

Universitetens roll och arbetssätt i förhållande till små och medelstora företag

Heléne Lundberg och Christina Öberg

Denna rapport handlar om interaktionen mellan universitet och företag. I denna roll förväntas universiteten ofta vara en motor som driver innovationer. Men med utgångspunkt i ett fall där ett universitet samarbetar med ett regionalt strategiskt nätverk bestående av små och medelstora företag (SMF) kunde Heléne Lundberg vid CER (tillsammans med Christina Öberg, Örebro universitet och Ratio) visa att universitet även kan ge värdefulla bidrag i form av kunskapsöverföring om innovationsprocesser i sig och att universitet även kan nå ut till SMF i glest befolkade regioner genom att använda digitala tekniker för interaktionen. Med andra ord tog universitetet i detta fall en undervisande roll snarare än att se sig självt som den part som skulle stå för innovationer. Syftet med de båda studier på det tema som redovisas här är att beskriva och diskutera denna undervisande roll, dess form och dess konsekvenser för samarbeten mellan universitet och SMF. Forskningsresultaten har tidigare publicerats i bokkapitlet "Digital University-SME interaction for business development (Lundberg och Öberg, 2021) och i den internationella tidskriftsartikeln "Teachers, researchers, but not innovators? – Rethinking university-industry collaboration" (Lundberg och Öberg, 2021).

Inledning

Rapporten tar sin utgångspunkt i empiriska observationer av ett universitets samarbete med små och medelstora företag i en glest befolkad del av mellersta Sverige. Vanligtvis uppmärksammas de fall där universitet bidragit med nya idéer och affärsmöjligheter¹, samtidigt som representativiteten av detta har ifrågasatts då utfallet inte alltid är så framgångsrikt som det kan framstå i sådana rapporter.² Dessutom frångår i sådana fall universiteten sina kärnuppgifter, nämligen att undervisa och forska. När undervisning ändå har uppmärksammats i samband med samarbeten mellan universitet och företag har det inte kopplats till innovationer.³ I det här redovisade fallet, däremot, tog universitetet på företagets begäran en annan roll genom att fokusera på att överföra kunskap om hur innovationsprocesser kan struktureras, vilka hjälpmedel som finns att tillgå samt på vilket sätt marknadsundersökningar och marknadsförståelse bör föregå utvecklingsarbete. Dessutom är de studerade företagen små och medelstora företag (SMF), en typ av företag som sällan studeras i samband med samarbeten mellan universitet och företag.⁴ Det har däremot uppmärksammats att SMF utan tidigare koppling till universitet, i form av t.ex. avknoppning, sällan vänder sig till universitet för råd och stöd.⁵

¹ Mathisen och Rasmussen (2019).

² Wonglimpiyarat och Yuberk (2006).

³ Ankrah och Al-Tabbaa (2015).

⁴ Rosendo-Rios et al. (2016).

⁵ de Zubielqui et al. (2015).

En ytterligare aspekt som gör fallet intressant är att det rör sig om ett samarbetsinitiativ för SMF i form av ett s.k. regionalt strategiskt nätverk (RSN).⁶ Sådana initiativ är vanligt förekommande i regioner som kämpar med sin överlevnad och utveckling, vilket naturligtvis inkluderar de glest befolkade regionerna där utbudet av välutbildad arbetskraft är begränsat och antalet företag få. Offentliga aktörer som kommuner och regioner försöker då ofta stötta de lokala företagen genom att uppmuntra och underlätta samarbete dem emellan. Detta eftersom väl utvecklat företagssamarbete under lång tid utpekats som en framgångsfaktor för regional utveckling med förebilder som exempelvis Silicon Valley i USA.⁷ Genom medlemsavgifter för de deltagande företagen och stödfinansiering från offentlig sektor möjliggörs anställning av en koordinator/projektledare som kan arrangera olika former av möten och seminarier samt ansvara för ansökningar om ytterligare medel av olika slag med syfte att stötta medlemsföretagens utveckling. I fallet i fråga hade detta resulterat att en grupp av medlemsföretag erhållit finansiering för att tillsammans med ett universitet utveckla sitt forsknings- och utvecklingsarbete (FoU).

Syften och forskningsfrågor

De här redovisade studiernas syften är att beskriva och analysera universitetens undervisande roll i förhållande till SMF, undervisningens form samt dess konsekvenser för samarbeten mellan universitet och SMF. Studierna fokuserar dessutom en RSN-kontext i glesbygdsmiljö då detta är förhållanden som sällan uppmärksammas i tidigare forskning.

