

Entreprenöriellt humankapital och produktivitet

Vi introducerar en ny produktionsfaktor baserat på anställdas tidigare erfarenheter som entreprenörer (EHC) för samtliga svenska aktiebolag under perioden 2009–18. Det kan jämföras med andra humankapitalmätt som utbildning eller arbetslivserfarenhet. Därefter analyseras empiriskt sambandet mellan EHC och produktivitet på företagsnivå samtidigt som vi tar hänsyn till ett stort antal individ- och företagspecifika faktorer. Resultaten visar att EHC har en stark positiv effekt på företagets produktivitet oavsett vilka kontrollvariabler som adderas, skattningsmetod eller alternativa EHC-mått. Det bidrar till att förstå skillnaderna i företagets produktivitet och är relevant för såväl företagare som beslutsfattare inom politiken, t ex vad gäller rörlighet på arbetsmarknaden.

Enligt Bloom och Van Reenen (2007), och mer nyligen OECD (2015) och Foster m fl (2018), uppvisar företag en betydande spridning i produktivitet. Ett fåtal, i regel storföretag, har lyckats bibehålla en hög produktivitet medan det stora flertalet har erfarit sjunkande produktivitetstal. De vanligaste förklaringarna till dessa skillnader enligt tidigare forskning är bristande kunskapspridning (svaga *trickle-down*-effekter), minskande innovationstakt, lägre investeringar i såväl real- som humankapital, samt mätproblem relaterade till investeringar i immateriellt kapital (Gordon 2012; Feldstein 2017). Sammantaget är dock beläggen för att dessa faktorer påverkat produktiviteten relativt svaga, det har länge förelegat något av ett ”produktivitetmysterium”. Problemet med en minskad produktivitetstillväxt på företagsnivå är att det så småningom kan förväntas slå igenom på makroekonomisk nivå.

Sett i ett svenskt perspektiv kan dessa förklaringsfaktorer förefalla paradoxala. Andelen högskoleutbildade har aldrig varit så stor, den tekniska kompetensen är relativt hög och utbredd, samtidigt som satsningar på entreprenörskap och innovation är omfattande. Svenska företag verkar också i en öppen och konkurrensutsatt ekonomi. Det är svårt att hävda att uppenbara försämringar skett på dessa områden i Sverige eller våra konkurrentländer, möjligen med undantag av minskande konkurrens på vissa marknader liksom fallande realkapitalinvesteringar vilket dock sammanfaller med strukturomvandling mot mer tjänsteproduktion.

Enligt de dominerande tillväxtmodellerna är satsningar på kunskap och humankapital tillsammans med konkurrens de viktigaste faktorerna för ökad produktivitet och tillväxt (Romer 1990; Aghion och Howitt 1992). Vi bygger vidare på dessa insikter och introducerar en ny human-

PONTUS BRAUNERHJELM OCH EMMA LAPPI

Pontus Braunerhjelm är forskningsledare på Entreprenörskapsforum samt professor emeritus vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH) och professor vid Blekinge Tekniska Högskola (BTH). Han forskar om entreprenörskap, innovation och ekonomisk tillväxt. Pontus.Braunerhjelm@entreprenorskapsforum.se

Emma Lappi innehar en tjänst som postdoc på Copenhagen Business School och är affilierad forskare vid BTH och Entreprenörskapsforum. Hennes forskning är inriktad på produktivitet och entreprenörskap. el.si@cbs.dk

Artikeln baseras på en artikel som publicerats i *Research Policy*, mars 2023. För detaljer och fullständiga referenser, se Braunerhjelm och Lappi (2023). Vi tackar Johanna Palmberg för synpunkter på den svenska versionen.

kapitalfaktor för att förklara produktivitetsskillnader mellan företag. Vårt mått skiljer sig från de traditionella humankapitalvariablerna utbildningsnivå och tidigare arbetslivserfarenhet så till vida att det baseras på anställdas tidigare entreprenörserfarenhet, dvs ett entreprenöriellt humankapital (EHC). Vi har beräknat EHC för varje svenskt aktieföretag under perioden 2009–18 som därefter används i den ekonometriska analysen för att i första hand studera effekten på företagets produktivitet. Tidigare forskning har uppmärksammat att entreprenörserfarenheter genererar förmågor och kompetenser som skiljer sig från dem som erhålls genom en löneanställning eller utbildning (Parker 2018), t ex vad gäller riskbenägenhet och stresstålighet.¹

Den forskning som ligger närmast vår frågeställning tar upp sambandet mellan lönepremier och tidigare erfarenheter som entreprenör. En högre lönenivå antas spegla en högre produktivitet och vice versa.² Vårt angreppssätt skiljer sig dock radikalt från dessa tidigare studier. Medan tidigare forskning använder sig av ett indirekt och individuellt mått (löner), skattar vi den direkta effekten av anställdas entreprenörskapserfarenhet på företagets produktivitet. Genom att definiera ett mått på entreprenöriella erfarenheter som explicit används i den empiriska analysen minskar vi också klyftan mellan forskningsfälten produktivitet/tillväxt och entreprenörskap. Tidigare har entreprenörskap klumpats ihop med andra faktorer som antas påverka produktiviteten utöver de effekter som kan härledas till satsningar på forskning och utveckling (FoU) samt investeringar i real- och humankapital.

