



© iStockphoto / ismagilov

Digitalisering och arbetsmiljö

Ett forskningsprogram från EU-Osha







Vad innebär
digitalisering för
arbetsmiljön?

Hur formar
digitalisering våra
arbetsliv och hur
påverkas arbetstagarnas
säkerhet och hälsa?

Hur hanterar vi
utmaningarna och
maximerar fördelarna på
arbetsmiljöområdet?

Vad gör EU-Osha?



Vad innebär digitalisering för arbetsmiljön?

Digitalisering kan leda till en innovativ och spännande utveckling på arbetsplatserna, men den medför också nya utmaningar. Om vi kan förutse utmaningarna på arbetsmiljöområdet kan vi maximera vinsterna med sådan ny teknik och samtidigt se till att arbetsplatserna är säkra. När digitalisering tillämpas på rätt sätt kan det minska arbetsrelaterade risker och skapa nya chanser att förbättra arbetsförhållandena. Det är detta som Europeiska arbetsmiljöbyrån (EU-Osha) vill stödja.

Utvecklingen av digital teknik, såsom artificiell intelligens, avancerad robotteknik, utbredda uppkopplingsmöjligheter, sakernas internet och stordata, kroppsnära teknik, mobila enheter och onlineplattformar, förändrar arbetets natur och plats, vem som arbetar och när samt hur arbetet organiseras och styrs. Den digitala tekniken är nu oundviklig för alla sektorer inom vår ekonomi och vårt samhälle. Denna utveckling kan medföra nya utmaningar för arbetsmiljön och arbetsmiljöarbetet, och den sker i en rasande fart.

Robotar blir rörliga och smarta och kan samverka. Intelligent maskiner tar över en mängd olika uppgifter som tidigare utfördes av människor, inte bara manuella uppgifter utan även kognitiva. Arbetstagarna övervakas allt oftare av teknik och algoritmer, i så hög grad att de i framtiden kan komma att ha intelligenta maskiner som chefer. Den globala, sammankopplade dygnet runt-ekonomin kräver en allt flexiblare organisering av arbetet och har gett upphov till nya arbetsformer, till exempel arbete via onlineplattformar. Mot denna bakgrund bör de psykosociala och organisatoriska riskfaktorerna ägnas särskild uppmärksamhet, eftersom de kan framkalla mer arbetsrelaterad stress och sämre psykisk hälsa. Nya säkerhetsutmaningar och ergonomiska utmaningar uppstår, till exempel sådana risker för funktionssäkerheten som beror på it-säkerheten. Sist men inte minst medför den digitala tekniken och de nya arbetsformerna också utmaningar för tillämpningen av arbetsmiljöbestämmelser.

Diskussionen om digitalisering handlar främst om antalet jobb, men den bör även handla om kvaliteten på jobben, och där spelar arbetsmiljön en viktig roll. På EU-Osha blickar vi ständigt framåt och undersöker vad vi kan göra för att skapa en smart, hållbar och produktiv ekonomi för alla. EU-Osha strävar efter att garantera alla i den digitala arbetsvärlden säkrare och hälsosammare arbetsplatser genom att minimera digitaliseringens eventuella negativa konsekvenser för arbetstagares säkerhet och hälsa och maximera de möjligheter till förebyggande åtgärder som den digitala tekniken erbjuder. Detta har blivit relevantare än någonsin tidigare, eftersom digitaliseringen av ekonomin och samhället nu är en utbredd prioritering för EU.

Sedan 2016 har EU-Osha bedrivit omfattande forskning om digitalisering och arbetsmiljö[®]. Vår portfölj innehåller idag en scenariobaserad prognosstudie om nya och framväxande arbetsmiljöutmaningar, expertdiskussionsunderlag som ska uppmuntra till diskussion om särskilda ämnen samt en studie om den regleringsmässiga och politiska utvecklingen i EU avseende onlineplattformsekonomin och dess potentiella konsekvenser för arbetsmiljön. De största utmaningarna som EU-Osha har upptäckt fram till dags dato på arbetsmiljöområdet sammanfattas på de sidor som här följer.

