

MGMT

of Innovation and Technology

Nr. 1 mars 2021

Varför det är svårt att innovera i kris och vad man kan göra åt det

– Att göra rätt istället för att undvika fel

Entrepreneurship as Design

– Developing theories and tools in the
service of action

Leverantör 4.0

– Innovativa leverantörer,
kunskapsintegration och
digitalisering

Hur utvärderas nya idéer?

– Samspelet mellan intuition,
analytisk tänkande och
meningsskapande



Innovation & idégenerering

Av Martin Sköld

Under året har Stiftelsen IMIT initierat ett flertal satsningar på digitalisering som resulterat i åtskilliga projekt med industri och näringsliv. I detta sammanhang är det också värt att nämna den företagsfinansierade forskarskolan som har tre inriktningar på Management of Digitalization: (1) Nya affärsmodeller - i form av vad som krävs för att erbjuda varor och tjänster med nytt digitalt innehåll och hur verksamheten tjänar pengar på digitalisering. (2) Ledning och strategi - hur företag driver den mycket mångfacetterade förändringsprocess och kompetens-utveckling som behövs för en digital omvandling. (3) Företagets förändrade relationer med omvärlden - t ex leverantörer, kunder och samarbetspartners om hur data får och kan användas och delas. Forskarskolan startade i augusti 2018 och nya antagningar planeras även för kommande år. Varmt välkommen att ta kontakt med mig om detta låter intressant för dig och din verksamhet.

Liksom tidigare nummer består tidskriften den här gången av fyra olika artiklar. Den första är författad av Tobias Fredberg och Johanna Envall Pregmark som menar att förändring ibland behöver bygga på en kris eller en "sense of urgency" är välspriidd och välmotiverad. Men i många fall måste vi också tänka utanför boxen. Forskning visar dock att vår innovativa förmåga reduceras i situationer där vi stressas. Istället för att leta efter nya lösningar försöker vi undvika att göra fel. Vi blir prevention focused istället för promotion focused. Detta har stora konsekvenser för vår (o)förmåga att driva innovation i etablerade strukturer. Genom forskning tillsammans med ett antal stora organisationer, har vi testat sätt att skapa promotion focus i situationer som annars borde ha lett till prevention focus. Artikeln beskriver handlingsätt för att lyckas med detta.

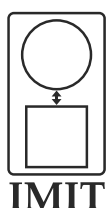
I en andra artikel skriver Henrik Berglund om entreprenörer som designar produkter och affärer under enorm osäkerhet. Merparten av entreprenörskapsforskningen säger mycket lite om hur det här går till i praktiken. Baserat på forskning med över 100 svenska startups, konceptualiseras entreprenörskap som en form av artefaktcentrerad design och föreslår

två designmetoder som ytterligare klargör vad detta innebär i praktiken och diskuterar konsekvenser för organisationer som stöder startups.

I artikel tre har Camilla Niss, Lars Bengtsson, Robin von Haartman, Maria Barreiro-Gen och Afnan Zafar intresserat för att leverantörer som bidrar till sina kunders innovation - innovativa leverantörer - har en viktig roll i öppna innovationsprocesser. Samtidigt ställer digitalisering av industrin ökade krav på leverantörerna. Innovativa leverantörer har en större förmåga att införliva (assimilera) extern kunskap och också en högre digital förmåga. Dessa förmågor har i sin tur en stark koppling till deras innovationsförmåga.

Den avslutande artikeln har författats av Alexandre Sukhov och Johan Netz som inriktas på att den initiala idéutvärderingen av framtida innovationer är grunden till allt innovationsarbete. Att lyckas här kommer att påverka utkomsten av de möjliga innovationsprojekt som initieras efter utvärderingen av de "råa idéembryona". I denna artikel presenterar författarna en publicerad studie om hur experters tankeprocesser ser ut när de identifierar idéer som bra eller dåliga. Med denna kunskap kan de visa att expertutvärderare kan spela en viktigare roll än vad vi tidigare vetat. Deras kunskap kan genom ett generativt idéutvärderingsförfarande förbättra grunden för en organisations framtida innovationsprojekt.

Trevlig läsning!



MGMT

of Innovation and Technology

Management of Innovation and Technology ges ut av Stiftelsen IMIT - Institute for Management of Innovation and Technology, 412 96 Göteborg.

REDAKTÖR:

Jennie Björk, 0707-76 76 28

ANSVARIG UTGIVARE:

Martin Sköld, 031-772 12 20
Management of Innovation and Technology har en upplaga på ca 26.000 ex. Tidningen finns också på imit.se

PRODUKTION:

the Apartment Design Studio
theapartment.se

TRYCK:

V-TAB, Vimmerby 2021

ISSN:

2001-208X

OMSLAG:

Nr. 1 mars
2021

Illustration:

iStock/the
Apartment



Varför det är svårt att innovera i kris och vad man kan göra åt det

— Att göra rätt istället för att undvika fel

Av Tobias
Fredberg och
Johanna Envall
Pregmark

”Allt som kan göras gemensamt ska göras gemensamt. Det är vår enda strategi just nu”, sa VD:n för Fina Bolaget. Ledningsgruppsmedlemmarna var rätt nöjda med att deras mantra hade satt sig i organisationen. Bara utvecklingschefen skruvade betänkligt på sig. Ingen kunde missa att Fina Bolaget befann sig i akut kris med snabbt sjunkande intäkter, digitalisering som slet sönder etablerade affärsmodeller och en kärnverksamhet som mötte allt fler nya hot på marknaden. Medarbetarna var trötta, lite uppgivna men förstående. Hela branschen förändrades – vad kunde man göra? Det fanns tusen idéer, men ingen som någon trodde på. Krisen skapade dessutom låsningar. Det fanns inget fritt utrymme att experimentera, eftersom intäkterna dök med knappt 10% årligen.

Skapa framtidens möjligheter och hantera samtidens utmaningar – samtidigt

En stor transformation med kostnadsbesparingar i fokus låg framför organisationen. Generationer av företagsledningar hade haft som princip att låta de olika enheterna i organisationen vara mycket fristående. Nu behövde man organisera om för att hitta gemensamma processer, tydligare rutiner, förbättrade flöden och nya strukturer. ”Men vi måste ju ge hopp också”, sa utvecklingschefen nedslaget. ”Det räcker inte med kostnadsbesparingar, vi måste ge riktning och hopp om en ny framtid”.

Hon hade naturligtvis rätt. I en snabbt föränderlig värld där affärsmodeller konkurreras ut och marknaden förändras krävs också innovation och kreativitet. Och kreativitet och innovativ förmåga stimuleras inte av press utan av positiva triggers – såsom hopp, kul och förtroende. Men hur skapar man detta i en miljö som av väldigt goda skäl bara har fokus på att reducera kostnader?

På akademiska heter grundproblemet ambidexteritet – förmågan att hantera både det nya, utforskande, innovativa, och det etablerade, välkända, effektiva. Det är oftast enklare att arbeta med det nya om vi lägger det i en separat enhet utanför den etablerade organisationen. Men det som gör det enkelt att lyckas på kort sikt skapar problem längre fram om man vill använda sina nyförvärvade förmågor för att förnya kärnverksamheten. Vi vet från forskningen att det så gott som alltid uppstår utmaningar med integration. Det är därför inte säkert att den lösning som känns enklast på kort sikt skapar störst värde på lång sikt. I vissa fall – som för Fina Bolaget – är det önskvärt, eller t o m nödvändigt att i samma struktur ge organisationen utrymme både att effektivisera och innovera, även om det är långt ifrån enkelt. Vissa (ledande) forskare menar att det är dumheter att ens försöka.

