



Tom Berglund

Tom Berglund är professor i tillämpad mikroekonomi och företagets teori vid Nationalekonomiska institutionen vid Hanken.

Finland på tröskeln till den digitala revolutionen

Digitaliseringen omstöper det samhälle vi lever i. Finland, liksom alla andra länder i världen, måste anpassa sig till att ett stort antal sådana jobb som tidigare krävde mänsklig arbetsinsats inte längre gör det. Nya ersättande arbetsplatser behövs. Den stora utmaningen för våra beslutsfattare står i att befrämja uppkomsten av de nya arbetsmöjligheter som kan fylla gapet som digitaliseringen åstadkommer. Högst på listan över önskvärda konkreta åtgärder är då att göra skattekillen så liten som möjligt.

I ett drygt kvartssekel har Finland på allvar brottats med digitaliseringens utmaningar. Den initiala framgång vi upplevde med Nokias mobiltelefon tillverkning på 1990-talet fick sin dödsstöt för cirka tio år sedan då Apple offentliggjorde sin iPhone. Förslamningen som följde på den kollapsen börjar nu äntligen vara övervunnen. – Enligt Statistikcentralens undersökning i juli innevarande år trodde nära hälften av respondenterna att Finlands ekonomiska läge förbättras nästa år medan endast åtta procent förväntade sig en försämring ¹⁾. – Att det ekonomiska läget äntligen förbättrats innebär dock inte att de utmaningar Finlands ekonomi står inför skulle vara avklarade. Tvärt-

om kan man med skäl hävda att vi nu först står på tröskeln till de verkligt stora utmaningarna.

Med begreppet digitalisering ²⁾ sammanfattar jag här orsakerna till de utmaningarna. Så gott som alla samhällsområden kommer under de närmaste tio åren att genomgå drastiska förändringar som en följd av digitaliseringen. Tack vare den enorma ökningen i databehandlings- och lagringskapaciteten har det blivit möjligt att automatisera de flesta funktioner som innehåller element av upprepning. Det kanske mest uppseendeväckande exemplet på det här är bilkörning som ännu för cirka tio år sedan ansågs vara något som en dator inte klarar av. En uppsjö av enkla funktioner i samhället har automatiserats eller automatiseras som bäst, från alldagligt göra som gräsklippning och dammsugande till avancerade produktionssystem och gradvis mera invecklade tjänster.

Fundamentalt står Finland, liksom alla andra länder i världen, inför en situation där en mängd sådana jobb som tidigare krävde mänsklig arbetsinsats inte längre gör det. Maskiner åstadkommer samma nytthet billigare och i många fall bättre. I sig är det här inget nytt. Redan i slutet av 1700-talet förekom kraftiga protester i England för att ångdrivna vävstolar gjorda hantverkare arbetslösa. På senare tid har inte heller klassiskt kontorsarbete besparats, så har till exempel jobbet som maskinskrivare i praktiken eliminerats. Sista spiken var när dagens datorer lärde sig fånga upp talad text nästan felfritt.

Fler uppgifter sköts bättre av maskiner

Spekulationer kring vad digitaliseringen för med sig är inte precis ovanliga. På den akademiska sidan är det speciellt MIT-professorerna Andrew McAfee och Erik Brynjolfsson som varit flitiga med att popularisera förutsägelser gällande digitaliseringens följder. Deras nyaste bok *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*, som utkom i juni 2017, ger en spännande inblick i de kanske mest drastiska förändringarna som digitaliseringen av näringslivet innebär.

För det första har vi samarbetet mellan maskiner och människor där en allt större andel uppgifter kan skötas bättre av maskiner men där människans roll i att dirigera maskinerna att fokusera på rätt uppgifter blir allt viktigare. Här är användargränssnittet i nyckelställning. Den snabba ökningen i behandlingsskapacitet öppnar upp för användargränssnitt som blir allt bättre på att ”förstå” vad användaren avser.

För det andra har vi utvecklingen av tvåsidiga plattformar som knutpunkter för näringsverksamhet. Ett klassiskt exempel är Apples iTunes virtuala app-butik, där programvaruproducenter, till exempel av spel, kan sälja sin programvara till kunder som använder Apples datorer, tabletter eller mobiltelefoner. Apple står för plattformen som sammanför köpare och säljare. Andra välkända framgångsrika plattformar är företaget Uber som förmedlar taxitjänster och Airbnb som förmedlar tillfällig uthyrning av bostäder.