För att ett företag ska kunna tillgodogöra sig de kunskaper som anställda med entreprenörserfarenheter förvärvat krävs dels en förmåga hos den tidigare entreprenören att sprida dessa till den befintliga arbetsstyrkan, dels att det finns en absorptionsförmåga bland redan anställda (Cohen och Levinthal 1990). Sådana spridnings- och inhämtningseffekter av kunskap kan förväntas variera med tidigare entreprenörers kunskapsbas, vilket vi kontrollerar för genom att använda oss av flera kunskapsvariabler (utbildningsnivå, branschfarenhet, m m). Vi tar också hänsyn till vilka orsaker som gjorde att individen valde att starta företag (en affärsmöjlighet eller arbetslöshet), hur verksamheten avslutades (försäljning av företaget eller konkurs), längd på tidigare entreprenörskapserfarenheter osv.

Vi testar följaktligen hypotesen att anställdas tidigare entreprenörserfarenhet bidrar med kompetenser som positivt påverkar företagets produktivitet samtidigt som vi kontrollerar för en rad andra produktivitetsvariabler som förts fram i tidigare forskning. Den empiriska analysen visar tydligt att detta nya och kompletterande humankapitalmått positivt påverkar företagets produktivitet och också andra utfallsvariabler. Vårt basresultat innebär

¹ Lazear (2004) betonar att entreprenörer har en specifik *jack-of-all-trades*-förmåga.

² Resultaten pekar åt olika håll i de analyser som genomförts. De första studierna fann en negativ effekt av tidigare entreprenörskapserfarenheter, vilket dock har utmanats i senare empirisk forskning som baseras på mer detaljerade data. Se Braunerhjelm och Lappi (2023) för referenser.

att en ökning med tio procent av andelen anställda med entreprenörserfarenheter ökar produktiviteten med 3,9 procent, en förhållandevis stor effekt. Resultaten påverkas inte nämnvärt av att definitionen på EHC modifieras, att vi bygger på med ytterligare variabler eller använder oss av andra skattningsmetoder och utfallsmått (innovation, försäljning, osv). Resultaten indikerar att den positiva effekten av EHC består av en blandning av förvärvade och medfödda entreprenörskapsförmågor. I grund och botten innebär den dynamik som vi föreslår att EHC bidrar till att öka den intra-entreprenöriella förmågan i företagen och därmed också deras konkurrenskraft (Braunerhjelm m fl 2020).

Resten av artikeln är organiserad enligt följande. I nästa avsnitt presenteras en kortfattad litteraturöversikt på forskning kopplad till produktivitet, entreprenörskapsfarenhet och humankapital. I avsnitt 2 beskrivs den empiriska metoden och de data som används och de viktigaste resultaten. Avslutningsvis (avsnitt 3) diskuterar vi resultaten och vilka ekonomisk-politiska slutsatser dessa föranleder.

1. Humankapital, entreprenörskap och utfall på företagsnivå

Kunskap (humankapital samt forskningssatsningar) har länge varit nyckeln till att förklara såväl tillväxt på makronivå som produktivitet på företagsnivå, men begränsats till utbildning och arbetslivserfarenhet (Mincer 1958; Romer 1990; Haltiwanger m fl 1999; Fox och Smeets 2011). Nelson och Phelps (1966), Jovanovic (1982) samt Otani (1996) konstaterar att *learning-by-doing* skiljer sig åt mellan anställda och entreprenörer samt att det finns ett samband mellan teknisk förändring inom en ekonomi och utbudet av entreprenörskap. På företagsnivå visar Unger m fl (2011) i en metaanalys att olika humankapitalmått – anställdas utbildningsnivå, arbetslivserfarenhet och diversifiering – samvarierar med företagets produktivitet. En annan del av forskningen tar i stället sikte på hur specifika egenskaper hos entreprenörer/grundarna kan ha en positiv effekt på företagets prestationer (Grilli och Murtinu 2018). Likaså har visats att det framför allt är kunskaper och erfarenhet som förvärvats inom antingen närallgande eller mer teknikintensiva branscher som positivt påverkar företagets resultat och anställdas löner (Parotta och Pozzoli 2012).

Som nämnts ovan finns en relativt omfattande litteratur som analyserar inkomsteffekter av att växla mellan att vara företagare/entreprenör eller anställd. Resultaten pekar åt olika håll men senare års forskning tyder på att perioder av entreprenörskap bland yngre individer leder till ökade inkomster som anställd, men inte annars (Dillon och Stanton 2017; Merida och Rocha 2021; Lappi m fl 2022). Effekterna skiljer sig dock beroende på branschernas kunskapsintensitet, utbildningsnivån hos entreprenören, om denne haft arbetsgivaransvar, m m. I en analys av Mahieu m fl (2022) på belgiska data visas dock att en återgång till anställning minskar lönein-

komsten permanent med ca 27 procent men effektens storlek varierar med tidigare prestationer som entreprenör, osäkerhet om produktivitet, tidigare lönenivå och krav på flexibilitet som anställd.³ Återigen är de negativa effekterna framför allt kopplade till äldre entreprenörer.

