

Udfordringer for forskningspolitikken

Jyllands-Posten 20. maj 2003, 1. sektion, side 11

Dagens fem kronikører modtog i går den fornemme Grundfos-pris for deres forskningsprojekt om Danmark og informationssamfundet. Hovedlinierne i deres forskning ridser de op i denne kronik.

Af Svend E. Hougaard Jensen, Professor Og Forskningschef Ved Centre For economic And Busines Research (cebr) Ulrich Kaiser, Lektor, Ph. D. Ved syddansk Universitet I Odense Og Seniorforsker Ved Cebr

Jan Rose Skaksen, professor ved Handelshøjskolen i København, ph.d. og seniorforsker ved CEBR og

Anders Sørensen, assistant professor, Washinhton, og seniorforsker ved CEBR

Ved første øjekast ser den danske økonomi ud til at være i fin form. Danmark er fortsat et af verdens mest velstående lande, arbejdsløsheden er lav, de offentlige finanser er sunde, priserne er stabile, og der er overskud på betalingsbalancen.

På lidt længere sigt er der imidlertid grund til større bekymring. Det skyldes især, at der bliver flere ældre, og at de små årgange reducerer tilgangen til arbejdsmarkedet. Det Økonomiske Råd har således vurderet, at de demografiske ændringer isoleret set vil give anledning til et fald i BNP på ni pct. frem mod 2040. Disse tendenser må forventes at blive forstærket af det udbredte ønske om mere fritid og en tidligere pensionsalder. Samtidig vil det blive sværere at opretholde det høje danske skattetryk, hvis større dele af arbejdskraften og virksomhederne søger til lande med en mere lempelig beskatning.

Selvom flere reformer af arbejdsmarkedet og skattesystemet i løbet af 1990'erne har taget sigte på at øge arbejdsudbuddet, er disse næppe i sig selv tilstrækkelige. Og politisk er der tilsyneladende for stor modvilje mod at åbne op for øget indvandring for at modvirke faldet i arbejdsstyrken.

Det korte af det lange er, at vi står tilbage med et behov for at øge den tilbageværende arbejdsstyrkes produktivitet, hvilket bl.a. kan ske via forbedringer på uddannelses- og forskningsområdet.

Set i dette samfundsøkonomiske perspektiv vil det umiddelbare mål med investeringer i uddannelse og forskning være at øge samfundets økonomiske velstand, målt som bruttonationalproduktet (BNP) pr. indbygger.

Til at strukturere vores tanker i det følgende er det nyttigt at forestille sig, at samfundets samlede produktion målt ved BNP produceres ved hjælp af arbejdskraft, kapital samt totalfaktorproduktivitet (TFP). Sidstnævnte dækker over alt det, der ikke direkte kan henføres til kapital og arbejdskraft, bl.a. hvor teknologisk udviklet samfundet er. Uddannelse og forskning har da en effekt på BNP via arbejdskraft, kapital og TFP.

Uddannelse har en direkte effekt på kvaliteten af arbejdskraft. Dertil skal lægges en indirekte effekt via TFP, der skyldes, at uddannelse er med til at skabe højt kvalificeret arbejdskraft et vigtigt input i forsknings- og udviklingsaktiviteter (F&U), som kan give bedre produkter og produktionsmetoder. Danmark har gennem de sidste mange årtier oplevet et stadigt stigende gennemsnitligt

uddannelsesniveau. Endvidere er vi det land i OECD, der anvender den største andel af BNP på uddannelse. Det er i øvrigt karakteristisk, at Danmark benytter en relativt stor del af sine samlede uddannelsesudgifter på almen uddannelse. På den ene side antyder dette, at Danmark må forventes at have en relativt stor direkte effekt af uddannelse på BNP. På den anden side, må den indirekte effekt via højtuddannede forventes at være mindre.