Det sista av de tre elementen i den nya värld som Andrew McAfee och Erik Brynjolfsson (2017) målar upp är massan (crowd). Här lyfter författarna fram operativsystemet Linux. Det är ett operativsystem vars utveckling bygger på frivilliga bidrag från programmerare världen runt ³⁾. Ett centralt nytt element är den så kallade blockchainteknologin som används i det system som håller reda på virtualvalutan Bitcoin. Med hjälp blockchainteknologin skapas ett virtuellt register för gjorda transaktioner på ett sätt som omöjliggör förfalskning. Enligt Brynjolfsson och McAfee (2017) erbjuder den här tekniken oanade möjligheter till informationsdelning som kommer att få drastiska följder för framtida affärsverksamhet.

Digitaliseringen effektiviserar offentliga sektorn

En annan bok av speciellt intresse med tanke på stora förändringar som digitaliseringen genererar är *The Fourth Revolution: The Global Race to Reinvent the State* av John Micklethwait och Adrian Wooldridge som utgavs år 2014. I den boken argumenterar författarna för att den offentliga sektorn står inför en fundamental omvälvning då digitaliseringen möjliggör att nästan alla nödvändiga uppgifter kan skötas betydligt effektivare än tidigare. Vad författarna observerar är att den offentliga sektorn på de flesta håll i världen fortsatt att expandera i motsats till de byråkratiska hierarkierna i storföretagen som med hjälp av modern informationsteknologi gjort sig av med en stor del av den personal som tidigare skött byråkratin. Den här skillnaden mellan offentliga sektorn och företagen förklarar författarna med att konkurrensen med andra länder inte fungerat speciellt väl tidigare, vilket givit spelrum för politiska beslutsfattare att upprätthålla en ineffektiv offentlig sektor. Digitaliseringen har nu förpassat den tiden till historien. Länder som trots det låter sin offentliga sektor växa i samma takt som den övriga ekonomin kommer obönhörligen att förlora i konkurrenskraft mot länder som förstärker att utnyttja digitaliseringen till att effektivisera landets offentliga sektor ⁴⁾.

Ett otal andra böcker om hur digitaliseringen kommer att omskapa näringslivet har skrivits, men McAfees och Brynjolfssons (2017) samt Micklethwaits och Wooldridges (2014) böcker lå-

ter oss redan ana dimensionen på de här utmaningarna. En viss tröst är att de här utmaningarna knappast är större för Finland än för andra länder. Tvärtom har en relativt hög lönenivå för lågt skolad arbetskraft i Finland lett till att de mest utsatta jobben redan hunnit emigra till låglöneländer, medan mera komplicerade jobb tillkommit och kvarhållits. Begränsat globalt utbud av personer med lämplig skolning har tryggt jobbens internationella konkurrenskraft hos oss. Men den fördelen är tyvärr inte bestående. Dels har maskinkapaciteten och program-

”Om de gamla jobben ersätts med nya jobb så är konsekvensen bara att vi tillsammans kan åstadkomma betydligt mera än vad vi gjort tidigare. Maskinerna tar hand om mer och mer av de uppgifter som tidigare skötts för människohand och frigör därmed mänsklig arbetskraft för nya uppgifter.”

varan utvecklats så att också relativt komplicerade uppgifter numera kan handhas av maskiner, och dels innebär de ständigt sjunkande kommunikationskostnaderna att behövlig kunskap ganska lätt kan införskaffas var som helst i världen. Kunskapsförsprånget för arbetstagare i Finland krymper därmed raskt.

Att gamla jobb i globalt perspektiv försvinner i en takt som aldrig tidigare upplevts innebär inte nödvändigtvis ökad arbetslöshet. Om de gamla jobben ersätts med nya jobb så är konsekvensen bara att vi tillsammans kan åstadkomma betydligt mera än vad vi gjort tidigare. Maskinerna tar hand om mer och mer av de uppgifter som tidigare skötts för människohand och frigör därmed mänsklig arbetskraft för nya uppgifter.