De frågor som adresseras är:

- * Hur kan universitetens undervisande roll förstås i samband med samarbete med små och medelstora industriföretag?
- * Hur kan undervisningen utformas i en glest befolkad kontext?
- * Vad kan ett fokus på undervisning leda till i samband med samarbete med små och medelstora industriföretag?

Tidigare forskning

De små och medelstora företagen är av stor ekonomisk betydelse för världens länder och inte minst för de glest befolkade regionerna.⁸ Även om en mindre andel av dessa SMF utgörs av högteknologiska företag under snabb utveckling kämpar majoriteten med att hänga med i den snabba tekniska utvecklingen, inte minst de som är verksamma på internationella marknader.⁹

⁶ Lundberg och Johanson (2011).

⁷ Saxenian (1990).

⁸ OECD (2017).

⁹ Bougrain och Haudeville (2002).

En möjlighet är att samarbete under ett RSN-paraply skulle kunna förbättra företagens förmåga och möjlighet att genomföra FoU-processer. Detta är dock än så länge ett outforskat område. Vad gäller samarbeten mellan universitet och SMF så har tidigare forskning pekat på ett antal problemområden såsom skillnader i kulturer och normer, skilda tidshorisonter och skilda förväntningar på samarbetet.¹⁰

På grund av de begränsade resurserna kämpar många SMF med möjligheterna att bedriva FoU. Att detta ändå kan genomföras är emellertid betydelsefullt. Det uppstår nämligen lätt goda och onda cirklar såtillvida att företag som inte har erfarenhet av FoU har svårare att ta till sig ny information och initiera detta än företag som lyckas skapa och upprätthålla en sådan tradition.¹¹

Universiteten å sin sida har länge satsat på att bidra till FoU och innovationer genom att etablera s.k. inkubatorer och science parks.¹² Det har emellertid visat sig att sådana initiativ inte alltid varit så framgångsrika eftersom de t.ex. kan erbjuda tjänster som egentligen inte är så efterfrågade av företagen.¹³

När kunskap ska överföras över stora geografiska avstånd blir digitala lösningar fördelaktiga i flera avseenden: de kräver ingen restid och heller inte kostnader kopplade till sådant resande. Inte minst tidsaspekten är av betydelse för SMF som ofta har svårt att avvara nyckelpersoner under längre tid. Nackdelen är naturligtvis att det personliga mötet ansikte-mot-ansikte uteblir. För att digital undervisning, s.k. e-lärande, ska fungera väl har följande faktorer ofta lyfts fram i forskningen: förtroendet med digital teknik, lärarens attityd, flexibilitet, undervisningskvalitet, uppfattad nytta och enkelheten att ta del av undervisningen.¹⁴

Tillvägagångssätt

Få studier har, som tidigare påpekats, fokuserat universitetens undervisande roll i förhållande till företag och ännu färre har då haft informanter från båda sidor, d.v.s. både universitet och företag. Detta är ett kunskapsgap som vi bidrar till att fylla genom en kvalitativ studie baserad på intervjuer med såväl deltagande forskare/lärare som företagsrepresentanter. Ambitionen med denna typ av studier är inte att kunna generalisera till hela populationen av SMF-universitetssamarbeten, utan att identifiera nya nyanser i de studerande förhållandena som kan bidra till fortsatt teoriutveckling och studeras vidare i fortsatt forskning.

¹⁰ Hughes et al. (2009).

¹¹ Cohen och Levinthal (1990).

¹² Friedman och Silberman (2003).

¹³ Ankrah och Al-Tabbaa (2015).

¹⁴ Sun et al. (2008).

Studien fokuserar ett regionalt strategiskt nätverk (RSN) med 34 medlemsföretag. Nätverket initierade ett FoU-projekt tillsammans med ett svenskt universitet. Projektet, som fokuserar FoU-processer men inte får innehålla produktutveckling längre än till prototyp hade erhållit extern finansiering men var ändå krävande för företagen eftersom det krävde administration, att tid avsattes för FoU-arbetet och en FoU-idé av tillräcklig "höjd" för att motivera ett universitetssamarbete. Av dessa anledningar valde endast nio medlemmar att delta och ett av dessa företag lämnade dessutom projektet då det blev för krävande. De medverkande företagen hade alla mindre än 50 anställda men var verksamma på internationella marknader.

Nätverket omfattar en gles befolkad del av Sverige och därför valdes en lösning med fokus på e-lärande. Universitetets representanter kunde kombinera sin undervisning med forskning eftersom de identifierat ett kunskapsgap avseende SMF:s FoU-arbete och genom denna direktkontakt med sådana företag var ambitionen att kunna bidra med forskning inom detta område.

