

MANAGEMENT

Nr 1 Mars 2017

of Innovation and Technology

Standards and competitive potential

- the case of internal and external standardization | sid 3

Vad skapar framgångsrika innovationsprojekt i tidiga faser?

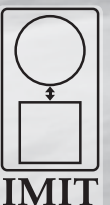
- betydelsen av att lägga roller, formalisering och ett alltför brett externt samarbete åt sidan | sid 5

Innovation jams

- utnyttja kraften i utmaningsdrivet idéskapande | sid 8

Målstyrning och mätning

- för innovativ produktutveckling | sid 10



Innovation – samarbete och fokus

I de senaste numren av tidskriften har vi berättat om IMITs satsning på digitalisering. Detta har resulterat i flera projekt från industri och näringsliv. Fortfarande finns möjlighet att ansluta med fler projekt inom tre fokusområden: Det ena (1) inriktas mot nya affärsmodeller. Vad som krävs för att erbjuda varor och tjänster med nytt digitalt innehåll och hur verksamheter kan tjäna pengar på digitalisering. Det andra (2) berör ledning och strategi; hur företag driver den mycket mångfacetterade förändringsprocess och kompetensutveckling som behövs för en digital omvandling. Det tredje (3) fördjupar frågor kring företagets relationer med omvärlden. Till exempel med leverantörer, kunder och samarbetspartners om hur data får och kan användas och delas. Som ett nästa steg planeras nu en nationell forskarskola med inriktning på Management of Digitalization.

I sedvanlig ordning innehåller tidningen fyra artiklar som beskriver det senaste inom IMITs forskningsområden. Den första är författad av Amalia Foukaki och behandlar företags sätt att arbeta med standarder. Amalia menar att de flesta verksamheter arbetar med standarder på olika sätt beroende på om det gäller interna eller externa standarder och detta i onödan. Att skilja arbetsätten åt begränsar företagets möjligheter att kunna påverka utformningen av externa standarder som kan ge en fördel på marknaden.

Den andra artikeln behandlar vikten av organisering av tidiga faser för framgångsrika innovationsprojekt. Joakim Wincent, Johan Frishammar och Vinit Parida menar att särskild vikt bör läggas på formalisering av roller och ansvarsfördelning eftersom det skapar mönster och viktiga förutsättningar. Likaså identifieras samarbeten med leverantörer och kunder som särskilt viktiga framgångsfaktorer för de initiala stegen av innovationsprocessen.

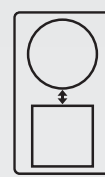
Den tredje artikeln fokuserar förekomsten av IT-baserade verktyg som blivit allt vanligare i samband med idéskapande. Anne Elerud-Tryde har tittat närmare på förekomsten av så kallade "Innovation Jams" som har till syfte att bjuda in människor till en på förhand identifierad innovationsutmaning. Möjligheterna är flera men Anne pekar också på olika risker som ett allt för stort fokus på behov från en existerande kundbas. Därför menar hon att företag behöver använda alternativa satsningar som komplement.

Den fjärde artikeln är författad av Susanne Nilsson och Sofia Ritzén som undersökt på vilket sätt företag använder sig av mål och mätning med ambition att både vara effektiva och innovativa i produktutveckling. Tre kritiska steg identifieras: (1) att identifiera inom vilka områden det krävs en högre grad av nyskapande för att nå affärsmål, (2) att definiera inom vilka områden som det är centralt att bedriva nyskapande projekt och (3) att säkerställa en process för prioriteringar av innovationsprojekt individuellt och i grupp. Trevlig läsning!

Välkommen att höra av dig!



Martin Sköld



IMIT

MANAGEMENT

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 internet
Adressen dit är www.imit.se

Produktion:
Charden AB
www.charden.se

Tryck:
V-TAB, Vimmerby 2017

ISSN:
2001-208X



Omslagsfoto:
Signelements

Standards and competitive potential

- the case of internal and external standardization

Firm's internal standards and standardization processes are usually kept secret and separate from external standardization initiatives. However, opportunities to impact overall industry development and direction stem from intertwining internally based specifications with external standardization. This article presents why companies should re-consider the interdependence of (internal and external) standardization processes and sometimes even pursue industry-wide diffusion of their internal standards.

av Amalia Foukaki

Unreasonable separation: miss out on strategic interdependence

Standardization is primarily associated with the process by which external standards emerge, focusing on the consensus processes of standards developing entities (such as SDOs) or Consortia and emphasizing primarily the inter-organizational processes, while neglecting the intra-organizational ones. Furthermore, external standards and their economic effects are mostly discussed from the perspective of the impact they have on market establishment and efficiency, however, several of the economic effects associated with external standardization are also relevant from a firm perspective, or from that of inter-firm relations, e.g. between a firm and its supplier network. Yet, companies' representatives in external

standardization committees tend to keep their intra-organizational standardization processes (i.e. internal progress and developed standards) separate from the ongoing external standardization work. As a result, companies miss out on valuable opportunities to impact overall industry development and direction, which they could successfully pursue if they had - early on - intertwined internally based specifications with ongoing industry standardization.

External and Internal Standards: Origin and Application

Industry standardization codifies and diffuses state of the art technology and best practice, essentially establishing conformity requirements on products and processes, and thus can be seen as the outcome

of consensus among agents on how to perform certain key activities according to specific rules. Industry standards reduce variety in artifacts and activities within an industry, while encompassing varying degrees of influence from the various agents that try to promote their own interests, for instance within consensus based committee work.

The firm equivalent of industry standards, i.e. the means for codification and diffusion of technology and best practices are internal standards, which embrace internally based variety reduction and have a variety reducing effect across products and production processes, and as a consequence between intra-organizational entities (such as divisions, functions or teams). In many instances the development and implementation of internal standards follow internal consensus processes, analogous to external standardization. These internal standards can be deployed internally as well as externally.