År 2020 kommer EU-Osha att påbörja en arbetsmiljööversyn som bygger på detta prognostiska arbete och som ska 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 för ett hälsosamt arbetsliv som inleds 2023 kommer också särskilt att handla om digitalisering och arbetsmiljö.



Hur formar digitalisering våra arbetsliv och hur påverkas arbetstagarnas säkerhet och hälsa?

Avancerad robotteknik och artificiell intelligens

Den digitala teknikens framsteg kommer obönhörligen att forma vår framtid. Från allt mer sofistikerade robotar som tar över arbetstagarnas kundkontakt till additiv tillverknings teknik (3D-utskrifter) som framställer mänskliga organ: digitaliseringens innovationspotential att bemöta den växande efterfrågan och öka produktiviteten är enorm. Men när automatiseringen ökar och arbetstagarna allt mer övervakas av digital teknik kommer personkontakten i många fall att minska och prestationskraven att öka, och detta kan ha skadliga effekter för arbetstagarnas psykiska hälsa.

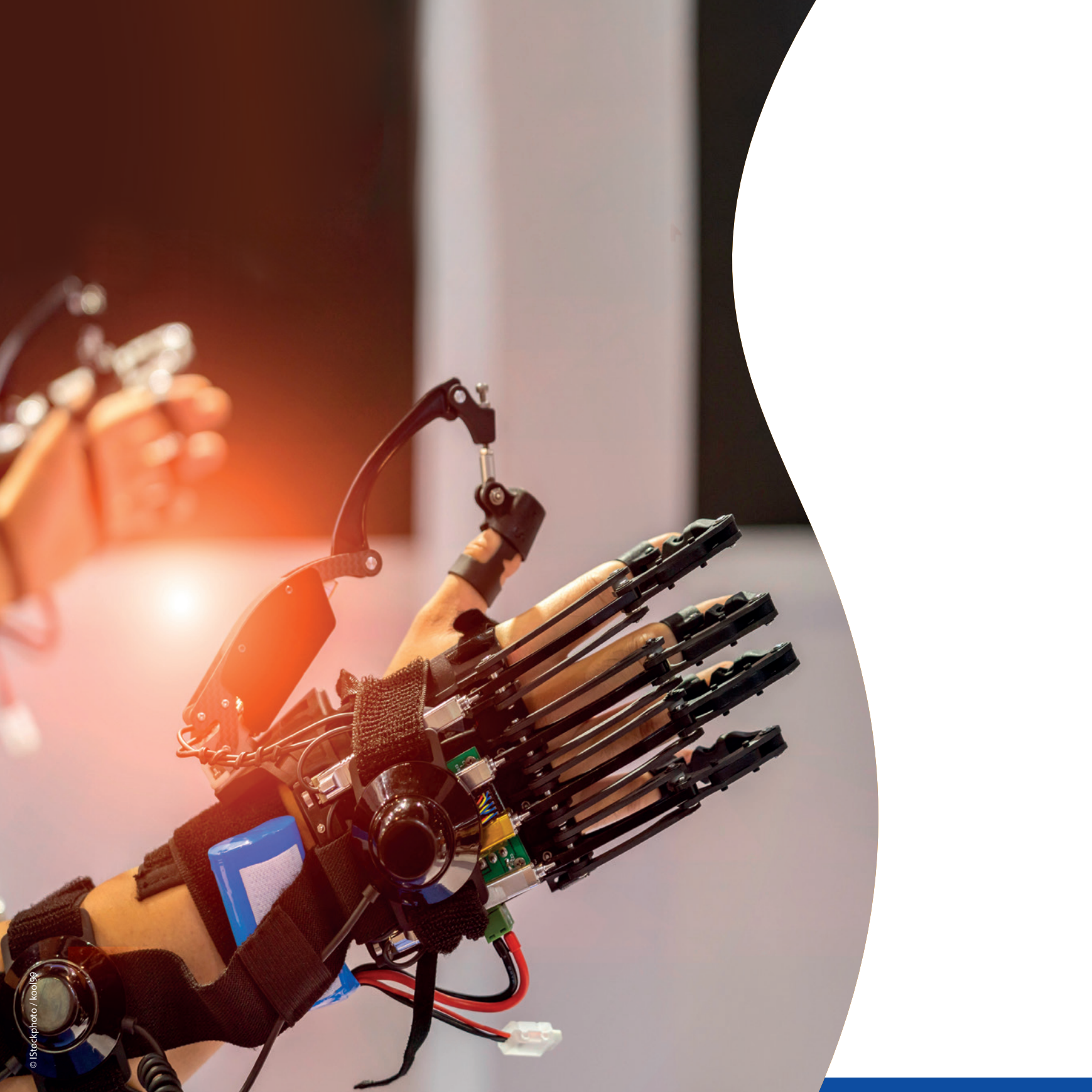
Smarta cobotar

Smarta robotar som samverkar, så kallade cobotar, kommer att bli en vanlig syn på arbetsplatserna när väldigt avancerade sensorer gör det möjligt för människor och robotar att arbeta tillsammans. Amazon använder sig redan i sin distributionsverksamhet av 100 000 cobotar som utrustats med artificiell intelligens. Merparten av cobotarna har självoptimerande algoritmer som gör att de kan lära sig av sina mänskliga kollegor. När användningen av artificiell intelligens blir mer utbredd kommer robotar att kunna utföra allt fler uppgifter, inte bara fysiska utan även kognitiva. Robotar kan redan utföra en mängd kognitiva uppgifter på egen hand – de kan till exempel fungera som stöd i rättsliga ärenden eller för medicinska diagnoser – och de kommer att bli en vardaglig företeelse även i arbeten som kräver kundkontakt. Detta innebär att

smarta robotar antagligen kommer att användas i många olika sektorer och situationer, såsom vårdsektorn, hotell- och restaurangbranschen, jordbruket, industrin, såsom tillverkningsindustrin, transportsektorn och tjänstesektorn.

