

DEN ARTIFICIELLA INTELLIGENSENS BETYDELSE FÖR ARBETSMILJÖN¹

Olika tillämpningar av artificiell intelligens på arbetsplatsen

Artificiell intelligens skapar möjligheter till innovativ och spännande utveckling på arbetsplatsen på grund av den ökade tillgången till uppgifter och stordata samt kapaciteten att bearbeta uppgifter genom algoritmer. Detta leder till omfattande och grundläggande ändringar i fråga om hur arbetet utförs. Artificiell intelligens används i ett antal olika tillämpningar och verktyg för assisterat arbete och dataanalys, vilket innebär att allt mer komplexa uppgifter kan automatiseras, och dessutom kan beslutsfattande och styrning på arbetsplatsen hanteras helt eller delvis automatiskt. Tillämpningen av artificiell intelligens i arbetsförfarandena omfattar allt från samarbetsrobotar², bärbar teknik och assisterande pektdatorer vid produktionslinjer, dialogrobotar på fabriker, i lager och i teletjänstcentraler, eller smart personlig skyddsutrustning, till algoritmbaserade processer i applikationer som används inom personalförvaltning, till exempel personalanalys³ och spelifiering⁴. Artificiell intelligens kan skapa både möjligheter och nya utmaningar för arbetsmiljön och dess styrning och reglering. Diskussionen om artificiell intelligens handlar främst om antalet arbetstillfällen, men den bör även handla om arbetets kvalitet, och där spelar arbetsmiljön en viktig roll.

Artificiell intelligens kopplad till automatisering av arbetsuppgifter och arbetsmiljöfrågor

Robotar med inbyggd artificiell intelligens blir rörliga och smarta och kan samverka. Robotteknik gör att arbetstagarna kan slippa farliga situationer och få bättre kvalitet i arbetet när de repetitiva uppgifterna istället utförs av snabba, noggranna och outtröttliga maskiner. Samarbetsrobotar kan också göra det enklare för många människor (äldre arbetstagare eller personer med funktionsstörningar) att komma in i arbetslivet, eller samarbeta med människor i delade arbetsutrymmen.

Men samarbetsrobotars ökade rörlighet och självständiga beslutsfattande som baseras på självlärande algoritmer kan göra deras agerande mindre förutsebart för de arbetstagare som samarbetar med dem. Detta kan leda till en ökad risk för olyckor på grund av kollisioner eller på grund av den utrustning som samarbetsrobotarna använder. En alltför stor tilltro till tekniken kan också leda till kunskapsförlust och säkerhetsrisker. Eftersom samarbetsrobotar är uppkopplade mot sakernas internet, uppstår problem med it-säkerheten och tillhörande risker avseende funktionssäkerhet. Om arbetstagarna måste jobba i takt med en samarbetsrobot och prestera på samma nivå, kan de känna sig pressade att nå upp till samma produktivitetsnivå. Ökad användning av robotar i arbetet kan också leda till att kontakterna med andra människor och det sociala stödet minskar betydligt. Detta kan påverka arbetstagarnas säkerhet och hälsa negativt, i synnerhet deras psykiska hälsa.

Eftersom artificiell intelligens används i ökad utsträckning, kan automatiserade system nu utföra fysiska arbetsuppgifter, men dessutom även många olika typer av kognitiva arbetsuppgifter, så som att köra autonomt eller bistå till exempel med att avgöra rättsfall eller göra medicinska diagnoser. System baserade på artificiell intelligens förväntas därför användas inom många olika sektorer och sammanhang, från tillverkningsindustri och jordbruk till vårdsektor, turism, transport och service, vilket även inbegriper arbete som omfattar kundkontakter. Det kan uppstå nya utmaningar i fråga om arbetsmiljön, eftersom dessa arbeten och uppgifter som ska utföras kommer att ändras till sitt innehåll.