Hindren är i huvudsak mentala

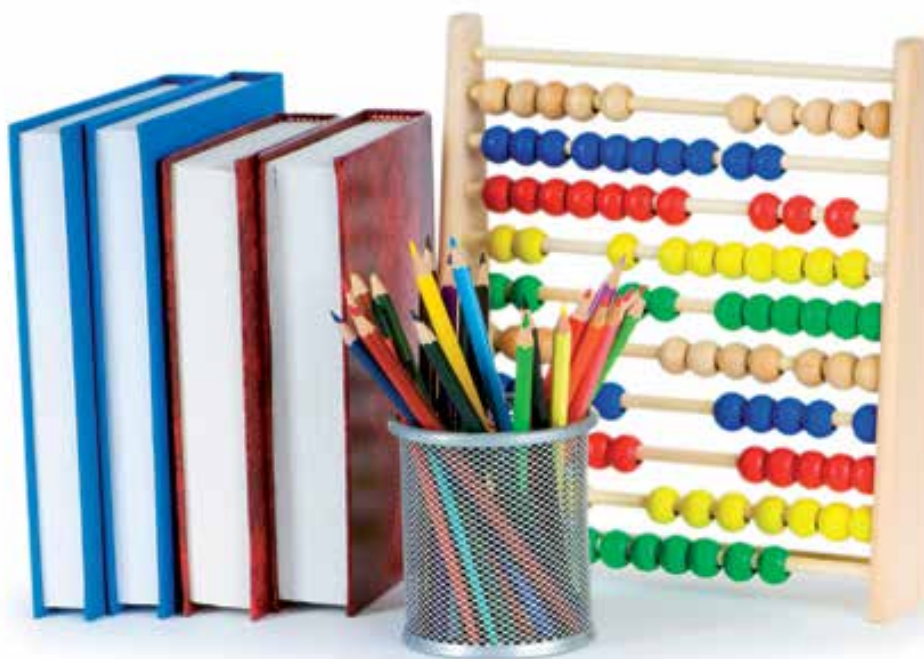
Utmaningen är att få de nya jobben att uppstå. Själv tror jag att de restriktioner som hindrar oss

att ta vara på den här ökade produktionskapaciteten i huvudsak är mentala. Ett litet tankeexperiment kan vara till hjälp här; Om vi funderar igenom det som vi själva, närmast rutinmässigt, gör under en vanlig dag så är det klart att en del är sådant som vi trivs bättre med och en del är sådant som vi trivs sämre med. Tar vi då de komponenter vi trivs sämre med och försöker fundera ut hur någon annan, mot betalning, kunde ta över de delarna så kan det till en början kännas svårt. Alla är vi infångade i vanemönster. Men efter litet grubblande är det inte alls otänkbart att vi hittar på ett sätt att "utlokalisera" en del av de uppgifter som vi själva helst skulle undvika. De här komponenterna kan utgöra embryot till ett bra jobb för en person som har andra preferenser än vi ⁵⁾.

Klart är att de teknologiska landvinningarna också kommer att möjliggöra helt nya tjänster som konsumenterna gärna betalar för när de förstått hur tjänsterna kan bidra till deras eget välbefinnande, men mera om det senare. Vad mitt lilla exempel ovan åskådliggör är att redan en mera sofistikerad vardaglig arbetsfördelning innehåller en potential för nya arbetsplatser. I stället för att göra själv köper du av någon som framställer nyttigheten till en lägre kostnad. Den som är bevandrad i samhällsekonomi inser att det här exakt motsvarar teorin om komparativa fördelar i internationell handel lanserad av den brittiska ekonomen David Ricardo för 200 år sedan ⁶⁾, i

vårt fall tillämpad på individnivå i stället för på enskilda länder som Ricardos banbrytande arbete handlade om.

Nyckelfrågan för våra ekonomiska beslutsfattare är om de på något sätt kan befrämja uppkomsten av den här sortens arbetsplatser. Klart är att kreativt tänkande är en viktig komponent i uppkomsten av den här sortens jobb och i viss utsträckning kan säkert den sortens kreativitet uppmuntras i vår skolundervisning. Teorin om komparativa fördelar ger däremot ett mera påtagligt recept. I läroboksbeskrivningarna av den teorin betonas att lägre transaktionskostnader i handeln mellan länderna ökar möjligheterna att dra nytta av ländernas komparativa fördelar. Minskas transportkostnader och tullar ökar välfärdsvinsterna av utrikeshandeln. På individnivå är det vad vi samhällsekonomer brukar kalla för "skattekiln" som motsvarar transportkostnaderna och tullarna i utrikeshandelsteorin. Skattekiln består av alla skatter och avgifter som den offentliga sektorn kräver såväl av beställare som av utförare. Ju större skattekil desto mindre lönsamt för en individ att "utlokalisera" en arbetsuppgift till utomstående ⁷⁾. Om vi som exempel föreställer oss att en utomstående skulle klara av att sköta en arbetsuppgift till en 20 procent lägre faktisk kostnad, men den offentliga sektorn uppbär avgifter och påför skyldigheter som sammanlagt uppgår till över 25 procent av vad vi betalar så



vinner vi på att sköta arbetsuppgiften själv, fastän "samhället" förlorar.

