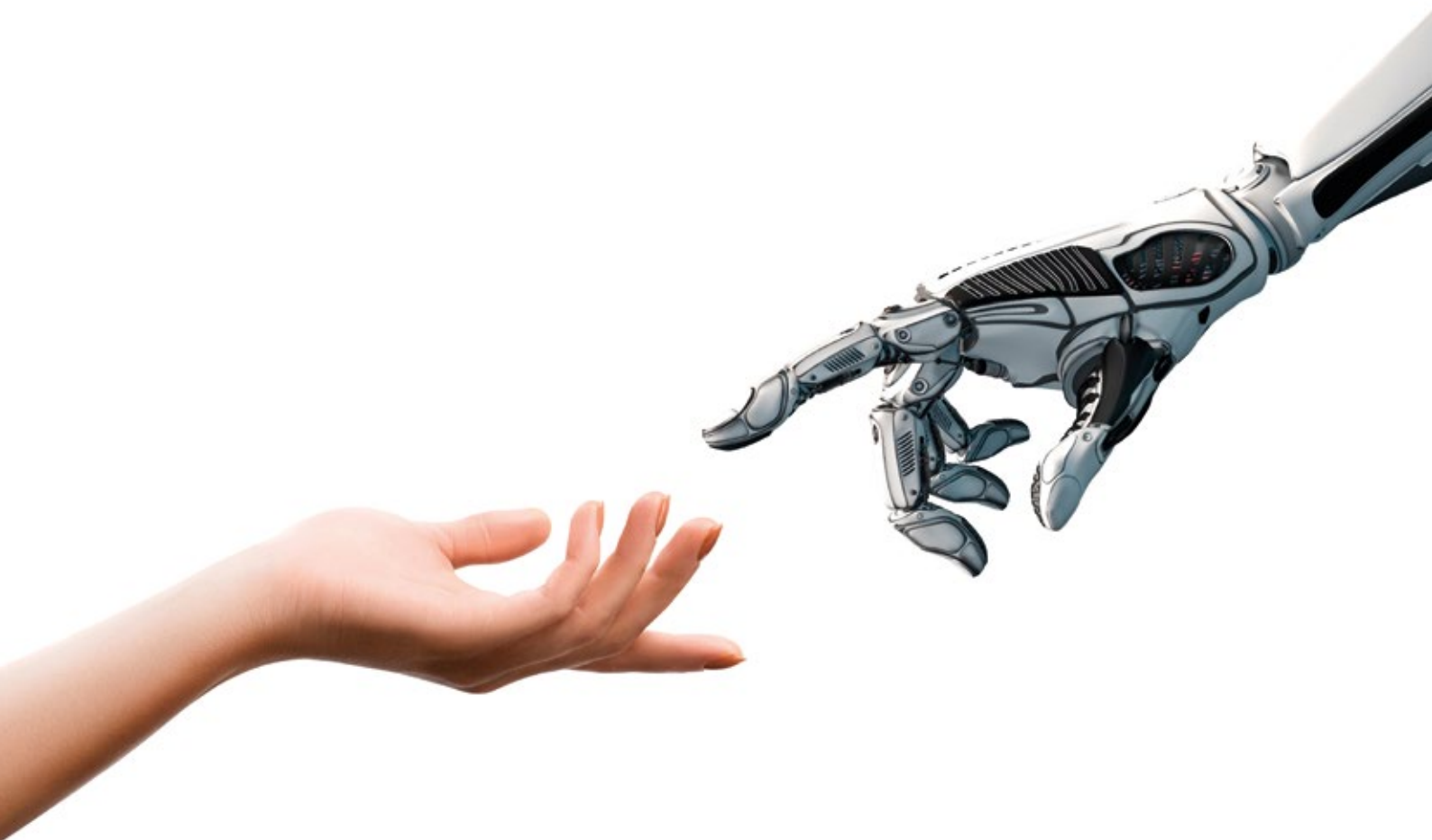


DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN

Innebörd och konsekvenser
för Sverige och svenska företag



INNEHÅLL

INLEDNING	3
VAD ÄR DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN?	4
Våra mänskliga begränsningar	5
Tre industriella revolutioner	5
Den Fjärde Industriella Revolutionen	6
Fysiska system	6
Digitala system	6
Biologiska system	7
Teknologiska fusioner	8
Sverige i den Fjärde Industriella Revolutionen	8
HUR PÅVERKAS EKONOMI OCH SAMHÄLLE AV DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN?	9–11
HUR PÅVERKAS FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR FÖRETAGS KONKURRENSKRAFT?	12
Behov av nya analysmodeller	13
Förändrade konkurrensförutsättningar	13
Nya och utvecklade organisationsformer – nätverksföretag	14
Utveckling och förvaltning av immateriella tillgångar – nyckeln till framgång i den Fjärde Industriella Revolutionen	15
Investeringar i den Fjärde Industriella Revolutionen	16–17
HUR PÅVERKAS SPELREGLERNA PÅ MARKNADEN?	18
Regler för ägande och kontroll av ekonomiska tillgångar	19
Regler för kontrakt	20
Regler för ansvar och skadestånd	21
Regler för arbete	21
Andra spelregler	22
AVSLUTNING	23–24
REFERENSER	25–26

Vi upplever idag ett teknologiskt skifte som saknar historisk motsvarighet och som i grunden kan komma att förändra samhället, ekonomin, förutsättningarna för företagande och till och med vår syn på vad det innebär att vara människa. World Economic Forums grundare och ordförande Klaus Schwab har benämnt detta skifte den Fjärde Industriella Revolutionen.¹

Det svenska språket saknar en bra motsvarighet till engelskans ”mind blowing”, vilket av flera skäl är en adekvat term för att beskriva den Fjärde Industriella Revolutionen och dess konsekvenser. När Paypal-, Tesla- och SpaceX-grundaren Elon Musk nu har avslöjat att han startar företaget Neuro-link, som genom implantat avser att koppla ihop våra hjärnor med datorer,² är det svårt att överblicka konsekvenserna. Det står dock klart att vi står inför någonting som världen aldrig tidigare har skådat.

Neurolink är bara toppen på det isberg av teknologisk utveckling och innovation som innefattas i den Fjärde Industriella Revolutionen. Genom en kombination av å ena sidan tekniska fenomen som artificiell intelligens, bioteknik, internet of things, 3D-printing m.m. och å andra sidan nya organisationsformer som nätverk och plattformsbaserad delningsekonomi m.m. håller människan på att radikalt övervinna sina naturliga begränsningar och uppnå vad som måste benämnas superkrafter – både fysiskt och mentalt. Detta är den Fjärde Industriella Revolutionen och vi befinner oss bara i dess början.

Vad innebär den Fjärde Industriella Revolutionen och vad får den för konsekvenser för ekonomi, samhälle, lagstiftning och inte minst förutsättningarna för att bedriva affärsverksamhet? I detta white paper behandlar vi några av dessa frågor i en förhoppning att skapa viss klarhet, men också för att inleda och delta i en dialog mellan stat, näringsliv och akademi om hur Sverige och världen i stort ska ställa sig till och agera i denna revolution. Som advokatbyrå blir det också naturligt för oss att lägga viss vikt vid lagstiftnings- och kontraktsfrågor eftersom dagens lagstiftning och kontraktsformer ofta är dåligt anpassade efter eller saknar relevans i den förändrade värld vi är på väg mot.

¹ Schwab, K., The Fourth Industrial Revolution, Portfolio Penguin 2017.

² <https://www.record.net/2017/3/27/15079226/elon-musk-computers-technology-brain-ai-artificial-intelligence-neural-lace>

**VAD ÄR DEN
FJÄRDE INDUSTRIELLA
REVOLUTIONEN?**

VÅRA MÄNSKLIGA BEGRÄNSNINGAR

Genom hela historien har människa, samhälle och ekonomi formats av ett antal mänskliga fysiska och mentala begränsningar:

- Människan är fysiskt svag i form av begränsad muskelkraft.
- Människan är fysiskt sårbar för skador, sjukdomar m.m.
- Människan har relativt sett överlägsen men likvärd begränsad intelligens i form av förmåga och kapacitet att inhämta och processa information.
- Människans behov och önskningar är större än de tillgängliga resurserna för att tillgodose och uppfylla dem.

Människan har alltid använt två metoder för att överkomma dessa begränsningar, nämligen teknik och organisation. Med organisation avses då samverkan i grupper. Denna kombination illustreras kanske enklast med hänvisning till våra afrikanska förfäder som tillverkade vapen och i grupp jagade fysiskt överlägsna djur. Eller det av elektricitet drivna löpande bandet som kunde användas av det vertikalt integrerade Ford Motor Company för att producera T-Fords i volymer som ditintills varit omöjliga.

