

ICT och den Nya Ekonomin

Det är viktigt att hålla isär de förändringar i samhällsekonomin som beror på ny teknik och de som sammanhänger med andra faktorer, såsom minskade makroekonomiska chocker och omläggningar av den ekonomiska politiken. På makronivå kan man främst räkna med att den nya informations- och kommunikationstekniken (ICT) kommer att leda till en något snabbare ökning i produktivitetens ökningstakt. Sannolika effekter på mikronivå är ökad konkurrens, större precision i hushållens produktval, ett ökat konsumentinflytande över produktionen, en förändrad arbetsfördelningen mellan hushåll och företag, en ny arbetsorganisation i företagen, och på lång sikt kanske också en starkare ställning på arbetsmarknaden för kvinnor.

Makroekonomin

Det är troligt att den långsiktiga tillväxten i produktion (BNP) och produktivitet i de utvecklade länderna håller på att återhämta sig efter den kraftiga nedgången sedan mitten av 70-talet. Det finns flera skäl till en sådan tillväxtoptimism. Risken för nya störande kostnadschocker, såsom långsammare produktivitetens utveckling eller löneexplosioner, är i dag inte särskilt stor. I den närmaste framtiden finns det inte heller något behov av drastiska penning- och finanspolitiska åtstramningar för att få ned inflationen eller för att minska stora budgetunderskott. En ny stabiliseringspolitisk regim – med ett fast inflationsmål, en självständig centralbank och en disciplinerad budgetprocess – har dessutom skapat förutsättningar för en någorlunda stabil makroekonomisk utveckling i de rika länderna, med möjligheter till fallande arbetslöshet även i Europa.

ASSAR LINDBECK är professor vid Institutet för Internationell Ekonomi och forskare vid IUI. Just nu forskar han kring omorganisation av företag, e-handel och välfärdsstatens problem, såsom alternativa pensionssystem.

Vid sidan av dessa faktorer på samhällsekonomin efterfrågesida finns också en del gynnsamma faktorer på utbudssidan. Avregleringar och privatiseringar på ett antal produktmarknader, minskade skattekilar och en ökad satsning på utbildning och forskning i flera länder bör stimulera produktivitetens utvecklingen. Det är också troligt att den långsiktiga hållbara arbetslöshetsnivån ("jämviktsarbetslösheten") har gått ned. En förklaring är förändrad åldersfördelning (färre ungdomar) och bättre utbildning, som betyder att grupper som särskilt ofta råkar ut för arbetslöshet har minskat i betydelse på arbetsmarknaden. Dessutom har konkurrensen ökat på många produktmarknader, och indirekt också på arbetsmarknaden, inte minst genom ökad utlandskonkurrens.

Inget av allt detta motiverar dock talet om en "ny ekonomi". Man kan snarare säga att regeringarna i olika länder inlett en viss reträtt från de detaljregleringar, snedvridande skatter och ansvarslösa makropolitik som växte fram under 60- och 70-talen i många länder, och som bådade för nedgången i produktionstillväxten från mitten av 70-talet. Dessutom har en del kvardröjande regleringar från andra världskriget äntligen tagits bort, främst på kapital- och valutamarknader. Dock skall

man inte underskatta politikernas förmåga att införa nya effektivitetshämmande och arbetslöshetsskapande regleringar, inte minst på arbetsmarknaden, både på nationell nivå och på EU-nivå.

Nu är det troligt att den svaga tillväxten från mitten av 70-talet till slutet av 90-talet också sammanhänger med en svacka i introduktionen av ny teknik. Under alla omständigheter kan man räkna med att den nya informations- och kommunikationstekniken (ICT) kommer att stimulera produktivitetens utvecklingen i samhällsekonomin som helhet. Anledningen är naturligtvis att det är fråga om en ny basteknik ("generisk teknik"), som sänker informations- och transaktionskostnaderna överallt. Studier i USA tyder också på att en viss del av ökningen i produktionstillväxten där under senare år sammanhänger just med introduktionen av ny informations- och kommunikationsteknik. (En av de mest optimistiska studierna kommer fram till att drygt hälften av produktivitetens ökning, med totalt en procentenhet per år, skulle beror på den nya teknologin; Oliner & Sichel, [2000]).

