

Kunskap och tillväxtens mysterium

BOKANMÄLAN

I Sverige har levnadsstandarden mätt som per capitainkomst ökat med en faktor på över 50 sedan mitten av 1800-talet. Överlag är människor i västvärlden i dag mer än tjugo gånger rikare än vad de var för ett och ett halvt sekel sedan.

Och samtidigt: varför skiljer sig i dag per capitainkomst och tillväxttakt i olika länder åt mer än någonsin? Varför har skillnaden mellan rika och fattiga länder ökat?

En verkligt god förklaring bör vara praktiskt taget sömlös, hävdade Adam Smith 1776 i den bok som inledde den vetenskapliga nationalekonomins era – *Wealth of Nations*. Finns det en sådan förklaring till samhällsvetenskapernas och mänsklighetens kanske viktigaste problemfält – den ekonomiska tillväxten?

Så fort man börjar tänka på dessa frågor är det, som Robert Lucas konstaterat, ”svårt att tänka på något annat” (Lucas 2002, s 21). En som uppenbarligen tänkt mycket på dem är den amerikanske vetenskapsjournalisten David Warsh, som i sin uppmärksammade bok *Kunskap och nationers välstånd* också försöker besvara dem. För en vidare läsekrets än akademiska forskare lyckas han förståliggöra tillväxtens drivkrafter och ta med oss på en intellektuell upptäcktsfärd ända fram till dagens tillväxtteoretiska forskningsfront.

Första delen av Warshs bok är en i stora stycken lysande genomgång av den ekonomiska tillväxtteoriens utveckling från den industriella revolutionen och fram till 1960-talet. Även om den journalistiska stilen ibland gör avkall på precision och detaljer för att kunna måla med breda penseldrag kan man inte låta

bli att dras med i och fascinerats av en historia som stundtals nästan får deckaraktiga dimensioner.

För de klassiska ekonomerna – från Adam Smith till John Stuart Mill – var sökandet efter källan till nationernas välstånd och den långsiktiga ekonomiska tillväxten den centrala punkt som definierade deras vetenskap. Förutom inkomstfördelningen spelade den tekniska förändringen alltid en avgörande roll i deras analyser. De tekniska förändringarna möjliggjorde större arbetsdelning och därigenom en ökad specialisering och marknadsutvidgning som lade grunden för en snabb expansion inom handel och industri. Frånvaron av eller de begränsade möjligheterna till dylika förändringar inom jordbruket – där avtagande skalavkastning ansågs råda – ledde tillsammans med det av Robert Malthus framhållna befolkningstrycket dock till oundviklig stagnation och tillbakagång.

När den neoklassiska ekonomin växte fram i slutet på 1800-talet försvann frågorna om fördelning och långsiktig tillväxt från blickfältet. I stället koncentrerade man sina forskarmödor på att karakterisera kortsiktiga, statiska jämvikter under antaganden om perfekt information och konkurrens. Teknisk förändring betraktades tillsammans med naturresurser och preferenser som exogent givna och utanför den egentliga ekonomiska analysramen.

I den nya forskningsvågen på 1950- och 1960-talen försökte man att på nytt närma sig frågeställningen om teknikens roll för den ekonomiska tillväxten. Några – med Robert Solow i spetsen – ville främst mäta den tekniska förändringens inverkan på tillväxten via en aggregerad produktionsfunktion, men fann att produktionsökningen inte så mycket var ett resultat av en ökad kvantitet kapital som av residualfaktorn – teknisk förändring. Andra var mer intresserade av att jäm-

David Warsh: *Kunskap och nationers välstånd* (övers Gunnar Sandin), SNS Förlag, 2007, 456 sidor, 978-91-85695-20-1.

föra utvecklingen i olika länder. Några övertygande förklaringar till teknikfaktorns roll presterades dock inte i de tillväxtmodeller som konstruerades eller i de empiriska komparativa studier som genomfördes.

Mer ekonomisk-historiskt inriktade forskare försökte studera den ekonomiska tillväxten ur ett mer renodlat historiskt perspektiv. De framhöll att teknisk förändring i stor utsträckning är spårbunden och att man måste känna dess historia för att kunna säga något om dess framtid. Tekniker faller inte likt manna från himlen. De utvecklas ur ett givet historiskt sammanhang och är till sin natur evolutionära och kumulativa. Tekniken är till stor del endogen i ett ekonomiskt system och därför också utsatt för en ständig påverkan från detta. Därav följer också att historia borde vara det egentliga objektet för de ekonomiska analyserna.

Över tiden är det uppenbart att man försöker göra tillväxtteori mer realistisk genom att helt enkelt inkorporera allt fler faktorer. Tekniska framsteg framhävs nu som tillväxtens motor, snarare än en ren kvantitativ investeringsökning. Och de tekniska framstegen försöker man i sin tur förklara med satsningar på forskning och utvecklingsarbete.

