

OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2005

Summary in Danish

OECD Videnskab, teknologi og industri: Måltavle 2005

Sammendrag på dansk

Resumé

Den langsigtede tendens mod en videnbaseret økonomi fortsætter. Videnskab, teknologi og innovation er blevet nøglefaktorer, der bidrager til økonomisk vækst i både avancerede økonomier og udviklingsøkonomier. Denne syvende udgave af OECD videnskab, teknologi og industri - måltavle fokuserer på den voksende globalisering af viden. Det er i og for sig ikke et nyt fænomen, men det er blevet mere omsiggribende, først og fremmest drevet af brugen af informations- og kommunikationsteknologi (ICT). I viden-økonomien cirkulerer information på et internationalt niveau gennem handel med varer og serviceydelser, direkte investerings- og teknologistrømninger og menneskers bevægelse. Firmaer bruger ICT til at organisere transnationale netværk som svar på international konkurrence og det forøgede behov for strategisk interaktion. Som et resultat heraf er multinationale firmaer et primært middel til globaliseringens stadige spredningsproces.

Nye teknologier og deres implementering i produktive aktiviteter ændrer den økonomiske struktur og bidrager til produktivitetsstigninger i OECD-økonomier. Nogle eksempler på nyligt opståede tendenser omfatter:

- Nye kanaler for udvikling, spredning, beskyttelse og brug af viden.
- Nye interaktioner på grund af den stigende vigtighed af netværk, sammenkædninger, partnerskaber og mobilitet.
- Nye globale aktører fra ikke OECD-lande.

Denne publikation samler en række diagrammer og analyser i forbindelse med politiske problemer, der dukker op, herunder forskningsaktiviteternes skiftende natur, forskeres og videnskabsmænds internationale mobilitet, innovationens forøgede tempo målt i forhold til patentering, informations-økonomiens vækst, de multinationale virksomheders vigtige rolle og nye mønstre for handelskonkurrenceevne. Den fokuserer også på, at der dukker nye internationale nøglespillere op udenfor OECD-området, især Kina. Et udvalg af de mest betydningsfulde fakta og tal på hvert af disse områder er præsenteret nedenfor:

Forskning, udvikling og innovation: Videnskabelse og -spredning

- Investering i viden (herunder udgifter til forskning og udvikling, software og højere uddannelse) i OECD-området nåede op på omkring 5,2% af BNP i 2001, sammenlignet med omkring 6,9% for investering i maskineri og udstyr.
- I 2003 havde Sverige den højeste forsknings- og udviklingsintensitet (4% af BNP), efterfulgt af Finland, Japan og Island (alle over 3%).
- Kina er blevet den tredjestørste forsknings- og udviklingsnyder efter USA og Japan (hovedsagelig på grund af den hurtige stigning af forskernes løn).
- Små og mellemstore virksomheder (under 250 ansatte) spiller en vigtig rolle for innovation men tegner sig kun for omkring 30% af de samlede udgifter til forskning og udvikling.
- Forsknings- og udviklingsaktiviteter bliver mere og mere internationale, men udenlandske affilierede selskabers andel i industriel forskning og udvikling varierer meget, fra under 5% i Japan til over 70% i Ungarn og Irland.
- Regeringernes forsknings- og udviklingsbudgetter i OECD-landene er blevet forøget med 3,5% i gennemsnit pr. år (i faste priser) siden 2000. Tre fjerdedele af forøgelsen af regeringens forsknings- og udviklingsbudget i USA mellem 2001 og 2005 kan tillægges forsvarsforskning og -udvikling.
- Et stadigt større antal lande bruger skattelempler til forskning og udvikling for at tilskynde virksomhederne til at investere i forskning og udvikling. I dag har 18 OECD-lande indført skattefradrag for forskning og udvikling, 50% flere end i 1996. Canada, Holland og Italien fokuserer på små firmaer, hvorimod andre ikke skelner efter størrelse.
- I 2001 kom 82% af verdens videnskabelige artikler fra OECD-området, hvoraf to tredjedele fra G7-lande. Udtrykt i relativ intensitet (artikler pr. befolkning) havde Sverige, Schweiz og Finland de højeste tal indenfor OECD.

