



**S**AVEZ  
**S**AMOSTALNIH  
**S**INDIKATA  
**H**RVATSKE

Christophe Degryse

---

# Digitalizacija ekonomije i njezin utjecaj na tržišta rada

---

Radni dokument 2016.02

**etui.**  
european trade union institute





**SAVEZ  
SAMOSTALNIH  
SINDIKATA  
HRVATSKE**

Christophe Degryse

---

# Digitalizacija ekonomije i njezin utjecaj na tržišta rada

---

Radni dokument 2016.02

**Europski sindikalni institut**

**Christophe Degryse** je viši istraživač u ETUI-ju.

Autor zahvaljuje Béli Galgocziju i Philippeu Pochetu na brojnim korisnim informacijama, komentarima i prijedlozima. Također zahvaljuje na informacijama i prijedlozima istraživanja kolegama iz ETUI-ja (posebno, Willyju De Backeru, Andreji Husen-Bradley, Mariji Jepsen, Torstenu Mülleru, Mariyi Nikolovi, Aïdi Ponce, Sotiriji Theodoropoulou), te dokumentacijskoj službi ETUI-ja (Jacqueline Rotty i Giovanna Corda) i ETUC-u (Wolfgang Kowalski). Također zahvaljuje Kathleen Llanwarne na njezinom radu na engleskoj verziji, i Géraldine Hofmann na pripremi francuske verzije.

Brussels, 2016.

©IZDAVAČ: ETUI aisbl, Brussels

Sva prava pridržana

Tisak: ETUI Printshop, Brussels

D/201 6/10.574/03

ISSN: 1994-4446 (TISKANA VERZIJA)

ISSN: 1994-4454 (ELEKTRONSKA VERZIJA)

**Izdavač za Hrvatsku: Savez samostalnih sindikata Hrvatske**

**Za izdavača: Mladen Novosel, predsjednik SSSH**

**Prijevod: Dijana Šobota**

**Lektura: Đurđica Pavlović**

**Prijelom: Nediljka Buklijaš**

**Zagreb, ožujak 2017.**

ISBN: 978-953-6176-35-9 (PDF)



*ETUI financijski podržava Europska unija. Europska unija nije odgovorna ni za kakvo korištenje informacija sadržanih u ovoj publikaciji.*

# SADRŽAJ

<b>Uvod</b>	6
<b>1. Opis stanja - opći kontekst</b>	7
1.1 Nova svjetska ekonomija?	7
1.2 "Big Data" („veliki podaci“)	9
1.3 Novi oblici organizacije tvrtki i novo upravljanje	10
1.4 Hoće li Europa postati marginalizirana?	12
<b>2. Digitalna ekonomija i tržište rada</b>	<b>14</b>
2.1 Kakav će biti ukupni utjecaj na ekonomiju i na tržišta rada?	14
2.1.1 U industriji	15
2.1.2 U uslugama	21
2.2 Socijalni ulozi	26
2.2.1 Novi oblici zapošljavanja	26
2.2.2 Uvjeti rada: fleksibilizacija i individualizacija	28
2.2.3 Novi pristupi u upravljanju	31
2.2.4 Zamagljivanje granice između privatnog i poslovnog života	32
2.2.5 Nejednakost i stagnacija plaća?	33
2.2.6 Zdravlje i sigurnost	34
2.2.7 Ostali aspekti nejednakosti	35
2.2.8 Osposobljavanje	36
2.2.9 Digitalizacija, nejednakost i diskriminacija	38
<b>Zaključak</b>	39
<b>Dodatak</b>	<b>41</b>
<b>Primjeri sindikalnih inicijativa</b>	41
1. Opći pregled	41
2. Primjeri sindikalnih inicijativa	42
3. Na europskoj razini	55
4. Novi istraživački putevi: stavljanje digitalne revolucije u službu sindikalizma?	58
<b>Izvori</b>	59

## Uvod

Nova debata uzrokuje komešanje ne samo u znanstvenoj zajednici već i u politici, te u svijetu rada i u Sjedinjenim Državama i u Europi. Ta debata, simbolizirana prodorom Ubera u sektoru putničkog prijevoza, signalizira, prema mišljenju nekih, kraj rada za plaću, potpunu liberalizaciju usluga, te proširenje globalne konkurencije znatno dalje i šire od najluđih snova predlagatelja Bolkestein direktive. Bit će to kraj socijalnih modela kakve poznajemo u Europi: nema više radnog zakonodavstva niti propisa o radnome vremenu; nema više rasporeda radnog vremena niti ureda; nema postupaka za otpuštanje radnika (umjesto toga internetski računi se isključuju odlukom tamo nekog start-upa tamo negdje); i nema više kolektivnih radničkih akcija.

Drugi ovakvu viziju smatraju pretjerano pesimističnom; pojavu digitalizirane ekonomije vide kao vjesnika novih mogućnosti, bilo da je to u sektoru usluga – u kojemu će biti olakšana pojava kolaborativnih projekata, s premijom za uporabnu vrijednost a ne vlasništvo (zajedničko korištenje skupih dobara kao što su automobili, prostori, alati), za popravak a ne zamjenu, za lokalno ili dijeljeno financiranje a ne bankovne kredite – bilo u industriji u kojoj će sve inteligentnije proizvodne linije umanjiti vrijednost doprinosa radnika, te proizvesti novi oblik suradnje između ljudi i strojeva. Imamo novi ekonomski model koji nema nikakvih marginalnih troškova koji će vrlo brzo postati pokretač snažnog ekonomskog rasta i otvaranja radnih mjesta.

Kako možemo s ikakvom jasnoćom vidjeti što donosi takav scenarij koji se tako rapidno razvija? U tekstu koji slijedi pokušat ćemo ustanoviti sadašnju debatu koristeći se nekim od glavnih publikacija koje su se pojavile posljednjih dvije do tri godine u SAD-u i Europi.

U prvome dijelu skiciramo opći kontekst: što se misli pod digitalnom ekonomijom, „velikim podacima“ ili pod internetskim platformama? Koje nam nove mogućnosti to otvara?

U drugome dijelu bavimo se nekim specifičnim pitanjima koja postavljaju ti trendovi u svijetu rada, posebice:

- u vezi sa tržištem rada: uništava li digitalna ekonomija više poslova nego što ih stvara? Postoji li ikakav način predviđanja krajnjeg ishoda?
- vezano za status radnika: hoćemo li svi postati samozaposleni? Je li ovo kraj rada za plaću ili početak novih i fleksibilnijih oblika zapošljavanja koji više odgovaraju željama samih radnika?
- u vezi s uvjetima rada: hoće li i dalje biti moguće provoditi socijalne propise kao što je ograničavanje radnog vremena, zaštita zdravlja i sigurnosti na radnome mjestu (hoće li radna mjesta i dalje postojati?), kolektivna zaštita interesa radnika, i tako dalje?
- na području osposobljavanja: hoćemo li se svi trebati osposobiti za računalne inženjere? Koje će nove oblike osposobljavanja zahtijevati ova „digitalna revolucija“? Hoćemo li svjedočiti pojavi novih podjela među različitim kategorijama radnika?

Konačno, u dodatku ćemo se baviti svijetom sindikata: koji je stav sindikata prema pojavi ove digitalne ekonomije? Koje se glavne inicijative pokreću na europskoj sindikalnoj razini kako bi se suprotstavilo, prilagodilo, išlo u korak i promicalo digitalnu ekonomiju?

Christophe Degryse

# 1. Opis stanja – opći kontekst

U travnju 2014. godine, Uber, start-up tvrtka stvorena jedva pet godina ranije, preplavila je europsko tržište prijevoza korištenjem svoje aplikacije za dijeljeni prijevoz. U samo nekoliko mjeseci, kako je ta odluka poput munje proparala glavnim europskim gradovima (Pariz, London, Berlin, Bruxelles, itd.), osvijestila je Europljane o golemim ulozima koji stoje iza tehnološkog napretka koji se odvija uglavnom u SAD-u i simboliziran je Uberom. Jednostavnom mobilnom aplikacijom i uz nekoliko algoritama, sada svatko može postati taksist: bez ikakvog osposobljavanja, ne plaćajući poreze ili doprinose za socijalno osiguranje, te bez regulatornih ograničenja (osiguranje, tehnički pregled, itd.), ti samozvani taksisti mogu od dana do dana odlučiti natjecati se s tradicionalnim taksi i minicab tvrtkama. Postojeći i temeljito regulirani oblik usluge čini se kako je odjednom zamijenio američki start-up koji nema ni jedno vozilo registrirano na svoje ime.

Taj je fenomen simbol za tako potpun raskid s dosadašnjom praksom pa se danas govori o „uberizaciji“ ekonomije: „tvrtke se boje da će postati ‘uberizirane’. (...) Od taksista do televizijskih mreža, od filmaša do restorana i banaka, načini na koji pojedinci i tvrtke posluju mijenjaju se tolikom brzinom da brojne tvrtke jedva drže korak.“ (*Financial Times* 2015.a).

Osim Ubera, postoje Airbnb, Wonolo, Lending club, Taskrabit, Upwork, itd. To su tvrtke nove vrste čiju pojavu su omogućila tri nedavna razvoja događaja:

- internet i razvoj brzih mreža;
- „Big Data“ („veliki podaci“), tj. spajanje putem internetskih platformi golemih količina upotrebljivih komercijalnih, osobnih i geografskih podataka;
- eksplozija novih oblika mobilnih uređaja – mobilnih telefona, tableta, itd. – koji potrošačima, radnicima i pružateljima usluga daju pristup mobilnom internetu u svakom trenutku i na svakome mjestu. Danas je moguće kupiti pametni telefon za 400 američkih dolara koji ima performanse super računala koji je 1975. godine stajao 5 milijuna dolara (MGI 2013.).

Ova tri trenda su u samo nekoliko godina rezultirala brisanjem granica i udaljenosti zahvaljujući mrežama; stvaranjem nove sirovine – podataka – koje platforme, tvrtke i start-upovi mogu izravno upotrebljavati; brisanjem granica između radnog mjesta, mjesta odmora ili doma. Uvjeti za obavljanje profesionalne ili inače lukrativne aktivnosti zbačeni su i transformirani. Dotične promjene utječu na usluge i industriju, fizički i intelektualni rad, zaposlene radnike i samozaposlene.

## 1.1 Nova svjetska ekonomija?

U svojevrsnom nedavnom spoju nove industrijske revolucije i zlatne groznice, nebrojene mlade tvrtke hitaju razviti aplikacije koje su osmišljene da bi monetizirale nova područja potencijala koje otvaraju ti trendovi. Na području transporta, dostave, smještaja, financiranja, popravaka (vodoinstalaterstvo, električna, itd.), usluge najma i tako dalje, nove inicijative se rađaju svakoga dana.

Prema mišljenju Christine Balagué, potpredsjednice francuskog nacionalnog vijeća za digitalizaciju - *Conseil national du numérique* (LeMonde, 23/08/2015), svaki pojedinac koji ima mobilni telefon sada može „postati proizvođač, može stvarati usluge ili barem nuditi usluge“ kako bi zaradio nešto dodatnog novca, preživjeti do iduće plaće, ili povećao prihode. Paralelno s tim, vlasništvo koje je ranije davalo pravo na isključivo privatno i povremeno korištenje skupe imovine (automobil, stan, alati, itd.) sada za vlasnika predstavlja kapital koji se može iskoristiti na niz različitih načina u svrhu ostvarivanja prihoda.

Ova nagla transformacija otvara brojna pitanja o „osobi/radniku“, ali i o „platformi/poslodavcu“, o lokaciji profita (i o porezima), o monopolu i konkurenciji, o financiranju i socijalnim modelima, o korištenju zemlje i razvoju, o individualnim i kolektivnim odgovornostima i tako dalje.

Fenomen je u svojoj biti međunarodnog značenja i odražava socijalne nejednakosti s, u jednu ruku, nezaposlenim ili prekarnim radnicima koji pokušavaju zaraditi dodatna sredstva osim slabih plaća ili naknada tako što nude svoj rad Uberu i, s druge strane, dinamičnog izvršnog direktora koji će angažirati osobnog tajnika u Indiji da mu vodi račune i dnevne obveze. Iako je ovaj prikaz možda karikiran, prikazuje dva kraja jednoga lanca čije su karike sastavljene od tri sastavnice: internet, „veliki podaci“ i pametni telefon.

Te tri sastavnice danas čine temelj nove ekonomije, pa tako i novoga globalnoga tržišta rada<sup>1</sup>. Prateći diskurs koji se koristi za opis ove nove realnosti i dalje je vrlo provizoran: digitalna, kolaborativna, ekonomija dijeljenja, ekonomija na zahtjev... Zanimljivo je da ta nova ekonomija „nije zabilježena u statistici u većini, najviše zato što je ekonomija digitalne tehnologije 21. stoljeća prilično različita od ranijih tehnologija koje su uvelike utjecale na tržište rada.

Jedinstvena priroda digitalnih roba znatno nam otežava praćenje stvarnog utjecaja tih inovacija i trendova. Naše sadašnje mjerilo nacionalnog outputa, BDP, loše mjeri internet, i općenito ima problema u praćenju stvarne vrijednosti usluga koje su omogućene tehnologijom. To nas ostavlja bez jasne slike stvarnih učinaka tehnologije.“ (The Open Society, 2015: 10).

Ne postoji ni složnost kad je riječ o tumačenju pojave te „nove ekonomije“. Neki akteri u tome ne vide ništa više od razvoja novoga trenda, trenda koji se istini za volju razvija iznimno brzo, no to ipak nije revolucionarno na isti način kao i, primjerice, opća upotreba električne energije potkraj 19. stoljeća ili pristup pitkoj vodi; i jedno i drugo predstavljalo je istinsku revoluciju pa je danas prilično teško zamisliti svakodnevnicu bez struje ili pitke vode. Ti autori, sa stajališta šire povijesne perspektive, smatraju kako mi danas samo pokušavamo ugrabiti, sa sve većom teškoćom, ono malo prilika za ekonomski rast korištenjem inovacija kao što su 3D printeri, roboti i tako dalje, koji su zapravo samo malo više od spravica u usporedbi s istinskim revolucijama poput uvođenja struje i pitke vode (Cowen 2011.; Gordon 2014.). Prema Cowenu, nakon skupljanja „voća rasta koje visi nisko“, ekonomski razvoj i tehnološke inovacije dosegli su plafon. Drugim riječima, nema smisla oslanjati se na te tehno-spravice za poticaj bilo kakvom rastu u godinama pred nama.

Za razliku od njih, ostali autori ne libe se govoriti o „disruptivnoj“ fazi evolucije utoliko što nove trendove vide kao potpuni pomak od sadašnjih načina organizacije tvrtki. „Usvojena tehnologija postaje ugrađena u kapital, fizički ili ljudski, te dopušta ekonomijama stvaranje više vrijednosti uz manje inputa. Istodobno, tehnologija je često disruptivna, ometa i istiskuje starije načine obavljanja stvari te stare vještine i organizacijske pristupe čine nevažnima.“ (Manyika et al. 2013.). U skladu sa Schumpeterovim pojmom „destruktivne kreacije“ (1942.), to znači kako tu nije riječ o prilagodbi novim praksama već o raskidu sa starim modelom kako bi se ušlo u potpuno novi model u smislu metoda proizvodnje, upravljanja resursima, itd.

Tehnologija se smatra temeljnim čimbenikom optimizacije: nikakvi marginalni troškovi (Rifkin 2014.); drugo mašinsko doba (Brynjolfsson i McAfee); čak i rješenjem na znanstvenu kontroverzu (Babinet 2015.: 100 ff.) jer okončava jalovu polemiku (u vezi s uzrocima klimatskog zatopljenja, evolucije bioraznolikosti, itd.). Tvrdi se kako će „veliki podaci“ pridonijeti optimiziranom društvu i racionalnom upravljanju, lišenome menadžerskih pogrešaka ili otpada.

Još bolje, te tehnološke inovacije bit će motor budućega rasta. Prema mišljenju „tehno-optimista“, nema gotovo nikakve sumnje da te disruptivne tehnologije predstavljaju napredak koji će transformirati „život, biznis i svjetsku ekonomiju“ (Manyika et al. 2013.). „Nije potpuno pogrešno smatrati kako

<sup>1</sup> U okviru ove ograničene studije nećemo se baviti s ostalim aspektima „disruptivnih“ tehnologija kao što su genomika, napredni materijali, 3D print, itd. O tim temama čitatelj može više saznati posebno u: *McKinsey Global Institute: 'Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy'* (Manyika et al. 2013.).



podaci mogu, sami za sebe, izazvati snažniji raskid od onoga koji je u to vrijeme izazvao dolazak industrijskoga doba“ (Babinet 2015.: 22). Prema ovom autoru, mi smo pred tranzicijom od društva u kojemu je energija bila motor napretka, inovacije i produktivnosti prema društvu u kojemu će podaci i informacijske tehnologije koje su mu u temelju biti motor napretka<sup>2</sup>.