Den tekniska utvecklingen i kombination med de formella och informella spelreglerna för hur människor organiserar sig – i familjer, stammar, stater, företag, nätverk med mera – är de viktigaste faktorerna som avgör hur samhället och ekonomin ser ut och utvecklas.

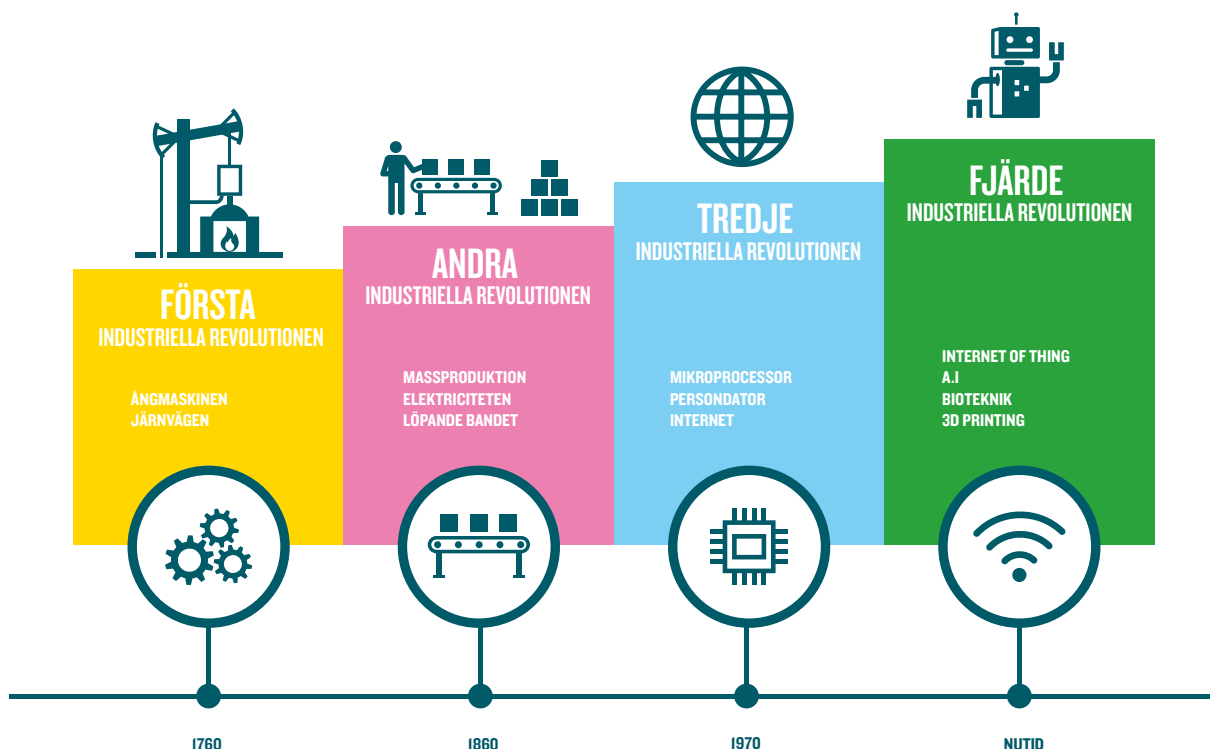
Den Fjärde Industriella Revolutionen handlar om framväxt av ny teknologi och nya organisationsformer för att övervinna människans naturliga begränsningar. Vilka var de tre första industriella revolutionerna?

TRE INDUSTRIELLA REVOLUTIONER

Vi har hittills upplevt tre industriella revolutioner. Det rör sig om revolutioner på grund av att de alla medförde radikala förändringar i både ekonomi och samhälle. De har alla gemensamt att de på olika sätt genom teknik och nya organisationsformer förändrade förutsättningarna för människan att hantera sina naturliga begränsningar.

Den första industriella revolutionen, som tog sin början omkring år 1760, kännetecknas framförallt av ångmaskinens och sedermera järnvägens uppfinnande och spridning. Ångmaskinen skapade förutsättningar för radikalt ökad produktionskapacitet och sänkta transportkostnader.

Den andra industriella revolutionen, som tog sin början under andra halvan av 1800-talet, kännetecknas av elektriciteten och massproduktionssystemet, vars sinnebild är det löpande bandet. Denna revolution gav inte minst upphov till en ny form av företag, det vertikalt integrerade storföretaget som integrerade långa värdekedjor från råvaror till förädling till distribution och försäljning.



Gemensamt för de två första var att de på ett radikalt sätt överkom begränsningarna i människans fysiska förmåga. Människan har länge tagit djur och enklare maskiner till sin hjälp för att kompensera för begränsad fysik men genom ångmaskiner, elektricitet och löpande band kunde människans fysiska produktivitet öka radikalt. Fysiskt kapital i form av maskiner och varor utgjorde också nerven i ekonomin under dessa revolutioner.

Den tredje industriella revolutionen tog sin början under 1970-talet och är det som ibland kallas den digitala eller informationsteknologiska revolutionen. Den kännetecknades bland annat av uppfinnandet av allt mindre mikroprocessorer, persondatorer under 1980-talet och internet på 1990-talet.

Denna revolution var annorlunda från de två första revolutionerna på många sätt. Den digitala revolutionen har inneburit ett radikalt överkommande av människans mentala förmåga, framförallt förmågan att producera och behandla information. Den har också inneburit att informationskapital i form av hårdvara och mjukvara för att producera och behandla information samt humankapital i form av kunskap och talang har börjat dominera. Varuproduktion har i allt högre grad börjat överges för tjänsteproduktion och allt oftare består det som säljs av informationsprodukter.

Parallellt med den digitala revolutionen har också nya organisationsformer börjat utvecklas där det vertikalt integrerade företaget överges till olika former av nätverksorganisationer.³ Detta är en naturlig utveckling i takt med att människans förmåga att processa information och kommunicera minskar behoven av central organisering och styrning.

DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN

Enligt World Economic Forum är många av världens länder nu på väg in i den Fjärde Industriella Revolutionen. Det som kännetecknar och skiljer den Fjärde Industriella Revolutionen från de tidigare är bland annat att det sker en fusion av teknologier och system: fysiska, biologiska och digitala. Genom utveckling av och samverkan mellan fenomen som exempelvis robotar, artificiell intelligens, internet, bioteknik och 3D-printing tar mänskligheten ett nytt språng mot att upphäva människans naturliga begränsningar. Tidigare obotliga sjukdomar kan utrotas, fattigdom kan övervinnas, vår begränsade förmåga att processa och sprida information övervinnas och vår förmåga att, t.ex. genom 3D-printing, producera för att möta våra behov till låga kostnader ökar radikalt.

Dessa tekniska utvecklingar ger upphov till och sker inom nya organisationsformer med t.ex. ökat samarbete och delning av resurser. Den trend mot nätverksföretagande som inleddes under den tredje industriella revolutionen fortsätter och förstärks.

Återigen, genom teknik och organisation, tar människan ett kvantsprång i sin utveckling, denna gång mot utvecklande av superkrafter. Detta är den Fjärde Industriella Revolutionen.

FYSISKA SYSTEM

Exempel på fysiska system som utgör uttryck för det som sker är självkörande bilar, drönare, 3D-printing och robotar. För bara tio år sedan ansågs självkörande bilar fortfarande vara en utopi eller åtminstone en fenomen för en förhållandevis avlägsen framtid. Explosiva tekniska framsteg har istället lett till att det idag kör självkörande bilar i vissa av USA:s delstater. Allt mer avancerade drönare utvecklas i snabb takt och har möjlighet att radikalt förändra bl.a. världens logistikkedjor.

3D-printing innebär att fysiska föremål byggs från grunden genom att lager på lager "skrivs" på varandra efter en tredimensionell bild. 3D-printing medför att det annars så viktiga begreppet "förädling" får en helt ny innebörd, eller i vissa fall helt tappas mening när tidigare förädlade råvaror eller material ersätts med produkter som konstrueras från grunden. 3D-printing skapar helt nya möjligheter att skraddarsy industriella produkter till konsumentprodukter.

Robotar är på väg att bli en allt vanligare företeelse, exempelvis inom hälsovård där robotar kan utföra avancerade operationer. Det talas om en "robotrevolution" som i mycket stor skala kan komma att ersätta mänsklig arbetskraft inom i princip alla yrkeskategorier.⁴

DIGITALA SYSTEM

Erik Brynjolfsson och Andrew McAfee vid Massachusetts Institute of Technology skriver i sin bästsäljande bok "The Second Machine Age" om en andra maskinålder, där framstegen inom informationsteknologi under den tredje industriella revolutionen bara var försteg innan de digitala teknikerna nu når en helt annan potential. Det handlar om både en kombination av flera fenomen som exempelvis kraftigt ökad processorkraft enligt Moores lag och ökad sammankoppling av digitala system.⁵

Bryggan mellan den fysiska och digitala världen läggs nu genom det som kallas internet of things, som i princip handlar om att SIM-kort och andra anordningar appliceras i fysiska föremål för att därefter anslutas till internet. Detta skapar möjlighet att både samla in massiva mängder data om och styra den fysiska världen. Att miljarder smartphones, tablets och datorer är uppkopplade mot internet är en självklarhet idag, men så är också miljontals bilar, lastbilar gräsklippare, sensorer i byggnader, dörrlås, paket under transport m.m. Genom internet of things

³ Se t.ex. Edgren & Skarvad, Nätverksorganisationer, Liber 2014.

