

ALGORITMISKT LEDARSKAP- EN FACKLIG GUIDE



UNI GLOBAL UNION
CHEFER OCH
SPECIALISTER

ALGORITMISKT LEDARSKAP- EN FACKLIG GUIDE

3

SAMMANFATTNING

17

**ALGORITMER
FÖR ATT MÄTA
ARBETSPRESTATION**

4

BAKGRUND

23

**VIKTIGA
KRAV FÖR
FACKFÖRBUND**

6

**ALGORITMER
INOM
REKRYTERING**

25

REFERENSLISTA

12

**ALGORITMER FÖR
ARBETSPLATSBESLUT**

*Rapporten har skrivits av Patrick Bri ne från Involvement and Participation Association på beställning av **UNI Chefer & Specialister***

SAMMANFATTNING

I föreliggande rapport undersöks den ökande användningen av algoritmiska arbetsledningsverktyg på arbetsplatser över hela världen. Syftet är att ge fackförbund vägledning i förhandlingar om utveckling och användning av liknande verktyg på arbetsplatsen.

Det första avsnittet förklarar vad algoritmiskt ledarskap handlar om, hur och varför det blir allt vanligare och identifierar de största farhågorna för facket – främst riskerna för ökad övervakning, att arbetet avhumaniseras och att fördomar och diskriminering bäddas in i systemet.

Rapporten går sedan i mer detalj igenom de tre huvudsakliga användningsområdena för algoritmiska arbetsledningsverktyg – rekrytering, prestationsmätning och dagliga arbetsplatsbeslut. Varje område utforskas i ett eget avsnitt där man tittar på olika typer av verktyg som för närvarande finns på marknaden, på vilka möjligheter och risker de utgör för arbetstagarna och olika lärdomar för fackförbund att tänka på.

Rapporten avslutas med en lista över tio viktiga förhandlingskrav som fackförbund kan använda i samtal med arbetsgivarna om algoritmiskt ledarskap med fokus på frågor om transparens, ansvarsskyldighet, proportionalitet, rättvisa, tillgång till data och framför allt, att se till att människor har kontroll över, och ansvarar för beslut som rör arbetsplatsen.

Rapporten drar slutsatsen att även om den nya tekniken erbjuder både potentiella fördelar och allvarliga nackdelar för arbetstagarna, kan och bör fackförbund förhandla fram avtal om införande, användning och styrning av algoritmiska ledningsverktyg på arbetsplatsen.



BAKGRUND

Under flera år har algoritmiskt ledarskap blivit mer och mer vanligt runt om i världen i takt med att arbetsgivare investerar i digitala övervaknings-, analys- och beslutsverktyg för att informera, ge råd och i vissa fall helt ersätta mänskligt beslutsfattande. Verktøy för algoritmiskt ledarskap sträcker sig från mycket enkel programvara som spårar anställdas arbetstid eller söker igenom CV:n för nyckelord, till mycket mer sofistikerade verktyg som använder maskininlärning eller andra former av artificiell intelligens (AI) för att förutsäga kundernas rörelsemönster i butiker, fördela skiftarbete och arbetsuppgifter till de anställda, och till och med bestämma vem som ska anställas, beföras eller omplaceras grundat på en potentiellt stor mängd data som samlats in.

Användning av algoritmer är sedan flera år mer utbredd i den mellanhandsreducerande gig-ekonomin och där algoritmer möjliggör för plattformar som Uber, TaskRabbit eller Deliveroo att leda en arbetsstyrka som påstås vara "egenföretagare" utan traditionell linjeförhållning. Under de

senaste åren har dessa metoder emellertid mer och mer spridit sig till den reguljära ekonomin. Över 40 % av internationella företags HR-funktioner använder nu AI som hjälp med rekrytering,ⁱ och det uppskattas att över två tredjedelar av alla CV:n i USA inte längre ses av människor.ⁱⁱ Dessutom har coronapandemin lett till en aldrig tidigare skådad ökning av distansarbete över hela världen, och chefers efterfrågan på digitala verktyg som stöd för att leda sina team kommer att öka.

Det finns en utbredd oro bland försvararna av rättigheter på arbetsplatsen att trenden mot mer arbetsplatsanalys och automatiserad arbetsledningsprocess förbereder en ny era av "digital taylorism". Det tyder på en återgång till "vetenskapligt ledarskap" med kommando och kontroll i stil med taylorismen i början av 1900-talet som byggde på analys, effektivitet, eliminering av slöseri och standardisering, men med nya kraftfulla algoritmiska verktyg som kan föra dessa principer till nya höjder i den digitala eran. Medan profeterna för denna nya dogm av digitalt ledarskap utlovar stora potentiella produktivitetsvinster fruktar kritiker att

det kommer att ske på bekostnad av ökad övervakning, försvagad personlig integritet, förlust av autonomi, mindre mänskliga relationer på arbetsplatsen och avhumaniserat arbete. Det finns också farhågor om att vissa verktyg för algoritmiskt ledarskap kommer att främja allvarliga fördomar och diskriminering.

De utlovade produktivitetsvinsterna kanske heller inte kommer att förverkligas. Många verktyg för algoritmiskt ledarskap som finns på marknaden idag har



Det första steget är att verkligen förstå vad dessa algoritmer är, hur de används, och vilka risker och möjligheter som finns.

kritiserats som oprövade, och i vissa fall investerar okunniga företagsledare med liten förståelse för den teknik de köper i överdrivet hajpade produkter som bär drag av pseudovetenskap. Som ett exempel som vidareutvecklas nedan har algoritmer för ansiktsavläsning som marknadsförs av HireVue för att ge råd till företag som Hilton och Unilever om rekryteringsbeslut kritiserats av techexperter för att de duperar företag att köpa en produkt med liten vetenskaplig grund. På samma sätt hävdar AC Global Risk att den teknik som de marknadsför för röstanalys under en 10-minuters videointervju med 97 procent exakthet kan fastställa graden av trovärdighet och "risk" med potentiella anställda - något som beskrivs som omöjligt av oberoende experter. ⁱⁱⁱ Grundaren av AI Now Institute kommenterar att "Det är en djupt oroande utveckling att vi har företagsspecifik teknik som påstår sig kunna skilja på en produktiv anställd och en som inte lämpar sig, baserat på deras ansiktsrörelser, deras tonfall [eller] deras manér". ^{iv}

Vi bör emellertid inte dra slutsatsen att algoritmiskt ledarskap endast för med sig nackdelar för arbetstagarna. Mitt i hajp

och faror finns det verkliga möjligheter att faktiskt minska, snarare än öka förekomsten av bias och diskriminering och förbättra de anställdas flexibilitet och självständighet - till exempel genom att ge anställda mer kontroll över skiftmönster eller årlig semester - och att förbättra kvaliteten och rättvisan i beslutsprocessen genom att utrusta chefer med oberoende datadriven rådgivning istället för att bara lita på den egna magkänslan. Det är viktigt att komma ihåg att algoritmiska ledningsverktyg just är - verktyg. Liksom de flesta verktyg, är de i sig varken bra eller dåliga; allt från en hammare, en ångmaskin till en dator, är det alltid användningen som avgör deras etiska inverkan, precis som de regler och ramar som införs för att styra dem. Fackförbund har ett uppenbart intresse av att se till att nya analysverktyg är av god kvalitet och används på rätt sätt.