Stoga bi u svijetu rada bilo neprikladno očekivati kako je tu riječ samo o „osposobljavanju“ za „novu digitalnu ekonomiju“, ili o investicijama u vještine i kvalifikacije (Europska komisija 2015.: 32). Umjesto toga, bit će potrebno ući u novi svijet rada u kojemu će sve biti drukčije. „Ono što Europa treba je prije svega zajednička europska vizija smjera u kojemu bi se digitalizacija trebala razvijati“ (Kowalski 2015.). U sektoru usluga, promijenit će se odnos između radnika, odnosno pružatelja i poslodavca, odnosno točnije algoritma koji osigurava rad, izračunava plaću i priprema platnu listu; ugovor o radu, pregovori o plaći, postupak otpuštanja ili deaktiviranje računa također će se promijeniti; a promijenit će se i socijalna sigurnost, standardi zaštite na radu, itd. I u industrijskom sektoru mijenjaju se načini proizvodnje; dolazi do promjene u interakciji između radnika i (inteligentnog) stroja, ubrzavaju se nadzor i kontrola radnika, prakse upravljanja povećavaju pritisak, da ne kažemo ugnjetavanje.

## 1.2 „Big Data“ („veliki podaci“)

Kako bismo bili u stanju ispravno razumjeti razmjere dinamike i razloga, nužno je razmotriti funkcioniranje te ekonomije, jer to je ono što će naznačiti moguće razine slobode/porobljavanja, dijeljenja/deregulacije ili suradnje/prekarizacije koje je moguće naći u digitalnoj ekonomiji, kao i predvidive posljedice za tržišta rada, radno zakonodavstvo, kolektivne ugovore, sindikate, odnose snaga između poslodavaca i radnika – ukratko, potencijalne posljedice za europski socijalni model.

Velike podatke možemo definirati, shematski, kao kombinaciju i ukupni zbroj podataka (osobnih, komercijalnih, geografskih, biheviorističkih) koji su dostupni na digitalnim mrežama – internetu, mobilnim telefonima, satelitskim navigacijskim sustavima, itd. – i koje je moguće upotrijebiti kao sirovinu, posebno u sklopu mobilnih aplikacija. Digitalna ekonomija i njezini start-upovi koji pokušavaju monetizirati tu sirovinu oslanjaju se na nekoliko divovskih platformi – uključujući Google, Facebook, Apple, Amazon, IBM, itd. – koje „proizvode, akumuliraju i upravljaju golemom količinom podataka o svojim klijentima i koriste algoritme kako bi te podatke pretvorile u iskoristive informacije. Takvi podaci rastu eksponencijalno: 90% podataka koji sada kruže internetom stvoreno je prije manje od dvije godine (...). Sektor velikih podataka bilježi rast od 40% godišnje, što je sedam puta više od rasta IT tržišta“ (Europska komisija 2015.).

Prema International Data Corporation (IDC), vodećem svjetskom poslužitelju podataka o tehnologiji, industriji i tržištu, „tehnologija velikih podataka i tržište usluga predstavljaju brzorastuću globalnu priliku tešku više milijarda dolara. Doista, nedavna projekcija IDC-a pokazuje da će tehnologija velikih podataka i tržište usluga rasti po složenoj godišnjoj stopi od 26,4% na 41,5 milijardi dolara do 2018., ili šest puta brže od stope rasta ukupnog tržišta informacijske tehnologije<sup>3</sup>.

Tri značajke velikih podataka sažete su u 3V: velika količina podataka (*Volume*), velika brzina obrade i stvaranja podataka (*Velocity*), i velika raznolikost (*Variety*). Upravljanje tim podacima može omogućiti otkrivanje ranije skrivenih informacija (na primjer, utjecaj vremenske prognoze na prodaju)<sup>4</sup>. Govorimo tako o dosad nezabilježenim mogućnostima spajanja golemih količina vrlo raznolikih podataka, i to

2 Ipak, treba upozoriti na jedno ograničenje: prema nalazima GESI-ja (Globalna inicijativa za e-održivost), internet uzrokuje jednako onečišćenje kao i zračni promet, pogotovu kad je riječ o hlađenju servera i superračunala (GESI 2012.). To baca drukčije svjetlo na tvrdnju da smo se odmakli od industrijskog razdoblja kada je energija služila kao motor rasta.

3 <https://www.idc.com/prodserv/4PiUars/bigdata>

4 Prema Babinetu, upravo je međupovezanost i sinkronizacija financijskog tržišta početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća bila pokretač globalizacije: kada su se financijska tržišta međusobno povezala, počela su od vlada zahtijevati deregulaciju financijskog tržišta, slobodu kretanja kapitala, itd. (Babinet 2015: 213). To se smatra rođenjem prve "digitalne platforme", financija.

doslovno brzinom munje. To pak na nizu različitih područja omogućuje predviđanje ili reakciju na ponašanje potrošača, vozača, prodavača i – zašto ne? – radnika.

Na taj način veliki podaci postaju inteligentni i mogu biti pretvoreni u „strojeve koji uče“. Brynjolfsson i McAfee, dva gorljiva zagovarača te nove digitalne ekonomije, opisuju „drugo mašinsko doba“ kao doba koje karakterizira eksplozija digitalnih podataka i tržišta robotike. Oni kažu kako je digitalizacija gotovo svega – dokumenata, karata, fotografija, osobnih podataka, društvenih mreža, zahtjeva za informacijama i odgovorima na te zahtjeve, podataka koji se prenose svim mogućim sensorima, itd. – jedan od najvažnijih fenomena posljednjih godina. „Kako ulazimo u drugo mašinsko doba, digitalizacija se nastavlja širiti i ubrzavati, pretvarajući se u potpuno zapanjujuću statistiku.“ (Brynjolfsson i McAfee 2014.: 78). Strojevi koji uče, koje hrane ovi podaci, sada počinju obavljati zadatke koji su ranije bili nezamislivi: dijagnosticiranje bolesti, upravljanje vozilima, sastavljanje novinarskih članaka, predviđanje epidemija, vraćanje vida djelomično slijepim osobama, i puno više od toga.

Uzmimo samo jedan primjer, savršeno je moguće zamisliti da će vam uskoro, u trenutku kada uđete u restoran, vaš pametni telefon pokazati jelovnik, predložiti jela koja će vas najvjerojatnije zadovoljiti, ovisno o vremenu koje imate na raspolaganju za obrok, o vašem budžetu, o vašim prehrambenim ograničenjima i slično (Babinet 2015.: 55). Slično tome, neka tvrtka za najam automobila će biti u mogućnosti predvidjeti koliko vozila mora biti na raspolaganju u zračnoj luci na temelju broja slobodnih hotelskih soba.

Inteligentni podaci uzdrnavaju i preokreću procedure trgovine na malo, oblike korporativne i industrijske organizacije, razumijevanja uloga ne samo u poduzećima već i na sveobuhvatnim područjima kao što su zdravstvo, poljoprivreda, okoliš, promet, urbano planiranje, ukratko, u svim oblicima organizacije. Neki autori su tako opisali „drugu ekonomiju“ koja se razlikuje od „tradicionalne“ fizičke ekonomije za proizvodnju dobara i usluga (Brian Arthur 2011.).

Ti trendovi donose rizike i prilike za svijet rada općenito, kao što ćemo podrobnije vidjeti u drugome dijelu ove studije. Navedimo samo nekoliko primjera:

- tehničar u pokretu (*tehničar nomad*) kojega menadžment prati na svakom koraku putem spojne kutije, čiji se svaki potez i gesta bilježe i ocjenjuju u stvarnom vremenu (vrijeme putovanja, vrijeme provedeno na intervenciji kod klijenta, itd.);
- radnik na proizvodnoj liniji s RFID čipom (radio-frekvencijska identifikacija) koji u stvarnom vremenu prenosi svaki njegov pokret robotima s kojima je u interakciji (i upravi);
- poljoprivrednik kojemu proizvođač traktora John Deere nadmeno preporučuje svoje spojene traktore koji su „precizniji od najboljih vozača“<sup>5</sup>;
- ili radnik koji će uz par senzora i uz aplikaciju<sup>6</sup> biti u stanju preciznije od medicinskih centara skupiti sveobuhvatne informacije o čimbenicima profesionalnih bolesti ili drugim zdravstvenim problemima vezanima uz udisanje kemikalija, itd.

### 1.3 Novi oblici organizacije tvrtki i novo upravljanje

Digitalna revolucija obećava inteligentne tvornice, inteligentnu organizaciju rada, inteligentno upravljanje, ali i inteligentne gradove, inteligentne dućane, inteligentne sustave proizvodnje energije, inteligentnu prometnu infrastrukturu i tako dalje. No što je s fizičkim radnicima, uredskim radnicima, pružateljima usluga? Hoće li njihova jedina uloga biti izvršavati zadaće o kojima odlučuju algoritmi? Ili, riječima Heada (2014.): Hoće li pametni strojevi proizvesti gluplje ljude?

5 Kao što naglašava reklama te tvrtke: "Da, ja sam spojen. Čak i moj najbolji vozač ne može raditi čitav dan s preciznošću Autotraca". [https://www.deere.fr/fr\\_FR/regional\\_home.page](https://www.deere.fr/fr_FR/regional_home.page), od 22. rujna 2015.

6 Na primjer, Appleova Healthkit aplikacija.

Odmičemo se od ekonomije u kojoj je gospodar infrastrukture stvarao i (zadržavao) vrijednost i ulazimo u ekonomiju u kojoj gospodar podataka stvara (i zadržava) vrijednost. Do nedavno su brojni industrijalisti u Europi pogrešno vjerovali kako ih je industrijska priroda njihove djelatnosti poštjednija „digitalne opasnosti“ za koju se činilo da više prijete uslugama (Uber, Airbnb, Booking.com, itd.).

Međutim, kao što je izjavio povjerenik Europske komisije Günther Oettinger na konferenciji industriAll-a, „automobilska industrija igra ključnu ulogu u Europi i u procesu je digitalizacije (...) Apple je odlučio proizvoditi automobile. (...) Točno je da će se akumulatori, plastika, gume i tako dalje naručivati od dobavljača. No Apple je taj koji će dizajnirati automobile i u njih ugrađivati svoj informacijski sustav (...) Ostali će biti tek dobavljači metalnih dijelova (...). To predstavlja smrtnu prijetnju za europsku automobilsku industriju.“<sup>7</sup>.

U stvarnosti automobil postaje proširenje računala (ili pametnog telefona); pretvara su u računalo na kotačima. Tako doista jest gospodar podataka koji će stvoriti i zadržati vrijednost, uz sve geopolitičke uloge koje ovdje nemamo prostora proučavati. Veliki podaci nisu zadovoljni samo s promjenama u upravljanju dionicama tijekomvima; ovdje je čitava paradigma proizvodnje podvrgnuta promjeni. Dakle, iako se može tvrditi kako je automobilska industrija tijekom desetljeća unaprijedila automobile, to je tek marginalno; naime, dotični automobil i dalje je zaglavljen u prometnim gužvama. Nasuprot tome, digitalni, inteligentni automobil (vidi aplikaciju Waze koja predlaže najbržu rutu u stvarnom vremenu<sup>8</sup>), ali i nove prijevozne usluge kao što su dijeljenje automobila (*car-sharing*) ili dijeljenje prijevoza (*car-pooling*), unapređuju stvarno funkcioniranje vozila, odnosno prijevozne usluge.

To će utjecati na organizaciju poslovanja i proizvodne metode. Nove funkcije već se javljaju: „Poslovne strategije sada moraju biti besprijekorno isprepletene s digitalnim strategijama koje se stalno šire, koje se ne bave samo mrežnim već i mobilnim, socijalnim, lokalnim i svim drugim mogućim inovacijama. Kako bi odgovorile na te izazove, tvrtke sve više traže direktore za digitalne tehnologije (eng. *Chief Digital Officer/CDO*) koji mogu nadgledati raspon digitalnih strategija i provoditi promjene u čitavoj organizaciji.“ (Grossman et al. 2012.). Sam direktor za digitalne tehnologije može biti okružen drugim novim pozicijama kao što je stručnjak rudarenja podataka (eng. *data miner*), analitičar podataka (eng. *data analyst*), menadžer podataka (eng. *data manager*), itd. Takvo upravljanje vođeno podacima zahtijeva odustajanje od organizacijskih metoda po principu „silosa“ u korist horizontalnog i otvorenog oblika organizacije unutar kojega će cirkulirati protok informacija.

U tvrtki kao što je Amazon, platformom upravljaju jednostavna načela koja se odnose na sve timove: svi podaci svih timova moraju biti dostupni na platformi; sva komunikacija među timovima mora ići preko nje; programsko sučelje aplikacija mora biti zamišljeno tako da ga je moguće eksternalizirati i učiniti dostupnim svim razvijateljima aplikacija u čitavom svijetu, itd. (Babinet 2015.: 130).

Informacijske platforme su, da tako kažemo, postale tvornice 21. stoljeća (The Open Society 2015.: 11).

Kao što ćemo vidjeti u tekstu koji slijedi, ulozi i reperkusije ovih novih načina organizacije tvrtki su ogromni, posebno u pogledu:

- nadzora, kontrole i ocjene rada radnika (ovaj aspekt bit će razmotren u drugome dijelu ove studije);
- funkcije tih radnika (zaposlenici, samozaposleni radnici, neprijavljeni radnici) koji ne kontroliraju podatke: hoće li biti svedeni na ulogu pukog alata? Hoćemo li svjedočiti „servifikaciji“ zapošljavanja (neologizam kojega je 2014. upotrijebio Bourdoncle);
- standardizacije tvrtke ili čak čitavoga društva vođenog podacima i u pogledu racionalne učinkovitosti;

7 industriAll, Europska konfederacija sindikata, "Digitalna transformacija industrijskih proizvoda i procesa: socijalne posljedice, sindikalna akcija" (Bruxelles, 3. studenoga 2015.). Osobne bilješke.

8 <https://www.waze.com>

- korištenja osobnih podataka: kao radnici i građani, i ne znajući svakoga dana proizvodimo milijune okteta informacija putem elektronske pošte, društvenih mreža, itinerera satelitskih navigacijskih sustava, pretraživača, šifri, obrazaca, ali i nadzornih kamera, elektronskih senzora, itd. Naši privatni i službeni dokumenti sve se više pohranjuju u „oblaku“ čija je fizička lokacija katkada tisućama kilometara daleko.

## 1.4 Hoće li Europa postati marginalizirana?

Ostali izazovi za tvrtke su praktički monopolistički položaj kojega održavaju financijski resursi i inovacijski kapaciteti tvrtki kao što su Google, Facebook, Apple, Amazon, LinkedIn, Microsoft i drugi. Te su tvrtke relativno male u pogledu broja zaposlenih; ipak, ogromne su kad je riječ o kapitalizaciji – odrazu vjere koju investitori imaju u novu ekonomiju – te globalne u pogledu njihovih korisnika (Roubini: 3). Njihova financijska moć omogućuje im da u digitalnom ekosustavu kupe sve start-upove koji bi mogli unaprijediti, ojačati, razviti vlastite usluge (Instagram i WhatsApp je kupio Facebook; Youtube, Dropcam, Uber, Waze, itd. je kupio Google; Siri, Embark, itd. Apple; Twitch je kupio Amazon, itd.). Imaju tendenciju proširiti se u sektore koji se sve više diversificiraju – automobilski sektor, zdravstvena skrb, financije, obrazovanje, glazba, itd. – a istodobno dovode u pitanje poslovne modele divova. U stanju su usisati dobiti od produktivnosti i zadržati ekonomsku rentu na globalnoj razini.

Zbog te goleme financijske i lobističke moći, mogu si dopustiti djelovati na granici zakonitosti: Google i digitalizacija knjiga bez dopuštenja autora ili izdavača, reproduciranje i objavljivanje novinskih članaka bez ikakvih naknada urednicima ili novinarima; Apple i pokušaj pružanja online glazbene usluge bez plaćanja glazbenicima; Airbnb i njegovo odbijanje da kazne velik broj iznajmljivača smještaja u Kaliforniji koji krše obvezu registracije pri lokalnim vlastima<sup>9</sup>; Facebook i kršenje europskih propisa o zaštiti potrošača<sup>10</sup>; Uber i navodno nezakonito pružanje usluga putničkog prijevoza; i tako dalje. Kao što je izvijestio *Financial Times* (2015b): „Korporativna kultura Ubera je i super-agresivna i nevjerojatno naivna. Izvršni direktori su vrlo mladi ... samo žele ‘promijeniti svijet’ a da pri tome nisu razmišljali o posljedicama.“

Kao što ističe Jain (2015.), „Te su tvrtke odlučile prvo rasti a pitanja o poštivanju postavljati kasnije, i za sada njihova strategija funkcionira. Njihove ogromne financijske rezerve kupile su im hrpu lobističke, litigacijske i PR moći.“ Kao što ćemo vidjeti, te strategije *svršenog čina* vjerojatno će imati veliki utjecaj na tradicionalne modele plaćanja i uređenja koji izravno utječu na radnike.

U širem smislu, za europsko gospodarstvo u cijelosti, jedno od pitanja koje postaje sve akutnije je sljedeće: odakle će, u ovom novom kontekstu, doći europski rast?<sup>11</sup> Kakva će biti budućnost europskog industrijskog tkiva? „Hoće li se njemačka mala i srednja poduzeća pretvoriti u robove digitalnih platformi koje više ne mogu kontrolirati? Hoćemo li svjedočiti rastu nepobitnih digitalnih monopola, koji su imuni na konkurenciju zbog snažnih mrežnih učinaka? Hoće li stvaranje vrijednosti u svom najvećem dijelu napustiti Njemačku zbog procesa platformizacije?“, neka su od pitanja koja postavlja Ansgar Baums (2015.). Hoće li Europa koja se deindustrijalizirala preseljenjem proizvodnje u Aziju sada postati ovisna o podacima koji su u rukama SAD-a?