Vår forskargrupp har haft möjlighet att utforska villkoren för att lyckas i ett flertal aktionsforskningsprojekt, där vi tillsammans med berörda organisationer har testat att driva innovativa initiativ under samma tidsperiod och inom samma organisatoriska struktur som det också ska sparas och effektiviseras. Fina Bolaget var en av dem.

Undvika misstag eller fokusera på framsteg?

En grundförutsättning för att vara innovativ är att man inte primärt undviker att göra fel, utan fokuserar på att hitta nya lösningar. För att kunna göra detta behövs vad forskare inom psykologi kallar ”promotion focus”, som skiljt från ”prevention focus”, som alltså handlar om att undvika fel. I viss utsträckning är detta en lägningsfråga, men i hög utsträckning är man som chefer och ledare med om att skapa detta för våra medarbetare. I vissa situationer är detta naturligtvis svårare än i andra. Fina Bolaget var i kris och panik. I andra fall har vi arbetat med organisationer som är så duktiga på vad de gör, att alla innovativa förslag ses som hot mot kärnverksamheten.

Tillsammans med tidigare studier, pekar vår forskning på ett antal handlingsätt som i kombination hjälper till att skapa promotion focus där prevention focus annars råder:

> Skapa en arbetsgrupp där alla relevanta delar av systemet i organisationen är representerade – *öka gruppens komplexitet*

> Bryt ned det långsiktiga målet till ett enklare arbetspaket som kan fortsätta att utvecklas efteråt – *minska lösningens komplexitet*

> Skapa absurdt höga mål som tvingar gruppen att tänka om istället för att trimma den nuvarande arbetsmodellen – *öka lösningsmängden*

> Sätt en kort tidsram – gärna runt tre månader – som teammedlemmar enkelt kan hantera kognitivt – *minska tiden*

> Koppling mellan arbetet och ett långsiktigt syfte – *öka kopplingen till visionen eller långsiktiga mål*

> Ge gruppen tillåtelse att (inom ramar) bryta mot regler och förväntningar för att hitta okonventionella lösningar – *minska kopplingen till dagens arbetssätt*

Genom att arbeta sig fram till olika sätt att sätta upp och driva initiativen lyckades projektledare och ledningsgrupper bryta upp lösningar som fanns i respektive organisationer. Samtidigt som miljön inom och runt Fina Bolaget signalerade kris, skapades oaser där teammedlemmarna kunde ha "promotion focus". De lyckades också skapa en miljö där de absurdt höga målen skapade en känsla av att det inte var ett misslyckande att inte komma hela vägen – men en enorm framgång om man gjorde det. Det i sig gav möjlighet till ett helt annat samarbetsklimat – både inom arbetsgruppen och i relation till ledningen – byggt på förtroende och gemensam ambition att skapa en ny version av bolaget.

Innovativa initiativ som skapar en väg framåt

Erik och hans team fick i uppdrag att öka försäljningen av digitala produkter med 100% på bara 100 dagar. Alla i Fina bolaget visste att de behövde förändra sin produktstruktur mot mer digitalt innehåll. Med en lång, framgångsrik historia av traditionella produkttyper var det lättare sagt än gjort. Erik – en van och duktig projektledare – drev på arbetet på klassiskt manér men upptäckte snabbt att utmaningen var långt mer mångfacetterad än vad han trodde. Säljkåren var ovan och osäker. Produktpaketerna och säljverktygen var inte anpassade efter en digital struktur. Och kanske allra svårast – det var oerhört utmanande att få ovana kundgrupper att betala för de digitala produkterna. "Jag fick slänga min verktygslåda, för att driva projekt, i sjön. Här räckte inte att driva på, sätta tydliga planer och motivera teamet. Vi var tvungna att vara snabbare, att testa och jobba över gränser", sa han. Men trots utmaningarna upplevde gruppen arbetet annorlunda. "Det så kul att jobba med det som vi tror ska bli framtiden, att vi siktar på att rusta oss för en gemensam målbild – även om den fortfarande är lite suddig" sa en av teammedlemmarna. Daniella, som drev ett annat initiativ om det som på detaljhandelspråk kallas omnichannel, kommenterade att den korta tidsramen och de höga målen gjorde det möjligt att snabbt rationalisera bland den flora av IT-system som fanns. "Plötsligt blev det enkelt. Vi satte fokus på vad vi skulle uppnå, och alla fattade att vi inte skulle hinna om vi fastnade i diskussioner om vilket system som var bäst."

Intensivt påhejat av utvecklingschefen började ledningsgruppen på Fina Bolaget att låta initiativen bygga på varandra. Man använde vad man lärt sig från ett initiativ till att göra samma, eller liknande, projekt i andra delar av organisationen. Genom att skapa ett eller flera mikrokosmos som var intimt kopplade till, men samtidigt autonoma ifrån, kärnverksamheten lyckades man stödja framväxten av innovationer och nya arbetssätt. Steg för steg, utan någon större plan, lärde man sig av nya sätt att agera. Initiativen skapade med tiden delar

"De lyckades också skapa en miljö där de absurdt höga målen skapade en känsla av att det inte var ett misslyckande att inte komma hela vägen – men en enorm framgång om man gjorde det."

av det som blev bolagets strategi parallellt med att rationalisera och skapa en gemensam resursbas.

De svåra åren var långt ifrån över när våra projekt tillsammans med Fina Bolaget tog slut. En serie ägar- och ledningsbyten följde och vår insyn i hur bolaget arbetade vidare med sin förändringsresa minskade – men vi kan konstatera att Fina Bolaget har överlevt och utvecklat både sin produktportfölj och sina arbetssätt. Idag tjänar de pengar igen. Lärdomar och resultat som skapades i de innovativa initiativen syns idag i produktutbudet.

Alla företag är tack och lov inte i samma läge som Fina Bolaget var för några år sedan – men många bolag står inför snabbt skiftande marknadsförutsättningar, introduktion av ny teknologi eller radikalt ändrade kundbeteenden. Det gör att även organisationer som inte står mitt i en kris kontinuerligt behöver hitta sätt att aktivt förnya sig och söka innovativa lösningar för att skapa nästa generations arbetsmodell och erbjudande. Det kan kräva kombinationer av handlingsätt som inte är alldeles intuitiva. Vi har räknat upp sex stycken handlingsätt som vi fann hjälpte Fina Bolaget, och andra företag att bryta ny mark även i mycket rigida strukturer och organisationer genom att flytta fokus från att undvika fel till att hitta nya lösningar.



TOBIAS FREDBERG

tobias.fredberg@chalmers.se

Professor (bitr.) på Chalmers, där han är föreståndare för Center for Higher Ambition Leadership Europe. Hans forskning fokuserar på innovation, corporate entrepreneurship och organisatorisk förnyelse.