Hence, an important distinction in regard to standardization relates to organizational boundaries; as hinted already, a standard can originate internally as well as externally, which means that it can stem from within an organization (a firm) or an external standardization body. Respectively, a standard can also be applied internally (in order to reduce variety or facilitate compatibility between components) or externally (as part of an offering in a market, or in order to control supplies from subcontractors). An illustration is seen in Figure 1, where the interdependence between internal and external standards is highlighted. The key question for the firm

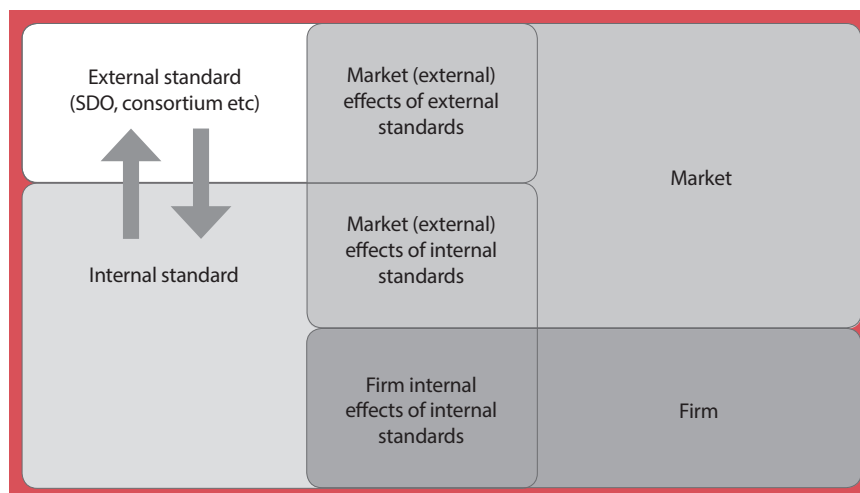


Figure 1. Origin and application of standards from the firm perspective.

is on what level this reduction of varieties should occur, i.e. internally or externally.

Standardization Processes and Competitive Potential

Since external standardization depends on the input from several participating firms, such input may originate from internal standardization (of processes, products or sub-deliveries). At the same time, internal standardization might be the result of adoption of external standards if they need to be accustomed to serve the firm's needs. *Therefore, standardization is not a far-away industry matter, but is interdependent on firm internal standardization.* For instance, a quantitative study of 2012¹ that examined a sample of 265 large industrial companies concluded that very often firms respond to externally imposed standards by developing their own internal ones, in essence shifting the attention of relevant stakeholders from non-adhering to the initial standards, towards alternative compliance. Thus, the firm has several strategic options related to standardization and these involve internal and external standardization processes and their interdependence. In other words, an internal standard may be applied to the suppliers of the firm. The use of internal standards on the market, e.g. in the relationship with suppliers, means that (internal) standardization occurs through an internal process and then its outcome has consequences for other firms as well, at the input or output markets of the firm.

A firm is not isolated from industry structures and their changes, even though they might be happening outside its

boundaries. Boundaries of the firm and its standardization activities arguably intertwine and mutually affect organizations in terms of efficiency, competence, identity and influence. The great scholar and strategist Michael Porter has pointed to the reciprocal relationship between industry structure and the chain of activities of the players in an industry, while claiming that "potential sources of competitive advantage are everywhere in a firm". Thus, standardization influences the firm and its activities via the effects it has on industry structures and vice versa.

To illustrate more in-depth how value configurations involve internal standards and how these interrelate with external standards, two examples are provided. The first one is Camfil, a developer and producer of filters and systems for air cleaning. Camfil relies on continuous development of the technology that is included in its products but which is also submitted to external standardization in order to set minimum quality levels for systems. Camfil has a long history of this way of working with standardization. However, it is also evident that the approach relies on investments in improved or new product technology. Thus, for Camfil, presence in external standardization is important to influence external standards setting to create minimum quality standards and thus raising rivals' costs, as well as to align external standards with its own internal standards which could potentially provide first mover advantages and temporary monopoly rents. This is based on the ability to refine or develop new technologies, concepts and products, and serves as a

basis for setting the industry standardization agenda.

Another example comes from the Volvo Group, where internal standardization is approached as a problem-solving mechanism, yet it is often triggered proactively and relates to early phase research and external stimulus. Here, the company is taking a product output standard from internal to external in order to direct standard setting within external standardization committees and influence the external standardization in the firm preference (proprietary innovation). That is, Volvo tries to influence external standards and hence promote internal standards as private standards towards suppliers and customers.

Conclusion

Companies tend to keep their internal standards separate from the external standardization work, in an attempt to "protect" their internally developed specifications for products and processes. But sharing those internally developed standards in the context of external standardization work, i.e. when interacting with other companies, encompasses potential for influencing external standardization progress and subsequently *influencing overall industry development* towards advantageous directions. Companies should re-consider their regimes of protectionism, and instead of consistently protecting their internal standards, they would be better off promoting them for industry-wide diffusion and adoption by other companies; once those (previously internal) standards become broadly established, the firm will enjoy certain advantages, such as first-hand and increased understanding of the standards, as well as having directed the industry towards favored evolution. ●

Amalia Foukaki

PhD Candidate, M.Sc.

Department of Business Administration
Lund University School of Economics and Management

Amalia Foukaki is a PhD Candidate at Lund University and conducts research on corporate strategy, standardization management, competitive strategizing and decision-making, and co-opetitive logics. The study referenced in the article is called *The Role of Internal Standardization in Business Models: An Activity Configurations Perspective*, is written with Johansson Magnus and Kärreman Matts and is published as book chapter in *Effective Standardization Management in Corporate Settings*, 2016, 54. As part of her doctoral thesis (to be defended in March 2017) Amalia has also studied standardization management and standardization approaches towards the establishment of competitive advantages. Other results are published by SRC memo series and Lund University Management Studies.

Kontakt: +46 73 590 73 52, +46 46 222 40 99

Mail: amalia.foukaki@fek.lu.se



*The study referenced in the article is called *The Role of Internal Standardization in Business Models: An Activity Configurations Perspective*, is written with Johansson Magnus and Kärreman Matts and is published as book chapter in *Effective Standardization Management in Corporate Settings*, 2016, 54.*

¹Referring to Okhmatovskiy, I., & David, R. J. (2012). *Setting your own standards: Internal corporate governance codes as a response to institutional pressure*. *Organization Science*, 23(1), 155-176.

Vad skapar framgångsrika innovationsprojekt i tidiga faser?

