

Kunstig intelligens og FNs bærekraftsmål (SDG-ene)

Introduksjon

Kunstig intelligens (KI) er i ferd med å transformere måten vi lever, arbeider og lærer på. Fra personlige anbefalinger og virtuelle assistenter til avansert helsediagnostikk og klimamodellering blir KI-teknologier stadig mer integrert i hverdagen vår. Etter hvert som samfunnet tilpasser seg denne teknologiske revolusjonen, står utdanningssektoren overfor et viktig spørsmål: Hvordan kan kunstig intelligens bidra til å oppnå FNs bærekraftsmål (SDG-ene)?

Forholdet mellom kunstig intelligens og bærekraftig utvikling er komplekst. På den ene siden tilbyr KI kraftfulle verktøy for å håndtere globale utfordringer som fattigdom, klimaendringer, ulikheter innen helse og tilgang til utdanning. På den andre siden må vi også ta hensyn til utfordringer knyttet til etikk, personvern, energiforbruk og sosial ulikhet.

For lærere og utdanningsinstitusjoner blir det stadig viktigere å forstå både mulighetene og utfordringene som følger med KI. Ved å integrere KI-kompetanse i utdanningen kan elever og studenter utvikle den kunnskapen og de ferdighetene som er nødvendige for å bruke teknologi på en ansvarlig måte og bidra til en mer bærekraftig fremtid.



Forstå kunstig intelligens i utdanning

Kunstig intelligens refererer til datasystemer som kan utføre oppgaver som normalt krever menneskelig intelligens. Dette inkluderer oppgaver som mønstergjenkjenning, språkforståelse, prediksjoner, problemløsning og læring basert på data.

I utdanningssektoren brukes KI allerede på flere måter:

- Personlige læringsplattformer som tilpasser innhold til den enkelte elev.
- KI-baserte veiledningssystemer som gir umiddelbar tilbakemelding.
- Oversettelsesverktøy som forbedrer tilgjengeligheten.
- Analyseverktøy som hjelper lærere med å identifisere læringsbehov.
- Administrative løsninger som reduserer rutineoppgaver for lærere.

Når KI brukes på en hensiktsmessig måte, kan teknologien bidra til mer inkluderende og fleksible læringsmiljøer. Den kan hjelpe elever med å lære i eget tempo samtidig som lærere får verdifull innsikt i elevenes utvikling og prestasjoner. Samtidig bør KI ikke erstatte menneskelig samhandling, kreativitet eller kritisk tenkning. Den bør heller betraktes som et verktøy som støtter undervisning og læring.

Virkelige eksempler: Hva forskningen sier om KI og bærekraftsmålene

KI som støtter kvalitetsutdanning (SDG 4)

UNESCO fremhever KI som et lovende verktøy for å utvide tilgangen til kvalitetsutdanning. Adaptive læringssystemer kan tilby personlige læringsopplevelser og støtte elever som møter utfordringer i tradisjonelle læringsmiljøer. Forskning viser at KI-støttede læringsplattformer kan øke elevengasjementet, gi raskere tilbakemeldinger og hjelpe lærere med å identifisere kunnskapshull mer effektivt.

KI og klimatiltak (SDG 13)

Kunstig intelligens brukes i økende grad for å støtte klimaarbeid. Maskinlæringssystemer hjelper forskere med å analysere miljødata, forutsi ekstremvær, overvåke avskoging og forbedre energieffektivitet. Et kjent eksempel er Googles DeepMind-prosjekt, som har vist hvordan KI kan redusere energiforbruket i datasentre gjennom optimalisering av kjølesystemer.

KI som støtter god helse og livskvalitet (SDG 3)



Helsesektoren bruker KI til å forbedre diagnostisering, oppdage sykdommer tidligere og støtte medisinske beslutningsprosesser. Teknologien brukes blant annet til å analysere medisinske bilder, identifisere mønstre i pasientdata og forbedre helsetjenester i områder med begrenset tilgang til medisinsk kompetanse.

Utfordringer og etiske hensyn

Selv om KI gir betydelige muligheter, peker forskere også på flere utfordringer:

- Algoritmer kan forsterke eksisterende ulikheter dersom de inneholder skjevheter.
- Manglende åpenhet kan gjøre beslutningsprosesser vanskelige å forstå.
- Automatisering kan påvirke enkelte yrker og arbeidsplasser.
- KI-systemer krever store mengder data, noe som skaper personvernutfordringer.
- Datasentre og digital infrastruktur bruker betydelige energiresurser.

Disse utfordringene viser hvorfor undervisning om kunstig intelligens må inkludere både etiske og bærekraftige perspektiver.

Bruk av KI i yrkesfaglig utdanning (VET)

Yrkesfaglig utdanning og opplæring (VET) har en unik mulighet til å forberede elever og studenter på et arbeidsmarked som i økende grad preges av kunstig intelligens. Mange bransjer, inkludert industri, helse, logistikk, landbruk, bygg og anlegg samt kundeservice, tar allerede i bruk KI-løsninger i sin daglige drift.

KI kan støtte yrkesfaglig utdanning ved å:

- Simulere arbeidsplassscenarier og problemløsningssituasjoner.
- Tilby personlige læringsløp.
- Støtte utvikling av tekniske ferdigheter gjennom virtuelle miljøer.
- Forbedre vurderings- og tilbakemeldingsprosesser.
- Øke tilgjengeligheten for elever med ulike behov.

For eksempel kan logistikkstudenter bruke KI-baserte simuleringer for å optimalisere transport og redusere utslipp, mens elever innen helsefag kan utforske KI-støttet diagnostikk. Innen landbruk kan studenter lære om presisjonsjordbruk og teknologi som bidrar til mer effektiv ressursbruk.

Konklusjon



Kunstig intelligens har potensial til å bli en viktig drivkraft for bærekraftig utvikling. Teknologien kan bidra til framgang innen flere bærekraftsmål gjennom forbedringer innen utdanning, helse, miljøforvaltning og økonomisk produktivitet. Samtidig er teknologi alene ikke nok til å løse globale utfordringer. Hvordan KI utvikles, implementeres og reguleres vil være avgjørende for om teknologien bidrar til en mer bærekraftig og inkluderende fremtid.

Utdanning spiller en nøkkelrolle i denne utviklingen. Ved å styrke KI-kompetanse, kritisk tenkning, etisk bevissthet og digital kompetanse kan utdanningsinstitusjoner bidra til å forme ansvarlige brukere og utviklere av fremtidens teknologi. For yrkesfaglig utdanning representerer KI både en utfordring og en mulighet – en mulighet til å forberede elever på fremtidens arbeidsliv samtidig som bærekraftige verdier ivaretas.

Litteraturliste

- European Commission. (2024). *Artificial Intelligence in Education: Ethical Guidelines and Best Practices for Educators*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://education.ec.europa.eu>
- Google DeepMind. (2016). *DeepMind AI Reduces Google Data Centre Cooling Bill by 40%*. Available at: <https://deepmind.google/discover/blog/deepmind-ai-reduces-google-data-centre-cooling-bill-by-40/>
- OECD. (2021). *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. Paris: OECD Publishing. Available at: <https://www.oecd.org/education/digital-education-outlook/>
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: UNESCO. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- UNESCO. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Paris: UNESCO. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994>
- UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: UNESCO. Available at: <https://unesdoc.unesco.org>
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations. Available at: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

- United Nations. (2025). *The Sustainable Development Goals Report*. Available at: <https://sdgs.un.org/goals>
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(39). Available at: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>