

Digitaliseerimisega seotud uute ja tekkivate tööohutus- ja töötervishoiuriskide prognoos 2025. aastaks

Euroopa Riskiseirekeskus
Kokkuvõtte lisa

Lisa: stsenaariumide kirjeldused

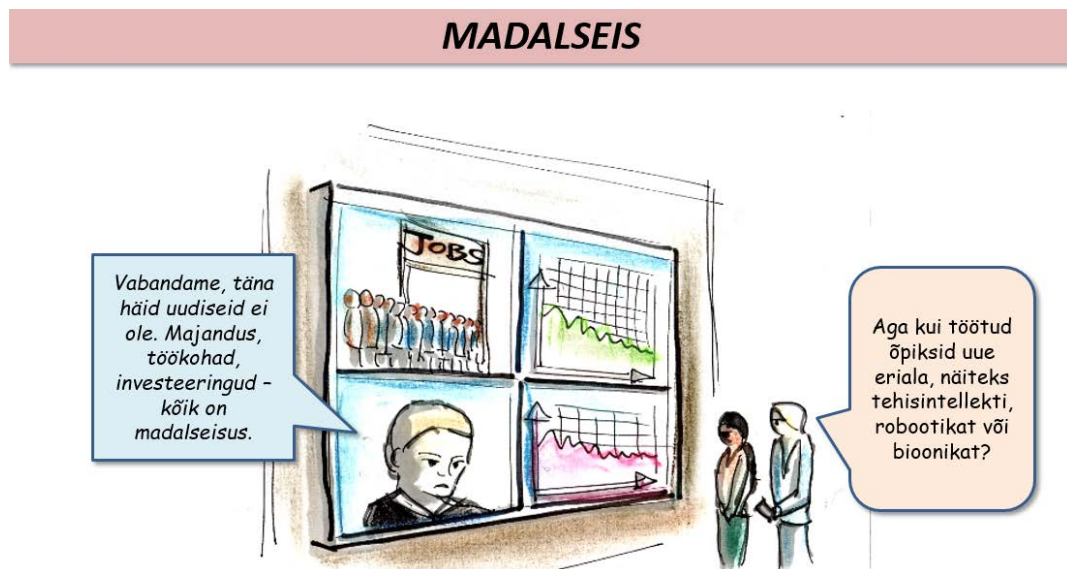
1. stsenaarium – areng

(Aeglane majanduskasv ja tehnoloogia vähene rakendamine / hea juhtimine ning avalikkuse ja töötajate toetav suhtumine)

Euroopa 2025. aastal

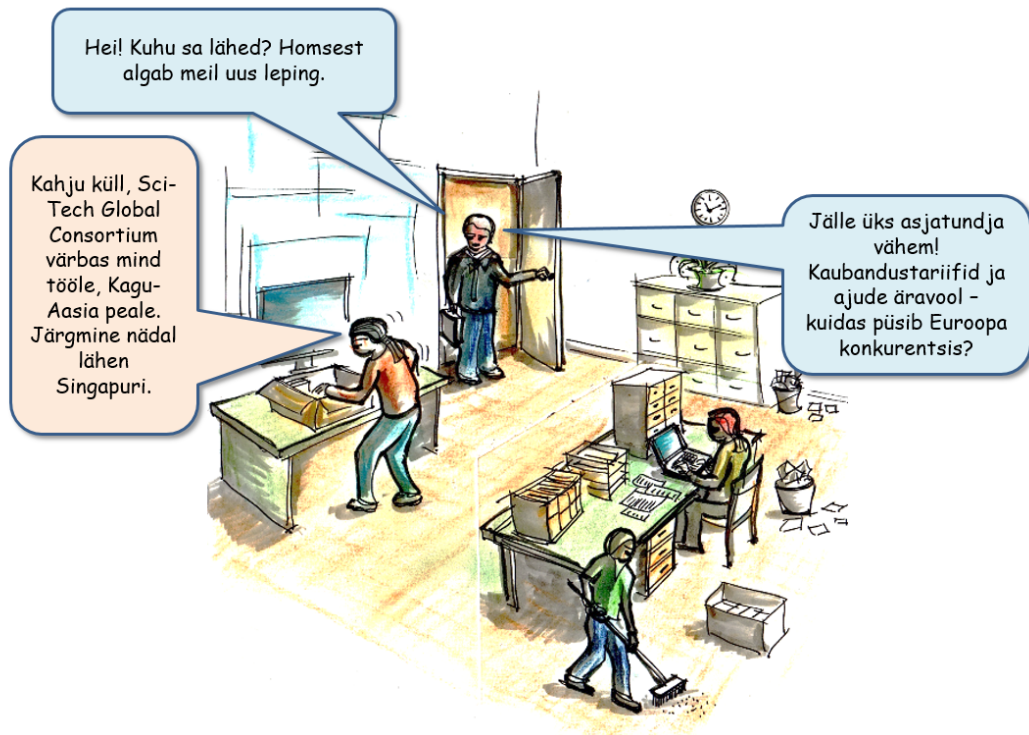
Euroopa riikide valitsused on püüdnud aeglase majanduskasvu kümnendil valijate usaldust tagasi võita ja säilitada ühiskondlikku ühtekuuluvust, keskendudes töötajate õigustele, sotsiaalsele heaolule, tervishoiu- ja sotsiaalteenustele ning haridusele. Töötajad, töötajate esindajad, ettevõtete juhid ja valitsusasutused on pidanud sotsiaaldialoogi, et jõuda üksmeelele, mis on IKT-põhiste tehnoloogiate töökohal kasutamise eelised. Ühelt poolt on see osalus ja usalduse võitmine, teisalt juhtimine ja kontroll. See lähenemisviis on olnud edukas, sest on aidanud säilitada avalikkuse usaldust valitsuse ja uute tehnoloogiate vastu.

Aeglane majanduskasv tähendab, et valitsustel ja ettevõtetel ei ole piisavalt vahendeid, et investeerida uute tehnoloogiate toetamiseks vajaliku füüsilise ja teadustaristu ülesehitamisse. Neid tehnoloogiaid kasutatakse seega vähem kui võiks, ehkki võimalikesse eelistesse suhtutakse hästi.



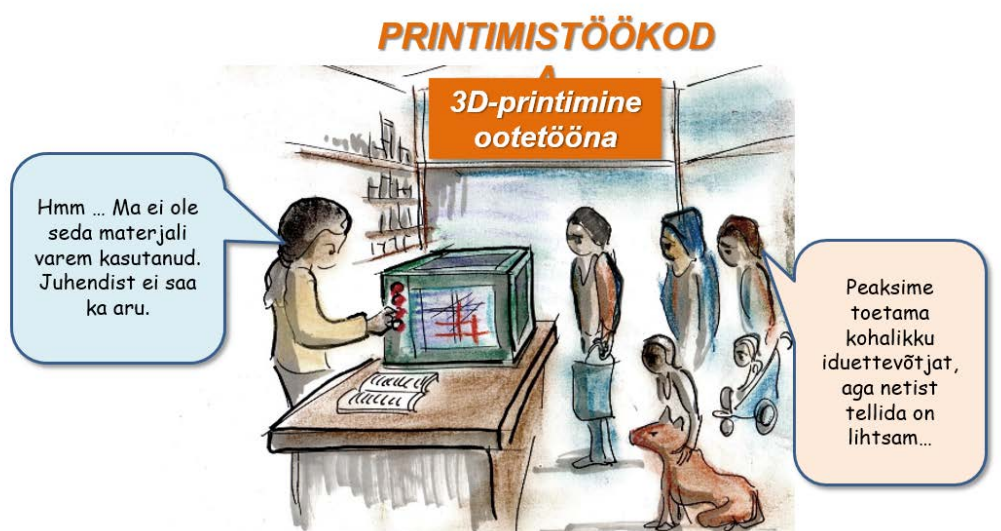
Töötuse määr on olnud jätkuvalt suhteliselt suur ja rahvusvahelist kaubandust ei peeta enam usaldusväärseks. Probleemide lahendamiseks püüab Euroopa kaitsta majandust range kaubandus- ja rändepoliitikaga. Samas on kogu maailmas nõudlus pädevate inimeste järele, kes suudavad töötada muutuva tehnoloogia tõttu kiiresti muutuvas maailmas. See on tekitanud ajude äravoolu – inimesed liiguvad kiiremini areneva majandusega riikidesse.