⁴ Se t.ex. Fölster, S., Robotrevolutionen, Volante 2015.

⁵ Brynjolfsson & McAfee, The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, W.W. Norton Company 2016.



övervinns sakta kraftiga informationsbarriärer i ekonomin och samhället, vilket skapar förutsättningar för ökad effektivitet och nya produkter och tjänster.

Det är inte bara informationunderskott som alltid har utgjort en kraftig barriär mot ekonomisk utveckling, utan också brist på tillit. I många fall vill eller kan vi inte göra affärer med dem som vi inte känner personligen eftersom vi inte kan lita på att inte bli lurade eller manipulerade. Detta är bakgrunden till varför s.k. blockchainteknik kan komma att få radikala effekter på ekonomi och samhälle. Med denna teknik kan individer och organisationer göra transaktioner utan att behöva förlita sig på en tredje part som en bank eller stat för att göra affärer.

Digitala plattformar är ett annat fenomen som medför radikala förändringar i ekonomi och samhälle och ger bl.a. upphov till det som brukar benämnas delningsekonomi. Uber och Airbnb är de mest uppenbara exemplen på företag som radikalt förändrar etablerade branscher genom att de skapar möjligheter att matcha utbud mot efterfrågan på varor och tjänster i mer eller mindre realtid.

Slutligen är det uppenbart att artificiell intelligens har börjat nå stora genombrott, enklast exemplifierat av Watson-datorns segrar i Jeopardy och den i alla iPhones närvarande Siri.

Den trend mot att övervinna människans kognitiva och mentala begränsningar som inleddes under den tredje industriella revolutionen har vuxit till en egen revolution, vars konsekvenser är svåra att begripa eftersom vi är människor med begränsade mentala förmågor.

BIOLOGISKA SYSTEM

Under de senaste åren har det ägt rum en smått otrolig utveckling inom bioteknik, exempelvis inom syntetisk biologi som skapar förutsättningar för att skapa och förändra organismer genom att skriva DNA-strängar. Det går knappast att föreställa sig vilka effekter denna utveckling kan ha på exempelvis människans hälsa, matproduktion, djuruppfödning m.m. När denna teknik kombineras med 3D-printing skapas möjligheter att skriva biologisk vävnad, ben och mänskliga organ.

TEKNOLOGISKA FUSIONER

Den Fjärde Industriella Revolutionen kännetecknas som sagt av att fysiska, digitala och biologiska system smälter samman eller sammankopplas på nya sätt. Elon Musks tidigare nämnda företag Neurolink är bara det senaste av många exempel på detta. När den mänskliga hjärnan genom hårdvara som innehåller radiosändare och radiomot-tagare samt även mjukvara kopplas upp mot en dator som i sin tur är uppkopplad mot internet och där människan kan styra datorer och system med tankar och där datorer kan öka den mänskliga hjärnkapaciteten – då går det inte längre att göra någon tydlig åtskillnad mellan biologiska, fysiska och digitala system. Fusionerna måste naturligtvis inte alltid röra alla de tre områdena fysiska, digitala och biologiska system. Uber och Airbnb är uppenbara exempel på när fysiska och digitala system kopplas ihop. Den gemensamma nämnaren utgörs av de radikalt ökade möjligheterna att övervinna människans naturliga begränsningar.

SVERIGE I DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN

Hur står sig Sverige i den Fjärde Industriella Revolutionen? I sin Global Competitiveness Report 2016–2017 målar World Economic Forum (WEF) en ljus bild för Sverige. Sverige rankas där som nummer 6 i global konkurrenskraft enligt WEF:s traditionella index. WEF håller dock på att förändra sina mätningar på grund av de förändringar som den Fjärde Industriella Revolutionen medför. Bland annat handlar det om förändrade mätningar för å ena sidan utbildning och talang och å andra sidan för innovation. I den förra mätningen rankas Sverige preliminärt som nummer 5 och i den senare som nummer 2. WEF pekar dock på utmaningar i flexibilitet på arbetsmarknaden och de höga skatternas påverkan på incitamenten att arbeta.

Utan tvekan står sig Sverige starkt inför de förändringar som håller på att ske. Det finns dock anledning att titta närmare på hur den Fjärde Industriella Revolutionen förändrar förutsättningar för ekonomi, samhälle och företagande.



HUR PÅVERKAS EKONOMI OCH SAMHÄLLE AV DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN?

Hur ska man kunna greppa och förstå de massiva tekniska framstegen som pågår runt omkring oss? Vad händer när tekniken når en punkt där våra fysiska, mentala och biologiska begränsningar kanske inte upphävs men ändå reduceras så kraftigt att vi med hjälp av teknik kan uppnå något som nog måste benämnas superkrafter på både individ- och systemnivå?

Det råder delade meningar om hur den pågående tekniska utvecklingen kommer att påverka den ekonomiska tillväxten. Vissa menar att de senaste årens tekniska landvinningar redan uttömt sin tillväxtskapande kraft medan andra menar att de verkliga tillväxtskapande effekterna väntar runt hörnet. Enligt World Economic Forum kommer kontinuerlig innovation som sker i samverkan i ekosystem att bli allt viktigare för företags produktivitet och därför för tillväxten i stort.⁶

Det råder knappast något tvivel om att marknadsförutsättningarna i den Fjärde Industriella Revolutionen kommer att vara disruptiva och föränderliga på sätt som överträffar vad vi har sett hittills. Det räcker med att återigen hänvisa till exempel som Uber och Airbnb, vilka i grunden håller på att förändra sina respektive branscher, för att påvisa detta. I Sverige är Spotify det självklara exemplet på ett företag vars teknik i grunden har förändrat hela musikindustrin. Netflix och HBO har på bara några år gjort detsamma med TV-industrin. Idag har Volvo fått konkurrens av Googles självkörande bilar, bankerna från Apple och Alibaba och så vidare. Hela idén om att betrakta marknaden som uppdelad i olika branscher håller på att förlora sin betydelse. Detsamma gäller för traditionella modeller för att analysera omvärlden och lägga strategier. Nedan diskuterar vi mer hur förutsättningarna för att bedriva företag förändras genom den Fjärde Industriella Revolutionen.

De flesta verkar vara överens om att de tekniska framstegen inom inte minst robotteknik och artificiell intelligens kan komma att få radikal påverkan på förutsättningarna på arbetsmarknaderna. De tidigare nämnda Brynjolfsson och McAfee menar t.ex. att det finns stor risk för att en stor mängd arbeten automatiseras och att det som blir kvar är lågavlönade arbeten som inte kan automatiseras och högavlönade, kreativa arbeten som inte heller tjänar på automatisering. Om detta är vad vi är på väg mot beror inte minst på vilka politiska åtgärder som vidtas de närmaste åren. Det finns dock ett oroväckande scenario där kraftig samhällelig och ekonomisk ojämlikhet i robotrevolutionens spår leder till stor social oro.





Den Fjärde Industriella Revolutionen kommer sannolikt också att ställa regeringar och stater inför kraftiga utmaningar samtidigt som ny teknologi också skapar nya möjligheter för medborgerligt engagemang och deltagande. Som kommer att diskutera nedan handlar en av de stora utmaningarna om skapande av lämpliga spelregler i form av lagstiftning för att understödja utvecklingen samtidigt som riskerna för enskilda individer och marknaden begränsas. Agile governance håller på att formas som begrepp, där principerna bakom de flexibla, agila mjukvaruutvecklingsmetoderna tillämpas på staters och regeringars metoder för att styra och reglera en snabbt föränderlig omvärld.⁷

Här ryms stora möjligheter men också stora risker om stater och regeringar inte lyckas skapa lämpliga nationella och internationella ramverk. Forskning från bl.a. den svenske statsvetare Bo Rothstein har lärt oss att medborgarnas tillit till de statliga institutionerna och inte minst deras opartiskhet har fundamental betydelse för ett samhälles välfärd.⁸ Kanske kommer s.k. institutionell tillit aldrig att bli så viktig som under den kraftigt disruptiva Fjärde Industriella Revolutionen.

⁷ http://www3.weforum.org/docs/IP/2016/ICT/Agile_Governance_Summary.pdf
⁸ Rothstein, B., Sociala fallor och tillitens problem, Studentlitteratur 2003.

HUR PÅVERKAS FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR FÖRETAGS KONKURRENSKRAFT?