JOHANNA ENVALL PREGMARK

pregmark@chalmers.se

PhD från Chalmers och är nu forskare på IMIT. och corporate entrepreneurship. Hon har en bakgrund som managementkonsult, entreprenör och VD.

Entrepreneurship as Design

— Developing theories and tools in the service of action

By Henrik Berglund

Entrepreneurs design products and businesses under tremendous uncertainty. However, most entrepreneurship research has very little to say about how to do this effectively. Grounded in work with over 100 Swedish startups we conceptualize entrepreneurship as a form of artifact-centered design, propose two design approaches that further clarify what this means in practice, and discuss implications for organizations that support startups.

Next time you meet an ambitious entrepreneur, or intrapreneur for that matter, ask what keeps them awake at night and busy by day. They will probably tell you about run rates and fundraising needs, how hard it is to find really good developers and salespeople, and the painful experience of (not) letting people go. If they are honest, they may also describe the agony of having to project confidence to the team while privately acknowledging tremendous uncertainties.

If you drill down and ask how they deal with these business-related uncertainties, the conversation tends to become quite concrete and tangible. You will likely hear about the latest prototypes and “minimum viable products” used to test new products or features. About A/B tests used to experiment with landing pages, ads, and channels to attract more customers of the right kind. About how they have changed their pitch decks to better resonate with investors and customers. And about an exciting new project with an innovative partner that they hope will give them access to entirely new markets. Stated a bit more abstractly, when asked what they do entrepreneurs will often describe a gradual process of business design where more or less concrete artifacts such as pitch decks, prototypes, and online ads are central.

Conceptualizing entrepreneurship as design

Despite these pressing and practical concerns, very little research seeks to help entrepreneurs better deal with them. Emulating the natural sciences, most scholars instead aim to *describe the world and explain its mechanisms*. Examples include how human and social capital relate to firm growth, how holding patents may increase the odds of raising VC funding, or how self-efficacy influences the number of opportunities entrepreneurs identify. This can be contrasted with design-oriented disciplines such as engineering, architecture, or medicine. While often building on descriptive and explanatory knowledge, these disciplines aim to help *design what does not yet exist*. This means that products, IP strategies, business models, organizations etc. are not treated as *naturally existing things* but as *artifacts intentionally designed* in light of relevant environmental constraints and affordances.

The contrast between descriptive and design science was famously laid out in Herbert Simon's *The Sciences of the Artificial* (1996). Simon argued that all design is structurally similar in that it deals with artifacts designed at *interfaces* between *inner* and *outer* systems. To design then entails the gradual development of artifacts made to fit with and thereby connect such systems. To illustrate, a knife designer must consider both the materials of the blade and the things it will cut. Importantly, the knife designer will also use a range of intermediate artifacts such as sketches, CAD designs, and physical prototypes to gradually develop the final design.

It makes a lot of sense to also conceptualize entrepreneurship as form of design. Together with colleagues and PhD students at Chalmers,

I have therefore spent a good part of the last ten years running two national startup accelerator programs. Doubling as very hands-on research programs, *Born Global* and *Scale Global* have let us test and develop theories and tools of entrepreneurial design together with the founding teams of some of Sweden's most promising startups as well as experienced venture capitalists and serial-entrepreneurs serving as coaches. Combining this rich empirical material with existing entrepreneurship research—as well as insights from design, information systems, and practice theory—we are currently developing theories of and tools for entrepreneurship as design (cf. Berglund et al. 2018, Berglund et al. 2020, Berglund and Glaser 2001, Berglund 2021).

Below, we summarize these ideas using two broad ideal types that describe how entrepreneurial design can differ greatly in terms of: the organized individuals inside the venture, the external environment and how it is engaged, and not least how design artifacts and design principles can be used to relate the two. We conclude with implications for entrepreneurs and advice for organizations tasked with supporting them.

Experimentation and Transformation

Being abstract ideal types, experimentation and transformation do not correctly describe any particular case. Instead, they are meant to capture and analytically clarify essential aspects of entrepreneurship as a form of artifact-centered design. To summarize, experimentation describes how a visionary founder leads subordinates, who use distinct and unambiguous

“Stated a bit more abstractly, when asked what they do entrepreneurs will often describe a gradual process of business design where more or less concrete artifacts such as pitch decks, prototypes, and online ads are central”

FORTS. ☺

Table 1. Summary of Experimentation and Transformation (adapted from Berglund et al., 2020).

		Experimentation	Transformation
Outer System	Environments	The world has independent existence.	The world is created through human action and interaction.
Interface	Design Artifacts	Artifacts are distinct focusing devices that enable the efficient execution of experiments.	Artifacts are mutable boundary objects that facilitate as well as transform in interaction.
	Design Principles	Adaptation is key. Uncertainty is overcome by gathering information about the world.	Negotiation is key. Uncertainty is overcome by transforming the world together with others.
Inner System	Individuals	Founder leads sub-ordinated employees who help test his or her vision.	Stakeholders with different goals and visions organically co-ordinate.

artifacts to test explicit hypotheses, in order to learn about—and gradually adapt the business to—the external environment. The popular Lean Startup methodology largely falls within this category. In contrast, transformation describes how groups of individuals, each with their own goals and ambitions, engage in creative negotiations centered around mutable artifacts, thereby gradually co-creating both venture and environment. Readers may be familiar with Sarasvathy’s theory of effectuation, which in many ways fits this description.

Being mindful of how experimentation and transformation differ has proven valuable both for descriptive and prescriptive purposes. This becomes especially clear when looking at the details of how entrepreneurs work with physical, digital, and narrative artifacts.

In terms of *physical* artifacts, consider the common suggestion to seek early feedback on product ideas by talking to potential customers.

“Next time you are looking for a date, try asking ‘What would it take for you to go out with me?’. It is not hard to imagine doors opening that would have remained firmly closed had you stuck to the traditional ‘Will you go out with me?’”

A well-known example is Palm Pilot cofounder Jeff Hawkins’ use of a wood and paper mockup to test and get reactions to its planned form factor, features, and overall value proposition. In contrast, a transformational approach might entail sketching out the product specs on a whiteboard and then handing the pen over with an invitation to jointly suggest and work out improvements.

With *digital* artifacts, entrepreneurs can experimentally test the attractiveness of a planned value proposition by describing it on a landing page and measuring who and how many want to buy. I was personally thrilled, and slightly disappointed, to see Husqvarna employ this tactic last summer when I tried to subscribe to “Mowed lawn as a service” (“Klippt gräs som abbonemang”) on www.klipptgräs.se. Only after I had clicked to buy did I realize it was a so called “smoke test”! A more transformational use of digital artifacts would be to share an intentionally incomplete product with a community of users and encourage them to develop it further. This was famously what Linus Torvalds did when open sourcing his embryonic operating system (aptly named “Linux 0.01”) and sites like Wikipedia and Reddit are almost entirely user generated. However, using mutable digital artifacts to harness collective creative potential is not limited to software and open source. Companies ranging from Burberry and Nike to Lego and Coca Cola have long worked strategically with digital toolkits for development and design in order to enable individual and collective development of products and offerings.