Det första steget är att verkligen förstå vad dessa algoritmer är, hur de används, och vilka risker och möjligheter som finns. Med termen "algoritm" här avses alla typer av digitala, datadrivna system - från enkel sökordigenkänning till mycket komplexa maskininlärnings-system - som används för att utföra uppgifter som sortering, filtrering, rangordning eller på annat sätt konvertera ingångar till utgångar på ett systematiskt sätt enligt en uppsättning interna regler. De tre viktigaste områdena för algoritmisk användning i arbetsledning - rekrytering, prestationsmätning och andra typer av arbetsplatsbeslut som uppgifts- eller skiftfördelning - beskrivs mer i detalj nedan.



ALGORITMER INOM REKRYTERING

Ett av de snabbast växande områdena för algoritmiskt ledarskap i alla länder och inom alla ekonomiska sektorer är rekrytering. Det finns flera helt olika typer av algoritmer som för närvarande används i olika skeden i rekryteringsprocessen, och det är viktigt att veta när man tittar på automatiserad rekrytering för att kunna urskilja dem:

- Textanalysalgoritmer som används för att skriva platsannonser
- Algoritmer som används för marknadsföring av målinriktade platsannonser online
- Algoritmer som används i chatbots för att vägleda kandidater genom ansöknings-processen
- Algoritmer för CV-screening som skannar jobbsökningar efter nyckelord och fraser för att filtrera kandidater för en första intervju

- Testalgoritmer som använder antingen kompetensbaserade eller psykometriska tester för ytterligare ett screeningfilter för kandidater
- Olika typer av automatiserade intervjusystem som ställer förinspelade intervjufrågor till kandidater utan att behöva en mänsklig intervjuare och/eller försöker bedöma kandidater baserat på en analys av deras ansiktsuttryck, röst eller de svar de ger
- Automatiserade bakgrundskontroller av möjliga anställda som granskar kandidater eller skannar deras historia på sociala medier för att leta efter problematiska indikatorer

“

Vissa företag som har experimenterat med denna teknik har upptäckt att vissa algoritmer uppvisar fördomar mot ansökningar från kvinnor, etniska minoriteter eller andra skyddade grupper.

Av alla dessa är det CV-screening som används mest runt om i världen, med många stora företag som nu automatiskt avvisar den stora majoriteten CV:n i ett automatiserat screeningskede innan de återstående kandidaterna granskas av mänskliga rekryterare. Att dessa verktyg blir mer och mer populära är förståeligt - mängden jobbansökningar som många stora företag får från en alltmer globaliserad arbetskraft är ofta enorm och mycket svårt att på lämpligt sätt bearbeta för hand. Företagen måste dock se till att de uppfyller alla relevanta lagliga krav på transparens och möjlighet att överklaga mot automatiserat beslutsfattande i rekryteringssammanhang - särskilt artikel 22.1 i EU:s dataskyddsförordning (GDPR) förbjuder "beslut som enbart grundar sig på automatiserad behandling" i hela EU. ^v

Kanske den största oron kring automatiserad CV-screening gäller frågan om bias. Vissa företag som har experimenterat med denna teknik har upptäckt att vissa algoritmer uppvisar fördomar mot ansökningar från kvinnor, etniska minoriteter eller andra skyddade grupper. De mest uppmärksammade fallen av detta slag var på Amazon 2014-2017 då företaget tränade upp en CV-screeningalgoritm baserat på framgångsprofiler bland den befintliga arbetskraften. Tyvärr observerade algoritmen att de flesta av företagets anställda var män, och lärde sig därefter att föredra manliga jobbkandidater, genom att plocka upp ord som rankade ner CV:n som innehöll ord som "women's chess club captain" eller utexaminerade från högskolor för kvinnor vilket ledde till att projektet slopades. ^{vi} Händelsen påminner om Microsofts pinsamma chatbot Tay på Twitter som inom 24 timmar plockade upp mänsklig rasism på nätet och lärde sig att inkludera rasistiskt språk i sina inlägg.

Den viktigaste lärdomen är dock inte att algoritmer är rasistiska, sexistiska eller på annat sätt fördomsfulla, men att människor är det. Anledningen till att ovan nämnda exempel gick fel är att algoritmerna matades med inlärningsdata från det verkliga livet som redan innehöll mänskliga fördomar. Människor är fullt kapabla att ha fruktansvärda fördomar



(oavsett medvetet eller omedvetet) i våra egna rekryteringsbeslut. I ett experiment från 2004 med mänsklig rekrytering i USA fann forskarna att test CV:n som skickades ut med anglosaxiskt klingande namn hamnade på toppen och fick 50 procent fler intervjuerbjudanden än identiska CV:n med svartklingande namn på dem.^{vii} Om algoritmiska metoder för att avgöra vilka kandidater som ska gå vidare till intervju används på ett ansvarsfullt sätt kan det faktiskt bidra till att allmänt minska fördomar och ge kandidater från missgynnade miljöer bättre chans till en rättvis intervju. Men för att uppnå detta måste företag vara extra försiktig när man utvecklar eller köper nya algoritmiska verktyg; välj rätt modell för jobbet, använd bra inlärningsdata och undvik att ge algoritmen irrelevanta eller för många variabler att arbeta med. Företag som nära samarbetar med fackförbund i liknande beslutsfattanden kommer att vara mycket mer benägna att fatta rätt beslut, både för dem och för de anställda.

Det är också värt att betänka att det finns tävlande fördomsfaktorer i alla automatiserade beslutsfattanden. Vad gäller könsrelaterade fördomar i rekrytering finns det till exempel många olika typer av rättvisa som kan bedömas allt ifrån proportionen okvalificerade män/kvinnor som felaktigt rekryteras ("falsk positiv grad"), till proportionen rätt kvalificerade män/kvinnor som felaktigt avvisas ("falsk negativ grad"), till allmän könsfördelning bland dem som slutligen rekryteras ("demografisk paritet"). Att minimera alla olika former av fördomar är förvisso önskvärt, men det har visat sig vara matematiskt omöjligt att fatta beslut gällande de flesta verkliga egenskaper som är lika "rättvisa" om man grundar sig på alla dessa definitioner. Företag måste föra öppna debatter om hur de ska bedöma rättvisan i algoritmers beslut, och omfatta arbetstagarna och deras fackliga företrädare i dessa diskussioner.