BEHOV AV NYA ANALYSMODELLER

Den Fjärde Industriella Revolutionen håller på att radikalt förändra förutsättningarna för att bedriva affärsverksamhet. Gamla sanningar måste överges för nya.

En gammal sanning som dock lär förbli sann är att företag för att bli framgångsrika behöver formulera och följa strategier som bygger på och som förstärker långsiktigt hållbara konkurrensfördelar. Michael Porter har lärt alla världens företagsledare att sådana strategier måste formuleras på basis av en analys av företagets omvärld, exempelvis genom hans egen femkraftsmodell.⁹ Att på basis av en sådan analys formulera lågkostnads- eller differentieringsstrategier för att uppnå konkurrensfördelar tillhör idag företagsledningars standardverktyg. Istället för Porters mer utifrånblickande perspektiv förordar andra ett mer inåtblickande perspektiv, enligt vilket konkurrensfördelar baseras på ett företags unika tillgångar och hur dessa används.¹⁰

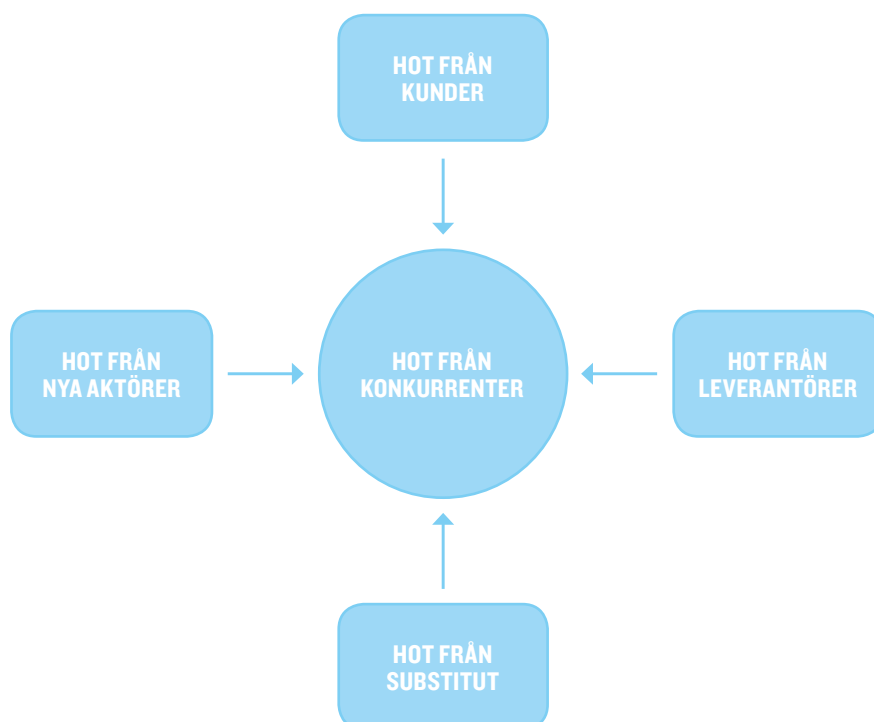
Alla företag måste dock ställa sig frågan hur inte bara deras strategier utan också deras modeller för att formulera strategier kommer att behöva förändras i den Fjärde Industriella Revolutionen. Alla strategimodeller är baserade på antaganden om begränsningar i den mänskliga förmågan som håller på att övervinnas genom teknikutvecklingen.

FÖRÄNDRADE KONKURRENSFÖRUTSÄTTNINGAR

Fortfarande måste dock varje företag analysera sin omvärld och där kan Porters femkraftsmodell förstås i viss mån återanvändas. Enligt denna modell analyseras omvärlden och konkurrensförutsättningarna i form av fem samverkande krafter.

En sådan analys måste göras inom varje industri och bransch i ljuset av den Fjärde Industriella Revolutionen. Ett sannolikt scenario för många branscher är dock att alla de fem krafterna kommer att förstärkas utom säljarnas förhandlingsmakt. Teknikutvecklingen och de sjunkande produktions- och transaktionskostnader den medför leder sannolikt till ökad rivalitet mellan konkurrenter, att helt nya aktörer oftare träder in, att köparnas förhandlingsmakt ökar genom ökad information och transparens om utbud och priser samt att tidigare produkter och tjänster görs helt obsoleta genom substitut. Denna beskrivning träffar rätt väl det som exempelvis har hänt inom TV-industrin och musikindustrin.

Det är inte osannolikt att analysen av alla branscher kommer att komma till samma slutsats: *Konkurrenstrycket kommer att vara så starkt och marknaderna så snabbt föränderliga att det inte är möjligt att med framgång försöka formulera konkurrensstrategier baserat på önskade marknadspositioner där svagheter i marknadsstrukturen utnyttjas för att nå egna konkurrensfördelar. Det kan komma att bli en fråga om "survival of the fittest", d.v.s. en verklig kamp om den starkares överlevnad där de marknadsimperfectioner som tidigare har kunnat låta ineffektiva företag överleva har försvunnit.*



⁹ Se t.ex. Porter, M., Competitive Strategy, Free Press 1980.

¹⁰ Se t.ex. Barney, J., Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, Journal of Management, 1991 vol 17 nr 1.

NYA OCH UTVECKLADE ORGANISATIONSFORMER – NÄTVERKSFÖRETAG

Det är dock viktigt att inte anamma en förenklad bild av vad den starkares överlevnad verkligen innebär. Det innebär inte nödvändigtvis att det starkaste enskilda företaget överlever. Som ovan konstaterats är det genom kombinationen av teknik och organisation som mänskligheten hittills har övervunnit sina naturliga begränsningar och det är de samhällen och organisationer som har varit bäst i båda grenarna som typiskt sett har gått segrande ur kampen. En framgångsrik kamp förutsätter framgångsrik samverkan. Detta har alltid varit känt inom militärstrategin. Från Alexander den Stores falanger och romarnas kohorter till Gustav II Adolfs brigader och de allierades samverkan mellan land-, flyg- och sjöstridskrafter under andra världskriget har överlägsen samverkan i organisationer alltid utgjort en nyckel till framgång i krig.

Detta synsätt kan också tillämpas på företagande. Det vertikalt integrerade företaget utgjorde den mest överlägsna organisationsformen under den andra industriella revolutionens och 1900-talets massproduktionssystem.¹¹ Som vi såg började denna organisationsform under den tredje industriella – digitala – revolutionen ge vika för nätverksorganisationen. Fenomen som outsourcing, leverantörsnätverk, orkestrerade affärnätverk, franchisekedjor, företagskluster m.fl. förenas alla i att de utgör olika sätt att organisera affärstransaktioner mellan juridiskt separata enheter som ingår långvariga kontrakt med varandra.

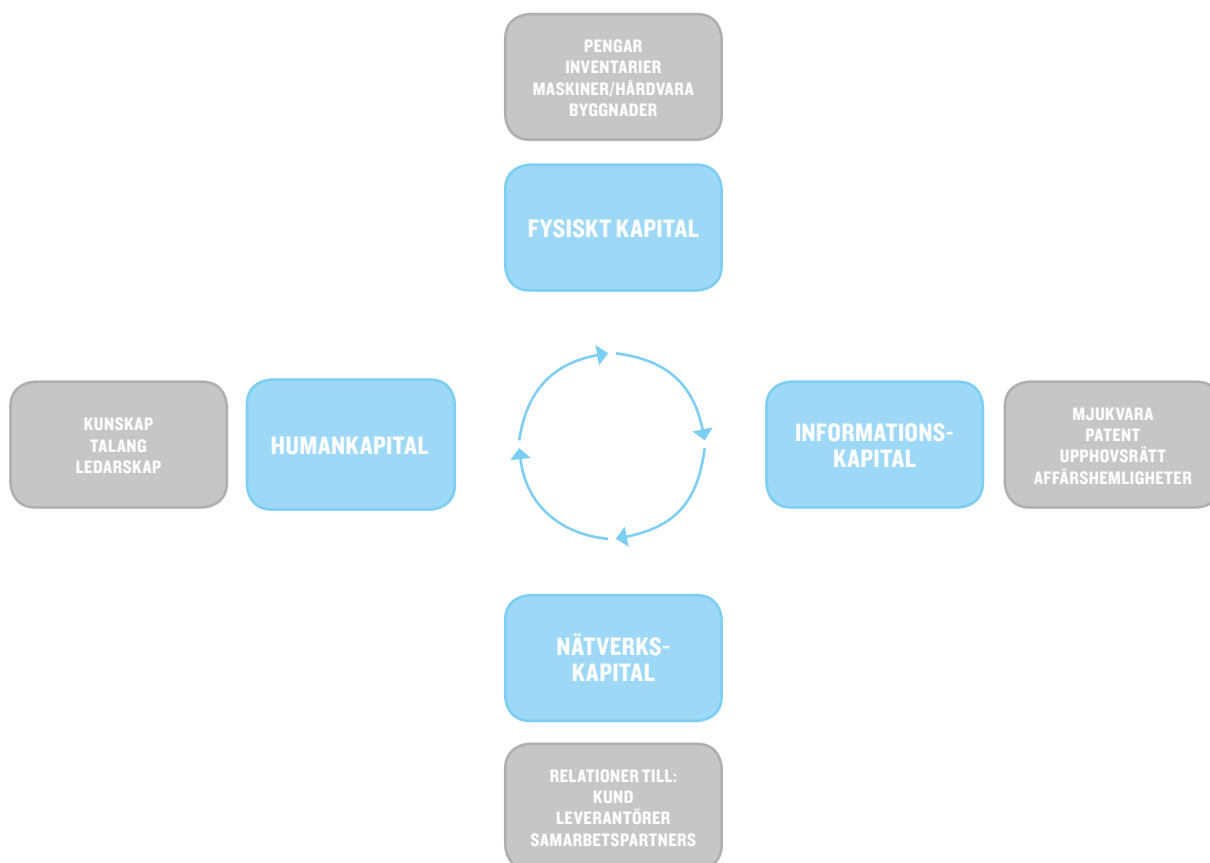
Apples väg från att inte ha verkat alls på mobiltelefonmarknaden till att bli dess dominerande aktör har i hög grad handlat om Apples förmåga att koppla samman apputvecklare och kunder. Det är uppenbart att en liknande organisationsform ligger bakom Ubers sammankoppling av bilägare med extratid och människor i behov av transport och Airbnbs sammankoppling av hus- och lägenhetsägare med människor i behov av någonstans att bo tillfälligt.