Med hensyn til den direkte effekt, burde denne være reflekteret i færdighederne blandt folkeskolens afgangsklasser. Desværre har studier vist, at 15-årige i Danmark klarer sig relativt dårligt. Det kan forekomme paradoksalt i betragtning af de store udgifter samt det faktum, at danske elever har relativt mange undervisningstimer. En mulig forklaring er, at kvaliteten af læreruddannelsen ikke er tilstrækkelig høj i Danmark. Den er således kortere end i sammenlignelige lande, og desuden hører Danmark til blandt kun fire ud af 29 europæiske lande, hvor folkeskolelærere ikke uddannes som specialister, men i stedet skal kunne undervise i en række fag. Manglen på specialisering ses også i organiseringen af folkeskolen, hvor Danmark, som igen ét ud af kun fire lande, opererer med én samlet institution, hvor de samme lærere underviser på tværs af en række fag- og aldersgrupper. Den indirekte effekt af uddannelse kan yderligere belyses ved at studere andelen af befolkningen med en videregående uddannelse. Danmark har en meget lille andel med en lang videregående uddannelse, og selvom man inkluderer alle videregående uddannelser, er resultatet ikke imponerende set i forhold til vores nordiske naboer. Vender man sig endelig mod typen af videregående uddannelse, viser billedet endvidere, at vi i Danmark har relativt få inden for de tekniske og naturvidenskabelige områder. Idet man må formode, at disse typer er vigtige for F&U, tjener dette billede til at bekræfte indtrykket af en relativt begrænset indirekte effekt af uddannelse på BNP i Danmark.

Det bør dog i samme åndedrag nævnes, at nylige undersøgelser foretaget af OECD viser, at danske ufaglærte hører til blandt de dygtigste i verden. Dette kan muligvis forklares med en relativt høj efteruddannelsesaktivitet i Danmark, men kan også være et signal om, at undervisningen i folkeskolen tidligere har haft en højere kvalitet end i dag.

En anden indikation af uddannelsens betydning får man ved at studere udviklingen i løn og beskæftigelse for forskellige uddannelsesgrupper på arbejdsmarkedet. I de sidste 20 år har der været en gennemsnitlig vækst på 0,4 pct. i de årlige reallønninger. Heraf kan de 97 pct. henføres til en ændret uddannelses- og aldersmæssig sammensætning af arbejdsstyrken, hvilket illustrerer den markante betydning af uddannelse for økonomisk vækst. Det illustrerer dog også, at det enkelte uddannede individ ikke er blevet væsentligt mere produktivt.

Dette resultat modificeres en del, hvis man opdeler på typen af uddannelse. Her ses det, at videregående uddannelser inden for tekniske, naturvidenskabelige og samfundsfaglige områder har oplevet en markant reallønsfremgang, mens det modsatte har været tilfældet for humanister samt social- og sundhedsuddannede. Givet at de førstnævnte typer forventes at have den største betydning for F&U, understreger dette, at forbedringer synes mulige med hensyn til den indirekte effekt af uddannelse på den økonomiske vækst.

Samlet kan vi konkludere, at selvom den direkte effekt har været højt prioriteret i Danmark, synes forbedringer mulige med hensyn til kvaliteten af den almene uddannelse. Med hensyn til den indirekte effekt, har denne været lavere prioriteret end i andre lande, og tegn på mangel på visse typer af arbejdskraft indikerer, at også denne kan forbedres.

På den baggrund mener vi, at man bør lægge vægt på at øge kvaliteten af folkeskolen. Dette kan blandt andet ske via en forbedring af folkeskolelæreruddannelsen samt en reorganisering af folkeskolen med henblik på at opnå større gevinster ved specialisering i undervisningen.

Desuden bør man tilstræbe at sikre en passende tilgang af studerende til de uddannelser med det største samfundsmæssige afkast, samt at de studerende efter endt uddannelse forbliver i Danmark. Dette kan bl.a. ske via et system, hvor de rette incitamenters i højere grad sikres via lempeligere

beskatning af uddannelse og en øget/differentieret adgang til studielån og i mindre grad via direkte uddannelsesstøtte.