AJUDE ÄRAVOOL



Töökohti iseloomustab uuenduste ja tavapärase töökorralduse, personalihalduse ja töösuhete segu. Siinseal on inimrühmad või kohalikud omavalitsused moodustanud oma mikromajanduslikud huvikooskonnad ja kohalikud ettevõtted. Seda on tehtud paiguti, kuid need kohad lahendavad edukalt kogu Euroopa probleeme ja on teistele eeskujuks.

PRINTER KATKI



2025. aastaks on väheste ülikaste käes suurem osa jõukust kui varem. Enamik ülejäänud inimesi on suhteliselt vaesemad, eriti raskelt mõjutab aeglane majanduskasv noori ja keskmise sissetulekuga töötajaid. Ehkki avaliku sektori töökohad on säilinud, on töötasu suhteliselt väike, v.a piirkondades, kus inimesed on tegutsenud ühiselt enda kaitsmise ja kohaliku mikromajanduse arendamise nimel.

SKP kasv on jäänud kogu perioodi jooksul aeglaseks, keskmiselt 1% aastas. Ettevõtted on püüdnud jääda alles ja luua kindlamat tulevikku ning IKT-investeeringud on koondunud piirkondadesse, kus hinnad on väikseimad või kasum suurim. Mõni Euroopa osa saab hakkama paremini kui teised, sest nende lähtepunkt IKT taristu, investeeringute, oskuste ja juurutamisega oli soodsam. Puudunud on üleeuroopalised strateegiad ja investeeringud, mida on vaja mahajäämuse korvamiseks, nii et puudused üha suurenevad.

Euroopat ei peeta uute tehnoloogiate edendamisel eestvedajaks. Uute tehnoloogiate kasutuselevõtu kiirus on palju aeglasem kui USAs ja mõnel pool Aasias, mis tähendab, et tööturu muutused on olnud suhteliselt väikesed. Kadunud on ainult ligikaudu 10% töökohtadest, kuid ligikaudu 40% on uute tehnoloogiate toel mõõdukalt muutunud. Reaalpalk on vähenenud.

Töö suhteliselt aeglane muutumine aitab säilitada ühiskondliku ühtekuuluvuse tunnet, mis tähendab, et meditsiiniõdedel ja hooldajatel ning avalikus/riigisektoris on palju tööd.

Potentsiaalselt suure sissetulekuga noorte väljarände ja samas uute püüdluste tõttu piirata sisserännet viitavad rahvastikuprognosisid nüüd Euroopa tööelise elanikkonna vähenemisele, mis kahjustab SKP-d veelgi.

Tehnoloogia muutumine

Uute tehnoloogiate ja oskuste rakendamine on olnud aeglane ning seda on peamiselt teinud suured rahvusvahelised ettevõtted, teotahtelised üksikisikud või kohalikud algatused. SKP vähenen kasv ja valitsuste keskendumine nn vanade töökohtade kaitsmisele ja ühiskondliku ühtekuuluvuse säilitamisele tähendavad, et uute tehnoloogiate uurimis-arendustegevust peetakse suhteliselt vähetähtsaks. Ülemaailmsed ettevõtted investeerivad jätkuvalt, kuid enda äristrateegiate raames. Olemasolev tehnoloogia, millesse investeerimist peetakse kindlamaks ja ohutumaks, on sektorite lõikes ulatuslikumalt levinud, kuid uusi tehnoloogiaid võetakse kasutusele üsna aeglasel tempos.

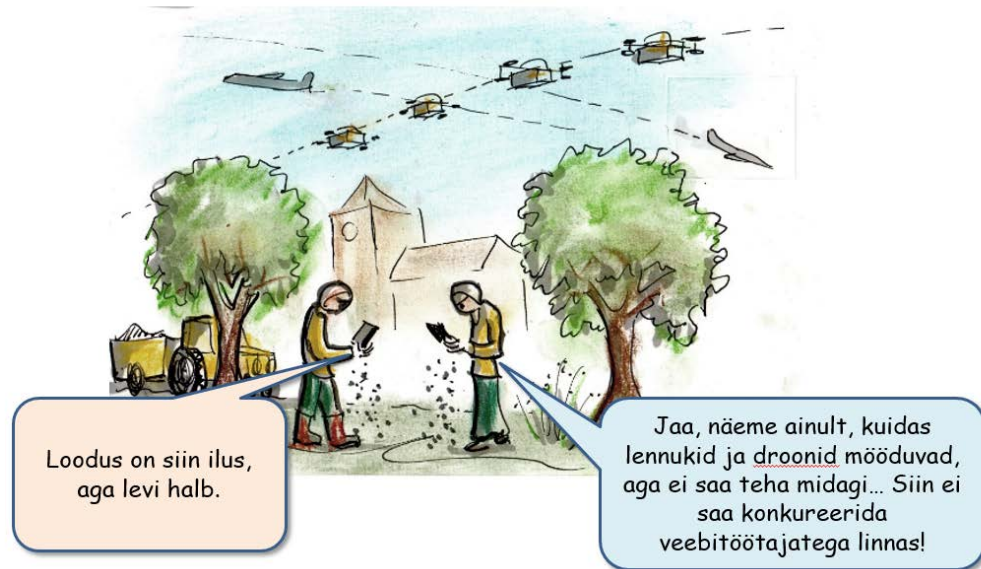
Tipp tehnoloogia (nt asjade interneti korraldava tehisintellekti) arendamine on olnud suhteliselt aeglane. Lihtsa tehisintellekti ja hääljuhtimisega liideste kasutamine on mõõdukalt suurenenud, kuid keerukamat tehisintellekti ja keerukamaid kasutusliideseid (nt pilgutuvastus, viipetuvastus ja ajuliides) kasutatakse ainult siis, kui see vähendab kulusid oluliselt, näiteks keerukate töötlemis- ja jaotussüsteemide haldamiseks. Enamik roboteid teevad ikka peamiselt korduvaid toiminguid. Inimestega koos töötavaid roboteid või suuremat käeosavust nõudvaid keerukamaid ülesandeid täitvaid roboteid on vähe.

Kihtlisandustootmine hakkab tavapärasest tootmist killustama ja tekivad uued ärimudelid, sh väikesed idufirmad.

Küberrünnakud on saagenud ja on suureks ohuks, sest nende vastu võitlemiseks ei ole olnud võimalik teha üha suuremaid vajalikke investeeringuid.

Veebipõhiste tööplatvormide kasutamine on kümnendi jooksul pidevalt suurenenud, eelkõige mikromajanduslikes koostöödades. Euroopa Liidu linnapiirkondades on kasutusele võetud 5G lairibaühendus, kuid maapiirkondades on ühendus endiselt aeglasem. See vähendab maaelanike mobiilse ja kodus töötamise võimalusi ning takistab nende osalemist veebipõhisel tööturul.

Maal



Tööohutuse ja tervishoiu keskkond

Erasektori jaoks on esmatähtis jätkata äritegevust ning avaliku sektori prioriteet on vähendada ja lahendada töötusega seotud probleeme. Valitsused toetavad töötajate õigusi ja teevad sotsiaalpartneritega koostööd, et tööohutust ja tervishoidu peetaks tähtsaks. See toimub nõuannete kaudu, sest tööohutuse ja tervishoiu reguleerimise, teadusuuringute ja koolituste rahalised vahendid ja ressursid on piiratud. Füüsilisest isikust ettevõtjate ja veebipõhiste tööplatvormide kasutajate arv on suurenenud, mis tähendab, et oluline osa töötajatest on regulatiivse järelevalveta.

Kohati on tööohutuse ja tervishoiu tavad head, kuid juhtivate töökohtade kadumine on oluliselt muutnud organisatsioonide sisehierarhiat ja töötajate suhteid, mis võib kahjustada tööohutuse ja tervishoiu juhtimist. Suundumus kasutada olemasolevaid tehnoloogiaid ulatuslikult ja mitte võtta kasutusele uusi tähendab, et tööohutuse ja tervishoiu ohte ning nende ennetusmeetmeid teatakse üldiselt hästi. Tänu muutuste rahulikule tempole on tööohutuse ja tervishoiu õigusaktid üldiselt ajakohased, tööohutuse ja tervishoiu ohte on võimalik ennetada hea kavandamisega ning uute tehnoloogiate häid tavasid saab levitada juba enne uute tehnoloogiate laialdast kasutuselevõttu. Tööohutuse ja tervishoiu teavet levitatakse ka suhtlusmeedias.