Finally, *narrative* artifacts, such as pitches used to engage business angels, also take on different characteristics when part of experimental and transformational processes. An experimentation minded entrepreneur will pitch their business plan as clearly and convincingly as possible, including any caveats and uncertainties, hoping for funding and support. A more transformation minded entrepreneur may instead describe their plan followed by an invitation to engage by asking “What would it take to get you involved?”. This opens up for a much broader and more creative discussion compared the Yes/No response one likely gets after a hard pitch. Such open-ended questions can of course be used for all kinds of purposes. Next time you are looking for a date, try asking “What would it take for you to go out with me?”. It is not hard to imagine doors opening that would have remained firmly closed had you stuck to the traditional “Will you go out with me?”.

Theories and tools in the service of action

Some 50 odd years ago, Herbert Simon encouraged schools of engineering, business, and other professions to develop knowledge about “how to make artifacts that have desired properties and how to design” (Simon, 1996: 111). To achieve this, Simon urged scholars to combine deep theoretical knowledge with appreciation of professional practice. However, he also issued a stark warning that “organizing a professional school or an R&D department is very much like mixing oil with water: it is easy to describe the intended product, less easy to produce it” (Simon 1967: 16). In particular, the scholar who ignores practice by seeking goals, values, and approval only among academic peers, risks becoming irrelevant. On the other hand, the scholar ignorant of theory risks becoming “a slightly out-of-date purveyor of almost-current business practice” (Ibid: 12). Following Simon’s advice, we have combined theory and practice to develop design-oriented theories and tools in the service of action. So far, this has led to publications in top-ranked journals as well as direct impact via work with entrepreneurs as well as organizations tasked with supporting them.

While an area where we plan more work, the concrete implications for practice are quite straightforward, as illustrated by the experimental and transformational use of artifacts. Less obvious, but potentially more impactful, are the implications for support and funding organizations, including public (e.g. Vinnova, Almi, the Swedish Energy Agency, University Incubators) as well as private (e.g. VCs and large firms with intra-preneurship programs) actors. Many such organizations unfortunately try to pick winners up front, despite the inescapable uncertainty faced by innovative entrepreneurs.

To illustrate, consider a hypothetical but quite realistic example. This organization regularly invites applications in the form of detailed business plans, complemented with analyses of: IP strategies and technology trends; market segments and trends; customer needs and price sensitivity; current and emerging competitors’ strengths and weaknesses; switching costs including price sensitivity and brand strength; substitutes including relative strengths, weaknesses, and switching costs; and relations to stakeholders such as owners, employees, and regulators. Applications are then evaluated by internal staff, supported by external experts. A limited number are given substantial support.

Contrast this with another hypothetical example. This organization invites applications in the form of brief descriptions of the current business idea, complemented with: a backward-looking account of where they started out and what they have done, built, and learned to date; and a forward-looking list of things to do and build to overcome remaining uncertainties. Applications are then evaluated based on both idea and especially team quality, as indicated by past and planned actions. A substantial number are given limited support. This process is then repeated once or twice to gradually identify teams of fast builders and learners.

The first approach has several negative consequences. First, the best entrepreneurs likely avoid applying for fear of wasting their time. Second, those that do are incentivized to work on their applications rather than their businesses. Third, when asked for analyses regardless of informa-

tion, applicants are indirectly encouraged to bullshit*. Fourth, the whole process signals that comprehensive analyses and plans are key to managing entrepreneurial uncertainty.

By developing sound theories and useful tools for entrepreneurial design, I hope more organizations will be encouraged to embrace the second approach.

* Bullshit, as a technical term, means saying things to persuade without regard for truth (Frankfurt, 2009). It is a growing area of management research.

FURTHER READING

- > Berglund, H. (2021). *Entrepreneurship as Design*. Edward Elgar. (forthcoming)
- > Berglund, H., Dimov, D. and Wennberg, K. (2018). Beyond Bridging Rigor and Relevance: The Three-Body Problem in Entrepreneurship. *Journal of Business Venturing Insights*. 9: 87-91.
- > Berglund, H. and Glaser, V. (2021). *The Artifacts of Entrepreneurial Practice*. Research Handbook on Entrepreneurship as Practice. Thompson, N., Byrne, O., Teague, B., and Jenkins, A (Eds.). Edward Elgar. (forthcoming)
- > Berglund, H., Bousfiha, M. and Mansoori, Y. (2020). Opportunities as Artifacts and Entrepreneurship as Design. *Academy of Management Review*. 45(4): 825-846.
- > Frankfurt, H. G. (2009). *On bullshit*. Princeton University Press.
- Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial*. MIT Press.
- > Simon, H. (1967). The business school a problem in organizational design. *Journal of Management Studies*, 4(1): 1-16.

Funded by Vinnova, Almi, and the 100 participating companies, *BornGlobal* and *ScaleGlobal* were combined accelerator and research programs that operated from 2010-2020. The programs were hosted by IMIT and organized by a Chalmers team including Henrik Berglund, Sören Sjölander, Joakim Björkdahl, Martin Wallin, and Johan Sköld. Participating startups include Bokio, Detectify, Elastisys, Greenbyte, Parakey, Volumental, and WeMatter. Coaches include Johan Crona, Mengmeng Du, Liselotte Engstam, Miriam Grut Nørby, Anders Hallin, Stefan Lindeberg, and Alfred Ruth.



HENRIK BERGLUND

henber@chalmers.se

Associate professor at Chalmers University of Technology. His research, teaching, and consulting centers on entrepreneurship, strategy, and innovation management. He is founding editor of *Journal of Business Venturing Design*. henrikberglund.com

Leverantör 4.0

– Innovativa leverantörer, kunskapsintegration och digitalisering

Av Camilla Niss,
Lars Bengtsson,
Robin von
Haartman, Maria
Barreiro-Gen
och Afnan Zafar

I öppna innovationsprocesser spelar innovativa leverantörer en viktig roll genom att bidra till kunders innovation. Framgångsrik öppen innovation förutsätter dock kunskapsintegration och en utvecklad förmåga att införliva extern kunskap. Därtill medför trenden mot Industri 4.0 ökade krav på leverantörernas digitala förmåga. Sammantaget pekar våra resultat mot att industriella leverantörer kan behöva utveckla sin kompetens inom båda dessa områden för att bibehålla eller öka sin konkurrenskraft i framtidens digitala och öppna innovationslandskap.

Forskning kring öppen innovation tar ofta ett kundperspektiv och betonar vikten att involvera olika typer av leverantörer i innovationsprocessen. Men vad innebär egentligen trenden mot öppen innovation och digitalisering för leverantörer och deras roll? Hur kan man se på detta ur ett leverantörsperspektiv? För de industriella leverantörer som vill delta i öppna innovationsprocesser och bidra till sina kunders innovation kan frågan om vilken kompetens de behöver utveckla bli viktig. Vi har genomfört ett forskningsprojekt under 2018-2020 med syfte att analysera vad trenden mot öppen innovation och ökad digitalisering innebär för industriella leverantörer, vad som karakteriserar innovativa leverantörer och vilken betydelse digitala- och assimilerande förmågor har för deras innovationsförmåga. Inom ramen för projektet har vi undersökt om innovativa leverantörer har en högre digital förmåga och större förmåga att assimilera kunskap. Vi har också undersökt om dessa förmågor har en signifikant betydelse för de innovativa leverantörernas innovationsförmåga. Projektet har bland annat inkluderat två europeiska enkätstudier och vi tror att resultatet från dessa kan vara vägledande för industriella leverantörers strategiska val kring kompetens- och verksamhetsutveckling. Nedan presenteras och diskuteras därför några av våra slutsatser.