Skattekillen så liten som möjligt

För att befrämja uppkomsten av arbetsplatser som ersätter de jobb som digitaliseringen eliminerar är det därför oerhört viktigt att skattekillen görs så liten som möjligt⁸⁾. För Finlands del är den här utmaningen speciellt stor av den orsaken att våra offentliga utgifter utgör en så stor andel av vår nationalinkomst. Offentliga utgifter måste ju förr eller senare betalas av landets skattebetalare. Om vi då, med oförändrade offentliga utgifter, föreställer oss att vi minimerar den skattekillen som träffar lågavlönad arbetskraft så måste de förlorade skatteintäkterna på sikt kompenseras med högre skatter från andra källor. Högre skatter från andra källor för i regel med sig nya svårlösliga problem. Tänker vi oss till exempel att skatterna i stället uppbärs av höginkomstagare så kan följderna vara att eftertraktade förmågor som står för värdefulla insatser beslutar sig för att flytta till ett land där de träffas av en avsevärt lägre skattebörda. Sådana fall kunde vara företagarförmågor som med sin verksamhet därefter åstadkommer arbetsplatser i Estland i stället för i Finland.

Själv har jag svårt att se någon annan lösning på behovet att få ner skattekillen än att de offentliga sektorns utgifter signifikant minskas. Den uppfattningen sammanfaller ju med huvudpåståendet i Micklethwait och Wooldridge (2014). Den offentliga sektorns omfattning måste minska avsevärt. Det här är inte lätt eftersom den offentliga sektorns utgifter innebär betydande inkomster för en stor del av finländarna. De här personerna kommer att idka påtryckningsverksamhet för att stoppa de planerade nedskärningar som träffar dem själva. Vad som då krävs är rakryggade politiska beslutsfattare som vågar stå upp och förklara varför besluten ändå måste tas. Tyvärr är sådana politiker en bristvara i vårt samhälle.

Staten ska inte engagera sig i start-ups

Hur är det då med nya arbetsplatser som skapas i framställningen av helt nya nyttigheter, nyttigheter som med gammal teknologi hade blivit för dyra eller inte varit möjliga? Klart är att mark-

nadernas globalisering för med sig en allt större potential för den här sortens innovationer. Med modern teknologi ligger en global marknad inom räckhåll till och med för små startups som med lämplig uppbackning på kort tid kan förvandlas till globala storbolag.

Nyckelfrågan är åter vad våra politiska beslutsfattare kan göra, i det här fallet för att befrämja uppkomsten av framgångshistorier som på sikt levererar nya arbetsplatser. Problemet är att genuint globala marknader, samtidigt som de erbjuder gigantiska möjligheter, också har en avigsida i ett starkare konkurrenstryck. Konkurrenter med en bättre version av den nyttighet vi själva lanserat, kan uppkomma praktiskt taget var som helst, jorden runt. I en sådan miljö är snabbriklighet en fördel. En lovande nyttighet måste ut på marknaden tillräckligt snabbt för att maximera sannolikheten för att inte någon konkurrent tar hem spelet.

Tyvärr är det så att den offentliga sektorn inte är speciellt väl skickad för att garantera snabbriklighet. I själva verket är den offentliga byråkratin i tiden skapad med ett diametralt motsatt ideal för ögonen. En rigid och trögrörlig byråkrati minskar intresset från skrupelfria spelare att försöka utnyttja byråkratin för egna intressen. Såsom vår Nobelpristagare Bengt Holmström (2017) framhöll i sitt tal till Finlands riksdag i mars 2017 så har den offentliga sektorn vissa uppgifter som måste skötas enligt andra än kommersiella principer. Till de uppgifterna hör dock inte direktengagemang i start-up-verksamhet. Sådan verksamhet förutsätter i allra högsta grad kommersiellt engagemang.