Representanter för de nio företag som valde att delta intervjuades. Likaså nätverkets koordinator och den projektledare som ansvarar för FoU-projektet samt två professorer som deltog från universitetets sida. Intervjuerna analyserades först separat och jämfördes därefter med avseende på likheter och skillnader i de förhållanden som förmedlades och de samband som kunde identifieras.

Resultat och analys

Företagsrepresentanterna bekräftade bilden av att den här typen av företag vanligtvis inte bedriver så mycket FoU. Flertalet beskrev ett behov av FoU och några medgav att deras kompetensnivå i utgångsläget var låg. Bilden bekräftades av de intervjuade professorerna. En av dem berättade "jag har sett att det många gånger är en väldigt konstig produktutvecklingsprocess". Ett relativt nystartat företag (de flesta var äldre) hade emellertid en high-tech profil och hade redan tidigare deltagit i FoU-projekt tillsammans med universitet. Det var detta företag som tog initiativ till projektet och var drivande i att utveckla det – vilket visar att företagen i regionen kunde dra nytta av att sammanföras utan att göra affärer med varandra. High-tech företaget kunde lättare hitta extern finansiering för sin forskning genom att få med sig andra företag och företag som saknade erfarenhet av universitetssamarbete kunde dra nytta av high-tech företagets kunskaper och erfarenheter av detta.

Projektupplägget var sådant att alla samlades två gånger per år för att diskutera hur samarbetet skulle utformas. Upplägget modifierades således löpande utifrån erfarenheter och behov. Företagsgemensamma intressen identifierades och fokus lades på produktutvecklingsprocesser, simuleringsmetoder och "Internet of things", d.v.s. de möjligheter som öppnas när den sålda utrustningen innehåller sådant som gör att säljaren exempelvis kan följa hur den används och när servicebehov uppstår.

I ett första steg genomfördes en seminarieserie om hur en produktutvecklingsprocess kan struktureras varvid en av professorerna föreläste om de marknadsanalyser som bör föregå en produktutvecklingsprocess, hur produktutvecklingsprocesser kan genomföras på ett kostnadseffektivt sätt, vilka verktyg som finns att tillgå som stöd för processen m.m. Den teoretiska genomgången följdes av en diskussion och frågestund där företagsrepresentanterna gavs möjlighet att reflektera över hur de själva arbetar och hur det som presenterats skulle kunna omsättas i praktiken. Eftersom företagen inte gjorde affärer med varandra och inte var konkurrenter etablerades snabbt en förtroendefull dialog. "Jag upplever att vi alla var varit väldigt öppna; både styrkor och svagheter har delats öppet", sa exempelvis en av deltagarna. Det hela spelades dessutom in och gjordes tillgängligt även för de som inte hade möjlighet att delta i realtid. Detta var uppskattat då det innebar ett tillfälle att ta del av innehållet efteråt och dessutom kunde man låta fler anställda ta del av innehållet än om man varit tvungna att avvara dem även för restid. Undervisningsmomenten syftade inte till universitetspoäng, diplom eller examina. Fokus låg inte på individen utan på företagets behov. Övrig interaktion hanterades huvudsakligen digitalt med hjälpmedel såsom Zoom och Skype. Flera av deltagarna påpekade att detta nu blivit så etablerat att de skulle börja använda det även i andra sammanhang.

Seminarieserien blev mycket uppskattad. En deltagare beskrev utfallet som "vi presenterar hur vi jobbar och dom ger oss råd och användbar feedback om vad som är bra om vad som kan göras annorlunda." En annan berättade "Vi brukade utveckla produkter som vi trodde på och sedan lansera dem på marknaden. Nu har vi ett mycket bredare perspektiv". En tredje sa "vi har lärt oss göra marknadsanalyser och mer kostnadseffektiva produktutvecklingsprocesser." En fjärde berättade "vi har tidigare inte varit särskilt systematiska utan mest varit reaktiva och agerat på kundernas önskemål. Nu ska vi försöka bli mer proaktiva!". Även för forskarna var interaktionen värdefull eftersom de fick insikt i hur dessa SMF tänker och agerar avseende produktutveckling.

Förutom kunskaps- och kompetensutveckling resulterade projektet i intressanta sidoeffekter. En sådan var att flera av företagen ändrat sin företagskultur. Som en representant berättade: "Det har blivit naturligt att vända sig till externa experter. Nu finns det en helt annan acceptans för det. Det har skett en kulturförändring!". En annan berättade att han lärt sig att: "Man ska vara öppen för att 'nätverka' och prata med andra även om dom inte är i samma bransch. Vi har ändå mycket gemensamt ... Det tar inte så mycket tid, men man kan få mycket tillbaka."