Det finns även ett antal andra kanaler genom vilka entreprenörserfarenheter kan påverka företagets prestanda som lednings- och organisationskompetenser, motivering, risktagande, styrelsearbete, m m (Leibenstein 1968; Distel m fl 2019). Dessutom är både hög- och lågpresterande individer överrepresenterade bland entreprenörer, vilket kan förväntas påverka deras inverkan på ett företag om de återigen blir anställda (Andersson Joonas och Wadensjö 2013). Vissa har utvecklats till framgångsrika serieentreprenörer (Parker 2018), medan andra har misslyckats vilket dock kan vara en källa till kunskap som stärker möjligheterna att lyckas i ett framtida entreprenörskap (De Clercq och Sapienza 2005). Inte desto mindre finns skäl att förvänta sig att hur entreprenörer gör en exit, dvs genom uppköp, fusion eller nedläggning/konkurs, åtminstone delvis fångar kvaliteten på en individs entreprenöriella humankapital (Bates 1990).

På motsvarande sätt kan anledningen till att starta ett företag antas spegla entreprenöriella färdigheter, dvs om är det ”pullfaktorer” (möjlighetsföretagande) eller ”pushfaktorer” (nödvändighetsföretagande) som t ex arbetslöshet. Slutligen kan nämnas att även medfödda personlighetsdrag, t ex riskattityder samt andra psykologiska och genetiska egenskaper, förefaller särskilja entreprenörer från andra individer (Nicolau och Shane 2009). Det kan i sin tur påverka hur osäkerhet hanteras och viljan att satsa på t ex innovationer som kan förväntas påverka produktiviteten. Om sådana medfödda förmågor dominerar kan effekten av EHC förväntas vara oberoende av andra faktorer som erfarenhet och längd på entreprenörskapet.

I den empiriska analysen kontrollerar vi för de faktorer som redogjorts för ovan. Övergripande förväntar vi oss att EHC kommer att bidra till att tidigare icke observerade kvalitetsskillnader bland företagets anställda tydliggörs vilket skulle kunna bidra till att förklara de produktivitetsskillnader som observerats mellan företag.

2. Metod och resultat

I den empiriska analysen förklarar vi företagets produktivitet med insatsvarorna arbetskraft (L) och kapital (K) samt en teknik- eller skiftfaktor. Vi är primärt intresserade av den senare som består av dels EHC, dels ett antal variabler som tidigare visat sig påverka produktivitet. Samtidigt kontrollerar vi för region-, industri- och tidsspecifika effekter (för att utesluta effekter kopplade till t ex regionstorlek, konjunktoreffekter osv). Produktivitet definieras som årlig förändring i företagets förädlingsvärde. I skattningarna använder vi registerdata på individ- och företagsnivå från Statis-

³ Manso (2016) hävdar att lönerabatten försvinner över tid.

Beroende variabel:	OLS	OLS	OP	LP	ACF
Produktivitet	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
K	0,076*** (0,00)	0,072*** (0,00)	0,060*** (0,003)	0,026*** (0,001)	0,082*** (0,00)
L	1,033*** (0,001)	0,981*** (0,001)	0,922*** (0,002)	0,776*** (0,002)	0,991*** (0,00)
EHC	0,287*** (0,005)	0,082*** (0,005)	0,084*** (0,010)	0,039*** (0,007)	0,091*** (0,00)
Industri, fixa effekter (FE)	Ja	Ja	Ja	ja	Ja
Region FE	ja	Ja	Ja	ja	Ja
År FE	Ja	Ja	Ja	ja	Ja
Kontrollvariabler	Nej	Ja	Ja	ja	Ja
Observationer	1 191 740	1 191 740	594 031	1 191 740	1 191 740
Antal företag	368 993	368 993	226 590	368 993	368 993
R2	0,755	0,768			

Tabell 1
Samband mellan EHC och företagens produktivitet, alternativa skattningssmetoder, 2009–18

Anm: Robusta standardfel inom parentes. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$ avser signifikans på en procent, fem procent och tio procent nivå. I LP samt OP skattningarna anges *bootstrapped* standardfel inom parentes liksom i AFC-skattningarna. Variablerna K och L är logaritmerade, konstanten i kolumnerna 1 och 2 visas ej. Samtliga kontrollvariabler – företagets ålder, multinationellt företag, andel högutbildade, andel män, andel anställda med utländsk härkomst och ålderskohorter – har de förväntade effekterna.

Källa: Braunerhjelm och Lappi (2023).

tiska centralbyrån (SCB) som sträcker sig mellan 1993 till 2018.⁴ Av SCB:s data framgår att i genomsnitt har 6,3 procent av företagens anställda någon gång varit entreprenörer.