Tänu automaatika, robotika, liit- ja virtuaalreaalsuse pidevalt, kuigi ebaühtlaselt suurenevale kasutamisele ei pea inimesed enam töötama ohtlikus töökeskkonnas. Samas võib juhtuda, et ettevõtete piiratud rahaliste vahendite ja/või riskide vähesuse mõistmise tõttu ei hooldata mõnda sellist tehnoloogiat hästi. Võrku ühendatud robotite/masinate vastu võidakse suunata küberrünnakuid, mis võivad põhjustada ohtlikke rikkeid.

On tööstressi tekke risk, näiteks kui töötajat töökohal pidevalt jälgitakse, ta töötab koos robotitega või kui (mõnes sektoris) tema töökoht muutub ebakindlaks. Stressi saab jälgida ja maandada samas ka kantava tehnoloogiaga.

2. stsenaarium – muutumine

(Kiire majanduskasv ja tehnoloogia laialdane rakendamine / hea juhtimine ning avalikkuse ja töötajate toetav suhtumine)

Euroopa 2025. aastal

Euroopa poliitiline ja sotsiaalne maastik on muutunud ja on nüüd koostööaltim, üksmeelsem ja eetilisem. Poliitika kujundamine on tõenduspõhine ja paindlik. Selle uue ühiskondliku leppe raames tugevdavad vastuvõetavat käitumist sotsiaalsed normid ja väärtused.

Üha veebipõhisem, keskkonna- ja ühiskonnateadlikum üldsus võtab uue tehnoloogia heameelega vastu. Töötajad (ja inimesed üldse) loovad IKT-ga väga tulemuslikult täiesti uusi ja uuenduslikke töökorraldusviise, nii et üldiselt ei ole ükski inimrühm eriti ebasoodsas olukorras. Olemas on süsteemid valitsustele vastutuse andmiseks mitmesugustes küsimustes, näiteks seoses uute tehnoloogiate reguleerimise, veebipivaatsuse, tervislike ja kestlike töötavade ning keskkonnakaitsega. See suurendab enamike inimeste usaldust poliitikakujundajate vastu ja tekitab üldiselt positiivse hoiaku uue tehnoloogia suhtes. Ühiskond on ka vähem diskrimineeriv ja võrdsem, sest IKT pakub töötajatele tuge demograafilisest profiilist (nt vanusest või ühiskonnaklassist) sõltumata.

Tänu Euroopa digitaalse ühtse turu eduka rakendamise vältel sõlmitud poliitilistele liitudele teevad Euroopa riikide valitsused head koostööd. Valitsused on võtnud omaks IKT-põhised tehnoloogiad ning leidnud uuenduslikke viise, kuidas reguleerida uusi tehnoloogiaid ja töötamisviise. Neil on vajalikud rahalised vahendid ja teadmised mõistlike investeeringute tegemiseks taristu, küberturvalisuse, hariduse ja koolituse valdkonda. See võimaldab tehnoloogia pidevat muutumist ja 3% majanduskasvu.

Tööturгу iseloomustab tööpakkumiste liigi ja olemuse sagedane muutumine. Viimase aastakümnegi on 50% töökohtadest põhjalikult muutunud või kadunud ning loodud on palju uusi töökohti. Töötajate seas on tavaline töötada mitmel kohal, mis sobivad kokku eraeluga. Töö- ja eraelu piir on ebaselge, üleminek ühest teise on peaaegu märkamatu. Enamik töötajaid suudab tasakaalustada töö- ja eraelu, mida toetavad ka tööliidestesse sisseehitatud tehisintellekti kontrollalgoritmid. Inimesed vahetavad töökohti sageli ja kergesti ning sageli töötavad tervena veel 80. eluaastates. Keskmine eeldatav eluiga on 100 aastat.



Töötuse määr on üldiselt väike tänu töötajate laialdastele headele oskustele, uuenduslikele töötisinguvahenditele ja uutele töökohtadele, mis asendavad vanu. Töötajate netotulu on samuti üldiselt hea, ebavõrdsust on vähem. See on toonud kaasa laiaulatusliku sisserände Euroopasse.

Interneti aluspõhimõtted, struktuur ja kontroll on oluliselt muutunud, muu hulgas on loodud Genfi konventsiooni lisaprotokoll digitaalsuse kohta. Sellele vaatamata on küberturvalisuse tagamine üha tähtsam ja keerulisem.

Muutunud on hariduse ja koolituse käsitlus. Inimkoolitaja juhitava õppele lisaks pakutakse kvaliteetseid ja interaktiivseid veebipõhiseid massikursusi (MOOC), mis on laialdaselt kättesaadavad. Kvaliteet tagatakse veebipõhiste töötajaühistute, tööandjaühingute ja ametiühingute poolse akrediteerimisega. Nii töötajad, tööandjad kui ka valitsused mõistavad elukestva õppe tähtsust. Seega tagatakse, et kõigi elanikkonnarühmade töötajatel oleksid ajakohased IKT-oskused ja hea suhtlemisoskus.

EESMÄRKIDE SAAVUTAMINE



Inimestelt eeldatakse sotsiaalsete normide täitmist osaliselt seetõttu, et need avaldavad mõju kindlustusele ja tööhõivele. Enamikku töötajaid see ei häiri. Need, keda see häirib, tunnevad, et nad on kaotanud oma identiteedi, sest enamasti neid abistavad ja jälgivad tehisintellekti algoritmid, mis dokumenteerivad kohalolekut, töösooritust ja tööviljakust. Selle tulemusena on tekkinud ühiskonnast kõrvalejäänud inimesi, kes ei taha, et neid IKT-põhiste tehnoloogiatega pidevalt jälgitakse, nad elavad veebiühenduseta ja nad on kaotanud juurdepääsu paljudele IKT-põhiste töövõimalustele ja teenustele.

Tehnoloogiliste ja töökorralduse muutuste tempot ohjeldab vajadus leida sotsiaalpartnerite konsensus, mis võib mõnikord aeglustada otsustamist.

REFORMID REFORMIJATELE



Tehnoloogia muutumine

5G lairibaühendus võeti Euroopas, sealhulgas maapiirkondades, kasutusele juba mõnda aega tagasi. Asjade internet on laialdaselt levinud, nii et enamik seadmeid tööl ja kodus on nutikad ja veebiühendusega.

Lihtsa ja vähesuutliku tehisintellekti kasutamine kuulub paljude töö- ja eraelu aspektide juurde ning enamik inimesi töötab rühmades, mida toetavad ja abistavad tehisintellektisüsteemid. See lubab töötajatel olla tootlikum, sest nende töö on vähem rutiinne. Näiteks saavad tervishoiutöötajad patsienditeabe ja tõenäolise prognoosi tehisintellektisüsteemilt. Töötajaid jälgivad ja juhivad üldiselt masinõppivad tehisintellektisüsteemid, mis aitavad hallata stressi, edendavad heaolu ja innustavad kasutama viljakamaid tööharjumusi. Need tehisintellektisüsteemid analüüsivad töötajalt saadud mitmesuguseid andmeid, sealhulgas füsioloogilisi, mida kogutakse kantavate seadmete abil.

Mitmes sektoris on kõrgema kvalifikatsiooniga töökohtade asemel hakatud kasutama üldtehisintellekti. Mõnes töövaldkonnas leitakse, et üldtehisintellekt suudab andmeid analüüsida ning protsesse ja süsteeme juhtida paremini kui inimene. Üldtehisintellektipõhised masinad otsustavad ja tegutsevad ilma inimese järelevalve ja sekkumiseta. Samas tekitab küsimusi, kui palju on sellistel masinatel mõjuvõimu ja kuidas need otsustavad.

Nõuannete kohandamiseks eri kasutajate vajadustega muudetakse nõuannete olemust ja vormi empaatia-algoritmidega.