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. Cobotar kan också göra det lättare för många som idag står utanför arbetsmarknaden att få ett arbete, till exempel genom att ge personer med funktionsnedsättning eller äldre arbetstagare stöd på arbetsplatsen.

Men den växande andelen rörliga, smarta robotar på arbetsplatsen kan också öka risken för olyckor, eftersom skador kan uppstå i direktkontakten med robotar eller med den utrustning de använder. Eftersom smarta robotar hela tiden lär sig nya saker kan de plötsligt göra något oväntat, trots de ansträngningar som görs för att ta alla tänkbara scenarier i beaktande när de utformas. Arbetstagare som måste hålla jämna steg med de smarta cobotarnas hastighet och nivå i arbetet kan känna höga prestationskrav. Detta kan påverka deras säkerhet och hälsa negativt, i synnerhet den psykiska hälsan. När arbetet i allt större utsträckning utförs tillsammans med robotar kommer kontakten med mänskliga kollegor och det sociala stödet att minska, vilket också är skadligt för arbetstagarnas psykiska hälsa.



Exoskelettala mekanismer

Nya kropps nära hjälpmedel, så kallade exoskelettala mekanismer, har införts på vissa arbetsplatser för att hjälpa arbetstagarna att utföra manuella arbetsuppgifter och samtidigt minska belastningen på det muskulära systemet. Även om det ännu är oklart i hur stor utsträckning de kommer att kunna användas, har de redan visat sig användbara i specifika situationer, såsom i det militära eller inom sjukvården. De exoskelettala mekanismerna kan förvisso vara ett bra stöd för arbetstagare med fysiska funktionsnedsättningar eller för att förebygga arbetsrelaterade belastningsskador, men man måste ha i åtanke att sådana hjälpmedel ger upphov till nya arbetsmiljörelaterade farhågor. De långsiktiga effekterna av att använda dem är okända när det gäller såväl fysiologiska som biomekaniska och psykosociala aspekter. Dessutom bör kollektiva tekniska och organisatoriska förebyggande åtgärder alltid övervägas först enligt åtgärdshierarkin för kontrollåtgärder, medan individuella tekniska förebyggande åtgärder, såsom att utrusta en arbetstagare med en exoskelettal mekanism, ska ses som en sista utväg.

