JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Education and Communication

Digital kompetens

Den fjärde industriella revolutionens krav på digital kompetens i relation till den strategiska kompetensförsörjningen inom industribranschen.

KURS: *Examensarbete i företagsekonomi, 15hp*
PROGRAM: *Human Resources inriktning Företagsekonomi*
FÖRFATTARE: *Bobby Hall, Erik Ohlsson*
EXAMINATOR: *Naveed Akhter*
TERMIN: *VT 19*

Förord

Denna uppsats skrevs under vårterminen 2019 och är ett examensarbete inom företagsekonomi, vid Jönköping University.

Vi skulle vilja börja med att rikta ett stort tack till studiens respondenter. Vi är evigt tacksamma för det engagemang, kunskaper och lärdomar ni delat med er av och framförallt tiden ni avsatt för att hjälpa oss.

Vi vill också tacka våra klasskamrater som gett feedback på vårt arbete, vilket hjälpt oss att se på saker med andra perspektiv.

Avslutningsvis skulle vi även vilja tacka vår handledare Jean-Charles Languilaire för hans engagerade stöd och vägledning under hela arbetet. Feedbacken vi har fått har varit ovärderlig för att utveckla och förbättra hela arbetet.

Stort tack till er alla. Utan alla er, ingen studie!

Sammanfattning

Titel: Digital kompetens

Undertitel: Den fjärde industriella revolutionens krav på digital kompetens i relation till den strategiska kompetensförsörjningen inom industribranschen.

Författare: Bobby Hall och Erik Ohlsson

Handledare: Jean-Charles Languilaire

Nivå: Kandidatuppsats i Företagsekonomi, 15hp, Vt 2019

Nyckelord: Digitalisering, digital kompetens, strategisk kompetensförsörjning, industri, digital skills, digital transformation, digital talent, hard and soft digital skills.

Problemformulering: Ledares uppfattning om vad som utgör digitala kompetenser relaterat till den strategiska kompetensförsörjningen av dessa kompetenser.

Syfte: Att beskriva vad ledare inom industribranschen anser vara digitala kompetenser och betydelse ledare ger åt dessa kompetenser i relation till industriföretags strategiska kompetensförsörjning.

Metod: Då studien baseras på digital kompetens i den relativt outforskade kontexten av industri samt att ingen universell lista för digital kompetens fungerar oavsett person och situation tillämpas en induktiv ansats. För att besvara om ledares uppfattning kring den digitala kompetensen används en fallstudiedesign. Studien utgår från kvalitativa och semistrukturerade intervjuer med dessa ledare som genomförts på deras arbetsplats, via telefon och via Skype.

Empirisk insamling: Insamlad empiri består av fem intervjuer med ledare från företag inom industribranschen.

Slutsats: Baserat på studiens empiriska data har vi kunnat beskriva digital kompetens utifrån fyra olika kompetenser. Det kan konstateras att inget av de företag som deltar i studien har en tydlig plan eller strategi för att hantera kompetensskiftet från tidigare kompetenser till digital kompetens. Däremot påtalas att E-learning ses som en kompetensförsörjningsmetod som central i relation till företagens förmåga att tillgodose sig med digital kompetens. Vi har identifierat ett behov av att industriföretag implementerar en lärandestrategi som matchar interna och externa krav på digitalisering för ett kontinuerligt lärande som främjar digital kompetens idag såväl som i framtiden.

Abstract

Title: Digital competence

Subtitle: The fourth industrial revolution's demand for digital competence in relation to the strategic competence supply in the industrial sector.

Authors: Bobby Hall and Erik Ohlsson.

Advisor: Jean-Charles Languilaire.

Level: Bachelor thesis in Business Administration, 15 credits, Spring 2019.

Key words: Digitalisering, digital kompetens, strategisk kompetensförsörjning, industri, digital skills, digital transformation, digital talent, hard and soft digital skills.

Question: Leaders' perception of what constitutes digital competence related to the strategic competence supply of these competencies.

Purpose: To describe what leaders in the industrial sector consider to be digital competence and importance leaders give to these competencies in relation to the industrial companies' strategic competence supply.

Method: Since the study is based on digital competence in a relatively unexplored context of industry and that no universal list for digital competence works regardless of person and situation, an inductive approach is applied. A case study design is used to answer a leader's perception of the digital competence. The study is based on qualitative and semi-structured interviews with these leaders who have been carried out at their workplace, by telephone and through Skype.

Empirical framework: The collected empirical data consists of five interviews with leaders from companies in the industrial sector.

Conclusion: Based on the study's empirical data, we have been able to describe digital competence based on four different competencies. It can be stated that none of the companies participating in the study have a clear plan or strategy for managing the shift of skills from previous competencies to digital competence. On the other hand, it is stated that E-learning is regarded as a competence supply method that is central in relation to the companies' need for digital competence. We have identified a need for industrial companies to implement a learning strategy that matches internal and external requirements for digitization for continuous learning that promotes digital competence today as well as in the future.

Innehållsförteckning

1. Inledning 1
   1.1 Digitalisering 1
      1.1.1 Den fjärde industriella revolutionens krav på nya kompetenser 1
      1.1.2 Digital kompetens: behovet på global och nationell nivå 2
   1.2 Digital kompetens: ett komplext begrepp med avsaknad av kontext? 3
      1.2.1 Digital kompetens 3
      1.2.2 Avsaknad av kontext 4
      1.2.3 Strategisk kompetensförsörjning av Digital kompetens 5
   1.3 Behovet av att beskriva vad som utgör digital kompetens inom den svenska industrin och betydelsen ledare ger åt dessa kompetenser i industriföretags strategiska kompetensförsörjning 5
   1.4 Syfte och frågeställningar 6
2. Metodologi 7
   2.1 Vetenskapligt förhållningssätt: Hermeneutik 7
   2.2 Studiens design 7
      2.2.1 Induktiv ansats 7
      2.2.2 Fallstudie och val av fall 8
      2.2.3 Kvalitativ forskning 9
      2.2.4 Modell för logiken i arbetet 9
3. Metod 11
   3.1 Skrivbordsundersökning 11
      3.1.1 Process för att samla in material 11
      3.1.2 Analys av insamlat material 12
   3.2 Semi-strukturerad intervju 12
      3.2.1 Urval av företag och ledare 13
      3.2.2 Utformning av intervju 14
      3.2.3 Genomförande av intervju 15
      3.2.4 Efter intervjuerna 18
   3.3 Den empiriska analysprocessen 18
   3.4 Studiens kvalitet 20
      3.4.1 Studiens validitet 20
      3.4.2 Studiens reliabilitet 21
   3.5 Etiska överväganden 21
4. Resultat och analys av insamlad data 23

4.1 “Vilka kompetenser behövs i relation till den ökade efterfrågan av digitalisering inom industribranschen?” 23
4.1.1 Kundfokus 23
4.1.2 Kommunikation 25
4.1.3 Förändringsbenägenhet 27
4.1.4 Automatisering 30
4.2 “Vad lägger ledare inom industribranschen för betydelse för dessa kompetenser i företagens strategiska kompetensförsörjning?” 32
4.2.1 Vad är strategisk kompetensförsörjning? 32
4.2.2 E-learning 33
4.3 Samlad analys utifrån samtliga digitala kompetenser som leder till modell 34
5. Slutsats 40
5.1 Svar på syfte och ökat kunskapsgap 40
5.2 Teoretiskt bidrag 40
5.3 Praktiskt bidrag 41
5.4 Förslag på vidare forskning 41
Referenslista i
Bilaga 1 - Intervjuguide iii
Bilaga 2 - English Interview guide vi
Bilaga 3 - Mail till respondenter ix
Bilaga 4 - Exempelbild på transkribering x

Figurförteckning:

Figur 1. Modell för logiken i arbetet (Hall & Ohlsson, 2019). 10
Figur 2. Process för att samla in material (Hall & Ohlsson, 2019). 11
Figur 3. Modell för analys av insamlat material (Hall & Ohlsson, 2019). 12
Figur 4. Process of constant change (Moorhead & Griffin, 2004). 29
Figur 5. Modell för lärandestrategi av digital kompetens (Hall & Ohlsson, 2019). 38

Tabellförteckning:

Tabell 1. Studiens respondenter (Hall & Ohlsson, 2019). 14
Tabell 2. Genomförande av intervjuer (Hall & Ohlsson, 2019). 15

1. Inledning

Inledningsvis ges en bakgrundsbeskrivning av digitalisering och vilka krav den digitala ekonomin ställer på företag när det kommer till att omfamna framskridande digital teknik. Att den fjärde industriella revolutionen ställer krav på digital kompetens, men att definitionerna av denna kompetens utgörs av en förvirrande stor mängd ramverk som ofta är globala och branschöverskridande. Valet av att studera begreppet utifrån en svensk kontext styrks av att Sverige håller på att tappa internationell konkurrenskraft när det kommer till digitalisering, särskilt inom industrisektorn som även i fortsättningen kommer präglas av teknologiska innovationer. Ett annat relativt outforskat perspektiv av digital kompetens utgörs av den strategiska kompetensförsörjningen, där denna process visat sig fundamental för att företag ska tillgodose sig själva med digital kompetens. Studien ämnar därför beskriva vad ledare inom industribranschen anser vara digital kompetens och betydelsen de ger åt dessa kompetenser i den strategiska kompetensförsörjningen.

1.1 Digitalisering

1.1.1 Den fjärde industriella revolutionens krav på nya kompetenser

Digitalisering är sedan en tid tillbaka en pågående global megatrend som transformerat samtidens samhälle och arbetsliv (UNESCO, 2017). Digitaliseringen har på övergripande samhällsnivå kommit att handla om en ökad användning av nya digitala kanaler för att kommunicera, erhålla och sprida information. Det finns på så sätt oändligt många sätt för människor att förändra sitt sätt att leva, arbeta och kommunicera med hjälp av framskridande teknologi (Hagberg, Sundström & Egels-Zandén 2016; Parviainen, Tihinen, Kääriäinen & Teppola, 2017). Det är ett led av den senaste tidens globalisering vilket innebär att vi lever i en tätt sammanlänkad och snabbt föränderlig värld (EU, 2016). Den senaste tidens digitalisering gör att vi lever i en digital ekonomi som ställer krav på att det internationella näringslivet kan utnyttja den digitala utvecklingen optimalt för att underlätta internationell affärsverksamhet (International Chamber of Commerce, 2019). För att bibehålla konkurrenskraften i en digital ekonomi krävs att företag idag ser över möjligheter och utmaningar med den digitala tekniken. Att man ser över sina arbetsprocesser för att se ifall dessa kan göras bättre med hjälp av digitala dimensioner, även kallat digital transformering (EU-kommissionen, 2017).

Den digitala transformeringen av företag innebär en nödvändighet att digitalisera flera delar av verksamheten och använda den senaste teknologin (EU kommissionen, 2017). Med andra ord behöver företagen använda digitaliseringen som ett verktyg för att snabbare, enklare och effektivare åstadkomma den nödvändiga transformationen (Kane et al., 2015; Downes & Mui, 1998; Bharadwaj, Sawy, Pavlou & Venkatraman, 2013). Den digitala teknologin kan användas för att bland annat erbjuda bättre lösningar till kunder, ge effektivare kundservice, bättre produktionsutveckling eller smartare leveranser. Vad som står klar är att den digitala transformationen av företag är här för att stanna och kommer även i fortsättningen påverka sättet företag behöver organisera och utföra sitt arbete (McKinsey, 2017; Kane, Palmer, Philips & Kiron, 2015, Matt, Hess & Benlian, 2015; Berman, 2012). Detta medför att vi går in i ett arbetsliv där företags förmåga till ständig anpassning och förändring blir allt viktigare (OECD, 2018). För att utnyttja dagens och morgondagens teknologi på ett bra och ansvarsfullt sätt krävs därför nya typer av kompetenser (EU, 2006). Digitalisering har kommit att inte bara handla om en teknisk evolution utan snarare en industriell och social revolution driven av medborgare och kunder, där teknologiska förändringar och innovationer sker i en aldrig tidigare

skådad hastighet (Digitaliseringsrådet, 2018; World Economic Forum, 2016; Ala-Mutka, 2011; Prisecaru, 2016).

OECD (2018) beskriver samtidens globala digitalisering genom att skilja på fyra olika teknikskiften eller industriella revolutioner som successivt förändrat arbetets innehåll och utformning. Denna indelning sträcker sig så långt tillbaka som slutet på 1700-talet då startskottet för ångkraft och mekanisk tillverkning gick. Den andra industriella revolutionen under början av 1900-talet innebar utbredande av elnätet och den tredje industriella revolutionen under början av 1970-talet bar med sig datorer och automatiserad tillverkning. Den nuvarande fjärde industriella revolutionen har bland annat skapat olika molntjänster och fysiska nätverk. Gemensamt för alla fyra revolutioner är att de leder till ett teknikskifte som ställer krav på nya typer av kompetenser, men också möjligheter för företag att utnyttja teknologi som finns för att förbättra dess prestation eller omfattning. Det har gått från att i början handla om det fysiska arbetet och inlärandet av en enskild syssla och revolutionerats till att idag ställa kompetenskrav som handlar om agilt lärande, förändringsförmåga och mer tvärsektoriella kompetenser. World Economic Forum (2016) vidgar denna beskrivning genom att klargöra att vi bara sett början av den fjärde industriella revolutionen som innehåller teknologiska utvecklingar inom bland annat artificiell intelligens, robotisering för att bara nämna några teknologiska innovationer. Detta kommer kräva en kompetensväxling av arbetskraften på global och nationell nivå då ny teknologi ersätter gammalt och skapar nytt arbetsinnehåll i samtliga sektorer på arbetsmarknaden. Denna utveckling ställer krav på mer digitala kompetenser.

I relation till ovanstående visar en EU-rapport (2006) om nyckelkompetenser för det livslånga lärandet att det krävs 8 olika nyckelkompetenser för att individen ska anpassa sig till samtidens allt mer globaliserade värld. Alla dessa 8 nyckelkompetenser anses lika viktiga då var och en kan bidra till ett framgångsrikt liv genom personlig utveckling, aktivt medborgarskap, social integration och sysselsättning. Dessa nyckelkompetenser utgörs av
1. *Kommunikation på modersmål,* 2. *Kommunikation på främmande språk,* 3. *Matematisk, vetenskaplig och teknisk kompetens,* 4. *Digital kompetens,* 5. *Lära att lära,* 6. *Social och medborgerlig kompetens,* 7. *Initiativförmåga och företagaranda och* 8. *Kulturell medvetenhet och kulturella uttrycksformer.*

Av dessa 8 olika nyckelkompetenser är den kompetens som vi är intresserade av i denna studie och som är relevant för digitalisering och den fjärde industriella revolutionens krav på nya typer av kompetenser den digitala kompetensen (World Economic Forum, 2016).

1.1.2 Digital kompetens: behovet på global och nationell nivå

Utifrån begreppet digital kompetens ökar behovet och minskar tillgången av dessa kompetenser på såväl global som nationell nivå inom samtliga yrkesområden och branscher. I relation till den globaliserade värld vi lever innebär det att de företag och länder som lyckas minska sitt digitala kompetensgap kommer få konkurrensfördelar över de som misslyckas med att göra det (World Economic Forum, 2016; Ferrari, 2013). Denna bild bekräftas i en global tvärsnittsstudie där mer än hälften av deltagarna i studien uppger att det digitala kompetensgapet hämmar företagens digitala utveckling och att man som konsekvens förlorat viktiga konkurrensfördelar på grund av bristen av digital kompetens. Behovet ser dock olika ut beroende på vilken bransch och nationell kontext som avses, då olika länders förutsättningar ser olika ut (Capgemini, 2017).

På en nationell nivå räknas ofta Sverige som ett digitalt föregångsland (Heikkilä, Kirvelä & Lind, 2017), bland annat när det kommer till arbetsinnehåll i över 800 yrken i Sverige jämfört med åtta andra nordeuropeiska länder. Heikkilä, m.fl. (2017) visar dock att Sverige ligger i riskzonen att tappa mark när det kommer till digitalisering, vilket kommer påverka svenska näringslivets internationella konkurrenskraft. Detta tros bland annat bero på en avsaknad av nödvändiga politiska beslut för att skynda på digitaliseringen, där allt mer ansvar läggs på företagen själva att forma en framtidsagenda (Heikkilä, et al., 2017). Sverige delar också digitala utmaningar med många andra länder. En av dessa utmaningar utgörs av det "stora skifte" kommer ske när det kommer till vilka kompetenser som kommer behövas för framtiden. Det påtalas att en mix av teknisk kompetens, kreativitet, förståelse och social förmåga kommer utgöra nästan 50 % av arbetsinnehållet 2030, jämfört med 37 % 2017 (McKinsey 2017). Hela 53 % av dagens svenska yrken förväntas nämligen ersättas av digital teknik, vilket utgör ungefär 2,5 miljoner jobb i Sverige (Svenskt näringsliv, 2016). Det statliga Digitaliseringsrådet (2018) har även tagit fram fem strategiskt viktiga områden när det gäller den fortsatta digitaliseringen av Sverige, där ett strategiskt viktigt område utgörs av digital kompetens. Denna bild ställs på sin spets i OECD (2018) rapporter som visar att digital kompetens är en bristvara i svenska företag, där bara fyra av tio företag har tillräcklig digital kompetens för att bibehålla sin konkurrenskraft de kommande åren. Därför kommer denna studie anta ett svenskt perspektiv på digital kompetens då svenska företags fortsatta digitala transformering och internationella konkurrenskraft är beroende av dess digitala kompetenser.

1.2 Digital kompetens: ett komplext begrepp med avsaknad av kontext?

Den digitala kompetensen beskrivs i EU:s rapport som en säker och kritisk användning av informationssamhällets teknik i arbetslivet, på fritiden och för kommunikationsändamål. Detta underbyggs av grundläggande kompetenser att hämta fram, bedöma, lagra, producera, redovisa och utbyta digital information samt för att kommunicera och delta i olika samarbetsnätverk via internet. Individen behöver därför ha god kunskap om hur tekniken fungerar och vilka möjligheter den ger både i arbetsliv och privatliv. Man bör också känna till hur tekniken kan främja kreativitet och innovationsförmåga samt vara medveten om den tillgängliga informationens tillförlitlighet och etiska principer vad gäller exempelvis ansvarsfull användning (EU, 2006).

1.2.1 Digital kompetens

Definitionen av vad som utgör digital kompetens stannar dock inte vid EU:s definitioner för det livslånga lärandet (EU-kommissionen, 2017). Det finns en mängd ramverk och definitioner av begreppet. Viktigt för att förstå den digitala kompetensen är dock att den utgörs av en kombination av olika kärnkompetenser och kontextbaserade kompetenser (Van Laar, Van Dijk, Van Deursen och Haan, 2017). Ett annat vanligt sätt att definiera digital kompetens i arbetslivet är att dela upp begreppet i två kategorier: mjuka och hårda kompetenser. Medan de hårda kompetenserna handlar om saker som artificiell intelligens, automatisering och webbutveckling så syftar de mjuka kompetenserna bland annat till samarbete, bekvämlighet med tvetydighet och ett utpräglat kundfokus (Ferrari, 2013). Digital kompetens kan handla om allt från mjukvaruutveckling till hur verksamheten styrs (Capgemini, 2017; Ferrari, 2013). Att begreppet inte bara ställer krav på teknisk kunskap, utan lika mycket om förståelsen av vad tekniken kan användas till (IT & Telekomföretagen 2017). Utifrån ett svenskt branschöverskridande perspektiv väljer det statliga digitaliseringsrådet (2018) att definiera digital kompetens som

"*Alla ska vara förtrogna med digitala verktyg och tjänster samt ha förmåga att följa med och delta i den digitala utvecklingen utifrån sina egna förutsättningar. Digital kompetens handlar dels om*

tekniska färdigheter som att använda digitala verktyg och tjänster, dels om medie- och informationskunnighet, som omfattar de kunskaper och förmågor som krävs för att finna, analysera, kritiskt värdera och skapa information i olika medier och sammanhang."

Utifrån det kontextuella perspektivet på digital kompetens kan man även tala om olika nivåer av digital kompetens beroende på yrkesroll, bransch, utbildningsnivå och karriärsfas individen befinner sig i (Djumalieva & Sleeman, 2018). Samtidigt förs en debatt om vilka av dagens digitala kompetenser som behöver ersättas i framtiden på grund av den höga digitaliseringstakten (Djumalieva & Sleeman, 2018; Schneider, Bakhshi & Armstrong, 2017). Med andra ord, desto mer man läser om begreppet, desto mer förvirrande tenderar det att bli (EU-kommissionen 2017).

