

2. scenarij - Preoblikovanje

Evropa leta 2025

Politična in družbena krajina Evrope se je preoblikovala v bolj sodelujočo, dogovorno in etično. Oblikovanje politike temelji na dokazih, je odzivno in prožno. Po tej novi "družbeni pogodbi" sprejemljivo vedenje krepijo družbene norme in vrednote.

Vse bolj povezana, okoljsko in socialno osveščena javnost sprejema nove tehnologije. Delavci (in splošneje ljudje) zelo učinkovito uporabljajo IKT za ustvarjanje radikalnih novih in inovativnih načinov organiziranja dela, tako da na splošno ni posebej prikrajšana nobena skupina. Obstajajo mehanizmi za to, da je vlada odgovorna za širok nabor zadev, med drugim urejanje nove tehnologije, spletno zasebnost, zdrave/trajnostne delovne prakse in skrb za okolje. Zaradi tega vlada raven zaupanja v snovalce politike ter v splošno sprejemanje nove tehnologije. Manj diskriminatorska in bolj enakopravna je tudi družba, saj IKT delavce podpira ne glede na demografske lastnosti (npr. starost ali razred).

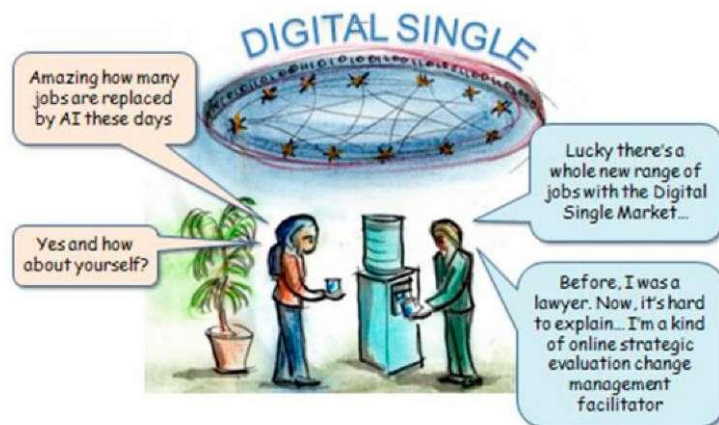
Zaradi političnih zavezništov, vzpostavljenih med uspešnim uresničevanjem enotnega evropskega digitalnega trga, vlade po Evropi dobro sodelujejo. Vlade so sprejele učinkovite rešitve, ki jih ponujajo informacijske tehnologije, in našle inovativne načine urejanja novih tehnologij in vzorcev dela. Imajo potrebna sredstva in znanje za podpiranje zdravih naložb v infrastrukturo, kibernetiko varnost, izobraževanje in usposabljanje. To omogoča stalne tehnološke spremembe in ohranjanje triodstotne gospodarske rasti.

Trg dela zaznamujejo pogoste spremembe vrste in narave dela, ki je na voljo. V zadnjih desetih letih se je 50 % delovnih mest bistveno spremenilo ali izginilo, ustvarjenih pa je bilo mnogo novih. Običajno je imeti več služb, ki so prilagojene osebnemu življenju delavcev. Delo in osebno življenje sta povsem prepletena, saj ljudje skoraj neopazno prehajajo med obema. Večina delavcev lahko ohranja ravnovesje med delom in zasebnim življenjem, kar podpirajo nadzorni algoritmi na osnovi umetne inteligence (UI), vgrajeni v delovne vmesnike. Ljudje tudi zlahka in pogosto menjavajo zaposlitve in nemalokrat delajo še po 80. letu. Povprečna pričakovana življenjska doba je sto let.

ENOTNI DIGITALNI TRG

- Neverjetno, koliko delovnih mest danes nadomeščajo z umetno inteligenco.
- Še dobro, da je na voljo cela vrsta delovnih mest na enotnem digitalnem trgu ...
- Ja, kako pa je s tabo?
- Prej sem bil odvetnik. Zdaj pa težko razložim ... Sem nekakšen posrednik za spletno vodenje strateških evlucijskih sprememb.

DIGITAL SINGLE MARKET



Brezposelnost na splošno ostaja nizka, ker imajo delavci pogosto dobro znanje in spretnosti, ker so pripomočki za iskanje dela inovativni in ker stara delovna mesta nadomeščajo nova. Razpoložljivi dohodek delavcev je na splošno dober, dohodkovne razlike med ljudmi pa večinoma manjše. Zato je priseljevanje v Evropo veliko.

Prišlo je do bistvene spremembe osnovnih načel, strukture in nadzora interneta, vključno s pripravo digitalne različice Ženevske konvencije. Kljub temu pa je kibernetika varnost vse pomembnejša in vse večji izziv.