“Det verkar alltså som att utvecklingen av bägge dessa förmågor ger en gemensamt förstärkt - eller 'synergistisk' - effekt på de innovativa leverantörernas innovationsförmåga”.

Digitala och assimilerande förmågor hos innovativa leverantörer

Resultatet av forskningsprojektet pekar på att innovativa leverantörer karakteriseras av en högre digital förmåga i jämförelse med andra leverantörer. Forskningsresultaten visade att innovativa leverantörer använder flera av de mest använda digitala teknologierna i högre utsträckning än andra, såsom digitala lösningar för ritningshantering, planering och arbetsbeskrivning i produktionen. I forskningen som fokuserade mer specifikt på öppna innovationsprojekt visade resultaten att innovativa leverantörer – jämfört med andra leverantörer - lägger större vikt vid att använda digitala system som stöder samarbete, såsom



Bild:TT

PDM-system samt externa sociala nätverk och plattformar. Resultatet visade också att innovativa leverantörer har en högre förmåga att assimilera extern kunskap än andra leverantörer. Till exempel lägger de innovativa leverantörerna – i högre grad än andra leverantörer – större vikt vid att analysera hur extern expertiseventuellt skulle kunna användas med hänsyn till deras affärsmässiga krav. De lägger också större vikt vid att försöka förstå hur extern kunskap kan kopplas till deras nuvarande forsknings- och utvecklingsaktiviteter.

Digitala och assimilerande förmågor ger högre innovationsförmåga

Våra resultat pekar också mot att de innovativa leverantörernas digitala förmåga är signifikant kopplad till deras innovationsförmåga. När vi fokuserade på produktionssammanhang såg vi en viss koppling mellan den digitala förmågan och produktutvecklingsförmåga. När vi sedan fokuserade på öppna innovationsprojekt såg vi också kopplingar mellan den digitala förmågan och såväl effektivitet (processinnovation) som förnyelse (produktinnovation). Då visade resultaten också mot att förmågan att assimilera extern kunskap är kopplad mot de innovativa leverantörernas innovationsförmåga.

Utöver att såväl den digitala förmågan som förmågan att assimilera extern kunskap hade tydliga kopplingar till innovation, konstaterade vi att de som hade en hög fallenhet av den ena typen också i hög grad hade en hög talang av den andra typen. En möjlig tolkning är att en utveckling av den ena typen av förmåga ger en ökad möjlighet att utveckla den andra. Vi kunde också se att en kombination av digital förmåga och assimilering förmåga tillsammans ökade innovationsförmågan. Det verkar alltså som att utvecklingen av bägge dessa förmågor ger en gemensamt förstärkt – eller 'synergistisk' – effekt på de innovativa leverantörernas innovationsförmåga.

Att utvecklas till innovativ leverantör

Vad har då våra slutsatser för betydelse för leverantörer, nu när vi är inne i transformationen mot Industri 4.0? Resultaten visar att det för att öka innovationsförmågan hos innovativa leverantörer blir centralt att utveckla den digitala förmågan och förmågan att assimilera kunskap. Då dessa förmågor verkar ha en gemensamt förstärkande effekt kan utvecklingen av dem ses som en fråga att hantera gemensamt. Med vårt projektnamn – 'Leverantör 4.0' – syftar vi på leverantörer som i takt med utvecklingen mot Industri 4.0 utvecklas och utvecklar sina kunder med hjälp av digital teknik. Då vi i projektet sett en koppling mellan de ovan beskrivna digitala och assimilerande förmågorna och innovationsförmågan vill vi lyfta fram betydelsen av att strategiskt ta sig an utvecklingen av dessa för att utveckla leverantörernas långsiktiga konkurrenskraft. Ur ett ledningsperspektiv blir det alltså viktigt att skapa förutsättningar för att parallellt utveckla digital förmåga och förmåga att assimilera extern kunskap. Det senare kan till exempel göras genom att göra kritiska bedömningar av det potentiella värdet av extern kunskap, att avsätta tid för att 'översätta' extern kunskap så att den förstås korrekt internt och att skapa samtalsutrymme för att förklara och diskutera kring erhållen ny extern kunskap.

FORTSATT LÄSNING:

> Schiele, H. 2006. How to distinguish innovative suppliers? Identifying innovative suppliers as a new task for purchasing. *Industrial Marketing Management* 35 (8):925-35.

“Resultatet av vårt forskningsprojekt pekar på att innovativa leverantörer karaktäriseras av en högre digital förmåga i jämförelse med andra leverantörer”



CAMILLA NISS

camilla.niss@hig.se

Universitetslektor i industriell organisation vid Högskolan i Gävle. Hon har under 2018-2020 varit projektledare för projektet "Leverantör 4.0. Innovativa leverantörer i den fjärde industriella revolutionen", som har finansierats av Lars Erik Lundbergs Stiftelse för utbildning och forskning.



LARS BENGTSSON

lars.bengtsson@hig.se

Professor i industriell ekonomi vid Högskolan i Gävle. Hans forskning fokuserar på innovationsledning, kunskapsintegration och produktionsstrategier i industriella företag.



ROBIN VON HAARTMAN

robin.vonhaartman@hig.se

Docent i industriell ekonomi vid Högskolan i Gävle. Hans forskning fokuserar främst på logistik och produktionsstrategier i industriella företag.



MARIA BARREIRO-GEN

maria.barreiro@hig.se

Universitetslektor i organisatorisk hållbarhet vid Högskolan i Gävle. Hennes forskning fokuseras i huvudsak på organisationer, management, hållbarhet, ekonomisk utveckling och utbildning.



AFNAN ZAFAR

afnan.zafar@hig.se

Forskarassistent vid Högskolan i Gävle. Hans kompetensområden är innovationshantering, utveckling av nya produkter och tjänster, små och medelstora företag (SMF), entreprenörskap och hållbar produktion.

Hur utvärderas nya idéer?

— Samspelet mellan intuition, analytisk tänkande och meningsskapande

Av Alexandre Sukhov
och Johan Netz

Hur når experter slutsatsen att en idé är bra? Vad är det som sker i en experts huvud när en idé utvärderas? Genom att studera de aktiviteter som sker i utvärderingsprocessen hos experter har vi i vår forskning kunnat ta ytterligare ett steg för att avmystifiera vad mer än intuition som experter utgår ifrån när de utvärderar idéer.

Alla innovationer vi ser runt omkring oss kan sägas härstamma från en idé, eller från flera grundläggande idéer. I dagens digitala samhälle har det aldrig varit lättare att snabbt få in stora mängder nya idéer som t ex kan komma kunder, partners och leverantörer men även från den egna organisationen. En av de första utmaningarna som sen uppstår är att utvärdera alla dessa idéer som samlats in.

Idéutvärdering används här för att hjälpa organisationer att hantera den här utmaningen. Genom idéutvärderingsprocessen väljs de idéer som bäst anses vara kandidater för framtida innovationer. Idéer som t ex handlar om förbättringar av organisationens processer, interna och/eller externa tjänster, samt om komplexa produkter, utvärderas ofta av experter. Experter som har erfarenhet av både marknaden och organisationen och som förstår vad som kan anses vara relevant utifrån både producentens och marknads perspektiv. Men hur gör experterna för att identifiera en bra idé? Hur ser deras tankeprocesser ut och vad kan vi lära från detta?