To je vrlo realan rizik, prema prilično oštrom argumentu Sohnemanna: Europa je na rubu da postane marginalizirana u utrci za digitalnu ekonomiju. „Naravno, postoji mnogo europskih start-upova ali oni često nemaju isto financiranje kao i američke tvrtke, niti jednako duboko tehnološki pristup i podršku“ (Sohnemann 2015.), zbog prije svega pretjerane fragmentacije europskog tržišta i na kulturološkom i na jezičnom području, ali i iz perspektive financiranja. Stavljajući ovu primjedbu u

9 *Le Monde* 5/11/2015.

10 From social media service to advertising network - A critical analysis of Facebook's Revised Policies and Terms. <https://www.law.kuleuven.be/citip/en/news/item/facebook-s-revised-policies-and-terms-v1-2.pdf>

11 Ovdje se nećemo baviti pitanjima sadržaja tog rasta ili njegova utjecaja na okoliš i klimu.

srednjoročnu perspektivu, Atkinson je prilično kategoričan: „Nakon dugog razdoblja tijekom kojega je Europa smanjivala razlike u produktivnosti u odnosu na SAD, od 1995. ta se razlika iz godine u godinu povećava i ne pokazuje znakove smanjivanja. (.) Jedan od ključnih razloga za sporiji rast produktivnosti u odnosu na SAD je taj što europske države nisu uspjele iskoristiti onoliko prednosti od informacijsko-komunikacijskih tehnologija kao SAD“. (Atkinson 2015.).

Konačno, europske države, i sama Europska unija, ne čine se spremnima suočiti se s munjevitim nastankom digitalne ekonomije. Da se vratimo na simptomatičan primjer Ubera, dok neke države članice EU-a pokušavaju prkositi na nacionalnoj, pa i regionalnoj razini izazovima koje pred njih postavlja ta tvrtka, koja je pak spremna ostati u ofenzivi u velikom broju pravnih bitki koje su već u tijeku (u Francuskoj, Španjolskoj, Njemačkoj, Belgiji), ostale države članice u potpunosti surađuju s Uberom (posebno vidjeti primjer Estonije).

Kako će države usvojiti svoje porezne politike u odnosu na digitalnu ekonomiju? Hoće li i dalje naći načine kako financirati svoje sustave socijalne sigurnosti? I kako će uspjeti urediti taj potpuno transnacionalni sektor? Što će Europa u vezi sa svim tim napraviti?

## 2. Digitalna ekonomija i tržište rada

U raspravama o digitalnoj ekonomiji obično se pravi razlika između tradicionalnih tvrtki koje se s više ili manje uspjeha pokušavaju prilagoditi novim tehnologijama (radu na daljinu, mobilnom radu, izgradnji zajednice) i „digitalnih urođenika“, tj. tvrtki koje su se pojavile paralelno s novim tehnologijama i kao njihov rezultat, te ih karakterizira bitno drukčiji oblik organizacije rada koji je „agilniji, strukturiran na projektni način, više otvoren prema ekosustavu, i puno učinkovitiji, posebno kad je riječ o širenju inovacija: otvoreni prostor, zajednički radni prostor, itd. (Mettling 2015: 8). Ta „agilnost“ se odnosi na radno mjesto, na radno vrijeme, i na odnos podređenosti između poslodavca i zaposlenika. Kao što će postati jasno, „agilnost“ o kojoj je riječ nije nužno ili isključivo sinonim za veću slobodu radnika.

To ima utjecaja na upravljanje, kao i na nove oblike rada radnika koji ne rade za fiksnu mjesečnu plaću, tj. samozaposleni i *freelance* slobodni radnici čiji broj stalno raste u Sjedinjenim Državama, Nizozemskoj, Njemačkoj, Francuskoj i drugdje.

Ako pojam kvalitetnoga zaposlenja uključuje pristojnu plaću, zaštitu zdravlja i sigurnosti, prihvatljive uvjete rada, prilike za osposobljavanje i napredovanje – kako je ponovno ustvrđeno na Kongresu ETUC-a 2015. – i ako ugovor o radu na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom „za sve“ treba i dalje ostati pravilo, onda utjecaj digitalne revolucije na tržišta rada otvara brojne nedoumice i razloge za zabrinutost.

### 2.1 Kakav će biti ukupni utjecaj na ekonomiju i tržišta rada?

Iako sve studije ističu kako će ova „revolucija“ imati velik utjecaj na tržište rada, također naglašavaju da će se taj utjecaj razlikovati od sektora do sektora, te da će novi poslovi koji se javljaju imati razne oblike (vidjeti 2.2 dolje). Jednako tako, vrlo je teško precizno mjeriti konkretne buduće posljedice u svim zanimanjima, poslovima, sektorima.

Općeniti pregled različitih područja utjecaja izgledao bi ovako:

- otvaranje radnih mjesta: novi sektori, novi proizvodi, nove usluge;
- promjena posla: digitalizacija, sučelje čovjek/inteligentni stroj, novi oblici upravljanja;
- uništenje poslova: automatizacija, robotizacija;
- izmještanje poslova: digitalne platforme, skupno financiranje (*crowdsourcing*), ekonomija „dijeljenja“.

Ova četiri utjecaja digitalizacije uključuju makroekonomske uloge i posljedice koje proizlaze iz trendova na području tržišta rada, plaća, socijalnih nejednakosti, kvalitete novih, izmijenjenih ili „izmještenih“ poslova, itd.

Na stranicama koje slijede ispitat ćemo ključne postojeće studije, prvo za različite sektore industrije a zatim za usluge.

Međutim, za početak treba reći: proučavajući literaturu, sve je vidljivije da tradicionalna podjela između „industrije“ i „usluga“ postaje sve manje važna. „Četvrta industrijska revolucija“ tu granicu među dva sektora čini znatno propusnijom: jedan tipičan primjer toga karakterističnoga spajanja industrije i usluga je takozvani inteligentni automobil, potencijalno „računalo na kotačima“ (IndustriAll 2015.), koji sadrži sve usluge koje su mobilne aplikacije sve više u stanju ponuditi korisniku.

Znakovito je kako se veliki njemački proizvođač automobila hvali ne samo tehnološkim značajkama svojih vozila (mogućnosti, udobnost, itd.), već i „novim oblikom mobilnosti za dinamičnije kretanje“ (Daimlerov car2go<sup>12</sup>), te da već razvija različite usluge koje bi mogao ponuditi putnicima u svojim budućim automobilima bez vozača: zabavu, virtualnu stvarnost, povijesne ili turističke informacije o mjestima kroz koja prolazi, itd.<sup>13</sup>

Slično tome, Međunarodna automobilska federacija (FIA) nedavno je objavila u kojoj mjeri današnji automobili za njihove proizvođače skupljaju sve moguće osobne podatke o vlasnicima automobila. Tako neki modeli BMW-a svojem proizvođaču šalju podatke o vozaču, njegovoj ili njezinoj lokaciji, rutama kojima se kreće, zadnjih stotinu parkirnih mjesta, načinu vožnje, podacima o sinkronizaciji mobilnog telefona, itd. (FIA 2015.). Prema časopisu *The Economist* (2015b), „vrhunski automobil, na primjer, ima digitalnu konjsku snagu 20 osobnih računala i proizvodi 25 gigabajta podataka po satu vožnje“.

S druge strane, jednako je značajno kako bi tvrtke poput Googlea trebale ulagati u izradu autonomnih vozila koji su produžetak njihove usluge geolokacije i usluga izračuna online ruta, itd. Taj se trend odražava i u pridjevu „pametan“ koji se sve više koristi kako bi se opisalo vozila i koji, prema našoj hipotezi, jednostavno odražava spoj industrije i digitalnih usluga: nakon „pametnog“ telefona sada imamo pametni automobil, pametnu tvornicu, pametni sat, pametnu odjeću, pa čak i pametne gradove. Istodobno, i na način koji je bolje dokumentiran, taj razvoj događaja odgovara pojavi ekonomije temeljene na uslugama a ne više samo na vlasništvu. Treba li netko biti vlasnik automobila ili imati pristup uslugama koje osiguravaju mobilnost? Treba li netko posjedovati perilicu rublja ili je za čistu odjeću dovoljna učinkovita služba za čišćenje, itd.? (Hebel et al. 2012.).

Ta dvostrana granica koja se sve više pomiče između industrije i usluga, te između privatnog vlasništva stvari i pristupa uslugama, čini se kako podupire ono što Jeremy Rifkin naziva „ekonomijom pristupa“, ili ono što je nazvao prijelazom od ekonomije industrijske proizvodnje do ekonomije kulturne proizvodnje (Rifkin 2001.).

No bez obzira na to, za potrebe jasnoće, u tekstu ćemo se držati tradicionalne razlike između industrije i usluga, vodeći računa o tome da ta razlika postaje sve više porozna.

## 2.1.1 U industriji

Danas se govori o Četvrtoj industrijskoj revoluciji: Prva industrijska revolucija bila je revolucija parnog stroja, Druga elektrifikacije i masovne proizvodnje, Treća računala, a Četvrta digitalne revolucije (Kowalski 2015.) koja se sastoji od razvoja informacijske tehnologije i robotizacije, automatizacije zadataka, interneta stvari, 3D tiska, automobila bez vozača, i – u području obrane i borbe protiv terorizma – dronova, cyber-oružja, nadzora, itd.

Dakle, tako je slika IBM-ova robota Deep Blue koji je pobijedio svjetskoga prvaka Garija Kasparova u šahu i dalje u kolektivnoj mašti, iako je taj događaj iz 1997. godine danas potpuno zastario. Nasljednik robota Deep Blue, pod imenom Watson, je robot koji je u stanju razumjeti (gotovo) sve suptilnosti jezika, govora i odgovaranja na (gotovo) sva pitanja, o kulturi, znanosti, politici (Ford 2015.). U SAD-u Watson već pobjeđuje sve ljudske protivnike u televizijskim kvizovima općeg znanja. Izgledi da takva „inteligencija“ bude ugrađena u neki mobilni uređaj – koji ima vještine koje se povećavaju iz dana u dan – a koji je povezan sa supermoćnim računalnim hubom (proces koji Ford opisuje kao „robotika oblaka“) daje određene naznake razmjera revolucije koja se odvija pred nama.

IBM je brzo uključio Watsona u stvarni svijet; neka od područja u kojima se ističe su medicinska dijagnostika, potrošačke usluge, tehnička podrška, financijska industrija, i tako dalje. Takve visoko

12 <https://www.car2go.com>

13 *Le Monde* 19.11.2015.

razvijene i raznolike umjetne vještine zasigurno će revolucionarizirati poslovnu organizaciju. „Dok inovacije u robotici proizvode opipljive strojeve koje je često lako vezati uz određene poslove (primjerice, robot koji priprema hamburgere ili robot za precizno sastavljanje), napredak u automatizaciji softvera vjerojatno će javnosti biti manje vidljiv; često će se odvijati duboko iza zidova tvrtki, a imat će obuhvatniji utjecaj na organizacije i na ljude koje one zapošljavaju.“ (Ford 2015.: 105).

Na sličan način, 3D tisk, koji se može pogrešno smatrati nekom spravicom, još je jedan dio te revolucije, dio koji bi u ne tako dalekoj budućnosti mogao za društvo otvoriti niz novih pitanja. 3D printeri neumitno uzimaju maha. „Prihvaćanje 3D tiska od strane potrošača, iako još uvijek u povojima, jako brzo se širi. Analitičari industrije poput Gartner Researcha primjećuju da je masovno prihvaćanje ove tehnologije od strane potrošača barem deset godina daleko, no rast je ušao u novu fazu, te se očekuje udvostručenje pošiljki 3D printera namijenjenih masovnoj potrošnji iz godine u godinu do 2018.: ukupni broj isporučenih printera u 2014. godini bio je tek nešto više od 100. 000. Očekuje se da će ta brojka premašiti 200. 000 prije kraja 2016., a 2,3 milijuna do kraja 2018. godine. Mnogi od novih korisnika bit će studenti i učitelji, potaknuti javnim politikama za usvajanje tehnologije, ali i agresivnim kampanjama tvrtki u području pomoći edukatorima u usvajanju korištenja 3D printera u podučavanju novih i tradicionalnih programa obrazovanja.“ (Robertshaw 2015: 17).

3D tisk bi mogao izazvati neke zastrašujuće probleme, posebno kad je riječ o propisima o proizvedenoj robi. Takav je primjer jedne nedavne inovacije, vatreno oružje koje se može tiskati u 3D printeru na temelju modela s jedne internetske stranice (prije nego što je zabranjena) u SAD-u<sup>14</sup>. Na sličan način, moguće je, ili će to uskoro biti, preuzeti s interneta i tiskati modele medicinskih uređaja, kemijskih reaktora, prehrambenih proizvoda, čak i automobila<sup>15</sup> (Robertshaw 2015.). Tradicionalne metode reguliranja proizvodnje roba morat će se prilagoditi tim novim oblicima proizvodnje.

Sve te inovacije koje se sada spajaju samo pojačavaju snažan dojam da smo došli do prekretnice, trenutka na krivulji kada veliki broj tehnologija koje su još jučer pripadale svijetu znanstvene fantastike sada postaju realnost (Brynjolfsson i McAfee 2014.). U industriji posebno tu revoluciju obilježavaju nedavni napreci u području strojnog učenja i mobilne robotike (Frey i Osborne 2013.; Ford 2015.). Ona se prevodi u „digitalnu integraciju cjelokupnog procesa: dizajn, proizvodnja (pojam „industrije 4.0) i upravljanje, te tako u velike dobitke u produktivnosti, pouzdanosti, prilagodbi potrebama potrošača i brzini.“ (IndustriAll 2015.).

U nekoliko europskih država (Njemačka, Italija, Francuska, nordijske zemlje, i druge) tvornice se već hvale novim proizvodnim linijama koje se odlikuju integracijom, robotizacijom, stalnom razmjenom podataka i informacija, te interakcijom sa sve manjim brojem radnika, koji ponekad imaju RFID čipove, koji su u interakciji sa strojevima i u vezi s kojima je moguće pitati se tko je čiji alat. IndustriAll navodi neke primjere:

- digitalna integracija procesa dizajna: puni digitalni dizajn i testiranje aviona Falcon 7x (Dassault Aviation);
- digitalna integracija proizvodnog procesa: proizvodne linije za više proizvoda za hidroelektrične ventile (Bosch Rexroth), alatni strojevi za povezivanje tvorničke mreže u stvarnom vremenu (Maschinenfabrik Rheinhausen), upravljanje smjenama rada u stvarnom vremenu korištenjem mobilnih telefona (BorgWarner Ludwigsburg GmbH);
- digitalno održavanje strojnih alata na daljinu (Trumpf AG);
- digitalna integracija logistike: RFID praćenje odjevnih predmeta u skladištima i trgovinama (Inditex – brend Zara).

Prema Roubiniju (2015.), „u godinama pred nama, važni napreci u robotici i automatizaciji potaknut će produktivnost i učinkovitost, što će dovesti do ekonomskih dobitaka za proizvođače. Taj val razvoja

14 <https://defdist.org>

15 <https://localmotors.com>



donijet će koristi i razvijачima programa, inženjerima, znanstvenim istraživačima i ostalim radnicima s vještinama i kvalifikacijama nužnima za djelovanje u vrloj novoj eri proizvodnje.“

Iako svi autori navedeni u ovoj studiji ističu dobiti za produktivnost, postoje velike razlike kad je riječ o pristupu posljedicama na području zapošljavanja. Nekoliko autora ima prilično pesimističnu viziju posljedica te revolucije po tržište rada. Ponovno prema mišljenju Roubinija (2015.), „Rizik je da će radnike s visokim kvalifikacijama, na poslovima proizvodnje zamijeniti strojevi prije nego što se prašina slegne na kraju Treće industrijske revolucije. Možda idemo prema budućnosti u kojoj tvornice čine jedan visokokvalificirani inženjer koji upravlja stotinama strojeva – s jednim preostalim radnikom koji mete pod... dok taj posao ne bude prepušten robotu Roombi industrijske snage.“

Ford je prilično uvjeren da je u tome budućnost, te opisuje i fenomen *offshoringa* u kojemu se kvalificirani profesionalni poslovi (odvjetnici, radiolozi, porezni stručnjaci, računalni programeri, itd.) sve više premještaju u zemlje s jeftinom radnom snagom, na primjer u Indiju u kojoj su sada porezni stručnjaci specijalizirani za američko porezno pravo. Ipak, to se ne odnosi samo na visokokvalificirane poslove: „Gotovo svakom zanimanju koje primarno podrazumijeva manipuliranje informacijama i koje nije na neki način usidreno na lokalnoj razini (.) prijeti opasnost od offshoringa u relativno bliskoj budućnosti a onda i od pune automatizacije. Puna automatizacija jednostavno je logičan idući korak.“ (Ford 2015.: 118).

