

Information and Communications Technologies
OECD Information Technology Outlook: 2006 Edition

Summary in Norwegian

Informasjons- og kommunikasjonsteknologier
OECD – perspektiv på informasjonsteknologi: 2006

Sammendrag på norsk

Hovedpunkter

IKT-sektoren er fortsatt i sterk vekst, med intens akselerering utenfor OECD-området

Det forventes at IKT-sektoren vokser med 6 % i 2006 på verdensbasis, med en mer balansert tendens i OECD-området enn da Outlook 2004 ble publisert – da ledet USA oppgangen etter tilbakegangen. Den samlede investeringen i hele OECD-området øker grunnet bedre makroøkonomiske resultater, og IKT er en viktig, voksende del av denne investeringen. Enkelte IKT-segmenter er svært dynamiske (Internett-relatert investering, mobile applikasjoner og forbrukerapplikasjoner). Hoveddelen av risikokapitalen går fortsatt til IKT-foretak, og bransjen preges av betydelige fusjons- og oppkjøpsaktiviteter.

Takket være de nye vekstøkonomiene har IKT-forbruket gått opp med 5,6 % i året i perioden 2000-2005. I OECD økte det med 4,2 %. OECD-landenes andel av verdensmarkedet gikk ned fra 89 % i 2000 til 83 % i 2006. IKT-forbruket øker raskest i nye vekstøkonomier utenfor OECD. I 2005 var Kinas IKT-forbruk anslått til 118 milliarder USD, med en økning på 22 % per år i aktuell dollarverdi siden 2000. I tillegg til Kina hadde 9 land utenfor OECD de høyeste forbruksøkningene i perioden 2000-2005, iberegnet Russland (25 % i året) og India (23 %). Deretter fulgte Indonesia, Sør-Afrika og de østeuropeiske OECD-medlemmene.

IKT-industrien utgjør over 9 % av den totale tilføyde forretningsverdien, og sysselsetter direkte 14,5 millioner lønnstakere i OECD-landene, men bransjen er i ferd med å tilpasse seg vekstrater under 1990-årenes. Da mange IKT-produkter blir

handelsvarer, er den svært raske veksten begrenset til nye varer og tjenester eller nisjeprodukter og nye geografiske markeder. Åpen kildekode ("Linux-effekten"), levering av IT-tjenester på nettet ("Google"-effekten) og nye digitalprodukter er også i ferd med å endre måten teknologi utvikles og distribueres på.

De viktigste IKT-foretakene har tatt seg kraftig opp igjen, og deres inntekter ligger nå over 20 % over tallene i 2000. Fortjenestemarginene har økt betraktelig etter den markerte inntektsnedgangen og de store tapene i 2001-2002. Men sysselsettingsnivået er fortsatt det samme. Parallelt med de japanske elektronikkonglomeratenes nedgang har maskinvareprodusenter fra andre steder i Asia slått seg frem med sterke resultater. Kinesiske og indiske foretak spiller en stadig viktigere rolle innen henholdsvis IKT-varer og IT-tjenester.

FoU er en viktig drivkraft for vekst og endring både i IKT-sektoren og mer generelt. FoU-resultatene er dynamiske tross visse tegn på utflating. FoU innen IKT økte med tilsvarende 0,1 % av BNP i løpet av det siste tiåret, til over 0,4 % i henhold til offisielle FoU-data for 19 OECD-land. FoU-innsatsen økte spesielt for elektroniske komponenter og programvare, samt IT-tjenester. De fremste IKT-foretakene er blitt mer FoU-bevisste, og har store utgifter på elektronikk, komponenter og kommunikasjon.