Stordata, artificiell intelligens och algoritmer

Mobil, kropps nära eller inbyggd (i kläderna eller kroppen) digital övervakningsteknik används allt mer för att övervaka arbetstagare i realtid. Arbetet övervakas och samordnas i allt större utsträckning av algoritmer och artificiell intelligens med hjälp av stordata, som spårar data om arbetstagares produktivitet, plats, vitalparametrar, stressindikatorer,

små skillnader i ansiktsuttryck och till och med analyser av tonläge och känslöstämning. Ungefär 40 procent av de internationella företagens personalavdelningar använder sig nu av applikationer för artificiell intelligens och 70 procent av dem anser att detta är en viktig prioritet för deras organisation. Enligt en undersökning bland höga chefer inom ett antal sektorer och industrier runtom i världen tror fler än sju av tio av dem att det inom de kommande tio åren kommer att bli vanligt att artificiell intelligens används för att utvärdera arbetstagares prestation och fastställa belöningar. Så många som fyra av fem skulle dock inte känna sig bekväma med att själva bli övervakade av en intelligent maskin.

Den ständiga övervakning som digital teknik och artificiell intelligens möjliggör kan ha negativa konsekvenser för i synnerhet arbetstagarnas psykiska hälsa. De kan känna att de förlorar kontrollen över arbetets innehåll, hastighet och planering och sättet de utför sitt arbete på, att de inte kan interagera socialt eller ta raster när de vill och att deras integritet kränks. Användningen av data i syfte att till exempel belöna, bestraffa eller till och med stänga av arbetstagare kan leda till en känsla av otrygghet och stress. För att motverka detta är det viktigt att se till att dessa data samlas in och används på ett öppet sätt. Nya typer av smarta övervakningsverktyg skulle också kunna erbjuda en möjlighet att förbättra övervakningen av arbetsmiljön, fungera som underlag för evidensbaserade förebyggande åtgärder och göra inspektioner effektivare.

Avancerad robotteknik och artificiell intelligens har en enorm potential att bemöta den växande efterfrågan och öka produktiviteten, men kan vara skadlig för arbetstagarnas psykiska hälsa



Smart personlig skyddsutrustning

Mobila övervakningsenheter i miniatyrformat som är inbyggda i den personliga skyddsutrustningen gör att faror kan övervakas i realtid, och de kan användas för tidig varning när det gäller skadlig exponering, stress, hälsoproblem och trötthet. Realtids- och individanpassade råd kan då framställas som påverkar arbetstagarnas beteende och förbättrar hälsan och säkerheten. Information skulle också kunna samlas in och användas av organisationerna för att förutse potentiella arbetsmiljöproblem och upptäcka var det krävs arbetsmiljöinsatser på organisationsnivå. Det kommer dock att krävas ändamålsenliga strategier och system och etiska beslut för att hantera den stora mängd känsliga personuppgifter som kan komma att framställas. Om något inte fungerar som det ska eller om felaktiga uppgifter eller råd framställs skulle det också kunna leda till skador eller ohälsa.

Virtuell och förstärkt verklighet

Virtuell verklighet och förstärkt verklighet har den fördelen att många arbetstagare kan slippa arbeta i farliga miljöer, eftersom de till exempel kan användas vid underhållningsarbeten och för verklighetstrogen utbildning. Förstärkt verklighet kan också tillhandahålla kontextuell information om dolda faror, exempelvis förekomst av asbest, elkablar eller gasledningar. Den förstärkta verklighetens tillförlitlighet är dock beroende av ständig tillgång till relevanta informationskällor av god kvalitet och av att informationen är uppdaterad. Apparater för virtuell verklighet och förstärkt verklighet skulle också själva kunna vara riskkällor eftersom de kan vara distraherande, ge för mycket information, vara desorienterande eller leda till åksjuka eller ögontrötthet.