Det finns därför stark anledning att anta att nätverksföretaget som organisationsform kommer att sprida sig som svar på de radikalt förändrade konkurrensförutsättningar som den Fjärde Industriella Revolutionen medför.

UTVECKLING OCH FÖRVALTNING AV IMMATERIELLA TILLGÅNGAR – NYCKELN TILL FRAMGÅNG I DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN

Enligt den klassiska SWOT-analysen ska företag analysera externa hot och möjligheter och företagsinterna styrkor och svagheter att hantera hoten och möjligheterna. Om det stämmer att den Fjärde Industriella Revolutionen medför kraftigt ökade yttre hot och ökad konkurrenskraft och att dessa hot behöver hanteras genom ökad nätverksorganisering måste företag analysera sina interna resurser i ljuset av detta.

Fokus i en sådan analys behöver ligga på företagets värdeskapande tillgångar eller kapital, där i huvudsak fyra kapitalformer står i fokus:



¹¹ Se Chandler, A., Strategy and Structure, MIT Press 1969.



Sedan 1970-talet har det skett en radikal förskjutning från det fysiska eller materiella tillgångarna till de immateriella tillgångarna, d.v.s. informations-, human-, och nätverkskapitalet. Enligt en studie utgjordes på 1970-talet 83 procent av företags marknadsvärde av materiella tillgångar varefter en förskjutning har skett till att 84 procent av marknadsvärdet utgjordes av immateriella tillgångar år 2014.¹²

Om fokus läggs på dessa kapitaltillgångar visar det sig sannolikt att nyckeln till framgång i den Fjärde Industriella Revolutionen kommer att ligga i vem som bäst lyckas bygga, utveckla och förvalta de olika kapitalformerna och då framförallt de immateriella tillgångarna informationskapital, humankapital och nätverkskapital. Detta ger faktiskt upphov till ett antal rekommendationer för långsiktig överlevnad, inom var och en av kapitalformerna:

FYSISKT KAPITAL: AUTOMATISERA OCH VAR FÖRSIKTIG MED ÖVERDRIVET FOKUS PÅ RÖRELSEKAPITAL.

Att den Fjärde Industriella Revolutionen kommer att öka den sedan länge pågående automatiseringstrenden står utom allt tvivel. Det blir allt vanligare att man hör om Industri 4.0, vilket bl.a. åsyftar möjligheterna att genom en kombination av t.ex. robotar, artificiell och 3D-printing radikalt förändra förutsättningarna för varuproduktion. För de företag som verkar inom tillverkande industrier lär det finnas få alternativ till att följa denna trend.

Till det fysiska kapitalet hör också pengar. Ett framgångsrikt nätverksföretagande håller på att ställa nya krav på den finansiella värdekedjan, d.v.s. den kedja mellan kunder och leverantörer m.fl. som penningströmmar rör sig i som bl.a. ersättning för varor och tjänster. Sedan ett antal år ligger working capital management, d.v.s. hanteringen av företagets balans mellan kortfristiga fordringar och skulder, högt på agendan hos många företag. Den självklara strategin är här att förkorta betaltiderna för kundfordringar och förlänga betaltiderna för leverantörsskulder. En sådan strategi kan dock visa sig vara direkt skadlig i ett företagsnätverk som ofta kommer att vara beroende av tillgång till finansiella medel för att kunna investera i innovationer m.m. För att kollaborativ innovation ska fungera kommer det inte sällan att bli kontraproduktivt att i det längsta underlåta att betala sina leverantörer och samarbetspartners eftersom dessa då inte får tillräckliga medel att utveckla de innovationer som företaget kan bli helt beroende av.¹³ En sund balans måste hittas i nätverket, inte för det enskilda företaget.

INFORMATIONSKAPITAL: DIGITALISERA DET SOM KAN DIGITALISERAS, UTVINN VÄRDE GENOM DATAANALYS OCH HITTA DÄREFTER RÄTT AVVÄGNING MELLAN SKYDD FÖR OCH DELNING AV INFORMATIONEN.

Överlägsen kunskap om kundpreferenser, marknadsförutsättningar, prisfluktuationer, produktkvalitet m.m. har länge utgjort källor till stärkt konkurrenskraft. Genom digitalisering, där information omvandlas till data som kan analyseras genom mjukvara, ökar möjligheterna till sådan kunskapsinhämtning radikalt. Big data har gått från att vara ett modeord till att bli en realitet. I den Fjärde Industriella Revolutionen kommer digital information sannolikt att utgöra den nya oljan och de företag som blir bäst på att utvinna och skapa mervärden ur denna olja kommer att ha bäst chanser.

Digitaliseringen ger dock upphov till nya sårbarheter. Liksom varje annan kapitalform kan digital information endast skapa värde om den kan kontrolleras och skyddas mot otillbörlig åtkomst från andra. Att genom tekniska och kontraktuella åtgärder skapa höga nivåer av informationssäkerhet kommer därför att bli centralt.

Samtidigt är digital information som inte används lika lite värdefull som en maskin som inte används. Nätverksföretag behöver därför hitta vägar att skapa värde ur sin information inte bara internt utan genom att dela med sig av informationen i nätverket. Det gäller därför att hitta rätt balans mellan skydd och delning av den digitala informationen.

HUMANKAPITAL: BYGG KONTINUERLIGT LÄRANDE ORGANISATIONER PÅ BASIS AV STARKA VÄRDERINGAR, GEMENSAMMA MÅL OCH INKLUDERANDE LEDARSKAP.

Trots automatisering och robotisering kommer ekonomin i den Fjärde Industriella Revolutionen sannolikt fortsätta att i hög grad vara en kunskapsekonomi. Förmågan att attrahera, vidareutveckla och behålla människor med rätt kunskaper och talanger kommer därför förmodligen att förbli en central konkurrensfördel. Detta ställer dock stora krav på hur företag organiseras och förhåller sig till sina medarbetare. På kort tid har vikten av att start with why – d.v.s. vikten av att bygga företag runt en vision om högre och meningsfullare mål än vinstskapande – blivit något av en truism.¹⁴ Vidare är det självklart att kunskapsbehoven förändras i allt högre takt, varför vikten av att skapa processer för kontinuerligt lärande ökar för varje år. Dessa förändringar skapar i sin tur ett högt tryck på förändrad syn på ledarskap, baserad på bl.a. vetenskapliga insikter om människors behov av självständighet och känsla av kontroll.¹⁵ Att leda ett nätverksföretag är inte det samma som att leda ett traditionellt företag.

NÄTVERSKAPITAL: BYGG PARTNERSKAP GENOM RELATIONSBASERADE KONTRAKT I NÄTVERK MELLAN KUNDER, LEVERANTÖRER OCH SAMARBETSPARTNERS.

Det är inte osannolikt att det i slutändan kommer att bli de företag som blir bäst på att bygga och förvalta sitt nätverkskapital som kommer att klara sig bäst i den Fjärde Industriella Revolutionen. Företag med starka varumärken och förmåga att bygga nätverk av långvariga och förtroendefulla samarbeten med lojala kunder, leverantörer och samarbetspartners har hittills visat sig stå sig starkare än andra och det är sannolikt att det så kommer att förbli.¹⁶ World Economic Forum pekar också på att s.k. kollaborativ innovation – d.v.s. innovation som sker i ekosystem mellan olika organisationer – sannolikt kommer att bli en allt viktigare källa till makroekonomisk tillväxt.