Når man skal se på betydningen af forskning for BNP, kan man skelne mellem grundforskning og anvendt forskning og udvikling (F&U). I modsætning til grundforskning tager F&U sigte på anvendelse og foregår typisk i private virksomheder. F&U har en direkte effekt på BNP, idet det forbedrer kvaliteten af kapital, ligesom det giver bedre produkter og måder at producere på altså en effekt via TFP. Grundforskning har derimod kun en indirekte effekt på BNP, idet det giver bedre grobund for F&U samt medvirker til at hæve kvaliteten af uddannelse.

Omfanget af forskning kan opgøres på flere måder. Hvis man sammenligner de samlede udgifter til F&U samt udgifter til grundforskning placerer Danmark sig blandt de lande, som har de laveste udgifter, selvom væksten i udgifterne dog har været betydelig.

Udgifter er ikke nødvendigvis et godt mål for effekten af forskning, idet ikke alle udgifter fører til nye opfindelser, og ikke alle opfindelser fører til brugbare produkter. Resultatet af grundforskning måles ofte ved antallet af publicerede/citerede artikler i internationale videnskabelige tidsskrifter, hvor Danmark klarer sig fint.

Med hensyn til F&U-aktiviteter er antal patenter den mest accepterede indikator for output. Da patenter har forskellig værdi anvendes ofte såkaldte triad patents, dvs. patenter som udtages samtidig i USA, Europa og Japan, idet disse må formodes at dække over de mest værdifulde opfindelser. Her er Danmarks placering relativt beskeden, og den forbedres ikke meget, hvis man i stedet betragter andelen af F&U intensive produkter i den samlede eksport som mål for output fra F&U-aktiviteter.

Samlet set har Danmark således relativt begrænsede forskningsudgifter, hvilket også reflekteres på resultatsiden. Selvom konsekvenserne af dette for den økonomiske vækst er svære at præcisere, tyder det på en forholdsvis lille effekt af forskning.

Set fra et samfundsøkonomisk synspunkt er der to hovedårsager til, at de private udgifter til F&U vil tendere til at være for små. For det første vil spillover effekter bevirke, at en virksomhed ikke selv får den fulde glæde af sin forskningsindsats, da en del af gevinsten ender hos andre virksomheder. For det andet er der ofte høj usikkerhed forbundet med investeringer i forskning og udvikling.

Begge disse forhold må forventes at være særligt aktuelle i Danmark på grund af den danske erhvervsstruktur med mange små og mellemstore virksomheder, som har mere begrænsede muligheder for at håndtere usikkerheden og undgå spillover effekterne. Der er desuden empirisk belæg for, at små og mellemstore virksomheder har sværere ved at skaffe ekstern finansiering til deres F&U-projekter.

Traditionelle instrumenter til at fremme F&U-aktiviteter er subsidier og skattelettelser, som imidlertid kun anvendes i begrænset omfang i Danmark. Derimod har Danmark valgt at satse på initiativer, der fremmer brobygning mellem offentlig og privat forskning. Formålet er her at afhjælpe den systemiske fejl, der består i, at videnoverførslen fra offentlige forskningsinstitutioner til private virksomheder ofte er for lav. Der har i adskillige år eksisteret institutioner, som tager sigte på at fremme vidensspredning, herunder især de såkaldte Godkendte Teknologiske Servicecentre. På det seneste er bestræbelserne gået i retning af at etablere såkaldte forskningskonsortier.

De økonomiske effekter af disse initiativer er nyligt blevet analyseret, og et af hovedresultaterne er, at denne offentlige forskningsstøtte i Danmark har en positiv effekt på private F&U-udgifter, og at disse tilsammen har en positiv effekt på produktiviteten inden for fremstillingssektoren i Danmark. På den baggrund er det vores opfattelse, at man kun i begrænset omfang skal søge at stimulere forskningsaktiviteter yderligere via traditionelle instrumenter som subsidier og skattelettelser. I stedet bør der satses på at videreudvikle eksisterende brobygningstiltag mellem offentlig og privat

forskning. Dette kan blandt andet ske via en mere målrettet allokering af midler til grundforskningsaktiviteter og etablering af forskningscentre inden for prioriterede områder.