

MGMT

of Innovation and Technology

Nr. 2 juni 2019

Hur individer driver kunskapsabsorption

— Interna innovatörer
möjliggör teknologiskiften
i tillverkningsindustrin



Hur individer driver kunskapsabsorption

— Interna innovatörer möjliggör teknologiskiften i tillverkningsindustrin

Av David Sjödin

Svensk tillverkande industri möter ett stort förändringsbehov till följd av teknologiskiften som digitalisering, automatisering och elektrifiering. I den här förändringen har interna innovatörer en nyckelroll men stöter ofta på motstånd när de försöker omsätta extern kunskap internt. Vår forskning visar hur detta motstånd kan övervinnas genom att driva förändringsarbetet genom olika faser.

I en tid av öppen innovation och stora tekniskiften såsom digitalisering, automatisering och elektrifiering är det av stor vikt för företag att bli bättre på att aktivt utnyttja extern kunskap i det interna innovationsarbetet för att hänga med i utvecklingen. Samtidigt är detta en stor utmaning då dessa nya teknologier ofta ligger utanför de traditionella kärnkompetenserna för tillverkande företag vilket medför flera problem. Exempelvis kan det vara svårt för företag att avgöra värdet av en ny teknologi relaterat till artificiell intelligens när detta är för långt ifrån etablerade kunskapsområden vilket medför felsatsningar såväl som missade möjligheter. Vidare kan fokus på nya teknologiområden såsom elektrifierade drivlinor ofta skapa organisatoriskt motstånd från avdelningar vars kompetens hotas (exempelvis förbränningsmotorer) vilket kan hindra lärande och utveckling.

Vad som krävs enligt tidigare forskning är "absorptionskapacitet" vilket belyser ett företags förmåga att identifiera värdet av ny extern kunskap, assimilera den och tillämpa den för kommersiella ändamål. I teorin är denna förmåga central för innovation och teknologisk förnyelse. I praktiken är kunskapsabsorption dock svårt att styra från ledningshåll och många företagsledare bekänner hur beroende man är av individer i form av drivna interna innovatörer för att säkra kunskapsabsorption trots motstånd, trögrörlighet och komplexa företagstrukturer. I det dagliga arbetet är det individer som driver kunskapsabsorption genom att identifiera värdefull kunskap, säkerställa dess värde och acceptans och i slutändan banar väg för det bredare organisatoriska utnyttjandet av kunskap för nya innovationer. Dock är frågan om vad individer faktiskt gör i kunskapsabsorptionsprocessen fortfarande i stor utsträckning öppen och vi saknar detaljerade insikter om hur individer bidrar till processen och vad som är viktiga faktorer att beakta.

För att öka förståelsen för hur individer dri-

ver kunskapsabsorption inom sina organisationer genomförde vi en fallstudie av individer vid FoU-enheterna i tre stora svenska tillverkningsföretag. Exempelvis studerade vi fall relaterade till självkörande lastbilar, positioneringssystem i gruvor och elektrifiering av drivlinor. I den här artikeln presenterar vi resultaten i form av en processmodell av individuella aktiviteter för att säkerställa kunskapsabsorption av en potentiell ny extern kunskap eller teknologi (se figur 1).

Fas 1: Värdera kunskapens potential

I denna fas måste individen utvärdera om den externa kunskapen är användbar, om han eller hon har den motivation som krävs för att tillgodogöra sig det, och om det är tillräckligt nytt, värdefullt och genomförbart att implementeras i företagets befintliga tekniska system. Under denna process *utvärderar individen motivationen för assimilering* och formar uppfattningar om vad man ska göra och varför, med hänsyn till den externa kunskapen. En kritisk fråga är hurvida de potentiella fördelarna med assimilering är värda de potentiella kostnaderna för individen i termer av tid, energi och engagemang. Våra resultat indikerar att individer som är framgångsrika i denna fas vanligtvis är drivna av inre motivation – det vill säga de har en inneboende nyfikenhet för ny kunskap och en naturlig inklinering för kreativitet och problemlösning. Ett gemensamt tema i studien var till exempel att denna fas ofta utlöstes genom identifiering av en lösning på ett tekniskt problem som individen hade funderat på.