Det är dock tydligt att traditionella kontraktsformer inte är anpassade efter den typ av kommersiella relationer som här ska skapas. Företags framgångar kommer därför sannolikt att variera beroende på vilka typer av kontrakt som dessa nätverk bygger på, närmare bestämt om de byggs på traditionella transaktionsbaserade kontrakt med sitt fokus på riskfördelning och motstridiga intressen eller på kollaborativa eller relationsbaserade kontrakt med sitt fokus på kontinuerligt samstämmiga intressen.¹⁷ En betydande forskning visar på att kommersiella

¹³ Se t.ex. <https://www.linkedin.com/pulse/working-capital-initiatives-clash-corporate-social-magnus-lind>

¹⁴ Sinek, S., Start With Why, Penguin Books 2011.

¹⁵ Se t.ex. Pink, D., Drivkraft – Den överaskande sanningen om vad som motiverar oss, Bookhouse Editions 2010.

¹⁶ Se t.ex. Libert et al., The Network Imperative, Harvard Business Review Press 2016.

relationer som bygger på tillit, sociala normer och starka styrningsstrukturer överpresterar kraftigt i jämförelse med traditionella relationer på armlängds avstånd.¹⁸

INVESTERINGAR I DEN FJÄRDE INDUSTRIELLA REVOLUTIONEN

De förändrade förutsättningarna för företagande skapar först nya förutsättningar för investeringar i företag. På samma sätt som vi behöver nya analysmodeller för att förstå fenomen som konkurrensfördelar och strategier kommer det sannolikt att behövas nya modeller för att värdera företags möjligheter till framtida avkastningar.

Det säger sig självt att om ett företags konkurrenskraft i framtiden kommer att vila mer på informations-, human- och nätverkskapital så behöver dagens dominerande värderingsmodeller förmodligen vidareutvecklas, exempelvis för att fånga värdet hos algoritmer och stora datatillgångar. Det kommer vidare att bli allt viktigare att analysera företagets position i sina nätverk, styrkan i de mest centrala relationerna med leverantörer, kunder, samarbetspartners samt även nätverkens omfattning och värdeskapande potential.

Det kan vidare komma att bli allt viktigare att värdera företag utifrån det som Nassim Nicholas Taleb benämner ett systems antifragilitet.¹⁹ Vi människor är tyvärr psykologiskt konstituerade att tro att det vi inte ser inte heller finns och inte kommer att hända, samtidigt som det helt säkert kan förutses att oförutsedda saker kommer att inträffa. Därför är många system, t.ex. företag, inte byggda för det oförutsedda och de blir därför fragila. Talebs rekommendation är att vi istället behöver bygga antifragila system, d.v.s. system som är rustade för och kanske till och med blir starkare av oförutsedda negativa händelser, på samma sätt som muskler växer genom träning genom att kroppen försöker förbereda sig för att orka med nästa träningspass.

Om fragilitet-antifragilitet byggs in i värderingsmodeller kommer ökat fokus att behöva läggas på företagets organisation – exempelvis är nätverk ofta mer antifragila än andra organisationsformer – och på om det finns interna processer för att pröva nya saker och att lära sig av misstag och negativa händelser. Vidare kommer det att bli viktigare att analysera om de kontraktrelationer som bygger upp nätverkskapitalet vilar på fragila, transaktionella kontrakt eller på det mer antifragila relationsbaserade kontraktet.

I den disruptiva och kraftigt volatila värld som den Fjärde Industriella Revolutionen medför kan denna typ av analys visa sig bli viktigare än en historisk kassaflödesanalys som grundar bedömningar av framtiden som helt enkelt inte låter sig göras. Detta återstår dock att se.



17 Se t.ex. Frydinger et al, Unpacking Relational Contracting, http://www.lindah.se/media/1176075/unpacking_relational_contracting.pdf

18 Se t.ex. Dyer & Sing, The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage, *The Academy of Management Review*, Vol 23, No4, (Oct 1998).

19 Se Taleb, N., *Antifragile – Things That Gain from Disorder*, Penguin Books 2012.

HUR PÅVERKAS SPELREGLERNA PÅ MARKNADEN?

I föregående avsnitt såg vi att den Fjärde Industriella Revolutionen sannolikt kommer att medföra kraftigt förändrade konkurrensförutsättningar på alla marknader och ett tryck på att övergå till mer anpassade organisationsformer som t.ex. nätverksföretagande. Det är inte bara konkurrensförutsättningarna som håller på och kommer att förändras utan också själva spelreglerna på marknaden.

Mångårig forskning inom bl.a. ny institutionell ekonomi har nått en punkt där vi nu känner till många av de faktorer bakom vilka samhällen och länder som når hög tillväxt och någorlunda jämt fördelad välfärd och de länder som stagnerar och ibland närmar sig eller hamnar i misär. I professorerna Acemougus och Robinsons bok "Why nations fail" förklarar de att skillnaden mellan nationell framgång och misslyckande i hög grad beror på vilka institutioner eller spelregler som styr samhälle och marknad.²⁰ Det rör sig om såväl formella spelregler i form av nationell och internationell lagstiftning som informella spelregler i form av sociala normer som speglar och skapar förutsättningar för tillit i samhället. För att förstå hur förutsättningarna för att bedriva affärsverksamhet håller på att förändras för företag i den Fjärde Industriella Revolutionen är det därför viktigt att dessutom förstå hur några av de viktigare formella och informella spelreglerna för sådan affärsverksamhet håller på att förändras. Detta inte minst eftersom dessa spelregler påverkar förutsättningarna för att bygga, utveckla och förvalta de centrala kapitaltillgångarna.

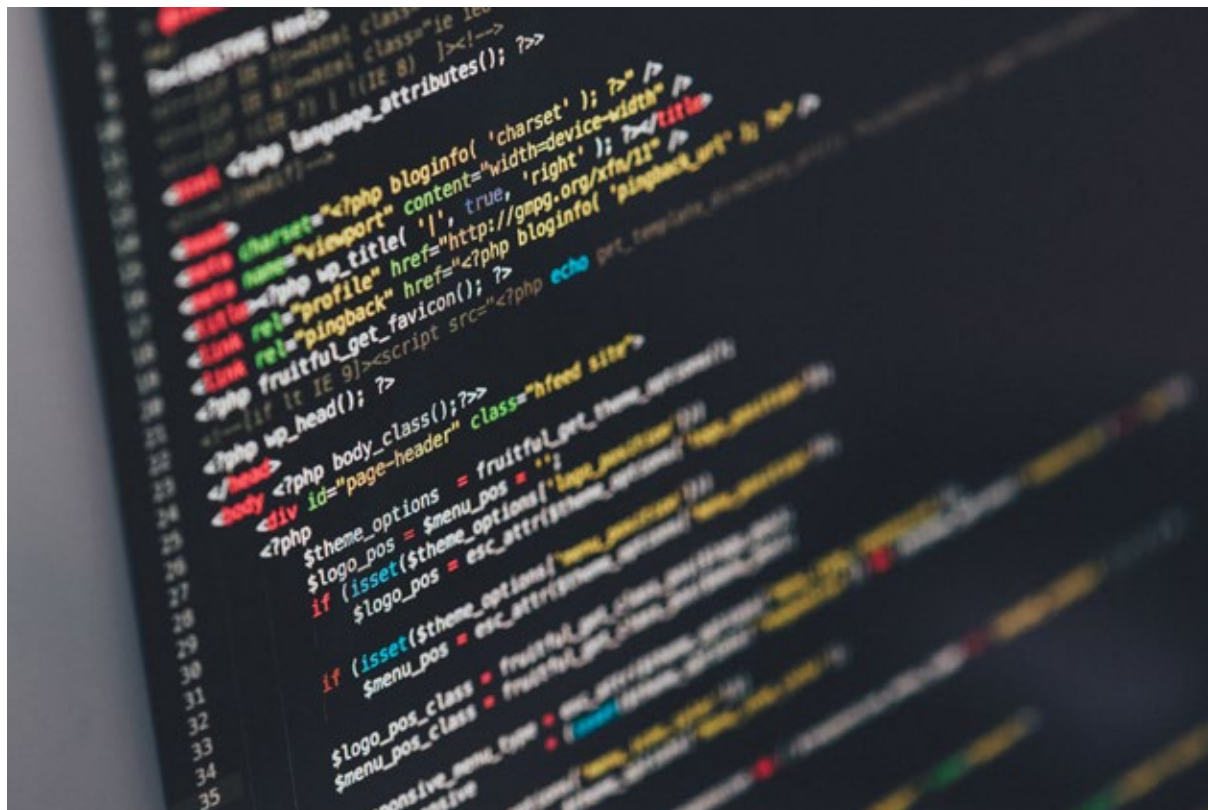
REGLER FÖR ÄGANDE OCH KONTROLL AV EKONOMISKA TILLGÅNGAR

Äganderätten, d.v.s. rätten att hindra andra från att använda ens tillgångar och att disponera över dessa tillgångar för värdeskapande verksamheter, har alltid utgjort ryggraden i den kapitalistiska ekonomin. Äganderätten är bland det viktigaste för att skapa framgång och välfärd i ett samhälle. Juridiskt sett skiljer man typiskt sett på ägande av fysiska ting – materiella tillgångar – och så kallade immateriella rättigheter.