Kapital definieras som företagets totala materiella och immateriella tillgångar för respektive år, uttryckt i svenska kronor och i 2016 års prisnivåer. Det finns ingen konsensus i forskningen hur man exakt mäter eller definierar entreprenörskap, här väljer vi att göra det utifrån ägande av företag (Parker 2018). Vi fokuserar på aktiebolag eftersom det anses bättre fånga entreprenörskap (Levine och Rubinstein 2016). Emellertid kommer vi också att redovisa resultaten för de alternativa måtten enskild firma och egenföretagare.

Av utrymmesskäl går vi inte in på detaljerna vad gäller de olika regressionsmetoder vi använder utan hänvisar till den underliggande studien (Braunerhjelm och Lappi 2023). Den metod vi anser bäst lämpad är en sk semiparametrisk skattningssvariant (LP) som korrigerar för eventuella

⁴ Vi skattar en Cobb Douglas-funktion på företagsnivå. Regressionsanalysen baseras på observationer mellan 2009 och 2018 för att säkerställa att en viss ackumulering av EHC har kunnat äga rum innan anställningstillfället. Sammantaget omfattar datasetet ca 1,2 miljoner observationer för 370 000 företag.

endogenitetsproblem kopplade till företagens investeringar (Levinsohn och Petrin 2003).⁵ I tabell 1 visas resultaten för samtliga de metoder vi använt som inkluderar OLS, LP samt två alternativa men likartade semi-parametriska metoder (kolumnerna 3 och 5). Tre stjärnor innebär en stark statistisk signifikans, dvs att variabeln påverkar företagens produktivitet medan avsaknad av stjärna tolkas som att det saknas samband.

Våra basresultat i tabell 1 visar att EHC har ett starkt signifikant positivt samband med företagens produktivitet oavsett skattningsmetod. För den skattningsmetod vi anser mest lämpad (tabell 1, kolumn 4) kan konstateras att för genomsnittsföretaget innebär en ökning med tio procent av EHC att produktiviteten ökar med 3,9 procent. Att ha anställda med entreprenörsbakgrund verkar därför komplettera företagens traditionella kompetensbas mätt som utbildningsnivå och arbetslivserfarenhet. Resultaten tyder följaktligen på att färdigheter relaterade till entreprenörskap kan överföras till och exploateras av företag där den tidigare entreprenören är anställd.

Effekter av olika utbildningsnivå, position i företaget och erfarenhet hos anställda som tidigare varit entreprenörer

En tänkbar förklaring till den positiva effekten av EHC skulle kunna vara att den är förknippad med individspecifika faktorer som utbildningsnivån hos tidigare entreprenörer eller deras position i företaget där de anställts. För att studera om det är utbildning som driver resultaten fördelas anställda med EHC på två grupper. En omfattar tidigare entreprenörer med tre eller fler års eftergymnasial utbildning medan den andra består av de med lägre utbildning. Individens utbildningsnivå definieras vid anställningstillfället, inte när denne startade företag.

Dessutom skiljer vi på anställda med EHC som har anställts i en chefsposition jämfört med de som anställts ”på golvet”. Den förstnämnda gruppen förväntas ha större möjligheter att påverka företagets produktivitet eftersom chefer har mer beslutsmakt. Även icke-chefer kan dock påverka verksamheten genom kontinuerliga och mer tillämpliga förbättringar i verksamheten (Leibenstein 1968). Bender m fl (2018) hävdar dock att positiva produktivitetseffekter kan tillskrivas chefers större humankapital jämfört med den genomsnittliga anställde.

Vi vill också försäkra oss om att våra resultat helt enkelt inte beror på erfarenhet kopplat till ålder. Därför inkluderar vi fem ålderskohorter bestående av anställda under 30 år, mellan 30 till 40, 40 till 50, 50 till 60 år, och slutligen de som är äldre än 60. Om det är erfarenhet som styr resultaten bör effekterna av EHC stiga med högre åldrar. Till detta fogar vi en variabel som fångar upp anställningstid i företaget, dvs om den anställde tidigare entreprenören varit i företaget tre år eller mer.

⁵ Vi använder också den alternativa men liknande estimeringsteknik som tagits fram av Olley och Pakes (1992) (OP). Vårt val styrs huvudsakligen av att investeringarna fångas bättre i LP än OP. Akerberg m fl (2015) föreslår ytterligare en variant (ACF) för att undvika multikollinearitetsproblem. Vi redovisar resultat av samtliga metoder för att visa på robustheten i skattningsarna.