1.2.2 Avsaknad av kontext

Trots att innebörden av digital kompetens får olika betydelse beroende på kontext och sammanhang hamnar det kontextuella perspektivet ofta i skymundan och till förmån för mer branschöverskridande definitioner av begreppet. Detta trots att ingen universell lista över digital kompetens är relevant för alla individer oavsett sammanhang (Capgemini, 2017; EU-kommissionen, 2017; Djumalieva & Sleeman, 2018). Stort fokus inom befintlig svensk företagsforskning läggs även på bristen av IT-spetskompetenser även fast digital kompetens innehåller fler kompetenser och är mer komplext än att bara handla om rena IT-kunskaper (IT & Telekomföretagen, 2017; Andersson & Wernberg, 2018). I relation till kontexten av digital kompetens saknas tydliga definitioner av kärnan i digital kompetens i andra branscher och för andra typer av medarbetare än de som besitter IT-spetskompetenser. Här finns därför ett forskningsgap och behov av vidare forskning som är relevant att bidra till. Detta framhäver även en svensk statlig förvaltningsmyndighet där förslag ges om att vidare forskning om digital kompetens bör rikta sig mot bransch och teknikområdesspecifika kunskaper, erfarenheter och behov (Bossen & Ingemansson, 2016).

I enlighet med ett svenskt branschperspektiv på digital kompetens finns det därför all anledning att genom forskning aktivt stödja den tillverkande industrins digitalisering för att värna om svenskt näringslivsintresse. Många tekniska innovationer sker inom industribranschen som innebär en ny kompetensstruktur och kompetensväxling, där den industriella utvecklingen fortsätter gå från tillverkningsindustri till tjänstesektor (McKinsey 2017). Fysiska varor omvandlas till digitala tjänster och den traditionella svenska industrin effektiviseras av automatisering och robotisering (Svenskt Näringsliv, 2016). Med andra ord sker den digitala transformationen inom industribranschen i hög takt. Utifrån ett svenskt perspektiv är detta av stor betydelse då svensk industri utgör basen i svenskt näringsliv och är en fundamental faktor för Sveriges bruttonationalprodukt, export och sysselsättning. Digitaliseringen av industrin kommer påverka branschens sätt att utveckla, tillverka och sälja produkter. Dessutom kommer befintliga arbetssätt behöva digitaliseras för att företag ska kunna hålla sig konkurrenskraftiga. Digitaliseringen kommer även ställa höga krav på företags förmåga att hantera flertalet nya och komplexa områden inom teknik. Detta leder till stora utmaningar när det kommer till att bygga upp kompetens inom alla dessa nya områden. Att bygga upp denna kompetens internt kan vara näst intill omöjligt och det är därför viktigt att företag även identifierar digitala kompetenser externt. (Bossen & Ingemansson, 2016; Svenskt Näringsliv, 2016). Det finns dock en stor motsättning i relation till behovet av nya kompetenser inom den svenska industrisektorn. Nämligen om hur industriföretagen strategiskt ska förbereda sig om det med säkerhet inte går att klargöra vem som är målgruppen, i vilka sammanhang de digitala kompetenserna behövs samt inom vilken tidsperiod kompetenserna är relevanta (UNESCO, 2017). Det finns därför ett behov av att definiera vilka som är de kritiska målgrupperna för behovet av digital kompetens och hur bråttom det är för företagen att

tillägna sig dessa samtidigt som man matchar kompetenser med de olika behoven (Digitaliseringsrådet, 2018).

1.2.3 Strategisk kompetensförsörjning av Digital kompetens

Strategisk kompetensförsörjning utgör ett centralt verktyg för att säkerställa företags digitala kompetenser (Kane et al, 2015). I en global och branschöverskridande studie beskrivs hur en strategi som både möter verksamhetens mål och behovet av digital kompetens är kritiskt för en framgångsrik digital transformation (Capgemini, 2017; World Economic Forum, 2016). Vad ledare inom svensk industrisektor väljer att lägga för betydelse vid de kompetenser som utgör digitala kompetenser i sin strategiska kompetensförsörjning förblir dock relativt outforskat (Bossen & Ingemansson, 2016; Svenskt Näringsliv, 2016). För att summera lever vi ett arbetsliv som påverkas av digitala utvecklingar i en aldrig tidigare skådad takt. Gamla kompetenser blir överflödiga och kraven på digitala kompetenser som matchar dagens och morgondagens behov blir allt viktigare (World Economic Forum, 2016; Digitaliseringsrådet, 2018). Kraven på att ledare därför tar tag i och ger betydelse åt att kompetensförsörja befintlig och attrahera ny digital kompetens inom den svenska industrin blir därför en överlevnadsfråga i den digitala ekonomins konkurrens (Capgemini, 2017; Bossen & Ingemansson, 2016). Genom att beskriva vad ledare anser utgöra digital kompetens inom den svenska industribranschen kan vi studera betydelsen ledare ger åt dessa kompetenser i industriföretagens strategiska kompetensförsörjning.

1.3 Behovet av att beskriva vad som utgör digital kompetens inom den svenska industrin och betydelsen ledare ger åt dessa kompetenser i industriföretags strategiska kompetensförsörjning

Då företag påverkas av digitalisering i en aldrig tidigare skådad takt och detta ställer krav på nya typer av kompetenser för företags fortsatta konkurrenskraft (Digitaliseringsrådet, 2018; World Economic Forum, 2016), är ämnet intressant och högst aktuellt att studera. Som vi pekat på i *avsnitt 1.1–1.3* om digital kompetens finns det ett behov av att tydliggöra begreppets innebörd (EU-kommissionen, 2017). Tidigare forskning fokuserar främst på det branschöverskridande perspektivet av digital kompetens (Capgemini, 2017; McKinsey, 2017; World Economic Forum, 2016). Även fast sammanhang och kontext tycks avgörande för vilka kompetenser som eftersträvas (Capgemini, 2017; EU-kommissionen, 2017; Djumalieva & Sleeman, 2018). De studier som ändå fokuserat på digitala kompetenser inom en viss bransch och nationell kontext har fokuserat på behovet av IT-spetskompetenser inom den digitala sektorn (IT & Telekomföretagen, 2017). En relativt outforskad bransch utgörs av den svenska industrin, där digitaliseringstakten även i fortsättningen förväntas ske i hög takt (Bossen, Ingemansson, 2016). Denna kontext av det digitala kompetensbegreppet är relevant då Sverige håller på att tappa mark i den digitala ekonomin, där industribranschen anses utgöra en bärande kraft för Sveriges fortsatta internationella konkurrenskraft (Bossen & Ingemansson, 2016, Heikkilä, et al., 2017). Något som anses avgörande för företag att tillägna sig behovet av digitala kompetenserna är den strategiska kompetensförsörjningen (Capgemini, 2017; World Economic Forum, 2016), där ledningen anses utgöra en förutsättning för en lyckad strategisk kompetensförsörjning.

Den forskning som finns om den strategiska kompetensförsörjningen är antingen baserad på traditionella definitioner, saknar nationell och branschspecifik kontext av digital kompetens eller vad ledare ger för betydelse för strategisk kompetensförsörjning av digital kompetens inom svensk industri. Men hur ska ledare inom industriföretag förbereda digitala kompetenserna såvida de inte går

att klargöra vem som är målgruppen, vilka sammanhang digitala kompetenser behövs samt inom vilken tidsperiod de är relevanta? Det finns således ett behov av att definiera vilka som är de kritiska målgrupperna för digital kompetens och hur bråttom det är för företagen att tillägna sig dessa (UNESCO, 2017; Digitaliseringsrådet, 2018). Vi har således identifierat ett kunskapsgap och för att fylla gapet behöver vi studera vad ledare anser utgöra digital kompetens inom svensk industri och den betydelse ledare ger åt dessa kompetenser i industriföretags strategiska kompetensförsörjning.

1.4 Syfte och frågeställningar

Syftet är att beskriva vad ledare inom industribranschen anser vara digitala kompetenser och vad för betydelse ledare ger åt dessa kompetenser i relation till industriföretags strategiska kompetensförsörjning.

För att operationalisera vårt syfte (Blomkvist et al., 2018) används följande frågeställningar:

1. Vilka kompetenser behövs i relation till den ökade efterfrågan av digitalisering inom industribranschen?
2. Vad lägger ledare inom industribranschen för betydelse för dessa kompetenser i företagens strategiska kompetensförsörjning?

2. Metodologi

Efter att ett problem och syfte formulerats behöver författarna ange vilket tillvägagångssätt som ska ligga till grund för undersökningen (Jacobsen, 2002). För att uppnå studiens syfte är det centralt att välja ett förhållningssätt för hur vi uppfattar världen och hur kunskap bildas. Detta är något Jacobsen (2002) väljer att definiera som ontologi och epistemologi. För att beskriva vad ledare anser utgöra digital kompetens i relation till den strategiska kompetensförsörjningen utgår vi från ett hermeneutiskt förhållningssätt. Det ger oss möjligheten att identifiera det unika i vad varje ledare beskriver utgöra digital kompetens och betydelsen de ger åt dessa kompetenser i den strategiska kompetensförsörjningen. Sedan kommer studiens design att diskuteras i en forskningsplan som innehåller en induktiv ansats, en fallstudie och en kvalitativ forskning.

2.1 Vetenskapligt förhållningssätt: Hermeneutik

Då studiens syfte ämnar att beskriva vad ledare anser utgöra digital kompetens inom den svenska industribranschen och betydelsen ledare ger åt strategisk kompetensförsörjning av dessa kompetenser, behöver vi samla in material och beakta detta utifrån ett individuellt perspektiv för att få in varje viktig detalj och nyans. Jacobsen (2002) menar att individers subjektiva tolkning av verkligheten är utgångspunkten för forskarna när de använder ett hermeneutiskt förhållningssätt. Det hermeneutiska förhållningssättet hjälper oss på så sätt att tolka och förstå det unika och specifika i varje ledares beskrivning av digital kompetens och den strategiska betydelse de lägger på att organisationen ska tillägna sig dessa kompetenser. Detta kommer ge oss en detaljerad och nyanserad bild av digitala kompetenser och strategisk kompetensförsörjning inom industribranschen.

Vår förståelse för begreppet digital kompetens kommer bygga på ledares uppfattning om vad för kompetenser som utgör den digitala kompetensen som vi presenterat och argumenterat i föregående *avsnitt 1 - 1.4*. För att förstå den strategiska kompetensförsörjningen av dessa kompetenser anser vi att det är centralt att sätta ledarna i fokus då dessa utgör en avgörande del i en fungerande strategisk kompetensförsörjning. Vår syn på kunskap och världen utgörs av ett hermeneutiskt förhållningssätt och vi tillämpar detta synsätt för att minimera risken att missa viktiga detaljer i varje individs utsago. Ledarna kan ha olika uppfattningar om digitala kompetenser och olika behov av dessa kompetenser. Därför är det relevant att genomgående i vårt arbete ta hänsyn till de individuella förutsättningarna för att i slutändan kunna säga någonting om det gemensamma.

2.2 Studiens design

Jacobsen (2002) skriver att efter att författarna utformat en problemställning behöver de hitta en undersökningsform som lämpar sig bäst för studien. I följande delar presenterar vi våra val som *induktiv ansats*, *fallstudie* och *kvalitativ forskning*. Därefter presenteras en modell för logiken i arbetet.

2.2.1 Induktiv ansats

Precis som framgått tidigare i arbetet (*avsnitt 1.1 - 1.4*) finns bred och branschöverskridande forskning om olika ramverk och definitioner av digital kompetens. Vad som också står klart är att desto mer man läser om begreppet, desto mer förvirrande tenderar det att bli. Dock framgår att denna kompetens tenderar att bli allt viktigare. Kvar förblir dock ovissheten om vad som utgör digitala kompetenser i en specifik bransch på ett nationellt plan, vilket knyter an till studiens identifierade kunskapsgap. För att undersöka vad ledare anser utgöra den digitala kompetensen inom industribranschen där digitaliseringstakten är så hög, krävs därför en snävare definition av begreppets kärnkompetenser.

Detta anser vi bäst genereras genom att vidhålla en viss nyfiken, öppen och flexibel förhållning till ny information som i ett senare skede kan leda till att vi genererar teori för att öka förståelsen för den data vi samlat in.

Vår öppna och förutsättningslösa granskning av fenomenet medför att vi minskar risken att, i vår datainsamling, missa viktiga detaljer i ledarnas utsagor. Särskilt när definitionen om vad för kompetenser som utgör digital kompetens är spretig och saknar tydlig definitioner. Mot bakgrund av dessa argument innebär det att vår datainsamling inte kommer, likt en deduktiv ansats, baseras på frågor på teorier och egna hypoteser om fenomenet. Vår öppna och förutsättningslösa granskning av detta relativt outforskade fenomen gör att vi istället, utifrån det identifierade problemet, genomför en empirisk datainsamling och därefter använder teori för att utveckla bättre förståelse för resultatet. Detta är vad Blomkvist, Hallin, Lindell (2018) definierar som en induktiv ansats till teori. En annan styrka för den induktiva rollen av teori är att vårt empiriska resultat kan leda till att vi senare väljer en annan teoriram än den vi nu börjar med, vilket ligger i linje med Blomkvist m.fl. (2018) definitioner om argument för den induktiva ansatsen till teori. Detta gör att vi kan utveckla vår problemformulering under resans gång. Det breda fokuset på strategisk kompetensförsörjning medför att vi kan vidhålla ett breddande fokus när det kommer till utformning av problemformulering och forskningsförslag samt att vi avsmalnat vår problemformulering genom fokuset på ledares beskrivning av digital kompetens. Denna kombination av konvergent och divergent tänkande är något som Blomkvist m.fl. (2018) skriver är viktigt för att inte rikta in sig mot den första bästa lösningen man kommer på och relaterar också väl till vår flexibla induktiva ansats.

2.2.2 Fallstudie och val av fall

Det centrala i vår studie är att återge en detaljerad och nyanserad information om vad ledare anser utgöra digitala kompetenser inom industrisektorn i relation till vad ledare ger för betydelse för dessa kompetenser i företagens strategiska kompetensförsörjning. Detta medför att vi vill tillämpa vad Jacobsen (2002) definierar som en intensiv uppläggning där författarna fokuserar på ett eller fåtal fall. I kombination med vårt hermeneutiska förhållningssätt vill vi identifiera och återge det unika och säregna i varje ledares utsagor samt tolka vad som utgör digital kompetens och vilken betydelse ledare ger åt att företagen ska tillägna sig dessa kompetenser.

Den intensiva uppläggningen består enligt Jacobsen (2002) av fallstudie och små-N-studie. Då vi inte ämnar att jämföra olika enheter i vår empiriska data, som är fallet i små-N-studie kommer vår studie baseras på en fallstudiedesign då vi anser att en fallstudie ger oss mest komplett och uttömmande information om ledares beskrivning av digital kompetens. Fallet framgår av problem- och syftesformulering och utgörs av ledare, där industribranschen utgör den bredare kontexten. Då vi lagt ett fokus på strategisk kompetensförsörjning kommer vi välja att studera ledare i olika industriföretag för att ge en så fullständig bild av fenomenet i denna kontext som möjligt. Fallet i studien utgörs således av ledare inom svensk industri.

Genom att fokusera på ledare inom samma bransch möjliggör det att vi kan intervjua ledare i olika företag med olika arbetsuppgifter och förutsättningar, vilket innebär att deras uppfattning av vad som utgör digital kompetens kan skilja sig åt. Genom att ta hänsyn till ledares olika och unika uppfattningar om fenomenet anser vi ge en grundlig bild av fenomenet i den relativt outforskade kontexten av industribranschen. På detta sätt kommer vi säkerställa att vi får en detaljrik beskrivning av vad ledare anser utgöra digital kompetens.

2.2.3 Kvalitativ forskning

Ett annat val författarna av en vetenskaplig studie gör för att få en heltäckande forskningsplan är att reflektera över vilken typ av data som behövs i relation till studiens syfte. Denna data delas vanligtvis in i *kvalitativ data* och *kvantitativ data* (Blomkvist, et al., 2018). I denna studie är det centralt att ledare fritt kan beskriva om vad de lägger för betydelse i det digitala kompetens-begreppet. På detta sätt säkerställs att vi får en uttömmande beskrivning om detta svårdefinierade begrepp. Eftersom den kvantitativa datan främst riktar sig mot insamling av siffror och för att studera det generella lämpar sig inte denna insamlingsmetod för att beskriva digital kompetens i vårt fall. Istället används kvalitativ data för att samla in detaljerad och nyanserad information gällande de kompetenser som behövs i förhållande till det ökade behovet av digitalisering och betydelsen av strategisk kompetensförsörjning för organisationens förmåga att upprätthålla denna resurs (Jacobsen 2002).

I relation till ovanstående och vårt hermeneutiska förhållningssätt, kommer vi använda oss av en kvalitativ insamlingsmetod för att få fram hur ledarna tolkar och förstår vårt ämne och sedan en kvalitativ analysmetod för att tolka det unika och säregna i varje ledares svar som för oss är hur de beskriver digital kompetens. Detta utförs enligt Bryman och Bell (2017) bäst genom en kvalitativ insamlings- och ansatsmetod. Valet av kvalitativ insamlingsmetod i kombination med vår induktiva ansats medför även en sorts flexibilitet för följdfrågor om digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning, för att få fram den detaljerad empiri. Denna flexibilitet anser vi är särskilt viktigt då vår studie inte bygger på en teoretisk referensram. Därför behöver vi en så uttömmande empiri som möjligt för att i analysen kunna göra relevanta teoretiska tolkningar av ledarnas olika beskrivningar av digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning. Den kvalitativa insamlingsmetoden möjliggör också en öppenhet och närhet till ledarna, vilket gör att vi kan skapa en följsam relation till våra respondenter så att de är bekväma att sätta ord på samt delge sina åsikter och tankar om ämnet. Denna nära relation är centralt eftersom vi är intresserade av ledares beskrivning av digital kompetens och närheten är något som inte möjliggjorts genom en kvantitativ insamling.

I relation till ovanstående kommer även en kvalitativ ansatsmetod att tillämpas då denna enligt Jacobsen (2002) fungerar bäst när författarna vill studera fenomenet individuellt då alla individer kan tolka verkligheten på olika sätt. Valet av denna ansatsmetod tillämpas då vi anser att den är viktig för att behålla alla nyanser av ledarnas svar som samlats in i studiens kvalitativa data. Detta står i relation med studiens hermeneutiska förhållningssätt som gör att vi kan uttyda det unika i ledarnas beskrivning av digital kompetens. En kvantitativ ansatsmetod hade istället kunnat medföra att vi missat att beakta viktiga detaljer och förklaringar som samlats in. Detta skulle potentiellt kunna ge en missvisande eller ofullkomlig analys i förhållande till vårt hermeneutiska kunskapsintresse, kvalitativa insamling och induktiva ansats, vilket i sin tur kunnat äventyra hela studiens resultat.