Risken för diskriminering är kanske svårare att övervinna när det gäller användning av personlighetstester (som ibland beskrivs som psykometriska tester) - en annan rekryteringstrend som blir allt hetare. Olika typer av

personlighetstester erbjuds, som påstår sig hjälpa företag att hitta bra "match" med företagskulturen. Tredjepartsleverantörer som Pure Matching säljer dessa tjänster och hävdar att de kan "kartlägga neuro-personlighet för att få en helhetsbild av personens biologiska identitet", med inneboende subjektiva begrepp som bearbetas i vetenskapligt språk för att få dem att framstå som objektiva mått på kandidatqualitet. I liknande fall bakas diskriminering mot dem som har "fel" personlighetstyp in i premisserna bakom tekniken.

Även om det på ytan kan tyckas rimligt att företag vill prioritera kandidater som framstår som samvetsgranna, organiserade eller stresshårdiga kan denna typ av bedömningar allvarligt skada anställningsutsikterna för personer exempelvis med vissa typer av psykiska hälsotillstånd som kämpar för att klara personlighetstesterna; diskriminering på grund av funktionsnedsättning är olagligt och i vissa länder har det lett till stämningar, exempelvis i USA.^{viii} Den här typen av tester är sannolikt även kulturellt okänsliga, potentiellt diskriminerande mot sökande med annan bakgrund än dem som skrev programvaran. Det är ett allmänt problem med många typer av algoritmiska arbetsledningsverktyg - om de är utformade av, och testas på en homogen grupp i fråga om ras, kultur, ålder eller kön, och kanske inte fungerar som avsett när de tillämpas på en mer varierad befolkning, vilket vi sett med teknik som används i automatiska tvålpumpar med sensorer som inte upptäcker "icke-vit" hud.^{ix}

Vissa företag använder också vad de beskriver som "tävlingbaserade bedömningar" som sägs testa problemlösningsförmåga. Även om sådana kan korrelera med sökandes lämplighet för vissa jobb, finns risken att företag skyndar sig att använda dessa verktyg för roller där denna typ av tester egentligen inte är relevanta och endast tjänar till att diskriminera mot dem som har svårt att klara detta specifika testformat.

En annan defekt i denna typ av algoritmiska metoder för CV-screening är att eftersom det blir mer och mer



vanligt blir ansökningsprocessen skev till förmån för sökande som kan "lura" systemet genom att använda olika knep. Professionell coaching och tjänster för att skriva CV erbjuder sig att hjälpa kandidater att använda rätt sökord som algoritmer söker. En del människor använder mer tvivelaktiga knep som att tillfoga ytterligare meriter och nyckelord i vit osynlig text som inte kan läsas av människor, men som plockas upp av algoritmiska filtreringsverktyg för högre betygsättning av CV.

De senaste åren har vi också börjat se kommersiella algoritmer för att göra

bakgrunds-kontroller i vissa branscher. Som med större delen av algoritmiskt ledarskap, är det företag inom den arketypiska gig-ekonomin som tagit ledningen på detta område - appar som Checkr används nu rutinmässigt för att bakgrunds-kontroller av Uber eller Lyfts förare. Andra företag som Fama erbjuder automatiserade bakgrunds-kontroller av arbetssökandes sociala mediehistoria till ett brett spektrum av företag allt från ekonomi till detaljhandel och tech.

Denna typ av skanning av människors sociala mediehistoria kan uppenbarligen verka obehagligt påträngande för vissa.

Medan Fama är noga med att betona företagets etiska samtyckesbaserade strategi som ger kandidater rätt att bestrida resultat och begränsar deras programvara till att betona offentligt tillgänglig information som är relevant för jobbet för granskning av mänskliga rekryteringchefer, är det värt att notera att det finns företag som arbetar med mindre återhållsamma metoder. Företag som försöker göra denna typ av screening med hjälp av intern programvara utan ordentlig utbildning riskerar i synnerhet att göra oetiska intrång som diskriminerar kandidater av skäl som inte har något att göra med deras förmåga att klara jobbet. I vissa fall riskerar de till och med att bryta mot lagliga begränsningar i Fair Credit Reporting Act (FCRA) i USA eller GDPR i EU.

deras ansiktsuttryck. Liknande produkter eller AC Global Risks programvara för röstigenkänning har hamnat under stor kritik av AI- experter för att de grundar sig på pseudovetenskap och medför stor risk för bias eller diskriminering. På området ansiktsigenkänning har till exempel problem med rasdiskriminering uppstått på grund av frånvaron av icke-vita ansikten i stor del av inlärningsdata.^x

Å andra sidan erbjuder användningen av algoritmer på ett tidigt stadium i rekryterings-processen bra möjligheter att göra rekryteringserfarenheten för sökande mera rättvis. Textanalysprogram från företag som Textio eller till och med Kat Matfields^{xi} gratisajt Gender Decoder kan skanna jobbbannonser och letar efter potentiellt kodade ord som



Å andra sidan erbjuder användningen av algoritmer på ett tidigt stadium i rekryterings-processen bra möjligheter att göra rekryteringserfarenheten för sökande mera rättvis.

Av alla algoritmer som används inom rekrytering är de mest problematiska kanske de som introduceras i intervjustedet, men det är ändå relativt ovanligt. Även om algoritmer fortfarande sällan används av beslutsfattare i slutskedet av rekryteringsprocessen, går vissa stora företag mot att ha en automatiserad första intervju och sedan en mänskligt ledd andra intervju för sökanden på slutlistan. Det är emellertid på detta område där de största kontroverserna finns, och där många experter är tvivelaktiga när det gäller vetenskapen bakom systemen och där riskerna för bias och diskriminering kanske är mest akuta. Programvaran HireVue som används av stora företag som Unilever, Vodafone, PwC och Hilton används för att underlätta automatiserade anställningsintervjuer och inkluderar funktioner som ansiktsskanning som kan användas för att poängsätta sökande baserat på en algoritms bedömning av

kan verka stötande för sökande av ett visst kön, ålder eller andra karaktärsdrag. Denna metod att med hjälp av algoritmer proaktivt söka efter, och bidra till att eliminera diskriminering är en av de mest positiva tillämpningarna på området rekryteringsteknik.

SAMMANFATTNING AV VIKTIGA PUNKTER FÖR FACKFÖRBUND ATT TÄNKA PÅ:

- Algoritmer som används tidigt i rekryteringsprocessen, särskilt som hjälp för att skriva och publicera jobbannonser och vägleda sökande genom processen, är de som mest sannolikt förbättrar upplevelsen för arbetssökande.
- Att använda algoritmer för CV-screening kan vara nödvändigt när volymen av jobbsökningar är stor. När det sker på bra sätt kan det minska förekomst av bias men vårdslös användning kan bädda in och öka förekomsten av fördomar istället.
- Om maskininlärningsalgoritmer används i rekrytering, kom ihåg att om inlärningsdata som används för att avgöra vilka som är bra kandidater är resultatet av mänskliga fördomsfulla åsikter kommer algoritmen lära sig att ha samma fördomar.
- Online-tester kan vara en värdefull del av processen för vissa jobb, men det är viktigt att se till att det rör sig om kompetens- eller färdighetsbaserade tester som är relevanta för jobbet. Personlighets- och psykometriska tester är till sin natur subjektiva och medför risk för diskriminering.
- Fackförbund bör ifrågasätta och avvisa användning av programvara som hävdar att kandidaternas trovärdighet eller kvalitet kan bedömas genom ansiktsskanning eller röstanalys.
- Användningen av algoritmer i rekrytering måste vara transparent både för arbetssökande och facket. Fackförbund måste även ha tillgång till information om de kriterier som används för att bedöma kandidater och de datakällor som används.
- Uppgifter från arbetssökande får endast samlas in i den mån de är relevanta för ansökan. Data måste alltid lagras och bearbetas säkert, och raderas när ett slutgiltigt beslut fattas.
- Mänskliga chefer måste involveras, övervaka och kunna ingripa i alla skeden av ansökningsprocessen. Alla slutliga beslut om att acceptera kandidater måste alltid fattas av en människa. Att automatiskt sälla bort kandidater med hjälp av algoritmisk CV-scanning kan vara tillåtet i vissa länder, men kan strida mot GDPR i EU men oavsett, måste processen alltid övervakas av mänskliga chefer.