Det finns också intressanta, dubbelriktade samband mellan den nya informations- och kommunikationstekniken och de tidigare nämnda avregleringarna. Den nya tekniken gjorde de gamla statsreglerade monopolerna inom teleområdet allt mindre ändamålsenliga, och den ledde också till att regleringarna på de finansiella marknaderna blev allt svårare att upprätthålla. Samtidigt var avregleringarna på dessa båda områden en viktig förutsättning för det snabba genomslaget av den nya tekniken genom att decentraliserade privata initiativ släpptes lös. Den sjudandeföretagsamheten i ICT-relaterad verksamhet, hittills särskilt i länder med goda kunskaper i engelska (OECD [2000]), skulle aldrig ha kommit till stånd utan en avveckling av de gamla monopolerna. Inte heller skulle utvecklingen ha varit möjlig utan avregleringar av de finansiella marknaderna, som ställt både inhemska och utländska riskkapital till förfogande

för dem som velat utnyttja den nya tekniken – till att börja med ofta inom ramen för nya företag. Sällan har vikten av fria och öppna marknader illustrerats så tydligt.

Nu är naturligtvis vågor av ny basteknologi inte något nytt. Elektriciteten, bensinmotorn, kemisk/farmaceutisk teknik och teknik för immateriell kommunikation (telefon, radio, film och television) är uppenbara exempel under 1900-talet. Det är för tidigt att säga om den nya informations- och kommunikationstekniken kommer att höja produktiviteten mer än dessa tidigare teknikvågor. Vad som möjligen tyder på att så kan bli fallet är att den nya tekniken underlättar stora tekniksprång också inom andra forskningsbaserade teknikområden, såsom materialteknik, bioteknik och farmaceutisk teknik.

Mikroekonomin

Men de viktigaste effekterna av den nya tekniken ligger troligen på mikroplanet – när det gäller företagsstruktur, arbetsliv och individens vardag. Ett exempel är relationen mellan företag och hushåll, ett annat företagets inre organisation och därmed arbetslivets organisation.

Genom att hushållen blir bättre informerade om priser, produktvarianter och produktkvalitet blir de mer kompetenta köpare. Till detta bidrar också ICTs interaktiva karaktär, som gör det möjligt för hushållet att ställa frågor som ger datorstyrda svar. Dessa svar kommer inte bara från företagen själva utan också från särskilda, automatiska och alltmer "intelligenta" *sökagenter* som ger strukturerad information och som kan presentera lämpliga alternativ och även ge råd till enskilda hushåll.

Olika fora för direkt interaktion mellan individuella hushåll – *virtual communities, news groups and chat groups* – gör det också möjligt för hushåll att jämföra och aggregera erfarenheter hos tusentals andra hushåll (Gosh [1998]). Det bidrar till att göra hushållen bättre informerade om hur olika varor och tjänster faktiskt fungerar

när de används. Genom de nya, elektroniska kanalerna för interaktiv information kommer hushållens inflytande att öka inte bara indirekt via marknaden (ökade *exit*-möjligheter), utan också direkt genom verbalt inflytande (starkare *voice*); se Lindbeck & Wikström [1999a]. På lång sikt kan man räkna med att ett ökat konsumentinflytande slår igenom också inom den offentliga sektorn, där traditionellt både *exit* och *voice* varit svaga när det gäller specifika tjänsteområden.

Allt detta kan väntas leda till att konkurrensen på marknaderna för likvärdiga produkter ökar och att hushållen lättare hittar just de produktvarianter som bäst motsvarar deras preferenser (Bakos [1997]). Interaktionen med andra hushåll kan också väntas leda till att hushållets egna preferenser påverkas, i den mening som att hushållet lär sig av andra att värdera olika produkter (Lindbeck & Wikström [1999b]). Preferenser är delvis ett socialt fenomen, som utvecklas genom interaktion med andra.

