

## Scenarij 4 – Drobljenje

### Evropa leta 2025

Evropa je preživela desetletje počasne rasti in nizkega tehnološkega razvoja v večini gospodarskih sektorjev. Povezanost družbe je nizka in večino motivirajo osebne koristi. Gospodarstvo zaznamujejo prekarnost, nizke plače, nizki davčni prihodki in visoka neenakost. Preživijo le "najmočnejša" podjetja in delavci. Veliko je neformalnega dela v "sivi ekonomiji", ki pogosto temelji na lokalnih ali osebnih odnosih, pogosto spodbujenih z družbenimi mediji.

Etika je pod pritiskom, ker je izogibanje davkom postalo norma, sposobnost vlade, da ureja nove delovne vzorce, pa se je zmanjšala. Tako podjetja kot posamezniki, ki delujejo v "sivi ekonomiji", menijo, da je izogibanje davkom "pametno" ali vsaj smiselno. Koncept zvestobe podjetju ali delavcem je praktično izginil. Tradicionalne oblike hierarhičnega upravljanja in ter vodenja človeških virov so na splošno propadle. Premalo davčnih dohodkov pomeni, da je poraba vlade za socialno skrbstvo in zdravstvo omejena. Deregulacijski pritiski so privedli do etosa "majhne države". Stopnja brezposelnosti je visoka, vsaj v formalnem gospodarstvu, in mnogi delavci potrebujejo vsaj dve službi, da se lahko preživljajo. Nestalnost zaposlitve je močno razširjena, pogodbe brez vezanosti ur pogoste. Starajoče se prebivalstvo nima druge izbire, kot da dela dlje, sprejemati pa mora dela nižje vrednosti, ker njihova prejšnja delovna mesta izginjajo.

Vlade so naredile le malo za podpiranje inovacij. Podjetja so izkoristila tehnološke novosti tako, da so bila ozko usmerjena na kratkoročni dobiček in "produktivnost" v obliki nadomeščanja delavcev, ali pa so uporabila umetno inteligentne "nadzornike" za večjo učinkovitost. V nekaterih primerih so industrijski spori zaradi avtomatizacije dejansko povzročili njeno pospešitev, da so lahko ponovno uvedli zanesljive storitve za stranke. Nekatere dobro plačane in visoko statusne vloge ostajajo, zato še vedno imamo plast družbe, ki si lahko privoščijo kakovostne personalizirane storitve.

#### DALEČ OD OČI

JOBS-R-US.com Kaj bi radi delali danes?

– Glej, tukaj je dobra služba ... Dve uri kiber-trolanja. Samo v bitcoinih.

– Kaj pa tole ... tri ure in pol osebnih storitev za ultra bogatega posameznika.



Rast BDP v tem obdobju ostaja nizka in dosega največ 1 % letno. Naložbe podjetij in vlade v raziskovanje, infrastrukturo in razvoj spretnosti so na splošno zelo nizke in postopne izboljšave veljajo za najbolj gospodaren način zmanjševanja stroškov dela. Vendar pa je nekaj pomembnih primerov uspešne uporabe IKT, zlasti pri lastnikih spletnih delovnih platform za podporo "ekonomiji na poziv".

V desetih letih je bilo izgubljenih približno 20 % delovnih mest, predvsem zaradi avtomatizacije nizko kvalificiranega, ponavljajočega se dela. Ustvarjenih je bilo le malo novih (formalnih) delovnih mest. Večina ljudi pogosto menja službo, ker so izrinjeni. Nove zaposlitvene priložnosti so nižje plačane in kratkoročne.

Pomanjkanje zaupanja v to, da prednosti novih tehnologij koristijo delavcem ali so enakomerno porazdeljene po celotnem prebivalstvu, je povzročilo visoko stopnjo odpora proti spremembam. Čeprav se tehnološke spremembe nadaljujejo, so večinoma postopne in ne hitre. Bolj tradicionalne panoge (npr. inženiring, trgovina na drobno) še naprej obstajajo, vendar so manj donosne. Omejene inovacije se osredotočajo na večje izkoriščanje človeških in okoljskih virov.

## ZAKLENJENI VEN



Hočemo človekove  
pravice in socialno  
pravičnost!  
"RDEČI ALARM"  
Subverzivni ljudje se  
bližajo vratom.  
Pripravite se na odziv  
tretje stopnje.

Zaupanje v sposobnost vlade za oblikovanje prihodnosti je praktično izginilo in vse manj ljudi voli ali sodeluje v civilni družbi. Prevladuje prepričanje "vsak zase", zlasti v formalni ekonomiji. Vendar pa imajo osebni stiki in odnosi še vedno svoje mesto, saj omogočajo vzajemno podporo v nekaterih delih "sive ekonomije". Nekaterim se zdita večja osebna svoboda in omejeno posredovanje države pozitivni.

Vlaganje v vzdrževanje strojne in programske opreme je nizko, kar povzroča več napak, več kibernetских napadov in posledično še večjo izgubo zaupanja javnosti.