ALGORITMER FÖR ARBETSPLATSBESLUT

Kanske den bredaste kategorin av algoritmiskt ledarskap är den som omfattar dagliga arbetsplatsbeslut som kan anses vara typisk linjefeaktivitet men där linjefeften nu antingen får beslutstöd, råd eller helt ersätts av algoritmer. Den fullständiga listan över vad dessa olika typer av algoritmer kan göra är nästan oändlig, men de fyra vanligaste aktivitetsområdena är följande:

- Skiftfördelning, särskilt inom detaljhandeln eller gästfrihetssektorn där skiftbeslut alltmer föreslås av komplexa datorbaserade prognoser av konsumentbeteende.
- Rutinmässiga HR-aktiviteter för de anställdas självbetjäning med algoritmer som godkänner/avslår semesteransökan, anmälning av sjukfrånvaro eller administrering av olika förmåner.
- Användning av algoritmer för att omforma arbetsplatsstrukturer, till exempel fördela anställda på olika team eller till olika projekt baserat på algoritmisk bedömning av var individer skulle arbeta bäst.
- Algoritmer som fördelar vardagliga arbetsuppgifter till arbetstagare, allt från att koppla

samtal till callcenteranställda och produktionsorder på fabriksgolvet till att plocka ihop beställningar på ett distributionslager till nya jobb för leverans eller taxichaufförer.

En av de verkliga fördelarna med algoritmer är att de kan bearbeta mycket mer data snabbare än mänskliga chefer kan. Det möjliggör inte bara snabbare analyser men även helt nya typer av analyser. Algoritmer för att fördela skiftarbete kan använda väderprognoser, ekonomiska data,

“

En viktig fråga är att satsning på effektivitet och att eliminera driftstopp kan medföra enorm psykologisk stress för mänskliga medarbetare

göra egna observationer om tidigare konsumentaktivitet och kunskap om tillgång på arbetstagare för att hantera skiftmönster långt utöver vad en mänsklig chef skulle kunna göra. På samma sätt, när det gäller uppgiftsfördelning, kan appar som Uber och Deliveroo skicka tillgängliga förare till närmaste jobb mycket snabbare och smidigare än en mänsklig samtalshanterare. Inom tillverkningsindustrin har användningen av algoritmer som Preactor som används på Siemens produktionsanläggningar gjort det möjligt för fabriksgolvet att svara i realtid på förändringar i utbud och efterfrågan genom att omedelbart och sömlöst justera produktionsorderna – något som tidigare kändes omöjligt när beställningarna gjordes av människor. ^{xii}

Delegering av mer och mer dagliga arbetsplatsbeslut till denna typ av algoritmer medför emellertid både risker och möjligheter. En viktig fråga är att satsning på effektivitet och att eliminera driftstopp kan medföra enorm psykologisk stress för mänskliga medarbetare. När leveransföretag eller produktionsarbetare

tilldelas sin nästa uppgift av ett automatiserat system bara en sekund efter att ha slutfört den förra, arbetar de ständigt under högt arbetstempo utan normala mikro-pauser som de flesta arbetstagare måste ta för att tänka eller reflektera utanför schemalagda raster under dagen. På samma sätt får de flesta lager- och distributionsarbetare oftare sina uppgifter på en surfplatta eller via andra enheter som talar om för dem, steg för steg var de ska gå, och styr dem till rätt hylla på ett optimerat sätt för att säkerställa att de ständigt rör sig med maximal hastighet och aldrig behöver stanna upp och tänka på vart de ska gå. Amazon har också börjat testa armband med haptisk feedback på sina lagerarbetare, som använder vibrationer för att styra händer till rätt hylla så snabbt som möjligt för att de ska bli ännu effektivare. Denna nivå av hyper-effektivitet är inte bara extremt stressande för de anställda, utan avhumaniserar arbetet totalt och gör dem till kuggar i en stor automatiserad maskin, där de inte ens får bestämma om sina egna ben- och armrörelser eller storleken på lådan som ska användas eller längden på tejprensan för förslutning.

Detta kan få allvarliga effekter på de anställdas psykiska hälsa och ge sämre syfteskänsla och välbefinnande i arbetet. Det kan också allvarligt påverka deras fysiska hälsa, med större risk för förslitningsskador, utmattning och andra problem. För arbetsgivare kan strävan efter effektivitet till varje pris ha andra stora nackdelar: högre personalomsättning och utbrändhet, hög sjuk- och frånvarofrekvens och att anställda engagerar sig mindre i arbetet vilket i slutändan leder till bristande innovation och större risk för kostsamma misstag som görs när anställda inte känner att de inte får tänka själva och blint måste följa instruktioner av en dator.

Ett annat problem är att fokus på effektivitet sker på bekostnad av organisatorisk resiliens. Detta är något som organisationer runt om i världen har erfaren som resultat av coronapandemin, där år av lean management och just-in-time i leverantörskedjor har urholkat organisationers förmåga att klara av motgångar och återhämta sig. Om

algoritmer som används för att fatta ledningsbeslut är programmerade för att optimera effektivitet och i slutändan fördela exakt det lägsta antal anställda som behövs för varje skift, eller exakt den kortaste tid som krävs för att utföra varje uppgift, finns det en allvarlig risk att problem uppstår om oväntade händelser inträffar. Algoritmer behöver självfallet inte användas på detta sätt - ett ansvarsfullt sätt skulle vara att använda algoritmiska verktyg för att fördela lite slacktid i alla arbetsplatsprocesser som beredskap baserat på möjliga risknivåer. Det finns en viktig roll för facket här i samtalen med arbetsgivarna om vilken nivå av resiliens kontra effektivitetsnivå som är lämpligast.