Beroende variabel:				
Produktivitet	(1)	(2)	(3)	(4)
EHC <i>Högutbildade</i>	0,035* (0,021)			
EHC <i>Lågutbildade</i>	0,038*** (0,007)			
EHC <i>Chefsposition</i>		0,098*** (0,016)		
EHC <i>Övriga anställda</i>		0,082*** (0,008)		
EHC <30			0,138*** (0,027)	
EHC 30–39			0,011 (0,016)	
EHC 40–49			0,060*** (0,013)	
EHC 50–59			0,116*** (0,012)	
EHC ≥ 60			– 0,062*** (0,015)	
EHC <i>Anställning < 3 år</i>				– 0,194*** (0,010)
EHC <i>Anställning ≥ 3 år</i>				0,161*** (0,008)
Industri, fixa effekter (FE)	Ja	Ja	Ja	Ja
Region FE	Ja	Ja	Ja	Ja
År FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Kontrollvariabler	Ja	Ja	Ja	Ja
Observationer	1 191 740	1 191 740	1 191 740	1 191 740
Antal företag	368 993	368 993	368 993	368 993

Anm: Robusta standardfel inom parentes. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$ avser signifikans på en procent, fem procent och tio procent nivå. Kapital och arbetskraft är inkluderade i skattningarna. Samtliga kontrollvariabler – företagets ålder, multinationellt företag, andel högutbildade, andel män, andel anställda med utländsk härkomst och ålderskohorter – har de förväntade effekterna.

Källa: Braunerhjelm och Lappi (2023).

Resultaten visar att utbildningsnivån hos dem med EHC inte verkar ha någon stark inverkan på företagens produktivitet. Koefficienterna för hög- och lågutbildade är nästan identiska, men signifikansen i skattningarna är högre för de lågutbildade. Inte heller skiljer sig resultaten statistiskt mellan de i chefsbefattningar och övriga, även om resultaten för chefspersoner är något starkare. Det utmanar delvis resultaten som Bender m fl (2018) kom fram till.

Tabell 2
Tidigare entreprenörers utbildning, position i företaget och erfarenhet

Å andra sidan visar åldersfördelningen med avseende på EHC att tydliga skillnader föreligger (kolumn 3). Effekten av EHC verkar vara särskilt stor för anställda som antingen är unga eller i senare skeden av sin karriär, dvs i åldrarna 40 till 59. Följaktligen tyder våra resultat på att även entreprenörserfarenhet som förvärvats i ung ålder, alternativt är medfödda egenskaper, genererar färdigheter som positivt påverkar företagets produktivitet.⁶ Notera också att anställda med EHC i åldern 60 år eller äldre är negativt förknippat med produktivitet, dvs värdet av EHC minskar och blir obsolet över tid. Övergripande kan vi därför inte säga att de positiva effekterna av EHC uteslutande beror på förvärvade erfarenheter. Vi konstaterar också att det krävs en viss tid i företaget innan de positiva effekterna av EHC realiserar: anställningstider under tre år har en betydande negativ inverkan på produktiviteten. Det innebär att det tar tid att integrera och sprida kunskap från tidigare entreprenörer.

En annan tänkbar effekt är att kunskap som den tidigare entreprenören tillägnat sig från närliggande branscher är särskilt relevant och dessutom lättare kan integreras och absorberas av övriga anställda. På motsvarande sätt är det tänkbart att mer avancerade kunskaper kopplade till ny och mer sofistikerad teknologi främst skulle kunna bidra till en högre produktivi-

Tabell 3
Kunskaper från när-
liggande branscher
och branscher med
olika teknologiin-
tensitet

Beroende variabel:		
Produktivitet	(1)	(2)
EHC <i>Näralliggande Bransch</i>	0,113*** (0,008)	
EHC <i>Annan Bransch</i>	- 0,100*** (0,011)	
EHC <i>Högteknologisk</i>		0,039*** (0,015)
EHC <i>Lågteknologisk</i>		0,026*** (0,007)
Industri, fixa effekter (FE)	Ja	Ja
Region FE	Ja	Ja
År FE	Ja	Ja
Kontrollvariabler	Ja	Ja
Observationer	1 191 740	1 191 740
Antal företag	368 993	368 993

Anm: Robusta standardfel inom parentes. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$ avser signifikans på en procent, fem procent och tio procentnivå. Kapital och arbetskraft är inkluderade i skattningarna. Kontrollvariablerna är företagets ålder, multinationellt företag, andel högutbildade, andel män, andel anställda med utländsk härkomst och ålderskohorter.

Källa: Braunerhjelm och Lappi (2023).

⁶ Det är i linje med den forskning om entreprenörskap och lönepremier som redogjordes för i avsnitt 1.

tet.⁷ I tabell 3 redovisar resultaten när dessa faktorer infogats i analysen.

Som framgår av tabell 3 påverkar erfarenhet från näraliggande branscher produktiviteten positivt. Annan branscherfarenhet har en negativ inverkan, dvs EHC som förvärvats i kunskapsmässigt mer avlägsna branscher. Däremot förefaller det inte spela någon roll om den tidigare branscherfarenheten varit hög- eller lågteknologisk, båda visar sig positivt samvariera med produktivitet.