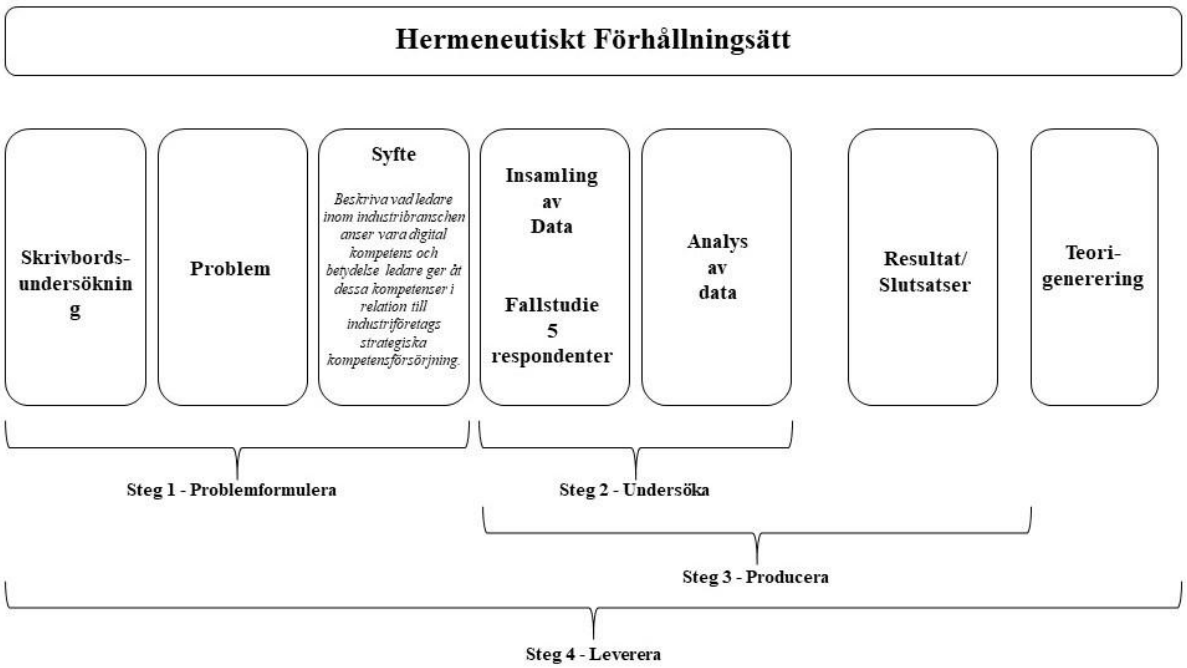
Vårt val av kvalitativ data, *kvalitativ insamling* och *kvalitativ ansats* gör att vår studie kan karakteriseras som en *kvalitativ forskning.*

2.2.4 Modell för logiken i arbetet

Vi har i vår studie inte baserat vår empiriska datainsamling på teorier om strategisk kompetensförsörjning och digital kompetens. Medan det finns en stor mängd forskning och definitioner av vad som utgör digital kompetens samt teorier om kompetensförsörjningsstrategi innebär vår studie att förklara fenomenet i en relativt ny och outforskad kontext som fokuset på industribranschen utgör. Detta medför att vi i vår datainsamling vill bibehålla en flexibilitet och öppenhet för ny information. Studien utgörs sedan av en fallstudie där ledare utgör fallet. Studiens hermeneutiska förhållningssätt gör att vi kan studera det unika och säregna i hur varje ledare definierar

digital kompetens och den betydelse de ger åt dessa kompetenser i industriföretagets strategiska kompetensförsörjning.

Figur 1 illustrerar den metodologiska processen i vårt arbete. Denna process förklaras utifrån Blomkvist m.fl. (2018) fyrstegsmodell av att *problemformulera, undersöka, producera och leverera.* Första steget av att *problemformulera* innebär dels bakgrundsbeskrivning och formulering av problem, men även forskningsförslag på hur vi tänkt lägga upp studien. Andra steget av att *undersöka* innebär att vi samlar in empiriskt material, analyserar det och tolkar. Tredje steget av att *producera* innebär att du utifrån materialinsamling, litteratur och metod skapar flera utkast. Samma text arbetas på så sätt om och förbättras flera gånger. Fjärde steget av att *leverera* innebär att vi finslipar uppsatsen med hjälp av feedback vi får under arbetets gång. I varje steg ingår vår studies olika delar som framgår av modellen.



Figur 1. Modell för logiken i arbetet (Hall & Ohlsson, 2019).

3. Metod

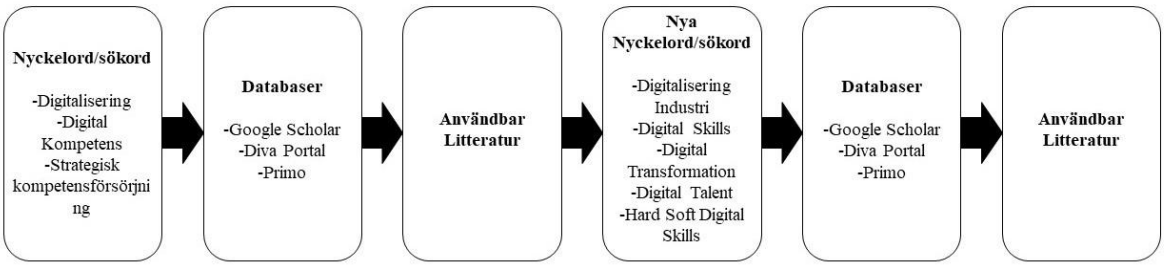
För att komma fram till studiens kunskapsgap genomförde vi en skrivbordsundersökning, vilket resulterade i att vi kom fram till studiens syfte, det vill säga att det saknas en tydlig beskrivning av vad som utgör digital kompetens och vad ledare inom svensk industri ger åt dessa kompetenser i den strategiska kompetensförsörjningen. Studiens kvalitativa och induktiva ansats i kombination med hermeneutiska förhållningssätt medförde att vi samlade in data med hjälp av semistrukturerade intervjuer. Vi analyserar insamlad data med hjälp av en kvalitativ analys för att säkerställa att detaljrika och relevanta aspekter inte förbisågs.

3.1 Skrivbordsundersökning

Jacobsen (2002) skriver att en förstudie eller även kallat skrivbordsundersökning hjälper författarna att ta reda på hur andra tolkat en viss situation eller för att ta reda på vad andra människor har forskat om och kommit fram till. I vårt fall började studiens skrivbordsundersökning genom att brett fokusera på att studera tidigare forskning kring digitalisering. Vi fokuserade på det kontextuella perspektivet på digital kompetens. Vår skrivbordsundersökning baseras därmed på ett teoretiskt problem, där tillvägagångssättet för att få fram vårt teoretiska problem kräver att vi samlar in data för att senare analysera det. För att få fram relevant information inom valda ämnesområden genomfördes en kategoribaserad analys. Denna analys hjälpte oss att studera och problematisera digitalisering till digital kompetens och betydelsen av dessa kompetenser inom industribranschen samt hur detta relaterar till företags strategiska kompetensförsörjning med ledare i fokus. Digital kompetens inom industribranschen och den strategiska kompetensförsörjningen resulterade i studiens identifierade kunskapsgap och syfte.

3.1.1 Process för att samla in material

Nedan i figur 2 illustreras skrivbordsundersökningens genomförande, vilket återger hur vi kom fram till studiens kunskapsgap och syfte.



Figur 2. Process för att samla in material (Hall & Ohlsson, 2019).

Valet av skrivbordsundersökning baseras på att vi ville ta reda på vad som sedan tidigare var forskat kring digitalisering, digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning då området är nytt och tämligen outforskat. För att samla in material utgick vi från vissa nyckelord som vi ansåg vara relevanta för det ämne vi ville studera. Nyckelorden användes vid sökning i databaser på internet. De utvalda nyckelorden var: *Digitalisering*, *Digital kompetens* och *Strategisk kompetensförsörjning.* För att hitta information till studien utgick vi från databaserna: *Google scholar*, *Diva portal* och *Primo.* I figur 2 framgår även att vi utifrån insamlad litteratur, identifierade nya sökord för att hitta mer specifik litteratur om digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning inom industribranschen. Sökorden som uppkom var: *Digitalisering industri, Digital skills, digital transformation, Digital talent, hard and*

soft digital skills. Som det framgår i figur 2 använde vi oss av samma databaser även för den andra sökningen. Vi studerade källorna utifrån dess titel, sammanfattning, syfte och slutsats för att säkerställa att innehållet var relevant i förhållande till vår studies syfte.

3.1.2 Analys av insamlat material

När vi identifierat litteratur och vetenskapliga texter inom digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning inom industribranschen, gjordes en analys av det insamlade materialet för att vi skulle kunna identifiera ett kunskapsgap och syfte. Nedan i figur 3 visas processen över hur vi analyserade materialet.

Figur 3. Modell för analys av insamlat material (Hall & Ohlsson, 2019).

Jacobsen (2002) skriver att användandet av kategorier som metod är lämpligt för att kasta ljus på vissa fenomen och identifiera kopplingar och skiljaktigheter mellan dessa. Precis som framgår i figur 3 strukturerade och analyserade vi vår skrivbordsundersökning efter tre kategorier: 1. *Digitalisering*, 2. *Digital kompetens*, 3. *Strategisk kompetensförsörjning*. Genom att kategorisera data i dessa kategorier klargjordes vilken tidigare forskning som fanns inom dessa begrepp. I figur 3 framgår att det vi hittade om dessa kategorier resulterade i studiens kunskapsgap och syfte. Med andra ord möjliggjorde vår skrivbordsundersökning att vi kunde hitta ett intressant kunskapsgap, det vill säga att det saknas en beskrivning av digital kompetens inom industribranschen. Detta mot bakgrund av att forskning identifierat att digitaliseringen successivt påverkat företags krav på kompetenser, där digital kompetens anges som fundamentalt för ett framgångsrikt arbetsliv och livslångt lärande. Resultatet av skrivbordsanalysen låg på så sätt till grund för studiens problemformulering och syfte. Studiens enhet utgörs av dem vi intervjuat, det vill säga ledare inom industribranschen då den digitala mognaden kan se olika ut i de olika företagen som kontaktats och därmed påverka ledares uppfattning om digitala kompetenser.

3.2 Semi-strukturerad intervju

Eftersom studien antar en kvalitativ metod har vi samlat in data genom intervjuer då Blomkvist m.fl. (2018) skriver att detta är en av de vanligaste metoderna inom kvalitativ forskning. Studien centreras kring två ämnen: digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning, vilket innebär att en viss struktur i intervjuguiden finns kring dessa ämnen. Detta är vad Blomkvist m.fl. (2018) definierar som en semi-strukturerad intervju som innebär ett fokus på ett antal teman eller frågeområden som bestäms i förhand, där man tar upp frågorna i den ordning som känns mest naturlig i förhållande till hur respondenten svarar (Blomkvist et al., 2018). Valet av semi-strukturerad intervju relaterar till studiens hermeneutiska förhållningssätt som bygger på att vi tolkar varje ledares svar. Detta förutsätter en viss

öppenhet i frågorna eftersom ledarnas subjektiva tolkning av digital kompetens gör att vi kommer ställa olika följdfrågor baserade på vad ledarna säger. Studiens induktiva ansats innebär också att en öppnare karaktär på intervjun är lämplig då nya dimensioner av digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning kan identifieras under insamlingen, vilket gör att vi löpande kan vilja ställa nya frågor. Vi har delat upp avsnittet i *urval, planering, genomförande* och *efterarbete* för att skapa en tydlig struktur och uppfattning för hur vi gick tillväga under studiens intervjuer.

3.2.1 Urval av företag och ledare

Vi har gjort en fallstudie, där vårt fall var ledare inom kontexten av industri. Detta resulterade i att vi behövde välja ut lämpliga företag och ledare inom industribranschen, där ledare utgör våra respondenter. Detta är ett val som enligt Jacobsen (2002) definierar som ett *kunskapsurval,* vilket relaterar till att företagen och ledarna väljs i förhållande till deras kunskap och erfarenheter. Av andra resursmässiga skäl har vi även använt bekvämlighetsurval. Enligt Blomkvist et al., (2018) innebär bekvämlighetsurval att du undersöker personer som du lättast har tillgång till eller som är villiga att delta. Vi har på så begränsat oss till Jönköpings län och Västra Götalands län som är ligger inom en geografisk närhet för att kunna fysiskt interagera med de ledare som vi intervjuar. Utifrån vår första urvalsstrategi har vi har således två kriterier för urval av företag; *1) företag inom industribranschen, 2) företag lokaliserade i Jönköpings län och Västra Götalands län*. Studiens kriterier för urval av företag mynnade ut i en Google-sökning för första urvalsstrategin.

- **I den första urvalsstrategin** började vi med att genomföra en Google-sökning på "industriföretag i Jönköping". Detta resulterade i att vi identifierade hemsidan "largest companies.se" som är en databas där man kan söka på företag efter bransch och ort. Där söktes på alla företag under kategorin "tillverkning" och ort: "Jönköpings län", "Västra Götalands län". Av resultaten vi fick valde vi att sortera i fallande ordning från högst till lägst omsättning. Detta gjorde vi för att få fram de största och branschledande företagen med flest medarbetare för att ge en överskådlig lista av stora arbetsgivare inom industribranschen. Från detta valdes 15 företag ut som tillhörde industribranschen samt låg inom geografiskt räckhåll för oss att genomföra intervjuer på plats. Dessa företag kontaktades via e-mail (*se Bilaga 3*) där vi presenterade oss själva, studiens syfte och hur den insamlade informationen kommer användas. Det företag som inte hade e-mailadresser utskrivna kontaktades via deras generella kontaktformulär med samma meddelande som i våra email. I vårt e-mail garanterades företaget och respondenterna anonymitet. Detta gjordes för att företagen skulle känna sig bekväma att delta i studien då den strategiska kompetensförsörjningen kan vara en känslig fråga som företag inte vill avslöja för sina konkurrenter. Vi bad företagen vi kontaktade om en intervju och inte flera. Vi frågade företagen om intervjutillfällen inom en ram om tre veckor men tre företag tackade nej på grund av de ansåg att denna tidsram var för kort. Sju stycken svarade inte alls. Fem olika företag och ledare tackade ja till att delta i intervju. I vårt e-mail till företagen frågade vi efter respondenter som var involverade i företagets strategiska arbete. Detta för att säkerställa att den empiriska datan vi samlade in var relevant för vårt syfte och problemformulering. Svaren dröjde dock ut på tiden och innan vi hade fått ihop fem olika företag och ledare som tackade ja till att bli intervjuade kände vi oss oroliga för att tiden inte skulle räcka till. Därför valde vi att genomföra ett andra urval, för att försäkra oss om att vi skulle kunna täcka vårt område och tolka olika ledares uppfattningar om vårt fenomen.
- **Den andra urvalstrategin** av företag gjordes också via "largestcompanies.se" men vi breddade vår sökning till att täcka hela Sverige. Även i detta urval sorterade vi i fallande ordning företagens omsättning från högst till lägst. Utifrån denna sökning valdes 10 företag

inom industribranschen som vi kontaktade via e-mail till ledare eller genom deras generella kontaktformulär. I detta urval frågade vi inte om intervjuer ansikte mot ansikte utan fokuserade bara på att genomföra dessa via telefon eller Skype. Detta då vi inte har tid eller resurser att resa till företag över hela Sverige för att genomföra en intervju på plats. Vi frågade återigen om en intervju och inte flera. Liksom i den första urvalstrategin tillämpades ett *kunskaps- och bekvämlighetsurval*. Den andra urvalstrategin uppfyllde därmed kriteriet *1. Företag inom industribranschen.*

Utifrån den andra urvalstrategin tillkom inga ytterligare respondenter, vilket innebar att det totalt var fem respondenter som deltog i vår studie. Dessa fem respondenter presenteras nedan i tabell 1 utifrån *befattning*, *kön*, *typ av industri* och *urval.*

Tabell 1. Studiens respondenter (Hall & Ohlsson, 2019).

Respondent	Befattning	Kön	Typ av industri	Urval
R1	Chef över kompetensutveckling	Kvinna	Tillverkning av möbler	Largestcompanies.se
R2	HR Manager	Kvinna	Tillverkning av elapparatur	Largestcompanies.se
R3	Learning & development Manager	Kvinna	Tillverkning av övriga maskiner	Largestcompanies.se
R4	HR Director	Kvinna	Tillverkning av metallvaror	Largestcompanies.se
R5	Learning & IT Manager	Man	Tillverkning av övriga maskiner	Largestcompanies.se

3.2.2 Utformning av intervju

Utformningen av vår intervju delades in i tre olika delar. Först fokuserade vi på bakgrundsfrågor som handlade om digitalisering och dess påverkan på respondenten och dennes företag. Detta gjorde vi för att dels identifiera möjligheter och utmaningar den enskilde respondenten lyfte fram när det kom till digitalisering, men även för att rama in en bakgrund till det ämne vi valt att fokusera på utifrån detta breda samhällsfenomen. Den andra delen av intervjun utformades utifrån denna studies huvudfokus, det vill säga frågor om digital kompetens för att få fram hur ledare beskriver dessa kompetenser i sin unika kontext. Detta följdes sedan upp med tredje delen av intervjun där vi i förhållande till vad de anser utgöra de digitala kompetenserna ställer frågor om hur den strategiska kompetensförsörjningen ser ut. Utformningen av vår intervjuguide förändrades under studiens gång då nya dimensioner av vårt ämne identifierades i insamlingen. Detta resulterade i en fjärde del, där vi ställde frågor baserade på uppkommande faktorer från tidigare intervjuer om digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning (Se intervjuguide *bilaga 1 & 2*).

Eventuella följdfrågor ställdes för att utveckla respondenternas svar och för att vi lättare skulle kunna tolka det som sades. Ett exempel på hur våra intervjufrågor är av öppen karaktär är följande:

Det finns en rad olika definitioner och kombinationer av olika kompetenser för vad som utgör den digitala kompetensen. Hur definieras digital kompetens i din verksamhet eller organisation. Och om det saknas en definition idag. Hur bör en sådan se ut?

Därefter ställdes följdfrågor för att specificera och vara följsamma till vad respondenten hade sagt. Dessa följdfrågor var i enlighet med Blomkvist et al (2018) definitioner sonderande och tolkande karaktär. Exempel på en sonderande följdfråga kunde vara

Du har pratat mycket om betydelsen av att som individ och organisationen är förändringsbenägna i förhållande till ny framskridande teknik. Men skulle du kunna ge ett exempel på eller beskriva hur ni arbetar för att främja dessa attityder till förändring?

Ett exempel på en tolkande följdfråga kunde istället vara

Men som jag tolkar på dig, det här med att man är förändringsbenägen, vågar ifrågasätta och har det här kreativa tänkandet av hur man kan använda informationssamhällets teknik i arbetslivet och sådant där. Skulle man då kunna säga att digital kompetens snarare handlar om en attitydfråga än någonting annat?

Ovanstående är bara några exempel eftersom dessa sonderande och tolkande följdfrågor anpassades efter varje ledares unika svar, i enlighet med vårt hermeneutiska förhållningssätt och semistrukturerade intervjuguide. Detta ställde krav på oss båda att vara aktiva lyssnare och hela tiden ställa relevanta följdfrågor för att få ut så mycket information som möjligt av våra respondenter.

3.2.3 Genomförande av intervju

I tabell 2 nedan framgår hur studiens intervjuer genomförts utifrån *plats*, *tid*, *inspelning*, *anteckningar* samt *intervjustruktur* för samtliga intervjuer. I följande avsnitt kommer dessa valda områden behandlas och förklaras utifrån hur dessa val påverkat studiens resultat.

Tabell 2. Genomförande av intervjuer (Hall & Ohlsson, 2019).

Respondenter	**Plats**	**Tid**	**Inspelning**	**Anteckningar**	**Intervjustruktur**
R1	Arbetsplats	45 minuter	JA	Stödanteckningar	**Ordningsföljd på huvudfrågor:** 1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. **Uppkommande faktorer:** Kundfokus, E-learning, automatisering

R2	Arbetsplats	45 minuter	JA	Stödanteckningar	**Ordningsföljd på huvudfrågor:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 11, 13, 14, 7. **Tidigare faktorer:** Kundfokus, E-learning, automatisering. **Uppkommande faktorer:** Förändringsbenägenhet, nyfikenhet, kommunikation, attrahera.
R3	Arbetsplats	60 minuter	JA	Stödanteckningar	**Ordningsföljd på huvudfrågor:** 1, 3, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 7, 8. **Tidigare faktorer:** Kundfokus, förändringsbenägenhet, kommunikation, automatisering, E-learning, attrahera **Uppkommande faktorer:** Agil, learnability, samarbetsförmåga, kritiskt tänkande
R4	Arbetsplats	48 minuter	JA	Stödanteckningar	**Ordningsföljd på huvudfrågor:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 12, 15, 16, 17, 7, 8. **Tidigare faktorer:** Kundfokus, förändringsbenägenhet, kritiskt tänkande, kommunikation, attrahera, automatisering **Uppkommande faktorer:** Programmering, åldersstruktur,
R5	Arbetsplats	45 minuter	JA	Stödanteckningar	**Ordningsföljd på huvudfrågor:** 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 2, 10, 11, 13, 12, 15, 16, 17. **Tidigare faktorer:** E-learning, kundfokus, förändringsbenägenhet, nyfikenhet, samarbete, kommunikation, automatisering, agil **Uppkommande faktorer:** -

Tid och plats för intervju

För att försöka säkra så mycket empirisk data som möjligt valde vi att vara helt flexibla efter respondenternas önskemål för val av plats och medium vid intervjutillfället. Studiens intervjuer genomfördes därför ansikte mot ansikte, via telefon och Skype. På detta sätt säkerställde vi så många företags deltagande som möjligt. Då vi även sökte företag utanför vårt geografiska område blev telefonintervju ett naturligt verktyg då vi saknar tid och resurser för att resa längre sträckor. De intervjuer som genomfördes ansikte mot ansikte genomfördes på respondentens arbetsplats utifrån deras önskemål. När man genomför en intervju finns det två olika typer av platser där intervjuer kan

genomföras. Dessa intervjuplatser är naturliga eller konstlade i relation till respondenten (Jacobsen, 2002). Oavsett ansikte-mot-ansikte-, Skype- eller telefonintervju var respondenten på sin arbetsplats vid intervjutillfället. Detta är ett ställe som enligt Jacobsen (2002) kan definieras som en naturlig plats för respondenten då han eller hon är välbekant med sin arbetsplats.