Många av dessa algoritmer försöker också förvandla arbete till mer som en tävling (gamification) med olika typer av priser eller poäng, emblem eller andra meningslösa utmärkelser, men i vissa fall faktiska små ekonomiska belöningar, i syfte att uppmuntra anställda att följa instruktionerna. Företag inom gig-ekonomi i synnerhet har blivit skickliga

på att erbjuda förare små kontantbonusar precis vid rätt tidpunkt för att uppmuntra dem att fortsätta arbeta. Dessa typer av målinriktade mikro-incitament kan uppmuntra människor att arbeta när, var och hur när de normalt inte skulle vilja göra det genom att utnyttja mänsklig psykologi för att manipulera deras beteende. På detta sätt kan vissa algoritmer för arbetsledning utöva mycket mer kontroll över arbetskraften samtidigt som man skapar en illusion av mänsklig frihet och valfrihet för de anställda.

Liknande algoritmer riskerar också att få människor att känna alienation i arbetet och gentemot arbetsgivare eftersom de hotar att eliminera mänskliga linjechefer ur processen. När en begäran om att byta skift med kort varsel bestäms av en algoritm snarare än en människa, finns det lite utrymme för medkänsla eller diskretion i processen. Medan en mänsklig chef skulle kunna ta hänsyn till om en anställd har svåra personliga omständigheter, kan det vara mycket svårare att övertyga algoritmer att göra undantag från reglerna

“

Medan en mänsklig chef skulle kunna ta hänsyn till om en anställd har svåra personliga omständigheter...



om det inte finns en mänsklig chef som kan gå in och överta kommandot. Å andra sidan kan det vara så att en del anställda välkomnar att vissa beslut tas ur händerna på deras chefer. Olika programvaror för skiftfördelning kan ge anställda i frontlinjen större egenmakt, eftersom det möjliggör att de kan göra olika saker som exempelvis att direkt byta skift med varandra genom programvaran utan att behöva fråga linjechefen först.

Anställdas erfarenheter med denna typ av HR-programvara för självbetjäning beror självfallet mycket på programvarans kvalitet. Om användargränssnittet är svårt kommer programvaran att bugga eller där det saknas transparens eller förklaringar för hur beslut fattas är anställda mer benägna att känna sig frustrerade och missnöjda. Om anställdas semesteransökningar eller ansökan om skiftbyte ofta besvaras med "datorsvar" med inga ytterligare förklaringar, är det ett katastrofrecept för arbetskraftrelationerna.

Mer avancerad användning av algoritmer för arbetsplatsbeslut för saker som att helt omstrukturera arbetsorganisationen på dynamisk basis befinner sig fortfarande i ett tidigt skede men visar hur framtiden kommer att se ut för många. Publicis, ett multinationellt marknadsföringsföretag är en tidig ledare på detta område och använder alltid algoritmer för att ständigt omorganisera och omplacera sina 80 000 anställda till projektspecifika team varje gång ett nytt projekt startas, genom att omfördela personal baserat på bedömning av vilka färdigheter som krävs.^{xiii}

På lång sikt kan algoritmer ta över en del av linjechefers planerings- och ledningsfunktioner men behovet av mänskliga chefer måste alltid finnas kvar - en värld där varje arbetsdag för många betyder att ständigt följa instruktioner från en obestridbar maskin och inte interagera med andra människor, är inte den värld som många av oss skulle vilja ha. Även om vissa uppgifter, som skiftfördelning eller andra rutinmässiga aktiviteter kan automatiseras på ett säkert sätt, bör den tid som frigörs istället användas av chefer för att spendera mer tid åt människocentrerade aktiviteter som

ingen maskin kommer att kunna göra under överskådlig framtid. Färdigheter som coaching, mentorskap och personlig utveckling, till exempel kommer att behöva mänskliga chefer under många år framöver, även om algoritmer kan stötta dessa aktiviteter på olika sätt. Chefer kan mycket väl välkomna möjligheten att spendera mer tid på sådana aktiviteter snarare än rutinuppgifter som att fylla i tjänstgöringslistor och kalkylblad.

SAMMANFATTNING AV VIKTIGA PUNKTER FÖR FACKFÖRBUND ATT TÄNKA PÅ:

- Självbetjäningsprogram för schemaläggning av skift, årlig semester eller liknande, förutsatt att de fungerar väl, kan avsevärt förbättra bekvämligheten för de anställda och undvika favorisering.
- Användning av sådan programvara måste vara transparent när det gäller hur den fungerar och ge utrymme för mänsklig medkänsla. Det måste alltid vara möjligt att vända sig till en mänsklig chef med befogenhet att åsidosätta programvaran och göra undantag.
- Fackförbund bör vara försiktiga med gamification-teknik som använder algoritmer för att manipulera arbetstagare att göra val om när och hur de arbetar som kanske inte ligger i deras långsiktiga intressen.
- Effektivitet kan definitivt drivas för långt. Om algoritmiskt ledarskap driver anställda att ständigt arbeta på hundra procentig fysisk eller mental kapacitet kommer det att drabba dem hårt.
- Anställda och deras fackliga företrädare måste informeras om och ha tillgång till data som används av arbetsgivare för att fatta beslut som påverkar arbetskraften, och anställda måste ha möjlighet att ifrågasätta alla slutledningar som algoritmer gör om dem och deras beteende.
- Att använda automatisering för att ersätta den mänskliga chefens roll skulle vara oklokt; algoritmer måste användas för att ge råd till chefer inte för att ersätta dem.



ALGORITMER FÖR ATT MÄTA ARBETSPRESTATION

Den sista typen av algoritmiskt ledarskap med utbredd användning hittas inom områden som övervakning och utvärdering av arbetskraften; vad som i stort sett kan betecknas som algoritmer för arbetsprestationsbedömning. Dessa omfattar bland annat:

- Algoritmer som mäter anställdas fysisk eller digital aktivitet och kontrollerar när personer loggar in och ut, oavsett om de sitter vid sina skrivbord eller vilken programvara de använder på sina datorer.
- Algoritmer som läser innehållet i anställdas e-postmeddelanden och

andra meddelanden, söker nyckelord eller utför sentimentanalys.

- Algoritmer som mäter och bedömer anställda mot output- eller prestationsmål eller andra riktmärken.
- Algoritmer som använder kundomdömen för att mäta en anställds arbetsprestation.
- Algoritmer som gör allt det ovannämnda och omvandlar det till rekommendationer om vilken anställd som ska befordras, få bonus eller avskedas.

Alla dessa fall ger upphov till allvarliga farhågor om graden av övervakning som detta kan leda till och viktiga frågor kring samtycke, transparens och hur data som samlas in används.