Erik Brynjolfsson i Andrew McAfee (2011.) također inzistiraju na ulozi ubrzavanja tehnologije koja će u nadolazećim godinama izmijeniti dohodak i poslove milijuna radnika. „Računala (hardver, softver i mreže) bit će samo još snažnija i s više mogućnosti u budućnosti, te će imati sve veći utjecaj na radna mjesta, vještine i na ekonomiju. Korijen naših problema nije u tome da se nalazimo u Velikoj recesiji, ili Velikoj stagnaciji, već u tome što se nalazimo u ranim mukama Velikog restrukturiranja. Naše tehnologije grabe brzim korakom naprijed, no mnoge naše vještine i organizacije zaostaju. Ključno je stoga hitno razumjeti te fenomene, raspraviti o njihovim implikacijama, te izraditi strategije koje će omogućiti ljudskim radnicima da trče ispred strojeva umjesto da trče iza njih.“

Gledano u povijesnoj perspektivi, jedno od pitanja koje je u središtu te revolucije je pitanje u kojoj će mjeri ona biti obilježena stvaranjem ili uništavanjem radnih mjesta. U predionicama pamuka u Engleskoj 19. stoljeća, radnici su u strojevima vidjeli prijetnju njihovim radnim mjestima. Zbog toga su se neki od tih radnika – Luditi – borili i uništili strojeve koji su, kao što se ekonomisti uglavnom slažu, zapravo pomogli stvoriti brojna nova radna mjesta i smanjiti repetitivne i rutinske poslove. „S rastom produktivnosti uslijed tehnološke inovacije, realne plaće s vremenom rastu; s postupnim rastom dohotka za radnike i kapital, veća potražnja za robom i uslugama – i starim i novim – dovodi do povećane potražnje za radnom snagom u starim i novim sektorima.“ (Roubini 2015.).

Jesmo li i mi pred revolucijom koja će otvoriti veliki broj novih radnih mjesta i osloboditi nas repetitivnih poslova? Prema mišljenju više autora, odgovor je jasan: „ne, ovaj put je drukčije“ (Frey i Osborne 2015.). Prijetnja je budućnost bez poslova (Ford 2015.), ekonomija obilježena strahovitim povećanjem produktivnosti, ali koja treba sve manje radnika.

Prema Brynjolfssonu i McAfeeju (2011.), u dugačkom nizu kognitivnih zadataka (i ne samo onih rutinskih i fizičkih), računala sve više predstavljaju izazov ljudskome radu. Nove tehnologije doista mogu izazvati radikalne promjene u ekonomiji, otvoriti radna mjesta, no istodobno i nezaposlenost u zanimanjima koja zahtijevaju radnu snagu nižih ili srednjih vještina koja mogu zamijeniti algoritmi i roboti (uključujući, na primjer, vožnju automobila ili kuhanje). Sljedeća anegdota prikazuje brzinu promjene: „Iako su Levy i Murnane 2003. godine napisali kako vožnja u prometu neće moći biti automatizirana zbog složenosti ljudske percepcije, Google je 2010. najavio svoj autonomni automobil.“ (Valsamis et al. 2015.). Tendencija je jasna: postojat će pobjednici, ali postojat će i gubitnici, a podjela će biti među visoko i nisko kvalificiranima, između „superzvijezda“ (efekt „pobjednik odnosi sve“, Hacker i Pierson 2010., također istaknuo Ford 2015.) i običnih ljudi, kao i između kapitala i rada (Brynjolfsson i McAfee 2014.).

Irani (2015.) pak nudi vrlo kritičko čitanje „drugog mašinskog doba“. Tako kaže kako autori dopuštaju da ih zaslijepe inženjeri Googlea, Facebooka i drugi, pa ne vide da algoritmi ne zamjenjuju već premještaju radnike. „McAfee i Brynjolfsson ignoriraju rad radnika koji rade s podacima, kao da se algoritmi sami od sebe osposobljavaju, usklađuju i povećavaju, poput magije.“ Irani primjećuje kako postoje čitave vojske radnika u sjeni, o kojima velike platforme ne kažu ni slova: „Googleov samovozeći automobil ne ide samo tako gdje putnici pože. Da bi taj automobil vozio „sam od sebe“, ljudski radnik mora voziti okolo, skenirati, i mapirati svijet automobila – uključujući sve, od visine rubnika do kutova križanja. „Algoritmi strojnog učenja koji djelomično automatiziraju obradu podataka i dalje trebaju biti osposobljeni za svaki novi oblik, za svaku novu vrstu teme s kojom se algoritam može baviti.“ Prema autorici, algoritmi neće zamijeniti radnike, već će ih premjestiti globalno.

Frey i Osborne (2013.), u često citiranoj studiji, promatraju američko tržište rada i pokušavaju definirati vjerojatnost da poslove u 702 različita zanimanja zamijene računala i strojevi. Varijable koje treba uzeti u obzir pri definiranju „kompjutorizacije“<sup>16</sup> znatno su složenije od pretjerano pojednostavljenih pojmova repetitivnog rada ili rutinskih poslova koji ne zahtijevaju razmišljanje.

Pad zaposlenosti u tim repetitivnim poslovima dokumentiran je u literaturi (Charles et al. 2013.; Jaimovich i Siu 2012., citirano u Frey i Osborne 2013.), pri čemu neki autori taj čimbenik vide kao moguće objašnjenje ekonomskog rasta bez rasta zaposlenosti (Brynjolfsson i McAfee 2011. i 2014.). Taj trend u pozadini vjerojatno će biti popraćen snažnom polarizacijom radne snage s visoko kvalificiranim i dobro plaćenim radnicima s jedne strane, i s fizičkim poslovima s vrlo niskim vještinama, s postupnim nestankom rutinskih poslova koji su zahtijevali prosječne vještine i koji su plaćali osrednje plaće s druge strane (tj. fenomen nestanka srednjega sloja, tzv. *hollowing-out*).

U budućnosti će algoritmi i veliki podaci zajedno sa sve većim vještinama robota, u sve više polja, biti u stanju zamijeniti poslove radnika, s obzirom na to da će ti strojevi moći izvršavati sve složenije i nerutinske zadaće. Zaključci studije Freyja i Osbornea (2013.) su alarmantni: „Prema našim procjenama, oko 47 posto poslova u SAD-u je u kategoriji visokog rizika. Njih nazivamo poslovima u riziku, tj. poslovima za koje očekujemo da bi relativno brzo mogli biti automatizirani, vjerojatno kroz deset ili dvadeset godina.“ Autori objašnjavaju kako ipak to predviđanje treba uzeti s oprezom: razvoj događaja ovisit će prije svega o političkim odlukama. Na primjer, hoće li biti dopušteno prometovanje kamionima bez vozača? Ako hoće, kojim će novim propisima o autocestama podlijegati? Ipak, zabrinutost koju izaziva ovaj trend treba shvatiti ozbiljno.

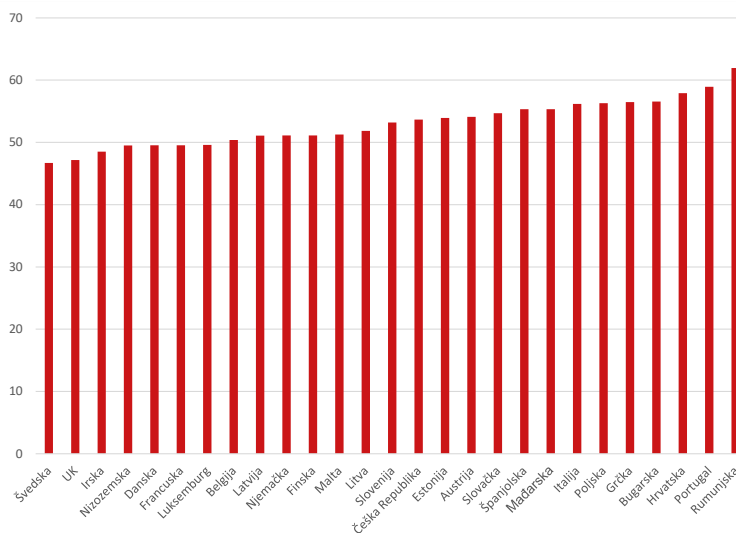
Sažimajući podatke koje iznose ovi razni autori, i najavljujući nešto od onoga čime ćemo se baviti u sljedećem poglavlju, situacija se može sažeti kao u Tablici 1.

Tablica 1 - Poslovi u digitalnoj ekonomiji

Poslovi kojima prijeti najveći rizik od automatizacije/digitalizacije	Poslovi najmanjeg rizika od automatizacije/digitalizacije	Novi poslovi
<p><b>Uredski posao i administrativni zadaci</b></p> <p><b>Prodaja i trgovina</b></p> <p><b>Promet, logistika</b></p> <p><b>Prerađivačka industrija</b></p> <p><b>Graditeljstvo</b></p> <p><b>Neki aspekti financijskih usluga</b></p> <p><b>Neke vrste usluga (prevođenje, porezno savjetovanje, itd.)</b></p>	<p>Obrazovanje, umjetnosti i mediji</p> <p>Pravne usluge</p> <p>Upravljanje, upravljanje ljudskim resursima</p> <p>Poslovanje</p> <p>Neki aspekti financijskih usluga</p> <p>Pružatelji zdravstvenih usluga</p> <p>Računalni radnici, inženjeri i znanstvenici</p> <p>Neke vrste usluga (socijalni rad, frizerstvo, njega ljepote, itd.)</p>	<p><b>„Vrh ljestvice“</b></p> <p>Analitičari podataka, rudari podataka, arhitekti podataka</p> <p>Razvijajući programi i aplikacija</p> <p>Stručnjaci za umrežavanje, umjetnu inteligenciju, itd.</p> <p>Dizajneri i proizvođači novih inteligentnih strojeva, robota i 3D printera</p> <p>Stručnjaci za digitalni marketing i e-trgovinu</p> <p><b>„Dno ljestvice“</b></p> <p>Digitalni „robovi galijoti“ (radnici na unosima ili filtriranju podataka) i ostali „mehanički Turci“ koji rade na digitalnim platformama (vidi dolje)</p> <p>Uberovi vozači, povremeni poslovi (popravci, kućni popravci, skrb za kućne ljubimce, itd.) u „kolaborativnoj“ ekonomiji</p>

Izvor: Christophe Degryse (ETUI 2016) na temelju podataka Freya i Osbornea, Forda, Valsamisa, Irani, Heada, Babineta

Grafikon 1 Postotak radnih mjesta u EU-u u riziku od kompjutorizacije po zemlji



Izvor: Bruegelovi izračuni na temelju Frey i Osborne (2013.), ILO, EU anketa radne snage

## A Europa?

U europskim raspravama često čujemo podatak „oko 40%“ kako bi se naznačio broj europskih radnih mjesta koja će „biti izgubljena“<sup>17</sup>. Think-tank Bruegel je na situaciju u Europi primijenio istu metodologiju koju su koristili Frey i Osborne. Proizašla studija pokazuje kako se „udio radne snage EU-a za koju se predviđa da će biti pod značajnim utjecajem napredaka u tehnologiji u narednim desetljećima kreće od 40% (slično SAD-u), do dobrano preko 60%“ (Bowles 2014.).

Zanimljivo je, ili bolje rečeno alarmantno, primijetiti kako su iza europskog prosjeka od 54% radnih mjesta „u riziku“ upravo periferne zemlje te koje će biti najviše pogođene kompjutorizacijom zaposlenja<sup>18</sup> - Rumunjska (61,93%), Portugal (58,94%), Bugarska (56,56%), Grčka (56,47%) – dok će „centar“ i sjever Europske unije biti manje pogođen - Njemačka (51,12%), Belgija (50,38%), Francuska (49,54%), Nizozemska (49,50%), Ujedinjena Kraljevina (47,17%), Švedska (46,69%). Ovo se čini kao još jedna linija podjele između centra i periferije Europske unije.

Isto tako, zapanjujuće je da ova klasifikacija odgovara prilično blisko onoj indeksa DESI (Indeks digitalnog gospodarstva i društva) kojega koristi Europska komisija (Valsamis 2015.). Drugim riječima, što je neka zemlja više na ljestvici indeksa DESI (razvoj širokopojasne infrastrukture, e-vještine radnika, korištenje interneta, digitalne javne usluge, itd.), to će radna mjesta te zemlje biti manje ugrožena digitalizacijom. To vrijedi za nordijske zemlje, Nizozemsku i Ujedinjenu Kraljevinu. Za razliku od toga, što je neka zemlja niže na ljestvici prema DESI-ju, to je veći rizik za njezina radna mjesta (Rumunjska, Bugarska, Grčka, Hrvatska).

Međutim, odgovor znanstvenih istraživača na ove studije sve je samo ne jednoglasan. Sa nekih se strana čuju tvrdnje kako nema razloga zamišljati takve „horor scenarije“. Takva je barem analiza Zaklade Hans Böckler (HBS 2015.). Zaklada osporava izračune Freyja i Osborna, te na temelju nalaza koje navode istraživači Centra za europsko ekonomsko istraživanje (*Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung/ZEW*) i Sveučiliša u Hohenheimu, tvrdi kako će strojevi nedvojbeno promijeniti prirodu rada u budućnosti, no to ne mora nužno značiti da će radna mjesta masovno nestati. Iako će neki poslovi doista u velikom dijelu biti automatizirani, taj će trend prije svega omogućiti radnicima da se posvete novim zadacima.

Prema ZEW-u, udio radnika u Njemačkoj čijim radnim mjestima prijeti automatizacija vjerojatno neće biti veći od 12%, što je znatno manje od Breugelovih predviđanja. Slično tome, prema studiji koju je proveo institut za istraživanje zapošljavanja, njemačka industrija mogla bi izgubiti 490,000 radnih mjesta do 2025. godine, ali će se istodobno vjerojatno otvoriti 430,000 novih. Točno je da će novi poslovi zahtijevati veće vještine, što dakako znači da će radnici s najnižim kvalifikacijama biti u najvećem riziku (HBS 2015.). Ove studije koje se odnose na Njemačku pokazuju kako, unatoč relativno sličnim ekonomskim strukturama, nije moguće samo prekopirati američku situaciju na Europu.

Međutim, slučaj Njemačke, koja je industrijski pokretač Europe, te stoga glavna žrtva „smrtne prijetnje“ o kojoj govori povjerenik Oettinger, zanimljiv je zbog više razloga jer je Njemačka država članica EU-a čija je vlada vjerojatno uložila najviše u novu digitalnu ekonomiju. To je dovelo prije svega do inicijative „Industrija 4.0“ (*Industrien 4.0*), čiji je važan dio posvećen zapošljavanju - „Rad 4.0“ (*Arbeiten 4.0*) pokrenula 22. travnja 2015. njemačka ministrica socijalnih pitanja i zapošljavanja, Andrea Nahles (SPD)<sup>19</sup>. Ministrica izražava određeni „socijalni voluntarizam“ koji je osmišljen kako bi pratio digitalnu revoluciju, posebno ističući važnost stvaranja „dostojanstvenog, sigurnog i zdravog rada; pronalaženja novih načina povezivanja visoke razine zaposlenosti i participacije na radu; posvećivanja pozornosti novim osobnim preferencijama radnika vezano za njihov posao i razvijanjem politika koje obuhvaćaju pristup životnog ciklusa; osiguravanje da se pravedne plaće i socijalna sigurnost u našem socijalno tržišnom gospodarstvu primjenjuju i na nove oblike rada; pronalaženjem dobrih rješenja za početno i

17 Izjava povjerenika Europske komisije Oettingera na konferenciji industriAll-a, 5. studenoga 2015.

18 <http://bruegel.org/2014/07/chart-of-the-week-54-of-eu-jobs-at-risk-of-computerisation/>

19 [http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE:PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-Green-paper.pdf?\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE:PDF-Publikationen/arbeiten-4-0-Green-paper.pdf?_blob=publicationFile)

kontinuirano osposobljavanje koje nam omogućuje oblikovati tehnološku promjenu i pomoći radnicima snalaziti se u svijetu rada kojega obilježavaju sve veća raznolikost, diskontinuitet i nesigurnost; brigom da tvrtke pronađu kvalificirane radnike koji su im potrebni i prihvate dobro korporativno upravljanje zbog brojnih prednosti koje im ono donosi." (Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2015.). Iskazana namjera uključivanja socijalnih partnera u novu digitalnu ekonomiju karakteristična je za njemački pristup i nije nevažna kad je riječ o načinu rješavanja ovoga pitanja.

IndustriAll slijedi sličnu logiku i u dokumentu za diskusiju ističe kako digitalna revolucija „može značajno poboljšati komparativne prednosti europske industrije, te zaštititi ili čak vratiti poslove koji su preseljeni u zemlje izvan Europske unije“. Stoga je „nužno u potpunosti mobilizirati sve postojeće alate kako bi se suočili s tako masovnom promjenom: predviđanje promjena, prekvalifikacija i dokvalifikacija radnika, oživljavanje socijalnog dijaloga i moguća revizija radnog vremena“ (industriAll 2015.).

No treba napomenuti kako je takva odlučnost za uključivanje socijalnih partnera u digitalnu tranziciju, za sada, karakteristična samo za vrlo mali broj europskih država: Njemačku, Francusku, Luksemburg, Švedsku, te odnedavno za Nizozemsku. Više informacija o sindikalnim inicijativama u tom kontekstu čitatelji mogu pronaći u dodatku ovome dokumentu.