Effekter av olika företagsformer, skäl att starta och avsluta företaget, lång eller kort erfarenhet samt storlek på tidigare företag

I nästa steg bygger vi på med ytterligare förklaringsfaktorer för att undersöka om effekten av EHC varierar med entreprenörskapets bakgrund och utfall. Vi testar även en ytterligare erfarenhetsvariabel för att utröna om det är antal år som den anställde tidigare varit entreprenör snarare än dennes ålder som påverkar produktivitet. Val av juridisk form för att utöva sitt entreprenörskap anses kunna spegla skälet till att starta ett företag. Aktiebolagsformen innebär en mer ambitiös satsning där individen vill testa en affärsidé medan andra juridiska former i högre utsträckning indikerar att eget företagande var den utväg som stor till buds, ett s k nödvändighetsentreprenörskap ofta baserat i arbetslöshet. Det finns också en övrig grupp där vi inte vet den faktiska bakgrunden och som t ex omfattar ett entreprenörskap direkt efter studierna. På motsvarande sätt analyserar vi om sättet som entreprenörskapet avslutades på – avveckling (inklusive konkurser), försäljning/fusion av företaget eller om företaget fortfarande existerar utan att vi vet exakt vad som hänt – påverkar effekten av EHC (tabell 4).

Som framgår av tabell 4 så påverkar inte de olika erfarenhetsmåten, eller om den entreprenöriella erfarenheten skett i närtid, EHC märkbart. Samtliga är positiva och starkt signifikanta oavsett tid som den anställde verkat som entreprenör även om koefficienten är högre för längre erfarenhet, dvs det sker en inläring. Detta tyder på att entreprenörsegenskaper till viss del är individspecifika. När det gäller de olika företagsformerna är skillnaderna tydligare. Enbart aktiebolagsformen förknippas med positiva effekter av EHC medan utfallet för enskild firma är negativt. Det innebär att det förefaller finnas ett signalvärde kring entreprenörskvaliteten kopplad till val av företagsform. Vi kan också konstatera att det endast är möjlighetsföretagandet som positivt knyter an till EHC, dvs där individen lämnat en anställning för att försöka realisera en affärsidé. Beträffande de övriga framgångsvariablerna framgår att företag som köpts eller fusionerats, fortfarande existerar eller där den tidigare entreprenören har haft anställda, alla har en positiv effekt på EHC. Omvänt förefaller effekten vara negativ när företaget avvecklats, vilket ofta innebär konkurs.

⁷ Näraliggande bransch definieras som tillhörande samma SNI2 kod som det företag där den tidigare entreprenören är anställd. Hög- och lågteknologiska branscher följer OECD:s klassificering.

Beroende variabel:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Produktivitet							
EHC kort och i närtid	0,040*** (0,007)						
EHC Lång erfarenhet		0,065*** (0,010)					
EHC Kort erfarenhet		0,018** (0,009)					
EHC Enskild firma			- 0,193*** (0,006)	- 0,201*** (0,006)			
EHC Aktiebolag				0,064*** (0,007)			
EHC Möjlighetsföretagande					0,056*** (0,008)		
EHC Nödvändighetsföretagande					- 0,005 (0,013)		
EHC Övriga					- 0,100*** (0,018)		
EHC Avvecklat företaget						- 0,104*** (0,013)	
EHC Köpts eller fusionerats						0,072*** (0,016)	
EHC Existerande						0,062*** (0,008)	
EHC Haft anställda							0,075*** (0,007)
EHC Egenföretagare							- 0,121*** (0,014)

Tabell 4 Tidigare entreprenörers erfarenhet, juridisk form för sitt företagande, anledning till att starta och avsluta entreprenörskapet

Anm: Robusta standardfel inom parentes. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$ avser signifikans på en procent, fem procent och tio procent nivå. Levinsohn and Petrin (LP) estimeringar, kapital och arbetskraft är inkluderade i skattingarna. Kontrollvariablerna är företagets ålder, multinationellt företag, andel högutbildade, andel män, andel anställda med utländsk härkomst och ålderskohorter. Alla skattingar är gjorda med fixa effekter för regioner, industrier och år. *Källa:* Braunerhjelm och Lappi (2023).

Överlag är dessa resultat intuitiva och i linje med vad som kan förväntas. Effekten av EHC kvalificeras av vissa variabler i antingen positiv (t ex möjlighetsföretagande och försäljning/fusion av företaget) eller negativ riktning (t ex egenföretagande och avveckling av företaget).

3. Avslutande diskussion – vikten av EHC

Som framgår av den empiriska analysen är sambandet mellan EHC och företagens produktivitet robust och entydigt positivt. Vi introducerar följaktligen en ny produktionsfaktor som kompletterar tidigare använda variabler

för att fånga anställdas kompetenser och förmågor, dvs utbildningsnivå och arbetslivserfarenhet. Vi konstaterar också att effekten av EHC påverkas av individers tidigare erfarenheter, orsaker och former för entreprenörskapet, samt skäl till att påbörja och avsluta företagandet.