Låt oss först titta på övervakningsnivån. Det finns många olika typer av verktyg för övervakning på arbetsplatsen. Vissa övervakar helt enkelt om anställda är aktiva och på jobbet, till exempel med skrivbordssensorer eller programvara som kontrollerar om distansarbetare är inloggade. Andra går mycket längre och övervakar vilken typ av verksamhet som anställda håller på med, var de uppehåller sig på arbetsplatsen genom att spåra deras rörelser, när de tar raster, vilken programvara de använder, hur många ord de skriver, hur många telefonsamtal de gör och så vidare. De mest inkräktande av alla är de som aktivt tittar på och analyserar vilka ord arbetstagarna säger eller skriver. Detta inkluderar verktyg som Humanyze - en bärbar enhet som övervakar teamdynamik genom att lyssna på arbetsplatssamtal, eller Terramind - en av de ledande övervakningsverktygen som erbjuder live och inspelad dold spårning av allt en anställd skriver eller gör på jobbet och möjliggör för vd:ar att ställa in sökord

“

De mest inkräktande av alla är de som aktivt tittar på och analyserar vilka ord arbetstagarna säger eller skriver.

eller triggers och automatiskt få varningar om anställda börjar prata om sina chefer i interna e-postmeddelanden. ^{xiv}

Att försöka införa liknande typer av verktyg utan arbetskraftens samtycke kan leda till konflikter på arbetsplatsen. När de testades på både Barclays och Telegraph, ledde till och med användning av enklare



Andra callcenteranställda har klagat på att "De har en känsla av att det enda lämpliga sättet att visa känslor är det sätt som datorn säger".

spårningsenheter som OccupEye som mäter den tid anställda spenderar vid skrivbordet till revolt bland de anställda och tvingade arbetsgivarna att backa.

Facket måste helt klart förhandla med arbetsgivarna om vilken grad av övervakning de är beredda att acceptera

och vad de anser vara överdrivet och omotiverat. För att kunna fatta dessa beslut måste emellertid de anställda och facket först se till att de är medvetna om vilka övervakningsverktyg som faktiskt används på deras arbetsplats. Lagstiftning i vissa länder, särskilt i USA, tillåter i många fall arbetsgivare att kontrollera och övervaka anställda i hemlighet utan deras vetskap, för att inte tala om deras samtycke. I EU är reglerna strängare till följd av både GDPR och artikel 8 i Europeiska konventionen om skydd för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande friheterna om rätten till respekt för privatliv och korrespondens. Det betyder att anställda måste vara informerade om insamling av personuppgifter, och krav på proportionalitet och dataminimering gäller i lag.^{xv xvi} Det gäller att veta att många övervakningsverktyg som lätt kan köpas och andra verktyg för algoritmiskt ledarskap är utformade för den amerikanska marknaden och kan vara utrustade med funktioner som inte är lagliga i andra länder inom EU - något som arbetsgivare och återförsäljare själva kanske inte är medvetna om, vilket de naturligtvis borde vara.

Många algoritmer för prestationsövervakning är vanliga på callcenter med tydliga spårbara mätvärden för produktivitet och framgång. Medan

äldre system helt enkelt var utformade för att spåra hur många samtal varje anställd behandlade per timme ger moderna algoritmiska verktyg som Cogito eller Voci som använder röstanalys och AI för att ge feedback i realtid till de anställda om de talar för fort, låter för trötta eller otillräckligt empatiska, eller om att erbjuda andra typer av råd som en mänsklig chef traditionellt skulle ha gett.^{xvii} Dessa typer av samtalsövervakningssystem har dock allvarliga brister. Klagomål har framförts om Call Miners programvara som används för att övervaka Santanders amerikanska callcenter där man noterat att programmet inte känner igen ord som uttalas av anställda med olika accenter eller talfel, till nackdel för deras betygsättning och tvingar dem att uttrycka sig på ett onaturligt sätt. Andra callcenteranställda har klagat på att "De har en känsla av att det enda lämpliga sättet att visa känslor är det sätt som datorn säger".^{xviii}

Värre är att den här typen av programvara ofta används i en så kallad "rank and yank" strategi som rangordnar alla anställdas prestationer mot varandra och sedan automatiskt disciplinera eller avskedar dem som befinner sig i botten varje månad, med liten hänsyn till personliga omständigheter och utan att göra några ansträngningar för att investera i utbildning eller annat stöd för att rätta till brister. Användning av relativ, snarare än absolut rankning är särskilt skadlig - hälften av arbetskraften per definition ligger alltid under genomsnittet, och vissa kommer alltid att vara längst ner oavsett hur hårt de arbetar. Denna typ av konstant press av att veta att du ständigt övervakas och riskerar att förlora ditt jobb om de omkring dig arbetar snabbare än du, medför stora risker för både din psykiska och fysiska hälsa.

Denna praxis är särskilt ökad på Amazons distributionslager, där lättheten att ersätta anställda som är utbrända på grund av överarbete har lett till att uppsatta mål för antal varor som en anställd måste behandla per timme alltid stiger, allt under algoritmers vakande öga på jakt efter dem som halkar efter. Resultatet är: ökad stress, förlitningsskador, rygg- och knäsmärtor och allmänt högre allvarlig skadefrekvens

som påverkar 10 % av heltidsanställda – dubbelt så högt som det nationella genomsnittet i USA för liknande arbete.^{xix} Nivån på arbetsskador är så hög att Amazon har installerat automater med smärtstillande medicin på vissa lager, och i Storbritannien kallades ambulanser enligt uppgift till lager en gång varannan dag under 2018 på grund av att medarbetare regelbundet kollapsade på jobbet.^{xx}

Denna typ av kontinuerlig feedback och verktyg för att mäta arbetsprestationer i realtid sprider sig till fler typer av anställda inom olika sektorer, förutom som traditionellt på callcenter och i lagerhållning. I vissa fall används de nu även på hembaserade anställda och egenföretagare. WorkSmart, Time Doctor och Microsofts Workplace Analytics är exempel på den typ av produktivhetsprogramvara som i allt högre grad används för att övervaka anställda som arbetar på distans med kontorsbaserat arbete för spårning av musklick, tangentnedtryck och annan datoraktivitet och tar regelbundna webbkamerabilder för att kontrollera att anställda sitter vid sina skrivbord. För vissa anställda upplevs arbetsgivarens användning av sådan programvara som oacceptabelt stressande, där systemet automatiskt drar av på lön varje gång de upptäcks vara sysslolösa eller för att

avskräcka anställda från att lyssna på musik eller ta raster i hemmet av rädsla för att algoritmen kommer att registrera det som improduktiv verksamhet.^{xxi}

Denna teknik kan också användas på ett positivt sätt om det sker med rätt reglering. När data samlas in och anonymiseras kan det användas för att förbättra system och processer utan att enskilda anställda pressas för att uppfylla algoritmens förväntningar av rädsla för att förlora jobbet. I den mån kontinuerlig datainsamling om anställdas prestationer stöder en övergång från årliga arbetsutvärderingar till en modell för kontinuerlig konstruktiv feedback och utveckling kan det välkomnas – men bara om algoritmernas roll är begränsad till rådgivning och stöd för mänskliga linjeföretagare i sådana utvärderingssamtal. Där den mänskliga linjeföretagaren tas ut ur prestationsmättningsprocessen helt och hållet finns det allvarlig risk för att anställda förlorar sitt engagemang, får känslan av att arbetsgivaren är kall och opersonlig, och ändrar sitt beteende mot att bara fixera sig på mål som mäts av algoritmen istället för att bry sig om arbetsprestation och personlig utveckling på ett mer holistiskt sätt. I Santanders fall som nämns ovan rapporterade anställda till exempel att överdriven fokus på att mäta arbetsprestation begränsade

“

Denna teknik kan också användas på ett positivt sätt om det sker med rätt reglering.



kundinteraktionen och resulterade i risker för kunder.