## 2.1.2 U uslugama

Aspekt Četvrte revolucije koji trenutno plijeni najveću pozornost medija je sektor usluga. „Iste sile koje potresaju industrijski sektor – globalizacija i tehnološke inovacije koje štede radnu snagu – sada se počinju osjećati u sektoru usluga, povećavajući rizik od ozbiljne krize zaposlenosti, ishoda koji se do sada izbjegavao.“ (Roubini 2015.).

Broj pogođenih sektora raste iz dana u dan: usluge prijevoza, dostava i prodaja, smještaj gostiju, mali popravci i vodoinstalaterski radovi, usluge najma alata, ali i financijske usluge, izdavaštvo, nekretninske usluge, profesionalno savjetovanje, računovodstvo, prevođenje, skrb za djecu i osobna skrb, tajničke usluge, zdravstvena skrb, itd. Dovoljno je promotriti naš svakodnevni život: danas uz pomoć aplikacija na našim pametnim telefonima ili tabletima čitamo novine, provjeravamo vozne redove vlakova, čitamo elektronsku poštu, kontaktiramo klijente i dobavljače, pozivamo taksi, listamo kataloge, naručujemo i plaćamo narudžbe, provjeravamo vremensku prognozu, provjeravamo stanje na bankovnom računu, plaćamo poreze, i tako dalje.

Te su usluge razvile tradicionalne tvrtke kojima je digitalizacija korisna u širenju usluga koje mogu ponuditi, u olakšavanju pristupa i pojednostavljivanju navika i načina potrošnje korisnicima: online novine, vozni redovi javnog prijevoza, kupovina digitalnih karata, vođenje bankovnih računa, i tako dalje.

U tim digitaliziranim uslugama koje nude „tradicionalne“ tvrtke, izazovi na području zapošljavanja nisu novi, a ključno je pitanje zamjene radnika digitaliziranim uslugama. Već su odavna radnike na šalterima banaka zamijenili automati kod velike većine transakcija; trgovine dijele digitalne verzije svojih kataloga na internetu i omogućavaju potrošačima da, bez osobnog kontakta s prodavačem, naruče i plate za svoju narudžbu izravno putem internetske stranice; robne kuće razvile su aplikacije za kupnju od kuće; novine nude novosti online, i tako dalje. U tim sektorima je postupno došlo do „digitalizacije“, bez obzira je li ona bila popraćena gubicima radnih mjesta i/ili pogoršanjem uvjeta rada (medijski sektor amblemski je primjer takvog snižavanja prava gdje su novinari izloženi sve većim pritiscima, Bittner 2011.). O tim trendovima već je puno napisano.

U tekstu koji slijedi pozabavit ćemo se prije svega *novim uslugama* digitalne ekonomije – onime što možemo zvati „drugim valom“ digitalizacije, ili ekonomijom platformi – koja podrazumijeva sasvim drukčije izazove za ekonomiju, tržište rada, socijalni model, pravo (nacionalno i europsko), porezni sustav i financiranje socijalne zaštite.

## Nova digitalna ekonomija

Osim usluga koje su već postale „klasika“, sada se razvijaju nove usluge koje nude novi igrači na tržištu – platforme – „paralelni“ akteri za koje se za sada čini da se drže podalje od raznih regionalnih, nacionalnih i europskih propisa, i administrativnih i tehničkih, ali i od poreza i socijalne sigurnosti. Primjer američke tvrtke Uber u Europi je reprezentativan, ali ostali primjeri online usluga otvaraju druga pitanja, ovisno o tome govorimo li o uslugama smještaja među privatnim osobama (Airbnb), rezervacijama hotela (Booking.com, itd.), inovativnom financiranju (LendingClub, itd.), virtualnim pomoćnicima, savjetnicima ili marketinškim stručnjacima (Upwork, itd.), pomoći u otklanjanju, čišćenju ili čuvanju djece (Taskrabbit, itd.) ili elektronskoj prodaji (eBay, Amazon)<sup>20</sup>.

Jedna internetska stranica daje određenu sliku raspona – koji raste iz dana u dan – usluga koje nude ti novi igrači ([www.collaborativeconsumption.com](http://www.collaborativeconsumption.com)). Usluge koje su dostupne variraju od najma prijatelja na jednu večer<sup>21</sup>, preko razmjene dječjih igračaka ili odjeće<sup>22</sup>, šetnje pasa<sup>23</sup>, do alternativnih zajmova<sup>24</sup>, itd. Brzi pogled na te usluge navodi na zaključak kako su usluge koje su izrazito medijski zastupljene poput Ubera tek vrh ledenoga brijega, jer je Uber zapravo samo jedna od 118 automobilskih usluga navedenih pod uslugama prijevoza (u studenome 2015.)<sup>25</sup>. Štoviše, neke od tih usluga razvile su „tradicionalne“ tvrtke (iznajmljivači automobila ili proizvođači motornih vozila).

Različitos t aktera na tržištu pokazuje koliko je teško shvatiti tu novu ekonomiju usluga kao i njezine implikacije za društvo u cjelini. Da navedemo samo jedan primjer, Daimlerov car2go ne prijeti na isti način tradicionalnom sustavu taksija kao Uber.

## „Ekonomija dijeljenja“ ili radikalna liberalizacija usluga?

Ako je rječnik koji se koristi osmišljen tako da stvori pozitivnu sliku toga novoga tržišta usluga („zajednica“, „razmjena“, „dijeljenje“, „susjedstvo“, itd.), ipak je važno razlikovati njegove različite značajke. Kako ćemo strukturirati naš pristup tim novim uslugama radi jasnijeg isticanja njihovih socijalnih izazova i posljedica?

U postojećoj literaturi vlada prilična semantička zbrka među pojmovima kao što su tzv. „ekonomija dijeljenja“, „kolaborativna ekonomija“, „ekonomija na zahtjev“, „ekonomija temeljena na uslugama“, i tako dalje. Njihova jedina zajednička značajka je čini se organičena, i to pogrešno, na nepomiren spoj između ponude i potražnje za nekom uslugom. Takvi pojmovi su odraz, da posudimo Rifkinovo razmišljanje, doba univerzalnog pristupa planetarnim uslugama u koje smo zakoračili (Rifkin 2001.).

Iako je izraz ušao u uobičajenu upotrebu, nekoliko autora upozorava na potreban oprez kad je riječ o pojmu ekonomije dijeljenja. Eckhardt et al. (2015.) nas tako upozoravaju na sljedeće: „Dijeljenje je oblik socijalne razmjene koja se odvija među ljudima koji se međusobno poznaju, bez ikakva profita. Dijeljenje je utvrđena praksa, i dominira određenim aspektima našega života, kao što je unutar obitelji. (...) Kada je „dijeljenje“ usmjereno na tržište – kada je neka tvrtka posrednik među potrošačima koji se međusobno ne poznaju – to više uopće nije dijeljenje. Štoviše, potrošači plaćaju kako bi pristupili nečijim dobrima ili uslugama na neko određeno vrijeme. To je ekonomska razmjena, a potrošači traže utilitarističku a ne socijalnu vrijednost.“

20 Da idemo i korak dalje, popis od 200 start-upova u „ekonomiji dijeljenja“ dostupan je na: <http://www.web-strategist.com/blog/2013/02/24/the-master-list-of-the-collaborative-economy-rent-and-trade-everything>. Vidi i: <http://www.collaborativeconsumption.com/directory>

21 <http://rentafriend.com>. U trenutku pisanja (studen 2015.), ne manje od 526,000 prijatelja je dostupno za najam diljem svijeta.

22 <http://www.kinderado.de>

23 <https://dogvacay.com>

24 <https://www.zopa.com>

25 S druge strane, neki od tih start-upova bili su prilično kratkoga vijeka; neki od tih navedenih među 200 tvrtki u ekonomiji dijeljenja više nisu postojali kada smo popis konzultirali u studenome 2015. Paradoksalno, Eckhardt tvrdi da start-upovi koji preveliki naglasak stavljaju na navodne želje potrošača za dijeljenjem su oni koji bilježe najniži rast. Primjerice, Uber ne pokušava zamaskirati svoje oglase s tim konceptom dijeljenja već je zadovoljan tvrdnjom da je „bolji, brži i jeftiniji od taksija“ (Eckhardt et al. 2015.).

Na sličan način, Michel Bauwens taj argument još više razrađuje: „‘Ekonomija dijeljenja’, koju ja zovem ‘peer-to-peer’ (‘između pojedinaca’), u kojoj se pojedinci organiziraju kako bi stvorili zajedničku vrijednost, ima važan emancipacijski potencijal. No Uber ne pripada toj ‘kolaborativnoj’ ekonomiji ili ekonomiji ‘dijeljenja’; puno je više riječ o stavljanju na tržište resursa koji se nisu ranije koristili. Razlika između proizvodnje ‘između pojedinaca’ i Ubera je fragmentacija rada, stavljanje radnika u situaciju međusobnog natjecanja za dobivanje usluge, bez njihova pristupa toj usluzi, tom ‘zajedničkom dobru’, što je u ovom slučaju algoritam koji kontrolira tvrtka. To dovodi do neravnoteža i istodobno prekarnosti za neke. Kada Uber počinje raditi u Parizu, njegovi profiti odlaze dioničarima u Silicijsku dolinu.“ (*Le Monde* 2015.).

U bajci o ekonomiji dijeljenja, dijeljenje najčešće sa sobom povlači plaćanje, suradnja može nalikovati doppingu, a partnerstvo izrabljivanju. Što se tiče potrošača usluga kao što su Uber ili Airbnb, oni su „više zainteresirani za niže troškove i udobnost nego za snaženje socijalnih odnosa s tvrtkom ili ostalim potrošačima.“ (Eckhardt et al. 2015.). Međutim, kao što ćemo kasnije vidjeti, neki od manje citiranih autora kao što su Michel Bauwens ili Saskia Sassen, vjeruju u snažan socijalno inovacijski potencijal novih tehnologija.

Kako bismo dobili jasniju predodžbu ove složene zbrke usluga, Edgar Szoc predlaže tri razlikovna kriterija koji mogu na početku biti korisni, iako ih je potrebno dodatno razraditi:

- kriterij monetizacije: nude li se usluge besplatno ili se plaćaju?
- kriterij investicije: kako bismo sudjelovali na tržištu kao pružatelj usluga, je li nužno posjedovati kapital?
- kriterij lokacije: mogu li se predložene usluge preseliti? (Szoc 2015.)

Prvi kriterij se na prvi pogled čini samorazumljivim: Wikipedia nudi najveću višejezičnu enciklopediju na svijetu svakom korisniku interneta. Iako je istina da traži privatne donacije i izgrađena je na temelju otvorene i dobrovoljne suradnje, usluga se ne nudi na monetiziranoj osnovi. CouchSurfing nudi, putem svoje online usluge, određeni oblik privremenog besplatnog smještaja od jedne osobe drugoj. Streetbank potiče stanovnike nekog kvarta da poklone ili pozajme jedni drugima stvari i da nude usluge putem aplikacije. Za razliku od toga, usluge Ebaya traže plaćanje, kao i usluge Airbnb, iako su usluge koje se nude slične onima koje nude Streetbank i Couchsurfing (Stokes 2015.). Plaćanje pružatelja usluga i investitora u dionice ključna je značajka rada platformi kao što su Uber i Airbnb.

Kriterij monetizacije je nedvojbeno relevantan kako bi se na odgovarajući način razlikovala sfera istinski kolaborativne ekonomije – ili ekonomije dijeljenja, u kojoj namjera „aktera“ nije ostvarivanje profita na tržištu već pružanje usluge na temelju davanja i reciprociteta. Međutim, kada se gleda sam za sebe, taj kriterij čini nam se neodgovarajućim da se odmaknemo od ove jednostavne distinkcije, jer u kategoriju besplatnih usluga možemo smjestiti ostale socijalne usluge kao što su Facebook, Twitter, Google, itd., čiji dioničari očekuju povrat investicije. U stvarnosti, kao što naglašavaju Brynjolfsson i McAfee (2014.), većina najpopularnijih stranica na svijetu besplatne su stranice čiji sadržaj pune i njime upravljaju sami korisnici, iako namjera njihovih osnivača nije davanje niti dobrovoljna usluga već profit (vidjeti popis najpopularnijih stranica: [www.alex.com/topsites](http://www.alex.com/topsites)).

Tako vidimo da je razlika manja između besplatne ili usluge koja se plaća nego između posredovanja koje ima za cilj ostvarivanje profita (čak i putem usluge koja se zapravo pruža besplatno) i istinskog bezinteresnog posredovanja (gdje je cilj, na primjer, jačati socijalne odnose unutar zajednica putem solidarnosti i razmjene usluga). Ta je razlika suptilnija, jer korisnik usluga nije uvijek svjestan toga. Facebook se predstavlja kao usluga koja je besplatna – i koja će uvijek ostati besplatna – ali ne govori ni riječi o tome kako izvlači goleme profite iz informacija koje mu daju njegovi članovi, a oni su istodobno konzumenti društvene mreže i proizvođači podataka koje Facebook može koristiti za



ostvarivanje zarade. Ti Facebook korisnici su ono što se danas ponekad naziva „prozumentima“<sup>26</sup>. Mreža čija se vrijednost procjenjuje na gotovo 300 milijardi dolara, što odgovara otprilike vrijednosti General Electrica, nužno dovodi do sumnje u njezin karakter „socijalne“ ili „kolaborativne“. Zbog toga neki autori, posebno u Njemačkoj, radije govore o „Plattform-Kapitalismus“, ili kapitalizmu platforme (*The Economist 2015b*; Szoc 2015.) kako bi odredili tu vrstu platforme koja je, kao rezultat učinka mreže, postala tako dominantna u tako kratkom vremenu<sup>27</sup>.

Drugi kriterij kojega predlaže Szoc je ulaganje kapitala. Kako biste mogli nuditi uslugu prijevoza, nužno je posjedovati vozilo; kako biste nudili smještaj, u načelu morate posjedovati (ili unajmljivati) nekretninu. U oba slučaja usluga dopušta osobi koja je vlasnik kapitala povećanje njegove granične korisnosti. Utvrđeno je da se neko vozilo u prosjeku koristi samo 10 ili 20% vremena; osobni automobil kojega dijele pojedinci ili usluga najma prijevoza omogućuje izvlačenje profita povećavanjem tog vremena korištenja. Svakom pojedincu koji ima mobilni telefon te usluge omogućuju iskorištavanje njegova/njezina „uspavanog kapitala“ tako što će postati proizvođači usluga i na taj način generirati redoviti dohodak, zaraditi malo sa strane, uspijevati spojiti kraj s krajem ili povećati naknade – uvijek uz uvjet da je ta osoba vlasnik kapitala.

Bezbrojne druge usluge sada su dostupne u „ekonomiji dijeljenja“ koje ne zahtijevaju nikakve velike investicije a ipak omogućavaju povećanje granične korisnosti, kako bi ekonomisti rekli. To se kreće od osiguravanja relativno nekvalificirane radne snage – pomoć pri preseljenju, popravku slavine koja curi, uređenju dvorane za zabavu – do pružanja visoko specijaliziranih usluga: konzultanata, računovođa, odvjetnika, liječnika, itd. Tako belgijska inačica Taskrabbita - listminut.be – nudi (osobe koje su spremne pružati) *uradi sam* usluge, vrtlarenje, prijevoz, skrb za kućne ljubimce, poslove u kućanstvu, računalstvo, poduku, organizaciju događanja, zdravstvene i estetske njege, ili čuvanje djece. Korisnik za iznos od 15 do 20 eura po satu može u svojoj blizini pronaći vrtlara, računalnog inženjera ili električara koji je spreman obaviti traženi rad.

O pitanju koje je važno za nas u ovoj studiji, ovaj drugi kriterij investicije kapitala je zanimljiv jer neizravno otvara pitanje odgovornosti za radni odnos. Tako Taskrabbitt – i ostali – ne nude usluge već osobe koje pružaju svoje usluge (koristeći vlastite alate). Kasnije u tekstu vidjet ćemo neke od posljedica toga pomaka radnog odnosa.

Na kraju, treći kriterij kojega predlaže Szoc, koji nedvojbeno nosi najviše socijalnih implikacija, jest prenosiva, tj. preseljiva priroda usluga. Neke usluge su po definiciji vezane za neku lokaciju, ili barem za neko ograničeno geografsko područje. Dadija ili električar u načelu nisu preseljivi. S druge strane, računovodstvo, konzultantske usluge, porezno savjetovanje, pisanje tekstova, profesionalno savjetovanje, unos podataka, virtualna pomoć, prevodjenje, dizajn, razvoj aplikacija, marketing, prodaja na daljinu i slično u potpunosti su preseljive usluge.

Ta treća značajka omogućuje nam baviti se fenomenom kompjutoriziranih platformi koji stvara paralelno tržište rada, što stvara ogromne izazove za europska tržišta rada.

## Ekonomija „platformi“

Počnimo s jednim primjerom. Traženje virtualnog asistenta za administrativnu potporu, tajničke poslove ili poslove unosa podataka na američkoj internetskoj stranici Upwork daje rezultat od 9088

26 Taj pojam je ovako definirao Robertshaw (2015.): „Spajanje proizvođača i konzumenta. Događa se kada neka osoba preuzima obje uloge u sustavu. U ovom slučaju građani, koji su ranije konzumirali podatke, sada postaju također i proizvođači podataka. Oni postaju prozumenti, a njihovi podaci postaju imovina ili roba trgovine“. U engleskome jeziku koristi se pojam „prosumer“ (od „producer“, tj. proizvođač i „consumer“, tj. konzument, potrošač), (op.prev.)