Pristop k izobraževanju in usposabljanju se je spremenil. Poučevanje, ki ga izvajajo ljudje, je združeno s kakovostnimi interaktivnimi množičnimi odprtimi spletnimi tečaji (MOOC), ki so široko dostopni. Kakovost

zagotavljajo z akreditacijo spletnih delavskih zadrug, združenj delodajalcev in delojemalcev ter sindikatov. Pomen vseživljenjskega učenja priznavajo delavci, delodajalci in vlade. Kakovostne informacijske veščine, pa tudi spretnosti v medsebojnih odnosih se tako stalno posodabljuje v različnih demografskih skupinah delavcev.

CILJNA PRAKSA CILJI: Indeks rezultatov; samoocenjevanje; varčevanje s CO2, produktivnost; komuniciranje; znanja in spretnosti po merilih uspešnosti - ODMOR ČER 15 MINUT!
 - To spletno izobraževanje je zelo stresno ... Ne morem izpolniti vseh ciljev ...
 - Če hočeš napredovati, se moraš prilagoditi ... Tako smo prišli sem, kjer smo zdaj.



Pričakovati je, da bodo ljudje upoštevali družbene norme, ki jih (delno) spodbujajo implikacije pri zavarovanju in zaposlovanju. Večina delavcev je s tem zadovoljna. Tistim, ki niso, se zdi, da so izgubili občutek identitete, saj se le redko popolnoma izognejo nadzoru in pomoči algoritmov UI, ki beležijo navzočnost, uspešnost in produktivnost. Zato je nastal podrazred ljudi, ki živijo na obrobju družbe, ki nočejo, da jih stalno spremljajo informacijske tehnologije, so "odklopljeni" in so izgubili dostop do mnogih zaposlitvenih priložnosti in storitev na temelju informacijske tehnologije.

Tempo sprememb (tehnoloških in načinov dela) blaži potreba po doseganju dogovora med socialnimi partnerji, kar lahko včasih upočasnjuje odločanje.

REFORME ZA REFORMATORJE

STROKOVNI SVETOVALNI PODODBOR ZA UPRAVNO REFORMO KOMISIJE ZA ORGANIZACIJSKE SPREMEMBE
 Potrebujemo popolnoma nov program urejanja hiper-avtomatizacije in vmesnikov med ljudmi in roboti!
 - Kako naj zagotovimo, da bo presoja tveganja opravljena, ko pa povsod neprestano delajo? To je glavni problem.
 - Sprašujem se, ali nam bodo strokovni sistemi pomagali držati korak z vse hitrejšo potrebo po novih predpisih.



Tehnološke spremembe

Širokopasovno omrežje 5G so že pred časom vzpostavili po vsej Evropi, tudi po ruralnih območjih. Internet stvari je široko razširjen, tako da so naprave doma in v službi večinoma pametne in povezane.

Uporaba ozke/osnovne UI je vključena v mnoge vidike osebnega življenja in dela, večina ljudi pa dela v skupinah, ki jih podpirajo in jim svetujejo sistemi UI. Tako so delavci lahko produktivnejši, saj rutinskih vidikov dela ni več. Zdravstveni delavci od sistemov UI na primer dobijo informacije o bolnikih in verjetno prognozo. Delavce na

splošno spremljajo in usmerjajo sistemi UI za učenje, ki pomagajo obvladovati stres, spodbujajo blagostanje in varnejše, produktivnejše delovne postopke. Ti sistemi UI ocenjujejo vrsto podatkov o delavcu, vključno s psihološkimi podatki, zbranimi s pomočjo nosljivih naprav.

Umetna splošna inteligenca (USI) začena nadomeščati višje kvalificirana delovna mesta v številnih sektorjih. Na nekaterih delovnih področjih priznavajo, da je USI pri analiziranju podatkov in vodenju procesov ter sistemov boljša od ljudi. Ta USI zdaj sprejema odločitve in jih izvaja brez človeškega nadzora ali posredovanja. Vendar pa vprašanja, koliko nadzora ima USI in kako sprejema odločitve, povzročajo nekaj skrbi.

Algoritmi empatije se uporabljajo za prilagajanje narave in oblike nasvetov glede na različne potrebe različnih uporabnikov.

