Marina Rybalkas disputas for ph.d.-graden 10. september 2015: Drivers of Growth in the Modern Economy: R&D, Innovation, ICT and Human Capital

Sammendrag:

Det er en vanlig oppfatning at forskning og ny teknologi er blant de viktigste drivkreftene for økonomisk utvikling. Dagens foretak investerer mye i såkalt *kunnskapsbasert kapital*, dvs. informasjon, softwarer, patenter, nye organisasjonsmessige prosesser og spesifikk kunnskap. Oppbygging av *kunnskapsbasert kapital* og utvikling av *kunnskapsbasert økonomi* tillegges stor betydning i EUs strategi *Europe 2020*. Samtidig gjør tilgang på gode mikrodata det mulig i dag å bruke mer avansert analyse enn før og belyse nye problemstillinger knyttet til faktorer som ligger bak foretakets suksess.

Det som er spesielt med Norge er at det er et lite, åpent land med en spesialisert næringsstruktur. Kunnskapsspredning på tvers av landegrenser kan friste slike små land til å la andre land bære kostnadene ved utvikling av ny kunnskap og nye produkter. En OECD-rapport om norsk økonomisk utvikling fra 2007 viser at Norge har en meget lav satsing på FoU i forhold til andre høyinntektsland, samt at skårene på ulike innovasjonsindikatorer for Norge ligger klart lavere enn gjennomsnittet for andre OECD-land. Flere tiltak ble satt i gang for å øke norsk næringslivs forsknings- og utviklingsinnsats. Samtidig er Norge et av de landene som har ligget lengst fremme når det gjelder bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Norge har også en av Europas høyeste andeler av personer med høyere utdanning og er et av landene med høyest produktivitet.
Den foreliggende avhandlingen presenterer en empirisk analyse av forskjellige faktorer som påvirker foretakets produktivitet og belyser følgende spørsmål:

- Hvordan påvirker store investeringsdoser forholdet mellom salg og arbeidsinnsats, kapitalintensitet og sammensetning av arbeidsstyrken i et foretak?
- Hvordan skal man ta hensyn til utviklingen i kvalitet på arbeidsstyrken og hvor mye betyr dette for måling av økonomisk vekst på makronivå?
- Fører forskjellige FoU-støtteordninger som SkatteFUNN og direktesubsidier fra NFR til økt innovasjonsaktivitet og produktivitet i foretaket?
- Hvilken betydning har IKT-investeringer på foretakenes tilbøyelighet til innovasjoner i form av nye produkter, prosesser, organisasjonsmessige endringer og nye markedsføringsmetoder, samt deres patentsøkning og arbeidsproduktivitet sammenlignet med andre sentrale faktorer (dvs. FoU-investeringer og tilgang på høyt kvalifisert arbeidskraft)?

Blant resultatene kan følgende nevnes:

- Store investeringer i utstyr har liten kortsiktig effekt på arbeidsproduktivitet og sammensetning av arbeidsstyrke i foretaket. Dette trekker i retning av at tilpasningstregheter i foretakene er et viktig fenomen.
- Måling av kunnskapsnivået til arbeidsstyrken er viktig for beregninger av økonomisk vekst.
- SkatteFUNN øker sannsynligheten for prosessinnovasjoner og produkter som er nye for foretaket. Derimot påvirkes ikke foretakenes sannsynlighet for patentering eller utvikling av produkter som er nye for markedet.
- Avkastningen av FoU-prosjekter støttet av NFR er lik avkastningen av FoU prosjekter generelt. Våre estimater på den gjennomsnittlige avkastningsraten på FoU-investeringer foretatt av norske foretak i privat sektor er omtrent 10 prosent.
- IKT-investeringer per ansatt har en klart positiv samvariasjon med tilbøyeligheten til alle typer innovasjoner, og med arbeidsproduktiviteten. Sammenhengen med antall søkte patenter er positiv bare i industrien.
- Tilgang på høyt kvalifisert arbeidskraft, målt ved andelen ansatte med høy utdanning, viser seg gjennomgående å gjøre foretaket mer innovativt og produktivt, alt annet likt.