För det första visar vi att en utvidgning av företagets kunskapspool till att omfatta anställda med EHC uppenbarligen kommer företagen till godo. Det tyder på en absorptionsförmåga som i grunden handlar om att kunna identifiera värdet av extern kunskap och använda den för kommersiella tillämpningar (Cohen och Levinthal 1990). Dessa spridnings- och inhämtningseffekter av kunskap kopplat till ett tidigare entreprenörskap uppstår med en viss eftersläpning, åtminstone tre år. Under den perioden kan kostnader uppstå som måste täckas av de fördelar som EHC medför på lite sikt. Vi noterar också att ju mindre avstånd mellan de tidigare entreprenörserfarenheterna och den bransch där den tidigare entreprenören är anställd, desto tydligare effekt på produktiviteten av EHC. Det finns en intuition i att kunskaper som förvärvats i näraliggande branscher lättare bör kunna integreras och påverka produktiviteten, särskilt som estimatet från mer ”avlägsna” verksamheter visar sig vara negativt.

För det andra framgår att den positiva kopplingen till produktivitet kvarstår när EHC fördelas på olika utbildningsnivåer och positioner inom företagen. En diversifierad kunskapspool kan också vara förknippad med signaleffekter som lockar till ökande inflöden av humankapital och investeringar vilket ytterligare kan bidra till en mer diversifierad resursbas. Vår studie bidrar också till att bättre förstå hur entreprenörskap kan integreras i traditionell produktivitets- och tillväxtanalys. Detta är i linje med modeller som tidigare utvecklats av bl a Nelson och Phelps (1966).

För det tredje visas att ett tidigare framgångsrikt entreprenörskap samvarierar positivt med företagets produktivitet. Entreprenören ackumulerar också kunskap över tid eftersom en längre tid i entreprenörskap är förknippat med högre inverkan på produktiviteten. Fördelat på olika ålderskohorter kan vi samtidigt konstatera att även yngre individer (<30 år) har en positiv effekt vilket tyder på att medfödda entreprenörsegenskaper hos vissa individer inte kan uteslutas. En tolkning är att kombinationen av lärande och medfödda förmågor genererar särskilt stora effekter på företagets produktivitet.

Vi visar således att det finns ett robust, signifikant och starkt positivt samband mellan EHC och produktivitet i svenska bolag. Baserat på tidigare teorier, en ekonometrisk skattningsmetod (kontrollfunktion) som innebär att vi i möjligaste mån försöker korrigera för endogenitetsproblem, samt det stora antalet kontrollvariabler, tyder dessa resultat på kausala effekter. För att strikt kunna hävda detta krävs dock ytterligare studier vilket blir en uppgift för framtida forskning.

Resultaten innehåller ett flertal relevanta insikter för företagets rekryteringsstrategier. Vad gäller politikens utformning pekar resultaten på vikten av att underlätta individers rörlighet mellan olika verksamheter för att

tillgodogöra sig olika sorters kunskaper. Ett antal studier drar slutsatsen att det i första hand inte handlar om generella skattelättnader eller subventioner för att stimulera entreprenörskap (Dillon och Stanton 2017; Humphries 2021). Dessa måste i sådana fall vara tydligt riktade för att få effekt, t ex mot yngre ålderskohorter. Andra ekonomisk-politiska initiativ för att stimulera entreprenörskap kan vara mer kostnadseffektiva, t ex relaterade till utbildning (Bergmann m fl 2018), innovationer (Bloom m fl 2019), underlätta interaktioner med entreprenörer (Lerner och Malmendier 2011) samt en arbetsmarknadspolitik som främjar rörlighet (Braunerhjelm m fl 2020) och undanröjer hinder för att gå mellan entreprenörskap och anställning.

REFERENSER

- Akerberg, D, K Caves och G Frazer (2015), "Identification Properties of Recent Production Function Estimators", *Econometrica*, vol 83, s 2411–2451.
- Aghion, P och P Howitt (1992), "A Model of Growth through Creative Destruction", *Econometrica*, vol 60, s 323–335.
- Andersson Joona, P och E Wadensjö (2013), "The Best and the Brightest or the Least Successful? Self-employment Entry among Male Wage-earners in Sweden", *Small Business Economics*, vol 40, s 155–172.
- Bates, T (1990), "Entrepreneur Human Capital Inputs and Small Business Longevity", *The Review of Economics and Statistics*, vol 72, s 551–559.
- Bender, S, N Bloom, D Card, J Van Reenen och S Wolter (2018), "Management Practices, Workforce Selection, and Productivity", *Journal of Labor Economics*, vol 36, s S371–S409.
- Bergmann, H, M Geissler, C Hundt och B Grave (2018), "The Climate for Entrepreneurship at Higher Education Institutions", *Research Policy*, vol 47, s 700–716.
- Bloom, N och J Van Reenen (2007), "Measuring and Explaining Management Practices across Firms and Countries", *Quarterly Journal of Economics*, vol 122, s 1351–1408.
- Bloom, N, J Van Reenen, och H Williams (2019), "A Toolkit of Policies to Promote Innovation", *Journal of Economic Perspectives*, vol 33, s 163–184.
- Braunerhjelm, P, D Ding och P Thulin (2018), "The Knowledge Spillover Theory of Intra-entrepreneurship", *Small Business Economics*, vol 51, s 1–30.
- Braunerhjelm, P, D Ding och P Thulin (2020), "Labour Market Mobility, Knowledge Diffusion and Innovation", *European Economic Review*, vol 123, online version.
- Braunerhjelm, P och E Lappi (2023), "Employees' Entrepreneurial Human Capital and Firm Performance", *Research Policy*, vol 52, 104703.
- Cohen, W och D Levinthal (1990), "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol 35, s 128–152.
- De Clercq, D och H Sapienza (2005), "When Do Venture Capital Firms Learn from their Portfolio Companies?", *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol 29, s 517–535.
- Dillon, E och C Stanton (2017), "Self-Employment Dynamics and the Returns to Entrepreneurship", NBER Working Paper 23168.
- Distel, A, W Sofka, P de Faria, M T Preto och A Ribeiro (2019), "Dynamic Capabilities for Hire – How Former Host-country Entrepreneurs as MNC Subsidiary Managers Affect Performance", *Journal of International Business Studies*, vol 53, s 657–688.
- Feldstein, M (2017), "Underestimating the Real Growth of GDP, Personal Income, and Productivity", *Journal of Economic Perspectives*, vol 31, s 145–164.
- Foster, L, C Grim, J Haltiwanger och Z Wolf (2018), "Innovation, Productivity Dispersion, and Productivity Growth", NBER Working Paper 24420.
- Fox, J och V Smeets (2011), "Does Input Quality Drive Measured Differences in Firm Productivity?", *International Economic Review*, vol 52, s 961–989.
- Gordon, R (2012), "Is US Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds", NBER Working Paper 18315.
- Grilli, L och S Murtinu (2018), "Selective Subsidies, Entrepreneurial Founders' Human Capital, and Access to R&D Alliances", *Research Policy*, vol 47, s 1945–1963.
- Haltiwanger, J, J Lane och J Spletzer (1999), "Productivity Differences across Employers: The Roles of Employer Size, Age and Human