Vi önskar en uttömmande och detaljerad empiri i relation till studiens fallstudiedesign. Dock finns inga tidsangivelser för hur lång tid en intervju bör vara enligt Jacobsen (2002) utan det beror på hur intervjun är utformad. Intervjuns öppna frågor gjorde att tidsomfånget var svårt att uppskatta i förväg och trots god planering kunde den överskridas. Vi lade inte två intervjuer på samma dag och var väldigt öppna för att intervjun kunde ta mer än de uppskattningsvis 30-60 minuter vi först trodde. Detta tror vi gjorde att respondenten inte behövde känna sig stressad över att överskrida någon tidsram.

Relation till respondenter
Genomförandet av intervjuer ansikte mot ansikte gjordes för att försöka skapa en förtrolig stämning mellan oss och respondenten. Enligt Jacobsen (2002) hjälper ansikte mot ansikte intervju att få mer tillförlitliga svar av respondenten, men kan även göra att respondenten blir påverkad av vår närvaro. Telefonintervjuer har på samma sätt vissa fördelar då dessa hjälper till att minska intervjueffekten då respondenterna inte påverkas i lika stor grad utav vår närvaro (Jacobsen 2002), men minskar samtidigt den närhet och förtroliga stämning vi får av ansikte-mot-ansikte intervju. I alla medium för intervju ställdes dock öppna, men ämnesspecifika frågor så respondenten fritt kunde prata och reflektera kring ämnet utan att vi blandade oss i. Därefter ställde vi följdfrågor för att garantera att vi fick ut den information vi behövde av respondenten i relation till studiens syfte.

För att skapa en förtrolig relation till våra respondenter presenterade vi oss själva samt studiens bakgrund och syfte för att respondenterna skulle känna sig bekväma att svara på våra frågor eftersom det är avgörande för de svar respondenterna ger (Jacobsen, 2002). För att förhindra missförstånd förklarades även vad intervjumaterialet skulle användas till och att respondenten kunde höra av sig igen vid eventuella frågor. Dessutom förklarades att respondenten skulle få en kopia av studien när den är färdig. Efter att vi genomfört första intervjun fick vi feedback på att det vore bra om respondenten fått ta del av intervjufrågorna i förtid så han eller hon hade chansen att förbereda sig. Detta gjorde att vi under de återstående fyra intervjuerna skickade ut vår ursprungliga intervjuguide på mail i god tid innan dessa intervjutillfällen. Detta bidrog positivt till relationen till vår förmåga att få så uttömmande och detaljrika empiri som möjligt samt att respondenterna kom förberedda och var tillmötesgående.

Ljudinspelning och anteckningar
Vi frågade alla respondenter om vi fick spela in intervjun vid intervjutillfället. Detta anser vi minska risken att missa viktig information under intervjutillfället samtidigt som vi som intervjuar kan fokusera på att lyssna och ställa eventuella följdfrågor. Jacobsen (2002) menar till och med att detta gynnar relationen mellan respondenten och de som intervjuar då respondenten känner att den får mer uppmärksamhet av de som intervjuar. Det finns dock en nackdel med ljudinspelning som relaterar till att respondenten blir mindre frispråkig (Jacobsen, 2002). Denna nackdel förebyggdes genom att vi fokuserade på att utstråla tillförlitlighet och visa ett allmänt intresse för respondenterna så dem skulle känna sig bekväma i vårt sällskap.

För att notera utmärkande information och underlätta vår transkribering tog vi anteckningar för hand under alla intervjuer. Då direkta transkriberingar av röstinspelningar kan bli väldigt omfattande är det

viktigt att komplettera med egna anteckningar för att notera utmärkande information och för att underlätta transkriberingen (Jacobsen, 2002).

3.2.4 Efter intervjuerna

Reflektion och transkribering
Efter varje intervjutillfälle reflekterade vi över hur intervjun hade gått, hur respondenten upplevdes och vilka lärdomar vi tog av intervjutillfället för kommande intervjuer. Detta gjorde vi för att tillvarata känslorna vi hade direkt efter intervjun samt tankar och liknelser mellan teori och senare även kunna jämföra med vad tidigare intervjurespondenter sagt.
Ett exempel på en sådan reflektion var när R5 pratade om hur kunskapscyklerna blir allt kortare, vilket gör att det inte duger med en fast uppsättning kompetenser utan dessa måste hela tiden uppdateras i förhållande till framskridande teknik. Detta kunde senare i analysen kopplas ihop med den digitala kompetensen förändringsbenägenhet och behovet av lärande i organisationen.

Blomkvist m.fl (2018) menar även att man efter intervjun ska transkribera den. Detta innebär att man lyssnar på inspelningen och skriver ut samtalet. Vi transkriberade vårt material i nära anslutning till intervjutillfällena, vilket hjälpte oss att få intressanta uppslag till analysen, hitta citat samt få en mer detaljerad förståelse för materialet medan materialet var färskt i minnet. Exempel på hur transkriberingen kunde se ut framgår i *bilaga 4*.

3.3 Den empiriska analysprocessen

För att identifiera och se kopplingar till vad ledare beskriver utgöra digital kompetens med den strategiska kompetensförsörjningen har vi i denna studie genomfört en tematisk analys. Blomkvist m.fl. (2018) definierar denna analys som att forskarna besvarar sina frågeställningar med hjälp av olika teman. Detta förväntas i sin tur bilda mönster och säga något intressant om det vi studerar. För att analysera vårt empiriska material har vi utgått från Jacobsens (2002) tre steg för analys av kvalitativ data: 1) *beskrivning av data* 2) *kategorisering av insamlad data* och 3) *kombinering av data*.

1.) **Beskrivning av data** - I enlighet med Jacobsen (2002) har vi börjat vår analys med att renskriva, kommentera och sammanfatta insamlad data. Med tanke på att vi transkriberade vårt inspelade material i nära anslutning till intervjutillfället, hade vi intervjuerna i färskt minne. Detta gjorde att vi lättare kunde fånga och reflektera över stämningen under intervjun. Att genomföra transkriberingen i så nära anslutning till intervjutillfället gjorde även arbetet enklare med att löpande fundera och skriva ner lämpliga teoretiska kopplingar vi senare kunde ha användning av. Eftersom transkriberingen var tidskrävande valde vi att dela upp materialet på två, vilket gjorde denna process mer effektiv. När vi hade transkriberat och renskrivit materialet gick vi tillbaka och kommenterade materialet individuellt och sedan diskuterade vi dessa idéer med varandra för att komma fram till gemensamma lösningar. För att inte ha för omfattande material fick vi sedan sammanfatta vår transkribering. Sammanfattningen gjorde att vi fick sortera ut transkribering där vi kände att respondenterna kom in på områden som inte höll sig inom ämnet, vilket vi förstår kan bero på våra öppna frågor. Det vi sorterade bort kunde handla om när respondenterna pratade om kompetenser som inte hade en direkt koppling till digitalisering. Ett exempel på det är när en respondent pratade om behovet av mångfald i en mansdominerad bransch. Ett annat exempel är när en respondent pratade mycket om employer branding för att attrahera personal, vilket inte hade en direkt koppling till digital kompetens och kom heller inte upp under några andra intervjutillfällen.

2.) **Kategorisering av data -** Det andra steget i en kvalitativ analys är att upprätta kategorier som baseras på de ämnen empirin behandlar och sedan föra in data till dessa kategorier. I enlighet med studiens induktiva ansats upprättade vi fem olika teman eller kategorier som är baserade på den insamlade datan, där fyra teman hjälper oss att svara på första frågeställningen och ett tema hjälper oss att svara på andra frågeställningen. Studiens kategorier blev således:

Frågeställning 1
1. *Kundfokus*
2. *Kommunikation*
3. *Förändringsbenägenhet*
4. *Automatisering*

Frågeställning 2
5. *E-learning*

Efter att vi transkriberat materialet och sammanfattat det under ovanstående identifierade teman kunde vi göra teoretiska kopplingar. Denna process skedde förstås löpande under datainsamlingen, men även efter att vi sammanfattat materialet under respektive teman. Under hela processen funderade vi först individuellt och jämförde sedan idéer med varandra för att diskutera och komma fram till gemensamma tolkningar av hur vår empiri förhöll sig till teori. Vi funderade även över faktorer som gjorde att ledares uppfattningar skiljde sig åt och vad ledares bakgrund och organisatoriska förutsättningar hade för inverkan på hur de svarade på frågorna. Detta hjälpte oss att se det unika och säregna i ledarnas svar och bakomliggande faktorer som påverkat den insamlade datan. Ett exempel på de organisatoriska förutsättningarnas betydelse för ledarnas svar var om man jämför vad R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) sade om den digitala kompetensen automatisering med vad exempelvis R1 sade. Medan R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019) medgav att automatisering är en del av digitalisering, såg R1 inte att denna kompetens var något R1 verksamhet skulle behöva arbeta med i framtiden då arbetsprocesser i denna organisation redan var väldigt automatiserade. I R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) verksamhet däremot arbetar man nära fabrikscheferna för att se hur mycket man kunde automatisera inför framtiden då många manuella processer i organisationen fanns kvar. Genom att beakta insamlad data från ett individuellt perspektiv kunde vi härleda denna skillnad i uppfattning till hur olika R4 och R1 organisationer var rent digitalt mognadsmässigt.

3) Kombinering av data - Det tredje och sista steget i den kvalitativa analysen enligt Jacobsen (2002) är att identifiera likheter och olikheter, lyfta fram vad som avviker och se det generella i varje upprättad kategori. Efter att vi hänfört data till fem olika kategorier, studerade vi mer noggrant varje kategori var för sig. I varje kategori gjorde vi sedan teoretiska kopplingar kring det generella samt likheter och olikheter. De teoretiska kopplingarna baserades på, i första hand, kunskap vi tillägnat oss under denna utbildning. Detta innebar att vi gick igenom kursmaterial från alla kurser under dessa tre år för att se om det fanns några beröringspunkter med vår empiri. Därifrån fick vi också vägledning när det kom till att gå tillbaka till huvudkällan för de olika teorier vi valt att ta upp i analysen.

Vi lyfte även fram avvikelser, exempel på detta var när R3 (personlig kommunikation, 4 april 2019) hävdade att den mänskliga kommunikationen blir allt mer irrelevant i relation till framskridande teknik. Studiens hermeneutiska förhållningssätt gjorde att vi på detta sätt kunde tolka det individuella i vad varje respondent sade kring de fem olika identifierade teman. Ett exempel på när vi istället fick fram detaljerad och nyanserad information var när R2 och R4 pratade om den digitala kompetensen förändringsbenägenhet, då båda dessa påtalade att det var viktigt att ha motstånd till förändring och

medarbetare som hoppar på förändring tidigt. Detta kunde sedan tolkas och teoretiskt kopplas ihop med Engeströms (1994) teori för det expansiva lärandet, där motstånd kan leda till dynamiska lärsituationer.

Utöver detta spenderades mycket informell tid till att fundera, spekulera och reflektera över möjliga infallsvinklar från olika teorier som kunde hjälpa oss att forma en helhet av vår empiri. Analysen avrundades sedan med en samlad analys utifrån samtliga teman där vi samlade ihop våra teoretiska kopplingar och skapade en generell helhet som knyter an till vad företag inom industribranschen behöver för att tillgodose sig själva med digital kompetens.

3.4 Studiens kvalitet

För att säkerställa att studien håller en god kvalitet har vi förhållit oss till vad Blomkvist m.fl. (2018) benämner som studiens *validitet* och *reliabilitet.* Enkelt uttryckt innebär *studiens validitet* att forskarna studerar rätt sak och *studiens reliabilitet* att forskarna studerar det på rätt sätt. Utifrån dessa två aspekter diskuteras vår studies kvalitet enligt nedan.

3.4.1 Studiens validitet

Blomkvist m.fl. (2018) skriver att ett antal krav måste uppfyllas för att validitet ska kunna uppnås. Det första kravet handlar om att litteraturgenomgången behandlar det ämnesområde som problematisering, syfte och frågeställningarna anger. I enlighet med dessa definitioner har vi i vår skrivbordsundersökning säkerställt att litteraturen beskriver det fenomen vi avser att studera, det vill säga *digitalisering*, *digitala kompetenser* och *strategisk kompetensförsörjning* av dessa i en industribranschkontext. Vi har även använt flera olika databaser för att samla in information till skrivbordsundersökningen. Detta säkerställs genom ett medvetet urval, där vi kontinuerligt jämfört empirin så den överensstämmer med eller ger bakgrund till syfte. Användandet av flera databaser innebär också att vi inte missar viktiga detaljer, nyanser och perspektiv av det fenomen vi tänkt studera.

Det andra kravet Blomkvist m.fl. (2018) beskriver är att problematisering, syfte och frågeställningar överensstämmer med val av empiriinsamlingsmetod. Då vi var intresserade av att beskriva vad ledare anser om digital kompetens och strategisk kompetensförsörjning var det viktigt att välja en empiriinsamlingsmetod där ledare fritt och mer detaljerat kunde återge deras syn på ämnet. Mot bakgrund av detta var intervju därför en lämpligare metod än enkätundersökning, då den senare inte hade möjliggjort en så detaljerad empiri som vi var intresserade av och som framgick av studiens syfte. För att ledare fritt skulle kunna berätta om deras syn på ämnet tillämpades en induktiv ansats. Detta stärks också av att ämnet är relativt outforskat, och i synnerhet i den branschkontext vi har studerat. Frågeställningarna operationaliserar syftet genom att behandla de två saker syftet vill beskriva och tolka, det vill säga *digital kompetens* och *strategisk kompetensförsörjning*.

Det tredje kravet Blomkvist m.fl. (2018) beskriver är att diskussionen handlar om det syftet säger att det ska handla om. På detta sätt har vi delat upp presentationen och analysen i fem olika teman under två huvudrubriker som utgörs av de frågeställningar vi utformat för att svara på studiens syfte. Under första huvudrubriken återges fyra olika teman som, liksom syftet, beskriver vad digital kompetens enligt ledarna i studien utgörs av. Under andra huvudrubriken återges sedan ett tema som, liksom studiens syfte, beskriver vad ledare ger för betydelse åt den strategiska kompetensförsörjningen av digital kompetens.

3.4.2 Studiens reliabilitet

Vår studies kvalitativa ansats innebär att vi inte hade för avsikt att generalisera resultatet till andra kontexter. Detta är något Bryman och Bell (2017) skriver att kvalitativa studier i regel inte generaliseras från valet av enheter till en större population, denna typ av studie försöker snarare att studera ett fenomen. Reliabilitet inom företagsekonomisk forskning fokuserar på är tillförlitligheten hos en mätning, där testresultat med hög reliabilitet innebär att resultatet bör vara samma vid upprepade mätningar.

I vårt fall innebar detta att vi försökte beskriva vårt fenomen i en relativt outforskad kontext, som i detta fall är industribranschen. Detta fokus på en specifik kontext kan ha medfört att studiens *reliabilitet* blivit relativt svag. Det vi istället fokuserat på att stärka är den *interna reliabiliteten* och att vi haft en tydlig gemensam plan för hur empirin ska tolkas och användas (Bryman & Bell, 2017). Vad gäller respondenternas representerbarhet för en större population hämmas de också av det faktum att vi genomfört kunskaps- och bekvämlighetsurval samt att vi har anonymiserat deltagarna i studien. Just att deltagarna är anonyma kan göra det svårt att eventuellt repetera studien. Dock har vi beskrivit hur urvalet av respondenter är genomfört, vilket gör att urvalet i sig skulle kunna repeteras.

För att avrunda har vi dock studerat vårt fenomen på rätt sätt genom att säkerställa att de respondenter som deltagit i studien är involverade i hela eller någon del av den strategiska kompetensförsörjningsprocessen.

3.5 Etiska överväganden

I enlighet med Vetenskapsrådets (2002) forskningsetiska principer, har vi tagit hänsyn till följande delar för att upprätthålla en god etisk forskning:

Informationskrav
Enligt detta krav ska man som forskare informera deltagarna i studien om syftet med forskningen som bedrivs (Vetenskapsrådet, 2002). Vi informerade studiens syfte och bakgrund till deltagarna redan i den första mailkontakten men även vid intervjutillfället. Samtidigt informerade vi dem om att deltagandet var helt frivilligt och att informationen vi samlade in bara skulle användas för studiens syfte.

Samtyckeskrav
Enligt detta krav har deltagarna i en studie rätt att bestämma över sin medverkan i forskningen (Vetenskapsrådet, 2002). För att uppfylla detta krav informerade vi deltagarna vid intervjutillfället om att de var fria att avbryta sin medverkan i studien om de trodde att det skulle kunna leda till negativa konsekvenser för dem. Då ingen deltagare har valt att avbryta sitt deltagande är en sådan kritisk situation inte något vi behövt hantera.

Konfidentialitetskrav
Enligt detta krav ska uppgifter om alla deltagarnas konfidentialitet i en undersökning skyddas i så stor omfattning som möjligt och uppgifter om dessa ska behandlas så utomstående inte kan tillgå dessa (Vetenskapsrådet, 2002). Vi valde att helt anonymisera våra deltagare och informerade dem om detta redan vid första mailkontakten och sedan under intervjutillfället. För att vara säkra om att information om deltagarna behandlades på ett säkert sätt har vi under forskningen endast refererat till dessa som Respondent 1, 2 etc. både i tal och skrift. Vi valde att göra på det då vi ansåg att mer information om deltagarna inte skulle ha varit givande för att uppnå vårt syfte.

Nyttjandekrav

Enligt detta krav får uppgifter om individer endast användas för forskningsändamål. Detta innebär att uppgifter om individer inte får användas i kommersiellt syfte eller andra icke-vetenskapliga syften (Vetenskapsrådet, 2002). Detta är något vi informerat alla deltagare om redan i mailkontakten och senare under intervjutillfället. Det var viktigt för vår studie då vi undersökte industri som en bransch och företag som direkt eller indirekt är konkurrenter. Då vi inte ville att deltagarna skulle känna en olust att dela med sig av sina kunskaper var detta något vi fokuserade på att framföra vid kontakt med deltagarna.

4. Resultat och analys av insamlad data

I detta kapitel kommer vi att presentera, tolka och analysera insamlad data utifrån studiens två frågeställningar. Det vill säga: 1. Vilka kompetenser behövs i relation till den ökade efterfrågan av digitalisering inom industribranschen? och 2. Vad lägger ledare inom industribranschen för betydelse för dessa kompetenser i företagens strategiska kompetensförsörjning? Detta kommer sedan leda fram till en samlad analys där vi, utifrån teorin om att bli en lärande organisation, beskriver hur ledare anser att digital kompetens tillgodoses i den strategiska kompetensförsörjningen.

4.1 "Vilka kompetenser behövs i relation till den ökade efterfrågan av digitalisering inom industribranschen?"

Utifrån den insamlade empirin har vi kommit fram till att de kompetenser ledare inom industribranschen värdesätter i förhållande till dagens och morgondagens digitalisering är: 1) *kundfokus,* 2) *kommunikation,* 3) *förändringsbenägenhet* och 4) *automatisering*. I detta avsnitt kommer vi presentera vad som sagts kring dessa kompetenser i de semistrukturerade intervjuerna samt löpande tolka och koppla till teori, i enlighet med studiens induktiva ansats.