Additiv tillverkning

3D-utskrifter kommer att bli allt vanligare. Bioutskrifter används i allt större utsträckning för att framställa biologiska produkter eller organ. När 3D-utskriftarna blir bättre och bättre kommer enorma möjligheter att öppnas upp, och en fjärde dimension förväntas tillkomma som gör att material kan framställas som förändras över tid. Allt detta medför oerhörda möjligheter, men också tänkbara nya risker för arbetstagares säkerhet och hälsa när annan arbetskraft exponeras för tillverkningsrelaterade faror och farliga ämnen, däribland damm, i decentraliserade små- eller till och med mikroföretag. Eftersom additiv tillverkning ofta sker styckvis är det också svårt att fastställa och verkställa arbetsmiljöstandarder.



Flexibelt arbete

Digital mobilteknik och utbredda uppkopplingsmöjligheter erbjuder möjlighet till ökad flexibilitet och en bättre balans mellan arbetsliv och privatliv. Men detta kan också medföra ökade krav på ständig tillgänglighet, oregelbundna arbetstider, otydliga gränser mellan arbete och privatliv samt otrygga arbetsformer.

Mobila digitala enheter

Den mobila digitala teknikens globala utbredning är en av de främsta drivkrafterna bakom dygnet runt-ekonomin. Nu behöver man inte längre arbeta på samma fysiska plats för att kunna kommunicera och utbyta information. Flexibla arbetsmiljöer blir i allt större utsträckning normen, vilket möjliggör väldigt flexibla arbetstider. Även om detta kan verka lockande för arbetstagarna och gynnsamt för ekonomin finns det tänkbara säkerhets- och hälsorisker. Balansen beror i huvudsak på om den flexibilitet som det mobila arbetet kan erbjuda verkligen är en möjlighet som arbetstagarna uppskattar eller om det är något påtvingat av arbetsgivarna, eftersom det gynnar dem.

De största arbetsmiljörelaterade bekymren rör det faktum att arbetstagarna troligen får en ökad arbetsbörda, för långa arbetstider och en ohälsosam balans mellan arbetsliv och privatliv. Ensamarbete och en känsla av

isolering, avsaknaden av kollektivt stöd och problem som hänger ihop med minskat stöd från organisationen är andra orosmoment.

Antagligen kan också belastningsbesvären komma att öka när flexibla arbetsmiljöer och mobil digital teknik blir vanligt förekommande. Detta är en stor arbetsmiljöutmaning eftersom många sådana miljöer är ergonomiskt olämpliga, men arbetsgivarna har väldigt liten kontroll över dem. Hälsoproblem såsom fetma, typ 2-diabetes och cancer kan också bli allt vanligare eftersom digitalisering leder till mer stillasittande arbete.

När arbetskraften blir mer utspridd och mindre enhetlig, och en dygnet runt-flexibilitet blir norm, kan det bli svårare att övervaka och reglera arbetsmiljön. Företagshierarkierna förändras och många arbetstagare är antingen sina egna chefer, har en chef som sitter någon annanstans eller styrs av artificiell intelligens. Det är troligt att allt detta gör det mindre tydligt vem som ansvarar för arbetsmiljön och hur den bör övervakas och regleras.

Digital mobil teknik erbjuder ökad flexibilitet, men detta skulle också kunna medföra krav på ständig tillgänglighet och otrygga arbetsformer



Onlineplattformar

Onlineplattformar skapar nya affärsmodeller genom att efterfrågan på arbetskraft matchas med utbudet. De kan göra det lättare för utsatta grupper att få tillgång till arbetsmarknaden och göra det möjligt att reglera odeclarerat arbete. Arbete via onlineplattformar omfattar ett flertal olika arbetsarrangemang, som vanligen är "atypiska" på något sätt, olika typer av arbete och många annorlunda anställningsformer, från högt kvalificerat arbete som utförs online, till servicearbete i kundens hem eller i andra lokaler som styrs via webbaserade program.