Global omstrukturering av IKT-produksjon og -tjenester

Etter den sterke oppgangen i 2003-2004 gikk IKT-varehandelen over til en jevn vekst i 2005, og forventes å vokse like mye som produksjonsvarehandelen i 2006. Men den hurtige stigningen i råvarepriser, kombinert med den aktuelle prissenkningen innen IKT-utstyr, skygger for IKT-varehandelens relativt solide resultater (i volum) i 2005 og 2006. I 2004 nådde OECDs eksport av IKT-varer en ny rekord i aktuell dollarverdi, takket være veksten innen elektroniske komponenter, audio og video og annet IKT-relatert utstyr. OECDs import nådde også et nytt høydepunkt gjennom veksten i kommunikasjons-, audio- og videoutstyr. Men med 13,2 % ligger IKT-varenes andel av den totale varehandelen bare så vidt over nivået fra 1996.

Direkte utenlandsinvesteringer økte på verdensbasis i 2004, og steg fra de lave nivåene i 2002 og 2003. I 2005 vokste de enda mer, og utsiktene for 2006 er overveiende positive. Fusjoner og oppkjøp er en hovedkomponent i de direkte utenlandsinvesteringene, og har også økt sterkt: Verdien av internasjonale avtaler rettet mot IKT-sektoren økte med 47 % i 2005, og ca. 20 % av alle internasjonale fusjoner og oppkjøp gjelder denne bransjen. Det skjedde en intens fusjons- og oppkjøpsaktivitet i første halvdel av 2006, det sterkeste i aktuell dollarverdi siden dot.com-suksessen.

Globalisering av IKT-betingede tjenester

Raske teknologiske fremskritt innen IKT har økt omsetningen av tjenester og gjort det mulig å yte mange IKT-betingede tjenester fra fjerntliggende steder dersom det ikke kreves direkte personkontakt. Selv om OECD-landene fortsatt har størstedelen av tjenesteaktivitetene og tjenestehandelen, er veksten svært rask i mange land utenfor OECD. India og Kina står allerede for ca. 6,5 % av eksporten og nesten 5 % av importen av data- og informasjonstjenester og andre forretningstjenester. Enkelte østeuropeiske og

baltiske land er også i ferd med å øke sin andel av den globale leveransen av IKT-betingede tjenester, og de vokser ofte raskest.

Land som holder på å bygge opp sitt tilbud av internasjonale tjenester, søker også aktivt strategier for å forbedre nasjonal kapasitet og konkurransedyktigheten til egne leverandører av IT- og programvaretjenester. Foretak og land som utvikler internasjonale sourcing-aktiviteter, er klar over at deres fremtidige utvikling og vekst er avhengig av kvaliteten på tjenestene som ytes, og informasjonssikkerhet og personvern får f.eks. større oppmerksomhet. De fleste OECD-land har ansett tilpasning til internasjonal sourcing som del av mer generelle tilpasningsstrategier.

Kina: en ny konkurrent og vekstmotor

Kina har utviklet seg raskt fra å være vert for utenlandske IKT-foretak eller produsenter med tredjepartskontrakter til å bli sluttprodusent av IKT-produkter. Dette er en annen strategi enn den andre asiatiske IKT-produsenter følger. Kina gikk forbi USA som største eksportør av IKT-varer i 2004, og landets IKT-eksport fortsatte suksessen i første del av 2006. Denne eksporten gjelder hovedsakelig datamaskiner og beslektet utstyr, som i stor grad er avhengig av import av elektroniske deler, i stigende utstrekning fra andre asiatiske land.

Eksportorientert IKT-investering, kombinert med et kinesisk indre marked i rask oppgang, har ført til sterk intern investering. I 2005 mottok Kina IKT-relaterte utenlandsinvesteringer til en verdi av ca. 21 milliarder USD. Tilføyde verdi per medarbeider i utenlandske filialer innen IKT-sektoren har økt jevnt, og teknisk mer kompliserte aktiviteter, f.eks. design, testing og FoU, overføres stadig mer til Kina. Tross den raske kompetanseveksten er overgangen fra lavkostnadsproduksjon til varer og tjenester med høyere tilføyde verdi en utfordring for den kinesiske IKT-industrien.