Tudi nizke naložbe v izobraževanje in usposabljanje so ustvarile delovno silo, kjer so le nekateri sposobni polnega izkoriščanja naprednih tehnologij. Na voljo so množični odprti spletni tečajji (MOOC), vendar so ti različne kakovosti, zato se da sposobnosti izboljšati le v določeni meri. Uporaba spletnega usposabljanja pomeni tudi, da so širše večšine, na primer socialne večšine, lahko slabe. Zaradi vsega tega so inovacije v mnogih podjetjih otežene. Polarizacija družbe se zato še naprej povečuje, saj lahko bogati posamezniki in nekatera uspešna podjetja zasežejo večje deleže nacionalnega bogastva, naraščajoči najnižji razred pa za preživetje vse bolj uporablja nezakonite načine.

### Tehnološke spremembe

Val tehnološkega razvoja, ki je bil na začetku desetletja v pripravi, je bil izkoriščen za kratkoročni dobiček, inovacije pa so bile omejene. Avtomatizacija je nadomestila veliko število rutinskih ponavljajočih se delovnih mest, zlasti ročnih v proizvodnih in gradbenih sektorjih. Brezpilotna letala in samovozeča vozila postajajo precej običajna.

Naložbe v mobilna omrežja so bile omejene, 5G pa je usmerjen na donosna področja, na splošno industrijska območja in mesta. Internet stvari (IoT) zdaj pokriva veliko vidikov našega vsakdanjega življenja, vključno z delom, zato skoraj nikoli nismo brez "nadzora". Vendar pa so omejene naložbe v omrežja in kibernetško varnost povzročile povečan kibernetški kriminal in omejeno izmenjavo podatkov.

Tehnologije spremljanja, vključno z uporabo mobilnih naprav, se vse pogosteje uporabljajo za zagotovitev, da delavci delajo čim bolj, in odstranitev tistih, ki se ne zdijo dovolj uspešni.

Aditivna proizvodnja začneja moteče vplivati na tradicionalne proizvodne panoge in ustvarjati nove poslovne modele, vključno z majhnimi zagonskimi podjetji.

Razvoj robotov, ki prevzemajo zapletenejše naloge, za katere je potrebne več spretnosti, se nadaljuje, ni pa široko razširjen. Uporaba robotov, ki sodelujejo z ljudmi, je bolj razširjena, uporaba bionike pa se je povečala tam, kjer lahko koristi produktivnosti. Učinkovita uporaba velikih podatkov je omogočila precej razširjeno uporabo osnovne "ozke" umetne inteligence, ki je bistveno spremenila nekatera dela in nadomestila rutinska uradniška dela.



### ZABAVA V PAMETNEM MESTU

- Glej to! Mislim sem, da so ti samovozeči avtomobili varnejši, kot če bi jih vozili ljudje.
- Mislim, da v človeške možgane ni tako lahko vdreti. Pametne ulične svetilke so lažja tarča, če bi se radi malo zabavali

Zelo se je povečalo število spletnih delovnih platform, ki zagotavljajo široko paleto dela, od visoko kvalificiranega strokovnega dela do drobnih, rutinskih nalog. Delo se izvaja na spletu ali brez povezave (vendar je voden na spletu), na različnih delovnih lokacijah in večina delavcev je (psevdo) samozaposlenih. Številni posamezniki imajo pogodbe brez vezanih ur in negotova narava dela (npr. klic na delo v zadnjem trenutku) pomeni, da mnogi trpijo zaradi stresa in tesnobe. Delo je pogosto intenzivno, kar prispeva k psihosocialnim in telesnim motnjam. Velika količina razpoložljivega dela je računalniško podprta, kar je privedlo do naraščajočih telesnih motenj, kot so mišičnoskeletne motnje. Nekatero delo prek spletnih platform, ki je na voljo, je v nevarnih poklicih, kot je gozdarstvo. Ker je večina posameznikov (psevdo) samozaposlenih, se tveganje za varnost in zdravje prenese na delavca in ne na delodajalca. Mnogi nimajo zaposlitvenih ugodnosti, kot je nadomestilo plače za čas odsotnosti z dela zaradi bolezni.

Poleg tega je bila ustvarjena tudi široka paleta novih spletnih delovnih mest, kot so strokovnjaki za množično financiranje in osebni digitalni kuratorji.

### Okolje varnosti in zdravja pri delu (VZD)

Kljub občasnim javnim protestom v primeru nesreč vlade s težavo uvajajo in izvršujejo predpise, tudi zato, ker so za financiranje izvrševanja na voljo omejeni davčni prihodki. Dejansko so v imenu "zmanjšanja birokracije" nekateri predpisi postali manj strogi in na VZD v družbi na splošno ne gledajo naklonjeno. Učinki pogosto zamujajo, zato več let niso vidni.

Splošni počasni tempo sprememb pomeni, da je na večini področij ureditev VZD ustrezna in le malo spremenjena, vendar lahko težka drži korak z visoko inovativnimi točkami. Te razlike znotraj in znotraj sektorjev otežujejo prenos znanja o VZD z enega delovnega mesta na drugega.