- betydelsen av att lägga roller, formalisering och ett alltför brett externt samarbete åt sidan

Även om Svenska bolag generellt sett är duktiga på att följa den tekniska utvecklingen i sina branscher så finns en stor förbättringspotential gällande innovationsförmåga generellt och nyhetsgrad i idéer och produktkoncept mer specifikt. Därför är det intressant att närmare analysera organisering av framgångsrika innovationsprojekt i tidiga faser för att bättre förstå det arbete som sker där och vilka lärdomar som kan göras

av Joakim Wincent, Johan Frishammar och Vinit Parida

Fokus i forskningsprojektet som bedrivits av Professorerna Joakim Wincent, Johan Frishammar och Vinit Parida har varit att bättre förstå den tidigaste fasen i innovation, den så kallade "front-end fasen", vilken innefattar bland annat utveckling av idéer, preliminära tester och initiala pilotförsök. Både forskare och företagare menar att dessa aktiviteter är helt avgörande för utfallet av ett innovationsprojekt. Företag tvingas i allt större utsträckning hantera osäkerhet och tvetydighet i denna initiala fas, vilket medför större sannolikhet att projekt misslyckas. En produkt eller process kan aldrig bli bättre än den idé eller koncept den bygger på. Eftersom senare delar av innovationsprocessen tenderar att medföra stora investeringar i FoU är det speciellt viktigt att företag lyckas med de tidiga faserna eftersom det är där som idéer och koncept lägger grunden.

Centrala utmaningar i front-end fasen: Hög osäkerhet och hög tvetydighet

Den tidiga fasen i ett innovationsprojekt kännetecknas ofta av brist på tillförlitlig information, vilket många gånger skapar osäkerhet kring hur och vad ett projekt skall åstadkomma. Osäkerhet innebär alltså avsaknad av information eller kunskap. Innovationsprojekt karaktäriseras också ofta av tvetydighet, dvs att det finns flera och motstridiga tolkningar om hur information, situationer, uppgifter och mål skall förstås. Både osäkerhet och tvetydighet är utmanande, men också oundvikligt om man som företag vill gå bortom införandet av mindre förbättringar och skapa innovation med högre nyhetsgrad. Eftersom många företag alltmer strävar efter att erhålla fördelar som innovationsledare genom att möta framtidens kundkrav, utsätts innovationsprocesserna och projekten för betydligt högre grad av osäkerhet och tvetydighet än vad som har varit fallet tidigare. Rådande samhällstrender såsom digitalisering och globalisering spär på osäkerhet och tvetydighet ytterligare.

Osäkerhet och tvetydighet går inte att undvika, så företag måste förlita sig på organisatoriska metoder för att hantera dessa. När osä-

kerhet och tvetydighet är betydande i tidiga faser av innovation riskerar ett företag att det team av personer som är involverade inte agerar på ett produktivt sätt. Enskilda teammedlemmar kommer att agera på olika uppfattningar istället för en gemensam, och ide- och konceptutveckling och bedömning kommer då att göras med heuristik och det blir svårt att utveckla en gemensam målbild, uppnå konsensus, och agera med självförtroende. Det innebär också svårigheter att identifiera lösningar som kommer att fungera och framgångsrikt kunna ta sig igenom senare stadier av ett företags innovationsprocess (Stage-gate, Agile, eller motsvarande).

Organisering av front-end fasen och lärdomar från framgångsrika projekt

Tidigare litteratur har identifierat viktiga organisatoriska metoder som möjliggör för företag att hantera osäkerhet och tvetydighet i tidiga faser, men dessa ger bara begränsade insikter om hur de tillsammans fungerar och är användbara i ett större sammanhang. I denna artikel belyser vi fyra möjliga konfigurationer av metoder/verktyg som beskrivits i tidigare litteratur för framgångsrika innovationsprojekt med höga grader av osäkerhet och tvetydighet. Dessa metoder är: 1) formaliserade roller, 2) formaliserade processer, 3) Bedömning av idéer, och 4) externa samarbeten. Då dessa analyseras uppstår ett antal intressanta insikter.

Formalisering av roller innebär att individer tidigt tilldelas formella rollförväntningar och tydligt ansvar i innovationsarbetet. Formalisering tillämpas i hög utsträckning ute bland företag, både de vi studerat och andra. Formaliserade roller innebär tydliga förväntningar och ansvar i hela innovationsverksamheten och innefattar individer men även funktioner såsom marknadsavdelning, produktion, administration, och forskning & utveckling. Vår analys visar att oavsett vilka övriga metoder som används i kombination med formalisering av roller så framträder ett tydligt mönster som indikerar att formalisering hindrar nödvändig flexibilitet, väl utförda analyser, och att utveckla innovativa idéer och koncept. Ett dynamiskt team-

arbete, vilket är mycket viktigt i front-end fasen, är kritiskt i tidiga faser men hindras ofta av överdriven rollformalisering. Formalisering av roller motverkar därför att projekt senare skall kunna bli framgångsrikt. En möjlig förklaring till att företag använder rollfor-

” Den tidiga fasen i ett innovationsprojekt kännetecknas ofta av brist på tillförlitlig information, vilket många gånger skapar osäkerhet kring hur och vad ett projekt skall åstadkomma ”

malisering i tidiga faser är att detta kan vara lämpligt i senare faser av innovation, dvs i formell utveckling. Vår analys av intervjudata visar att så kan vara fallet.

En formell front-end process innebär en process som kännetecknas av tydliga mål, fördefinierade aktiviteter och särskilda prestationskrav/mätetal. Formalisering av process kan ge stabilitet och förutsägbarhet för tidiga innovationsinsatser då användningen av standardiserade, skrivna regler och rutiner för att styra verksamheten skapar en känsla av säkerhet. Vår analys visar dock att oavsett hur företag kombinerar formalisering av processer med andra populära verktyg/metoder är det inte kopplat till framgång i projekt. Även om formalisering kan vara viktigt, finns det också en tydlig risk för att processer och rutiner snabbt blir rigida och inte skapar värde. Det ger tydligt stöd för kritiker som menar att radikala idéer kommer att stödjas i mindre begränsande och mer kaotiska miljöer utan systematisk och formell processriktning. En lärdom är att företag med hög grad av formalisering i senare faser av innovation inte bör tillämpa samma principer på sitt idé- och konceptutvecklingsarbete.

Bedömning av framväxande innovativa idéer är avgörande, eftersom det garanterar relevans, noggrannhet, och ger en systematisk analys av värdet på det koncept som håller på att utvecklas. När det gäller innovation i tidiga faser innebär det att säkerställa att de kritiska dimensionerna hos ett koncept är tillräckligt förtydligat, och att den framväxande idén och konceptet är tillräckligt tydligt för att senare kunna överföras till vidare utveckling (och produktion) i efterföljande steg. Vår analys bekräftar vikten av detta oavsett vilka andra metoder som används. Det förefaller som att när osäkerheten är hög blir bedömning ännu viktigare för att avgöra om en idé bör vidareutvecklas eller inte. Även om bedömning är en allt större utmaning när information är bristfällig är dess betydelse mycket viktig för att ett projekt senare skall bli framgångsrikt. I förhållanden med hög osäkerhet försäkras systematisk bedömning av idéer en

effektiv resursanvändning, vilket möjliggör för företag att sålla ut dåliga idéer och se till att goda idéer implementeras.