4.1.1 Kundfokus

Enligt respondent 3 (R3) (personlig kommunikation, 2 april 2019) har deras kunder blivit mer medvetna och har större förväntningar på grund av digitalisering och framskridande digital teknik och detta ställer nya krav på hur företaget tillmötesgår dessa. Utvecklingen för företaget respondent 1 (R1) (personlig kommunikation, 22 mars 2019) och R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) jobbar i har gått från att ha försäljare på plats som erbjuder försäljning och service till att kunder handlar online på egen hand. Samtidigt är kravet på att service under hela produktens livstid viktigare än någonsin för att bibehålla konkurrenskraften. Detta är något som utvidgas i Respondent 2 (R2, personlig kommunikation, 1 april 2019) förklaring när R2 säger att:

> *"Alltså, det är ju att följa med i utvecklingen och börja sälja servicear. Alla saker runt omkring själva produkten. Och det handlar ju om leveranser, det handlar ju om att ha produkterna hemma och då handlar det ju om att säkerställa att vi har verktygen som säkerställer att vi har rätt produkter i lager. Väldigt mycket går ju inte göra manuellt och bestämma vilka produkter vi ska ha, utan till alla dem här sakerna så behöver man ju verktyg. Så dels ha rätt produkter i lager, leverera i rätt tid och alla dem här som jag prata om; servicearna runtomkring, olika mätverktyg och så. Jag tror paketet, vår säljchef brukar prata om att han vill sälja en upplevelse. Alltså att man vill sälja helheten, man vill inte bara sälja produkten för den har konkurrenterna också. Utan det är allting i ett paket."* (R2, personlig kommunikation, 1 april 2019)

I enlighet med ovanstående definieras kundfokus som en mjuk digital kompetens för dagens och morgondagens arbetsliv. I enlighet med vad respondenterna beskriver utgörs denna kompetens av ett sätt att styra verksamheten genom att hänge sig åt högsta nivån av service gentemot kunder samt beakta kundupplevelsen över allt annat (Capgemini, 2017).

R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) anser att säljandet av en helhetsupplevelse är en stor utmaning inom branschen, att hela tiden hänga med och utifrån små resurser vara tidiga med att utveckla digitala sätt att arbeta med kunder, innan konkurrenterna gör det. Parallellt uppges det svåraste med ny framskridande teknik vara att som organisation välja vad man ska hoppa på och att välja rätt. Respondent 5 (R5) (personlig kommunikation, 4 april 2019) anser att digitalisering har

revolutionerat marknaden i stort. Då tidigare kundfokus legat på produkter så är idag fokus på service. För att följa denna utveckling krävs en förändring i deras affärsmodell till ett större fokus på service för annars kommer någon annan erbjuda dessa tjänster och göra dem själva irrelevanta. Kundfokus anser R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019) vara en viktigt organisationsövergripande kompetens då digitaliseringen gjort det enklare för företag och kunder att komma in på marknader vilket gör konkurrenssituationen tuffare. Denna förståelse för drivkraften av att hela tiden försöka vara tidiga med att arbeta mer digitalt gentemot sina kunder liknar Porter´s generic strategies för *differentiation.* Nämligen att som företag hela tiden sträva efter att erbjuda något som i kundens ögon upplevs som unikt och därför värdesätts av företagets kunder, vilket bland annat kan handla om en bra service (Dess & Davis, 1984).

R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) menar att det handlar om att hela tiden förenkla för medarbetare och kunder med hjälp av den digitala tekniken. I R2s (personlig kommunikation, 1 april 2019) verksamhet går sälj just nu in i ett nytt digitalt system där alla kundmöten ska registreras. På samma sätt går kundtjänst in i en fas där kunden kommer kunna registrera sina egna ordrar i ett system så medarbetare i kundtjänst slipper göra det. Av vad som framgår här tolkar vi det som att det gäller att matcha de externa kundernas krav på digitalisering med hur man arbetar kundfokuserat i företaget, vilket ligger i linje med teorin för *strategic fit* (Grant, 2007). Att på detta sätt jobba långsiktigt, men samtidigt vara nyfiken och öppen för att hoppa på nya saker före konkurrenterna gör det liknar vad Mintzberg väljer att definiera som *strategy as a pattern* (Mintzberg, Ahlstrand & Lampel, 2005). Det vill säga, att företaget har en avsiktlig strategi eller mål för att arbeta kundfokuserat med digitalisering, men att denna strategi är flexibel för teknologiska skiften i företagets externa miljö som påverkar företagets strategi för digitalisering.

Men kundfokuset påverkar inte bara företaget på en organisationsnivå eller för dem som arbetar med sälj och kundtjänst. Det påverkar också dem som arbetar i produktionen. För att öka leveranssäkerheten behöver operatörer registrera varje steg i produktionen för att spåra hela produktionsprocessen så kunden kan se från vilket material, vilken batch med mera som materialet i produkten kommer ifrån. Detta ställer i sin tur höga krav på dessa medarbetare för att få helheten att gå ihop menar R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019). Nya kompetenskrav ställs även på produktutvecklare, där fokus kommer ligga på att vara en person med nytänk och läsa av marknaden för att sedan själv kunna utveckla användbara digitala verktyg för sin egen organisation och kunder (R2, personlig kommunikation, 1 april 2019).

"I vår bransch överlag så är det ganska traditionellt och folk har jobbat där länge och man gör väldigt mycket saker manuellt och då behöver vi ju utveckla sätt. Bara som att kunder kan lägga order direkt i systemet istället för att dem ska ringa vår kundtjänst och våra medarbetare lägger ordern. Alltså, enkla saker egentligen, men där vi inte är eller där egentligen hela branschen inte är i framkant." (R2, personlig kommunikation, 1 april 2019).

Detta visar hur viktigt det är att matcha företagens resurser och kapaciteter med företagets externa konkurrensmiljö, vilket återges i teorin för *strategic fit* (Grant, 2007*).* Med andra ord behöver man arbeta långsiktigt, strategiskt och flexibelt med medarbetarnas *knowledge, skills and abilities* (KSA) så dessa motsvarar det digitala sättet att arbeta med kunder (Liu, Combs, Ketchen, Ireland, 2007). Detta sätt att arbeta med företagets interna resurser för att ta tillvara på externa möjligheter ligger även i linje *resource-based view* (RBV) (Barney, 1991).

R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019) menar att all kommunikation mot deras kunder numera sker via digitala hjälpmedel på webben, sociala medier eller liknande. Oavsett vad det gäller så innebär kundfokuset i det digitala arbetslivet om att som organisation hela tiden beakta hur man kan skapa smidigare E-handelslösningar för sina kunder. I deras organisation har man verkligen greppat vikten av att skapa helhetslösningar för sina kunder menar R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019). Bland annat genom att hävda att:

"Vi är en helhetsleverantör och gör allt ifrån att utveckla produkterna, producera produkterna, sälja produkterna, leverera produkterna och återta produkterna och allting däremellan. Och i alla dem här leden, på alla olika områden så finns det stora och små delar som är digitaliserat."

I enlighet med ovanstående data och teorier, framstår R1 verksamhet som den verksamhet som kommit längst i arbetet med att matcha de externa kundkraven med företagets interna arbetssätt gällande att arbeta kundfokuserat. Detta tolkar vi som att R1 potentiellt kan dra nytta av att kunder upplever att de arbetar mer digitalt än sina konkurrenter.

För att summera tolkar vi den digitala kompetensen kundfokus som en avgörande kompetens när det kommer till att styra verksamheten strategiskt i förhållande till företagets interna resurser och externa omgivning.

4.1.2 Kommunikation

Som ledare menar R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) att kommunikationen är central för att gå ut med budskap på rätt sätt och anpassa sig efter de individer man pratar med. Capgemini (2017) lyfter fram kommunikation som en mjuk digital kompetens. I takt med att arbetsinnehållet förändras ställer det krav på att kommunicera på ett sätt så medarbetare förstår att det finns en anledning till att man ska förändra. I en tid av snabb förändring är kraven stora på att hålla medarbetare uppdaterade, att göra dem delaktiga och få dem att förstå vissa saker. Den digitala tekniken skapar nya och flera sätt att kommunicera på:

"Vi behöver någon på IT som säger att det här är det bästa och det här är det som vi ska köra på eller så här gör vi. Men sen handlar det ju mer om att resten av organisationen behöver följa och att vi som chefer behöver kommunicera ut varför vi ska göra detta och motivera det på rätt sätt." R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019)

R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) fortsätter dock sedan med att hävda följande:

"Men jag tror att oavsett hur digitala vi blir så kommer det aldrig ta över det personliga mötet fullt ut. Utan jag tror fortfarande att även om vi har intranät och vi har mail och vi har alla sätt att kommunicera information till medarbetare så vill dem fortfarande att vi har stormöten där vi har ledningsgruppen som står där framme och berättar om varför och man kan ställa frågor och så. Interagera med varandra kommer aldrig försvinna helt bara för att man har 17 andra sätt att kommunicera. Det vill jag nog inte tro iallafall." R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019)

Detta sätt av att som ledare ha förmågan att anpassa sin kommunicering av budskap samt att få med sina medarbetare i förändring anser vi ställa krav på ledares retoriska förmåga. Retorik definieras som konsten att övertyga andra människor genom kommunikation. Konsten att övertyga andra åstadkoms vanligtvis genom tre olika retoriska strategier: *ethos, logos, pathos*. Ethos är talarens trovärdighet och

handlar om att vinna förtroende, välvilja och intresse från lyssnarna. Logos handlar om att talaren argumenterar med hjälp av fakta. Pathos handlar om att visa känslor eller väcka känslor hos åhörarna (Braet, 1992). I enlighet med definitionen av retorik och dess olika strategier anser vi att det, utifrån R2 utsago, är centralt att som ledare anpassa dessa strategier till person och situation. Dessutom tolkar vi R2 som att för att få med sina medarbetare i förändring, krävs det på detta sätt att ledarna lyckas övertyga sina medarbetare om hur nya digitala lösningar kommer gynna medarbetare och ledare, men även företagets kunder och verksamheten i stort. Sättet att kommunicera faktabaserade argument, visa eller väcka känslor hos medarbetare, samt vinna välvilja och förtroende hos medarbetare tolkar vi som blir en avgörande ledarkompetens. Just att vinna medarbetarnas förtroende genom att kommunicera och övertyga sina medarbetare är sedan något R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) är inne på när denne får frågan om vad som är den viktigaste kompetensen för ledare i dagens och framtidens digitala arbetsliv:

"Skapa förtroende tror jag. Att medarbetare känner förtroende för en, att dem vågar komma om det är någonting men också litar på att om vi säger att vi ska göra såhär så är det utifrån att det finns en anledning till att vi ska göra det. Så skapa förtroende. Kommunikation är ju alltid extremt viktig. Att kunna gå ut med budskap på rätt sätt, anpassa sig efter individen alltså situationsanpassat ledarskap. Information är ju en sån sak som medarbetare nästan alltid efterfrågar i alla medarbetarundersökningar och sånt också. Dem vill hålla sig uppdaterade, dem vill vara med, dem vill förstå varför dem ska göra vissa saker."
R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019).

Vidare beskriver R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) att i det globala företag R2 arbetar i blir digitala sätt att kommunicera livsviktiga, men R2 ser fortfarande ett stort värde i att träffas och nätverka så man får helheten och inte bara information i skriftlig eller verbal form. R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019) beskriver att det inte är de tekniska uppgifterna som anges vara problemet utan istället hur man får människor från olika bakgrunder och kulturer att samarbeta och detta kräver mänsklig kommunikationsförmåga. R5 säger även:

"Competencies of more human nature will become more important because automation and digitalization will mean that many repetitive and technical things will be taken over by machines so skills related to human skills will be more relevant, because that is gonna be your competitive advantage when everything is automated."

"Kompetenser av mänsklig natur kommer bli allt viktigare då digitaliseringen kommer leda till att repetitiva och tekniska uppgifter kommer automatiseras och digitaliseras. Istället behövs kompetens som relaterar till att samarbeta, kommunicera och förstå människor. För det är denna kompetens som kommer vara ens konkurrensfördel när allt är automatiserat." R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019)

När det kommer till vad R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019) talar om medarbetares förmåga att kommunicera och samarbeta med människor med annorlunda bakgrund i en allt mer globaliserad och digital omvärld, tolkar vi det som att medarbetare tvingas möta och hantera sin *ethnocentrism.* Brewer och Campbell (1976) definierar ethnocentrism som en tendens att uppfatta och tolka saker utifrån kulturell eller nationell härkomst. Att man bland annat har en tendens att uppfatta allt som sker i sin egna kultur som korrekt och det som sker i andras kulturer som onaturligt. I linje med dessa definitioner och vad R5 citat ovan, tolkar vi det som för att arbeta i globala företag och med kunder i den digitala eran, krävs att individen är öppen för andra synsätt på affärer. Att medarbetare kan

kommunicera med människor med en annan syn på dessa frågor och att man i samarbete med andra kommer fram till gemensamma lösningar på problem.

Enligt R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) så ställer digitaliseringens framfart nya krav på medarbetarnas förmåga att kommunicera. Dessa krav innebär att för att de medarbetare ska kunna tillgodogöra sitt behov av kunskap behövs utbyten med andra medarbetare och nätverk där man delar med sig av erfarenheter och lärdomar. Dessa utbyten möjliggör ett effektivare sätt att inta kunskap då man istället för att behöva läsa in sig på flera områden kan kommunicera och lära av människor med högre kompetens inom dessa områden och därigenom säkerställa att man får den viktigaste kunskapen från varje område. Vad R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) säger om kommunikation relaterar till teorin om att vara en *lärande organisation,* där individen bland annat ansvarar för sitt egna lärande och att organisationslärande sker i förhållande till kontinuerliga förändringar. På detta sätt blir det ledares ansvar att införa mekanismer som uppmuntrar medarbetare att ta ansvar för sitt lärande och för att dela med sig av insikter till andra i organisationen (Van der Kroght, 1998). Detta relaterar även till teorin för *knowledge transfer*, som handlar om att dela eller kommunicera kunskap från en del av organisationen till en annan i syfte att lösa praktiska problem (Argote, 2000).

Avslutningsvis sticker R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) ut hakan och är bestämd i sin uppfattning om att den digitala tekniken allt mer kommer ersätta det mänskliga mötet när det kommer till kommunikation:

"Likadant tror jag andra områden såsom kundtjänst tror jag kommer bli ersatta av robotar och de kommer svara minst lika bra och kommer alltid vara trevliga. Vi testar just nu faktiskt en kundtjänstrobot på våra säljare nu och ser hur bra de är på att svara på frågor. Så det är nog många yrken som kommer försvinna." R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019).

Detta skiljer sig från övriga respondenter och i synnerhet vad R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) påtalade om betydelsen av den mänskliga kommunikationen även i framtidens digitala arbetsliv. Hur mycket digitaliseringen tar över den mänskliga kommunikationen är dock svårt att sia om och kanske kan vara föremål för ett annat arbete.

Vad som dock går att säga angående den digitala kompetensen kommunikation är att den ställer krav på såväl ledares retoriska förmåga, som medarbetarnas vilja att dela med sig av kunskap och samarbeta med människor med olika bakgrund.

4.1.3 Förändringsbenägenhet

"Det stoppar upp ganska mycket på en avdelning, där man har ett gäng som kanske jobbat där i 25 år och som är vana vid att göra allting pappersvägen och så helt plötsligt ska man in i ett system och det skrämmer jättemycket" R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019).

R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) menar att är man inte förändringsbenägen så blir det jobbigt både i arbetslivet, men även i privatlivet då världen snurrar snabbt i takt med digitaliseringen. McKinsey (2017) menar att det teknologiska skede vi är i dagsläget, gör att vi går in i ett arbetsliv där förmågan till anpassning och förändring blir allt viktigare. R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) vidhåller dock att det alltid kommer finnas medarbetare som säger nej till användning av ny digital

teknik. R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019) menar att, för att individen ska förändra sina arbetssätt i förhållande till framskridande teknik handlar om vilja:

"Vill du lära dig, så kan du lära dig" R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019).

Mot bakgrund av det R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019) och R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) säger om nej-sägare till förändring är det något som övergripande forskning inom motstånd till förändring behandlar. Vanliga orsaker till att säga nej till förändring berör grundläggande faktorer som rädsla för ångest, psykologiska behov som trygghet och struktur samt brist på motivation (Kegan & Lahey, 2009). Det kan även handla om saker som medarbetare som inte vill lämna sin komfortzon; att många medarbetare är nöjda och trygga med att genomföra sina arbetsuppgifter som de alltid gjort och att man är rädd för det okända. Andra vanliga orsaker till att inte köpa en förändring är den individuella känslan som illustreras av frågan: "vad ger det mig?". Det vill säga medarbetare som känner att de har något att vinna på förändringen accepterar förändringen snabbare än de som inte ser någon vinst med förändringen (Brown & Harvey, 2006).

Dock menar R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) att man behöver medarbetare som är intresserad av den nya digitala tekniken, som driver på den och som kämpar för att den ska implementeras. R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) och R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) menar att man behöver medarbetare som hoppar på en digital förändring tidigt, men som också vågar ifrågasätta den nya tekniken eftersom det är detta som utvecklar nya rutiner. Det vill säga att man i sin öppenhet för förändring inte förlorar sin kreativa förmåga till vad tekniken kan användas till och inte. R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) säger:

"Jag tror man måste våga ifrågasätta tekniken också faktiskt. Och man ska inte bara köpa att har man gjort en lösning så är det den bästa lösningen. Det kanske snarare handlar om att inte ifrågasätta tekniken utan snarare orka utvärdera och inte vara nöjd på nåt sätt. Det händer hela tiden saker och man måste hela tiden ha ett öppet förhållningssätt att orka omvärdera alltihop. För i annat fall är ju risken att man kör i diket i alla fall med tanke på att allting går så snabbt." R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019)

Vad R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) och R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) säger om hur viktigt det är att ha både medarbetare som hoppar på förändring tidigt samt medarbetare som ifrågasätter eller till och med är nej-sägare till förändring relaterar till Illeris (2007) definitioner. Han menar att motstånd mot förändring inte per automatik behöver förhindra förändringens lärpotential, men utan att det istället kan leda till dynamiska lärsituationer så länge man tillåter motstånd från medarbetarnas sida. Detta är en av drivkrafterna till det Engeström (1994) benämner som *expansivt lärande.* Med andra ord, att tycka olika om förändring är inte är dåligt i sig, utan utgör snarare en källa för lärande i organisationen.

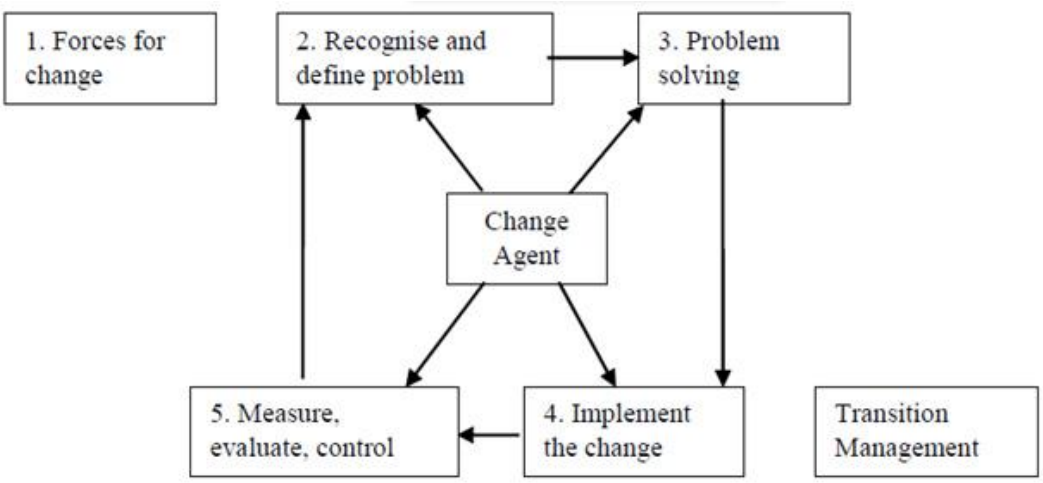
Samtidigt behöver man som ledningsgrupp prioritera IT-frågor högt på agendan. R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) säger att det gäller att inte tycka att det kostar för mycket med nya digitala system, utan att man som organisation hela tiden avsätter pengar på nya digitala lösningar för att inte halka efter för mycket i konkurrensen.

"När det gäller att förändra attityder så är det alltid svårt, men detta är ju en aktuell fråga för chefer. Dels utbildar vi cheferna, vi har ledarträffar fyra gånger per år för att klä på dem kompetens för att hantera sin personal. Förra året hade vi en heldag när det gäller change management. Sedan är det

upp till cheferna att driva medarbetare, inklusive attityder mot förändringar, att driva personalen dagligen och specifikt i utvecklingssamtalen."
R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019).