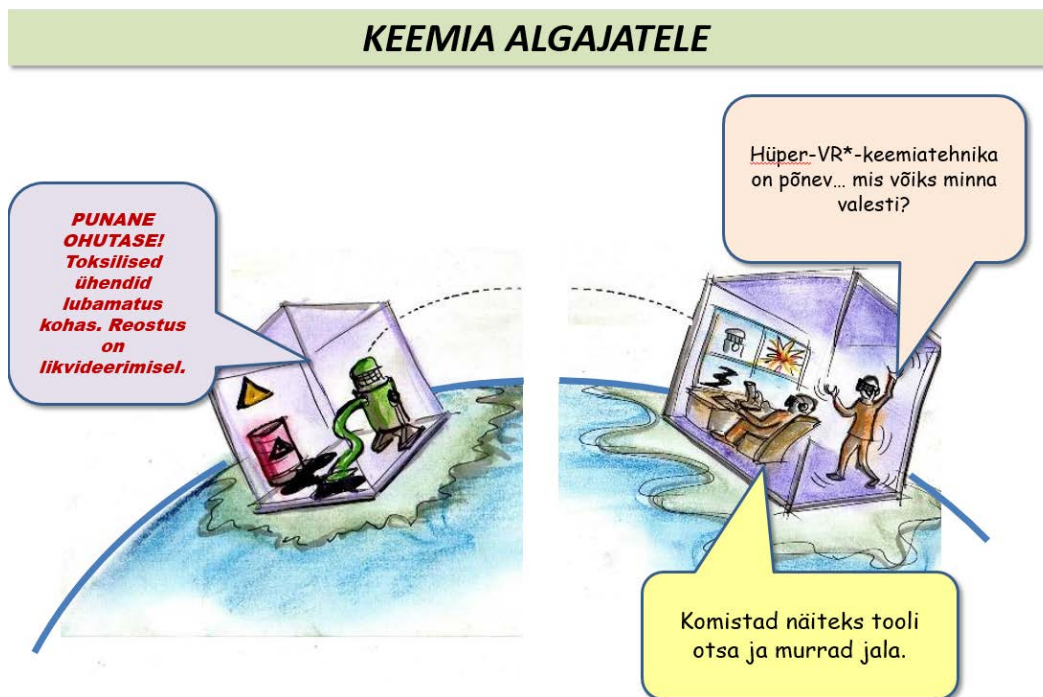
Liidesed IKT-ga (ja kaugsuhtlemine teiste inimestega) on loomulikum ja süüvivam. Laialdaselt on kasutusel hääle-, pilgu- ja viipetuvastus. Ajuliideste kasutamine ei ole küll veel tavaline, kuid seda ei käsitata enam nišitootena.

Kihtlisandustootmine on loonud uusi ärimudeleid, nt tellimuspõhine kohandatud kohalik tootmine.

Isejuhtivad autonoomsed autod ja muud transpordiliigid (sh droonid) on tavalised ning autot omavad vähesed.

Palju on täiesti autonoomseid roboteid, mis suudavad täita keerukaid ja ka käeosavust nõudvaid ülesandeid.

Täiesti automaatne tootmine on mitmes tööstussektoris üsna tavaline, paljud tehased on täisautomaatsed, inimese järelevalve ja sekkumine on vähene või puudub täiesti.



* VR = virtuaalreaalsus

Tööohutuse ja tervishoiu keskkond

Hea tööohutus ja tervishoid on kõigi sotsiaalpartnerite prioriteet, mida kannustab eetika ja mida hinnatakse kui kestliku ühiskonna ja äritegevuse soodustajat. See on toonud kaasa kultuuri, mida iseloomustab pidev täiustamine, ühised standardid ja tõhus enesekontroll. Sotsiaalsed normid soodustavad tööohutuse ja tervishoiu korraldust ning töötajate tervislikku käitumist.

Uus ühiskondlik kokkulepe tähendab, et valitsuste ja sotsiaalpartnerite vahel on usaldus, läbipaistvus, ühisväärtused ja avatus, mis soodustab tööohutuse ja tervishoiu koostööd. Samuti eelistatakse üksmeelset, tõenduspõhist otsustamist, kus sotsiaalpartnerid annavad hästi koordineeritud otsuste meetmete kaudu vastutuse valitsustele. Töökorraldus toimib selle eeskujul, põhinedes üldiselt osalusel ja usaldussuhetel. See on võimaldanud rakendada uuenduslikku partnerlust, uuendustegevust töökohal ja IKT-põhiseid käsitlusi reguleerimisel.

Tööohutuse ja tervishoiu kvaliteetseks uurimiseks on rahastus olemas, samuti juurdepääs paljudele asjakohastele andmetele tänu kantavate seadmete laialdasele kasutusele ja asjade internetile. Selle tulemusena on tööohutus ja tervishoid tavaliselt IKT-põhisesse tehnoloogiasse ja tööprotsessidesse sisse ehitatud. Nii on reaktsioon mõeldukas tempos tehnoloogilistele ja töökorralduse muutustele tervikuna paindlik. Samas võib konsensusliku lähenemisviisiga mõnikord kaasneda ebatõhusus ja liigne ettevaatus. Reguleerimine võib kasutusele võetud uuele tehnoloogiale mõnikord ka mitte järele jõuda.

Sotsiaalsed normid võivad tekitada stressi ja ärevust surve ja/või kohanemisvajaduse tõttu. Osa inimesi on mures, et nende töösooritus või käitumine ei ole piisavalt hea, et vastata ühiskonna ootustele. Kohanemissurve võib mõnikord põhjustada rühmamõtlemist, nii et tekkivad riskid jäävad märkamata.

Organisatsioonidel ja reguleerivatel asutustel on üldiselt teadmised ja oskused, kuidas hallata tööohutust ja tervishoidu tõhusalt. Euroopa töökeskkond meelitab ligi ja hoiab motiveeritud, kogenud ja kvalifitseeritud töötajaid. Koos avatud intellektuaalomandi liikumise ning koolituse ja teadmussiirde kvaliteetsete uuenduslike käsitlustega leevendab see mitmel töökohal töötamise ja töökoha sageda vahetamise mõju.

Tööhõivemudelite ja organisatsioonide sisehierarhia muutused võivad samas tähendada, et ei ole selge, kes vastutab tööohutuse ja tervishoiu eest, eriti kui töö on veebipõhine või kui töötajat suunab tehisintellekt. Osa töötajaid võivad jääda ka ametliku reguleerimise alt välja töösuhte liigi tõttu või

seepärast, et veebiplatvormi kaudu ei näe nende töökoha asukohta. Enamik inimesi töötab lühiajaliste töölepingutega eri ettevõtetes kõikjal maailmas või teevad väikeseid tööotsi ja ülesandeid veebiplatvormide kaudu.

Üldiselt töötavad inimesed koos tehisintellektisüsteemide ja koostöörobotitega ning paljusid neist kontrollib, hindab, koolitab, haldab ja jälgib tehisintellekt. See võib olla teatud inimestele vaimselt kurnav. Teistel tekib stress ja ärevus kontrolli või vastutuse ja kaaslaste toetuse kaotamise tõttu ja neile teeb muret, kui palju neid jälgitakse.

Kindla tegutsemiskohaga töökohti on vähe ning virtuaalreaalsuse ja liitreaalsuse realistlik olemus tähendab, et enamik inimesi töötavad kodus, ühisruumides või avalikus ruumis. Enamik töökoosolekuid toimub virtuaalreaalsuses. Kuigi see on tõhusam ja vähendab reisikulusid, tunneb osa inimesi puudust reaalsest sotsiaalsest suhtlusest ja toetusest. Eluruumid, avalik ruum ja sõidukid on üldiselt muutunud ergonoomilises mõttes töötajasõbralikumaks. Kasutusliidesed on üldiselt ergonoomilisemad, kuid uuelaadsed liidesed võivad tekitada uusi kognitiivseid, hääle-, nägemis- ning luu- ja lihaskonna riske.

Tänu automaatika ja robotika üha suuremale kasutamisele ei pea paljud inimesed enam töötama füüsiliselt, keemiliselt ja bioloogiliselt ohtlikus keskkonnas. Liit- ja virtuaalreaalsust kasutatakse kaasahaaravas süüvivas koolituses ja hooldustöödel, sageli eemalt. See aitab vältida töötate viibimist ohtlikus keskkonnas, kuid võib põhjustada kognitiivseid probleeme, reaalse ja virtuaalmaailma segiajamist ning mõnikord õnnetusi. Kui inimestel on vaja töötada ohtlikus keskkonnas, kaitsevad neid nutikad isikukaitsevahendid, mis teatavad kasutajale ohtliku ainega kokkupuutest ning annavad nõu vastavalt kasutaja vajadustele. Lisaks saab DNA profiiliga leida, kes töötajatest on teatud kemikaalide või allergeenide suhtes tundlikumad.

Tänu autonoomsetele sõidukitele, bioonikale ja eksoskelettidele saab vananev elanikkond töötamist jätkata. Nende kasutamine võib aga põhjustada luutiheduse, lihasmassi ja/või liigeste paindlikkuse vähenemist.

Hea küberturvalisus ja IKT suur töökindlus on olulised nii veebiühendusega nutiseadmete suure arvu tõttu kui ka seepärast, et sellest sõltuvad paljude tööülesannete korral kasutatavad võrguühendusega IKT-süsteemid. Nende häkkimine võib tekitada ohtlikke rikkeid.