Externa samarbeten med parter såsom leverantörer av utrustning, kunder och forskningsinstitut/universitet har allmänt erkänts vara viktiga för att förvärva kunskap, kompetens, eller uppslag för innovation. Sammanfattningsvis kan externa samarbeten resultera i minskade utvecklingskostnader, minskad tidsanvändning, och leda till högre produktkvalitet. Sålunda har ett stort antal studier belyst betydelsen av att erhålla kunskap från externa partners. Dessa argument kan vara relevanta även i den tidiga och ofta osäkra och tvetydiga front-end fasen. För det första kan ett företag erhålla specialiserad kunskap genom externt samarbete för att fylla kunskapsluckor och därmed minska osäkerheten. Allianser med universitet och forskningsinstitut kan kompensera och motverka informationsbegränsningar och möjliggöra bättre tolkningar. För det andra kan gemensamma problemlösningsaktiviteter med externa partners

” Är det för hög osäkerhet är det helt enkelt svårt att utveckla konsensus med externa partners. Det innebär att man inte kan ta förgivet att ett brett samarbete på ett tidigt stadium är kopplat till att projekt blir framgångsrikt i ett senare skede ”

aktivera ömsesidiga ansträngningar där samarbetspartners kan hjälpa till att övervinna hinder och uppnå ett projekts mål.

Mot denna bakgrund om samarbete visar våra resultat återigen på någonting intressant. Även om öppen innovation och ett brett externt samarbete allt oftare nämns som betydelsefullt, är det intressant att vår analys inte visar att bredden i samarbetet är relevant för att hantera osäkra och tvetydiga projekt. Intervjudata visar att den betydande tysta kunskap som många gånger används som "input" till en innovationsprocess ofta förefaller att ställa till det då det senare skall omformuleras till ett projekt i de situationer då partners varit för involverade i början. Är det för hög osäkerhet är det helt enkelt svårt att utveckla konsensus med externa partners. Det innebär att man inte kan ta förgivet att ett brett samarbete på ett tidigt stadium är kopplat till att projekt blir framgångsrikt i ett senare skede. En slutsats är att den öppna innovationsmodellen bör tillämpas försiktigt om man som företag arbetar under hög osäkerhet och tvetydighet i tidiga faser.

Denna artikel bygger på en djupgående analys av 16 framgångsrika innovationsprojekt som genomförts av fyra stora svenska företag, kompletterat med ytterligare 49 intervjuer i sju tillverkande företag. Forskningen analyserar samspel mellan olika organisatoriska metoder som företagen använder för att hantera hög osäkerhet och tvetydighet i den tidigaste fasen av ett innovationsprojekt. För att identifiera framgångsrika konfigurationer har vi tillämpat en metodologisk ansats kallad fuzzy-set qualitative comparison analysis (fsQCA) (se Ragin 2008). fsQCA är en metod som möjliggör analyser av komplexa interaktiva effekter då flera metoder/angreppssätt/faktorer används samtidigt. Denna analys är fördelaktig att använda eftersom det ger möjlighet att analysera relativt små urval men ändå tillåter detaljerade slutsatser. Således är det möjligt att undersöka om metoder är nödvändiga, enskilt och i kombination med andra, för att genomföra framgångsrika innovationsprojekt.

Slutsatser och implikationer

Genom att analysera om och hur olika organisatoriska metoder bidrar (eller inte bidrar) till framgång i tidiga faser är det möjligt att identifiera vad som är viktigt att beakta då man som företag vill bli bättre på att hantera den osäkerhet och tvetydighet som återfinns i det initiala stadiet av ett innovationsprojekt. Genom att ställa upp, och väga de olika metoderna som används mot varandra, är den bild som växer fram intressant. I den höga osäkerhet och tvetydighet som ofta kännetecknar front-end fasen

” *Med andra ord måste formalisering av roller och processer, nämnda framgångsfaktorer i tidigare studier, omvärderas då de inte resulterar i framgång i tidiga faser* ”

bör företag undvika formalisering av roller och processer; dock är bedömning av idéer viktigt att implementera som metodik. Med andra ord måste formalisering av roller och processer, nämnda framgångsfaktorer i tidigare studier, omvärderas då de inte resulterar i framgång i tidiga faser. Även betydelsen av samarbete kan behöva omvärderas, då det inte nödvändigtvis kan sägas leda till framgång. I projekt som kännetecknas av initial hög osäkerhet blir det svårt att formulera ett problem som kan hanteras i företaget i senare skeden av innovationsarbetet, och där externa partners kan bidra på ett meningsfullt sätt.

De slutsatser som redovisas pekar tydligt på betydelsen av att det som många företag använder som organisatoriska metoder för att hantera osäkerhet i tidiga innovationsfaser inte fungerar tillfredställande. Det är också tydligt att det finns skäl att börja fundera på den helhet i vilka olika organisatoriska metoder implementeras i företagets innovationsverksamhet. Det finns därför anledning att omvärdera vilka metoder och på vilket sätt de skall användas. Budskapet som våra analyser framför är en ganska tydlig kritik mot vanligt förekommande metoder och ger uppslag till betydelsen att tänka om hur den initiala innovationsfasen skall organiseras ute i företag. ●

Artikeln är skriven inom ramen för ett forskningsprojektet med namnet "Nya metoder för utveckling av innovativa produktkoncept i tidiga faser". Författarna tackar VINNOVA som finansierat detta projekt.

Mer läsning

Ragin, C.C.: *Redesigning social inquiry: fuzzy sets and beyond* (vol. 240). University of Chicago Press, Chicago (2008)

Parida, V., Patel, P. C., Frishammar, J., & Wincent, J. (in-press). *Managing the front-end phase of process innovation under conditions of high uncertainty*. *Quality & Quantity*.

Joakim Wincent

Professor på ämnet
Entreprenörskap & Innovation
vid Luleå tekniska universitet.

Hans forskning berör bland annat innovation i tidiga faser, stress, passion och affärsmodeller.

Mail: joakim.wincent@ltu.se



Johan Frishammar

Professor på ämnet
Entreprenörskap & Innovation
vid Luleå tekniska universitet

Hans forskning berör bland annat ide- och konceptutveckling, mätning av innovation, teknologisk utveckling genom pilot- och demonstrationsanläggningar, och öppen innovation.