Äganderättens fundamentala betydelse är så självklar att vi ofta inte tänker på den. Den peruanske ekonomen Hernando de Soto visade dock i sin bästsäljande bok "The Mystery of Capital" att det är de formella äganderättsystemen som gör att i övrigt döda ting såsom exempelvis hus, maskiner och varor kan omvandlas till kapital, d.v.s. tillgångar med potential för att skapa värde.²¹

Redan idag står det dock klart att dagens regler om äganderätter till fysiska och immateriella tillgångar är otillräckliga för den ekonomi som håller att växa fram. Framförallt gäller detta de immateriella rättigheterna. Information och data utgör som sagt centrala tillgångar redan idag och kommer sannolikt att bli allt viktigare allteftersom den Fjärde Industriella Revolutionen fortskrider.

Det är dock ett faktum att det i många delar saknas regler om äganderätt avseende data. Personuppgiftsrätten innehåller regler som begränsar vad företag får göra med information, men säger ingenting om vem som äger



informationen. Information som är samlad i vissa typer av databaser omfattas av visst immaterialrättsligt skydd, men dessa regler har begränsad räckvidd. Lagregler om skydd för affärshemligheter sätter vissa begränsningar för vad andra får göra med ett företags information, men även här är räckvidden begränsad. Det finns således regler, men inte heltäckande sådana, avseende ägande av de så centrala digitala informationstillgångarna.

Det finns även andra utmaningar. Utvecklingen av artificiell intelligens har redan lett till att det har utvecklats programvara som i sin tur kan skriva andra programvaror, tidningsartiklar, musikverk och andra verk som brukar omfattas av upphovsrätt. Upphovsrätten förutsätter en mänsklig skapare och det är därför osäkert om AI-producerade verk alls omfattas av något äganderättskydd. Det är svårt att än så länge dra konsekvenserna av detta, men i takt med att AI-producerad information blir allt viktigare kommer luckorna i regelverken sannolikt att ge upphov till osäkerhet och problem om de inte hanteras.

EU-kommissionen har tagit ett antal initiativ för att adressera frågorna rörande bl.a. ägande och kontroll av datatillgångar.²² I maj 2018 träder EU:s nya Dataskyddsförordning i kraft och i juni 2018 ska EU:s nya direktiv om företagshemligheter vara implementerat i svensk lag. Det återstår att se vilka effekter dessa initiativ och regler får för svenska och internationella företag.



REGLER FÖR KONTRAKT

Kontraktsrätten sätter upp regler för hur människor, företag och organisationer får och inte får överföra äganderätter och andra kontrollrättigheter till materiella och immateriella tillgångar mellan varandra. Kontraktsrätten, som både innefattar regler mellan företag och mellan företag och konsumenter, sätter upp spelregler för hur bindande kontrakt ingås, vilket innehåll de kan ha, hur de ska tolkas, ansvar för avtalsbrott och förutsättningar för hävning av avtal. Dessa regler är förstås lika fundamentala som reglerna om äganderätt för en effektivt fungerande ekonomi.

Kontraktsrätten vilar på ett antagande att det är människor som ingår kontrakt med varandra. De så kallade viljeteorierna och tillitsteorierna konkurrerar om att förklara varför och hur bindande avtal ingås, men de förutsätter båda en mänsklig vilja och mänsklig tillit. Redan idag görs miljontals transaktioner på världens aktiemarknader genom maskiner. I takt med att den Fjärde Industriella Revolutionen fortskrider kommer det sannolikt att bli allt uppenbarare att kontraktsrätten kommer att behöva förändras för att anpassas till en värld där allt fler transaktioner inte sker mellan individer med vilja utan mellan olika typer av människa-maskin-system.

Ovan har vi vidare påpekat att nätverkskapitalet sannolikt kommer att få kraftigt ökad betydelse för företagskonkurrenskraft. Nätverkskapitalets styrka vilar inte bara på mängden relationer i nätverket utan också på kvaliteten i relationerna och inte minst om de vilar på transaktionella eller relationsbaserade kontrakt. Det kan här konstateras att kontraktsrätten i hög grad har det transaktionella kontraktet som grund, även om avtalsrätten sedan några årtionden förvisso innehåller bestämmelser om oskäliga avtalsvillkor.²³ Det råder exempelvis juridisk oenighet om det finns något sådant som en generell lojalitetsplikt i avtalsförhållanden och även i andra avseenden är dagens kontraktsrätt inte skriven för att stödja relationsbaserade kontrakt. Avtalsfriheten ger förvisso företag allt utrymme de behöver för att ändå ingå sådana kontrakt, men det är likväl otillfredsställande med en marknad baserad på kontraktsrättsliga regler som i många delar är inadekvata för många av de viktigaste kontrakt som ingås.

²² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-building-european-data-economy>

²³ Exempelvis i den s.k. generalklausulen i 36 § avtalslagen.

REGLER FÖR ANSVAR OCH SKADESTÅND

I mars 2017 var en av Ubers självkörande Volvo-bilar inblandade i en bilolycka.²⁴ Vem ska bära ansvaret i en sådan situation? Polisrapporten visade att Uber-bilen, i enlighet med hur den var programmerad, körde mot gult ljus i en vägkorsning och att sannolikt inga trafikregler överträdde. Vad hade hänt om bilen inte hade fungerat korrekt, vem ska då bära skadeståndsansvaret: biltillverkaren (Volvo), bilägaren (Uber) eller den person som satt bakom ratten (som inte längre kan kallas chauffören)? Vem ska vara försäkrad och under vilka förutsättningar ska försäkringsersättning betalas ut?

Detta är ett av de mer uppenbara exemplen på hur den Fjärde Industriella Revolutionen utmanar gällande regelverk för ansvar och skadestånd. Exempelen kan dock mångfaldigas. Kännetecknande för artificiell intelligens och maskininlärning är att en mjukvara kan lära sig själv, t.ex. att spela schack, rätta tentor, köra bil, laga mat och så vidare. Vad händer när en sådan mjukvara gör något som skadar någon annan, antingen fysiskt eller genom att t.ex. bryta mot ett (mellan robotar) ingånget kontrakt?

Skadeståndsrätten vilar på grundläggande antaganden om vilken aktsamhet människor måste visa i sina handlingar. Här tas också hänsyn till människans begränsade fysiska och mentala förmågor; ingen ombeds göra eller undvika det omöjliga. Den Fjärde Industriella Revolutionen medför dock att digital och biologisk teknik kan hjälpa oss att göra det omöjliga. Ska skadeståndsrätten ta hänsyn till detta?



REGLER FÖR ARBETE

Arbetsrätten vilar på två fundamentala regelverk: regler om förhållandet mellan arbetsgivaren och den enskilde arbetstagaren och reglerna om kollektivavtal. Den Fjärde Industriella Revolutionen håller på att förändra förutsättningarna för arbete i grunden. Varför ha en arbetsgivare över huvud taget när det är möjligt att arbeta för flera företag samtidigt i olika delar av världen? Varför ha arbetstagare i arbetsrättslig mening när dessa kan ersättas av robotar eller av människor som är självanställda i sina egna företag och arbetar för många olika företag?

Arbetets individualisering har varit en trend sedan länge men kommer sannolikt att bara öka. Arbetstagarbegreppet kan komma att förlora mycket mening och därmed en stor del av det arbetsrättsliga regelverket. Samtidigt kommer de skyddsbehov som ligger till grund för arbetsrätten, framförallt för arbetare men också för arbetsgivare, inte att minska utan kanske tvärtom öka. Ett tydligt arbetsrättsligt regelverk utgör en hörnsten i en väl fungerande ekonomi med ambitionen att vara till för alla. Det är dock tydligt att dagens regler inte är rustade för vad den Fjärde Industriella Revolutionen kommer att innebära för förutsättningarna för arbete.