Sellele vaatamata on tehnika tervikuna väga töökindel ja tööprotsessid on üldiselt ohutumad kui varem. Samas võib probleemide korral võtta probleemi teadvustamine aega ja töötajatel on vähe kogemusi (kui üldse), mille järgi otsustada, kuidas olukorras käituda (sest rikkeid on harva). Olukorda raskendab, et paljusid tööprotsesse juhib eemalt ainult mõni töötaja, kellel võib enamik aega olla vähe tegevust.

Inimesed suudavad üldiselt paremini tasakaalustada isiklikke ja tööalaseid vajadusi, sest enamik tööd on väga paindlik. Lisaks on tööliidestesse ehitatud sisse tehisintellekti kontrollalgoritmid, mis takistavad ebatervislikke tööharjumusi. Osa inimeste jaoks võib stress olla siiski probleem, sest tekib kiusatus töötada intensiivselt, töö- ja eraelu piir on ebaselge, tööülesanded on üha keerukamad, töötajaid jälgitakse pidevalt, töötajatelt eeldatakse kohanemist ja töö juures puudub inimestega suhtlemise võimalus. Automaatika, robotika ja tehisintellekti tulemusena võib osal töötajatel tekkida stress ka tööülesannete puudumise tõttu, näiteks igavuse, töö monotoonsuse või liigse lihtsuse tõttu.

3. stsenaarium – ärakasutamine

(Kiire majanduskasv ja tehnoloogia laialdane rakendamine / vähene juhtimine ning avalikkuse ja töötajate takistav suhtumine)

Euroopa 2025. aastal

Aastane majanduskasv on viimase 5 aastaga suurenenud 3%ni SKPst, suurenenud on ettevõtete investeerimine teadus- ja arendustegevusse, taristusse ja põhivarasse. Turujõud ja tehnika kiire muutumine sunnivad töötajaid kohanema. Viimase aastakümne jooksul on sotsiaalpartnerite ja valitsuste koostöö üldiselt puudunud ning neil ei ole olnud vahendeid tagamaks, et õigusraamistik areneks sama kiiresti kui IKT-põhised tehnoloogiad ning hõlmaks (paindliku) tööjõu, töökorralduse, töö olemuse ja töö asukoha uusi muutusi. Muu hulgas ei ole ajakohastud maksusüsteemi, mistõttu ei ole valitsustel vajalikke vahendeid, et rahastada haridust, kutseõpet, taristut ning teadus- ja arendustegevust.

IKT-oskuste omandamist rahastatakse seal, kus selle järele on otsene vajadus või kus oskusi ei saa veebiplatvormide kaudu või muust riigist sisse tuua. Ettevõtetele läheb enamasti hästi, nad püüavad hoida oma positsiooni, investeerides teadus- ja arendustegevusse, et tehnoloogiat võimalikult hästi ära kasutada, peamiselt valdkondades, mis annavad kasumit kõige kiiremini ja kõige rohkem. IKT-põhiste tehnoloogiate mõju võib aga üsna ootamatult sundida ettevõtteid tegevust lõpetama, kuigi on olemas riiklikud sekkumismeetmed, mis peavad kaitsma töökohti.

IKT kiire areng avaldab tööhõivele laialdast ja sügavat mõju. Euroopa tööturg muutub üha kiiremini. Majanduses on ülekaalus vabakutselisena töötamine, nulltunnilepingud ja lühiajalised töölepingud (nn juhutööde majandus). Paljud töötavad vähemalt viie tööandja juures ja mitmel veebiplatvormil ning vahetavad sageli töökohti. Ligikaudu 60% töökohtadest on põhjalikult muutunud või kadunud. Neist ligikaudu 40% on kadunud rutiinsete ja korduvate tööprotsesside automatiseerimise tõttu. Töö kasulikkust ühiskonnale ei hinnata ja uusi töökohti on ainult 10%. Pakutavad töökohad on eelkõige lihttööd, osaliselt standarditud oskustöö töökohti on vähe.

Tööpuudus on väga suur ning kõrge- ja madalapalgaliste ebavõrdsus on praegusest palju suurem. Töötajate huvid ja koolitus ei ole esmatähtsad, sest väga lihtne on sisse osta vajalikke oskusi. Olemasolevad töökohad on üldiselt ebastabiilsed ja ebakindlad ning töö on sageli keerukas ja intensiivne.

INIMESTEVABA KASUM



Parimatele töökohtadele kandideerivate oskustöötajate ja töötute või ebakindla töökohaga töötajate vahel on digilõhe. Avalikkuse usaldus on väiksem, töötajatel on õigusi vähem ja valitsus olukorda ei juhi. Need, kes veel töötavad, tunnevad, et IKT kiire areng ohustab neid. Ametiühingute liikmete arv väheneb pidevalt, mis on nõrgendanud kollektiivlääbirääkimisi. 2025. aastaks on töötajate rahulolematuse suur ja ühiskond käärib pidevalt. Tavalised on protestid ja vahetud aktsioonid, mida koordineeritakse ja kuhu kutsutakse suhtlusmeedia kaudu.

TÖÖTAJAD ON KÕIKJAL



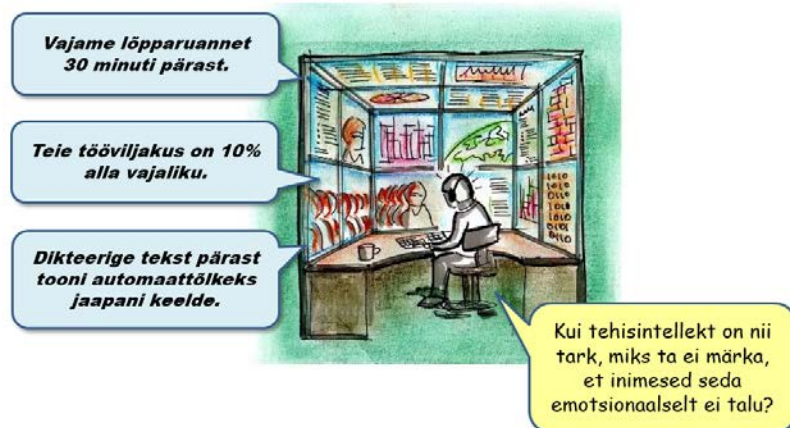
Kümnendi alguses olnud IKT-oskuste oluliste puuduste tõttu püüdsid ettevõtted täiendada IKT-tipp tehnoloogiat kasutavate töötajate oskusi. See tähendab, et vaesematel ELi riikidel on võimalik saada IKT-revolutsioonist kasu. Üha rohkem täiendatakse oskusi veebipõhistel massikursustel (MOOC). See tähendab osade inimeste jaoks suuremat sotsiaalset liikuvust. IKT-tipp oskuste nõudlus on siiani siiski suurem kui pakkumine, nii et parimate oskustega töötajate palgad saavad olla suuremad. Töövõimalused sõltuvad üha rohkem IKT-oskustest. Ka loovus ja käsitööoskused ning suhtlemisoskus on hinnas. Samas tähendab veebipõhine väljaõpe, et üldisemad oskused (nt suhtlusoskus) võivad olla puudulikud. Väga oluliseks peetakse nende inimeste haridust ja kutseõpet, kellel ei ole selleks rahalisi võimalusi. Auditorne õpe on peamiselt kättesaadav kõige jõukamatele töötajatele.

Tehnoloogia muutumine

Selle stsenaariumi kohaselt on töötajatel valikuvabadust vähe; tehnoloogia on pigem pealesunnitud kui abivahend.

Kõrgtasemel tehisintellekt ja robotika on töökohtadel tavaline. Ettevõtted on mõistnud, kuidas tehisintellekti abil suurendada tootlikkust ja tõhusust, ning laialdaselt on kasutusel süsteemid, mis juhivad, jälgivad ja hindavad töötajate töösooritust ja tööviljakust. Juhtimisstiilis valdavad käsud ja kontroll ning järelevalvet teeb tehisintellekt.

PROBLEEMID TÖÖVILJAKUSEGA



Enamikku rutiinseid ja korduvaid tööülesandeid täidavad nüüd robotid ja arvutialgoritmid. Tehnoloogia mõjutab oluliselt ka oskustöötajate ametikohti. On tavaline, et robotid teevad inimestega koostööd ja suudavad ette võtta üha keerukamaid ja töömahukamaid ülesandeid. Töökohtades, näiteks inimeste ja seadmete hooldamisel ning logistikas on tavaline, et kasutatakse biomehaanikaseadmeid, nt eksoskelette. Samas on problemaatiline biomehaanikaseadmete turvalisus ja juhtimine, eelkõige seoses asjade internetiga ühendatud nutiseadmetega.