¹ Baserad på EU-Oshas forskning om digitaliseringens betydelse för arbetsmiljön (se <https://osha.europa.eu/en/emerging-risks/developments-ict-and-digitalisation-work>), i synnerhet:

EU-Osha, 2018, *Framsynhetsprojekt om nya och framväxande arbetsmiljörisker i samband med digitaliseringen fram till 2025*. (<https://osha.europa.eu/en/publications/foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated/view>);

EU-Osha, 2019, *Arbetsmiljö och framtidens arbete: fördelar och risker med artificiell intelligens på arbetsplatsen* (<https://osha.europa.eu/en/publications/osh-and-future-work-benefits-and-risks-artificial-intelligence-tools-workplaces/view>);

EU-Osha, 2019, *Den framtida rollen för stordata och maskininläring för effektiva arbetsmiljöinspektioner* (<https://osha.europa.eu/en/publications/future-role-big-data-and-machine-learning-health-and-safety-inspection-efficiency/view>);

EU-Osha, 2020, *Smart personlig skyddsutrustning: intelligent skydd för framtiden* (<https://osha.europa.eu/en/publications/smart-personal-protective-equipment-intelligent-protection-future/view>).

² En samarbetsrobot eller cobot (eller samarbetande robot) är en robot som har utformats för att ha fysisk (och social) kontakt med människor i en delad arbetsmiljö. Jansen, A. et al., 2018, *Emergent risks to workplace safety; working in the same space as a cobot*, TNO Report R10742.

³ Användningen av stordata och digitala verktyg för att mäta, rapportera och förstå arbetstagarnas prestanda, olika aspekter av arbetskraftsplanering, talanghantering och driftsledning. Collins, L. et al., 2017, *People analytics: recalculating the route*, Deloitte Insights.

⁴ Användning av spelmekanik och speltänkande för att engagera arbetstagare.

Till exempel kan automatiseringen av arbetet förknippas med mer stillasittande och mindre varierande arbetsuppgifter, vilket leder till att arbetstagarna blir tvungna att utföra repetitivt arbete. Automatiseringen av arbetsuppgifter kan leda till kognitiv understimulans och uttråkade arbetstagare, en press på att prestera och att arbetet blir mer intensivt samt vissa riskfaktorer så som isolering och brist på umgänge med kollegor, och kan dessutom ha negativa konsekvenser för samarbetet. Samtliga av dessa är välkända psykosociala risker.

Användning av artificiell intelligens för styrning och övervakning av arbetstagare

Artificiell intelligens har även bidragit till att nya former av personalövervakning och personalstyrning har uppstått. Digitala tekniker baserade på artificiell intelligens möjliggör användning av nya former av kontinuerlig personalövervakning och personalstyrning med bred spridning och till en lägre kostnad genom att stora mängder uppgifter om arbetstagarna samlas in i realtid. Dessa uppgifter kan samlas in under eller utanför arbetstid på många olika typer av arbetsplatser, liksom även på fritiden, och ibland går det längre än vad som är absolut nödvändigt eller lagligt.

Uppgifter om arbetstagare kan samlas in genom mobila enheter, bärbar eller inbyggd övervakningsutrustning (i kläder, i personlig skyddsutrustning eller till och med på kroppen). Detta omfattar övervakning av användarbeteende på tangentbordet, innehållet i e-postmeddelanden, besökta webbplatser, antal telefonsamtal och deras innehåll, uppgifter från sociala medier, platsdata genom GPS-spårning, kroppsrörelser, vitala funktioner, tecken på stress och trötthet, små ansiktsuttryck, tonläge och känslolanalys.

De insamlade uppgifterna används för att informera ledningen och för automatiska eller halvautomatiska beslut baserade på algoritmer eller mer avancerade former av artificiell intelligens. Detta kanske gör det möjligt för arbetsgivarna att öka kontrollen över sina arbetstagare och arbetsplatsen, inbegripa utvärderingssystem eller andra parametrar i sin prestationsutvärdering, förbättra arbetstagarnas prestanda och produktivitet, rationalisera regleringen av arbetet och produktionen, minska kostnaden för övervakning och uppföljning, skapa profiler för arbetstagarna, påverka deras beteende, bestraffa dem eller förbättra personalförvaltningen. I detta sammanhang uppstår nya forskningsområden så som personalanalys och spelifiering.