Når det gjelder etterspørselen, er Kina det sjette største IKT-markedet, ca. 2 ½ ganger større enn det indiske, men markedet utgjorde bare 1/10 av det amerikanske i 2005. Ved utgangen av 2005 hadde Kina 111 millioner Internett-brukere, hvorav 64,3 millioner med bredbånd. Over halvparten og i noen tilfeller opptil 3/4 av de kinesiske firmaene som er blitt undersøkt, bruker Internett, og e-handelen har økt raskt. Derimot er bare ca. 4 % av den kinesiske befolkningen bredbåndbrukere, bare 8 % er Internett-brukere, og e-handel er forholdsvis mindre utbredt enn i OECD-landene. Kontrasten mellom by og land er fortsatt slående på det digitale området.

Opprettelse og distribusjon av digitale innhold, og tilgang til disse

Digitale innhold er nå en viktig drivkraft i IKT-industrien. Teknologisk innovasjon og ny etterspørsel fra forbrukerne fører til nye og mer direkte former for kreative tilbud, nye distribusjonsmetoder og potensielt forbedret tilgang. Forskningsresultatene blir f.eks. mer direkte tilgjengelige, og digitale innhold gjennomsyrrer mange bransjer, med applikasjoner som viser seg å være langt viktigere enn underholdningsbransjens.

Innholdsbransjene går over til kommersielle applikasjoner for digitalt innhold, med varierende suksess. Spill- og musikksektoren, bransjen for vitenskapelig publisering og

leverandørene av mobilt innhold har svært spesifikke karakteristikk, men det gjelder for dem alle at digitale innhold er den viktigste drivkraften i veksten. Nye typer innhold har utviklet seg (f.eks. nettspill) eller erstatter tradisjonell underholdning (f.eks. fjernsyn). Nye handelsmodeller prøves ut, bl.a. abonnement (spill) og betaling per bruk (musikk). Reklame blir mindre viktig på enkelte områder (mobil-TV) og mer viktig på andre (søkemotorer). Etter hvert som antallet simultane peer-to-peer-brukere stiger, er forsøk på kommersielle applikasjoner for denne store brukergruppen under veis.

Forbrukergruppens aldersfordeling, inntekt og nye bruksmåter kommer til å bestemme bransjens vekst og utforming. For brukere finnes det mer og mer variert innhold tilgjengelig på nettet enn utenfor, og innovative produkter tilbyr skreddersydde tjenester med større interaktivitet. Et økende antall brukere blir også skapere av digitale innhold, selv om det er usikkert om dette er et varig fenomen eller en forbigående mote. Myndighetene kan legge forholdene generelt til rette for opprettelse og bruk av digitale innhold og bidra til et støttende forretningsmiljø. Offentlige myndigheter er også hovedprodusenter og brukere av digitale innhold.

IKT-kompetanse for sysselsetting og konkurransedyktighet

IKT-kompetanse er i stadig større grad et krav på arbeidsplassen. Opptil 5 % av den totale arbeidsstokken arbeider i spesialiserte IKT-yrker, og ca. 20 % har yrker der det brukes IKT. Definisjonene av IKT-spesialiststillinger utvikler seg i retning av en kombinasjon av IKT og andre kompetanser, f.eks. bedriftsøkonomi eller markedsføring. IKT-ferdigheter formidles på forskjellige måter alt etter befolkningsgruppen. Grunnleggende ferdigheter oppnås mer og mer på en "naturlig" måte gjennom IKT-teknologiens utbredelse og bruk på skoler og arbeidsplasser. Det arbeides med å forbedre eldre ansattes tilgang til IKT gjennom egne opplæringsprogrammer. Da det er sannsynlig at IKT-spesialistferdighetene endrer seg med teknologien, kan det være at det formelle utdanningssystemet har mindre fleksibilitet når det gjelder å tilpasse pensum enn opplæringsplaner i det private næringsliv – disse planene er vanligvis satt opp som partnerskap med flere investorer.

Mange tjenester innen fjernarbeid kan nå utføres hvor som helst. Analytikere antyder at opptil 20 % av sysselsettingen er potensielt berørt av IKT-betinget fjernarbeid. Dette betyr ikke at disse jobbene nødvendigvis vil bli satt ut på fjernarbeid, men at ca. 20 % av alle ansatte utfører en type oppgaver og funksjoner som potensielt kan utføres hvor som helst. IKT-betinget globalisering av tjenester betyr selvsagt også at det skapes nye arbeidsplasser.