Mõnes sektoris on tavalised hääle-, pilgu- ja viipetuvastusliidesed ning varakult on kasutusele võetud ajuliidesed. Tavapärast suurtootmist on oluliselt vähendanud kihtlisandustootmine; väikesed ja keskmise suurusega ettevõtted ja idufirmad pakuvad üha enam tooteid kohalikul tasandil.

Asjade internet on nüüd argielu enamike aspektide osa ning enamikku töötajaid jälgitakse pidevalt internetis ja nad on asjade internetiga ühendatud kantavate seadmete kaudu. Euroopas on levi samas ebaühtlane, paljudes maapiirkondades see puudub. Ettevõtted koostavad rutiinselt tulevaste ja praeguste töötajate profiilanalüüsi internetis, ka töötajate vabal ajal (et jälgida, kas nende eluviis on tervislik, sest see tähendab suuremat töövilkust).

VÕIMUMÄNGUD



Kümnendi jooksul on küberrünnakud üha sagenenud, sest valitsused ja ettevõtted ei reageeri sellele ohule jõuliselt ja ühiselt. Selle tulemusena usaldab avalikkus neid veelgi vähem. Taristu, energiavarustuse ja kommunaalteenuste häired küberrünnakute tõttu on saanud argielu osaks.

Tööohutuse ja tervishoiu keskkond

Valitsuse juhirolli, avalikkuse usalduse ja avaliku arutelu ning ettevõtete toetuse puudumine tähendab, et õigusraamistikud on üldiselt puudulikud ega arene sama kiiresti kui IKT- ja tööhõivemudelid. Olukorda raskendab, et ametiühingute liikmete arvu vähenemise ja alternatiivsetele läbirääkimisvõimalustele piiratud juurdepääsu tõttu ei ole võimalik pidada tulemuslikke kollektiivläbirääkimisi.

Investeeringud tööohutuse ja tervishoiu uurimisse ja väljaõppesse on ebaühtlased ning juurdepääs tööohutuse ja tervishoiu kvaliteetsele teabele on puudulik. Töötajad vahetavad sageli töökohti, neil puudub kvaliteetseks väljaõppeks aeg ja raha ning nad on pikalt töötud. On tavaline, et tööandjad annavad tööohutuse ja tervishoiu korraldamise vastutuse töötajatele, sõlmides nendega töölepinguid kui füüsilisest isikust ettevõtjatega. Töö ebakindluse tõttu on võimalik, et inimesed lepivad töökoha olemasolu nimel tööohutuse ja tervishoiu riskidega.

Töötajad on hajutatud ning tavapärasest tööandja ja töötaja suhet esineb harva. Näiteks on enamik töötajaid füüsilisest isikust ettevõtjad, kelle töölepingud on ebakindlad (nulltunnilepingud, töötamine väljakutsete alusel, töö veebiplatvormil) ja kes võtavad sageli ette mitu töötähtaeg korraga ja/või lühiajalisi töötähte. See kahjustab tööohutust ja tervishoidu. Võidakse näiteks mitte rakendada ja jõustada tööohutuse ja tervishoiu õigusakte või tervisekontrolli.

Suhtlusmeedia abil moodustatakse kooskondi, kes püüavad ühiselt töötingimusi parandada. Mõnikord on need edukad, kuigi vähe. Parematel veebiplatvormidel on tehisintellektassistendid, kes selgitavad töötajatele tööohutust ja tervishoidu. Selle tulemusena erineb tööohutus ja tervishoid headel ja halbadel töökohtadel oluliselt.

Tänu automaatika ja robotika üha suuremale kasutamisele ei pea paljud inimesed enam töötama füüsiliselt, keemiliselt ja bioloogiliselt ohtlikus keskkonnas. Töötajad peavad üldiselt siiski kohandama töökiirust või -asendit, et tulemuslikult töötada koos koostöörobotitega. Surve töötada robotitega samal tasemel võib tekitada stressi ning luu- ja lihaskonna vaevusi, sest ergonoomika võib olla halb või töö liiga kiire.

Uue ja vana tehnoloogia ühendamise võib tekitada tööohutuse ja tervishoiu riske, näiteks kui inimene puutub kokku algelisema robotiga ja eeldab, et see käitub samamoodi nagu nutikas ja tähelepanelik koostöörobot.

Osa tööohutuse ja tervishoiu probleeme liiguvad mujale koos alltöövõttuga. Samas on siiski valdkondi, mida praegu on liiga keeruline täielikult automatiseerida või kus veel on inimtööjõud odavam. Sellises keskkonnas töötavad inimesed võivad kokku puutuda mitmekesisemate ja keerukama keemilise koostisega materjalidega, näiteks tootmisel või ringlussevõtul. Uusi materjale kasutavad ka 3D- ja 4D-printimisel jabioprintimisel väikeettevõtete ja idufirmade omanikud ja töötajad, kes ei pruugi olla piisava väljaõppega, et teada toksiliste ainete või aurudega kokkupuute riske või plahvatus- ja tuleohtu.

Tehnoloogia muutub üha keerukamaks ja see ilmub turule kiiresti, mis võib tekitada ohtlikke raskesti märgatavaid projekteerimisvigu. Puudulikud investeeringud küberturvalisusse ja internetitaristusse tähendavad ka seda, et häkkimise tõttu võib esineda töövahendite rikkeid, mis võivad põhjustada töökohas ohtlikke olukordi, näiteks kui lülitatakse välja eksotermiliste keemiliste protsesside jahutussüsteemid.

Kasutusliidesed on kõikjal ja mõni on kohandatud kasutajaga. Paljud liidesed ei ole siiski kohandatud töötajate kognitiivsete võimete või muude vajadustega. Uuelaadsed liidesed võivad tekitada uusi kognitiivseid, hääle-, nägemis- ning luu- ja lihaskonna riske.

Tööstress, ärevus ja depressioon on tavalised, sest enamik töökohti ei ole stabiilsed, töösuhted on ebakindlad, töökoormus on suur, töötatakse mitme tööandja juures, toimub pidev järelevalve, töötatakse koos robotitega ning tehisintellektisüsteemid avaldavad survet tootlikkust suurendada (n-ö „digitaalne piits“). Ka küberkiusamine on paljudes töökohtades ja sektorites tavaline.

Paljud füüsilisest isikust ettevõtjad tunnevad, et nad kuuluvad tööandjale, neilt eeldatakse töötamist väga lühikese etteteatamisajaga ning tööandjate nõudmised on vastuolulised. Lihtne on üle töötada ja paljud põlevad läbi.

4. stsenaarium – killustumine

(Aeglane majanduskasv ja tehnoloogia vähene rakendamine / vähene juhtimine ning avalikkuse ja töötajate takistav suhtumine)

Euroopa 2025. aastal

Aastakümne jooksul on Euroopa majanduskasv ja tehnoloogia areng olnud enamikus sektorites aeglane. Ühiskondlik ühtekuuluvus on väike ja enamik inimesi on ajendatud isiklikest huvidest. Majandust iseloomustab lühiajalisus, madalad palgad, väike maksutulu ja suur ebavõrdsus. Püsivad ainult tugevamad ettevõtted ja töötajad. Hallis majanduses on palju mitteametlikku tööd, mis sageli toimub kohalike või isiklike suhete alusel, sageli suhtlusmeedia vahendusel.

Eetika on surve all, sest maksude vältimine on saanud normiks ja valitsuse suutlikkus reguleerida uusi tööhõivemudeleid on vähenenud. Hallis majanduses töötavad ettevõtted ja inimesed peavad maksudest kõrvalehoidumist arukaks või vähemalt mõistlikuks. Lojaalsus ettevõttele või töötajatele on peaaegu tundmatu mõiste. Hierarhiliste juhtimis- ja kontrollisüsteemide ning personalihalduse tavapärased mudelid on üldiselt lagunenud. Maksutulu puudumine tähendab, et valitsusel on sotsiaalhoolekannet ja tervishoidu rahastada raske. Dereguleerimise surve on toonud kaasa õhukese riigi mentaliteedi. Tööpuudus on suur, vähemalt ametlikus majanduses, ja paljud peavad äraelamiseks töötama vähemalt kahel töökohal. Töösuhted on sageli ebakindlad, nulltunnilepingud on tavalised. Vananeval elanikkonnal ei ole muud valikut kui jätkata töötamist. Kui endine töökoht kaob, peavad eakad töötajad vastu võtma vähem väärtuslikke töökohti.