Vad R2 säger ovan anser vi är ett bra exempel på hur man kontinuerligt arbetar med cheferna i organisationen så de coachar sina medarbetare dagligen och i utvecklingssamtalen, utifrån alla individers olika förutsättningar och behov. Detta knyter an till vad Wallo (2008) benämner som ett utvecklingsinriktat ledarskap. Det vill säga att chefers sätt att driva sina medarbetare och deras attityder mot förändring är beroende av att utmana medarbetaren att tänka kritiskt och kreativt. Ledaren kan ställa frågor för att få medarbetaren att kritiskt reflektera över sitt arbete samtidigt som ledaren utmanar och pushar medarbetaren genom att ställa krav på utveckling.

Utifrån företags behov av förändringsbenägenhet arbetar man i R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) verksamhet idag med att utbilda change agents i sin organisation och den insatsen är organisationsöverskridande och genomförs tillsammans med andra organisationer. Syftet med denna utbildning är inte att lära ut tekniska moment utan fokuserar på människor och hur man får med sig människor i förändring. R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019) som också är en del av denna utbildning specificerar att den fokuserar på formella och informella ledare som får lära sig om digital transformation, change management, transformativt ledarskap och nätverkande med mera. Moorhead & Griffin (2004) beskriver utifrån en modell där externa krafter eller trender skapar ett behov av förändring och efter det identifieras och definieras ett problem som ställer krav på förändring. I denna process kan organisationer använda sig av en change agent (förändringsagent) vars arbete är att vara ansvarig för att leda förändringsprocessen. I denna modell ser man, liksom vad som framgår av insamlad data, förändring som en kontinuerlig process som kan beskrivas i figur 4:



Figur 4. Process of constant change (Moorhead & Griffin, 2004).

Denna modell behandlar planerad förändring från ett ledningsperspektiv, där de olika stegen kan diskuteras var för sig eller i samband med varandra. En förändringsagent kan även hjälpa till med att identifiera och definiera problemet samt generera och utvärdera möjliga tillvägagångssätt. En förändringsagent kan, liksom vad R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) säger, vara en medarbetare i organisationen, en formell ledare, eller en extern person som exempelvis en konsult. Under ledningen av en eller flera förändringsagenter genomförs sedan förändringen. Sista steget är att mäta, utvärdera och kontrollera förändringen som genomförts. Förändringsagenten tillsammans med ledningen utvärderar till vilken grad förändringen har haft den effekt som eftertraktas och gör

ändringar om nödvändigt. Genom hela denna process är förändringsagenten viktig för att föra fram nya ideer och synsätt till medarbetare så dessa kan se gamla problem i ett nytt ljus och inte motsätta sig förändringsprocessen (Moorhead & Griffin, 2004).

R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) menar att digitalisering bidragit med ett högre tempo och att man idag behöver vara agil i sitt arbete. Detta innebär bland annat att man inte längre kan driva långvariga projekt utan cyklerna måste förkortas, vilket kräver snabbare feedback och högre förändringsbenägenhet från både medarbetare och organisation. R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019) menar att medarbetare i dagens arbetsliv behöver vara flexibel eller förändringsbenägen, där fokuset på individen flyttas till att denne kan lära sig mycket och snabbt, snarare än att ha en fast uppsättning av kompetenser som de utvecklade i skolan för 10-20 år sen. Cyklerna för kunskap blir kortare och nyckeln till framgång är att kunna uppfinna sig på nytt hela tiden och att inte vara för bunden till kunskap du redan har. R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019) har även observerat att cyklerna för organisationen i helhet blivit kortare och att det konstant sker en förändring i grupper, avdelningar och organisationsstrukturer. Så även om den anställdes position är densamma så förändras kontexten ständigt och detta ställer krav på att medarbetare är förändringsbenägna.

Avslutningsvis visar ovanstående stycke att, i relation till såväl det individuella som organisationella förmåga till förändringsbenägenhet i en digital tidsålder, behovet av lärande inom organisation. Detta är något Senge (1990) är inne på när han skriver att den lärande organisationen arbetar för att skapa, förvärva och överföra kunskap så organisationen kontinuerligt kan anpassa sig själv i relation till nya kunskaper och insikter, parallellt med de flertalet externa faktorer som påverkar organisationens existens. De som framhäver en sådan lärandekultur hävdar att hastigheten som individer och organisationer lär sig kan vara organisationens enda hållbara konkurrensfördel i en omvärld som karakteriseras av snabba förändringar och ett allt mer sammankopplat informationssamhälle (Senge, 1990).

4.1.4 Automatisering

R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) ser många möjligheter med automatisering utifrån flera perspektiv i organisationen. Genom att automatisera processer i organisationen hjälper det industribranschen att behålla arbete i Sverige då alternativet hade varit att flytta produktionen till andra länder med lågavlönad arbetskraft. Om man utgår från automatisering och automatiserade processer är då en fördel att behålla jobben lokalt och en annan fördel är ur mänsklig synpunkt där repetitivt arbete försvinner som inte tillför något egentligt värde i vardagen utan istället kan skapa mer givande arbeten som tillför mer stimulerande arbetsuppgifter för människor menar R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019). Capgemini (2017) skriver att automatisering är en hård digital kompetens och ett sätt att styra verksamheten som ersätter individers existerande arbetsuppgifter med ny digital teknik.

R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) menar att ska man integrera och öka användningen av digitalisering och digitala verktyg i en industriell verksamhet behöver man öka automationsgraden i fabrikerna, vilket ställer krav på nya kompetenser.

”Det är klart att det i framtiden kommer handla om att få en hel automatisk cell att fungera och när roboten stoppar så måste vi ha personal som både kan jobba med robotar, köra igång cellen och inte vara rädd för det. Så det är klart att det behövs en ny typ av kompetens inom detta område.” R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019)

De manuella processerna är fortsatt mycket påtagliga i R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) verksamhet eftersom verksamheten består av många fabriker. Parallellt med att R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) verksamhet behöver hålla ner kostnaderna så behöver dem också öka automatiseringsgraden för att i fortsättningen bibehålla sin konkurrenskraft. Men för att öka automationsgraden behöver man en ny typ av kompetens som inte finns på orten verksamheten ligger på. Det man istället eftersträvar är duktiga ingenjörer inom detta område. I verksamheten pratar man om automatisering genom att på organisationsnivå diskutera hur mycket fabrikerna kan automatiseras i framtiden och hur man ser till att medarbetare som arbetar i fabrikerna får ny kompetens i förhållande till högre automatisering och förändrat arbetsinnehåll. Man behöver människor som kan arbeta med att programmera och driva på den digitala utvecklingen i bolaget. Men man behöver också driva ett omställningsarbete internt, där man behöver dra ner på antalet medarbetare per station och använda digitala hjälpmedel istället. Utifrån ett ekonomiskt perspektiv ställer det också krav på att ledare förstår fabriksprocesserna, vad det kostar med att ta bort vissa arbetsuppgifter och hur man kan effektivisera fabrikerna kostnadsmässigt. Detta eftersom det är fabrikerna som adderar värde för deras verksamhet menar R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019). Den ökade betoningen på automatisering i R4 verksamhet har gjort att man börjat arbeta förebyggande med att utbilda personal i robotutbildning och liknande. Med andra ord blir frågan om automatisering både en fråga om att förnya kompetensen på fabriksnivå, men också en fråga på lednings- och organisationsnivå menar R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019).

> *"Alltså min roll handlar väldigt mycket om att jobba med fabrikscheferna, den långsiktiga kompetensförsörjningen. Att prata om hur ser framtiden ut, hur kommer vi behöva jobba med automatisering. Vi pratar mycket om automatisering eftersom vi har mycket fabriker. Hur mycket kan jag automatisera, vilken typ av personal behöver jag i framtiden, hur beklär vi våra äldre personer med bättre kompetens inom det här området."* R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019)

R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) förstärker resonemanget om den ökade automationsgraden i industribranschen genom att påtala att:

> *"Utifrån produktion kommer montering automatiseras. Rollen montör operatör kommer försvinna, man har en maskin istället en utrustning man övervakar likadant truckförare tror jag kommer försvinna det kommer bli auto-carrier som kommer sköta det. Fysiskt tunga jobb kommer försvinna och de blir mer övervakning."* R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019)

R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) konstaterar även att den svenska industrin fortfarande är ganska manuell om man jämför med andra länder och att man därför kontinuerligt måste ha frågan om vad för manuella processer som kan automatiseras på agendan. R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) konstaterar även att har man ingen datorvana eller något intresse för det digitala kommer det vara betydligt svårare att i framtiden få jobb någonstans än vad det var för 10 år sedan.

Som vi tolkar av R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019), R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) och R4 (personlig kommunikation, 4 april 2019) resonemang kvarstår automatisering som en stor utmaning inom svensk industri när det kommer till att nå den nödvändiga digitala transformationen (McKinsey, 2017: EU-kommissionen, 2017). Då det kvarstår många manuella processer tolkar vi att behovet är stort av vad Weick & Quinn (1999) definierar som revolutionär förändring inom detta område. Det vill säga där man gör stora fundamentala organisationsförändringar som både tar tid och resurser. Men i relation till vad som tidigare sagts, är det viktigt att dessa

förändringar både är varaktiga och hjälper organisationen att bli mer digital och därmed konkurrenskraftig.

Däremot påtalar R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019), R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) och R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) att fokus på automatisering, och i synnerhet ute i fabrikerna, är en digital mognadsfråga. Den digitala mognaden definieras som företagets förmåga att tillgodogöra sig nyttorna av digitalisering. Att förstå, fånga och förändra på basis av digitala möjligheter samt om hur existerande infrastruktur i företaget stärker eller hindrar digital handlingskraft (Kane, Palmer- Phillips, Kiron & Buckley, 2015).

Avslutningsvis går det att konstatera att det respondenterna säger om hur den svenska industrin behöver bli mindre manuell och mer automatiserad som en organisationsövergripande digital kompetens, där man kontinuerligt arbetar internt med företagets digitala mognad för att bättre omfamna digitala möjligheter.

4.2 "Vad lägger ledare inom industribranschen för betydelse för dessa kompetenser i företagens strategiska kompetensförsörjning?"

På frågan om företagen hade en tydlig plan eller strategi för att hantera förändringen eller kompetensskiftet från tidigare kompetenser till mer digitala kompetenser svarade samtliga respondenter att dem inte hade det. Däremot svarade samtliga att digitaliseringen hade påverkat deras kompetensförsörjningsprocess genom att man idag använder digitala hjälpmedel för att attrahera och utveckla kompetens i organisationen.

4.2.1 Vad är strategisk kompetensförsörjning?

Den traditionella definitionen av strategisk kompetensförsörjning är att det definieras som en fortlöpande process som genomförs för att säkerställa organisationens behov av kompetens på kort och lång sikt för att nå verksamhetens mål. Ledningen behöver alltså ha kunskap om vilka medarbetare som det finns behov av, vilka externa och interna faktorer som påverkas samt vilka externa resurser som kan upphandlas eller tillses på andra sätt. Detta innebär att ledningen har det strategiska ansvaret för att attrahera och rekrytera, utveckla, behålla och avveckla kompetenser (Eriksson & Forsberg, 2007). Capgemini (2017) skriver att en definierad digital kompetensstrategi som möter både företagets övergripande mål och behovet av digital kompetens är kritiskt för en hållbar och lyckad digital transformation. För att lösa utmaningen behöver organisationen fokusera på sex olika områden för att attrahera, utveckla och behålla digital kompetens:

Attrahera digital kompetens:
- På ledarskapsnivå komma överens om en talangstrategi och företagets unika behov av digital kompetens.
- Använda flera olika rekryteringsmetoder.

Utveckla digital kompetens:
- Skapa en miljö som prioriterar och belönar lärande.
- Sjösätta en klar karriärutvecklingsplan.

Behålla digital kompetens:
- Ge den digitala kompetensen makten att implementera förändring.
- Erbjuda arbete som präglas av flexibilitet och samarbete (Capgemini, 2017).

Av dessa områden beskrev studiens respondenter att mycket resurser lades på att attrahera digital kompetens, men att det primära fokuset bör ligga på att utveckla digital kompetens genom E-learning. Detta kommer beskrivas och analyseras i följande del.

4.2.2 E-learning

R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) säger att E-learning är en naturlig del av kompetensförsörjningen i R3s organisation och dem har ett learning management system som gör det möjligt att få översikt över vilka utbildningar som saknas eller har genomförts, det gör att det möjligt att tilldela medarbetare obligatoriska utbildningar som kan vara i form av videos, webbaserade kurser med mera. Genom denna kan medarbetare även själva anmäla sig till utbildningar som de tycker är intressanta. Denna portal fungerar även som ett verktyg för R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) att kunna söka efter aktiviteter för att stötta medarbetarnas dagliga lärande och leda dem till kompetensen de behöver. Bates (2005) skriver att E-learning eller *elektroniskt lärande* är en metod för att med hjälp av informationssamhällets kommunikationsteknik och datorer i arbetslivet, förstärka lärandet och således göra det mer effektivt då den med fördel kan genomföras på distans. Genom att kombinera exempelvis foto, grafik, video, text och ljud studerar användaren materialet och genomför vanligtvis olika uppgifts-, och problemlösande övningar som efterliknar de kompetenser aktiviteten är avsedd för.

R5 (personlig kommunikation, 4 april 2019) anser också att E-learning är ett viktigt verktyg i kompetensförsörjningen då lärande behöver ske kontinuerligt, vid behov, i segment som är väldigt specifikt och konkret för uppgiften i fråga. Man har inte längre tid för större utbildningsinsatser där personal åker iväg på utbildning i flera dagar där man blir matad med kunskap varav bara 30 % faktiskt har ett värde för individen. Istället är det lärande som sker direkt vid behov, som är lättillgängligt och uppdaterat och detta bidrar E-learning till. Detta tolkar vi som att E-learning används som ett medel för att bli mer digitalt som organisation, vilket antyder att E-learning möjliggör företagets digitala transformation. Det finns således en koppling mellan E-learning för att uppdatera den digitala kompetensen i förhållande till företagets övergripande mål och behov i relation till den externa miljön. Vad R5 säger innebär därför att det finns en långsiktighet i deras E-learning som uppdateras i förhållande till vilka kompetensbehov som finns, vilket relaterar till Capgeminis (2017) definitioner.

R1 (personlig kommunikation, 22 mars 2019) säger att deras organisation också använder sig av E-learning som en del av deras kompetensutveckling och detta verktyg möjliggör för dem att kunna nå ut till alla deras medarbetare över hela globen. Även webinars nämns som ett digitalt verktyg för kompetensutveckling och detta gör att man istället för att resa och genomföra ett möte eller seminarium i ett annat land gör man det genom ett webinar där man kan ha flera hundra deltagare från flera länder som alla kan delta samtidigt och detta gör en enorm skillnad. Detta relaterar till att E-learning och webinar främjar ett lärande inom organisationen likt vad Capgemini (2017) skriver om att behålla digital kompetens genom att erbjuda flexibelt arbetssätt som tillåter och uppmuntrar ett globalt samarbete.

Även R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) poängterar värdet av E-learning genom att säga:

"Då är det kanske man snarare har möjlighet att köra en webbaserad utbildning. Man kanske inte behöver ha att nu stänger vi av maskinerna och så kör vi lektionsutbildning på samma sätt man gjorde

förut. Mycket mer att jag kan gå igenom en webbutbildning i 3 timmar och det kan jag göra när det passar mig istället för att jag ska behöva åka iväg." R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019)

Återigen påvisar det R2 säger om hur viktigt det blir med ett flexibelt lärande, då lärandet i en digital tidsålder behöver vara flexibel för att anpassa sig till föränderliga miljöer, behov, resurser med mera. Detta innebär att ledningen behöver visa en öppenhet för att se flera lösningar för när lärandet kan ske samt se bortom det traditionella lärandesättet, vilket R2 poängterar med citatet ovan (King, 2017).

På frågan om det är något annat särskilt i kompetensförsörjningsprocessen som R2 verksamhet lägger tonvikt vid, väljer R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) att svara att attrahera personal.

"Det gäller att pumpa ut information i så många digitala kanaler som möjligt" R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019).

R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) och R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) poängterade även att deras företag lade mycket resurser på att attrahera. R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) pratade en del om Employer Branding i relation till detta, men problemet som hon såg var att alla gör det. Alla företag lägger mycket resurser på att attrahera och Employer Branding

I relation till detta menar R2 (personlig kommunikation, 1 april 2019) att digitaliseringen påverkat konkurrenssituationen genom att synligheten ökar för alla företag och därmed också konkurrensen. På detta sätt menar R2 att man lagt mycket mer fokus på att synas i olika appar och sociala medier som Facebook och Linked In. R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019) säger även att deras företag syns mycket på högskolor och arbetsmässor men poängterar samtidigt att detta är normen för många företag och inget unikt sätt att sticka ut på.

"Men samtidigt så tror jag att det äts upp lite av att alla företag gör det. Man känner ju själv när man sitter vid Instagram eller Facebook eller så att man bara blir spammad av mängder av likadana grejer. Allt låter fantastiskt och hur ska man som arbetstagare välja vilket bolag man ska söka sig till liksom?" R3 (personlig kommunikation, 2 april 2019)

Detta relaterar till vad Capgemini (2017) skriver om när det kommer till att diversifiera sina sätt att attrahera och rekrytera personal. Dock är det digitala kompetensgapet stort och synligheten av alla företag stort vilket gör det svårt att attrahera digital kompetens. (Capgemini, 2017). Det blir därför viktigare att arbeta med den interna kompetensen. Detta innebär att lärande inom organisationen blir central för att dessa företag ska kunna tillägna sig digital kompetens.

Sammanfattningsvis, i en tid där synligheten för företag inom alla sektorer, tolkar vi insamlad empiri som att det interna arbetet med att utveckla den digitala kompetensen blir allt viktigare.

4.3 Samlad analys utifrån samtliga digitala kompetenser som leder till modell

När det kommer till den samlade analysen av vårt insamlade material står det klart att den digitala kompetensen inom industribranschen består av *kundfokus, förändringsbenägenhet, kommunikation* och *automatisering* samt att fokus ligger på *E-learning* när det kommer till att tillgodose dessa nya kompetenser enligt ledarna i studien. Det intressanta är dock hur respondenterna svarar att de inte har en tydlig plan eller strategi för att hantera kompetensskiftet från tidigare kompetenser till digitala kompetenser. Detta trots att man i globala och branschöverskridande studier beskriver hur en strategi

som både möter verksamhetens mål och behovet av digital kompetens är kritiskt för en framgångsrik digital transformation (Capgemini, 2017; World Economic Forum, 2016; Kane et al., 2015).

Därmed finns ett behov av att utforma en strategi som matchar industriföretagens behov av digital kompetens med de ständiga externa krav som digitaliseringen ställer. I relation till vår data, där E-learning framhävs som den främsta kompetensförsörjningsmetoden för att internt arbeta för att skapa och utveckla digital kompetens behöver således denna typ av lärandemetod inkluderas i en övergripande strategi. Denna tolkning relateras till att det strategiska fokuset lyfts fram som fundamentalt för upprätthållandet av den digitala kompetensen i *avsnitt 1.2–1.4.* Vad som framgår av tidigare forskning av E-learning är att det kan användas som en strategi för lärande som tillgodoser organisationen med de *knowledge, skills and abilities* (KSA) som de behöver i förhållande till den externa miljön (Derouin, Fritzsche & Salas, 2005; Salmon, 2016). En strategi för lärande brukar oftast inom forskning benämnas som *learning & development strategy* (Easterby-Smith, Crossan & Nicolini, 2000; Drew & Smith, 1995; Garwin, 1993).

Learning and development strategy vilar på antagandet om att företagets mänskliga resurser är en central källa för att företaget ska få konkurrensfördelar samt att lärande gör att organisationen klarar av att hantera förändringar och kommer därmed leda till prestation. En strategi för lärande handlar om att skapa en lärandekultur som fungerar som en process för att främja att anställda kontinuerligt lär sig den kompetens som behövs för att nå organisationens mål samt möter dagens och framtidens behov av kompetens. De huvudsakliga aktiviteterna för lärande sker just inom kompetensutveckling av personal och de tre stora koncept för lärande inom organisationen att ta hänsyn till är *individuellt lärande, organisationellt lärande* och *den lärande organisationen* (Easterby-Smith, Crossan & Nicolini, 2000). *Det individuella lärandet* innebär att varje individ ansvarar för hans eller hennes egna lärande, men att företaget ansvarar för att skapa förhållanden för att uppmuntra det individuella lärandet, där bland annat linjecheferna kan agera som coacher för sina medarbetare. *Det organisationella lärandet* är processen för att skapa, behålla och överföra kompetens inom organisationen (Easterby-Smith et al., 2000). *Den lärande organisationen* är ett koncept från 1990-talet som kommit att bli ett centralt tema i studier av organisationer. Drivkraften för att bli *en lärande organisation* är att grundförutsättningarna för organisationer förändras från att ha verkat i stabila miljöer har omvärlden successivt blivit allt mer instabil med ökad konkurrens och kortare livslängd för produkter och tjänster (Jacobsen & Thorsvik, 2008).