Mail: johan.frishammar@ltu.se



Vinit Parida

Professor på ämnet
Entreprenörskap & Innovation
vid Luleå tekniska universitet

Hans forskning berör bland annat tjänstefiering, produkt-tjänstesystem, affärsmodeller, och implementering av nya digitala teknologier.

Mail: vinit.parida@ltu.se



Innovation jams

- utnyttja kraften i utmaningsdrivet idéskapande

Innovation jams möjliggör för företag att synliggöra innovationsutmaningar och involvera nya aktörer i skapandet av ny kunskap. Genom att utnyttja dess potential på rätt sätt kan detta vara ett verktyg för att utveckla ett företags kunskapsbas. Men, det finns dock en risk att den här typen av verktyg snarare förstärker företags fokus på en existerande kunskapsbas. Det är därför viktigt att förstå vilka förutsättningar som finns för att utforska nya problemställningar.

av Anne Elerud-Tryde

Ett innovation jam kan förklaras som ett IT-baserat och tidsbegränsat kreativitetsevent där nya aktörer bjuds in att diskutera och skapa nya idéer på en innovationsutmaning som är definierad på förhand. Syftet är att möjliggöra för företag att involvera nya aktörer och på så sätt skapa möjligheter för att kombinera kunskap på nya sätt. Ett innovation jam fungerar likt ett virtuellt forum där deltagare i realtid kan diskutera idéer, kommentera på andras idéer, och i vissa

fall även rösta på idéer. I denna artikel presenteras resultat från ett forskningsprojekt genomfört av Anne Elerud-Tryde. Projektet har syftat till att undersöka vilken funktion innovation jams fyller i etablerade företags innovationsaktiviteter. Data har samlats in genom intervjuer och observationer från tre företag verksamma i Sverige: SKF, Volvo Cars och AB Volvo. I alla tre företagen har innovation jams spelat en viktig roll för att stödja och synliggöra företagens innovationsaktiviteter i

organisationen. I denna artikel diskuteras lärdomar från dessa tre företag och som förhoppningsvis kan hjälpa andra företag som strävar efter att utveckla sin kunskapsbas och skapa kontinuitet i skapandet av ny kunskap.

Innovation jams synliggör innovationsutmaningar

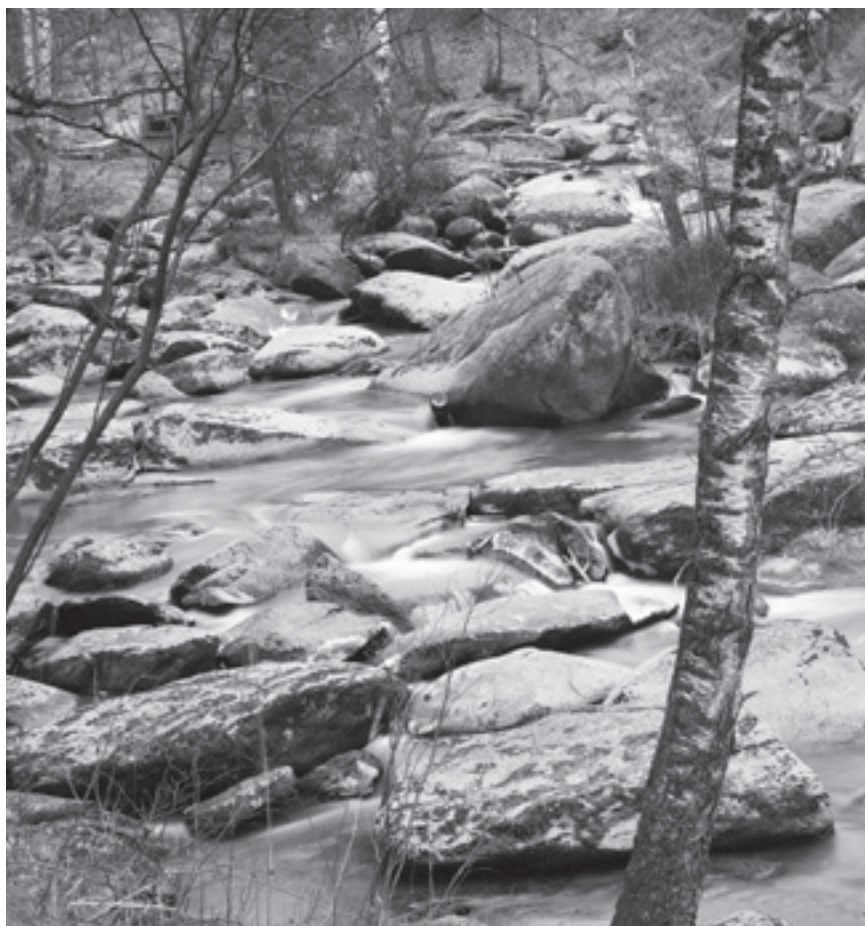
Ett innovation jam möjliggör för företag att synliggöra innovationsutmaningar och kommunicera dessa brett inom organisationen. På så sätt kan företag snabbt skapa engagemang hos sina anställda och möjliggöra idéskapande över avdelningsgränser. Genom att medvetet använda innovation jams kan dessa utgöra ett kraftfullt verktyg i ett företags innovationsaktiviteter och bidra till att skapa kontinuitet i idéskapande och – utveck-

” *En viktig fråga är hur företag förhåller sig till att utforska nya problemformuleringar* ”

ling. Innovation jams kan resultera i en stor mängd idéer, vilket ställer höga krav på att ett företag har en tydlig strategi för att ta hand om idéerna från ett jam och att de organisatoriska förutsättningarna finns för att vidareutveckla idéerna.

Fokus på kända problemställningar en central utmaning

En central utmaning hos alla tre företag involverade i studien var att möjliggöra utforskandet av ny kunskap. Initialt upplevdes detta inte som en svårighet, och i de första jammen? på företagen utforskades nya idéer som rörde såväl nya affärs-



modeller, nya tjänster och helt ny teknologi. I och med att jammen upprepades ställdes högre krav på att idéerna från ett jam integrerades. Detta resulterade i att jammen i de studerade företagen tenderade att bli alltmer fokuserade på redan kända problemställningar. Främst två orsaker bidrog till denna trend. En orsak var att det saknades tydligt stöd från ledningen, och fanns ett behov av att legitimera användandet av verktyget. Anpassningen av innovationsutmaningarna som lyftes i ett jam mot de strategiska målen och prioriteringarna bidrog till en ökad acceptans för verktyget, och det upplevdes en tydligare nytta med att genomföra innovation jams.