27 Učinak mreže odražava pravilo prema kojemu se korisnost mreže povećava s brojem ljudi koji mrežu koriste. Facebook je dobar primjer takvog učinka mreže, a jedna od njegovih važnih posljedica jest da se relativna prednost (imati više članova nego konkurenata) pretvara u apsolutnu dominaciju. To je i ilustracija učinka „pobjednik odnosi sve“.



kandidata koji svoje usluge nude iz 40 različitih zemalja<sup>28</sup>. Moguće je pronaći radnike iz razvijenih zemalja (Sjedinjene Američke Države, Kanada, Francuska, Belgija, Ujedinjena Kraljevina, Nizozemska, Španjolska, itd.), iz zemalja ekonomija u nastajanju (Brazil, Kina, Južnoafrička Republika, Rusija, Indija), te iz zemalja u razvoju (Filipini, Bangladeš, Vijetnam, Pakistan, Alžir, Kenija, itd.)<sup>29</sup>.

Naknade koje ti radnici traže počinju od 3,3 dolara po satu. Stranica nudi filter prema iznosu po satu i omogućuje nam izračun prema kojemu golemu većina tih radnika (73%) nudi svoje usluge za manje od 10 dolara po satu; 24% njih radi za iznos od 10 do 30 dolara; 1,7% naplaćuje između 30 i 60 dolara; a 0,24%, naplaćuje više od 60 dolara po satu za specijalizirane usluge kao što je rudarenje podataka, profesionalne usluge savjetovanja, poslovno savjetovanje (*business coaching*), itd.

Upwork se ne definira poslodavcem već „online radnim mjestom za svijet“, „platformom za top tvrtke za angažiranje i rad sa svjetskim najtalentiranijim nezavisnim stručnjacima“. U vrijeme pisanja dokumenta (prosinac 2015.), ta je platforma imala 10 milijuna registriranih slobodnih profesionalaca spremnih raditi na zahtjev, što odgovara ukupnom stanovništvu Belgije, na primjer, sa četiri milijuna „poslodavaca“.

Na ovom virtualnom tržištu nema radnika iz bogatih zemalja, te s druge strane iz zemalja u razvoju – izuzev 2% najskupljih koji su većinom (ali ne isključivo) iz Sjeverne Amerike ili Europe. U slučaju velike većine kandidata, Amerikanci i Europljani svoje usluge nude po cijenama koje su u skladu s globalnom konkurencijom. Više ne postoje nikakve velike razlike između kanadskih ili britanskih virtualnih asistenata i filipinskih ili brazilskih u potrazi za poslom.

Kao što Szoc pjesnički komentira, taj fenomen radnike na tim područjima de facto stavlja u položaj sličan onome lučkih radnika iz filma „Na dokovima New Yorka“ (eng. *On the Waterfront*), u režiji E. Kazana, koji stoje poredani na doku dok ih poslodavci ili zovu na rad, ili ih puštaju da ostaju tamo stajati. Osim toga, poredani tako na tim novim globaliziranim digitaliziranim dokovima, lučki radnici 21. stoljeća suočeni su s konkurencijom koja više nije lokalna već globalna. Za svaki posao koji se stavi na platformu, postoje radnici, jedni pored drugih, koji žive u zemljama s visokim razinama socijalne zaštite i visokim troškovima rada, te oni koji žive u zemljama u razvoju. (Szoc 2015.).

Također se može smatrati kako te platforme stvaraju određeni oblik virtualne imigracije. „Smatram pomalo ironičnim da su mnogi konzervativci u Sjedinjenim Državama nepokolebljivi kad je riječ o osiguranju granica od imigranata koji bi mogli uzeti poslove koje malo Amerikanaca želi, dok istodobno ne izražavaju preveliku zabrinutost zbog potpune otvorenosti virtualne granice prema visokokvalificiranim radnicima koji uzimaju poslove koje Amerikanci definitivno žele.“ (Ford 2015: 117). Vrlo slična logika vrijedi i za ostale platforme kao što je Amazon Mechanical Turk (vidjeti dio 2.2.2 niže).

Model digitalne ekonomske platforme stoga nudi radikalnu liberalizaciju preseljivih usluga; s obzirom na brzi rast broja tih usluga, ekonomija platformi, koja je danas još uvijek relativno marginalna, može u budućnosti postati od središnje važnosti. Baš kao što vojnim bespilotnim letjelicama u ratnim zonama upravljaju vojnici u zapovjednim sobama u SAD-u, što bi sutra moglo spriječiti nekog kalifornijskog pružatelja prijevoznčkih usluga da „telepilotira“, tj. upravlja na daljinu flotom vozila u Europi? Zvuči kao znanstvena fantastika? Digitalna ekonomija doista nas uvodi u svijet znanstvene fantastike, kao što nas je Brynjolfsson već upozorio.

28 <https://www.upwork.com/cat/administrative-support/> konzultirano 1. prosinca 2015.

29 Puni popis još je duži: Češka Republika, Slovenija, Jamajka, Australija, Egipat, Indija, Kenija, Mađarska, Panama, Rumunjska, Šri Lanka, Bosna i Hercegovina, Portugal, Kostarika, Makedonija, Ukrajina, Nepal, Hrvatska, Južna Koreja, Maroko, Armenija, Saudijska Arabija, itd.

## 2.2 Socijalni ulozi

Kao što smo vidjeli, ulozi i izazovi u industriji, uslugama i platformama su različiti, ali u nekim slučajevima i nisu toliko različiti. U ovome dijelu ćemo razmotriti neka od velikih pitanja koja će se pojaviti u tim sektorima.

### 2.2.1 Novi oblici zapošljavanja

Hoćemo li sutra svi postati različiti freelance slobodni radnici ili samozaposleni radnici? Je li ovo kraj ekonomije u kojoj se radi za plaću? Europska zaklada za poboljšanje radnih i životnih uvjeta (Eurofound 2015.) analizirala je „nove oblike zapošljavanja“ koji se razvijaju u Europi i koji manje ili više radikalno transformiraju tradicionalne odnose između poslodavca i radnika. Eurofound na temelju studije slučaja definira devet ključnih trendova u tim novim oblicima zapošljavanja koji imaju važne implikacije u pogledu uvjeta rada i tržišta rada:

- ▶ dijeljenje radnika (*employee sharing*), kada pojedinačnog radnika zajednički angažira skupina poslodavaca kako bi zadovoljili potrebe za ljudskim resursima različitih tvrtki, što rezultira stalnim zaposlenjem s punim radnim vremenom za radnika;
- ▶ dijeljenje posla (*job sharing*), kada poslodavac angažira dvoje ili više radnika da zajednički obave konkretni posao, spajajući dva ili više poslova s nepunim radnim vremenom u poziciju s punim radnim vremenom;
- ▶ privremeno upravljanje (*interim management*), u kojemu se visokokvalificirani stručnjaci angažiraju privremeno na određenome projektu ili za rješavanje određenoga problema, integrirajući tako vanjske kapacitete upravljanja u organizaciju rada;
- ▶ povremeni rad (*casual work*), gdje poslodavac nije dužan ponuditi rad na redovitoj osnovi radniku, već ima fleksibilnost pozivati ih po potrebi, na zahtjev;
- ▶ mobilni rad temeljen na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama (*ICT-based mobile work*), gdje radnici mogu obavljati svoj posao s bilo kojega mjesta u bilo kojem trenutku, uz podršku modernih tehnologija;
- ▶ rad na temelju vaučera (*voucher-based work*), gdje se radni odnos temelji na plaćanju usluga vaučerom koji se kupuje od ovlaštene organizacije koji pokriva i plaću i doprinose za socijalno osiguranje;
- ▶ portfeljski rad (*portfolio work*), gdje samozaposleni pojedinac radi za velik broj klijenata, i za svakoga od njih obavlja male poslove;
- ▶ skupno zaposlenje (*crowd employment*), gdje online platforma uparuje poslodavce i radnike, pri čemu se često veći zadaci dijele u manje među radnicima u „virtualnom oblaku“;
- ▶ suradničko zapošljavanje (*collaborative employment*), gdje slobodni radnici, samozaposleni ili mikro poduzeća na neki način surađuju kako bi prevladali ograničenja veličine ili profesionalne izolacije.

Eurofound je predložio klasifikaciju tih novih oblika zapošljavanja kako bi naglasio pojavu dviju varijabli: intenzitet radnoga odnosa i status radnika. Rezultat je moguće prikazati na Grafikonu 2.

U ovome dijelu, u kojemu posebno analiziramo nove start-upove u ekonomiji na temelju potražnje, utvrđujemo da oni danas izazivaju eksploziju mobilnih oblika zapošljavanja koji se temelje na novim tehnologijama i izostanku rasporeda rada ili radnoga vremena. Ti oblici zapošljavanja nisu ograničeni unutar okvira ugovora koji navodi uvjete zaposlenja i odgovarajuću plaću ili naknadu; oni se provode u sklopu aktivacije računa na nekoj internetskoj stranici: „Umjesto kontroliranja fiksnih resursa, tvrtke za zahtjev su posrednici, dogovaraju veze i nadgledaju kvalitetu“. (*The Economist 2015a*).

## Grafikon 2 - Klasifikacija novih devet oblika zapošljavanja



Izvor: Eurofound (2015)

### Platforme bez pravnih odgovorosti ili odgovornosti na području socijalne sigurnosti

Za korisnika tih usluga, Upwork savršeno ilustrira to radikalno pojednostavljenje radnog odnosa, opisano na sljedeći način:

1. „objavi svoj projekt;
2. odaberi među najboljim talentima;
3. angažiraj i surađuj s lakoćom;
4. plati samo za odobreni rad.“

Ista logika vrijedi za Uber gdje ne postoji nikakav oblik ugovora o radu za pružatelje usluga: „Vozači su plaćeni kada rade i odgovorni su za vlastite mirovine i zdravstveno osiguranje. Rizici koje snose tvrtke prebacuju se na pojedince.“ (*The Economist 2015a*).

U Airbnb su čak i radikalnije zanemareni pravni rizici i odgovornosti i oni za socijalnu sigurnost. Opći uvjeti određuju da „razumijete i prihvaćate da Airbnb nije strana nikakvog ugovora koji se sklupa između domaćina i gostiju, niti je broker, agent ili osiguravatelj nekretnine. Airbnb nema kontrolu nad ponašanjem domaćina, gostiju ili ostalih korisnika stranice, aplikacije ili smještaja, i odriče se svake odgovornosti u tom pogledu u najvišoj mjeri koju dopušta zakon.“ (Airbnb 2015.).

Te se tvrtke usredotočuju isključivo na njihov glavni poslovni program koji se sastoji od spajanja ponude i potražnje, odričući se svih ostalih vrsta odgovornosti ili obveza. Kao što smo vidjeli, Upwork nudi usluge više od 10 milijuna radnika, ali odbija sebe smatrati poslodavcem. Slično tome, Airbnb (ili Uber) je postao jedan od najvećih pružatelja usluga smještaja (ili prijevoza) na svijetu a da pri tome ne posjeduje niti jednu sobu (ili flotu vozila), bez preuzimanja i najmanje ugovorne, pravne ili kaznene odgovornosti u svojoj usluzi posredovanja, i uz minimum plaćenih zaposlenih. Airbnb, Uber, Upwork nemaju više od nekoliko stotina izravno zaposlenih.

U ekonomiji platformi, ulozi su veći od pitanja tržišta rada; oni uključuju ulogu – i moć – država. U svom učinku na „nestanak“ granica, ova ekonomija odbacuje sve nacionalne regulatorne okvire i dokida oporezivanje njegove biti korištenjem delokaliziranih posrednika<sup>30</sup>.

## 2.2.2 Uvjeti rada: fleksibilizacija i individualizacija

U pogledu uvjeta rada, ulozi su radikalni: platforme razvijaju paralelno tržište rada koje je ultra-fleksibilno, gdje zaposlenje nije uređeno nikakvim oblikom ugovora. U ovom obliku zapošljavanja više ne postoji ni ugovor o radu, niti standardi o plaći, ni propisi o radnome vremenu ili standardi koji se odnose na radno vrijeme, radno mjesto, osposobljavanje, pristup sindikatima ili kolektivnoj akciji. Radnik – odnosno „partner“ – u ovoj virtualnoj zajednici ostavljen je da sam, na temelju ugovora o samozaposlenju, upravlja svojom socijalnom zaštitom (naknada za nezaposlenost, mirovina, odredbe o bolovanju) i zaštitom zdravlja, te sigurnosti na radu. Ako radnik/radnica to ne napravi, i odluči se za neformalni radni status – „na crno“ – kao „partner“ čiji račun upravitelji platformi mogu iznenada deaktivirati, ako im više nije prihvatljiv/a, bez ikakve prethodne obavijesti ili neke druge formalnosti (kada nema nikakve pravne ili zakonske potpore koja postoji kako bi se zaštitio „radnik“).

Odmah na početku treba naglasiti kako se ovaj oblik neugovornoga zaposlenja iznimno brzo širi. Deseci tisuća novih slobodnih radnika registriraju se na Upworku ili na Uberu, ili na Airbnb-u i tako dalje svakoga dana. Kao što smo vidjeli u prvome dijelu ovoga dokumenta, strategije tih platformi nisu se puno zamarale time jesu li njihove aktivnosti legalne, već je njihova taktika bila taktika *fait accompli*, svršenoga čina. Shodno tome, brzi razvoj tih platformi je svojim potpunim negiranjem radnih standarda naglo zaustavio pravo – a zakonodavci notorno sporo reagiraju – te bi mogao imati golem utjecaj na europsko tržište rada u cijelosti.

### Status radnika

Pitanje koje je ovdje ključno je sljedeće: jesu li pružatelji digitalnih usluga na platformama stvarno samozaposleni ili djeluju u odnosu podređenosti – ili ovisnosti – u odnosu na tvrtku ili platformu? Imaju li pravo odbiti neki zadatak? Uzimaju li iznosi njihove plaće u obzir činjenicu da koriste i moraju održavati vlastitu opremu, da sami sebi plaćaju osiguranje, da bi trebali plaćati doprinose za socijalno osiguranje, i da nisu osigurani u slučaju bolesti ili ozljede i nesreće?

U kontekstu sve veće atomizacije sudjelovanja na tržištu rada, u SAD-u je 2015. podnesena tužba protiv Ubera od strane radnika koji su se smatrali zaposlenicima tvrtke a ne samozaposlenima. Sukladno tome, zahtijevali su pravo na socijalno osiguranje koje obično pokrivaju doprinosi poslodavca (zdravstvena skrb i slično). Odvjetnici radnika tvrdili su kako „Uber kontrolira toliko aspekata iskustva vozača – od određivanja cijene do odluke o tome kada i zašto ih je moguće otkazati – da su oni više poput zaposlenika a ne nezavisnih izvođača“ (WSJ 2015.). Za razliku od njih, Uber smatra kako golema većina njegovih radnika preferira fleksibilnost koju im nudi status samozaposlenih osoba. Slučaj je u tijeku, ali jasno odražava tenzije i suprotstavljenost „poslovnog modela“ i „socijalnog modela“.

<sup>30</sup> U okviru ove studije nećemo se baviti tim ostalim ulozima i izazovima. Pitanje kako financirati sustave socijalne sigurnosti zahtijevat će posebnu pozornost.

## „Skupni radnici“ (Crowdworkers): digitalni robovi galijoti

Ipak, to nisu jedini radnici koji su marginalizirani. „Nadstojnici podataka“ (*data janitors*) – kako ih naziva Irani (2015.) – čine vojsku radnika u sjeni kojima velike tvrtke kao što su Google, Amazon ili Twitter daju zadatak da provjeravaju, klasificiraju, filtriraju i dekodiraju goleme količine podataka u stvarnom vremenu. Te radnike ćemo nazivati digitalnim robovima galijotima.