Sammanfattande slutdiskussion

Medan samarbeten mellan företag och universitet vanligtvis gått ut på att universiteten ska bidra med innovationer,¹⁵ visar dessa studier att universitetets personal kunde utnyttja sin erfarenhet av att undervisa och ifrågasätta till att utveckla företagens egna innovationskompetens. Tack vare digitala hjälpmedel kunde detta genomföras även i en glesbygdskontext med stora geografiska avstånd mellan deltagarna.

Tre tydliga resultat av FoU-projektet och e-lärandet är: (1) att företagen utvecklat systematiseringen av sina innovationsprocesser, (2) att de proaktivt tar större hänsyn till kundönskemålen i sitt utvecklingsarbete och (3) att de blivit mer benägna att diskutera sin situation med utomstående.

Noterbart är att endast den första punkten avser hur företagen agerar internt – vilket var projektets målsättning – medan de övriga två handlar om hur företagen agerar i förhållande till sin omvärld, något som inte minst kan visa sig vara av betydelse för företagens vidare utveckling. Det kan också vara ett sätt att bryta det negativa mönster som innebär att SMF sällan vänder sig till universitet för att få stöd i sitt utvecklingsarbete.¹⁶

Det som gjorde utvecklingen möjlig var i hög grad RSN-samarbetet som skapade en arena för interaktion där projektidén kunde lanseras och få stöd. Vidare var det möjligheten att få extern finansiering av europeiska och svenska organisationer, vilket visar på en väg att gå när offentliga aktörer vill stödja SMF och bidra till regional utveckling.

¹⁵ Mathisen och Rasmussen (2019).

¹⁶ de Zubielqui et al. (2015).

Referenser

- Ankrah, S. och Al-Tabbaa, O. (2015), "Universities–industry collaboration: A systematic review". *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 31, Nr. 3, s. 387-408.
- Bougrain, F. och Haudeville, B. (2002), "Innovation, collaboration and SMEs internal research capacities". *Research Policy*, Vol. 31, Nr. 5, s. 735-747.
- Cohen, W. och Levinthal, D. (1990), "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, Nr. 1, s. 128-152.
- Friedman, J. och Silberman, J. (2003), "University technology transfer: Do incentives, management, and location matter?" *Journal of Technology Transfer*, Vol. 28, Nr. 1, s. 17-30.
- Hughes, T., O'Regan, N. och Sims, M. A. (2009), "The effectiveness of knowledge networks: An investigation of manufacturing SMEs". *Education+ Training*, Vol. 51, Nr. 8-9, s. 665-681.
- Lundberg, H. och Johanson, M. (2011), "Network strategies for regional growth". I Lundberg, H. och Johanson, M. (Red.) *Network strategies for regional growth*, London: Palgrave Macmillan, s. 1-21.
- Lundberg, H. och Öberg, C. (2021), "Teachers, researchers, but not innovators? – Rethinking university-industry collaboration". *Journal of Business and Industrial Marketing*, Vol. 36, Nr. 13, s. 161-173.
- Lundberg, H., och Öberg, C. (2021), "Digital University-SME Interaction for Business Development". I Ho, R.C., Ng, A.H.H. och Nouralla, M. (Red.) *Impact of Globalization and Advanced Technologies on Online Business Models*, Pennsylvania: IGI Global, s. 55-71.
- Mathisen, M. och Rasmussen, E. (2019), "The development, growth, and performance of university spin-offs: A critical review." *Journal of Technology Transfer*, Vol. 44, Nr. 6, s. 1891-1938.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2017), "Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy", Paris: OECD Publishing.
- Rosendo-Rios, V., Ghauri, P. och Zhang, Y. (2016), "Empirical analysis of the key factors that can contribute to university-industry cooperational success from a relationship marketing approach". *European Journal of International Management*, Vol. 10, Nr. 6, s. 647-677.
- Saxenian, A. (1990), "Regional networks and the resurgence of Silicon Valley". *California Management Review*, Vol. 33, Nr. 1, s. 89-112.
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y. och Yeh, D. (2008), "What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction". *Computers & Education*, Vol. 50, Nr. 4, s. 1183-1202.
- Wonglimpiyarat, J. och Yuber, N. (2006), "Successes and failures in managing innovations: Bridging the interface between technology and business", *International Journal of Technology, Policy & Management*, Vol. 6, Nr. 1, s. 5-15.
- de Zubielqui, G.C., Jones, J., Seet, P.S. och Lindsay, N. (2015), "Knowledge transfer between actors in the innovation system: a study of higher education institutions (HEIS) and SMEs". *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 30, s. 436-458.