- Capital”, *The American Economic Review*, vol 89, s 94–98.
- Humphries, J (2021), ”The Causes and Consequences of Self-employment over the Life Cycle”, manuskript, University of Chicago, Chicago.
- Jovanovic, B (1982), ”Selection and the Evolution of Industry”, *Econometrica*, vol 50, s 649–670.
- Lappi, E, J Eklund och J Klaesson (2022), ”Does Education Matter for the Earnings of Former Entrepreneurs? Longitudinal Evidence Using Entry and Exit Dynamics”, *Journal of Evolutionary Economics*, vol 32, s 827–865.
- Lazear, E (2004), ”Balanced Skills and Entrepreneurship”, *American Economic Review*, vol 94, s 208–211.
- Leibenstein, H (1968), ”Entrepreneurship and Development”, *American Economic Review*, vol 58, s 72–83.
- Lerner, J och U Malmendier (2011), ”With a Little Help From My (Random) Friends: Success and Failure in Post-Business School Entrepreneurship”, NBER Working Paper 16918.
- Levine, R och Y Rubinstein (2016), ”Smart and Illicit: Who Becomes an Entrepreneur and Do They Earn More? ”, *Quarterly Journal of Economics*, vol 132, s 963–1018.
- Levinsohn, J och A Petrin (2003), ”Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables”, *Review of Economic Studies*, vol 70, s 317–341.
- Mahieu, J, F Melillo och P Thompson (2022), ”The Long-term Consequences of Entrepreneurship: Earnings Trajectories of Former Entrepreneurs”, *Strategic Management Journal*, vol 43, s 213–236.
- Manso, G (2016), ”Experimentation and the Returns to Entrepreneurship”, *Review of Financial Studies*, vol 29, s 2319–2340.
- Merida, A and V Rocha (2021), ”It’s about Time: The Timing of Entrepreneurial Experience and the Career Dynamics of University Graduates”, *Research Policy*, vol 50, s 1–13.
- Mincer, J (1958), ”Investment in Human Capital and Personal Income Distribution”, *Journal of Political Economy*, vol 66, s 281–302.
- Nelson, R och E Phelps (1966), ”Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth”, *American Economic Review*, vol 56, s 69–75.
- Nicolaou, N och S Shane (2009), ”Can Genetic Factors Influence the Likelihood of Engaging in Entrepreneurial Activity? ”, *Journal of Business Venturing*, vol 24, s 1–22.
- Olley, S och A Pakes (1992), ”The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry”, NBER Working Paper 3977.
- Otani, K (1996), ”A Human Capital Approach to Entrepreneurial Capacity”, *Economica*, vol 63, s 273–289.
- OECD (2015), *The Future of Productivity*, DSTI/IND1, OECD, Paris.
- Parker, S (2018), *The Economics of Entrepreneurship*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Parrotta, P och D Pozzoli (2012), ”The Effect of Learning by Hiring on Productivity”, *RAND Journal of Economics*, vol 43, s 167–185.
- Romer, P (1990), ”Endogenous Technological Change”, *Journal of Political Economy*, vol 98, s S71–S102.
- Unger, J, A Rauch, M Frese och N Rosenbusch (2011), ”Human Capital and Entrepreneurial Success: A Meta-Analytical Review”, *Journal of Business Venturing*, vol 26, s 341–358.