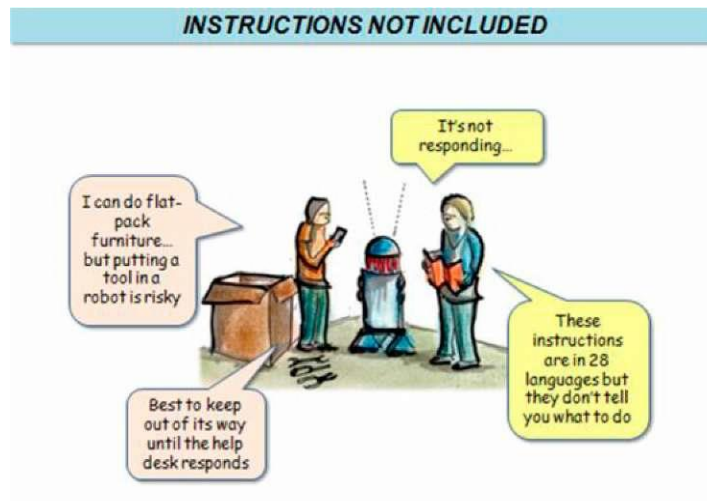
Neurejena siva ekonomija prinaša tveganja za VZD ter jo je zelo težko spremljati in nadzorovati. Varnosti delovnih procesov in kakovosti izdelkov ali svetovalnih storitev ni mogoče zagotoviti, saj podjetja ubirajo bližnjice, da bi ustvarila dobiček ali ohranila cene, ki so dovolj nizke, da omogočajo preživetje. Obsežno oddajanje del podizvajalcem tudi zamegljuje odgovornost za upoštevanje predpisov o VZD ter odgovornost za VZD, ki je v nekaterih sektorjih prenesena na delavca. Nezačuden vlaganja v kibernetično varnost, ki jih izvajajo vlade in podjetja, so povzročila več kibernetičnega kriminala, ki lahko zaustavi ali ogrozi varnostne sisteme.

Podjetja, katerih cilj je kratkoročni dobiček, dosledno premalo vlagajo v sisteme VZD, zato je stopnja okvar opreme, poškodb in slabega zdravstvenega stanja, povezanega z delom, še vedno visoka. Organizacije v usposabljanje na področju VZD vlagajo le malo, številni delavci pa imajo slab dostop do kakovostnih informacij o VZD. Poleg tega delavci pogosto doživljajo daljša obdobja brezposelnosti. Na splošno to pomeni, da veliko posameznikov nima ustreznega znanja in izkušenj s področja VZD ter delovnih izkušenj, zato jih bolj ogrožajo poškodbe na delovnem mestu.

Kultura zasilnih rešitev in popravljanja s kombinacijo starih in novih sredstev ustvarja tveganje za VZD pri združevanju novega s starim in na vmesnih točkah med obema. Tveganje na področju VZD prav tako povečuje težnja po uporabi starih sistemov, dokler se ne pokvarijo

. NAVODILA NISO PRILOŽENA

- Ne odziva se ...
- Znam sestavljati pohištvo ... a vstaviti orodje v robota je tvegano.
- Ta navodila so v 28 jezikih, a ti ne povejo, kaj moraš storiti.
- Najbolje, da se mu izogibava, dokler služba za pomoč ne odgovori.



Uporaba nadgrajene in virtualne resničnosti se je povečala za usposabljanje in izboljšanje produktivnosti. Vendar pa je v osnovni tehnologiji le malo inovacij. Te so namenjene predvsem izboljšanju produktivnosti delavcev na spletnih platformah, tako da so neposredno prevajanje in človeški vmesniki za upravljanje s kretnjami in sledenje oči precej razširjeni.

Zaradi majhnega obsega uporabe aditivne proizvodnje, ki je pogosto neurejena v območju sive ekonomije, se povečuje število pomanjkljivih izdelkov na trgu. Neusposobljeni upravljalci so izpostavljeni delcem in nevarnim kemikalijam, na primer pri nestrokovnem tridimenzionalnem tiskanju.

Robotika in avtomatizacija, običajno v proizvodnji, pa tudi v negovalni panogi, sta izboljšali VZD, ker so delavci manj izpostavljeni nevarnim okoljem ali ergonomskim tveganjem. Vendar pa obstajajo tudi nevarnosti, povezane z delavci, ki delajo z avtomatizirano opremo, zlasti roboti, kot so trčenja ali večji delovni tempo in kognitivna obremenitev. Izboljšano elektronsko spremljanje zagotavlja možnost opozarjanja delavcev na navzočnost nevarnih snovi.

Stres, povezan z delom, je močno razširjen zaradi velike zaposlitvene in finančne negotovosti, slabega ravnovesja med poklicnim in zasebnim življenjem, premajhne predvidljivosti v sivi ekonomiji, intenzifikacije dela na nekaterih delovnih mestih in pomanjkanja nalog v drugih. Vsiljivo elektronsko spremljanje na delovnem mestu povzroča stres in prekomerno delo. Nekateri delavci lahko doživljajo stres tudi zaradi pomanjkanja avtonomije in spremembe zaposlitve.