Den lärande organisationen arbetar för att skapa, förvärva och överföra kunskap så organisationen kontinuerligt kan anpassa sig själv i relation till nya kunskaper och insikter, parallellt med de flertalet externa faktorer som påverkar organisationens existens. De som framhäver en sådan lärandekultur hävdar att hastigheten som individer och organisationer lär sig kan vara organisationens enda hållbara konkurrensfördel i en omvärld som karakteriseras av snabba förändringar och allt mer sammankopplat informationssamhälle (Senge, 1990). För att se till att organisationslärande sker på såväl individ- som organisationsnivå i förhållande till kontinuerliga förändringar, måste ledare införa mekanismer som uppmuntrar medarbetare att ta ansvar för sitt lärande och för att dela med sig av insikter till andra i organisationen (Van der Kroght, 1998). Konkret kan det innebära att man i organisationen skapar olika lärandegrupper som inför förändringsprocesser ägnar sig åt att diskutera och komma överens om kollektiva lösningar på problem. Klimatet ska genomsyras av en acceptans för misstag och risktagning, det är en del av individens lärandeprocess. I dessa grupper kan organisationens medlemmar lära sig från tidigare erfarenheter, där organisationen tillåts utvärdera framgångsrika och misslyckade lösningar, bedöma dessa kontinuerligt och sedan dokumentera dessa så alla medarbetare

kan ta del av lärdomarna (Senge, 1990). Ett exempel på hur man kan dokumentera detta digitalt kan vara att använda organisationens intranät eller appar på mobiltelefonen (Du Plessis, 2017).

Ovanstående visar behovet av att bli en lärande organisation i förhållande till den instabila digitala miljö arbetsmarknaden präglas av. I synnerhet för denna studies företag då ledarna uppger att digitalisering används som ett konkurrensmedel när det bland annat kommer till att konkurrera om kunder. Utifrån vår insamlade data och analys anser vi att för att bli en lärande organisation finns förutsättningar som måste uppfyllas för industriföretag ska lyckas att implementera en *learning & development strategy* som möjliggör deras organisatoriska förmåga att utnyttja framskridande teknik på bästa sätt och därigenom vinna konkurrensfördelar. I följande stycken kommer vi därför att lyfta fram dessa förutsättningar som bygger på hur vi analyserat insamlad data i *avsnitt 4*. Dessa förutsättningar kommer sedan att sammanfogas till en helhet som beskriver viktiga aspekter för en lärandestrategi som ska kunna tillgodose behovet av digitala kompetenser.

En förutsättning vi ser för att åstadkomma ett kontinuerligt lärande, likt teorin om lärande organisation, ligger i att de studerade företaget bör utforma en strategi som matchar deras interna kompetenser med företagets externa digitala miljö och de möjligheter dessa ger, även kallat *strategic fit* (Grant, 2007). För att få till en bra matchning anser vi att det är en relevant utgångspunkt att genomföra en SWOT-analys som fokuserar på företagets interna styrkor och svagheter samt externa möjligheter och hot när det kommer till digitalisering och företagets digitala kompetens (Pickton & Wright, 1998). Samtidigt behöver man som organisation vara öppen för att matchningen mellan de interna kompetenserna och externa miljön inte är en fast uppsättning utan snarare i ständig rörelse i förhållande till nya förutsättningar i företagets interna och externa miljö. Detta är oerhört viktigt på en arbetsmarknad där kunskapscyklerna blir allt kortare och de kompetenser du har idag potentiellt inte är relevanta för framtiden. Med andra ord finns det ständigt nya saker man behöver lära sig på individ-, grupp- och organisationsnivå. Detta relaterar till vad vi i *avsnitt 4.1.1* skrivit om *strategy as a pattern*, där organisationen skapar en ursprunglig strategi, i detta fall en strategi för lärande, men att denna behöver vara flexibel för teknologiska skiften eller kompetensskiften internt som påverkar inriktningen på ursprungsstrategin (Mintzberg et al., 2005). Lärandestrategin och den vertikala integrationen av företagets externa och interna miljö behöver därför vara dynamisk och kompetenserna behöver fortlöpande omvärderas med hjälp av SWOT för att omfamna den enorma mängden av framskridande teknologi, behöver man på detta sätt hela tiden uppdatera kompetensen. På ledningsnivå blir det på detta sätt därför viktigt att hela tiden ge utrymme för den digitala kompetensen och ställa sig frågan om hur man kan göra bättre, vilka kompetensluckor vi har i organisationen och hur vi fyller dessa luckor genom lärande. Konkret, kan man utifrån E-learning metoden säga att utbudet av utbildningar i denne hela tiden matchas mot externa krav och nya digitala lösningar industriföretag löpande antar. Denna metod blir ett sorts kontrollinstrument för ledningen där de har möjligheten att se vad medarbetare på olika nivåer antar för utbildningar, samtidigt som man i vissa fall kan kräva att medarbetare går vissa utbildningar så den digitala kompetensen kontinuerligt fylls på.

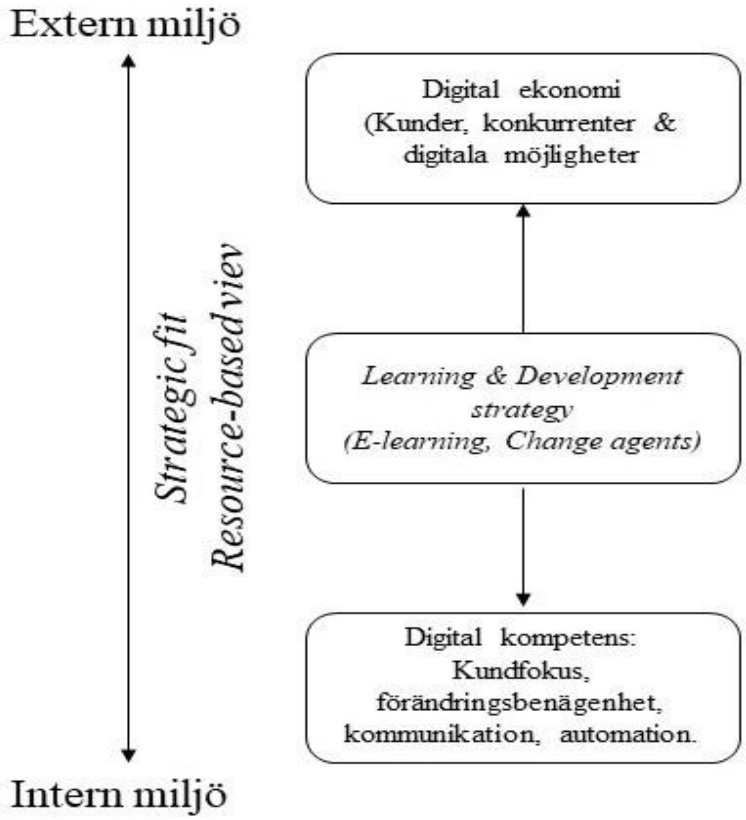
En annan förutsättning för att utforma en lärandestrategi och bli den lärande organisationen vi resonerat kring ovan är att se till att lärandet gör att företagets digitala kompetenser som skiljer sig från sina konkurrenter. Detta relaterar till vad vi i *avsnitt 4.1.1* skrev om *strategy as differentiation*. Det vill säga att det enskilda företaget, i jämförelse med sina konkurrenter, är mer *förändringsbenägna*, arbetar mer *kundfokuserat*, har inga problem att *kommunicera* till såväl medarbetare som ledare från samma eller andra kulturer och att man arbetar för att *automatisera* och därigenom effektivisera manuella processer i företaget. Och som vi visat tidigare är detta beroende av att bli en lärande organisation, att skapa lärande och en vilja att lära sig nya saker och att göra detta snabbare och effektivare än sina

konkurrenter. Arbetar man med att skilja sig och göra bättre än sina konkurrenter genom att anamma framskridande teknik och uppdatera kompetensen snabbare så att man hela tiden använder ny teknik på bästa sätt, anser vi att det enskilda industriföretaget skapar möjligheter för att dess digitala kompetenser, i enlighet med teorin om RBV, är värdefulla, sällsynta, kostsamma att imitera och ej utbytbara. Detta kommer i sin tur leda till att organisationen får konkurrensfördelar (Barney, 1991). När det kommer till RBV, förhåller sig detta tankesätt väl i förhållande till vad vår data visat om hur fokuset ska ligga på att utveckla den digitala kompetensen internt genom att bli en lärande organisation, snarare än att attrahera kompetensen den utifrån. Enligt RBV är företaget beroende av sina resurser och det tros vara bättre att ta tillvara på externa möjligheter genom att använda befintliga resurser på nya sätt snarare än att försöka förvärva nya resurser för varje enskild möjlighet (Barney, 1991). Det vill säga att internt arbeta med RBV genom lärande för att understödja företagets digitala kompetenser. För att återigen knyta an till föregående stycke om *strategic fit,* gäller det därmed att fortlöpande matcha de interna digitala kompetenserna via lärande så dessa skiljer sig från konkurrenterna för att bättre kunna överleva i den digitala ekonomins konkurrens.

En tredje förutsättning vi ser när det kommer till att bli den lärande organisationen, är att liksom teorin för RBV, ställa sig frågan om organisationen är organiserat för att utnyttja sina kompetenser (Barney, 1991). Detta knyter an väl till när vi i *avsnitt 4.1.4* skrev om företagens digitala mognad, det vill säga att, i detta fall, förstå och förändra på basis av digitala möjligheter och se till att lärandekulturen är organiserat på ett sätt som stärker den digitala kompetensen och digital handlingskraft (Kane et al., 2015). För detta arbete kan man i linje med figur 4 och vad vi presenterat i *avsnitt 4.1.3*, med fördel utse informella och formella ledare som får vara med och påverka utformningen av förändringar av arbetet och kraven på digital kompetens i förhållande till digitaliseringens externa kravbild på företagen. Här får ledare och medarbetare utrymme för att fortlöpande definiera problem utifrån framskridande teknik, jobba med problemlösning med förändringsagenter, implementera förändringen, sedan mäta och slutligen utvärdera förändringen. På detta sätt skapas en tvåvägskommunikation mellan medarbetare och ledning, där medarbetare får större inflytande över förändringsprocessen både genom att såväl medarbetare som ledare kan utnämnas som förändringsagenter, men också för att förändringsagenter som utgörs av medarbetare kan förankra förändringen hos medarbetare och identifiera vad som fungerat och inte fungerat med stöd av medarbetarnas syn på förändringar. Detta möjliggör ett fortlöpande arbete med den digitala mognaden och de olika attityder som finns kring den nya digitala tekniken (Moorhead & Griffin, 2004). På detta sätt anser vi att det skapas en lärandekultur, i enlighet med teorin för lärande organisation och change agents, som möjliggör ett expansivt lärande mellan ledare och medarbetare där ledare och förändringsagenter genom ett utvecklingsbaserat ledarskap hela tiden utmanar sin personal. Förändringsagenterna kan också fånga upp nej-sägare till digital teknik som förankras tillsammans med ledningen inför en förändring, där utrymme ges för att förändra negativa attityder till framskridande teknik och implementera förändring. Parallellt skapas en variant av lärandegrupp, där ledningen och förändringsagenterna kan diskutera positiva och negativa lärdomar från tidigare förändringsprocesser för att sedan diskuterar gemensamma lösningar på hur man blir mer digitala och hur man går ut med budskap om förändring till sina medarbetare. Här får ledningen och förändringsagenterna en chans att hela tiden anpassa sin retorik för hur man går ut med budskap om förändringar för att övertyga sina medarbetare till att vara öppen för förändring. När medarbetare får inflytande över förändringsprocessen på detta sätt, kan de bli mer engagerade och motiverade för sitt individuella lärande. Detta lutar vi mot Wlodkowski (1999) antagande om att medarbetares inflytande skapar motivation och engagemang, i detta fall motivation och engagemang för varje medarbetares egna lärande. Här kommer också E-learning som lärandeplattform in i bilden. Det vill säga att företaget ger sina medarbetare möjligheten att lära sig vad dem vill, när dem vill och hur dem vill via

digitala plattformar. Men för att medarbetare ska vilja lära sig, behöver man arbeta med de attityder som finns till framskridande teknologi, förändrade arbetsvillkor och kompetenser, men detta anser vi kan förebyggas i vad vi resonerat kring ovan angående change agents och ett utvecklingsinriktat ledarskap från ledningen.

De tre förutsättningar med teoretiska kopplingar vi lyft fram ovan sammanfattar vi i figur 5. Dessa förutsättningar är de aspekter vi, utifrån insamlad data och analys, anser att industriföretagen behöver ta hänsyn i sin *learning & development strategy* för att tillgodose sig själva med digitala kompetenser.



Figur 5. Modell för lärandestrategi av digital kompetens (Hall & Ohlsson, 2019)

Sammanfattningsvis och med ovanstående modell i åtanke, anser vi att en strategi för lärande är central för företag att tillägna sig digital kompetens. I synnerhet när dagens digitala arbetsliv tycks göra att cyklerna för kunskap blir kortare. Att detta gör att industriföretag behöver lära sig mycket och snabbt, samt inte nöjer sig med en fast uppsättning kompetenser då dessa kompetenser snabbt kan bli överflödiga i förhållande till förändrade digitala arbetsvillkor. Med andra ord behöver organisationens lärande och digitala kompetenser hela tiden matchas och vertikalt integreras med den ständigt föränderliga externa miljön. Detta kräver ett utvecklingsinriktat ledarskap på ledningsnivå som kontinuerligt utmanar och driver sina medarbetare till förändring och ur deras komfortzon. Dessutom vill vi även lyfta fram arbetet med change agents som en förutsättning för att medarbetare och ledare överhuvudtaget ska vilja lära sig samt för att digital förändring ska kunna implementeras i dessa företag. Organisationens hastighet till lärande och förändring blir mot denna bakgrund den främsta

konkurrensfördelen i den digitala ekonomin och det som kan skilja det ena industriföretagets digitala kompetenser mot det andra.

5. Slutsats

I detta kapitel presenterar vi att studiens syfte har uppnåtts, det vill säga vi kan beskriva vad ledare inom industribranschen anser vara digital kompetens och vad för betydelse de ger åt dessa kompetenser i den strategiska kompetensförsörjningen. Vi presenterar även studiens teoretiska och praktiska bidrag och ger sedan förslag på vidare forskning.

5.1 Svar på syfte och ökat kunskapsgap

Syftet med vår studie var att beskriva vad ledare inom industribranschen anser vara digital kompetens och vad för betydelse ledare ger åt dessa kompetenser i relation till industriföretags strategiska kompetensförsörjning. Detta syfte har vi kunnat besvara genom vår insamlade empiri, där den digitala kompetensen sägs utgöras av *kundfokus, förändringsbenägenhet, kommunikation och automatisering* samt att den betydelse ledare ger åt dessa kompetenser är genom E-learning som ett medel för kompetensutveckling. Dock har insamlad empiri visat att det inte finns en uttalad strategi för att tillgodose företagen med dessa kompetenser. Mot bakgrund av detta anser vi att betydelsen ledare ger åt de digitala kompetenserna i deras strategiska kompetensförsörjning är relativt liten eller rentav obefintlig i dagsläget. Det går därför att hävda att vi besvarat vårt syfte genom att beskriva digitala kompetenser utifrån fyra olika kompetenser samt att ledare ger betydelse åt kompetenserna genom användandet av E-learning, men att man inte i dagsläget arbetar strategiskt med att kompetensförsörja dessa kompetenser.

Utifrån bakgrund och syfte samt insamlad empiri och analys har vi därför identifierat att ledare behöver tänka strategiskt när det kommer till att skapa förutsättningar för att digital kompetens ska kunna växa fram och utvecklas inom organisationen genom en *learning & development strategy* som vi lyfter fram i figur 5. I en instabil digital omvärld, blir lärande av nya kunskaper och insikter allt viktigare (Van der Kroght, 1998), vilket det empiriska materialet visar då E-learning fått en stor roll i att uppdatera företags kompetenser i förhållande till digitaliseringen. Figur 5 visar hur dessa företag, utifrån de fyra digitala kompetenserna, måste se till att ett individuellt och organisationellt lärande sker fortlöpande i förhållande till förändrade villkor i den externa digitala ekonomin och förändring av interna arbetsvillkor. Värdet av modellen blir att vid vidare forskning applicera den i andra kontexter, branscher och sammanhang.

Svaret på studiens syfte visar också att kunskapsgapet gällande strategisk kompetensförsörjning och digital kompetens var större än vad vi från början trodde i problem- och syftesformuleringen. Studien har därför inte kunnat fylla hela det ursprungliga kunskapsgapet, då strategisk kompetensförsörjning hade ännu mindre närvaro i arbetet med digitala kompetenser än vad vi kunnat ana från början. Dock har studiens resultat bidragit med viss kunskap. Denna kunskap har resulterat i ett *teoretiskt bidrag* samt *praktiskt bidrag.*

5.2 Teoretiskt bidrag

Utifrån vår insamlade empiri och analys har vi fyllt på ett teoretiskt kunskapsgap genom att vi kunnat identifiera fyra olika kompetenser som ledare anser utgöra digital kompetens inom svensk industri som i sin tur kan hjälpa företag och forskare att se vad digitaliseringen ställer för kompetenskrav på organisationer inom industribranschen. Vi har dessutom, utifrån vad respondenterna sagt om E-learning, identifierat ett behov av lärandestrategi för att organisationen fortlöpande ska kunna tillgodose dessa kompetenser. Vårt teoretiska bidrag har resulterat i figur 5 som illustrerar hur

organisationer behöver en strategi för lärande som har en strategic fit med deras externa och interna miljö för att kunna säkerställa att deras utveckling av medarbetare är relevant och kan ge dem konkurrensfördelar. Figur 5 blir här ett ramverk för hur företag inom industrin behöver arbeta strategiskt för att säkerställa sitt behov av digitala kompetenser och vidare studier kan applicera denna modells lämplighet.

5.3 Praktiskt bidrag

Vi hävdar inte att vårt resultat är applicerbart för alla företag inom industribranschen, men vi anser att det kan vara givande att läsa vårt resultat och teoretiska slutsatser då det ger en möjlig bild av hur behovet av individuella och organisationella kompetenser påverkas av dagens och morgondagens digitala arbetsliv. Vårt praktiska bidrag kan även användas för att främja en digital utveckling av industriföretag genom ett lärande inom organisationen i förhållande till interna och externa förutsättningar. Detta mynnar sedan ut i vår egen modell (figur 5), där vi beskriver vilka potentiella tankegångar ledare inom dessa företag behöver beakta när det kommer till att implementera en strategi för att säkerställa behovet av digital kompetens.

5.4 Förslag på vidare forskning

För vidare forskning inom ämnet digital kompetens föreslår vi följande:

1. *Urval* - Vårt första förslag för vidare forskning inom digital kompetens är att i urvalet av respondenter säkerställa att företagen respondenterna representerar är ungefär likvärdiga när det kommer till den digitala mognaden. Detta är något vi reflekterade kring i *avsnitt 4.1.4*, då företag som skiljde sig åt när det kom till att tillgodogöra sig nyttorna med digitalisering även skiljde sig i deras uppfattning om vilka kompetenser som var särskilt viktiga för framtidens digitala arbetsliv. Detta är därför en lärdom vi tar med oss av arbetet, nämligen att dessa åtskillnader i uppfattningar kan ha påverkats av den digitala mognaden i företagen. Ett lämpligt tillvägagångssätt hade därför varit att man i första hand tagit kontakt med en näringslivsutvecklare och bett honom eller henne att utifrån studiens bakgrund och syfte tipsa författarna om lämpliga företag och respondenter.
2. *Ett medarbetarperspektiv* - Vårt andra förslag för vidare forskning hade varit att anta ett medarbetarperspektiv på digital kompetens istället för vårt valda ledarperspektiv. Det vill säga, att fråga den digitala kompetensen på olika nivåer i organisationen, snarare än att fokusera på ledare och det strategiska arbetet. Detta för att identifiera ifall ledares beskrivning stämmer överens eller skiljer sig från andra medarbetare inom organisationen. Ytterligare intressanta studier hade även på detta sätt kunnat göras på specifika yrkeskategorier, eftersom digital kompetens visat sig vara så kontextbundet.
3. *Ett annat kontext- och branschperspektiv* - Vårt tredje förslag för vidare forskning inom digital kompetens hade varit att anta ett annat kontext- och branschperspektiv än denna studies fokus på industribranschen. Ett förslag hade varit att använda figur 5 som grund för att testa dess applicerbarhet i andra branscher som står inför andra digitala utmaningar än industribranschen.