Dessa nya former av personalövervakning och personalstyrning kan leda till rättsliga, tillsynsrelaterade och etiska frågor, samt problem med arbetsmiljön, i synnerhet oro för arbetstagarnas mentala hälsa. Det kan faktiskt innebära att arbetstagarna förlorar kontrollen över sina jobb. Det kan också leda till ökad styrning på detaljnivå, prestationstryck, konkurrens, individualisering och social isolering. Arbetstagarna kanske känner att deras integritet kränks, vilket även ger upphov till ångest och stress. De kanske inte kan ta pauser när de behöver, vilket kan leda till olyckor och hälsoproblem så som belastningsbesvär eller hjärt- och kärlsjukdomar.

Oregelbundna arbetsscheman, till exempel kortfristiga scheman som skapas automatiskt på grundval av algoritmer, har ett antal negativa effekter på arbetstagarna, bland annat ökade konflikter mellan arbete och privatliv, arbetsrelaterad stress och osäkra inkomster. Användningen av arbetstagarnas data för att belöna eller bestraffa dem kan leda till otrygga arbetsförhållanden och stress. Arbetstagarna är de viktigaste operativa delarna i företagsstyrning som baseras på artificiell intelligens och utgör ofta företagets kärna. Trots detta saknar arbetstagarna och deras representanter kanske information om vilka strategier som tillämpats och vilka beslut som fattats, och har kanske inte heller befogenheter att kontrollera detta.

En möjlighet att förbättra arbetstagarnas säkerhet och hälsa

Nya former av personalövervakning baserad på artificiell intelligens kan också utgöra en möjlighet att förbättra uppföljningen av arbetsmiljöfrågor, minska exponeringen för olika riskfaktorer, inklusive trakasserier och våld, samt ge tidiga varningar om stress, hälsoproblem och utmattnings. Individanpassade råd i realtid kan påverka arbetstagarnas beteende och förbättra hälsan och säkerheten. Övervakning baserad på artificiell intelligens kan främja evidensbaserade förebyggande åtgärder, avancerad riskbedömning på arbetsplatsen samt mer effektiva, riskbaserade och målinriktade arbetsmiljöinspektioner. Informationen kan användas av företagen för att identifiera arbetsmiljöproblem inklusive psykosociala risker, samt för att fastställa var arbetsmiljöåtgärder behövs på företagsnivå.

Det kommer dock att krävas etiska beslut och ändamålsenliga strategier och system för att hantera den stora mängd känsliga personuppgifter som kan skapas av systemen. Lämpliga rättsliga bestämmelser som ger nationella arbetsmiljöinspektioner tillgång till anonymiserade uppgifter kan utgöra en möjlighet för evidensbaserade, förebyggande åtgärder och utarbetande av arbetsmiljöpolitik. Behovet att samla in data om arbetstagare bör vägas mot arbetstagarnas rätt till privatliv och deras säkerhet och hälsa. Det är viktigt att säkerställa öppenheten då sådana uppgifter samlas in och används. Dessutom bör arbetstagarna och deras representanter ha rätt att få tillgång till information på samma villkor.

Sedan 2016 har Europeiska arbetsmiljöbyrån (EU-Osha) genomfört omfattande framtidsforskning om digitalisering och arbetsmiljö. Sedan 2020 bygger EU-Oshas arbetsmiljööversyn vidare på detta prognostiska arbete för att bidra med ytterligare underlag för politiska och förebyggande åtgärder och praxis för de arbetsmiljörelaterade utmaningar och möjligheter som följer med digitaliseringen. Den EU-omfattande kampanjen Ett hälsosamt arbetsliv som inleds 2023 kommer också särskilt att handla om digitalisering och arbetsmiljö. Fler praktiska resurser om digitalisering och arbetsmiljö kommer att offentliggöras på EU-Oshas webbplats som en del av denna kampanj.

Översättningen utförd av översättningscentrumet (CdT, Luxemburg), från en engelsk originaltext.