En andra orsak var att det från ledningens håll upplevdes som att det fanns för mycket idéer som inte togs om hand. Innovation jams kan resultera i flera hundratal idéer, och mängden idéer gav intryck av att det saknades koordinering av hur dessa idéer följdes upp och integrerades. Genom att formulera en utmaning så att existerande koordineringsmekanismer, som t ex den etablerade produktutvecklingsprocessen, kunde användas för att vidareutveckla idéerna gavs det intryck av att idéer följdes upp och att idéflödet kontrollerades. Denna utveck-

” På så sätt kan företag snabbt skapa engagemang hos sina anställda och möjliggöra idéskapande över avdelningsgränser ”

ling mot mer välkända problemställningar är inte ensidigt negativ då den här sortens anpassning medför att det finns en tydlig efterfrågan från organisationen på idéerna som skapas vilket gynnar integreringen av idéerna. Dock bör företag vara medvetna om att denna anpassning kan skapa incitament för att fokusera på sin existerande kunskapsbas och integrera inkrementella idéer, vilket minskar möjligheterna för att utforska mer radikala idéer och förnya sin kunskapsbas.

Möjliggör utforskandet av nya problemställningar

Ett första steg för att bemöta denna utveckling är att bli medveten om att den faktiskt förekommer, och att det kan uppstå en så kallad feedback loop när företag upprepar innovation jams. Denna feedback loop kan i de värsta fall förstärka ett

företags fokus på sin existerande kunskapsbas. Därför behöver företag skapa förutsättningar för att utforska olika slags problemställningar. I de företag som jag har studerat har detta skett på främst tre sett.

Tydliggör vilken funktion ett innovation jam fyller. Ett sätt som företag kan skapa gehör för nya problemställningar är att vara tydlig med vilken funktion ett innovation jam fyller gentemot företagets nuvarande kunskapsbas och existerande koordineringsmekanismer. Om funktionen primärt är att öka inflödet av idéer till produktutvecklingsprocessen kan utveckling och koordinering av idéer ske genom redan etablerade mekanismer.

” Dock finns det en utpräglad risk att användandet av dessa verktyg förstärker ett företags fokus på redan kända problemformuleringar och ett företags existerande kunskapsbas ”

Om funktionen är att utforska helt nya affärsområden och utveckla ett företags kunskapsbas kan nya mekanismer behöva utformas och etableras. Genom att vara tydlig är det möjligt att skapa förståelse för att olika problemställningar kräver olika organisatoriska förutsättningar.

Utforma en strategi för att involvera nyckelpersoner i arbetet med att utveckla idéerna. Det är viktigt att etablera relationer med nyckelpersoner och kommunicera vikten av att lyfta olika sorters problemställningar för att få gehör för dessa i organisationen. Nyckelpersoner kan bjudas in att delta i utvärderandet av idéer eller i att formulera en innovationsutmaning. Detta bidrar till att både synliggöra hur idéer utvecklas och skapa stöd för en problemställning.

Synliggör det arbete som görs för att utveckla idéerna. Det är lätt att fokus hamnar på antalet idéer som skapas i ett innovation jam. Det är därför viktigt att belysa vad som görs för att utveckla idéerna vidare. På så sätt kan förståelse skapas för att vissa idéer tar längre tid att utvecklas än andra. Detta kan exempelvis göras genom att utveckla olika nyckeltal. Dessa bör ta hänsyn till att olika idéer kan vara olika svåra att integrera med företagets nuvarande kunskapsbas.

Slutsatser och lärdomar

De senaste åren har vi sett en ökad användning av olika slags IT-baserade verktyg, såsom innovation jams, som möjlig-

gör kollektivt idéskapande. Dessa verktyg skapar många nya möjligheter för företag. Dock finns det en utpräglad risk att användandet av dessa verktyg förstärker ett företags fokus på redan kända problemformuleringar och ett företags existerande kunskapsbas. En viktig fråga är hur företag förhåller sig till att utforska nya problemformuleringar. Om de innovationsutmaningar som lyfts i ett innovation jam skiljer sig från redan kända problemställningar kan det försvåra arbetet med att integrera idéerna, och ett innovation jam kan upplevas som ett ineffektivt verktyg. Innovation jams kan vara en väg framåt och ett verktyg för företag att utforska ny kunskap och involvera nya aktörer i idéskapande och -utveckling, men det kräver att företag parallellt arbetar med att skapa förutsättningar i organisationen för att utforska nya problemställningar och integrera ny kunskap. ●

Anne Elerud-Tryde

PhD

Anne försvarade nyligen sin avhandling "Innovation jams as vehicles for innovation: an extended perspective on internal innovation jams" vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Anne forskar på idéskapande och idéutveckling med ett särskilt fokus på gränssnittet där nya idéer möter företags etablerade processer.

Mail: anne@elerud.se



Målstyrning och mätning

- för innovativ produktutveckling

Trots att mer nyskapande eller radikalt innovativa projekt eftersträvas av företag domineras projektportföljerna ofta av mindre förbättringar på existerande produkter. Därtill visar forskning att ett ensidigt fokus på inkrementell innovation riskerar att reducera företags långsiktiga överlevnad. Det finns därför ett tydligt behov att bli både effektivare och mer innovativ i produktvecklingsprocessen.

av Susanne Nilsson och Sofia Ritzén

Målstyrning och mätning för innovativ produktutveckling heter ett Vinnova-finansierat projekt på som drivs av Sofia Ritzén, Mats Magnusson, Susanne Nilsson, Gunilla Ölundh Sandström och Jens Hemphälä, verksamma vid Integrerad produktutveckling på KTH. Projektet undersöker på vilket sätt företag använder sig av mål och mätning när de har ambitionen att både vara effektiva och innovativa i sin produktutveckling. Fem framgångsrika och tekniktunga företag av olika storlek deltar i projektet (Scania, Ericsson, Strömsholmen, Trimble och Bioteria). Baserat på forskningsstudien genomförs också förbättringar i företagets ex-

med företagets strategier.

Några av de problem som projektet har uppmärksammat är att företag sällan har uttalade innovationsmål och om mål formuleras för innovation så tenderar dessa att bli vaga och på en hög nivå ("vi ska bli mer innovativa") eller handla uteslutande om hur många nya idéer som genereras eller patent som beviljas. Inte används heller så kallade explorativa mål, dvs mål som fokuserar på att lära sig nya strategier eller metoder istället för ett definierat slutresultat. Vidare tenderar de innovations-mål och strategier som skapas att inte vara tydligt kopplade till företagets affärsstrategier utan utgör mål och strategier vid sidan om. Resultatet blir att medarbetare i företagen får bristfälligt stöd för att förstå varför och vilken typ av innovation som ska stimuleras i organisationen. Det blir istället upp till var och en att utforma egna riktlinjer och aktiviteter.