Et blikk på fremtiden: Nye teknologiske applikasjoner

Mange nye IKT-applikasjoner har et stort potensial, med store økonomiske og sosiale konsekvenser, og spiller en avgjørende rolle når det gjelder sammenkobling og konvergens mellom forskjellige teknologier. Blant de nye teknologiene må nevnes allestedsnærværende nettverk, som gjør det mulig å følge personer og gjenstander og spore, lagre og behandle informasjon i sanntid. Applikasjoner som f.eks. radiofrekvensidentifikasjon (RFID) og andre sensorteknologier blir billigere, det

investeres mer, og applikasjonene brukes kommersielt. Stedbaserte tjenester bruker en lang rekke posisjonsbestemmelsesteknologier for å spore gjenstander og personer. De to mest utbredte applikasjonene er navigasjon og aktivasporing.

Teknologier for forebygging av naturkatastrofer og varsler (f.eks. systemer for tidlig advarsel om tsunami) blir viktigere og viktigere for å redusere konsekvensene av katastrofer som fører til store økonomiske tap (i alt 170 milliarder USD i 2005). "Deltakende web" (Web 2.0) er Internett-brukernes aktive deltakelse i opprettelse av innhold, tilpasning av Internett og utvikling av applikasjoner for en lang rekke felter. Blogger er en av de mest populære formene, med ca. 50 millioner ved midten av året 2006. I Asia er antallet disproporsjonalt med den generelle bruken av Internett.

Det er sannsynlig at konvergensen mellom nanoteknologi, bioteknologi og informasjonsteknologi gir store muligheter og utfordringer. Konvergens i anvendelsesområder som f.eks. helsepleie og robotikk fører til at OECD-landene i stadig større utstrekning vurderer potensielle virkninger. Nevroteknologi er f.eks. anvendelsen av elektronikk og generell teknikk på det menneskelige nervesystemet.

Mot nye utfordringer: IKT-politikk i en tid med sterke vekst- og utvidelsesmuligheter

For å optimalisere politikken effektivitet og forbedre bruken av mer målrettede politiske tiltak og programmer koordinerer landene nå mer og mer politikken vertikalt, gjennom lagdelte offentlige myndigheter, og horisontalt, gjennom departementer og etater. Da OECD-landene har oppnådd økt IKT-tilgang, bedre grunnleggende ferdigheter og høyere innhold, har tyngdepunktet skiftet til en utdypning av disse resultatene, gjennom bredbånd, mer avanserte ferdigheter og sofistikert innhold. OECD-landene legger også vekt på FoU og innovasjon på IKT-området, forretningsorientert spredning, større konkurranse på IKT-markedene og sterkere hensyn til immaterialrettigheter.

Manglende eller utilfredsstillende rutiner for vurdering og evaluering er fortsatt en alvorlig svakhet i de fleste land. Tross den store innsatsen med å implementere bredbånd er det få land som sender inn vurderinger av bredbåndstiltakene. Teknikkene for bedømmelse av IT-politikkens effektivitet må deles mellom landene og forbedres, slik at vurderingene og virkningene av denne politikken kan sammenlignes.

© OECD 2006

Denne oppsummeringen er ingen offisiell OECD-oversettelse.

Denne oppsummeringen kan reproduseres hvis OECDs copyright og originalens tittel angis.

Flerspråklige oppsummeringer er oversatte utdrag av OECD-publikasjoner opprinnelig utgitt på engelsk og fransk.

Disse er gratis tilgjengelige på OECDs Online Bookshop
www.oecd.org/bookshop/

For ytterligere informasjon, ta kontakt med OECD Rights and Translation unit,
Public Affairs and Communications Directorate.

rights@oecd.org

Faks: +33 (0)1 45 24 99 30

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

Besøk vårt nettsted www.oecd.org/rights/