Något som algoritmer emellertid kan göra är att samla in faktiska data om arbetsprestationer och presentera det på ett opartiskt sätt till hjälp för linjechefer att övervinna sina egna omedvetna fördomar om sina gruppmedlemmar och att leverera feedback på ett rättvisare och mer informerat sätt. Algoritmer kan också ha en roll i att upptäcka mönster som hjälper till att avslöja problem som linjechefer kanske inte lagt märke till - om till exempel en anställd regelbundet har problem med en viss uppgift eftersom de inte har rätt utrustning, eller om en viss anställds prestation och punktlighet alltid blir lidande på datum som motsvarar skollov, kan det peka på problem med barnomsorg hemma för vilka en arbetsgivare skulle kunna ta hänsyn till eller föreslå mer flexibel arbetstid eller distansarbete.

Ett annat positivt användningsområde med algoritmer för arbetsprestationsmätning kan vara att identifiera anställda som behöver extra utbildning eller hjälp. Använda algoritmer för att identifiera anställda som kämpar för att hänga med är inte nödvändigtvis ett hot mot dem, förutsatt att svaret från ledningen är att ge extra stöd snarare än att försöka bli av med dem. Återigen bestäms den etiska frågan inte av verktyget, utan i vilket syfte det används. IBM:s datorsystem Watson har använts för att med hög sannolikt identifiera anställda som förmodas sluta inom en snar framtid för att ge dem målinriktad extra utbildning, befordran eller löneförhöjning för att förbättra personalomsättningsnivån.^{xxii} Team Space, en intern app på Cisco används för att hjälpa chefer att förstå hur deras direkta rapporter fungerar bäst och vilken ledarstil eller vilka coaching tips som de ger mest sannolikt kommer att välkomnas.^{xxiii} Fackets roll är att se till att sådan datainsamling och analys alltid är proportionerlig, transparent och leder till konstruktiv människoled feedback från arbetsgivaren.

Ett annat område som arbetstagarorganisationer bör vara

försiktiga med är bedömning av anställdas prestation som inte sker genom analys av objektiva mätbara resultat utan genom användning av kundklassificeringssystem. Återigen, det är en praxis som importerats från gig-ekonomin i flera länder, och kan vara att man lämnar en bakdörr öppen för diskriminering och omvandlar kundernas egna köns- eller rasfördomar till konsekvenser för de anställdas karriärer och samtidigt fråntas arbetsgivaren allt ansvar.^{xxiv}

Likaledes bör facket se upp med alla algoritmer för prestationsmätning där de kriterier som används för att bedöma anställda inte är transparenta. Påståendet att algoritmer är obegripliga svarta lådor får inte tillåtas i viktiga beslut om de anställdas liv. Det kan alltför ofta leda till att arbetsgivare använder det som ursäkt eller alibi och säger att det inte är dem som kritiserar, avskedar- eller nekar anställda en möjlighet, utan helt enkelt algoritmen som säger det. Försök att avleda ansvaret för beslut på detta sätt måste ihärdigt motarbetas – algoritmer har inte ansvarsskyldighet och det bör alltid finnas en mänsklig chef som kan både förklara och ta ansvar för slutliga beslut. "Eftersom algoritmen sa det" kan aldrig vara en godtagbar förklaring till varför en anställd har fått sparken, nekas en befordran eller löneförhöjning eller till andra allvarliga konsekvenser.

SAMMANFATTNING AV VIKTIGA PUNKTER FÖR FACKFÖRBUND ATT TÄNKA PÅ:

- Fackförbund måste se till att de är medvetna om vilka övervaknings- och prestationsmätningssystem som används på medlemmarnas arbetsplatser, och komma ihåg att det ibland kan vara dold övervakning. Kontrollera om datainsamling är laglig utan att de anställda är informerade eller har gett sitt samtycke.
- Vid prestationsmätning är det mest troligt att det gagnar de anställda om de själva har tillgång till data om deras egna resultat.
- Fundera över hur algoritmiska bedömningar av resultat och beteende på arbetsplatsen skulle kunna användas för bättre målinriktad utbildning, stöd eller belöning för anställda, snarare än att bara införa sanktioner för dåliga resultat.
- Var mycket försiktig med användningen av kundbetyg som direkt matas in i anställdas prestationsmätningar - detta kan vara att öppna en bakhöjd till bias och diskriminering.
- Se till att algoritmer aldrig används av arbetsgivare för att undvika ansvar för deras beslut. Beslut som berör de anställda måste alltid förklaras, enligt transparenta kriterier och kunna överklagas.

VIKTIGA KRAV FÖR FACKFÖRBUND

Nedan följer slutligen en sammanfattning av viktiga krav som fackförbund bör ställa när de förhandlar om algoritmiskt ledarskap med arbetsgivare. Helst bör fackförbund sträva efter att säkra ett "algoritmiskt användningsavtal" med arbetsgivare som täcker samtliga följande punkter.

1 Arbetstagarna måste ha rätt att vara informerade om alla algoritmiska arbetsledningsverktyg som används och som påverkar dem och kunna ifrågasätta användningen av alla verktyg som de anser vara skadliga.

2 'Human in command' (människan har kontrollen) måste vara den övergripande principen. Det är aldrig acceptabelt att föra över ansvar för viktiga beslut till icke-mänskliga representanter. Algoritmer måste råda, och människor bestämma. Anställda måste alltid ha rätt att överklaga till en människa med befogenhet att åsidosätta algoritmen.

3 Algoritmer måste användas som beslutsstöd för mänskliga chefer, men aldrig för att ersätta dem. Lärdomen från schackvärlden är att "kentaureer" eller hybridteam som kombinerar människor och datorer överträffar vad både människor och datorer kan göra ensamt. På samma sätt kommer en mänsklig chef på arbetsplatsen som får stöd av algoritmiska verktyg sannolikt att vara en mer effektiv chef än om de helt och hållet ersätts av en algoritm.

4 Det är viktigt med transparens i hur beslut fattas; algoritmer måste använda allmänt kända kriterier och algoritmiska beslut måste vara förklarliga på ett tydligt och begripligt språk, inte med teknisk jargong. Tydliga register måste föras över vilka beslut som har fattats och varför, så att de kan kontrolleras vid framtida problem.

5 Alla som programmerar eller köper in algoritmiska arbetsledningsverktyg måste vara helt medvetna om riskerna för bias och diskriminering och vidta alla tänkbara åtgärder för att mildra dem. Algoritmer måste också regelbundet granskas av oberoende tredje part, som väljs gemensamt av både arbetsgivare och fack i syfte att kontrollera risker med algoritmiska beslut som är fördomsfulla eller diskriminerande. Resultaten av sådana revisioner måste vara tillgängliga för alla som påverkas av algoritmiska beslut, inklusive fackliga företrädare.