Följden blir att även arbetsförhållandena skiljer sig åt betydligt, liksom arbetsmiljöriskerna, eftersom de beror på vilket arbete som utförs. Arbetsmiljöriskerna kommer dock troligen att öka på grund av karaktären hos sådant arbete som utförs via onlineplattformar. Förfrågningar om arbete skickas bland annat ut med kort varsel, otillgänglighet bestraffas, jobben delas upp i uppgifter med smalare innehåll, man utvärderas fortlöpande och prestationerna bedöms. Trycket ökar ännu mer till följd av den hårdare konkurrensen när den digitala arbetsmarknaden blir global och tillgänglig för fler arbetstagare, de oregelbundna arbetstiderna, de otydliga gränserna mellan arbete och privatliv, de oklara anställningsförhållandena, den osäkra inkomsten, bristen på yrkesutbildningsmöjligheter och sociala förmåner såsom sjukvårdsförmåner och semesterlön, den bristfälliga arbetstagarrepresentationen samt oklarheten kring ansvaret för arbetsmiljön.

Arbete via onlineplattformar ger fördelar i form av flexibla arbetstider och arbetsplatser, men i många fall är denna flexibilitet något som påtvingas arbetstagaren. Personer med atypiska arbeten av dålig kvalitet tenderar att lida av sämre fysisk och psykisk hälsa. Onlineplattformsekonomin skapar även nya utmaningar för arbetsskyddet och arbetsmiljöarbetet, och det finns viktiga frågor kring ansvaret för och regleringen av arbetsmiljön. I de flesta medlemsstater är tillämpningen av arbetsmiljölagstiftningen avhängig ett anställningsförhållande, och onlineplattformarnas särdrag – såsom triangelförhållandet mellan de inblandade parterna och arbetets tillfälliga, informella, självständiga och mobila natur – gör det svårt att fastställa ett sådant.



Hur hanterar vi utmaningarna och maximerar fördelarna på arbetsmiljöområdet?

Digitaliseringen kommer att medföra nya och framväxande arbetsmiljöutmaningar, men också fördelar. Tillämpningen, styrningen och regleringen av tekniken avgör om det blir fördelarna som väger tyngst i vågskålen.

Digital teknik kan utveckla arbetsmiljöarbetet på många olika sätt, till exempel genom att arbetstagare kan slippa farliga arbetssituationer, genom innovativa sätt att övervaka exponering eller genom bättre kvalitet i arbetet när arbetstagarna slipper repetitiva uppgifter eller rutinuppgifter. Digital teknik och nya arbetsformer kan också medföra att arbetstagarna åtnjuter högre självständighet och flexibilitet eller att en mer varierad arbetskraft får tillträde till arbetsmarknaden, i synnerhet utsatta grupper som personer med funktionsnedsättning, äldre arbetstagare och de med omsorgsplikter i hemmet. Digitaliseringen erbjuder också möjligheter till effektivare arbetsmiljöutbildning, avancerade bedömningar av arbetsplatsrisker, kommunikation och arbetsmiljöinspektioner.

Beroende på hur tekniken utformas och tillämpas, på det organisatoriska sammanhanget och på anställningsförhållandena, kan digitalisering dock även leda till att vissa arbetstagare blir mer utsatta för arbetsmiljörisker såsom ergonomiska och säkerhetsrelaterade risker, till exempel sådana risker för funktionssäkerheten som beror på it-säkerheten. Ökade organisatoriska och psykosociala risker, med högre arbetsrelaterad stress och sämre psykisk hälsa, skulle också kunna bli följden av ökade prestationskrav och arbetets komplexitet, oregelbundna arbetstider, mindre social interaktion och stöd på arbetet, otydliga gränser mellan arbete och privatliv samt nya arbetsformer med otydliga anställningsförhållanden. Arbetsvärldens digitalisering är också en utmaning för de mekanismer som idag styr och reglerar arbetsmiljön och den avslöjar även luckor i dessa. Detta kan till exempel gälla vissa arbetsformer som underlättas av onlineplattformar eller situationer där arbetstagare styrs av intelligenta maskiner.