I den aktuella studien, som är baserat på expertutvärderingar gjorda i två stora industriföretag inom telekom och fordonsindustrin, undersökte vi hur experter tänker när de utvärderar nya idéer som samlats in hos respektive företag. Genom att studera de aktiviteter som sker i utvärderingsprocessen hos de olika experterna, inom respektive bolag, har vi identifierat tre huvudsakliga källor som ligger till grund för huruvida en idé bedöms som bra eller dåligt. Unikt för studien är att den är baserad både på både kvalitativa data ("tänka högt data") och på kvantitativa holistiska bedömningar av idéerna. Detta resulterade i 204 utvärderingar av olika idéer som detaljstuderats. Med hjälp av vår analys identifierade vi 2460 individuella idéutvärderingsaktiviteter som härstammade från tre olika källor: intuition, analytisk tänkande, och meningsskapande. Genom att analysera empirin via fsQCA (fuzzy set qualitative comparative analysis) har vi kunnat identifiera hur dessa aktiviteter kombineras vid idéutvärdering och hur dessa kombinationer påverkar huruvida en idé bedöms som bra eller dålig.

Intuition, analys och meningsskapande

Det som vi initialt såg var att många experter kunde fatta snabba helhetsbeslut om kvaliteten på en idé. De kunde snabbt reagera positivt genom att

t ex säga: "Den här borde vi göra.", eller negativt: "...den här är skit!", utan någon form av logiskt resonemang. Dessa aktiviteter kännetecknas således av snabba, holistiska omdömen av en idé. Men med avsaknad medvetenhet kring varför idéen ifråga var bra eller dålig. Detta relaterar vi till intuitiva omdömen. Intuition beskrivs i forskningslitteraturen primärt som en stark känsla av säkerhet och "vetande", och baseras enligt forskning på tidigare erfarenheter som har blivit automatiserade. Inom beslutsfattandeforskningen benämns intuitiva beslut som System 1 (eller typ 1) beslut, vilka fungerar snabbt utan att vi behöver anstränga oss och sparar därigenom energi vid beslutssituationer.

I många av idéutvärderingar kunde vi också se att experterna resonerade med sig själva om huruvida en idé var av hög eller låg kvalitet utifrån olika perspektiv. Vid dessa fall använde sig experterna av egna kriterier som hjälpte dem att analysera idéerna i detalj för att på så sätt finna referensramar där den enskilda idén verkar prestera bra eller dåligt. Bland de kriterier som experterna använde kunde vi identifiera både företagsorienterade och användarorienterade kriterier. Exempel på företagsorienterade kriterier var t ex *lönsamhet*, *innovationshöjd*, *genomförbarhet*, *strategisk passform* och även *inpassning mot bolagets operativa processer*. De användarorienterade kriterier som användes fokuserade främst på *användarvärde* och *lämpligheten för användare*. Användning av kriterier varierade från idé till idé och även från expert till expert. Trots detta så kunde vi tydligt se att experter här förlitar sig på det som i forskningen benämns som System 2 (eller typ 2) beslut. System 2 beslut, eller rationella beslutsprocesser, fungerar långsammare och kräver mer energi och tid för att nå ett beslut. Här använder således experterna mer aktivt sin kunskap för att bedöma en idéns kvalitet jämfört mot de snabba, intuitiva, System 1 besluten.

Utöver dessa två typer av tankeprocesser kunde vi även se att experterna, i de fall de inte kunde förstå en enskild idé, själva försökte att tolka vad som menades av idégivaren. För att reducera osäkerheten och forma förståelse för dessa idéer, samt klargöra sitt eget ställningstagande, kunde vi urskilja olika former av meningsskapande. Vi observerade att experterna här aktivt tolkade vad som *menades i idébeskrivningen* för att reducera osäkerheten. I

praktiken genom att dem använde sig av sina *tidigare erfarenheter* för att tydliggöra den aktuella idén och underlätta sin egen förståelse för den.

Experterna inspirerades även av idéerna och kunde *föreslå förbättringar* genom att generera nya problemformuleringar eller lösningsförslag. De övergick således i dessa fall från att enbart bedöma en idé som bra eller dålig, till att själva vara kreativa och förbättra idéer under den pågående utvärderingsprocessen. Utöver detta så kunde vi också se att experterna *reflekterade kring själva utvärderingsprocessen*, genom att försöka förstå sin egen roll i sammanhanget och hur dem borde agera under utvärderingen. Detta var framträdande i de fall de själva tydliggjorde de utvärderingskriterier de använde i relation mot deras egen roll i organisationen. Sist så kunde vi även se att experterna ville *rättfärdiga* sina ställningstagande genom att förankra dem i egna värderingar eller söka bekräftelse genom att föreställa hur andra skulle tycka om idén.

Eftersom alla dessa aktiviteter kunde förekomma vid utvärderingen av alla typer av idéer, ville vi även utreda om det fanns några särskilda mönster för när idéer anses vara av hög, respektive låg kvalitet och således uppfattas som bra eller dålig.

Vad gör en idé bra?

En idé som bedömdes som bra i vår studie kunde t ex vara bra av olika anledningar. I studien fann vi sex distinkta mönster av intuitiva, analytiska och meningsskapande aktiviteter som experterna kombinerade på olika sätt (se Tabell 1). Två tankemönster kopplas mot ett kortsiktigt perspektiv, två mot ett långsiktigt perspektiv och avslutningsvis två tankemönster där idéer ansågs vara bra både utifrån ett kort- och långsiktigt perspektiv.

På kort sikt, kunde en idé bedömas vara bra genom att experterna kombinerade *intuition* med *analys* samt *tolkade idéns innebörd* och associerade den mot *tidigare erfarenheter*. I dessa fall kunde experterna avgöra om idén kunde anses vara *något som lätt kunde implementeras*. Idéer kunde också bedömas vara bra kortsiktig när experterna kombinerade *intuition* med *analys* samt *föreslog förbättringar* till idéer. I dessa fall ansåg experterna att en idé var *implementerbar och kunde vidareutvecklas ytterligare*. I båda nämnda fall var *genomförbarheten* av idén huvudkriteriet som experterna

Tabell 1. Analys av hög idékvalité

Tidsperspektiv	Analys av fallen med hög idékvalité
Kort sikt	Bra eftersom den kan lätt implementeras
Kort sikt	Bra eftersom den är implementbar och den kan vidareutvecklas
Lång sikt	Bra men komplex
Lång sikt	Lovande men behöver förbättras
Kort- och långsikt	Bra eftersom den har fungerat tidigare
Kort- och långsikt	Bra eftersom den matchar en kategori

använde sig av och genom detta kunde de lätt föreställa hur den aktuella idén kunde implementeras.

