

- Mincer, J. 1970. The distribution of labour incomes: A survey with special reference to the human capital approach. *Journal of Economic Literature* 8: 1-26.
- OECD, CERL. 1971. *Equal educational opportunity 1, a statement of the problem with special reference to recurrent education*. Paris.
- Steenstrup, J. E. 1968. Menneskelig kapital og den personlige indkomstfordeling. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 106: 144-68.
- Økonomiske Råd, Det. Formandskabet, 1972. *Livsindkomstberegninger for udvalgte lønmodtagergrupper 1960 og 1970*. Utrykt. København.

KUNDSKAB SOM PRODUKTIONSFAKTOR: EN KOMMENTAR

Thorkil Kristensen har i en artikel i dette tidsskrift (1971, pp. 15-27) fornylig foreslået, at man udskiller *kundskab som en selvstændig produktionsfaktor* i makroproduktionsfunktionen. En nærliggende og besnærende ide, men teoretisk set uholdbar.

Th.K. definerer ikke kundskab, men gør opmærksom på, der er tale om »enhver form for kundskab«. Intuitivt vil man tillægge kundskab indhold som formel uddannelse, on-the-job training, forskning o.l. (det flow, der forøger kundskabsstocken) eller som en »uddannelses- og forskningskapital« (kundskabsstocken).

I stedet kan med udbytte anvendes begrebet *menneskelig kapital*. Man investerer i denne fortrinsvis ved uddannelse, on-the-job training, sociale og sundhedsmæssige ydelser, mobilitetsfremmende foranstaltninger, informationstransmission, forskning etc. Kundskab – intuitivt opfattet – er med andre ord kun en delmængde af den menneskelige kapital.

Th.K. beskæftiger sig især med kundskab som produktionsfaktor i den teoretiske makroproduktionsfunktion. Denne konstruktion er uacceptabel: ved siden af arbejdskraftfaktoren, målt i homogene enheder, optræder elementer af den menneskelige kapital, samlet i kundskabsfaktoren. Det ville være mere tilfredsstillende at anvende totalaggregatet menneskelig kapital som selvstændig produktionsfaktor frem for kundskaben.

Men yderligere synes en adskillelse af arbejdskraft og menneskelig kapital at være yderst fiktiv. Man kan næppe forestille sig et normalt menneske, hvori der ikke er »embodied« menneskelig kapital, med mindre man er stærk i troen på beretningen om Adam og Evas skabelse. I så fald var Adam oprindelig udrustet med udelukkende fysisk og psykisk styrke eller råstof, (forudsat guddommen ikke ved skabelsen gav ham »viden«). Eva derimod kom efter Adam er har straks via en læreproces kunnet udnytte den til Adam knyttede menneskelige kapital. Dannelsen af den menneskelige kapital begynder ved fødslen (undfangelsen?) som følge af forældrenes opdragelse, miljøets påvirkninger etc.

Omvendt har menneskelig kapital ikke sin egen isolerede eksistens uafhængig af arbejdskraften. Ganske vist opfatter Th.K. *den eksisterende kundskab* som en selvstændigt eksisterende størrelse. Som eksempel nævner han en forsker, som dør lige efter at have beskrevet en opfindelse i et af andre ulæst notat, men som alligevel med notatets eksistens har forøget den eksisterende kundskab. Dette beror på en misopfattelse af eksemplet. Nævnte notat indgår først i den menneskelige kapital, når det som input i en produktionsproces er transformeret til outputtet mennesker med øget uddannelse.

Modsat findes menneskelig kapital, som ikke kan overføres til andre, og hvis eksistens derfor ophører med ejerens død. Picasso er et godt eksempel.

Th.K. anfører, at kundskab ikke blot kan blive »embodied« i mennesker men også i kapital. Hertil må føjes, at der er tale om en »omvejsproduktion«, da en

- Mincer, J. 1970. The distribution of labour incomes: A survey with special reference to the human capital approach. *Journal of Economic Literature* 8: 1-26.
- OECD, CERL. 1971. *Equal educational opportunity 1, a statement of the problem with special reference to recurrent education*. Paris.
- Steenstrup, J. E. 1968. Menneskelig kapital og den personlige indkomstfordeling. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 106: 144-68.
- Økonomiske Råd, Det. Formandskabet, 1972. *Livsindkomstberegninger for udvalgte lønmodtagergrupper 1960 og 1970*. Utrykt. København.

KUNDSKAB SOM PRODUKTIONSFAKTOR: EN KOMMENTAR

Thorkil Kristensen har i en artikel i dette tidsskrift (1971, pp. 15-27) fornylig foreslået, at man udskiller *kundskab som en selvstændig produktionsfaktor* i makroproduktionsfunktionen. En nærliggende og besnærende ide, men teoretisk set uholdbar.

Th.K. definerer ikke kundskab, men gør opmærksom på, der er tale om »enhver form for kundskab«. Intuitivt vil man tillægge kundskab indhold som formel uddannelse, on-the-job training, forskning o.l. (det flow, der forøger kundskabsstocken) eller som en »uddannelses- og forskningskapital« (kundskabsstocken).

I stedet kan med udbytte anvendes begrebet *menneskelig kapital*. Man investerer i denne fortrinsvis ved uddannelse, on-the-job training, sociale og sundhedsmæssige ydelser, mobilitetsfremmende foranstaltninger, informationstransmission, forskning etc. Kundskab – intuitivt opfattet – er med andre ord kun en delmængde af den menneskelige kapital.