En nyckelfaktor för att lyckas med att värdera en kunskaps värde är att *utvärdera teknologisk genomförbarhet* dvs. skapa förutsättningar för att förstå hur man faktiskt införlivar kunskapen inom ett företags befintliga tekniska system. Många individer kan ha idéer för att assimilera extern kunskap, men många misslyckas med att förstå hur denna teknik fungerar och hur den kan tillämpas inom organisationen. I kontrast, använder

framgångsrika personer i denna fas sin tekniska kunskap och kapacitet för kritiskt tänkande för att göra en preliminär bedömning av potentialen och kan därmed sälla bort idéer utan praktisk tillämpning. "Bara för det är nytt och coolt, betyder det inte att det är värdeskapande för företaget" uttryckte en teknikutvecklingschef i ett av våra företag. Många informanter underströk att det var viktigt att överge otänkbara idéer i ett tidigt skede för att spara begränsade resurser för individen och företaget. En informant berättade ett ordstäv inom sin organisation som gav uttryck för denna logik: "På det här stället kan du sällan hålla dina dåliga idéer för dig själv." Således kan ett viktigt filter i processen vara initiala bedömningar eller interaktioner med kollegor, som avslöjar bristande förutsättningar och som kan leda individer att överge sina absorptionsförsök i ett tidigt skede.

Fas 2: Korroborera kunskapens affärsvärde

Den andra fasen kräver att individen involverar fler personer för att skapa en gemensam förståelse och engagemang för idéens potential bland sina kollegor för att underlätta assimilering av extern kunskap internt. En utmaning för denna fas är att individer måste demonstrera affärsvärde genom att kommunicera, genom ord och stödjande beräkningar, sin egen tolkning av värdet av extern kunskap ur en affärssynpunkt. Detta innebär att man kombinerar teknisk förståelse och kunskap om företagets affärsverksamhet för att visa det potentiella värdet och tillämpningsmöjligheterna på ett övertygande sätt. Detta kan vara särskilt utmanande om FoU-avdelningen är fysiskt skilt från de enheter som arbetar mer med försäljning och kundkontakter, vilket upprepades av många informanter över de tre företagen. Därför kan förståelse för företags affärsmodell bland FoU-individer vara en brist. Informatörer på en lastbilstillverkare beskrev exempelvis hur deras FoU-avdelning vanligen kallades "elfenbenstornet", vilket tyder på inte bara en fysisk men också en mental/social



Fig. 1.

REKOMMENDERAD LÄSNING

> Sjödin, D., Frishammar, J. and Thorgren, S. (2019) 'How Individuals Engage in the Absorption of New External Knowledge: A Process Model of Absorptive Capacity', *Journal of Product Innovation Management*, 36(3), 356-380. <https://doi.org/10.1111/jpim.12482>

> Lenka, S., Parida, V., Sjödin, D. R., & Wincnet, J. (2018). Exploring the micro foundations of servitization: How individual actions overcome organizational resistance. *Journal of Business Research*, 88, 328-336.

> Cohen, W. M., and Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 128-152.

åtskillnad från den övergripande organisationen, vilket begränsar den praktiska affärskunskapen hos kunskapsarbetare inom FoU.

Förutsatt att individer kan kommunicera sin tolkning av affärsvärdet uppstår en annan viktig utmaning med att säkerställa legitimitet för det kollektiva acceptandet av tolkningen av värdet. Tillhandahållande av fakta, siffror och definierade kundbehov (t ex preliminär marknadsundersökning, ekonomisk lönsamhetsanalys) kommer inte nödvändigtvis att leda till organisationens godkännande av idén. Våra resultat visar att en minst lika viktig faktor är den enskilde individens legitimitet, ofta relaterat till historiska framgångar, som fungerar som ett filter med hänsyn till gruppens mottagande av en idé för kunskapsabsorption. Våra informanter menade att proaktiva personer kan säkra legitimitet genom att ansluta sig till och få feedback och stöd från dem i deras sociala nätverk som har en starkare intern legitimitet. Samtidigt är det viktigt att uppmärksamma att bristande personlig legitimitet kan vara ett stort problem, särskilt för nya anställda som saknar socialt kapital i form av rykte och tillgång till "rätt" interna nätverk.