Valitsused on teinud vähe, et toetada uuendusi. Ettevõtted on tehnoloogia arengut ära kasutanud, keskendudes ainult kiirele kasumile ja tootlikkusele selle kitsamas mõistes – asendades töötajaid ja suurendades tõhusust tehisintellektipõhise järelevalvega. Mõnel juhul on automaatikavastased töövaidlused automaatika kiiremat rakendamist ka soodustanud, et taastada kindel teenuste pakkumine tarbijatele. Osa hea palga ja kõrge staatusega töökohti on säilinud, nii et väike osa ühiskonnast saab kvaliteetseid isikupäraseid teenuseid endale veel lubada.

SILMA ALT ÄRA



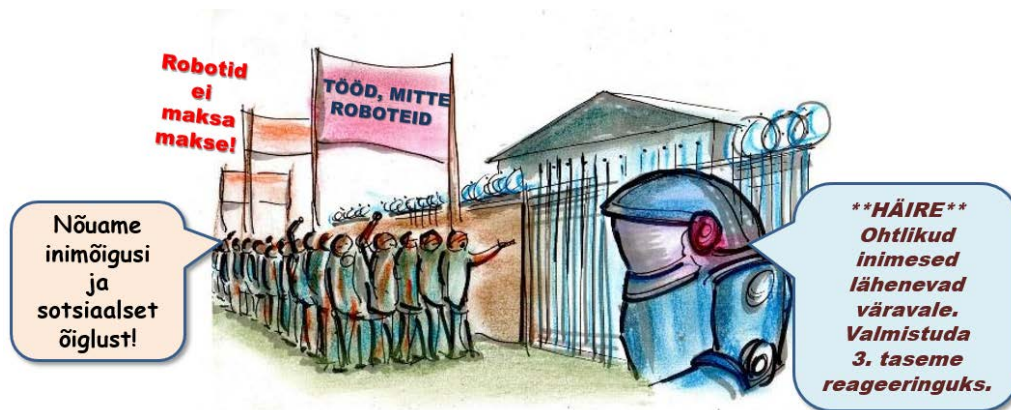
SKP kasv jääb kogu perioodi jooksul aeglaseks, kõige rohkem ligikaudu 1% aastas. Ettevõtete ja valitsuse investeeringud teadusesse, taristusse ja oskuste arendamisse on üldiselt väga väikesed ning järkjärgulist

täiustamist peetakse kõige kulutõhusamaks viisiks, kuidas vähendada tööjõukulusid. Samas on olulisi näiteid, kuidas IKT-d on edukalt rakendatud, eelkõige veebipõhiste tööplatvormide omanike poolt, et toetada nn juhutööde majandust.

Kümnendi jooksul on kadunud ligikaudu 20% töökohti, peamiselt lihtsa ja korduva töö automatiseerimise tõttu. Uusi (ametlikke) töökohti on loodud vähe. Enamik inimesi vahetab töökohti sageli, sest neid sunnitakse lahkuma. Uued tööpakkumised on pigem madalama palgaga ja lühiajalised.

Puudub usk, et uued tehnoloogiad oleksid töötajatele kasulikud või et need võetaks kasutusele kõigis ühiskonnaklassides, mis põhjustab suure vastumeelsuse muutuste suhtes. Kuigi tehnika muutumine jätkub, on areng olnud enamasti pigem mõõdukas kui kiire. Tavapärasemad majandusvaldkonnad (nt masinatööstus, jaemüük) on alles, kuid nende kasumlikkus väheneb. Piiratud uuendustegevus keskendub inimressursside ja loodusvarade suuremale ärakasutamisele.

VÄLJA JÄETUD



Usk valitsuse suutlikkusse tulevikku kujundada on peaaegu täiesti kadunud ning üha vähem inimesi käib valimas ja osaleb kodanikuühiskonnas. Eelkõige ametlikus majanduses valitseb mõtteviis, et igaüks peab tegutsema ise. Mõnes halli majanduse osas on siiski veel koht isiklikele kontaktidele ja suhetele, et üksteist toetada. Osa inimesi arvab, et suurem isiklik vabadus ja riigi vähene sekkumine on positiivne areng.

Seadmete ja tarkvara hooldusse investeeritakse vähe, mistõttu on rikked sagedasemad, küberründeid rohkem ja selle tulemusena avalikkuse usaldus veelgi väiksem.

Vähene investeerimine haridusse ja kutseõppesse on tekitanud ka olukorra, et tipptehnoloogiat oskab täielikult kasutada ainult vähe töötajaid. Veebipõhised massikursused (MOOC) on kättesaadavad, kuid nende kvaliteet on ebaühtlane, nii et need täiendavad oskusi ainult osaliselt. Veebipõhine väljaõpe tähendab ka, et üldisemad oskused (nt suhtlusoskus) võivad olla puudulikud. Kõik see koos on takistanud uuendustegevust paljudes ettevõtetes. Ühiskonna polariseerumine seega jätkub: rikkad ja mõni edukas ettevõtte haaravad endale üha suurema osa rahvuslikust rikkusest ning suurenev alamklass elatab end üha ebaseaduslikumalt.

Tehnoloogia muutumine

Kümnendi alguses alanud tehnikaarengute lainet kasutati kiire kasumi saamiseks, kuid uuendustegevust on olnud vähe. Automaatika on asendanud palju rutiinseid korduvaid töötoiminguid, eelkõige füüsilist tööd nõudvatel töökohtadel tootmises ja ehituses. Droonid ja autonoomsed sõidukid on saamas üsna tavaliseks.

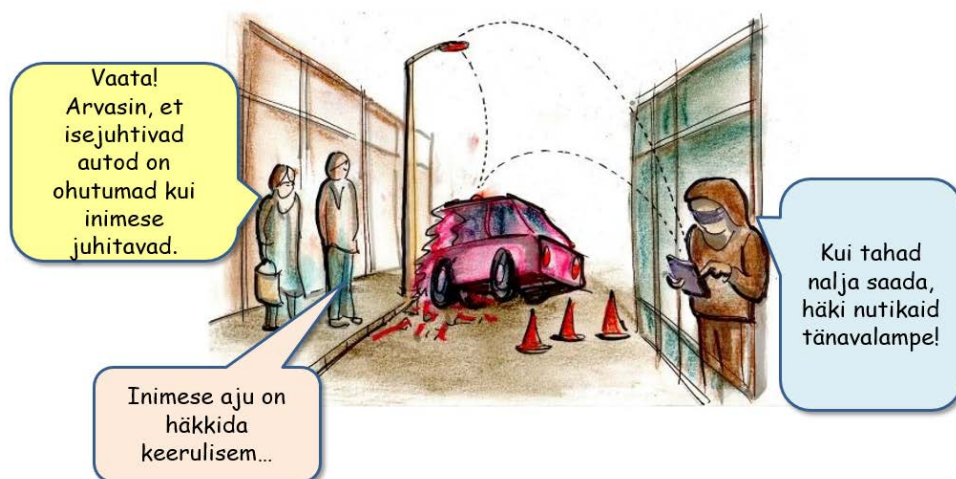
Investeeringud mobiilsidevõrkudesse on olnud piiratud ning 5G on peamiselt kasumlikes piirkondades – üldiselt tööstuspiirkondades ja linnades. Asjade internet on nüüd argi- ja tööelu osa, nii et me ei ole peaaegu kunagi järelevalveta. Piiratud investeeringud võrkudesse ja küberturvalisusse on samas suurendanud küberkuritegevust ja piiranud andmete jagamist.

Üha rohkem tagatakse seiretehnoloogiatega (sh mobiiltelefonide kaudu), et töötajad töötavad võimalikult intensiivselt, kõrvaldades need, kelle töösooritust ei peeta piisavalt heaks.

Kihtlisandustootmine hakkab tavapärase tootmist killustama ja tekivad uued ärimudelid, sh väikesed idufirmad.

Jätkub selliste robotite arendamine, kes suudavad teha keerukamaid tööoperatsioone, mis nõuavad suuremat käeosavust, kuid nende kasutamine ei ole tavaline. Inimestega koostööd tegevad robotid on tavalisemad ja seal, kus saab tootlikkust suurendada, kasutatakse rohkem bioonikat. Suurandmete tulemuslik kasutamine on võimaldanud kasutada üsna laialdaselt lihtsat tehisintellekti, mis on oluliselt muutnud mõningaid töökohti ja asendanud rutiinset kantseleitööd.