Studierna visar också att bristen på innovationsmål kan leda till att de projektidéer som har mer nyskapande karaktär tenderar att prioriteras lägre än de mer inkrementella när valet genomförs i grupp i jämförelse med när individer prioriterar enskilt. Resultatet från genomförda experiment i projektet visar att själva gruppdiskussionerna tenderar att favorisera mer inkrementella idéer. Ett skäl är att när det inte är tydligt på vilket sätt mer innovativa idéer bidrar till affärsmålen i ett företag blir det svårare för enskilda individer att stå på sig och argumentera för de mer innovativa idéerna i en gruppdiskussion. Ytterligare ett resultat från studien är att när de individuella prioriteringarna av en projektidé skiljer sig mycket åt kan det komma att utgöra en värdefull indikator på en mer nyskapande idé. Skillnaderna mellan individernas prioriteringar tenderade nämligen att skilja sig mer åt när projektidén uppfattades som mer nyskapande eller radikal. Experimentet

” Studierna visar också att bristen på innovationsmål kan leda till att de projektidéer som har mer nyskapande karaktär tenderar att prioriteras lägre än de mer inkrementella när valet genomförs i grupp i jämförelse med när individer prioriterar enskilt ”

isterande produktutveckling genom att bättre förutsättningar för en mer innovativ produktutveckling skapas. Precis som för de allra flesta framgångsrika företag tenderar nämligen portföljen av utvecklingsprojekt att över tid domineras av mindre förbättringar på existerande produkter trots att också mer nyskapande eller radikalt innovativa projekt behövs.

Flera konsekvenser när innovationsmål saknas

Att sätta mål och mäta för att följa upp målen är traditionella styrverktyg i företag och många gånger ett effektivt sätt att vägleda och motivera anställda att implementera företagets strategier. Det har dock visat sig att mål sällan formuleras eller följs upp för att stödja innovation. Målen för att öka effektiviteten i organisationer brukar å andra sidan vara desto fler och många gånger ganska specifika. Detta skapar en obalans mellan de olika aktiviteter som bedrivs i en organisation eftersom mål riktar vår begränsade uppmärksamhet och dessutom finns det ofta incitament kopplade till uppfyllandet av dessa. Det är dock inte trivalt att förstå hur mål ska formuleras för att stödja realiseringen av mer radikalt nyskapande idéer eftersom det som karaktäriserar den utvecklingsprocessen är just att utgången eller målet är ovisst och att den inte är i linje

” Skillnaderna mellan individernas prioriteringar tenderade nämligen att skilja sig mer åt när projektidén uppfattades som mer nyskapande eller radikal ”

visar att det finns anledning för företag att se över sin process för hur innovationsprojektidéer ska se ut och att överväga prioritering både individuellt och i grupp. Avsaknad av mål och strategier för innovation kan också leda till stress i organisationen eftersom det inte minst i mindre företag bidrar till att det startas många

projekt men att få avslutas. Strategier handlar om att välja bort och utan en koppling mellan innovations- och affärstrategien finns risken att alla innovativa möjligheter ageras på.

Våga sätta mål och följ upp

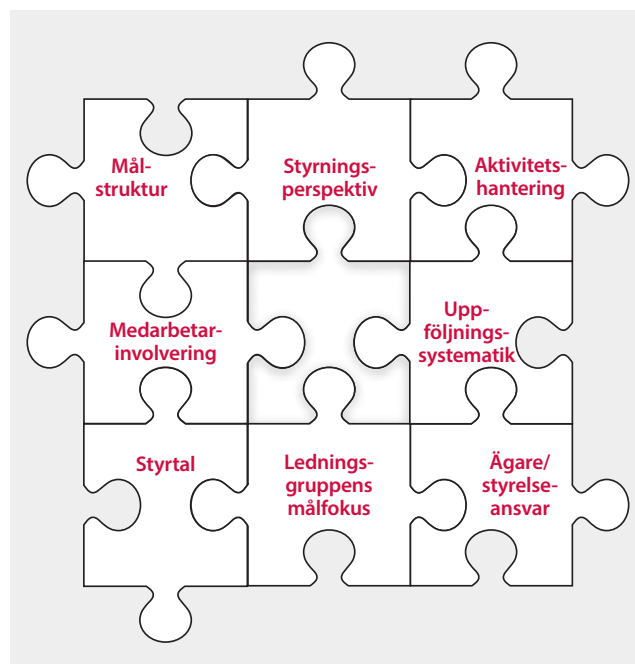
I studien identifierades de underliggande orsakerna till varför företag tenderar att ha en produktutveckling som domineras av inkrementell innovation. De deltagande företagen visade sig ha olika grundläggande utmaningar i fokus. I ett av företagen är orsaken att man under så lång tid varit marknadsledande med höga marginaler på sina produkter och därför är obenägen att söka efter helt nya möjligheter. I ett annat företag befinner man sig i en stark till-

” *Avsaknad av mål och strategier för innovation kan också leda till stress i organisationen eftersom det inte minst i mindre företag bidrar till att det startas många projekt men att få avslutas* ”

växtfas och försöker förstå hur man ska hantera den genom ökad formell struktur och samtidigt behålla sin entreprenöriella kultur vilket gjort att idéhanteringen har avstannat. I ett tredje har man beslutat att fokusera nästan alla resurser på ett enda projekt vilket även där lett till att hanteringen av innovativa idéer avstannar.

I de större företagen är produktutvecklingen betydligt mer komplex med många beroenden och ett starkt fokus på kostnad och leveranstider vilket gynnar projekt av mer inkrementell karaktär. Det intressanta är att oavsett grundläggande utmaning så är den gemensamma nämnaren för samtliga företag avsaknad av tydliga mål och mätningar för innovation som är kopplade till övergripande affärsmål- och strategier.