När hushållen blir bättre informerade om hur olika varor och tjänster faktiskt fungerar när de används kan man också räkna med att problem i samband med *asymmetrisk information* blir mindre besvärande än tidigare. På flertalet produktmarknader består den asymmetriska informationen i att säljaren har bättre information om produkternas egenskaper än köparen, vilket tenderar att minska marknadernas effektivitet. Men genom att via elektroniska nätverk ta del av andra hushålls erfarenheter kommer det enskilda hushållet i framtiden att i många fall vara bättre informerat än företagen. I det avseendet kan man tala om tendenser till ”omvänd asymmetrisk information”, i hushållets favör – tills dess också företagen lyckas ta del av, och förstå, denna typ av information, som härrör från produktens användare.

Men hushåll är inte bara konsumenter. Med hjälp av tid och inköpta insatsvaror (exempelvis hushållsmaskiner och livsmedel) är de också *producenter* av varor

och tjänster som de själva konsumerar (måltider, boendemiljö, underhållning, etc) – ett betraktelsesätt som framför allt utvecklats av Gary Becker [1965]. Nu kan man räkna med att den nya tekniken kommer att leda till en hel del förändringar i företagets och hushållens relativa effektivitet i produktionen av de varor och tjänster som hushållen konsumerar – i vissa fall till och med omkastningar i företagets och hushållens komparativa fördelar. Därmed uppkommer också förändringar i arbetsfördelningen mellan företag och hushåll (Lindbeck & Wikström [1999b]). De mest uppenbara exemplen hittills finns kanske inom den finansiella sektorn, genom att hushållen börjat sköta bankaffärer, köpa och sälja värdepapper på nätet, o s v. Med hjälp av den utrustning som företag ställer till hushållens förfogande tar dessa delvis över produktionen av finansiella tjänster. En liknande utveckling är på gång exempelvis när det gäller försäkringar, bokning av biljetter och resor, undervisning, hälso- och sjukvård, säkerhet, komfort och underhållning. Vi kan därför vänta oss stora förändringar i hela förädlingskedjan producent, partihandel, detaljhandel, hushåll – dock med stora skillnader mellan olika produktområden.

Men det är inte bara konkurrenssituationen, företagsstrukturen och samspelet mellan företag och hushåll som påverkats av den nya informations- och kommunikationstekniken. Redan spridningen av PC:n under 80-talet hade viktiga konsekvenser för företagets *inre* organisation (Hammer & Champy [1993]). Ett viktigt exempel är decentraliseringen av beslut inom företagen och rivningen av hierarkier – en utveckling som underlättats just av den nya informationstekniken. Framför allt har det blivit lättare att sprida information inom företaget och därmed att utnyttja kunskaper och initiativförmåga hos hela personalen. Det är numera väl dokumenterat att många företag går över från en Tayloristisk till en mer holistisk organisation. Den enskilde arbetstagaren

får därmed mindre ensidiga arbetsuppgifter och ges både ett ökat ansvar och större möjligheter att ta egna initiativ (European Foundation [1997]; NUTEK [1999]; Osterman [1994]). Dessa effekter blir ännu starkare när företagens inre informationssystem alltmer kopplas samman med andra företag och hushåll, bland annat genom intranet och internet. Utvecklingen drivs också fram av bättre allmän utbildning och troligen också ökad motvilja mot monotona arbetsuppgifter hos den allt bättre utbildade arbetskraften.

En viktig konsekvens av denna utveckling är ett större inslag av "multi-tasking" hos enskilda arbetstagare, med ett större och mer varierande ansvar för den enskilda arbetstagaren. Det blir därmed svårare att dela in arbetskraften i homogena grupper. Det gör att företagen, kanske också en del av de anställda, blir mer intresserade av en mer individualiserad lönesättning. Det kan i sin tur väntas öka lönespridningen mellan individer i varje bransch, på grund av att individuella variationer i kompetens och energi slår igenom kraftigare i de individuella lönerna (Lindbeck & Snower [1996]). Man kan också vänta sig ökade svårigheter att bedriva löneförhandlingar på central nivå, vilket tenderar att ytterligare öka lönespridningen. Det är bara på företagsnivå som tillräcklig information finns för en effektivt fungerande, starkt differentierad och individualiserad lönesättning (Lindbeck & Snower [2000]). Det är också troligt att övergången till en mer holistiskt organiserad produktion, och till mindre fysiskt ansträngande arbete i stora delar av tjänstesektorn, kommer att gynna kvinnorna på arbetsmarknaden. Dessa har sedan årtusenden varit vana att syssla med mångfacetterade arbeten ("multi-tasking"), i motsats till männens med deras traditionellt mer specialiserade arbetsuppgifter.