Referenslista

Ala-Mutka, K. (2011). Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding. *Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies*

Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational behavior and human decision processes*, *82*(1), 150-169.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, *17*(1), 99-120.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471-482.

Blomkvist, P. Hallin, A. Lindell, E. (2018). *Metod för företagsekonomer: Uppsats enligt 4-stegsmodellen.* Lund: Studentlitteratur.

Bossen, H. Ingemansson, J. (2016). *Digitalisering av svensk industri: Kartläggning av svenska styrkor och utmaningar.* Hämtad från https://www.vinnova.se/contentassets/74b4b3181824438585898a378b2bc726/digitalisering-av-svensk-industri.pdf

Braet, A. C. (1992). Ethos, pathos and logos in Aristotle's Rhetoric: A re-examination. *Argumentation*, *6*(3), 307-320

Brewer, B. M., Campbell, T.D (1976). *Ethnocentrism and Intergroup Attitudes: East African evidence.* Minnesota: Sage Publications.

Brown, D. R., & Harvey, D. (2006). Organization development. Seven Edition, Pearson Education, 166.

Capgemini Research Institute. (2017). *The digital talent gap: Are companies doing enough?* Hämtad från https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/10/Digital-Talent-Gap-Report_Digital.pdf

Derouin, R. E., Fritzsche, B. A., & Salas, E. (2005). E-learning in organizations. *Journal of Management*, *31*(6), 920-940.

Dess, G. G., & Davis, P. S. (1984). Porter's (1980) generic strategies as determinants of strategic group membership and organizational performance. *Academy of Management journal*, *27*(3), 467-488.

Digitaliseringsrådet. (2018) *För ett hållbart digitaliserat Sverige: en digitaliseringsstrategi.* Hämtad från: https://digitaliseringsradet.se/media/1191/digitaliseringsstrategin_slutlig_170518-2.pdf

Downes, L., & Mui, C. (1998). Unleashing the killer app: digital strategies for market. *Harvard Business School Press, Cambridge, MA*.

Djumalieva, J. Sleeman, C. (2018). *Which digital skills do you really need?* Hämtad från https://media.nesta.org.uk/documents/Which_digital_skills_do_you_really_need.pdf

Drew, S. A., & Smith, P. A. (1995). The learning organization:“change proofing” and strategy. *The learning organization*, *2*(1), 4-14.

Du Plessis, M. (2007). The role of knowledge management in innovation. *Journal of knowledge management*, *11*(4), 20-29. doi: /10.1108/13673270710762684

Easterby-Smith, M., Crossan, M. and Nicolini, D. (2000), Organizational Learning: Debates Past, Present And Future. Journal of Management Studies, 37: 783–796. doi:10.1111/1467-6486.00203.

Engeström, Y. (1994). Training for change: New approach to instruction and learning in working life (p. l). Geneva: International Labour Office.

Eriksson, C. Forsberg, B. (2007). *Om betydelsen av strategisk kompetensförsörjning*. Hämtad från https://docplayer.se/2693255-Om-betydelsen-av-strategisk-kompetensforsorjning.html

Europeiska Unionen. (2017). *Digital transformation policy.* Hämtad från https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digital-transformation_en

Europeiska Unionen. (2017). *Digital transformation policy.* Hämtad från https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digital-transformation_en

Europeiska Unionen 2006 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=celex:32006H0962

Fassin, Y. (2009). The stakeholder model refined. *Journal of business ethics*, *84*(1), 113-135.

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe.

Freeman, E.: 1984, Strategic Management: A Stakeholder Approach (Pitman, Boston).

Garwin, D. A. (1993). Building a learning organization. *Harvard business review*, *71*(4), 73-91.

Grant, Robert M. (2007) "Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications, 6th Edition", Wiley-Blackwell

Hagberg, J., Sundstrom, M., & Egels-Zandén, N. (2016). *The digitalization of retailing: An exploratory framework*. International Journal of Retail & Distribution Management, 44(7), ss. 694-712. DOI: 10.1108/IJRDM-09-2015-0140

Heikkilä, T. Kirvelä, S. Lind, F. (2017) *Bigger, bolder and faster: the digital agenda for nordic companies.* Hämtad från http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Bigger-Bolder-Faster-Nov-2017_tcm22-175410.pdf

Illeris, K. (2007). *How we learn: Learning and non-learning in school and beyond*. Routledge.

IT & Telekomföretagen. (2017). *IT-kompetensbristen: en rapport om den svenska digitala sektorns behov av spetskompetens.* Hämtad från https://www.itot.se/app/uploads/sites/2/imported/ITTelekom-Rapport-Brist-Pa-IT-kompetens-webb.pdf

Jacobsen, D. (2002). *Vad, hur och varför?: Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen.* Lund: Studentlitteratur.

Jacobsen, D. I. och Thorsvik, J. (2008). Hur moderna organisationer fungerar. Studentlitteratur AB: Lund.

Bates, A. T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. Routledge.

Berman, S. J. (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, *40*(2), 16-24.
Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, *14*, 1-25.
Kegan, R., & Lahey, L. L. (2009). Immunity to change: How to overcome it and unlock potential in yourself and your organization. Harvard Business Press.
King, K. P. (2017). Technology and innovation in adult learning. John Wiley & Sons.
Liu, Y., Combs, J. G., Ketchen, D. J., & Ireland, R. D. (2007). The value of human resource management for organizational performance. *Business horizons*, *50*(6), 503-511. doi: /10.1016/j.bushor.2007.07.002
Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, *57*(5), 339-343.
McKinsey & Company. (2017). *Shaping the future of work in Europe's digital front-runners.* Hämtad från https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Europe/Shaping%20the%20future%20of%20work%20in%20Europes%20nine%20digital%20front%20runner%20countries/Shaping-the-future-of-work-in-Europes-digital-front-runners.ashx
Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2005). *Strategy Safari: a guided tour through the wilds of strategic management.* Simon and Schuster.
Moorhead, G. and Griffin, R. (2004) Organisational Behaviour: Managing People and Organisations. 7th Edition, Houghton Mifflin Company, Boston.
OECD. (2018). *OECD Reviews of Digital Transformation: Going Digital in Sweden.* OECD Publishing, Paris. Hämtad från https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-digital-transformation-going-digital-in-sweden_9789264302259-en#page4´
P. Parviainen, M. Tihinen, J. Kääriäinen and S. Teppola, *"Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice,"* International Journal of Information Systems and Project Management, vol. 5, no. 1, pp.63-77, 2017.
Pickton, D. W., & Wright, S. (1998). What's swot in strategic analysis?. *Strategic change*, *7*(2), 101-109.
Prisecaru, P. (2016). Challenges of the fourth industrial revolution. *Knowledge Horizons. Economics*, *8*(1), 57.
Salmon, G. (2005). Flying not flapping: a strategic framework for e-learning and pedagogical innovation in higher education institutions. *ALT-J*, *13*(3), 201-218.
Senge PM. (1990). The fifth discipline: art and practice of the learning organization. New York: Doubleday
Svenskt Näringsliv. (2016). *Företagen och digitaliseringen.* Hämtad från https://www.svensktnaringsliv.se/migration_catalog/Rapporter_och_opinionsmaterial/Rapporter/foretagen-o-digitaliseringenpdf_648145.html/BINARY/F%C3%B6retagen%20o%20digitaliseringen.pdf
Unesco. (2017). *Digital skill for life and work.* hämtad från https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013
Van der Krogt, F. J. (1998). Learning network theory: The tension between learning systems and work systems in organizations. *Human Resource Development Quarterly*, *9*(2), 157-177.
Van Laar, E., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, *72*, 577-588.
Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning.* Stockholm: Vetenskapsrådet.
Wallo, A. (2008). The leader as a facilitator of learning at work: A study of learning-oriented leadership in two industrial firms (Doctoral dissertation, Linköping University Electronic Press).
Weick, K. E., & Quinn, R. E. (1999). Organizational change and development. Annual review of psychology, 50(1), 361-386.
Wlodkowski, RJ (1999) Enhancing adult motivation to learn. Jossey-Bass, San Francisco.
World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution.* Hämtad från http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Bilaga 1 - Intervjuguide

Intervjuguide (Hall & Ohlsson, 2019).	
Bakgrundsfrågor	
Inledande frågor	**Följdfrågor**
1. Med tanke på den digitala utvecklingen de senaste åren. Vilka möjligheter och utmaningar ser ni med denna utveckling?	
2. Hur ser konkurrenssituationen ut för er? Har den förändrats i takt med digitaliseringen?	Vad tror ni är viktigt för att er organisation ska fortsätta vara konkurrenskraftiga på marknaden?
3. Vad är din position och din roll i företagets digitaliseringsarbete?	
Huvudfrågor om "Digital kompetens"	
Huvudfrågor	**Följdfrågor**
4. Mot bakgrund av digitaliseringen, vilka kompetenser anser du är viktigast för samtliga i er verksamhet i dagsläget?	Förespråkar ni ett mer självständigt eller mer teambaserat arbete?
5.Vilka kompetenser anser du är viktigast för dig som ledare idag och i framtiden?	I vilka sammanhang behövs dessa kompetenser? Inom vilken tidsperiod är dessa kompetenser relevanta?
6. Vilka kompetenser anser du är viktigast för medarbetare i ert företag idag och i framtiden?	I vilka sammanhang behövs dessa kompetenser? Inom vilken tidsperiod är dessa kompetenser relevanta?

7. Det finns en rad olika definitioner av “Digital kompetens”. Hur definieras digital kompetens i din verksamhet eller organisation. Och om det saknas en definition idag. Hur bör en sådan se ut?	
8. Ser du några möjligheter/problem med att definiera kompetenser som “Digitala kompetenser?”	
Huvudfrågor om kompetensförsörjningen av Digital kompetens	
Huvudfrågor	**Följdfrågor**
9. Har digitaliseringen påverkat ert sätt att attrahera, rekrytera, behålla, utveckla och avveckla medarbetare?	På vilka sätt vad gäller exempelvis metoder, fokus på nya typer av kompetenser mm.?
10. Utifrån kompetensförsörjning, vilken del i processen anser du är viktigast i nuläget för att tillgodose de kompetenser ni behöver i relation till dagens och morgondagens digitalisering?	Kan du beskriva hur arbetet med att ex. attrahera (attrahera, behålla, utveckla, avveckla) digital kompetens ser ut? Tror du att denna prioritering kommer se annorlunda ut i framtiden? Är det någonting som är på gång eller som ni snart ska lansera?
11. Finns det någon särskild målgrupp/yrkeskategori mm. vars kompetenser ni är i särskilt behov av för att uppnå verksamhetens mål?	
12. Tror du att digitaliseringen har lett till ett kompetensskifte hos anställda och därmed påverkat ert behov av kompetenser?	Har ni en tydlig plan eller strategi för att hantera denna förändring/kompetensskifte från tidigare kompetenser till mer “Digitala kompetenser?”
13. Vilka arbetsroller och arbetsuppgifter tillkommer, alternativt försvinner som ett resultat av den digitala tekniken?	Vad ställer dessa nya arbetsuppgifter/arbetsroller för krav på såväl medarbetare som ledare?
Avslutande fråga	

14. Nu när vi pratat om digitalisering, “Digital kompetens” och ert företags kompetensförsörjning av dessa kompetenser, är det något du känner att vi glömt ta upp kring detta ämne utifrån ert företags arbete med dessa frågor?	
Uppkommande faktorer	
15. Digital kompetens kan innebära allt från individuella kompetenser till hur organisationer styrs. Instämmer du med att ett utpräglat kundfokus är en drivkraft för att just er organisation ska bli mer digitala?	
16. Om digital kompetens främst ses som en attitydfråga, hur arbetar man med och förebygger dessa attityder?	
17. Utifrån tidigare intervjuer, där både ja och nej-sägare uppkommer bland anställda vid införandet av exempelvis en ny programvara. Vad lägger du för betydelse vid dessa grupperingar. Är det viktigt att ha båda?	

Bilaga 2 - English Interview guide

Interview Guide (Hall & Ohlsson, 2019).	
Background questions	
Initial questions	**Supplementary questions**
1.Given the ongoing digital development in your line of business. What opportunities and challenges do you see with this development?	
2. How does your competitive environment look like? Has it changed in relation to digitalization?	
3. What is your position and your role in the company's digitalization work?	
Huvudfrågor om Digital kompetens	
Main question	**Supplementary questions**
4. In the light of digitalization, what competencies do you think is most important for all of your employees in your business at present?	
5. Which competencies do you think are most important to you as a leader today and in the future? In what context are these competencies needed? In which time period are these competencies relevant?	
6. Which competencies do you think are most important for employees in your company today and in the future? In what context are these competencies needed? In which time period are these competencies relevant?	

7. There are several different definitions of "Digital competence". How is digital competence defined in your organization? And if there is no definition today. How would you define it?	
8. Do you see any opportunities/problems with defining competencies as "Digital competencies"?	
Huvudfrågor om kompetensförsörjningen av Digital kompetens	
Main question	**Supplementary question**
9. Has the digitalization affected your way of attracting, recruiting, retaining, developing and lay off employees?	
10. Regarding the process of supplying competence, what part of the process do you consider most important to meet the competencies you need in relation to today's and tomorrow's digitalization?	
11. Is there any targeted group / professional category etc. whose competencies are needed in order to achieve the goals of the business?	
12. Do you think that digitalization has led to a shift of competence among employees and thus affected your need for competencies? Do you have a clear plan or strategy for managing this change?	

13. Which work roles and tasks will be added, or will disappear as a result of digital technology? What do these new tasks/work roles demand of employees and leaders?	
Final question	
14. Is it something regarding the subject of Digital competence and your company´s strategic supply of these competencies that you feel that we missed and that you would like to talk about?	
Emerging factors	
15. Digital competence can mean everything from individual competences to how organizations manage. Do you agree that an excellent customer focus is a driving force for your organization to become more digital?	
16. If digital competence is primarily seen as an attitude issue, how do you work with and prevent these attitudes?	
17. Based on previous interviews, where both yes and no-seeker arise among employees when introducing, for example, a new software. What do you add importance to these groupings. Is it important to have both?	

Bilaga 3 - Mail till respondenter

“Hej,
Vi är två studenter som heter Bobby Hall och Erik Ohlsson som är inne på tredje och sista året på HR-programmet inriktning företagsekonomi vid Jönköping University. För tillfället skriver vi därför vårt examensarbete, vilket kommer handla om digitala kompetenser inom industribranschen och betydelsen ledare ger åt dessa kompetenser i den strategiska kompetensförsörjningen.

Vårt ämne är baserat på den globala megatrenden digitalisering, som transformerat både samhälls- och privatliv. För att bibehålla konkurrenskraften i en digital ekonomi krävs att företag idag ser över möjligheter och utmaningar med den digitala tekniken samt att de ser över sina arbetsprocesser för att se ifall dessa kan göras bättre med hjälp av digitala dimensioner. För att utnyttja dagens och morgondagens teknologi på ett bra och ansvarsfullt sätt krävs därför nya typer av kompetenser. I relation till detta publicerade EU 2006 en rapport om olika nyckelkompetenser för livslångt lärande i en allt mer globaliserad värld, där en av dessa kompetenser utgörs av digital kompetens.

Det som står klart av befintlig forskning är att digital kompetens inom arbetslivet kan innefatta mer än bara rena IT-kompetenser. Allt från samarbete, lärande till hur verksamheten styrs benämns som relevant för den digitala kompetensen. Desto mer man läser om begreppet, desto mer förvirrande tenderar det dock att bli. I relation till detta har vi identifierat att den svenska industribranschen utgör ett kunskapsgap i befintlig forskning. Det är viktigt att öka kunskapen om digital kompetens inom denna bransch då digitaliseringstakten i nuläget och även i framtiden sker i mycket hög takt med mängder av nya tekniska innovationer. Studier som fokuserat på strategisk kompetensförsörjning i relation till digital kompetens kommer fram till att det strategiska arbetet är avgörande för att se till att företag tillägnar sig rätt kompetens i förhållande till interna och externa förutsättningar.

Därför är vi intresserade av vad ledare beskriver utgöra kärnan i digital kompetens inom svenska industribranschen samt vad för betydelse de ger åt dessa kompetenser i den strategiska kompetensförsörjningen.

Mot bakgrund av ovanstående är vi intresserade av att intervjua ledare inom den svenska industribranschen som är involverade i det strategiska kompetensförsörjningsarbetet. Intervjun kan genomföras på valfri plats eller via telefon. För vår planerings skull ser vi gärna att intervjun sker någon gång mellan vecka 12 - 14.

Vi kommer garantera både er och ert företags anonymitet i studien.

Med vänliga hälsningar

Bobby Hall och Erik Ohlsson”

Bilaga 4 - Exempelbild på transkribering

Respondent 2, 45 minuter, 1 april 2019.

Gul = Digital kompetens

Grön= strategisk kompetensförsörjning

E: Men som jag tolkar på dig, det här med att man är förändringsbenägen, vågar ifrågasätta och har det här kreativa tänkandet av hur man kan använda informationssamhällets teknik i arbetslivet och sånt där. Om man knyter an då till digital kompetens. Skulle du säga att det handlar om en attityd-fråga då, snarare än nånting annat?

R: Jo men det är det ju. Alltså, hur öppen man är för förändring är ju en typ av attityd. Så absolut och det blir ju ett beteende i det också. Hur snabbt man anammar den när det väl har kommit och inte står emot för länge utan har vi bestämt för att vi ska göra det så får vi göra det liksom.

B: men det handlar mer om det än mer hårdare kompetenser som programmerare med mera?

R: Jag tror inte på det. I alla fall inte för oss, alltså det är klart att vi behöver kompetenta folk på IT, men sen handlar det ju mer om att resten av organisationen behöver anamma. Vi behöver någon på IT som säger att "det här är det bästa och det här är det vi ska köra på" eller såhär gör vi. Men sen handlar det ju mer om att resten av organisationen behöver följa och att vi som chefer behöver kommunicera ut varför vi ska göra detta motivera det på rätt sätt. Och köra ordentliga utbildningar och sånt.

E: För att runda av området. 8. Ser du några möjligheter/problem med att definiera kompetenser som "Digitala kompetenser?"

R: Jag vet inte hur det skulle se ut isåfall. Men det är ju möjligt att det hade hjälpt när man väl står inför en förändring.

E: Det är intressant för vi själva tycker att det är ett väldigt svårdefinierat begrepp, vad det kan utgöras av.

R: Jag vet inte om det underlättat själva förändringen i sig för dem kommer ju alltid skilja sig. Oavsett, det som är likt för alla kanske hade varit olika digitala arbetssätt, så kommer det ändå vara olika avdelningar, olika personer, olika syften. Jag vet faktiskt inte.

B: Det är ett svar det med.

E: Om vi går in på kompetensförsörjning. 9.Har digitaliseringen påverkat ert sätt att attrahera, rekrytera, behålla, utveckla och avveckla medarbetare?

R: Det är svårt att hålla isär vad det är som påverkar vår kompetensförsörjning. Nu har ju hela arbetsmarknaden det senaste förändrats en del och vad är grunden till att arbetsmarknaden förändrats? Är det kopplat till digital utveckling liksom? Det har jag en alldeles för liten roll för att kunna svara på egentligen. Men det är ju klart att konkurrensen ökar ju, synligheten ökar ju för alla bolag. Alltså synligheten ökar ju för alla bolag och därmed konkurrenskraften. Man konkurrerar ju mot flera när alla vill bli synliga. Om vi tänker Employer Branding, så är det ju jättehäftigt och man ska ju liksom. Det pratas ju mycket om Employer Branding, men grejen är ju den att alla gör ju det. Konkurrensen blir ju så bred på nåt sätt. För arbetstagarna ser ju alla bolagen, alla bolagen låter ju lika häftiga. Så konkurrens blir ju… alla dem digitala verktygen hjälper ju till och kunkurrera men de gör ju det hela också ganska svårt liksom.

Erik Ohlsson
Digital kompetens = öppen för förändring. En attitydfråga. Minut 31

Erik Ohlsson
Digital kompetens = öppen för förändring. Minut 33

Erik Ohlsson
Attrahera digital kompetens. Minut 36