Med de konsekvenser som detta visat sig leda till så finns all anledning för företag att arbeta mer systematiskt med sin målsätt-



ningsprocess för att gynna realiseringen av mer nyskapande idéer och därmed skapa förutsättningar för en mer innovativ produktutveckling. Baserat på resultaten är nu en process för att stödja organisationer att formulera innovationsmål- och strategier under utveckling i projektet. Processen utgörs av tre kritiska steg: 1) innovationsgapen i affärsstrategin identifieras dvs inom vilka områden krävs det högre grad av nyskapande för att kunna nå affärsmålen 2) innovationsmål som är kopplade till innovationsgapen formuleras dvs mål inom vilka områden det ska bedrivas mer nyskapande projekt och 3) en process för prioriteringen av innovationsprojekt utformas där a) prioritering sker både individuellt och i grupp, b) innovationsmålen används som viktiga prioriteringskriterier. I ett par av de medverkande företagen har några av de föreslagna förändringarna redan införts eller är under införande. ●

Susanne
Nilsson



Forskare på enheten för integrerad produktutveckling vid KTH

Hennes forskning rör hur man leder och organiserar produktutveckling och innovationsarbete för att möjliggöra mer nyskapande erbjudanden. Hon har ett särskilt intresse för hur traditionella styrmekanismer som t ex målsättning och mätning behöver utformas för att stödja organisationer och team att hantera högre grad av osäkerhet och risk.

Kontakt: 073-460 78 43

Mail: suni@kth.se

Sofia
Ritzén



Sofia Ritzén är professor i integrerad produktutveckling vid KTH

Forskning inom flera olika områden som kopplar till ledning och organisering av produktutveckling och innovationsarbete. Mål och mätning för innovation är ett område, ett annat är kring hållbar utveckling i innovationsarbete med ett särskilt fokus på cirkulär ekonomi och innovationsprocesser för disruptiva transportsystem.

Kontakt: 070-761 91 82

Mail: ritzen@kth.se

Posttidning B

Ny läsare/Adressändring

Vid adressändring var god skicka sista sidan utan kuvert till
Stiftelsen IMIT, Jennie Björk, 412 96 Göteborg
Adressändring kan även göras via www.imit.se

Namn:

Företag:

Adress:

Postnr:

Postadress:

HUVUDMANNAORGANISATIONER

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

HUVUDMÄN

Per-Jonas Eliäson, *HHS, professor*
Roland Fahlin, *Roland Fahlin AB*
Jerry Bengtsson, *VD Tetra Pak*
Staffan Håkanson, *S Håkanson Konsult AB*
Per Svensson, *Chalmers*
Stefan Bengtsson, *Chalmers, rektor*
Stephan Muehler, *Sydsvenska Industri- och Handelskammaren*
Lars Henriksson, *Alfa Laval*
Hans Persson, *AB Volvo Technology*
Henrik Pålsson, *Networked Brains AB*
Terrence Brown, *KTH*
Fredrik Vernersson, *Strategy&*

STYRELSE

Björn Härsmann, *KTH, ordförande IMIT*
Hans Sjöström, *SKF, docent*
Annika Olsson, *LTH, dean*
Matti Kaulio, *KTH, prefekt*
Martin Sköld, *IMIT, föreståndare*
Peter Johansson, *Teknikföretagen, verksamhets-ansvarig Forskning & innovation*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*

Revisorer:

Johan Kratz, *KPMG*
Jan Malm, *KPMG*

IMIT-FELLOWS

Sverker Alänge, *Chalmers, docent*
Mattias Axelson, *HHS, doktor*

Lars Bengtsson, *LTH, professor*
Ola Bergström, *GU, professor*
Henrik Berglund, *Chalmers, docent*
Mattia Bianchi, *HHS, docent*
Joakim Björkdahl, *Chalmers, docent*
Tomas Blomquist, *UmU, professor*
Jennie Björk, *KTH, docent*
Sofia Börjesson, *Chalmers, professor*
Erik Bohlin, *Chalmers, professor*
Martin Carlsson-Wall, *HHS, doktor*
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*
Mats Engwall, *KTH, professor*
Tobias Fredberg, *Chalmers, professor*
Johan Frishammar, *LTU, professor*
Ove Granstrand, *Chalmers, professor*
Thomas Hedner, *IMIT, professor*
Astrid Heidemann Lassen, *Aalborg University, associate professor*
Tomas Hellström, *LU, professor*
Markus Hällgren, *UmU, professor*
Merle Jacob, *LU, professor*
Staffan Jacobsson, *Chalmers, professor*
Christer Karlsson, *CBS, professor*
Ingrid Kilander, *KTH, doktor*
Anders Kinnander, *Chalmers, professor*
Kalle Kraus, *HHS, docent*
Per Kristensson, *KAU, professor*
Jens Laage-Hellman, *Chalmers, docent*
Nicolette Lakemond, *LiU, docent*
Jan Lindér, *Chalmers, doktor*
Åsa Lindholm Dahlstrand, *LU, professor*
Jan Löwstedt, *SU, professor*
Mats Magnusson, *KTH, professor*
Peter Magnusson, *KAU, professor*
Thomas Magnusson, *LiU, docent*
Jan Mattsson, *RUC, professor*
Maureen McKelvey, *GU, professor*
Magnus Mähring, *HHS, professor*

Malin Olander Roese, *LTH, doktor*
Annika Olsson, *LTH, 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*
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: www.imit.se

Adjungerade:

Armand Hatchuel, *Ecole des Mines, professor*
Anders Ingelgård, *AstraZeneca, DU, docent*
Paul Lillrank, *Aalto University, professor*
Bertil I Nilsson, *Resursbruket AB, tekn lic*
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

ORGANISATION

Föreståndare:

Martin Sköld

Stabsfunktioner:

Redovisning: Carina Blomkvist
Projekt- och ekonomistyrning: Michael Ingebro
Hemsida/Adressregister: Lucas Hörte

Möjlighet att ansöka om satsningsmedel för nya forskningsprojekt

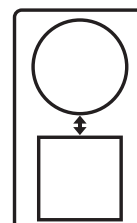
Du som är forskare inom området "Innovation and Technology Management" vet väl att du kan ansöka om satsningsmedel från IMIT för arbete med större ansökningar, pilotprojekt, eller andra typer av aktiviteter som syftar till uppstart av nya projekt och som kan vara svåra att finna annan finansiering för. 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 forskningsinstitut

Stiftelsen IMITs målsättning är att bedriva 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 www.imit.se



IMIT

Vi berättar gärna mer om vår verksamhet och vad vi kan göra i samarbete med er.

Stiftelsen IMIT, 412 96 Göteborg. Besöksadress: Chalmers, Vera Sandbergs Allé 8. Telefon 031-772 12 20

LÄS MER PÅ WWW.IMIT.SE