

Vår ref. Robert Nyheim-Jomisko

INNSPILL TIL NY NASJONAL DIGITALISERINGSSTRATEGI

NITO er landets største organisasjon for ingeniører og teknologer med over 106 000 medlemmer. Vi organiserer i alle sektorer, og har en stor andel medlemmer med IKT-fagbakgrunn. Vi har i flere år arbeidet med mulighetene som ligger i kunstig intelligens (KI) og med etiske problemstillinger knyttet til teknologien. NITO ønsker en mer ambisiøs og strategisk satsing på KI.

Investeringer i kunstig intelligens

Gjennombruddet til ChatGPT har allmenngjort generativ KI i Norge. Halvparten av norske virksomheter oppgir at de enten har tatt i bruk eller vil ta i bruk KI i løpet av året. Det hersker ikke lenger tvil om at maskinlæring vil spille en sentral rolle i framtidens samfunn, og at teknologien vil ha store konsekvenser for både økonomi og arbeidsliv. Spørsmålet er hvordan Norge og norske virksomheter kan hevde seg i den økende globale konkurransen. Er vi stand til å konkurrere med etablerte teknologigiganter eller bør vi gå våre egne veier? Uavhengig av svar, er én ting sikkert: Hvis vi ikke endrer nåværende kurs, vil vi tape betydelige markedsandeler i KI-kappløpet. Det er også en fare for at kompetanseutviklingen innenfor IKT i Norge stagnerer dersom det ikke foretas betydelige investeringer.

Grepet for å øke forskningsinnsatsen til kunstig intelligens med én milliard de neste fem årene er en viktig investering. Likevel er bidraget forholdsvis beskjedent med tanke på at teknologien forventes å endre ikke bare måten vi arbeider på, men også samfunnet vi lever i.

Investeringer gjort i KI i USA og i Kina i 2022 er i en helt annen størrelsesorden enn investeringer gjort i Europa. Historisk sett har store teknologiske framskritt drevet fram økonomisk vekst. Ved å ikke investere nok, risikerer man å gå glipp av denne veksten. Investeringene i KI har steget betydelig de senere årene. Mange land og virksomheter har sett mulighetene teknologien gir. Norge er et land som har investert relativt lite i KI, sammenlignet med for eksempel Irland.

Det er absolutt viktig å forstå konsekvensene av teknologien. NITOs etikkomite har i flere år arbeidet med etiske problemstillinger rundt KI. Likevel mener vi det er vel så viktig å investere i utvikling av KI på måter som gjør at ny industri og nye arbeidsplasser skapes. Det ene må ikke gå på bekostning av det andre.

En balansert tilnærming, hvor både forskning på konsekvenser av KI og faktisk utvikling av KI prioriteres, vil være den mest fordelaktige - både på kort og lang sikt. Dette vil kreve langt mer enn 200 millioner årlig. Mye ligger til rette for at Norge skal kunne ta en lederposisjon på bestemte markedsområder, særlig innen ansvarlig KI. Da må imidlertid investeringene stå i forhold til ambisjonene.

Uten betydelige investeringer i KI, risikerer vi å sakke akterut i forhold til andre land som investerer tungt i teknologien. Det er også en viss fare for at vi vil fortsette å gjøre oss avhengige av

utenlandske teknologigiganter for å få tilgang til KI. Ikke bare er dette uheldig med tanke på nasjonal sikkerhet, men også Norges økonomiske konkurranseevne.

NITO ber regjeringen anerkjenne behovet for å styrke Norges posisjon innen teknologisk innovasjon, og spesielt innen *ansvarlig KI*. For å oppmuntre private aktører til å investere risikovillig kapital i sektoren, foreslår NITO en tosidig tilnærming. Vi anmoder regjeringen om å se på løsninger for skatteincentiver som kan utløse økt privat finansiering. Ved siden av dette ønsker NITO at det etableres et statlig garantifond for KI. Disse tilnærmingene vil kunne bidra til økt sysselsetting og gi gevinster i form av økte markedsandeler innen KI.

Et statlig garantifond for KI

Dersom private investorer tilbys delvis garanti for investert kapital i norske KI-prosjekter, vil dette bidra til å skyte fart i teknologiutviklingen. Det foreslås at fondet garanterer for en bestemt prosentandel av investorers kapitalinnskudd i forhåndsgodkjente prosjekter. For at prosjektene skal kvalifisere for garanti fra fondet, bør de oppfylle bestemte kriterier knyttet til teknologiens potensial, ansvarlighet og etiske standarder. Samtidig må det bli mer attraktivt for norske KI-virksomheter å beholde sin virksomhet i Norge.

Skatteincentivordninger for KI

En annen måte å øke investeringer i KI på, er gjennom inntektsfradrag for innskudd i forhåndskvalifiserte KI-selskaper. Dette kan inkludere selskaper som i hovedsak utvikler KI-teknologi, forsker på KI og/eller bruker teknologien for å løse spesifikke industrielle eller sosiale utfordringer. Den eksisterende ordningen med inntektsfradrag ved investering i oppstartsselskaper representerer en attraktiv mulighet for alle som ønsker å støtte opp under nyskapende virksomheter. Gitt den raske teknologiutviklingen innen KI, mener NITO det vil være fordelaktig å etablere målrettede skatteincentivordninger for KI-investeringer.