Personale indenfor videnskab og teknologi: Viden og færdigheder

- Videnskabelige og tekniske eksaminer svarer til 23% af nye eksaminer tildelt i OECD-lande, 27% i EU og 16% i USA. Siden 1998 er disse andele dog blevet reduceret i mange lande.
- Professionelle og tekniske lønmodtagere svarer til mellem 25% og 35% af det samlede antal ansatte i de fleste OECD-lande og over 35% i Sverige, Luxembourg, Schweiz og Australien.
- I 2003 havde Kina verdens næststørste antal forskere (862.000) efter USA (1,3 millioner i 1999) men foran Japan (675.000) og den Russiske Federation (487.000).
- Flere kvinder end mænd er blevet ansat i de hurtigt voksende professionelle og tekniske erhverv, men kvinder udgør kun 25% til 35% af det samlede antal forskere, hovedsageligt i den højere uddannelsessektor. Deres deltagelse er særlig lav i industrien.
- Emigrationsstrømninger konvergerer mod fire væsentlige bestemmelsessteder: USA med over 7,8 millioner højtuddannede udvandrere, den Europæiske Union (4,7 millioner), Canada (2 millioner) og Australien (1,4 million). Over halvdelen kommer fra udenfor OECD-området.
- Udenlandske studenter svarer til mere end en tredjedel af indskrivninger til doktorgrad i Schweiz og Belgien og over en fjerdedel i Storbritannien og USA.

Patenter: Beskyttelse og markedsføring af viden

- Over 442.000 patentansøgninger blev indgivet i Europa og USA i 2002 sammenlignet med omkring 224.000 ti år før.
- Patentaktiviteter er stærkt koncentrerede. I 2001 tegnede Frankrig, Tyskland, Japan, Storbritannien og USA sig for 83,6% af alle triade-patentfamilier.
- To teknologiske områder bidrog med mere end gennemsnittet af den samlede bølge af patenter: bioteknologi og ICT. Mellem 1991 og 2001 er bioteknologiske og ICT-patentansøgninger til det Europæiske Patentkontor (EPO) blevet forøget med henholdsvis 9,1% og 8,3% sammenlignet med 6,0% for alle EPO patentansøgninger.
- Ikke-medlemslande som f.eks. Brasilien, Kina, Indien og den Russiske Federation har et højt niveau af internationalisering sammenlignet med store OECD-lande. F.eks. ejes eller medejes to tredjedele af den Russiske Federations EPO patenter af udenlandske beboere.
- Blandt G7-landene er Storbritannien det mest internationaliserede iht. til tre målinger: udenlandsk ejendomsret over indenlandske opfindelser, indenlandsk ejendomsret over opfindelser i udlandet og patenter med udenlandske medopfindere.
- En analyse af internationaliseringsindikatorer for partnerlande viser, at fælles sprog, historiske bånd og geografisk nærhed spiller en vigtig rolle i valg af partnerlande.

ICT: En formidler for videnssamfundet

- I 2001 svarede ICT sektoren til 10% af merværdien inden for handel i OECD-området. Sektorens andel var højest i Finland (16%) efterfulgt af Irland (13%).
- ICT-sektoren investerer tungt i forskning og udvikling. I 2002 tegnede ICT-produktionsindustrier sig for over en fjerdedel af virksomhedernes samlede udgifter til forskning og udvikling i de fleste OECD-lande.
- I gennemsnit i OECD-området brugte en fjerdedel af alle erhverv Internettet til at købe og omkring en ottendedel til at sælge.
- Andelen af Internet salg i samlet salg stiger i OECD-området men niveauet er stadig ret lavt. Den oftest rapporterede hindring er, at produkterne ikke er velegnede til Internet salg. Andre signifikante hindringer er sikkerhed og juridiske anliggender.
- I slutningen af 2004 var der 118 millioner bredbåndsabonnenter i OECD-området, hvilket svarer til en forøgelse på 34 millioner fra 2003.
- For første gang falder antallet af faste telefonlinier med den stigende udbredelse af mobiltelefoner og bredbånd. Med sidstnævnte giver mange brugere afkald på faste linier, der tidligere blev brugt til Internet-adgang med opringning.
- Internet efterspørgslen har i stor udstrækning bidraget til den stigende adgang til hjemmecomputere. På Island i 2004 havde 86% af husstandene adgang til en computer.
- I næsten alle OECD-lande er det mere sandsynligt at en husstand med børn har Internet-adgang i hjemmet og det er mere sandsynligt at mænd bruger Internettet end kvinder. Signifikant flere kvinder end mænd bruger dog Internettet i USA.