På lång sikt kunde en bra idé trigga en *positiv intuitiv respons*, som följdes av en djupare analys samt reflektion kring tidigare erfarenheter och utvärderingskriterier. I dessa fall kunde en idé anses vara bra trots att den var komplex. Ett ytterligare tankemönster som ledde till att idéer ansågs bra på långsikt kunde uppstå när experterna itererade mellan återkommande *analytiska* aktiviteter. När detta skedde växlade experterna mellan att sätta idén i relation till *tidigare erfarenheter* samtidigt som de parallellt föreslog *förbättringar* och *rättfärdigade* sina intryck. Detta resulterade i att experterna kunde anse att en idé var *lovande men som samtidigt behövde* förbättras.

I undersökningen kunde vi även identifiera idéer som ansågs vara bra oberoende av tidshorisont. Alltså idéer som ansågs vara bra både utifrån ett kort- och långsiktsperspektiv. Dessa idéer triggade *intuition*, kopplat mot *tidigare erfarenheter* samt *rättfärdigande*. Kombinationen av aktiviteterna resulterade tillsammans i att en idé kunde upplevas som *bra eftersom den påminner om något som har fungerat tidigare*. Ett annat tankemönster inom samma gebit kännetecknades av en *positiv intuitiv respons* kombinerad med *tolkning av vad som menades i idébeskrivningen*. I dessa fall ansågs idén vara *bra eftersom den matchade en kategori* som experterna tyckte vara viktigt.

Vad gör en idé dålig?

I undersökningen kunde vi även identifiera specifika tankemönster som ledde till att idéer upplevdes vara av låg kvalitet och således uppfattas som dålig. I studien kunde vi identifiera fyra olika anledningar till när en idé ansågs vara "dåliga" på kort sikt. I vissa fall hade experterna t ex *svårt att förstå idén*, vilket var tillräckligt för att ge den en låg bedömning. Experterna kunde även kombinera *intuition*, *analys* och *försök till tolkning* för innebörden av idén. När de följde detta mönster ledde det till bedömningen av att idén upplevdes som något som *behöver mer utveckling*. Låg idékvalité kunde även uppstå när experterna kombinerade *intuition*, *analys*, *rättfärdigande*, *tidigare erfarenheter* och *försök att föreslå förbättringar*. Men trots dessa aktiviteter så kunde experterna uppleva att vissa idéer var *alldes för komplexa* och således ge dem ett lägre omdöme. Sist så kunde vi även se att experterna kunde kombinera alla dessa aktiviteter för

att till sist inse att idén i slutändan inte var *direkt lösning*. Vilket resulterade i ett lågt övergripande betyg för dessa typer av idéer.

På lång sikt kunde en idé uppfattas vara av låg kvalitet när experter försökte att *förstå innebörden* av idén, *analysera* den, generera olika *förbättringsförslag* samt *rättfärdiga* sina beslut. Detta ledde till att experterna kom till slutsatsen att det dem utvärderar *inte är en idé*, vilket drog ner omdömet kraftigt.

Det var också möjligt att identifiera fallen där idéer bedömdes ha låg kvalitet utifrån både ett kort- och långsiktigt perspektiv. Experterna formade här en åsikt att vissa idéer var "dåliga" om dem inte överensstämde med deras egna *värderingar* eller övertygelser. Avslutningsvis så kunde experterna i vissa fall försöka att *analysera* idén, använda sig av *tidigare erfarenheter* och *analysera dessa intryck*, samt att försöka *se hur idén kan bli bättre*, bara för att till komma till slutsatsen att vissa idéer *behöver mer utarbetande*.

Hur kan vi studera komplexa fenomen?

Idéutvärdering är en komplex process, vi ser detta genom att identifiera flera olika typer av aktiviteter som experter använder sig av för att nå ett beslut huruvida en idé är bra eller dålig. Vi ser att intuition, analys och meningsskapande kan förekomma i bedömningar av både hög- såväl som i lågkvalitativa idéer. Det är också tydligt att det inte är enskilda aktiviteter, utan istället kombinationen av dessa olika aktiviteter som bidrar till en helhetsuppfattning om en idé

kvalité. Slutligen kan vi även se att idén kan vara bra eller dålig av olika anledningar. För att kunna förstå komplexiteten och kunna analysera den behövs det verktyg som kan ta hänsyn till dessa egenskaper. Vi föreslår att fuzzy set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA) är en metod som utökar den analytiska verktygslådan och kan hjälpa både forskare och praktiker att analysera data och identifiera processer som leder upp till specifika utfall.

Summering och praktiska råd

Genom vår forskning har vi sett att processen för att identifiera högkvalitativa idéer kräver ansträngande insatser från de experter som utvärderar dem. Men samtidigt så kan dessa experter bidra med att inleda utvecklingen av idén redan i de inledande innovationsutvecklingsfaserna. Detta är extra intressant eftersom detta steg, traditionellt sett, ofta sägs ske först i själva utvecklingsarbetet. Med andra ord kan således dessa experter kunna användas mer integrerat i innovationsprocessen för att därigenom leda till en mer effektiv resursanvändning som kan spara tid i de senare innovationsfaserna. Sammanfattningsvis så har vi alltså sett att expertutvärderare har potential att både bedöma idékvalité men även att göra idéerna mer meningsfulla genom att utveckla dem ytterligare. För att frigöra expertutvärderarnas fulla potential bör de således uppmuntras till att inte bara bedöma en idé utan även tillåtas bidra med utvecklingen av dem under den pågående utvärderingsprocessen. Den konventionella idéutvärderingsprocessen kan således förbättras genom att experter uppmuntras och tillåts förbättra idéerna de utvärderar. Vi kallar detta tillvägagångssätt för Generativ idéutvärdering.

FORTSATT LÄSNING:

> Sukhov, A., Sihvonen, A., Netz, J., Magnusson, P.R. and Olsson, L.E. (2021), How Experts Screen Ideas: The Complex Interplay of Intuition, Analysis, and Sensemaking. *J Prod Innov Manag*. <https://doi.org/10.1111/jpim.12559>



ALEXANDRE SUKHOV

alexandre.sukhov@kau.se

Universitetslektor i företagsekonomi vid Karlstads Universitet med inriktning mot industriell ekonomi. Knuten till Centrum för tjänsteforskning (CTF) där han forskar om innovation, produktutveckling, kreativitet och beslutsfattande. Hans forskning har publicerats i akademiska journaler som t ex *Journal of Product Innovation Management*, *Creativity and Innovation Management*, and *International Journal of Innovation Management*.



JOHAN NETZ

johan.netz@kau.se

Universitetslektor i företagsekonomi vid Karlstads Universitet med inriktning mot industriell ekonomi och projektledning. Knuten till Centrum för tjänsteforskning (CTF) där han forskar om innovation, tjänstefiering av industrin samt om beslutsfattande och har publicerat artiklar i akademiska journaler som t ex *Journal of Product Innovation Management* och *Technovation*.