Utgångspunkten och navet kring vilket den andra delen av Warshs berättelse spinner och ständigt återkommer till är den amerikanske ekonomen Paul Romers uppmärksammade och revolutionerande artikel "Endogenous Technological Change" från 1990. Där görs kunskap till tillväxtens viktigaste drivkraft.

I de traditionella neoklassiska tillväxtmodellerna antogs kapitalet betalas i enlighet med sin marginalproduktivitet och inte ge upphov till externa effekter. I Romers modell överskuggar kunskapsproduktionens tilltagande avkastning de övriga produktionsfaktorernas

tendens mot avtagande avkastning. Den teknologiska kunskapen har till viss del karaktär av kollektiv nyttighet som man inte fullt kan utestängas från att konsumera även om man inte betalar för den. Skapandet av ny kunskap i ett företag antas ha positiva externa effekter på andra företags produktionsmöjligheter eftersom kunskap inte helt kan hemlighållas eller patentskyddas. I Romers modell spelar speciellt *spillover*-effekterna från privat forsknings- och utvecklingsarbete en central roll.

I stället för att utgå från perfekt konkurrens, jämviktspriser och åberopa en exogen teknologisk förändring för att förstå och förklara tillväxten, utgår modellen från icke-perfekta marknadsvillkor och krafter verkande inom det ekonomiska systemet självt. Variationer i tillväxten ses som resultat av de privata och offentliga val som görs.

I Romers modell görs en betydelsefull åtskillnad mellan vanliga objekt (bilar, kylskåp, datorer etc) och kunskaper (formler, matrecept, patent etc). Kunskaper är för Romer ett slags instruktioner eller recept som talar om hur vi kan använda våra resurser för att producera nyttigheter. Med bättre kunskaper kan tillväxten öka även om de materiella resurserna är begränsade. Kunskaper är "icke-rivaliserande" så till vida att en persons nyttjande av kunskap inte minskar andras möjlighet till brukande av samma kunskap. Till skillnad från människor (med sina speciella färdigheter och utbildning) och ting (aktier, maskiner, naturtillgångar) styrs kunskap av stigande avkastning. Ett föremål (en portion mat) kan bara konsumeras av en enskild person vid ett tillfälle, medan kunskap (matreceptet) kan användas av hur många som helst när som helst.

När designen av det senaste datorchipset väl är uppfunnen kan den användas gång på gång. Ju fler datorfabriker som använder sig av den nya

chipsdesignen, desto lägre kostnader får vi eftersom vi fritt kan använda redan befintlig kunskap och inte behöver "återuppfinna hjulet" varje gång vi sätter upp en ny fabrik.

I den verkliga ekonomin spelar storleken roll. Ser vi oss omkring i världen är det de länder som via omfattande forskning och utbildning kunnat tillgodogöra sig kunskapsproduktionens skaleffekter som också uppnått den högsta välfärden. Förklaringen till "varför vi är så rika och de så fattiga" står till stor del att finna här. Hade Adam Smith och Robert Malthus sett detta hade nationalekonomin kanske inte behövt bli den "dystra vetenskap" den blev i klassikernas förutspående av ekonomins nära förestående stagnation.

Den ekonomiska tillväxten är en läroprocess där förmågan att kombinera och använda produktionsresurserna skapar tillväxtens grundläggande drivkraft. Ny kunskap, dess kopiering och efterapning skapar tillsammans med bättre hushållande med begränsade resurser ekonomisk tillväxt. Det innoverande företaget har visserligen ett tidsbegränsat monopol – en nödvändig drivkraft för tillväxten – men andra företag hinner snart ifatt och förbi.

För att få en kontinuerlig och hög tillväxt blir det därför av avgörande vikt att skapa en slags balans mellan denna innovationsdrivkraft och spridningen av den nya kunskapen. Kunskaper är i likhet med vanliga objekt delvis exkluderbara. Copyright och patent gör det möjligt för kunskapens upphovsman att ta ut en avgift för en tid på användandet av kunskapen. Detta skapar tyvärr också ett svårt samhällligt dilemma. För ekonomin i stort är det bra om så många som möjligt använder kunskapen. Men om ingen får betalt för att plocka fram den saknas incitamenten. Ekonomisk utveckling handlar till dels om att hitta den optimala avvägningen mellan dessa

motstridiga krafter. Endogen tillväxt uppstår när individer och företag kan njuta frukterna av de resurser man lagt ner på sina mödor med att finna nya och bättre kunskaper.