6 All datainsamling eller övervakning av arbetskraften måste ha ett klart berättigat syfte. Personliga eller andra känsliga uppgifter som innehåll i e-postmeddelanden, konversationer eller platsspårning får inte samlas in utan uttryckligt medgivande.

7 Anställda måste ha tillgång till alla uppgifter som samlas in om dem på arbetsplatsen och eventuella algoritmiska bedömningar av deras resultat. När de lämnar sin anställning måste de ha rätt att begära att identifierbara persondata som arbetsgivaren fortfarande har om dem ska raderas.

8 Alla fördelar som uppstår genom algoritmisk arbetsledning, i form av ökad produktivitet, större flexibilitet eller mer information och insikt, måste delas med personalen på rättvisa villkor.

9 Företag som investerar i algoritmbaserade verktyg måste också utarbeta en "kompetensplan" för att investera parallellt i sin personal, kartlägga kompetensprofiler och höja kompetensen för anställda på områden som kommer att bli viktigare efter att algoritmer har införts, samtidigt som de hjälper anställda att fördela sin arbetstid eller gå vidare till nya roller när deras arbete automatiseras.

10 Innan man inför algoritmiska verktyg måste arbetsgivarna först noga fundera över varför, och om det över huvud taget behövs. Om svaret helt enkelt är "för att vi kan" bör projektet läggas ner. Algoritmiskt ledarskap ska aldrig införas bara för att det är trendigt eller för att konkurrenterna gör det. Även där det finns ett verkligt arbetsplatsproblem som måste lösas kan problemet i vissa fall lösas genom verkliga mänskliga diskussioner med personalen i stället.

REFERENSLISTA

- i Europeiska arbetsmiljöbyrån. (2019). Arbetsmiljöfrågor och framtidens arbete: Fördelar och risker med verktyg för artificiell intelligens på arbetsplatser.
- ii Dellot, B. (10 november 2017). The Algorithmic Workplace Need Not Be A Dystopia (Den algoritmiska arbetsplatsen måste inte vara en dystopi). RSA Blogg. Hämtad från <https://www.thersa.org/discover/publications-and-articles/rsablogs/2017/11/the-algorithmic-workplace-need-not-be-a-dystopia>
- iii Kofman, A. (25 november 2018). The Dangerous Junk Science of Vocal Risk Assessment. The Intercept (Farlig skräpvetenskap i röstriskbedömning. Avlyssning). Hämtad från <https://theintercept.com/2018/11/25/voice-risk-analysis-acglobal/>
- iv Harwell, D. (6 november 2019). A face-scanning algorithm increasingly decides whether you deserve the job (En ansiktsskanningsalgoritm avgör allt mer om du förtjänar jobbet). Washington Post.
- v Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd av fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om fri rörlighet för sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (GDPR-dataskyddsförordningen)
- vi Dastin, J. (10 oktober 2018). Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women (Amazon skrotar hemliga AI rekryteringsverktyg som diskriminerade mot kvinnor). Reuters. Hämtad från <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobsautomation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-againstwomen-idUSKCN1MK08G>
- vii Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2004). Are Emily and Greg More Employable than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination (Är Emily och Greg mer anställningsbar än Lakisha och Jamal? Ett fältexperiment om diskriminering på arbetsmarknaden). American Economic Review
- viii O'Neil, C. (2016). Weapons of Math Destruction (Matteförstörelsevapen). Crown Books
- ix IFL Vetenskap (2017). This Viral Video Of A Racist Soap Dispenser Reveals A Much, Much Bigger Problem (Denna virala video om en rasistisk tvålpump avslöjar ett mycket, mycket större problem). Hämtad från <https://www.iflscience.com/technology/this-racist-soap-dispenser-reveals-why-diversity-in-tech-is-muchneeded/>
- x Grother, P., Ngan, M., & Hanaoka, K. (2019). Face Recognition Vendor Test (FRVT) Part 3: Demographic Effects. (Ansiktsgenkänning leverantörstest (FRVT) del 3: demografiska effekter).
- xi Matfield, K. Gender Decoder for Job Ads (Könsdekoder i jobbannonser). Hämtad från <http://gender-decoder.katmatfield.com/>
- xii Brione, P. (2017). "Mind over Machine" om ny teknologi och anställningsrelationer. Acas.
- xiii Walsh, M. (8 maj 2019). When Algorithms Make Managers Worse (När algoritmer gör chefer värre). Harvard Business Review.
- xiv Marvin, R. (2019). The Best Employee Monitoring Software 2019 (Den bästa mjukvaran för övervakning av anställda 2019). Hämtad från PC Magazine: <https://uk.pcmag.com/cloud-services/92098/the-best-employee-monitoring-software>
- xv Se till exempel fallet med Bărbulescu v. Rumänien: Europeiska Domstolen för de mänskliga rättigheterna (2016, 12 januari). Bărbulescu v. Rumänien nr 61496/08.
- xvi De Santis, F., & Neuman, K. (4 oktober 2017). Takeaways from the ECHR Employee Monitoring Decision (Budskap från ECHR:s beslut om övervakning av anställda). Hämtad från <https://iapp.org/news/a/takeaways-from-the-echr-employee-monitoring-decision/>
- xvii Roose, K. (23 juni 2019). A Machine May Not Take Your Job, but One Could Become Your Boss (En maskin kanske inte tar ditt jobb, men kan bli din chef). New York Times. Hämtad från <https://www.nytimes.com/2019/06/23/technology/artificialintelligence-ai-workplace.html>
- xviii Dzieza, J. (27 februari 2020). How Hard Will the Robots Make Us Work? The Verge. (Hur hårt kommer robotarna driva oss att jobba? Till randen).
- xix Evans, W. (25 november 2019). Ruthless Quotas at Amazon Are Maiming Employees (Hänsynslösa kvoter på Amazon skadar anställda).
- xx Urwin, R., & Ellis, R. (6 oktober 2019). Ambulanser hämtar skadade anställda på Amazons lager varannan dag. Sunday Times.
- xxi Dzieza, J. (2020, 27 februari). How Hard Will the Robots Make Us Work? The Verge (Hur hårt kommer robotarna att driva oss ? Till randen).
- xxii Fisher, A. (14 juli 2019). An Algorithm May Decide Your Next Pay Raise. Fortune (En algoritm kan bestämma din nästa löneförhöjning).
- xxiii Alsever, J. (21 mars 2016). Is Software Better at Managing People Than You Are? Fortune (Är software bättre på att hantera människor än du ? Tur).
- xxiv Rosenblatt, A., Levy, K., Barocas, S., & Hwang, T. (2016). Discriminating Tastes: Customer Ratings as Vehicles for Bias. (Diskriminerande Smak: Kundomdömen vektor för fördomar). Data & Society.



UNI CHEFER OCH SPECIALISTER

UNI GLOBAL UNION

8-10 Ave Reverdil, 1260 Nyon, Switzerland

www.uniglobalunion.org