Viden-strømninger og den globale virksomhed

- I årene 1999-2003 blev handelen med både varer og serviceydelser forøget men andelen af handel med varer var fire gange større end handel med serviceydelser. Højteknologiske varer (hovedsagelig computere og produkter fra flyvemaskineindustrien) var de mest udsatte for international handelskonkurrence, da de havde de højeste eksporttrater (eksport/produktion) og importtrater (import/indenlandsk efterspørgsel).
- I årene 2000-03 udviste direkte investeringsstrømninger en markant nedgang. Blandt G7-landene var nedgangen størst i Storbritannien og Frankrig for udgående investeringer og i Tyskland, Frankrig og Storbritannien for indgående investeringer.
- I 2001 varierede andelen af udenlandske affilierede selskabers personaleudskiftning i den samlede personaleudskiftning indenfor produktion fra 75 % i Irland til mindre end 3 % i Japan.
- I 2002 var andelen af udenlandske affilierede selskabers personaleudskiftning lavere i sektoren med serviceydelser end i produktionsindustrien undtagen i Norge, Finland og Tyskland.

- Mellem 1995 og 2001 blev udenlandske affilierede selskabers andel i merværdi for produktion forøget, især i Irland, Sverige og Norge.
- De udenlandske affilierede selskabers bidrag til arbejdsproduktivitets vækst i værtslandene var størst i Tjekkiet og Sverige.
- Med hensyn til handel i teknologi mellem 1993 og 2003 var USA og Japan i høj grad i overskud hvorimod den Europæiske Union udviste et underskud, hovedsagelig på grund af Tyskland, Italien, Spanien og Irland.

Indvirkning af viden på produktive aktiviteter

- Investering i ICT udgjorde mellem 0,35 og 0,9 procentpoint af væksten i BNP i perioden 1995-2003. Australien, Sverige og USA modtog det største skub fra ICT-kapital. I Irland, Finland og Grækenland var væksten i multi-faktor-produktivitet også en vigtig kilde til bruttonationalproduktets vækst.
- I mange OECD-lande, især Australien, Grækenland og USA, forklarede sektoren med serviceydelser omfanget af arbejdsproduktivitets vækst i de seneste år. ICT-produktion og -serviceydelser var især vigtig i Finland og Sverige, hvorimod andre højteknologiske og middel-højteknologiske produktioner var særlig vigtige i Japan, Sverige og USA.
- Andelen af videnbaserede "markeds-serviceydelser" fortsætter med at stige og udgør nu over 20% af OECD-merværdi. Andelen af højteknologisk og middel-højteknologisk produktion faldt til omkring 7,5% af samlet OECD-merværdi i 2002 sammenlignet med omkring 8,5% i 2000.
- Handel i højteknologiske industrier er kommet sig efter en stærk nedgang i 2000-01. Fra 1994 til 2003 havde medicinalvarer den højeste vækstprocent i produktionshandel i OECD-området.
- Højteknologiske industrier udgjorde over 50% af al produktionseksport i Irland, og over 30% af eksporten i Schweiz, Korea, USA, Storbritannien, Ungarn og Holland.
- I 2002 var omkring 40% af alle lønmodtagere i produktionssektoren ansat i stillinger, der kan anses for at være service-relaterede, *f.eks.* erhverv indenfor ledelse, handel, finansielle og juridiske anliggender.
- OECD-landene tegnede sig for lidt under 80% af verdens samlede industrielle merværdi i 2002. Kina tegnede sig for omkring 8%, lidt over Tysklands andel. Ni ud af de ti førende globale produktionslande i 2002 var medlemmer af OECD.

© OECD 2005

Dette sammendrag er ikke en officiel OECD oversættelse.

Reproduktion af dette sammendrag er kun tilladt på betingelse af, at OECD copyright og titel på den originale publikation nævnes.

Sammendrag på flere sprog er oversatte uddrag af OECD publikationer, der oprindeligt blev publiceret på engelsk og fransk.

De er gratis tilgængelige på OECD Online Bookshop www.oecd.org/bookshop/

For yderligere oplysninger kan man kontakte afdelingen OECD Rettigheder og Oversættelser,
Direktoratet for Offentlige Anliggender og Kommunikation.

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
Frankrig

Besøg vores website www.oecd.org/rights/