MEELELAHUTUS ARUKAS LINNAS



Palju rohkem on veebipõhiseid tööplatvorme, kus on mitmesuguseid tööpakkumisi, alates oskustöötajatest kuni väikeste rutiinsete ülesanneteni. Tööd tehakse veebis või veebiväliselt (kuid hallatakse veebis), eri asukohtades ja enamik töötajatest on (näiliselt) füüsilisest isikust ettevõtjad. Paljud inimesed töötavad nulltunnilepingu alusel ja ebakindel töö (nt kiirete väljakutsete alusel) tähendab, et stress ja ärevus on sage. Töö on sageli intensiivne, millega kaasnevad psühhosotsiaalsed ja füüsilise tervise häired. Suur osa olemasolevast tööst on arvutipõhine, mille tõttu on saagenenud füüsilise tervise häired, sh luu- ja lihaskonna vaevused. Osa veebipõhiseid tööpakkumisi on tüüpiliselt ohtlikes valdkondades, nt metsanduses. Et enamik inimesi on (näiliselt) füüsilisest isikust ettevõtjad, on vastutus tööohutuse ja töötervishoiu eest kandunud tööandjalt töövõtjale. Paljud töötajad ei saa töötajate hüvitisi, näiteks haigushüvitist.

Lisaks on loodud mitmesuguseid uusi veebipõhiseid töökohti, näiteks ühisrahastamise spetsialistid ja isiklikud digikuraatorid.

Tööohutuse ja töötervishoiu keskkond

Kuigi ühiskond protestib aeg-ajalt katastroofide korral, rakendavad ja jõustavad valitsused õigusakte vaevaliselt – ka seetõttu, et jõustamise rahastamiseks on maksutulu vähe. Halduskoormuse vähendamiseks on mõningaid õigusakte leevendatud ning üldiselt ei peeta tööohutust ja töötervishoidu oluliseks. Selle mõju ilmneb alles aastate pärast.

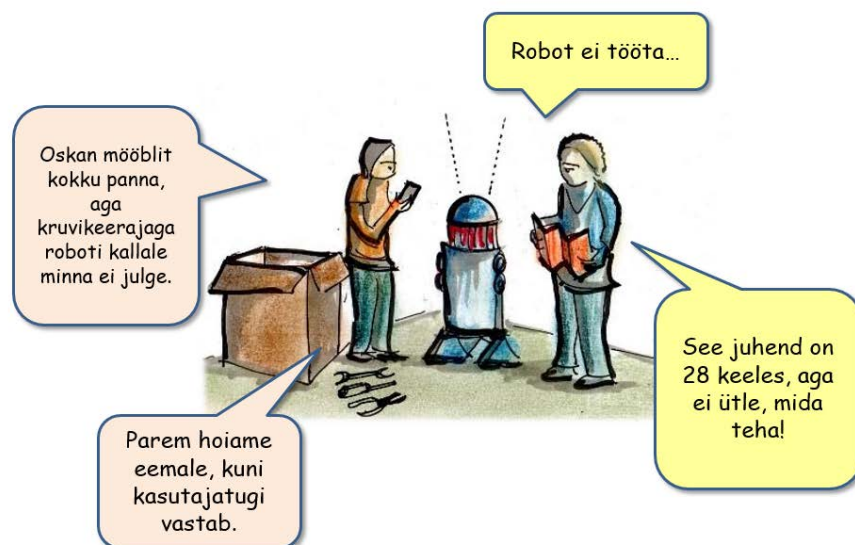
Muutuste üldine aeglus tähendab, et enamikus valdkondades on tööohutuse ja tervishoiu õigusaktid piisavad ja neid on muudetud vähe, kuid innovatsioonimahukates valdkondades ei ole need ajakohased. Selliste valdkondadevaheliste ja -siseste erinevuste tõttu on tööohutuse ja tervishoiu teadmussiire töökohtade vahel keerukas.

Reguleerimata hallis majanduses on rohkesti tööohutuse ja tervishoiu võimalikke riske ning seda on väga raske jälgida ja kontrollida. Tööprotsesside ohutust ja toodete või nõustamisteenuste kvaliteeti ei saa tagada, sest eeskirju rikutakse kasumi saamiseks või hindade alandamiseks, et püsida konkurentsivõimelisena. Tööohutuse ja tervishoiu õigusaktide järgimise eest vastutamise muudab keerukamaks ka alltöövõtu üldisus ning mõnes valdkonnas on vastutus üle antud töötajale. Valitsused ja ettevõtted on investeerinud küberturvalisusse liiga vähe, mis on suurendanud küberkuritegevust, mille tagajärjel võidakse välja lülitada või kahjustada ohutussüsteeme.

Kiirele kasumile keskenduvad ettevõtted on investeerinud tööohutuse ja tervishoiu süsteemidesse pidevalt liiga vähe, mille tõttu on seadmete rikked, tööõnnetused ja kutsehaigused sagedased. Organisatsioonid investeerivad tööohutuse ja tervishoiu väljaõppesse vähe ning juurdepääs kvaliteetsele tööohutuse ja tervishoiu teabele on sageli halb. Lisaks on töötajad sageli kaua töötud. Kokkuvõttes tähendab see, et paljud inimesed teavad tööohutusest ja tervishoiust liiga vähe, mis suurendab riske töökohal.

Olemasolevaga rahulolu ja olemasoleva järkjärgulise parandamise kultuur koos samaaegselt nii vanade kui uute töövahendite kasutamisega tekitab tööohutuse ja tervishoiu riske, mis tulenevad uue lõimimisest vanaga ja liidestest nende vahel. Samuti suurendab riske suhtumine, et vanu süsteeme kasutatakse kuni purunemiseni.

KASUTUSJUHEND PUUDUB



Liit- ja virtuaalreaalsust kasutatakse rohkem koolitustel ja tootlikkuse suurendamiseks. Samas on nende alustehnoloogiat uuendatud vähe. Neid tehnoloogiaid on peamiselt kasutatud veebiplatvormidel töötajate tööviljakuse suurendamiseks, seega on laialdaselt kasutusel hetketõlge ning viipe- ja pilgutuvastusega kasutusliidesed.

Kihtlisandustootmise kasutamine väikeses mastaabis, sageli mittereguleeritavas hallis majanduses, tähendab, et turule satub defektseid tooteid üha rohkem. Väljaõppeta seadmejuhid puutuvad kokku tahkete osakeste ja ohtlike kemikaalidega, näiteks väikestes 3D-printimistöökodades.

Robotika ja automaatika, mida harilikult kasutatakse tootmises, kuid ka isikuhoolduses, on tööohutust ja tervishoidu täiustanud, sest töötajad puutuvad vähem kokku ohtliku keskkonna ja

ergonoomikaohtudega. Samas tekitavad töötajatele ohtlikke olukordi ka automaatseadmed, eelkõige koostöörobotid, näiteks kokkupõrked, kiirem töötempo ja suurem kognitiivne koormus. Parem elektrooniline jälgimine võimaldab töötajatele teatada ohtlike ainete olemasolust.

Tööstress on tavaline. Seda põhjustavad töökoha ja sissetuleku suur ebakindlus, töö- ja eraelu vähene tasakaal, halli majanduse ettearvamatus, töö intensiivistumine teatud töökohtadel ja mujal tööülesannete vähenemine. Sekkuv elektrooniline jälgimine töökohal tekitab stressi ja ületöötamist. Stress võib tekkida ka seepärast, et töötajad ei saa ise otsustada tööülesannete üle ja töös on vaheldust vähe.

Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur (EU-OSHA) aitab muuta Euroopat ohutumaks, tervislikumaks ja tootlikumaks töötamise kohaks. Agentuur kogub, loob ja levitab usaldusväärset, tasakaalustatud ja erapooletut töötervishoiu ja tööohutuse teavet ning korraldab üleeuroopalisi teabekampaaniaid. 1994. aastal Euroopa Liidu asutatud ja Hispaanias Bilbaos asuv agentuur ühendab Euroopa Komisjoni, liikmesriikide valitsuste, tööandjate ja töötajate organisatsioonide esindajaid ning juhtivaid tööohutuse ja töötervishoiu spetsialiste Euroopa Liidu liikmesriikidest ja mujalt.

Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur

Santiago de Compostela 12 (5. korrus)
48003 Bilbao, Hispaania
Tel +34 944358400
Faks +34 944358401
E-post: information@osha.europa.eu

<http://osha.europa.eu>