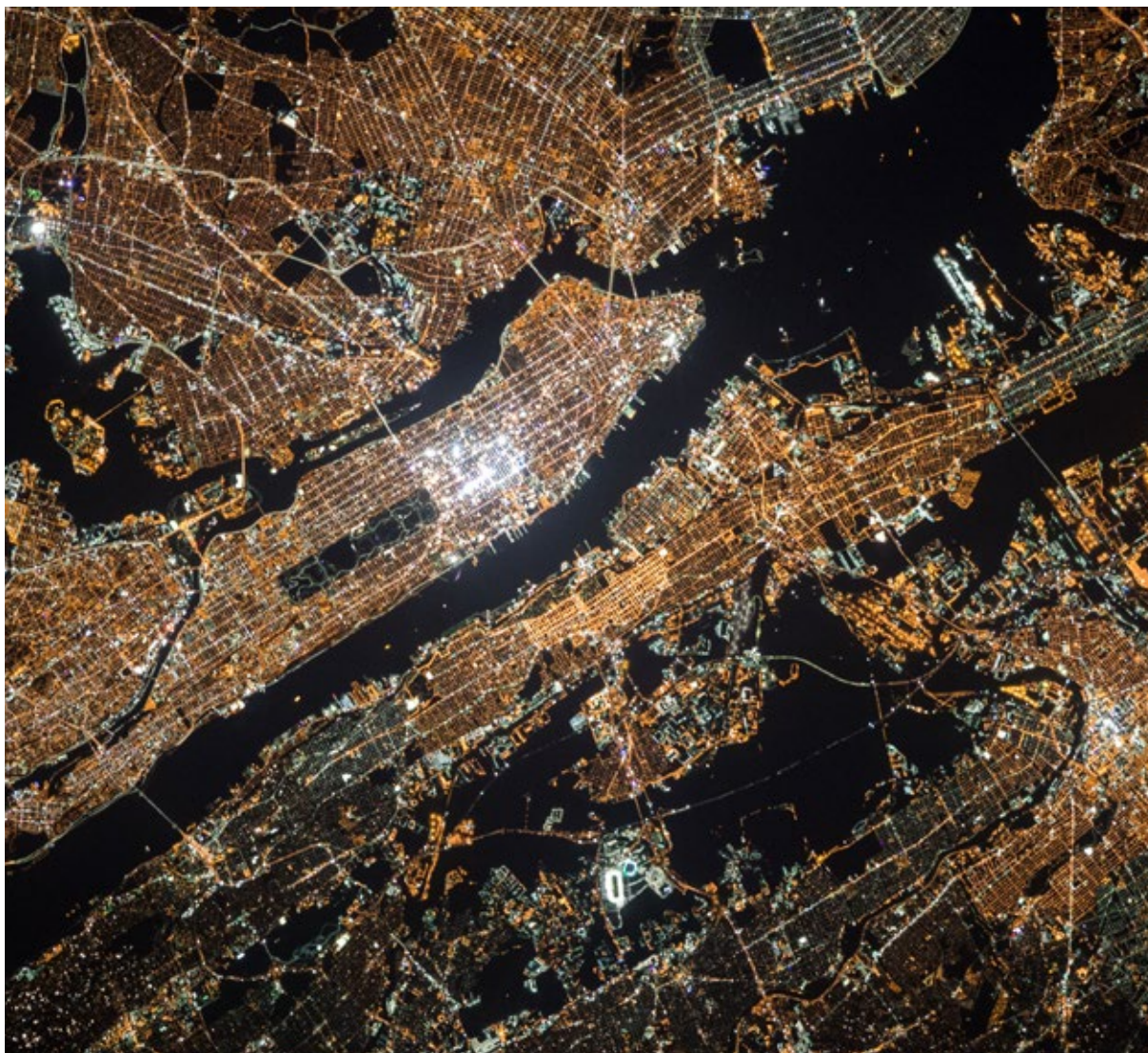
²⁴ <https://www.wsj.com/articles/uber-self-driving-car-crash-detailed-in-police-report-1490841322>

ANDRA SPELREGLER

Reglerna om ägande, kontrakt, skadestånd och arbete utgör sannolikt de viktigaste i en fungerande ekonomi. Det finns förstås en stor mängd andra regler som har påverkan på och som kommer att påverkas av den Fjärde Industriella Revolutionen. Exempelvis finns sannolikt anledning att se över skattereglerna i en ekonomi med ökad delning av tillgångar. Här ska vidare två ytterligare exempel nämnas.

En stor mängd verksamheter får bara bedrivas på basis av olika typer av statliga tillstånd, såsom exempel bankverksamhet, sjukvård och taxiverksamhet. Dessa är till för att skydda individer och samhällen mot olika former av skadlig verksamhet, t.ex. oseriös långivning, ovetenskaplig sjukvård och vårdslös transport av människor. Alla idag gällande regler utsätts för påfrestningar när affärer och transaktioner exempelvis börjar göras individ-till-individ baserat på digitala plattformar där Ubers verksamhet är bara det mest uppenbara exemplet. Inom den finansiella sektorn utgör EU:s andra betaltjänstdirektiv (s.k. PSD2) ett viktigt regelverk för att skapa tydligare regler i en sektor där s.k. fintech-företag är på stark frammarsch.

I en datadriven ekonomi kommer möjligheterna för både stater och företag att samla in och behandla information om individer – personuppgifter – att bara öka för varje år. Här kommer naturligtvis EU:s Dataskyddsförordning, som börjar tillämpas den 25 maj 2018, att få en stor betydelse. Förordningen är förenad med kraftigt ökade sanktionsmekanismer, men för nätverksföretag med sina kommersiella behov av att samverka med kunder och leverantörer finns många gånger kommersiella skäl på intäktsidan som överväger skälen på kostnadssidan för att följa dessa regler. Personuppgifter är så kallade moraliska tillgångar eftersom de utgörs av information som berör människors integritet. Företag som önskar bygga sin konkurrenskraft på överlägsen dataanalys har därför all anledning att göra sig förtjänta av denna information genom att följa integritetslagstiftningen.



AVSLUTNING

Den moderna psykologin har lärt oss att vi paradoxalt nog är mycket dåliga på att förutse framtiden, samtidigt som vi är övertygande om att vi är bra på det. Man bör därför vara försiktig med att försöka förutspå vad som kommer att inträffa i den Fjärde Industriella Revolutionen. Inte minst eftersom det i hög grad ligger i våra egna händer hur vår framtid utformas.

Vi kan med stor säkerhet säga att det som vanligt inte kommer att bli som förr. De superkrafter som människans genom kombinationer av teknik och organisation håller på att utveckla har potential att i grunden förändra samhälle, ekonomi och förutsättningar för företagande. Om dessa förändringar blir bra eller dåliga är i hög grad en fråga om vilka politiska åtgärder som tas på nationell och internationell nivå. Demokratisk politik bör dock vara en förlängning av ett kontinuerligt samtal och reflekterande som många människor, organisationer, företag, och akademiska institutioner är involverade i. Det är vår förhoppning att detta white paper kan utgöra ett bidrag till detta samtal.



REFERENSER

- Acemoglu & Robinson, *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*, Crown Business 2013.
- Barney, J., *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, *Journal of Management*, 1991 vol 17 nr 1.
- Brynjolfsson & McAfee, *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W.W. Norton Company 2016.
- Chandler, A., *Strategy and Structure*, MIT Press 1969.
- De Soto, H., *The Mystery of Capital*, Basic Books 2003.
- Dyer & Sing, *The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage*, *The Academy of Management Review*, Vol 23, No4. (Oct 1998).
- Edgren & Skärvad, *Nätverksorganisationer*, Liber 2014.
- Frydinger et al, *Unpacking Relational Contracting*, http://www.lindahl.se/media/1176075/unpacking_relational_contracting.pdf
- Fölster, S., *Robotrevolutionen*, Volante 2015.
- Libert et al, *The Network Imperative*, Harvard Business Review Press 2016.
- Ocean Tomo, press release, <http://www.oceantomo.com/2015/03/04/2015-intangible-asset-market-value-study/>
- Pink, D., *Drivkraft – Den överaskande sanningen om vad som motiverar oss*, Bookhouse Editions 2010.
- Porter, M., *Competitive Strategy*, Free Press 1980.
- Rothstein, B., *Sociala fällor och tillitens problem*, Studentlitteratur 2003.
- Schwab, K., *The Fourth Industrial Revolution*, Portfolio Penguin 2017.
- Se Taleb, N., *Antifragile – Things That Gain from Disorder*, Penguin Books 2012.
- Sinek, S., *Start With Why*, Penguin Books 2011.
- World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2016-2017*.
- <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-building-european-data-economy>
- <https://www.linkedin.com/pulse/working-capital-initiatives-clash-corporate-social-magnus-lind>
- <https://www.recode.net/2017/3/27/15079226/elon-musk-computers-technology-brain-ai-artificial-intelligence-neural-lace>
- http://www3.weforum.org/docs/IP/2016/ICT/Agile_Governance_Summary.pdf
- <https://www.wsj.com/articles/uber-self-driving-car-crash-detailed-in-police-report-1490841322>



STOCKHOLM | GÖTEBORG | MALMÖ | UPPSALA | ÖREBRO | HELSINGBORG | WWW.LINDAHL.SE