Nakon Robertshawa (2015.), *crowd sourcing* možemo definirati kao „praksu dobivanja potrebnih usluga, ideja ili sadržaja poticanjem doprinosa velike grupe ljudi i osobito online zajednice, umjesto tradicionalnih zaposlenika ili dobavljača (Merriam-Webster). Ovu tehniku uvelike iskorištavaju internetski divovi poput Googlea, Facebooka i Applea, koji „kopaju“ podatke o pojedincima (...) i skupljaju informacije o njima kako bi analizirali obrasce i trendove u društvu koji čine temelj za vrijedne usluge.“

Prema Irani (2015.), ti skupni radnici „nikad se nisu pojavili u raskošnim, glasovitim mjestima gdje Googleri piju, jedu i *brainstormaju*. Nisu vozili Googleov *shuttle*, nisu jeli Googleovu hranu niti sudjelovali na internim sastancima petkom uz pivo. Zapravo, Googleovo silno produktivno, zaigrano radno mjesto bez hijerarhije čini se kako se oslanja na skrivene slojeve ljudskoga rada na podacima: podugovarači koji nisu prijavljeni, izvan su vidokruga i sigurno su skriveni od centrale i blještavog obećanja tehnološkog poduzetništva o otvaranju radnih mjesta. (...) Automatizacija na ljudski pogon koju sam vidjela u Googleu također je izvan vidokruga aktualne međunarodne debate o odnosu između digitalne tehnologije i budućnosti rada. Hoće li tehnologija proizvesti nove poslove, nove industrije i nove oblike konkurentске prednosti? Ili će tehnologija uzeti radna mjesta i koncentrirati bogatstvo među onima koji posjeduju strojeve?“

Zanimljivo je kako je *crowdsourcing* srodan, *mutatis mutandis*, određenom obliku digitalnog taylorizma: riječ je o razbijanju posla, ili procesa proizvodnje, u vrlo male, jednostavne i repetitivne zadatke koji će se ponuditi „zajednici“ ili skupnim radnicima: unos podataka, sortiranje, itd. „Najveći dio današnjeg skupnog rada temelji se na dodjeljivanju malog aspekta nekog zadatka svakom radniku. Pojedinačno gledano, to su uglavnom mali, nezavisni i homogeni zadaci koji čak i ne zahtijevaju visoku razinu vještina. Skupni rad, međutim, ima potencijal sve više zamijeniti kvalificirane radnike, tako što će posao rastaviti na još manje dijelove i privući radnike s vrlo specifičnim vještinama.“ (Valsamis 2015.)

Pokretanjem svog „mehaničkog Turčina“ (Amazon Mechanical Turk/AMT)<sup>31</sup>, Amazon se nesumnjivo razotkrio kao jedna od najciničnijih takvih tvrtki. „Mehanički Turčin“<sup>32</sup> je aplikacija osmišljena za povezivanje inženjera s radnicima, često nisko kvalificiranima, koji će obavljati svakakve poslove koje (još uvijek) ne mogu obavljati softverski sustavi: moderiranje slika u forumima, klasifikacija tonskih ili video fajlova, rješavanje zahtjeva podnesenih putem tražilica, istraživanja, itd.<sup>33</sup> Diljem svijeta ti radnici čekaju pri svojim računalima na zadatke, za koje su onda – ako je poslodavac zadovoljan njihovim radom – plaćeni po zadatku. „Uvjeti zaposlenja za takve radnike s podacima su takvi kakve će „tržište“ ili radnici tolerirati. Kao izvođači, radnici AMT-a isključeni su iz zakona koji štite minimalnu plaću. Amazon također dopušta poslodavcima da odluče žele li platiti ili ne. Namjera je prepustiti poslodavcima određivanje standarda. Posljedica je ta da beskrupulozni korisnici AMT-a kradu plaće. Iako radnici dijele informacije kako bi se izbjegli ti kradljivci, kažu kako se Amazon rijetko uključuje i arbitrira u sporovima u kojima se poslodavac i radnik ne slažu oko kvalitete rada, ili oko toga čija je krivica za loš posao.“ (Irani 2015.)

31 <https://requester.mturk.com>

32 Prema Wikipediji, naziv mehanički Turčin dolazi od automata „Turčin“ iz 18. stoljeća za igranje šaha. Kasnije je otkriveno da taj „stroj“ uopće nije automat, već ga čini šahovski prvak (patuljak) skriven u posebnoj komori iz koje je kontrolirao poteze. Slično tome, radnici AMT-a su patuljci skriveni iza Amazona.

33 Jedan primjer: „BinCam, primjerice, stavlja kameru u vašu kantu za smeće, bilježi sve što bacate, i zatim automatski objavljuje izvještaj na društvenim medijima. Zamisao je, izgleda, osramotiti vas i tako natjerati da ne bacate hranu i ne zaboravljate reciklirati (...). Virtualno prepoznavanje (vrste otpada u ovom slučaju) i dalje je velik izazov za računala, pa se za obavljanje toga zadatka zapošljavaju ljudi. Sama činjenica da je ta usluga ekonomski održiva trebala bi vam dati određenu predodžbu o razini plaće za tu vrstu posla.“ (Ford 2015. : 125).

Treba spomenuti kako je na inicijativu Lilly Irani i Six Silberman<sup>34</sup> pokrenuta internetska stranica još 2009.-2010. kako bi se omogućilo skupnim radnicima Amazon Mechanical Turka da se organiziraju. Internetska stranica, ironičnog naziva Turkopticon<sup>35</sup>, dopušta skidanje male ekstenzije na internetski preglednik koja će dodati funkciju kada radnik posjeti stranicu AMT-a. Ta funkcija je gumb koji radniku omogućuje da vidi ocjene poslodavca (odnosno, prema jeziku AMT-a, „tražitelja“) koje su ostavili prethodni radnici. Na taj način turkopticon „pomaže ljudima u grupi, tj. „crowdu“ crowdsourcinga da čuvaju jedni druge – jer čini se da nitko drugi to ne radi. Gotovo polovica radnika Mechanical Turka koji su sastavili svoju Povelju o pravima traže zaštitu od poslodavaca koji uzimaju njihov rad bez plaćanja. Turkopticon vam dopušta da PRIJAVITE i IZBJEGNETE mutne poslodavce“<sup>36</sup>. Taj sustav je inspirirao pokretanje ostalih oblika zaštite „skupnih radnika“, posebno u Njemačkoj (vidjeti Dodatak).

## Alati?

Neki autori naglašavaju rizik „servifikacije“ niza poslova koje obavljaju oni koji ovise o podacima s platformi utoliko što se ti radnici pretvaraju u jednostavne alate u službi algoritama. Kompjutorizirane platforme podataka ubacuju se između krajnjeg klijenta i proizvođača dobara i usluga, pri čemu ovi potonji postaju izrazito ovisni o platformi koja ih „zapošljava“.

Slične situacije i zabrinutosti javljaju se i u svijetu industrije, iako je tamo pitanje oblika zapošljavanja i statusa radnika u načelu jasnije definirano. Tako industriAll (2015.) u svom radnom dokumentu ističe kako „digitalizacija također ima specifične učinke:

- ▶ koncentrira moć i bogatstvo duž lanca vrijednosti u platformi tržišta u uvjetima elektroničkog poslovanja ili vlasnika komunikacijskog standarda, čime se dokida mogućnosti svim ostalim tvrtkama koje za to imaju kapaciteta da ulažu, donose inovacije i osiguravaju dobre plaće i uvjete rada;
- ▶ dovodi u pitanje temelje radnog odnosa (na neodređeno vrijeme, s punim radnim vremenom), jer se sve funkcije tog odnosa (uključujući kontrolu zadatka) mogu obavljati na daljinu. Kao posljedica toga, radnici su natjerani da si međusobno konkuriraju na globalnoj razini oko cijene, a razmjeri prekarnog rada doživljavaju eksploziju (npr. raste broj freelancera, lažnog samozapošljavanja, skupnog rada, itd.);
- ▶ otvara nove mogućnosti kontrole nad radnicima, ali i njihove međusobne suradnje“.

Na seminaru industriAll-a, održanom u listopadu 2015., Holger Kroekel (IG Metall) ovako je opisao inteligentnu tvornicu Bosch Rexrotha: proizvodna linija potpuno je integrirana; uključuje sve aspekte proizvoda, a sastavljanje se izvodi po JIT principu (*Just-In-Time*), točno-na-vrijeme. Svi elementi proizvodne linije stavljeni su u mrežu, sve se komunicira na inteligentan način kroz različite infrastrukture. Takvo okruženje osigurava sučelje između radnika i stroja. Kvaliteta i rezultati ocjenjuju se u stvarnom vremenu. Svaka jedinica za montažu ima zasebne operacije, čime se omogućuje svakoj od njih da se može zaustaviti u bilo kojem trenutku i da se proizvodnja izvrši na drugoj traci. Proizvodi se prenose i sortiraju putem umjetne inteligencije, a radnik se obavještava o procesu i o tome što on mora činiti uz pomoć RFID čipa koji ga identificira sa strojevima. Stroj unaprijed zna na kojem se jeziku treba obratiti svakom radniku.

Takva evolucija otvara brojna pitanja. Ovo su neka od njih:

Hoće li ljudski radnici u pametnim tvornicama postati alati zadataka o kojima će odlučivati roboti i njihovi algoritmi? Ili su strojevi partneri radnika?

34 Lilly Irani je docentica na Sveučilištu u Kaliforniji, San Diego. Six Silberman je postdiplomski student na Sveučilištu u Kaliforniji, Irvine

35 Aluzija na panoptikon Jeremyja Benthama.

36 <https://turkopticon.ucsd.edu>

Hoćemo li svjedočiti smanjenju fizički zahtjevnih zadataka, što će donijeti ergonomske prednosti starijim radnicima? Ili će pak tempo rada postajati sve nehumaniji, a zahtjevi radnog okruženja sve paklenskiji?

Hoće li se radnici „emancipirati“ od rutinskih i repetitivnih zadataka? Ili će doći do ograničenja manevarskoga prostora radnika, pa čak i slobodne volje?

Hoće li pametni strojevi također dobiti ulogu nadziranja ponašanja radnika?

Kad je riječ o mobilnim radnicima kao što su tehničari održavanja, hoće li novi oblici preventivnog održavanja poštedjeti tehničare neugodnih zahtjeva koje pred njih postavljaju usluge na zahtjev, ili neplanirani hitni pozivi? Ili će prije svega pridonijeti brisanju granica između profesionalnoga i privatnoga života, zahtijevajući od tehničara da stalno budu na raspolaganju?

Hoće li specifične kvalifikacije tih tehničara biti marginalizirane razvojem računalnog održavanja i postupaka popravaka? Hoće li se morati zadovoljiti poslom koji od njih zahtijeva da rade na temelju dijagnoza i procedura koje im nalažu strojevi? Da parafraziramo Heada (2014.), hoće li pametne tvornice proizvesti gluplje radnike?

### 2.2.3 Novi pristupi u upravljanju

Mogućnosti kontrole koje nudi „digitalno upravljanje“ predstavljaju još jedan izazov i potencijalnu prijetnju svijetu rada i posebno sindikatima. Primjer tehničara održavanja dobro ilustrira neke rizike koji se vezuju uz te nove metode kontrole. Kao što ističe Pelle (2015.), „lako tehničari općenito uživaju relativno veliku autonomiju u svom radu i u položaju su upravljati planiranjem svojih ruta i organiziranjem posjeta, tvrtke sada imaju čitav popis argumenata za opremanje vozila tvrtke s geolokacijskim uređajima. Argumenti uključuju sigurnost vozila i radnika, optimizaciju ruta ili poboljšano upravljanje flotom vozila i gorivom.“

No za tehničare to znači gubitak povjerenja od strane uprave. Oni se boje mogućih kazni za skretanje s rute, za vozilo koje se predugo zadržalo na jednome mjestu, za zaustavljanje na mjestu na kojemu nisu trebali raditi, ili za prisutnost nekoliko vozila na istome poslu. Riječima Pellea, „...ta zabrinutost će dovesti do gubitka povjerenja koje tehničari imaju u upravu, što će izazvati ‘nezadovoljstvo’ radnika. Da se ne bi morali stalno opravdavati, radnici će se strogo držati okvira svih mogućih pravila koje definira zakon ili kolektivni ugovor“.

Dobar primjer za to su tehničari održavanja kod proizvođača liftova Kone. Njihovo vrijeme vožnje, radno vrijeme, rad na popravcima i održavanju, te ostale aktivnosti, automatski bilježe njihovi profesionalni mobilni uređaji. O tome je André Légaut (CFE-CGC) ovako izvijestio na gore spomenutom seminaru industriAll-a: Ranije su tehničari bili opremljeni telefonom i malim računalom koje je imalo ograničenu bazu s tehničkim podacima. Danas oni sa sobom nose kutiju koja im, osim telefona, omogućuje pristup svim tehničkim podacima, kao i geolokacijskom sustavu, kameri, itd. Uprava zna točno kada tehničar uključuje sustav i kojom rutom ide kako bi došao do lokacije na kojoj treba izvršiti popravak ili posao održavanja. Tehničar tom kutijom može snimiti fotografije, čime će moći pristupiti uputama i nazivima. Također može provjeriti „povijest“ lifta, njegove ranije kvarove, zadnja održavanja i može izravno naručiti dijelove koji mu nedostaju. Korištenjem te iste kutije, tehničar klijentu može prikazati troškovnik i predračun koji ga onda potpisuje elektronski, čime se automatski daje nalog za izdavanje računa. Na kraju radnoga dana, kutija izračunava odrađene sate i ispunjava platnu listu radnika s informacijama o radnome vremenu, prekovremenome, itd. Takav sustav omogućuje uspostavu prediktivnog održavanja: analizu rada lifta, zaustavljanja na različitim katovima, vrata koja ne funkcioniraju. Ako i kada je to potrebno, Kone, primjerice, može neutralizirati neki određeni kat ako vrata ne rade dobro. Tehničar dobiva sve te informacije i zna koje popravke je potrebno izvršiti.



Osim činjenice da je tehničar možda postao „alat“ vlastite „kutije“, postavlja se pitanje rizika od njegova promatranja i nadzora u stvarnom vremenu. Iz svega toga proizlazi da se stariji tehničari ne osjećaju ugodno s tim tehnologijama, pa to za ovu kategoriju radnika znači dodatni stres i probleme. Ipak, još uvijek je teško privoljeti uprave tvrtki da preuzmu jasne obveze i daju prihvatljiva jamstva u odnosu na takve načine praćenja i nadziranja svojih radnika.

Europski nadzornik zaštite podataka (European Data Supervisor) je, prema našem mišljenju, s pravom upozorio na kontrast između tih „tajnih“ praksi i nastojanja tvrtki da dobiju gotovo potpunu transparentnost potrošača: „Oni koji su odgovorni za baratanje osobnim informacijama trebali bi biti puno dinamičniji i proaktivniji, te se odmaknuti od tzv. tendencije „crne kutije“ i nejasnoća poslovnih praksi dok se istodobno traži sve više transparentnosti od strane potrošača.“ (European Data Supervisor 2015.). Kako dalje čitamo da „kršenja dostojanstva mogu podrazumijevati objektivizaciju, postupanje prema nekoj osobi kao da je alat koji služi svrsi nekome drugome“, onda smo samo korak od toga kako se taj rizik odnosi na čitav svijet rada.

Taj je fenomen, naravno, prisutan i u sektoru usluga. „Menadžeri koriste algoritme kako bi upravljali tijekovima radne snage. Mogu pratiti kako radnici tipkaju na tipkovnicama i njihovo kretanje putem GPS-a kojega nose na tijelu. Mogu pratiti stope ispunjavanja zadataka, ili uspješnosti u prodaji, te otpuštati radnike koji ne mogu ispuniti postavljene ciljeve. Manipuliranjem ekranima s informacijama, menadžeri se nikada ne moraju suočiti s radnicima, koji bi možda mogli uzvratiti, niti voditi računa o okolnostima u kojima se radnici nalaze.“ (Irani 2015.).

Irani dalje navodi, nakon Heada (2014.): „Amazonovi algoritmi preuzimaju narudžbe koje pristižu i razvijaju „scenarij“, tj. upute koje radnika usmjeravaju u skladištu. Radnik mora slijediti te upute, skupljati stvari i spremati ih u košaricu a sve u vremenu koje određuje hir uprave. Kao i u slučaju AMT-a, poslodavci definiraju upute a radnici ih moraju ispuniti ili otići. Skladištari se zapošljavaju kao privremeni radnici, pa uprava može otpustiti one koji ne mogu pratiti tempo: starije radnike, bolesne radnike ili jednostavno radnike koji su umorni. Radnici u call centru, prodavači karata i dostavljači, svi oni rade prema sličnim uputama i pod usporedivim nadzorom.“ (Irani 2015.).

Headov zaključak je, pametni bi strojevi, diktiranjem zadataka ljudskim radnicima, doista mogli dovesti do dekvifikacije radne snage. Ipak, iako takav rizik postoji, Head vjeruje u drukčiji pristup tehnologiji, te citira radionicu Treuhand u Chenitzu u Njemačkoj kao jednu mogućnost. „Radionica koristi napredne obradne sustave, ali snažni sindikati omogućavaju lakšu kontrolu rada od strane samih radnika. Menadžeri šalju specifikacije radnicima koji su osposobljeni u tradiciji obrtničkih naučnika i ti radnici odlučuju kako koristiti strojeve za izradu komponenti. Radnici zaposleni u Treuhandu unapređuju svoj rad uz pomoć tehnologije a da pri tome ne potpadaju pod mikrokontrolu uprave na daljinu.“

U ovom slučaju je uloga sindikata osigurati da je tehnologija alat radnika, a ne obratno.

## 2.2.4 Zamagljivanje granice između privatnog i poslovnog života

Još jedna značajka širenja novih tehnologija je njihov prodor i u radno okruženje i u privatni život. To će vjerojatno dovesti do postupnog brisanja granice između poslovnog i privatnog života (čitanje e-mailova za vrijeme vikenda, odgovaranje na e-mailove, surfanje internetom u večernjim satima, itd.), te do promjene ravnoteže između poslovnog i privatnog života, na primjer. „Intenziviranje rada i pretjerana vezanost za uređaje vezane za rad tako će vjerojatno naštetiti ravnoteži života, pa čak i naštetiti zdravlju radnika.“ (Mettling 2015.).

