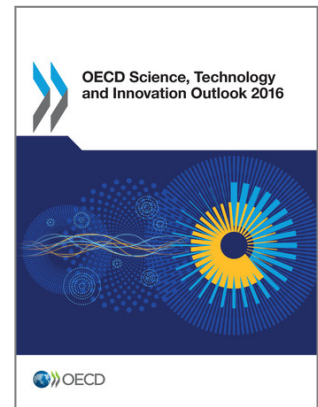


OECD *Multilingual Summaries*

OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016

Summary in Norwegian



Read the full book on: [10.1787/sti_in_outlook-2016-en](https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en)

OECD-rapport om vitenskap, teknologi og innovasjon 2016

Sammendrag på norsk

Morgendagens verden blir en annen enn dagens verden. Sterke krefter med utspring i dype sosio-økonomiske, miljømessige, teknologiske og politiske trender – såkalte "megatrender" – påvirker utviklingen i økonomi og samfunn, og former fremtiden, ofte på uventede måter. Disse flerdimensjonale, gjensidig forsterkende og iblant motstridende megatrendene vil påvirke retningen og farten på den teknologisk endringen og vitenskapelige oppdagelser, og påvirke fremtidig aktivitet og politikk innen vitenskap, teknologi og innovasjon.

Megatrender former fremtidens kapasitet og aktiviteter innen vitenskap, teknologi og innovasjon

Aldrende befolkning, klimaendringer, helseutfordringer og økende digitalisering er noe av det som forventes å forme fremtidige FoU-agendaer og omfanget og størrelsen på fremtidig innovasjonsetterspørsmål. Nye markeder vil sannsynligvis dukke opp og skape nye kompetansebehov og vekst- og jobbmuligheter. Nye tilnærminger til bærekraftig vekst, blant annet gjennom den sirkulære økonomien, er på vei.

Den raske økonomiske utviklingen i fremvoksende økonomier, kombinert med multinasjonale selskapers aktiviteter over landegrensene og en ytterligere fragmentering av globale verdikjeder, vil også legge til rette for en bredere spredning av aktiviteter innen vitenskap, teknologi og innovasjon over hele kloden. Den globale konkurransen om talenter og ressurser vil mest sannsynlig intensiveres, og det samme vil produksjon og spredning av ny kunnskap. Eksisterende sentre for fremragende forskning kan dra nytte av denne konkurransen og fortsette konsentrasjonen av de beste hodene og ressurser på bekostning av mindre konkurransedyktige steder.

Aktiviteter innen vitenskap, teknologi og innovasjon kan imidlertid stå overfor sterke ressursbegrensninger. En potensielt utilstrekkelig vekst i utviklede og fremvoksende økonomier samt konkurrerende politiske prioriteringer og agendaer kan begrense tilgjengelige økonomiske ressurser. Dette kan gå ut over rollen vitenskap, teknologi og innovasjon spiller i løsningen av fremtidens utfordringer. Tilsvarende vil en aldrende befolkning, sammen med endrede migrasjonsmønstre ha uventede konsekvenser for tilgjengeligheten av kompetanse innen vitenskap, teknologi og innovasjon.

Megatrendene fører med seg presserende problemer som krever politiske tiltak, men myndighetenes kapasitet til å handle vil trolig møte store begrensninger, blant annet i form av høy offentlig gjeld, økende internasjonale sikkerhetstrusler, en mulig svekkelse av sosial utjevning samt fremveksten av innflytelsesrike ikke-statlige aktører som utfordrer deres autoritet og handlingsevne.

Teknologi kan virke forstyrrende på samfunn – med usikre utfall

Fremtidig utvikling innen vitenskap, teknologi og innovasjon vil kunne akselerere, forsterke eller reversere dynamikker knyttet til megatrendene. Men denne utviklingen har også potensial til å føre med seg løsninger på utfordringene vi står overfor. For eksempel vil globaliseringen drives ytterligere fremover av fremskritt innen kommunikasjon og transportteknologier, inntektsveksten vil i økende grad drives av utviklingen innen vitenskap, teknologi og innovasjon, reduksjoner i CO₂-utslipp vil avhenge av utviklingen av ny, renere energiteknologi, og forbedret folkehelse og økende levealder vil i stor grad avhenge av innovasjon innen helseteknologi.

På den andre siden innebærer nye teknologier større risiko og usikkerhet, og mange reiser også viktige etiske problemstillinger. Utviklingen innen vitenskap, teknologi og innovasjon kan forverre ulikhet uten bredere fordeling og ferdighetservervelse. Utviklingen innen kunstig intelligens og robotikk bringer med seg problemstillinger knyttet til fremtidige jobber, Tingenes Internett og "big data"-analyse problemstillinger knyttet til personvern, 3D-printing problemstillinger knyttet til piratkopiering av immaterielle rettigheter, syntetisk biologi problemstillinger knyttet til biosikkerhet og nevrovitenskap problemstillinger knyttet til menneskeverd.