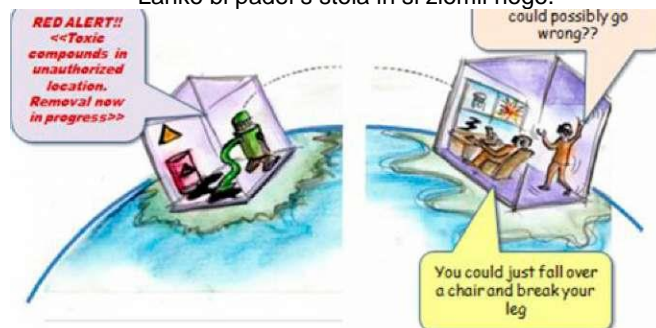
Uporaba vmesnikov z IKT (in drugimi ljudmi na daljavo) je naravnejša in bolj potopitvena. Prepoznavanje glasu, sledenje očem in upravljanje s kretnjami se široko uporabljajo. Čeprav uporaba vmesnikov, ki možgane neposredno povezujejo z računalnikom, ni močno razširjena, pa ne velja več zgolj za nišo.

Zaradi aditivnega proizvodnje so nastali novi poslovni modeli, na primer lokalna proizvodnja po meri in na zahtevo. Samovozeči avtonomni avtomobili in druga prevozna sredstva (vključno z brezpilotnimi letali) so pogosta, avtomobile pa ima v lasti le malo ljudi.

Veliko je popolnoma avtonomnih robotov, ki lahko izvajajo zapletene naloge, tudi tiste, za katere je potrebna velika spretnost.

Proizvodnja "z ugasnjenimi lučmi" je precej pogosta v več industrijskih sektorjih, saj so mnoge tovarne popolnoma avtomatizirane, z minimalnim daljinskim človeškim nadzorom in poseganjem ali brez njega.

RDEČI ALARM! Toksične spojine na nedovoljeni lokaciji. Odstranjevanje poteka.
-Ta hiper-VR kemijska tehnologija je veliko bolj zabavna, in le kaj bi šlo lahko narobe?
- Lahko bi padel s stola in si zlomil nogo.



* VR: virtualna resničnost
KEMIJA ZA ZAČETNIKE

Okolje varnosti in zdravja pri delu (VZD)

Dobra varnost in zdravje pri delu sta prednostna naloga za vse socialne partnerje, saj temeljita na etiki in veljata za dobro tako za trajnostno družbo kot za posel. Zato je nastala kultura nenehnega izboljševanja, skupnih standardov in učinkovitega samourejanja. Družbene norme spodbujajo dobro vodenje VZD skupaj z varnim in zdravim vedenjem delavcev.

Nova družbena pogodba pomeni, da med vladami in socialnimi partnerji vladajo zaupanje, skupne vrednote in odprtost, kar spodbuja sodelovanje na področju VZD. Prednost ima tudi dogovorni, na dokazih utemeljeni pristop k odločanju, vlade pa so odgovorne za njegovo izvajanje zaradi dobro usklajenega neposrednega delovanja socialnih partnerjev. To se odraža v organizaciji dela, ki na splošno sledi režimu vodenja, temelječemu na sodelovanju in zaupanju. To je omogočilo inovativno partnerstvo, inovacije na delovnem mestu in informacijske pristope k predpisom, ki jih je treba izvesti.

Obstaja financiranje za kakovostno raziskovanje VZD z dostopom do velikih količin ustreznih podatkov, ki prihajajo iz močno razširjene uporabe nosljive opreme in IoT. Posledično VZD vse bolj vgrajujejo v tehnologijo in delovne procese, ki jih omogoča informatika. Zato se družba na splošno prilagaja zmerno hitremu tempu sprememb (tehnoloških in sprememb načinov dela). Vendar pa lahko dogovorni pristop občasno zmanjša učinkovitost in pretirano poveča previdnost. Predpisi lahko tudi včasih zaostajajo za uvajanjem nove tehnologije.

Pritisk družbenih norm lahko povzroči stres/tesnobo zaradi pritiska oziroma potrebe po prilagajanju; nekatere posameznike skrbi, da niso sposobni dovolj uspešno delati ali se dovolj dobro obnašati glede na pričakovano stopnjo v družbi. Pritisk po prilagajanju lahko včasih povzroči "skupinsko razmišljanje", zaradi katerega so nepričakovana tveganja spregledana.

Organizacije in regulativni organi imajo na splošno dovolj znanja in spretnosti za uspešno vodenje VZD. Delovno okolje v Evropi privlači in ohranja motivirane, izkušene in visoko kvalificirane delavce. Skupaj z odprtim pretokom intelektualne lastnine in kakovostnimi inovativnimi pristopi k usposabljanju in prenosu znanja zmanjšuje posledice tega, da imajo delavci več zaposlitev in da jih redno menjujejo.