Digital teknik är i sig varken bra eller dålig. Teknikens tillämpning, liksom hur den styrs och regleras mot bakgrund av sociala, politiska och ekonomiska trender såsom arbetskraftens demografi, den ekonomiska situationen, sociala attityder, samhällsstyrningen och kompetens, avgör om vågskålen kommer att väga lika mellan de utmaningar och möjligheter som följer med digitaliseringen.

Följande är exempel på arbetsmiljöstrategier som skulle kunna bidra till att begränsa de arbetsmiljöutmaningar som digitaliseringen medför:

- Utarbetandet av en etisk ram för digitalisering, uppförandekoder och god styrning.
- En stark inriktning på "inbyggt förebyggande" där utformningen centreras kring mänskliga faktorer och arbetstagarens perspektiv.
- Arbetstagarnas deltagande i utformningen och genomförandet av alla digitaliseringsstrategier.
- Samarbete mellan akademiker, näringslivet, arbetsmarknadens parter och staten kring forskning och innovation i digital teknik, så att vederbörlig hänsyn tas till de mänskliga aspekterna.
- Ett regelverk för att klargöra skyldigheter och ansvar på arbetsmiljöområdet i samband med nya system och nya arbetssätt.
- Ett anpassat utbildnings- och fortbildningssystem för arbetstagarna.
- Effektiva arbetsmiljötjänster för alla som arbetar i den digitala arbetsvärlden.

Det är tillämpningen, styrningen och regleringen av digitalisering, mot bakgrund av sociala, politiska och ekonomiska trender, som avgör hur väl digitaliseringens utmaningar hanteras och hur fördelarna maximeras



Vad gör EU-Osha?

EU-Osha tillgängliggör ett omfattande arbete om digitalisering och arbetsmiljö, från ingående prognosrapporter och diskussionsunderlag och en stor översyn av den forskning, politik och praxis som genomförs under perioden 2020–2022 till kampanjen

för ett hälsosamt arbetsliv, som kommer att inledas 2023. Det finns också en särskild sida på dess webbplats med länkar till mer information, där du kan hålla dig uppdaterad om hur området utvecklas.

Prognoser om nya och framväxande arbetsmiljöutmaningar som hänger ihop med digitaliseringen⁽ⁱ⁾

Scenariobaserad prognosstudie

I denna prognosstudie fastställs de viktigaste trenderna och drivkrafterna bakom den förändring som kraftigt kommer att omvandla arbetsplatserna fram till 2025, och digitaliseringens tänkbara konsekvenser för arbetsmiljön undersöks med hjälp av fyra arbetslivsscenarier för 2025. Eftersom vi inte kan veta vad som kommer att hända i framtiden är syftet med scenarierna att underlätta strategiska diskussioner, för att potentiella arbetsmiljöutmaningar ska kunna föregripas och hanteras på ett effektivt sätt. Ett av EU-Oshas viktigaste mål är att bistå politiskt ansvariga och forskare med information som är tillförlitlig och som de behöver för att i god tid kunna vidta effektiva åtgärder och se till att morgondagens arbetsplatser är säkra och hälsosamma.

Diskussionsunderlag

Våra expertdiskussionsunderlag är tänkta att fungera som underlag för och uppmuntra till diskussioner om särskilda ämnen som rör digitalisering.