Likevel forventes nye teknologier å ha brede konsekvenser på tvers av flere ulike bruksområder og vil ofte avhenge av andre understøttende teknologier for utvikling og utnyttelse. Teknologikonvergens og -kombinasjon kan bli ytterligere styrket av tverrfaglig arbeid og kompetansebygging.

Offentlig vitenskap har en sentral rolle å spille, forutsatt at den kan drive sin egen overgang

Offentlig vitenskap vil fortsette å spille en sentral rolle i utviklingen av kunnskap og ferdigheter for utnyttelse i den bredere økonomien. Med den vil også gjennomgå en egen transformasjon. Nye teknologier åpner opp en ny tidsalder innen forskning. "Big data" og algoritmer genererer enorme mengder data, endrer vitenskapelige metoder, instrumenter og kompetansekrav, og skaper nye forskningsfelt.

Åpen vitenskap er den neste grensen som skal krysses. Åpen datatilgangspraksis er stadig mer utbredt. Å oppmuntre til deling og gjenbruk av forskningsdata kan generere mer verdi for offentlige midler. Vitenskap blir også i mindre grad en institusjonalisert virksomhet, og privatpersoner driver egen forskning ved siden av vitenskapssamfunnet. Dype endringer i akademisk kultur vil imidlertid være nødvendig for å realisere det fulle potensialet i en mer åpen vitenskap.

Finansieringsproblemer vil gjøre seg gjeldende. Andelen av offentlige utgifter som går til FoU, vil sannsynligvis ikke øke, og en nedgang i den offentlige finansieringen av universiteter er allerede merkbar i mange land. Offentlig vitenskap må finne nye finansieringskilder, blant annet fra filantroper og private stiftelser, og dette vil ha konsekvenser for fremtidige offentlige FoU-agendaer. Forskerkarrierer vil også være utsatte, spesielt for kvinner, og dette har konsekvenser når det gjelder å tiltrekke seg neste generasjons forskere.

I dag er politikken fortsatt rettet mot umiddelbare økonomiske imperativer og effektiviseringsgevinster

Den siste finanskrisen rammet aktiviteter innen vitenskap, teknologi og innovasjon hardt, og den påfølgende oppturen har vært svak. De økonomiske betingelsene for innovasjon og entreprenørskap er fortsatt vanskelige, spesielt for små og mellomstore bedrifter.

OECD-landene og også økonomier utenfor OECD har lagt stor vekt på å støtte bedriftenes innovasjonsevne. Mange land har forsøkt å konsolidere sine forretningsstøtteprogrammer for å gjøre dem mer tilgjengelige og kostnadseffektive. En rekke myndigheter har også tatt en nullutgiftstilnærming til innovasjonsstøtte, for eksempel gjennom utstrakt bruk av skattemessige incentiver og offentlige innkjøp. Mange land har også justert politikken for å hjelpe små og mellomstore bedrifter og oppstartsbedrifter, spesielt med tanke på tilgang til globale markeder. Nye tall indikerer at det foregår en avveining i tildelingen av offentlig støtte mellom bedrifter på den ene siden og offentlig forskning på den andre, der en økende andel av det totale budsjettet går til næringslivet.

Bildet varierer likevel fra land til land, og forskjellen mellom landene med henholdsvis lav og høy vekst øker. Også innenfor Europa signaliserer merkbare forskjeller mellom landene når det gjelder investeringsprofiler, en voksende trussel mot samholdet i EU. Myndigheter søker å forbedre effektiviteten og virkningen av deres politikk for vitenskap, teknologi og innovasjon, og har økt fokus på politikkevaluering og ny datainfrastruktur som kan forbedre politikkenes kunnskapsgrunnlag.

Myndigheter vil i økende grad arbeide med storsamfunnet om å forme og utnytte vitenskap, teknologi og innovasjon

Myndigheter håndterer i økende grad risiko og usikkerhet knyttet til utviklingen innen vitenskap, teknologi og innovasjon ved å styrke politikken for ansvarlig forskning og innovasjon (RRI). RRI-prinsipper har gitt seg utslag i politiske agendaer, finansieringsprogrammer og styringsordninger, der etikk og sosiale forhold "oppstrøms" i innovasjonsprosessen integreres.

© OECD

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 eller per faks: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Besøk vårt nettsted www.oecd.org/rights



Read the complete English version on OECD iLibrary!

© OECD (2016), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_in_outlook-2016-en