Paul Krugman har hävdat att nationalekonomin "oundvikligen följer det minsta matematiska motståndets lag" (1994, s 4) Eftersom matematiken är nationalekonomins *lingua franca* kanske detta också är anledningen till att ekonomer så länge varit ovilliga att ta till sig stigande avkastning. Den neoklassiska ekonomiska teorin bygger på antagandet om avtagande avkastning eftersom detta matematiskt är lättast att förena med bilden av ekonomin som ett jämviktssystem. I detta system råder ständig knapphet eftersom efterfrågan är oändligt stor medan utbudet alltid är begränsat. Stigande skalavkastning stör denna bild eftersom det innebär att det grundläggande ekonomiska problemet inte lika lätt kan beskrivas i termer av knapphet.

Men spänningen har – som Warsh magnifikt visar – egentligen funnits ända sedan Adam Smiths dagar. I *Wealth of Nations* beskrev Smith hur specialisering och arbetsdelning i nålfabriken ledde till högre produktivitet, lägre kostnader, ökad försäljning och högre vinster. Den tilltagande skalavkastningen borde därför leda till att ekonomin domineras av stora monopolföretag. Men samme Smith talade också om den osynliga hand som får miljontals små företag att skapa en marknadsvärdnad där inget företag kan bli stort nog att utöva monopolmakt och ensamt bestämma prisnivån.

Kan en ekonomi förena dessa motsatser?

Det finns de ekonomer som hävdar att den neoklassiska nationalekonomin både kan ha kakan och äta den. Andra menar att den neoklassiska teorin valde att blunda för tilltagande avkastning och monopol för att kunna visa att prisme-

kanismen på fria marknader skapar den bästa av världar.

Här ligger mörkrets hjärta. För så fort vi accepterar att ekonomins långsiktiga tillväxt styrs av kunskapsproduktion kännetecknad av stigande avkastning, rämnar ett av fundamenten i den neoklassiska teorin. Det är också därför som ekonomkåren så motvilligt och långsamt tagit till sig Romers budskap. Visst behandlas stigande avkastning i läroböckerna. Men mest som ett marginellt fenomen omnämnt i korta fotnoter där framställningen mest ger intryck av bagarlärningen som glömt att foga jäst till degen och därför i efterhand kastar in jäst i ugnen.

Om än långt ifrån ensam (stora frågetecken måste resas över Warshs bagatelliserande av avgörande bidrag från exempelvis Karl Marx, Joseph Schumpeter, Erik Dahmén och Ingvar Svennilson) har Romer övertygande visat på kunskapsproduktionens betydelse för skapandet av nationernas välfärd. Att efter Romer försöka analysera tillväxtens mysterier med modeller utan tilltagande avkastning är som att spela Hamlet utan prinzen av Danmark.

Som forskare är det lätt att beskärma sig över en och annan lucka i Warshs kunskapsbagage, men man kan inte annat än lovorda hans förmåga att med stilistisk brio levandegöra en intellektuell synvända och ta med en bred publik på en fascinerande rundvandring i ett stycke svärfångad vetenskapshistoria.

Warshs bild av Romer som "en ensam ung riddare erövrar världen" är kanske lite väl heroiserande (och delvis historiskt inkorrekt). Men greppets spänningshöjande effekt kan inte ifrågasättas. Aldrig (med möjligt undantag av

Robert Heilbroners klassiker *Utopister och samhällsodanare*) har väl ekonomisk doktrinshistoria framställts på ett så medryckande sätt!

Antagligen har Warsh rätt i sitt påpekande att makroekonomisk debatt och läroböcker alldeles för mycket handlar om traditionell ekonomisk politik. Om idéer och kunskaper spelar en så avgörande roll för långsiktig tillväxt och välfärd borde betydligt mer av debatten – i stället för räntor och skattesatser – handla om utbildningsstrategier, forskningssatsningar och lärarlöner. Att kunna hantera spänningen mellan att skapa kunskapsbefrämjande institutioner och samtidigt se till att så många som möjligt får nytta av kunskapen är en av politikens främsta uppgifter.

Kunskap är makt. Detta gäller också inom ekonomi. Bill Gates och Ingvar Kamprad är levande bevis på att kunskap om något som andra inte har kunskap om kan göra en rik. Och kanske än viktigare: kunskap är det som ligger till grund för våra möjligheter att skapa långsiktig välfärd.

När vi väl ser sambandet mellan kunskap, specialisering och skalfördelar faller pusselbitarna på plats och tillväxtens mysterium löses upp.

Ödets vagn löper förvisso inte på skenor. Men kunskap är likväl det lokomotiv som driver den ekonomiska tillväxten och människors välfärd framåt.

Lars Pålsson Syll

Professor vid Malmö högskola

REFERENSER

Krugman, P (1994), *Rethinking International Trade*, MIT Press, Cambridge MA.

Lucas, R (2002), *Lectures on Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge MA.