Th.K. beskæftiger sig især med kundskab som produktionsfaktor i den teoretiske makroproduktionsfunktion. Denne konstruktion er uacceptabel: ved siden af arbejdskraftfaktoren, målt i homogene enheder, optræder elementer af den menneskelige kapital, samlet i kundskabsfaktoren. Det ville være mere tilfredsstillende at anvende totalaggregatet menneskelig kapital som selvstændig produktionsfaktor frem for kundskaben.

Men yderligere synes en adskillelse af arbejdskraft og menneskelig kapital at være yderst fiktiv. Man kan næppe forestille sig et normalt menneske, hvori der ikke er »embodied« menneskelig kapital, med mindre man er stærk i troen på beretningen om Adam og Evas skabelse. I så fald var Adam oprindelig udrustet med udelukkende fysisk og psykisk styrke eller råstof, (forudsat guddommen ikke ved skabelsen gav ham »viden«). Eva derimod kom efter Adam er har straks via en læreproces kunnet udnytte den til Adam knyttede menneskelige kapital. Dannelsen af den menneskelige kapital begynder ved fødslen (undfangelsen?) som følge af forældrenes opdragelse, miljøets påvirkninger etc.

Omvendt har menneskelig kapital ikke sin egen isolerede eksistens uafhængig af arbejdskraften. Ganske vist opfatter Th.K. *den eksisterende kundskab* som en selvstændigt eksisterende størrelse. Som eksempel nævner han en forsker, som dør lige efter at have beskrevet en opfindelse i et af andre ulæst notat, men som alligevel med notatets eksistens har forøget den eksisterende kundskab. Dette beror på en misopfattelse af eksemplet. Nævnte notat indgår først i den menneskelige kapital, når det som input i en produktionsproces er transformeret til outputtet mennesker med øget uddannelse.

Modsat findes menneskelig kapital, som ikke kan overføres til andre, og hvis eksistens derfor ophører med ejerens død. Picasso er et godt eksempel.

Th.K. anfører, at kundskab ikke blot kan blive »embodied« i mennesker men også i kapital. Hertil må føjes, at der er tale om en »omvejsproduktion«, da en

forøgelse af kundskaben må ske i menneskene, før forbedringen påvirker produktionen, herunder af fysiske kapitalgoder.

Th.K. fremhæver »tre forskelle, som tilsammen skulle begrunde, at kundskab bør behandles som en selvstændig produktionsfaktor og ikke blot som en slags »intellektuel [fysisk J.L.] kapital«.

(1) »Kundskab er, i det omfang den er »indbygget i« personer, knyttet til disse personer og følger dem hvorhen de bevæger sig, hvad kapitalen aldrig automatisk gør«. – Dette taler ikke for opsplitningen på arbejdskraft og kundskab, men for at anvende den menneskelige kapital som en produktionsfaktor.

(2) Den anden forskel mellem kapital og kundskab er, at kapitalen repræsenterer et begrænset anvendelsesområde p.gr.a. begrænset fysisk levetid, mens kundskab modsat repræsenterer et i princippet ubegrænset anvendelsesområde.

Dette hænger sammen med, at Th.K. mener, kundskab kan have sin selvstændige eksistens uden for mennesket. Som nævnt er dette utænkeligt: kundskab eller rettere menneskelig kapital dør væk samtidig med mennesket. Men forinden er den eksisterende kundskab (normalt, men altså ikke undtagelsesfrit) videreført til nye generationer, reproduceret gennem undervisning o.s.v. I princippet følger den fysiske kapital en tilsvarende livscyklus ved reinvestering. Den menneskelige såvel som den fysiske kapital har derfor i relation til kapitalgenstanden en begrænset anvendelsestid. Ser man kun på samfundskapitalen, bliver både menneskelig og fysisk kapital mulig anvendbar i al fremtid.

(3) »Den tredje afgørende forskel mellem kundskab og kapital er den, at kundskaben er den ledende faktor i den innovationsproces...« – Det er svært at forestille sig ny kundskab uden i »embodied« form, endsige at kundskab skulle spille en aktiv og arbejdskraften en passiv rolle frem for en komplementær – som menneskelig kapital.

Hel konsekvent synes Th.K. ikke at være selv ved udskillelsen af kundskab som produktionsfaktor, idet han lader noget blive tilbage ved arbejdskraften: »Arbejdskraften repræsenterer alle varianter af fysisk og mental styrke«. Men netop denne forskel i styrke forøges fx ved øget viden (og anvendelse heraf) om sund ernæring og rigtig motion. Den mentale styrke øges gennem uddannelse, gennem forældrene og miljøets påvirkninger o.s.v. – Hermed ikke sagt, alle er ens ved fødslen, at folk fra »naturens side« ikke kan have fx forskellige armkræfter, men naturens udrustning er blot ikke adskillelig fra anden påvirkning.

For en mere systematisk gennemgang af den menneskelige kapitalens indhold kan – blandt adskillige muligheder – henvises til Theodore W. Schultz: *Investment in Human Capital* (New York 1971) og Lester Thurow: *Investment in Human Capital* (Belmont, California 1970).

Jens Lunde*

* stud. polit.

KUNDSKAB SOM PRODUKTIONSFAKTOR: ET SVAR

Jens Lundes forslag om at anvende begrebet »menneskelig kapital« i stedet for kundskab står jo i modstrid med hans egen påstand om, at en adskillelse af arbejdskraft og menneskelig kapital er fiktiv. Hvis dette var tilfældet, ville der jo heller ikke være nogen mening i at tale om menneskelig kapital som et særligt begreb.

Man kan – ikke med fuldkommenhed, men med lige så god sikkerhed som mange andre statistiske sondringer – adskille den del af en persons arbejdskraftværdi, der skyldes visse uddannelser, fra det resterende. Det er det Denison og