Fas 3: Kämpa för kunskapsintegration

Den tredje fasen i kunskapsabsorptionsprocessen handlar om att kämpa för att säkerställa exploatering och utnyttjande av den externa kunskapen inom organisationen. Denna fas representerar en formidabel utmaning när det gäller att navigera organisatoriskt motstånd för att säkerställa att värdefull extern kunskap används och integreras i nya produkter, tjänster och processer.

Hantering av internt motstånd kräver att individen deltar aktivt i organisationspolitiken för att kunna lobba för stöd. En viktig aspekt i denna fas var att förlika sig med olika interna aktörer för att säkra stöd och ta bort hinder (ex. övertyga beslutsfattare före ett beslutsmöte). Detta beskrivs som en stor utmaning för personer som är inte har fallenhet för att navigera den interna byråkratin. Till exempel indikerade flera informanter att "stjärnforskare" kunde känna irritation över att bli involverade i sådana politiska manövrer eftersom det "stal" tid från deras "viktiga" tekniska utvecklingsarbete. Dessutom tycktes det som att vissa individer antingen saknade förståelse för eller till och med tillgång till rätt kanaler i den interna byråkratin.

En förutsättning för att framgångsrikt hantera denna fas är att säkra tillräckliga resurser för att driva kunskapsabsorptionen vidare. Resursbrist är alltid ett problem, och utnyttjande av ny extern kunskap medför en intern process där organisationen måste ifrågasätta potentialen av den nya kunskapen och fråga "Är denna

kunskap tillräckligt värdefull och värd att driva vidare?" Som våra informanter beskrev det så hade utmaningen i säkrandet av knappa utvecklingsresurser visat sig hämma integreringen av ny kunskap. En potentiell lösning på denna utmaning är att kringgå de interna resurssystemen genom att engagera sig i o-sanktionerat "under-radarn-arbete" på någon annans budget, åtminstone i ett tidigt skede. Till exempel påpekade många respondenter att de ofta kunde göra preliminära tester och prototyper av extern kunskapsintegration under budgeten hos andra redan finansierade projekt.

Slutsats

Våra resultat är av betydelse för personer inom FoU att bättre förstå dynamiken i extern kunskapsabsorption och dess inflytande på alltmer öppna innovationsprocesser. Resultaten understryker i synnerhet den viktiga roll som enskilda individer har för kunskapsabsorption och innovativitet i termer av att:

- (1) värdera kunskapens potential genom att bedöma motivationen för att assimilera kunskap och utvärdera den tekniska genomförbarheten för att realisera värdet,
- (2) korroborera kunskapens värde genom att säkerställa legitimitet och utveckla en gemensam förståelse för affärsvärdet för att realisera kunskapsassimilering,
- (3) kämpa för kunskapsintegrering genom att navigera organisationsmotstånd, lobba för stöd och säkra resurser för att integrera kunskapen inom organisationen och säkerställa utnyttjandet av idén.

Hur väl individen uppnår dessa aktiviteter, bestämmer resultatet av kunskapsabsorptionsprocessen och huruvida en ny och potentiellt värdefull extern kunskap slutligen exploateras, fastnar i limbo eller överges.



DAVID SJÖDIN

david.sjodin@ltu.se

David Sjödin (Ph.D.) är docent i entreprenörskap och innovation vid Luleå tekniska universitet. Han forskar på frågor om hur företag kan ställa om sin verksamhet för att tjäna på digitalisering, öppen innovation och affärsmodellinnovation i samarbete med ledande svenska företag och konsulterar regelbundet industrin. Han har publicerat 25 + artiklar i ledande internationella tidskrifter, bland annat *Journal of Product Innovation Management*, *California Management Review*, *Long Range Planning*, *Journal of Business Research*, och andra. Han är mottagare av flera utmärkelser för sin forskning, inklusive Entreprenörskapsforumets unga forskarpris 2018 för sin forskning om tjänstefiering av industrin.