IKT-kompetanse og -ekspertise

NITOs behovsundersøkelse for 2023 viser at 62 % av de spurte arbeidsgiverne synes det er vanskelig å få tak i kvalifiserte ingeniører til sine virksomheter. Behovet for IKT-kompetanse er enormt og øker for hvert år. Slik er det ikke bare i Norge, men i hele Europa. Selv om EU har døpt 2023 for «Kompetanseåret», stilles det ikke nødvendige ressurser til rådighet for å sikre kompetansebehovene. I Norge utdannes ikke et tilstrekkelig antall personer med rett kompetanse. Som en konsekvens av dette bremses ikke bare digitaliseringen og effektiviseringen av samfunnet, men også vår evne til grønn omstilling.

Undersøkelser viser at Norge vil trenge 40 000 flere arbeidstakere med IKT-utdanning fram mot 2030¹. Det er derfor behov for å styrke disse utdanningene betydelig i årene framover. Det vil være behov for å øke antallet studieplasser innen blant annet maskinlæring, IKT-sikkerhet og systemutvikling. Samlet sett vil det i 2024 være behov for å etablere minst 1700 nye IKT-studieplasser.

Avansert digital teknologi som robotikk, maskinlæring, tingenes internett, skytjenester, stordata og intelligente sensorer, spiller en sentral rolle i omstillingen til lavutslippssamfunnet og er helt kritisk for å skape robuste næringer for fremtiden.

¹ <https://www.abelia.no/innsikt/Kompetansegapet/>

Raskt økende digitalisering krever at ingeniører og teknologer har god tilgang til kompetanseheving. Støtte til livslang læring, oppdateringer av pensum i IKT-utdanninger og tilgang til spesialiserte kurs for KI og digitalisering er avgjørende for å lykkes. Det bør legges vekt på å utvikle tverrfaglig utdanningsløp, der ingeniører og teknologer også blir eksponert for etikk, samfunnsvitenskap og humaniora. Dette vil gjøre oss bedre i stand til å forstå de større implikasjonene av teknologien vi er med å utvikle. Flere virksomheter i Norge rekrutterer IKT-kompetanse fra utlandet. Ikke bare grunnet mangel på IKT-arbeidere, men også fordi fagfolk i Norge ikke har tilstrekkelig kunnskap.

Ettersom teknologiutviklingen innen maskinlæring går i et rivende tempo, er vi nødt til å tenke nytt omkring IKT-utdanninger. De teknologiske framskrittene skjer så raskt at kunnskapen fra et tre- til femårig studium kan være foreldet før endt utdanning. NITO er derfor fornøyd med at regjeringen lanserer et nytt bransjeprogram for IKT. Det er svært viktig at bransjeprogrammet innrettes på en måte som gjør at kompetansehevingstiltakene sikrer at flere kan arbeide med KI og maskinlæring. Samtidig må det være et mål at kompetansen er relevant for arbeidslivet.


Konsekvenser for arbeidslivet

Datadrevne beslutningsprosesser er på full fart på vei inn i arbeidslivet. Flere systemer implementeres under påskudd av at de skal skape økt produktivitet og et bedre arbeidsmiljø. Dessverre er ikke det alltid tilfelle. Digitale verktøy, som for eksempel Microsoft 365, kan enkelt brukes til å kontrollere arbeidstakere. Selv om det ikke er arbeidsgivers intensjon å overvåke, skal det lite til før overtramp skjer. Arbeidsgiver har en plikt til så tidlig som mulig å drøfte behov, utforming, gjennomføring og vesentlig endring av kontrolltiltak med tillitsvalgte. Våre undersøkelser viser imidlertid at bare rundt 1 av 4 tillitsvalgte involveres når arbeidsgiver tar i bruk nye digitale arbeidsverktøy.

Mange av NITOs medlemmer uttrykker bekymring for at arbeidsgivere kan ta i bruk programvare og digitale verktøy som åpner opp for overvåkning og måling av den enkelte arbeidstakers produktivitet. Det er ikke kun overvåkning NITO er bekymret for, men også såkalt «automatisert profilering». Dette er når virksomheter drar nytte av algoritmer til å samle inn data og lage profiler på ansatte. Algoritmene kan være programmert til å identifisere og kartlegge egenskaper ved de ansatte, samt gjøre risikovurderinger. Fordi algoritmene gjerne er «svarte bokser», som verken arbeidsgiver eller arbeidstaker vet hvordan er designet, kan konklusjonene til algoritmene få uheldige konsekvenser.

KI og automatisering kan føre til endringer i arbeidslivet og kan lede til avvikling av arbeidsplasser. Samtidig vil teknologien åpne opp for nye måter å arbeide på og skape nye stillinger. På grunn av endringene bør det legges til rette for omstillingstiltak for de som blir negativt berørt av endringene som inntreffer. Samtidig bør det legges vekt på å forberede arbeidsstyrken for de jobbene som vil være i vekst i framtiden.

Med vennlig hilsen


Trond Markussen
President


Egil Thompson
Generalsekretær