Erfarenheterna från USA och där speciellt Kalifornien ger vid handen att en välfungerande riskkapitalmarknad tenderar att befrämja innovativt företagande. Rutinerade placerare förtjänar där avsevärda summor på att gå in och hjälpa lovande företag mot att de själva får en tillräckligt stor andel av den värdeökning företaget åstadkommer. Den offentliga sektorns möjligheter att bidra är här starkt ifrågasatta vilket klart dokumenteras i Joshua Lernalers utmärkta bok *Boulevard of Broken Dreams* från år 2009. Vad Lernalers genomgång av erfarenheterna på olika håll i världen visar är att de framgångsrika satsningar som gjorts från den offentliga sektorns sida varit förknippa-

de med att privata riskkapitalbolag haft en central roll i stödprojektet.

Samhället omstöps ofrånkomligen

I vår digitala värld är snabba beslut en nödvändighet. Varje extra dröjsmål ökar chansen för att en konkurrent hinner före och förskaffar sig en fördel som är svår att övervinna. Därför är det centralt att de som bidrar med finansiering inte bromsas upp av onödig byråkrati. Det här förutsätter att beslutsfattarna i huvudsak har egna pengar på spel så att utomstående inte kan försöka ställa dem till svars i efterskott, om placeringen skulle misslyckas.

Den offentliga sektorn gör klokast i att helt avstå från att försöka bidra direkt till att befrämja start-up-verksamhet. Att den offentliga sektorn till exempel ställer billiga lån till förfogande för start-up-företag kan i själva verket skada mera än gagna den verksamhet man vill befrämja. Ur företagarens synvinkel är ett subventionerat lån, som företagaren inte behöver betala tillbaka om

projektet misslyckas, ett mycket bättre alternativ än att behöva avstå från en del av aktierna i bolaget till en rutinerad riskkapitalist. Frestelsen att tacka nej till riskkapitalisten och i stället vänta på att lånet beviljas kan därför lätt bli övermäktig. Följden kan bli att professionell hjälp uteblir och lanseringen fördröjs på ett sätt som i värsta fall kan äventyra hela projektet.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att digitaliseringen ofrånkomligen kommer att omstötta det samhälle vi lever i. Inför den utsikten är det önskvärt att så många som möjligt fokuserar på att ta vara på de nya möjligheter som digitaliseringen öppnar upp. Alternativet att försöka klamra sig fast vid förlegade institutioner, regelverk och vanemönster kan fungera behjälpligt på kort sikt, men på längre sikt är en sådan strategi dömd att misslyckas. När misslyckandet sedan är ett faktum har kostnaderna för ett nytt, välfungerande alternativ hunnit växa sig avsevärt högre än de varit om man med friskt mod tagit sig an förändringarna redan i dag.

Referenser

Holmström Bengt (2017) <https://www.eduskunta.fi/FI/suomi100/bengtholmstrominjuhlapuhe>

Lerner Josh (2009) *Boulevard of Broken Dreams: Why Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital Have Failed-and What to Do About It*, Princeton University Press.

McAfee, Andrew and Brynjolfsson, Erik (2017) *Machine, Platform, Crowd: Harnessing the Digital Revolution*, W.W. Norton & Company.

Micklethwait, John and Wooldridge, Adrian (2014): *The Fourth Revolution: The Global Race to Reinvent the State*, The Penguin Press.

Ricardo, David (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation* (1 ed.), London: John Murray.

Statistikcentralen: Konsumentbarometern 2017, juli.

Fotnoter

1) För ett år sedan stod optimisterna bara för 38%, medan 19% var pessimister (Konsumentbarometern 2017, juli. Statistikcentralen).

2) Med digitalisering förstår jag det att all sorts information omvandlas till någonting som ultimatum är ettor och

nollor och därmed, om så önskas, kan fastställas och uppreparas i oförändrad form. Den raska nedgången i kostnaderna för att hantera och kommunicera sådan information förklarar varför digitaliseringen sprider sig till olika samhällsområden.

3) Välkänt för oss är att finländaren Linus Torvalds spelat en avgörande roll som initiativtagare och högsta domare i fråga om vilka kontributioner som innefattas i systemet och vilka som förkastas.

4) Som exempel på demokratier som på senare tid lyckats lotsa sin offentliga sektor i rätt riktning nämner författarna Sverige.

5) Digitaliseringen gör det lättare att kontrollera de moral hazard-problem som utlokaliseringen kan medföra.

6) Ricardo, David (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation*.

7) Observera också att den tid som går åt till att sköta erläggandet av avgifterna till den offentliga sektorn utgör en del av den här kilen.

8) Vilket innefattar förenklandet av rutinerna för att handha den formella rapporteringen.