Slutsatser

Bättre och billigare information, ökad konkurrens, större precision i hushållens produktval, ett ökat konsumentinflytande,

en förändrad arbetsfördelning mellan hushåll och företag, en ny arbetsorganisation i företagen, en starkare ställning på arbetsmarknaden för kvinnor, en snabbare produktivitetstegring och en ökad inkomstspridning är sannolika effekter av den nya informations- och kommunikationstekniken – utöver framtida konsekvenser som ingen i dag kan överblicka. Hittills har främst nya företag framstått som bärare av den nya tekniken. Men liksom när det gäller den tidigare spridningen av elektricitet och telefon kommer genomslaget för den nya tekniken på lång sikt troligen främst att märkas i redan existerande företag, liksom bland hushållen.

Nu är det viktigt att hålla isär de förändringar i det ekonomiska livet som beror på ny teknik och de som beror på andra förändringar, såsom minskade makroekonomiska chocker eller omläggningar av den ekonomiska politiken. Man uppnår inte någon ytterligare förståelse av samhällsekonomiens sätt att fungera genom att sätta en gemensam etikett, av typ "ny ekonomi" eller "kunskapssamhälle", på helt olika fenomen. Dessutom är det egentligen inte något nytt att utnyttjande av kunskap är den centrala uppgiften för ett ekonomiskt system – ett synsätt som vi lär oss (eller borde ha lärt oss) av Friedrich Hayek, exempelvis från hans klassiska artikel "The Use of Knowledge in Society" [1945]. Vad som däremot har hänt är naturligtvis att den för ekonomisk verksamhet relevanta kunskapsmassan ökat, att betydelsen av vetenskapligt baserad kunskap blivit viktigare än tidigare och att det utvecklats allt effektivare metoder att införskaffa och utnyttja information.

Referenser

- Bakos, Y, [1997], "Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces", *Management Science*, 43:12, s 1-27.
- Becker, G, [1965], "A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, s 493-517.

- European Foundation [1997], *New Forms of Work Organization. Can Europe realise its potential?* Dublin: European Foundation.
- Gosh, R,[1998], "Cooking Pot Markets: An Economic Model for the Trade in Free Goods and Services on the Internet", *Brazilian Electronic Journal of Economics*, beje.decon.ufpe.br/ghosh/cooking.htm
- Hayek, F, A, [1945], "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, s 519-530.
- Hammer M, & Champy J, [1993], *Re-engineering the Corporation*, New York: Harper Business.
- Lindbeck, A, & Snower, D, [1996], "Reorganization of Firms and Labor-Market Inequality", *American Economic Review*, May 1996, s 315-21.
- Lindbeck, A, & Snower, D, [2000], "Centralized Bargaining and Reorganized Work: Are They Compatible, *European Economic Review* (kommande).
- Lindbeck, A, och Wikström, S, [2000], "The ICT Revolution in Consumer Product Markets", *Consumption, Markets and Culture*, vol 4, s 1-23.
- Lindbeck, A, & Wikström, S, [1999b], "ICT and Household-Firm Relations, Seminar Paper No. 677, Institute for International Economic Studies, Stockholm University.
- NUTEK [1999], *Flexibility Matters: Flexible Enterprises in the Nordic Countries*, Stockholm: NUTEK.
- OECD, [2000] *Information Technology Outlook*, Paris: OECD.
- Oliner, S, & Sichel, D, [2000], "The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story?", mimeo, Washington DC: Federal Reserve Board.
- Osterman, P, [1994], "How Common is Workplace Transformation and Who Adopts It?", *Industrial and Labor Relations Review*, Jan., 47:2, s 173-189.