Studie om den regleringsmässiga och politiska utvecklingen i EU avseende onlineplattformsekonomin och dess potentiella konsekvenser för arbetsmiljön

I den här rapporten beskrivs de arbetsmiljörisker som kan uppstå till följd av arbete via onlineplattformar. De utmaningar som onlineekonomin utgör för nuvarande regleringsstrategier på arbetsmiljöområdet diskuteras också, och man ger exempel på politiska och regleringsmässiga åtgärder som vidtagits eller som håller på att utarbetas för att hantera dessa risker och utmaningar.

Översyn av digitaliseringen och arbetsmiljön, 2020–2022

Mellan 2020 och 2022 kommer EU-Osha att genomföra ett projekt för att se över arbetsmiljön. Syftet är att ta fram ett ingående underlag för politiska och förebyggande åtgärder och praxis för digitaliseringens utmaningar och möjligheter på arbetsmiljöområdet, i enlighet med vad som beskrivs i detta dokument.

Arbetsmiljööversynen är en uppföljning av prognosstudien om digitalisering och arbetsmiljö, och innehåller resultaten från den tredje omgången av EU-Oshas europeiska företagsundersökning av nya och framväxande risker (Esener-3) om digitalisering på arbetsplatserna i EU. Översynen omfattar ett antal projekt som genomförts med en kombination av litteraturgenomgångar, enkätundersökningar, intervjuer, fallstudier samt översyner av politik och praxis. Den handlar främst om följande områden:

- Avancerad robotteknik och automatiseringen av arbetsuppgifter, närmare bestämt
 - hur automatiseringen av arbetsuppgifter och förändringar i arbetsinnehållet påverkar arbetsmiljön, och
 - smarta samverkande robotar (cobotar).
- Övervakningen av arbetstagare och arbetsmiljön
 - inbegripet nya former för att styra arbetstagare med hjälp av artificiell intelligens eller algoritmer, till exempel spelifiering av arbetet.
- Arbete via onlineplattformar, med en uppdatering av EU-Oshas översikt över utvecklingen av regelverk och policyer, liksom kvalitativ och kvantitativ forskning om arbetsmiljö och arbetstagare vid onlineplattformar.
- Fallstudier av god arbetsmiljöpraxis i den digitala arbetsvärlden
 - avseende bland annat teknik såsom virtuell verklighet, förstärkt verklighet och smart personlig skyddsutrustning, för att få underlag till kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv som rör digitalisering.

Den nya kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv handlar om digitalisering

Den kampanj för ett hälsosamt arbetsliv som inleds 2023 kommer att handla om digitalisering. Fler praktiska resurser om digitalisering och arbetsmiljö kommer att offentliggöras på EU-Oshas webbplats som en del av denna kampanj.

Referens

- (i) All information finns att tillgå på följande särskilda sida på vår webbplats, med länkar till mer information:

<https://osha.europa.eu/sv/emerging-risks/developments-ict-and-digitalisation-work>

© Europeiska arbetsmiljöbyrån, 2020

Kopiering tillåten med angivande av källan.

För återgivning eller användning av foton måste tillstånd sökas direkt från upphovsrättsinnehavaren.

Europeiska arbetsmiljöbyrån (EU-Osha) bidrar till att göra Europa till en säkrare, hälsosammare och produktivare plats att arbeta på. Byrån undersöker, tar fram och sprider tillförlitlig, välavvägd och opartisk information om arbetsmiljöfrågor och anordnar Europaomfattande upplysningskampanjer. Arbetsmiljöbyrån inrättades av EU 1994 och har sitt säte i Bilbao i Spanien. Den sammanför företrädare för Europeiska kommissionen, medlemsstaternas regeringar, arbetsgivar- och arbetstagarorganisationer samt ledande experter från alla EU:s medlemsstater och andra länder.

Europeiska arbetsmiljöbyrån

C/Santiago de Compostela 12, 5th floor

48003 Bilbao, Spanien

Tfn +34 944358400

Fax +34 944358401

E-postadress: information@osha.europa.eu

<http://osha.europa.eu>



Europeiska unionens
publikationsbyrå