20238252

Posttidning B

NY LÄSARE/ADRESSÄNDRING/AVSLUT

För prenumerationsärenden var god skicka sista sidan utan kuvert till *Stiftelsen IMIT, 41296 Göteborg*. Markera om ni vill starta, ändra eller avsluta prenumeration. Vid start eller ändra var god och fyll i nedanstående formulär. Prenumerationsärenden kan även göras via imit.se

<input type="checkbox"/> Starta prenumeration	<input type="checkbox"/> Ändra min prenumeration
<input type="checkbox"/> Avsluta min prenumeration (adressuppgifter behövs ej)	
Namn:	
Företag:	
Adress:	
Postnr:	Postadress:

Prenumerationsuppgifterna används endast för utskick av denna tidskrift, Management of Innovation and Technology. Vid avslut av prenumeration makuleras samtliga uppgifter om prenumeranten. För mer information se imit.se

HUVUDMANNAORGANISATIONER

Chalmers tekniska högskola, *Chalmers*
Lunds Tekniska Högskola, *LTH*
Handelshögskolan i Stockholm, *HHS*
Kungliga Tekniska högskolan, *KTH*

HUVUDMÄN

Jerry Bengtsson, *Tetra Pak, VD*
Terrence Brown, *KTH*
Per-Jonas Eliason, *HHS, professor*
Elena Fersman, *AI-research Ericsson*
Sanna Rue Boson, *Ångpanneföreningen*
Staffan Håkanson, *S Håkanson Konsult AB*
Fredrik Hörstedt, *Chalmers, Vicerektor*
Stephan Muehler, *Sydsvenska Industri- och Handelskammaren*
Henrik Pålsson, *Networked Brains AB*
Anders Richtné, *HHS*
Monica Ringvik, *AstaZero AB*
Per Svensson, *Chalmers*

STYRELSE

Maria Elmquist, *Chalmers, professor*
Liselotte Engstam, *Digoshen*
Matti Kaulio, *KTH, prefekt*
Magnus Lundbäck, *Getinge, ordförande IMIT*
Fredrik Nilsson, *LTH, professor*
Martin Sköld, *IMIT, föreståndare*
Mats Sundgren, *AstraZeneca*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
REVISORER:
Johan Kratz, *KPMG*
Jan Malm, *KPMG*

IMIT-FELLOWS

Sverker Alänge, *Chalmers, docent*
Mattias Axelson, *HHS, doktor*
Lars Bengtsson, *LTH, professor*
Henrik Berglund, *Chalmers, docent*
Mattia Bianchi, *HHS, professor*
Jennie Björk, *KTH, docent*
Joakim Björkdahl, *Chalmers, professor*
Tomas Blomquist, *UmU, professor*
Erik Bohlin, *Chalmers, professor*
Sofia Börjesson, *Chalmers, professor*
Martin Carlsson-Wall, *HHS, docent*
Linus Dahlander, *ESMT Berlin, professor*
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*
Mats Engwall, *KTH, professor*
Henrik Florén, *HH, docent*
Tobias Fredberg, *Chalmers, professor*
Johan Frishammar, *LTU, professor*
Ove Granstrand, *Chalmers, professor*
Darek M Haftor, *LNU, professor*
Thomas Hedner, *IMIT, professor*
Astrid Heidemann Lassen, *Aalborg University, associate professor*
Tomas Hellström, *LU, professor*
Marcus Holgersson, *Chalmers, docent*
Markus Hällgren, *UmU, professor*
Merle Jacob, *LU, professor*
Staffan Jacobsson, *Chalmers, professor*
Christer Karlsson, *CBS, professor*
Magnus Karlsson, *KTH, adjungerad professor*
Christina Keller, *LU, professor*
Ingrid Kilander, *KTH, doktor*
Anders Kinnander, *Chalmers, professor*
Kalle Kraus, *HHS, professor*
Per Kristensson, *KAU, professor*
Nicolette Lakemond, *LiU, professor*
Jan Lindér, *Chalmers, doktor*
Åsa Lindholm Dahlstrand, *LU, professor*
Hans Löfsten, *Chalmers, professor*
Jan Löwstedt, *SU, professor*
Mats Magnusson, *KTH, professor*
Peter Magnusson, *KAU, professor*
Thomas Magnusson, *LiU, professor*
Daniele Mascia, *Luiss Guido Carli University, associate professor*
Jan Mattsson, *RUC, professor*
Maureen McKelvey, *GU, professor*
Magnus Mähring, *HHS, professor*
Pejvak Oghazi, *SH, professor*
Malin Olander Roese, *LTH, doktor*
Annika Olsson, *LTH, professor*
Vinit Parida, *LTU, professor*
Magnus Persson, *Chalmers, docent*
Birger Rapp, *IMIT, professor*
Anders Richtné, *HHS, docent*
Sören Sjölander, *Chalmers, professor*
Martin Sköld, *HHS, docent*
Alexander Styhre, *GU, professor*
Per Svensson, *Chalmers, doktor*
Jonas Söderlund, *BI/LiU, professor*
Fredrik Tell, *UU, professor*
Lotta Tillberg, *IMIT, docent*
Lars Trygg, *Chalmers, docent*
Martin Wallin, *Chalmers, professor*
Joakim Wincent, *LTU, professor*
Mats Winroth, *Chalmers, professor*
Rolf Wolff, *EBS, professor*
Karl Yden, *Chalmers, doktor*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
Anna Öhrwall Rönnbäck, *LTU, professor*
För en komplett förteckning över alla IMIT-fellows se: imit.se
ADJUNGERADE:
Armand Hatchuel, *Ecole des Mines, professor*
Anders Ingelgård, *Mölnlycke Health Care AB, DU, docent*
Paul Lillrank, *Aalto University, professor*
Bertil I Nilsson, *Resursbruket AB, tekn lic*
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

ORGANISATION

FÖRESTÅNARE: Martin Sköld
REDOVISNING: Carina Blomkvist
PROJEKT- & EKONOMISTYRNING: Maria Christiansen
HEMSIDA/ADRESSREGISTER: Lucas Hörte

MÖJLIGHET ATT ANSÖKA OM SATSNINGSMEDEL FÖR NYA FORSKNINGSPROJEKT

Du som är forskare inom området "Innovation and Technology Management" vet väl att du kan ansöka om satsningsmedel från IMIT för arbete med större ansökningar, pilotprojekt, eller andra typer av aktiviteter som syftar till uppstart av nya projekt och som kan vara svåra att finna annan finansiering för. IMIT har ingen formell utlysning av dessa satsningsmedel utan ansökningar kan lämnas in när som helst under året. Ansökningar innehållande projektbeskrivning och budget bör ej överstiga tre sidor och skickas till IMITs föreståndare Martin Sköld (martin.skold@imit.se). Beslut om finansiering fattas vanligen vid påföljande styrelsemöte. Några exakta undre eller övre gränser avseende projektomslutning finns ej, men en vanlig nivå på hittills beviljade ansökningar är 100-300 kkr.

STIFTELSEN IMIT ÄR ETT FORSKNINGSPROJEKT

Stiftelsen IMITs målsättning är att främja och stödja forskning och utveckling inom teknisk, industriell och administrativ förnyelse, samt att utföra utbildningsinsatser inom detta område. Bakom stiftelsen IMIT står IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola, Kungliga Tekniska högskolan och Lunds tekniska högskola. IMITs FORSKNING behandlar först och främst hur teknisk utveckling kan nyttiggöras genom tillförsel av industriell och ekonomisk kunskap, exempelvis inom områdena projektledning, produktionsledning, samt ledning och organisering av innovationsverksamhet. IMIT bidrar till att sprida kunskap genom forskningsprojekt, -magasinet "Management of Innovation and Technology", och genomförande av seminarier, workshops och konferenser för såväl forskare som verksamma i industrin. För mer information om IMITs verksamhet se imit.se