Vendar pa lahko spremembe vzorcev zaposlovanja in hierarhij pomenijo, da ni jasno, kdo je odgovoren za VZD, zlasti kadar se delo opravlja na spletnih platformah ali kadar delavce vodi umetna inteligenca. Nekateri delavci se lahko izmaknejo formalnim predpisom zaradi zaposlitvenega statusa ali ker je njihova lokacija skrita za spletno platformo. Večina jih dela po kratkoročnih pogodbah za različna podjetja po svetu, ali mala dela ali naloge prek spletnih platform.

Ljudje na splošno delajo skupaj s sistemi UI ali roboti, mnoge pa nadzira, ocenjuje, inštruirajo, vodi in spremlja UI. To je za nekatere posameznike lahko preveliko kognitivno breme. Drugi trpijo zaradi stresa/tesnobe zaradi izgube nadzora ali odgovornosti in podpore kolegov pri delu ali pa jih skrbi, koliko jih nadzorujejo.

Fiksni delovni mesti ni veliko, virtualna in nadgrajena resničnost pa pomenita, da večina dela od doma, v skupnih družbenih prostorih ali na javnih mestih. Večina delovnih sestankov se odvija v virtualni resničnosti in čeprav to povečuje učinkovitost in zmanjšuje potne stroške, nekateri čutijo pomanjkanje prave družbene interakcije in podpore. Domovi, javna mesta in prevozna sredstva so se na splošno razvili tako, da so prijaznejši delavcem z ergonomske perspektive. Vmesniki med ljudmi in napravami so na splošno bolj ergonomski, vendar pa se z novimi načini povezovanja lahko pokažejo nova tveganja kognitivnih, glasovnih, vidnih ali mišičnoskeletnih motenj.

Zaradi vse večje stopnje avtomatizacije in robotike so se mnogi delavci umaknili iz nevarnih fizičnih, kemijskih in bioloških delovnih okolij. Nadgrajena in virtualna resničnost se uporablja za intenzivno usposabljanje in podporo vzdrževalnim nalogam, ki jih je mogoče pogosto izvajati na daljavo, kar prispeva tudi k odstranjevanju delavcev iz nevarnih okolij, vendar lahko povzroči kognitivne težave in dezorientacijo med resničnim in navideznim svetom ter občasne nesreče. Kadar ljudje morajo delati v nevarnih okoljih, so zaščiteni s pametno osebno zaščitno opremo, ki lahko uporabnike opozarja na izpostavljenost nevarnim snovem in nasvete prilagaja potrebam uporabnika. Poleg tega lahko uporabimo profiliranje DNK za presejanje delavcev, ki so občutljivi na določene kemikalije ali alergene.

Uporaba avtonomnih vozil, bionike in eksoskeletov omogoča starajočemu se prebivalstvu, da dela naprej. Vendar pa lahko njihova uporaba povzroči izgubo kostne ali mišične gostote oziroma gibljivosti sklepov.

Dobra kibernetska varnost in zanesljivost informacijskih in komunikacijskih tehnologij sta bistvena zaradi števila spletnih pametnih naprav in odvisnosti od omrežnih sistemov IKT za številne delovne aktivnosti, ki bi lahko v primeru vdorov povzročile nevarne napake.

Kljub temu pa je tehnologija na splošno zelo zanesljiva, delovni procesi pa na splošno varnejši. Kadar pa gre kaj narobe, bi lahko kar nekaj časa trajalo, preden bi ugotovili, da obstaja težava, delavci pa bi imeli le malo izkušenj, na katere se lahko zanesejo pri odločanju o tem, kako ravnati v taki situaciji (ker gre pri tehnologiji le redko kaj narobe). To bi lahko še poslabšalo dejstvo, da bo veliko delovnih procesov na daljavo nadzorovalo le nekaj delavcev, ki bi morda večinoma imeli le malo dela.

Ljudje lahko na splošno bolje uravnotežijo osebne in delovne zahteve zaradi zelo prilagodljive narave večine dela. Poleg tega so nadzorni algoritmi UI vgrajeni v delovne vmesnike za preprečevanje nezdrave delovne prakse. Vendar pa je lahko stres za nekatere še vedno lahko problem, ker so v skušnjavi, da bi intenzivno delali, ker preveč prepletajo delo in zasebno življenje, ker so naloge bolj zapletene, ker jih nenehno spremljajo, ker pričakujejo, da se bodo prilagodili, in zaradi izgube človeške interakcije pri delu. Zaradi avtomatizacije, robotizacije in UI lahko nekateri delavci trpijo zaradi stresa tudi zaradi pomanjkanja nalog, tj. nimajo dovolj dela, njihovo delo je monotono ali ne zahteva uporabe kognitivnih sposobnosti.