

Analyse af virkninger af den teknologiske udvikling - Review af effektstudier

Der ønskes en analyse af effekterne af den teknologiske udvikling på beskæftigelse, lønniveau, lønfordeling og produktivitet.

Analysen skal gennemføres i form af et litteraturreview. Reviewet skal indeholde studier, herunder også meta-analyser, der undersøger effekten af at indføre forskellige former for ny teknologi i produktionen i Danmark eller andre sammenlignelige lande. Litteraturgennemgangen skal således gennemgå relevante nationale og internationale effektstudier mv.

Som indledning til litteraturgennemgangen ønskes en definition af ”ny teknologi”. Definitionen kunne fx være teknologier, der medfører en markant ændring i måden, hvorpå en vare produceres på den enkelte virksomhed, og samtidig indebærer en billigere eller mere effektiv produktionsproces. Der kan eksempelvis være tale om robotteknologi, automatiseringsteknologi eller digitalisering.

Som udgangspunkt skal litteraturgennemgangen kun omfatte studier af indførelse af ny teknologi inden for de seneste 25 år i OECD-lande. Desuden er der særlig interesse for studier med fokus på effekten for beskæftigelsesomfang og sammensætning samt lønudviklingen for forskellige lønmodtager- og uddannelsesgrupper.

I det tilfælde, at der findes et meget stort antal internationale effektstudier eller meta-analyser af høj kvalitet, skal der foretages en prioritering af, hvilke studier, der er mest relevante i litteraturgennemgangen. Der skal desuden foretages en kvalitetsvurdering af de enkelte studier. Hvis der er behov for, at der foretages en prioritering, skal prioriteringen foretages efter kriterier, som aftales med opdragsgiver.

Der skal udarbejdes en opsummering af resultaterne fra litteraturgennemgangen, som bygger på begreberne fra videnshierarkiet, jf. bilag 1.

Endelig ønskes et teoretisk afsnit, hvor der redegøres for de forskellige teorier, der kan forklare de mulige effekter af ny teknologi.

Indholdet af analysen

Litteraturgennemgangen skal alene indeholde egentlige effektstudier. Dvs.

studier, der måler kausale sammenhænge mellem indførelsen af ny teknologi og ændringer i beskæftigelsens omfang eller sammensætning, i lønniveau og lønfordeling og i produktivitet. Effektanalyserne skal metodemæssigt være udført ved dannelse af kontrolgrupper eller et kontra faktum.

Følgende ønskes belyst:

1. Effekten af ny teknologi på lønniveau, lønfordeling, arbejdsfunktion, produktivitet og beskæftigelse på hhv. kort og lang sigt.
2. Effekten for forskellige typer af lønmodtagere (f.eks. uddannelsesniveau).
3. Effekten på branche- og virksomhedsniveau.
4. Effekten for forskellige typer af teknologier.

Analysen skal gennemføres med almindelig best-practice metode for litteraturreviews med hensyn til metode for litteratursøgning, udvælgelse og vurdering af studier.

Afrapportering

Afrapporteringen af litteraturgennemgangen skal ske ved en rapport, der gennemgår den fundne viden af de ovenstående punkter. Såfremt der ingen effektstudier findes inden for et af de relevante områder, skal dette også fremgå.

Rapporten skal kontekstvurdere studierne i forhold til, om de er relevante i en dansk sammenhæng; det kan blandt andet være med hensyn til, om de er lavet i et økonomisk-politisk relevant område eller for en relevant tidsperiode.

Rapporten skal indeholde forslag til, hvor der fremadrettet kan igangsættes analyser på baggrund af identificerede 'huller' i effektstudierne.

Rapporten skal indeholde en kvalitetsvurdering af studierne ved et tilhørende videnshierarki, jf. ovenfor beskrevet og bilag 1.

Effektstørrelse og definition for hvert studie skal desuden rapporteres i en skematisk oversigt over analyserne, inklusive hvilke effekter de måler og for hvem. Af skemaet skal kvalitetsvurderingen ligeledes fremgå.

Rapporten skal endvidere indeholde en kort metodebeskrivelse for litteratursøgning, udvælgelse og vurdering af studier.

Leverandøren skal forelægge en arbejds- og tidsplan, som indeholder et oplæg til et såkaldt milepælsdiagram og relevant mødeaktivitet.

Der skal holdes tre møder mellem opdragsgiver og leverandør, inden rapporten foreligger, hvor milepælene følges, og leverandøren afrapporterer de foreløbige resultater.

Tidsplan

En ekstern litteraturgennemgang skal være færdig [i første kvartal 2018].

Pris

500.000 kr.

Bilag 1

Beskrivelse af videnshierarki

Som en del af litteraturgennemgangen skal der redegøres for, hvad der udgør sikker og mindre sikker viden, og deraf følgende kriterier for hvor stærke konklusioner, der kan drages på baggrund af den tilgængelige viden. Til dette formål skal nedenstående videnshierarki anvendes:

Tabel 1. Videnshierarki

Overordnet vidensniveau	Detaljeret vidensniveau	Kriterier
Evidens	Stærk evidens	En overvægt på tre eller flere effektstudier med høj kvalitet og/eller ét forskningsbaseret review viser resultater, der går i samme retning
	Moderat evidens	En overvægt på to effektstudier af høj kvalitet viser resultater, der går i samme retning
Indikation	Indikation	En overvægt på ét effektstudie af høj kvalitet eller flere effektstudier med begrænset kvalitet viser resultater, der går i samme retning
Ingen viden	Modstridende viden	Studier viser resultater, der går i forskellig retning. Ingen overvægt.
	Usikker viden	Ingen eller få studier med begrænset kvalitet viser resultater. Ingen overvægt.

Note: Videnshierarkiet tager udgangspunkt i NFA's "Hvidbog om mentalt helbred, sygefravær og tilbagevenden til arbejde", hvor der er opstillet et tilsvarende hierarki.

Studier af høj kvalitet er afgrænset til kvantitative studier, hvor der skelnes klart mellem en forsøgs- og en kontrolgruppe. Kontrollerede forsøg og veludførte registerbaserede effektstudier kan give viden af høj kvalitet. I registerbaserede effektstudier er kontrolgruppen fiktiv og genereres på baggrund af baggrundskarakteristika.

Evidens er øverst i videnshierarkiet. Evidens betyder, at der er høj statistisk sikkerhed for, at en bestemt indsats hjælper – eller ikke hjælper – en målgruppe hurtigere tilbage i arbejde mv. For at der foreligger evidens, skal der blandt effektstudier af høj forskningsmæssig kvalitet være en overvægt af effektstudier, der peger i samme retning. Der kan altså godt være effektstudier, der peger i en anden retning. Men der skal være en overvægt af effektstudier, der peger i den givne retning. Retningen kan både være, at der er positiv, negativ eller ingen effekt af en given indsats. Evidens kan opdeles i stærk og moderat evidens.

Indikation er det næste niveau i videnshierarkiet. Indikation kræver, at der blandt effektstudier af høj kvalitet er en overvægt på ét effektstudie, som viser en effekt af en given indsats. Alternativt skal der være flere effektstudier af begrænset kvalitet, der peger i samme retning.

Det laveste vidensniveau i videnshierakiet er ingen viden. Dette betyder, at studierne resultater enten går i forskellig retning, eller der kun er få studier af begrænset kvalitet på området eller slet ingen studier.