Čime to fenomen zamagljivanja granice predstavlja vjerojatni utjecaj na radno vrijeme, na radnome mjestu (ovdje više ne govorimo o digitalnim platformama)? Još uvijek je vrlo teško provesti analizu s obzirom na nedostatak podataka o toj temi. Ipak, nedvojbenim se čini postojanje nekog utjecaja. „U sve većem broju slučajeva, radno vrijeme ne mjeri na najbolji način radno opterećenje. Poželjno je



stoga razviti alternativne pristupe.“ (Metzger 2015.: 18). Doista, kako je u svijetu rada na daljinu uz povezanost moguće primjenjivati odredbe europske Direktive o radnom vremenu 2003./88/EZ – odredbe o maksimalnom radnom vremenu, o dnevnom odmoru i slično?

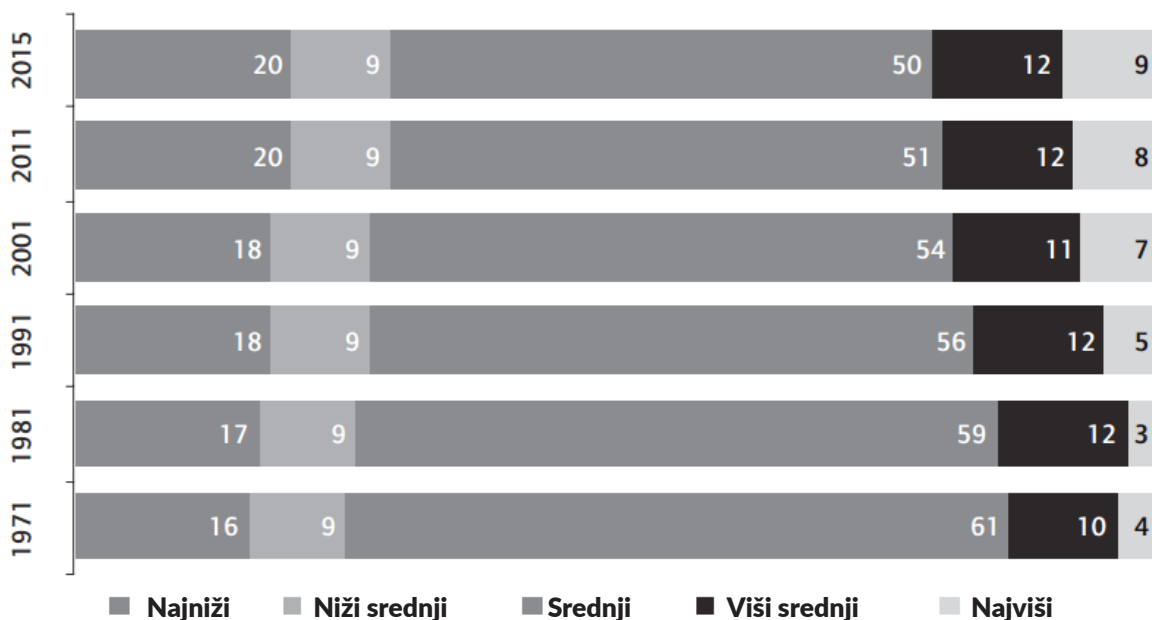
Poslodavci spremno odgovaraju kako je prodor novih tehnologija u radni život također pridonio prodoru privatnog života u poslovni, npr. provjeravanje privatnih e-mailova ili Facebook stranice itd., tijekom radnog vremena.

## 2.2.5 Nejednakost i stagnacija plaća?

Je li tehnologija čimbenik stagnacije plaća? I dok je za svijet rada to goruće pitanje, mišljenja o njemu se razlikuju. Kao što, među ostalima, navodi Zaklada Otvoreno društvo (2015.: 3), nove tehnologije će „iskorijeniti“ radna mjesta s niskim vještinama srednjega sloja, pa je moguće da ćemo svjedočiti sve većoj polarizaciji tržišta rada s porastom vrlo nekvalificiranih i slabo plaćenih poslova s jedne strane te, s druge strane, jako dobro plaćenih vrhunskih poslova.

Jedan od ključnih aspekata te polarizacije je nestanak „iskorjenjivanje“ srednjega sloja koji primjećujemo u Sjedinjenim Državama. Istraživački centar Pew (The Pew Research Center) je u prosincu 2015. objavio studiju koja pokazuje kako prihodi srednjega sloja padaju posljednjih četrdeset godina: „Od 1971., svako desetljeće je završilo manjim udjelom odraslih koji žive u kućanstvu sa prosječnim primanjima u odnosu na početak desetljeća, a nijedno se desetljeće ne ističe po tome da je potaknulo ili ubrzalo pad u sredini.“ (Pew Research Centre 2015.).

Grafikon 3 - Udio odraslih koji žive u kućanstvima srednjeg dohotka u Sjedinjenim Državama (%)



Izvor: Pew Research Center analysis of the Current Population Survey, Annual Social and Economic Supplements

Naravno da se taj trend ne može pripisati samo informacijskim i komunikacijskim tehnologijama; jasno je da u obzir treba uzeti i ostale čimbenike, napose demografske. Ipak, u oči upada paralelizam između tog dugoročnog trenda i prekarizacije zapošljavanja među srednjim slojem.

Sličan trend opisuje i Robert Reich (2015.): „Takozvana ‘ekonomija dijeljenja’ uključuje nezavisne izvođače, privremene radnike, samozaposlene, radnike na pola radnog vremena, slobodne radnike, i slobodne agente, što je situacija koja na američkome tržištu rada gura sve veći broj radnika u prekarnost. ‘Pad potražnje ili nagle promjene potreba potrošača, ili pak ozljeda ili bolest, mogu onemogućiti plaćanje računa. Ukida radnu zaštitu kao što je minimalna plaća, zaštita na radu, roditeljski dopust, bolovanje, prekovremeni.“

Iako se naša statistička analiza platforme Uber (vidi gore) ne može smatrati dokazom toga trenda, takva polarizacija jasno je uočljiva, s velikom većinom (tri četvrtine) ponude vrlo slabo plaćenih poslova, manjinom (jedna četvrtina) ponude „prosječno plaćenih poslova“ i sićušnim udjelom (manje od 2%) jako dobro plaćenih poslova. Možemo smatrati da ovo potvrđuje, barem u određenoj mjeri, „iskorjenjivanje“ umjerenom dobro plaćenih poslova srednjega sloja.

Stiglitz (2013.) smatra kako ulogu koju ima tehnologija u povećanju nejednakosti, iako postoji, ne treba precijeniti s obzirom na to da i ostali čimbenici igraju ulogu kao što su, s jedne strane, porezne olakšice za super-bogate, financijalizacija ekonomije te, s druge strane, smanjeno ulaganje u obrazovanje, infrastrukturu ili zdravstvo (The Open Society Foundation 2015:4). Štoviše, Dean Baker (nema datuma) primjećuje kako su tehnologije pridonijele slabljenju institucija tržišta rada.

Ako se nejednakosti iskorjenjuju „od dolje“, danas se čini sasvim očitim da se ista stvar događa „od gore“ kao što su jako dobro pokazali Brynjolfsson i McAfee. Na tradicionalnim tržištima rada, plaća se izračunava na temelju apsolutne izvedbe (na primjer, za građevinare koji zidaju opekom), dok se na digitalnom tržištu ona izračunava na temelju relativne izvedbe (na primjer, programer koji izradi nešto bolju aplikaciju za mapiranje od drugih osvojit će čitavo tržište). Za razliku od zidara, relativna prednost u ovom slučaju vodi apsolutnoj dominaciji, a rezultat je takav da u digitalnoj ekonomiji pobjednik odnosi sve. To je tzv. učinak superzvijezde: „digitalne tehnologije su potakle tranziciju ka tržištima na kojima pobjednik odnosi sve, čak i za proizvode za koje se činilo da neće biti prikladni za fenomen superzvijezda“ (Brynjolfsson i McAfee 2014.: 178; vidjeti također Ford 2015.). Ipak, ekonomija superzvijezda je ekonomija u kojoj je „nejednakost puno veća“ jer od nje sve više koristi ima nekolicina milijardera, dok prosječan prihod kućanstava ne pokazuje nikakav porast. Autori to nazivaju „vladavinom obilja, ali istodobno i disperzije“.

Na još jedan trend upozoravaju ovi autori: danas u Sjedinjenim Državama svjedočimo razdvajanju zapošljavanja od produktivnosti. Broj radnih mjesta pada, dok produktivnost nastavlja rasti (Jared Bernstein, citirano u Brynjolfsson, str. 188 ff.). Kad bi takav trend bio primjetan i u Europi, predstavljao bi veliki problem za svijet rada. Ne bi li, kao što je predvidio Keynes (1930.), omogućio ponovno otvaranje debate o skraćanju radnoga vremena?

## 2.2.6 Zdravlje i sigurnost

Općenito se tvrdi kako mobilni rad temeljen na novim tehnologijama nudi određeni stupanj fleksibilnosti, autonomije i veće odgovornosti za radnike. „(Pobjednici) su radnici na Zapadu koji više cijene fleksibilnost nego sigurnost, kao žene koje žele raditi i podizati djecu. (...) Ali radnici koji više cijene sigurnost nego fleksibilnost, uključujući velik broj sredovječnih odvjetnika, liječnika i taksista, s pravom se osjećaju ugroženima“ (*The Economist* 2015.).

Ta podjela između žena koje žele veću fleksibilnost na radu kako bi mogle odgajati djecu, te starijih radnika koji sigurnost cijene više od ičega nije, međutim, uvijek relevantna. Kao što primjećuju Morsy i Rothstein (2015.), „Nedavni razvoj događaja na području praksi zapošljavanja povećao je zastupljenost

nestandardnih rasporeda rada – smjene u kojima većina sati rada nije u razdoblju od 8 ujutro i 4 poslijepodne, kada se smjene rotiraju, ili kada se smjene razlikuju od tjedna do tjedna ili drukčije. Na primjer, kompjutorski softver sada omogućuje trgovinama, restoranima, uslugama i ostalim tvrtkama da precizno u sat predvide potražnju potrošača i raspored dostave, što potiče poslodavce na izradu rasporeda „baš-na-vrijeme“, prema kojima se radnike poziva na posao ili šalje kući u vrlo kratkom roku. Te prakse sprječavaju brojne roditelje da se primjereno skrbu za svoju djecu, te tako negativno utječu na razvoj djece i adolescenata.“ Spoj profesionalnog i obiteljskog života tako može biti ozbiljno narušen novim fleksibilnim oblicima zapošljavanja.

Štoviše, jedan od rizika te fleksibilnosti i autonomije jest opasnost od intenziviranja rada, od povećanja razina stresa i radnog vremena. Doista, novi oblici zapošljavanja prijete time da će radnici morati biti dostupni u svako doba i na svakome mjestu jer nove tehnologije zamagljuju ili brišu tradicionalne granice profesionalnog vremena i prostora (ured i raspored radnog vremena). Takav „rad bez granica“ (Valsamis 2015.) vjerojatno će proizvesti stres i izgaranje. Prema Eurofoundu, „Mobilni rad temeljen na korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije nudi određenu fleksibilnost, autonomiju i ovlaštenje, ali i donosi opasnost od intenziviranja rada, povećanja razine stresa i radnog vremena, te zamagljivanja granica između poslovnog i privatnog života. Također može izdvojiti (*outsourcati, eksternalizirati*) tradicionalne odgovornosti poslodavca, kao što je zaštita zdravlja i sigurnosti, i prebaciti ih na radnike.“ (Eurofound 2015.:2).

Što se tiče stresa, Mettling napominje kako „u 2014. radnik u prosjeku primi 85 i pošalje 36 e-mailova dnevno. Štoviše, izvještaj iz 2010. o dobrobiti i učinkovitosti na radu ističe rizike vezane za virtualizaciju odnosa i konfuziju između onoga što je hitno i onoga što je važno. Konzultantska kuća Boston Consulting Group prepoznaje veliku brzinu promjene, zamagljivanje granica između privatnog i poslovnog života i virtualizaciju ljudskih odnosa na radnome mjestu kao potencijalnih okidača profesionalnih bolesti, kao što su izgaranje na poslu (*burnout*), ili FOMO (strah od propuštanja, od eng. *Fear of Missing Out*), oblika socijalne tjeskobe koja dovodi do opsesivnog odnosa s profesionalnim komunikacijskim alatima. U Njemačkoj je tako došlo do porasta stope izostanaka od 40% u razdoblju od 2008. do 2011.“ (Mettling 2015.: 35).

Drugi aspekt ovoga je kontrola. Kao što je spomenuto u tekstu, novi oblici upravljanja, uključujući kontinuirano ocjenjivanje rada radnika u stvarnom vremenu na pametnim proizvodnim linijama, mogu postati značajnim izvorom stresa. Također je ustanovljeno kako stariji radnici (radnici u dobi od 45 godina i stariji) pokazuju napetost pri korištenju novih tehnologija, što može pridonijeti smanjenju profesionalne dobrobiti.

Općenitije, može se primijetiti kako je niz zadataka koje su ranije obavljali profesionalni radnici danas postao zadaćom koju svaki „građanin-radnik“ mora obaviti sam za sebe: obavljanje bankovnih transakcija, rezervacija karata za vlak, usporedba opskrbljivača električne energije, odabir telekomunikacijskog operatera, odabir najboljeg „paketa“ koji odgovara (samo)analizi njegova/njezina ponašanja kao potrošača. „Sada većinu tih stvari obavljamo sami. Obavljamo posao desetine različitih osoba a pri tome pokušavamo držati korak s vlastitim životom, našom djecom i roditeljima, prijateljima, karijerama, hobijima i omiljenim televizijskim programima.“ (*The Guardian*, 18. siječnja 2015., citirano u Valsamis 2015.).

## 2.2.7 Ostali aspekti nejednakosti

Postoji još jedan aspekt nejednakosti o kojemu nema puno govora u literaturi, a koji je ipak očito od velikog interesa. To je aspekt nejednakosti između ekstremno bogatih kućanstava i onih s niskim dohotkom. Saska Sassen tvrdi kako postoji nejednakost između radnika s niskim primanjima i onima s visokim (high-end radnici) u smislu „ sposobnosti povezivanja“, kad god je to nužno, s glavnim

područjima života koja čini rad, obiteljski život i okruženje. Prema njezinim nalazima, obitelji s niskim dohotkom bilježe nižu stopu korištenja digitalnih alata i mobilnih aplikacija.

Istodobno, većina postojećih digitalnih platformi nema za cilj pomoći ili riješiti probleme radnika s niskim primanjima, niti probleme njihovih kućanstava i ograničenih sredstava. „Primjerice, dugačak je popis aplikacija za kontaktiranje ili nalaženje toplica, vrhunskih restorana, te dugačak popis ostalih sličnih skupih luksuza. Ali jako je malo aplikacija, ako ih uopće i ima, koje vam daju informacije o dućanima zdrave hrane u područjima grada sa skromnim i niskim primanjima. Ukratko, ono što nedostaje jesu aplikacije koje odgovaraju na potrebe pojedinaca i kućanstava s niskim dohotkom.“ (Sassen 2015.: 4).

Prema mišljenju Sassen, bilo bi moguće razviti aplikacije koje bi bile stvarno korisne na lokalnoj razini ili na razini kolektivne akcije, te koje bi omogućile ljudima da odgovore na potrebe lokalnih zajednica s niskim primanjima: primjerice, aplikacije koje omogućavaju susjedima osobe koja je bolesna ili ima invaliditet informacije u slučaju nužde, što olakšava organizaciju unutar zajednice, ili dostavu prve pomoći. Kao što smo spomenuli, postoje neke platforme za jačanje susjedskih veza putem donacija ili uzajamnog pomaganja, kao što je aplikacija Streetbank. Ali takvih primjera je malo i razdaleko su; oni doista predstavljaju iznimku u ovom novom digitalnom ekosustavu.

Šire gledano, taj nedostatak aplikacija usmjerenih prema društveno korisnom djelovanju pokazuje kako se na radnika gleda kao da je „na poslu“ ili „kod kuće“, ali da se kolektivna dimenzija odnosa koji se održavaju sa društvenim okruženjem ne uzima u obzir, ili se tek jedva uzima. Drugim riječima, čini se kako u digitalnom svijetu ne postoji svijest o tome da radnik uvelike pripada i susjedstvu i da sudjeluje u socijalnim odnosima. Sassen ide još dalje i pokazuje kako se sa razvojem rada na daljinu javlja rizik povećane konkurencije unutar zajednice među radnicima s niskim primanjima (spirala prema dolje u pogledu uvjeta rada).

Njezina je hipoteza kako bi upotreba digitalnih inovacija, naprotiv, osnažila te zajednice, ojačala njihove kolektivne akcije i njihovu snagu kolektivnoga pregovaranja koje bi u određenoj mjeri „kliznulo“ s radnoga mjesta prema tim zajednicama organiziranih online radnika; i to bi postalo mjesto za kolektivnu akciju.

Michel Bauwens (bez datuma) u ekonomiji „između pojedinaca“ (*peer-to-peer* ili P2P) vidi velike prilike za takvu socijalnu emancipaciju. „Kada se radnički pokret pojavio kao izraz nove industrijske radničke klase, izumio je niz novih socijalnih praksi, kao što su društva uzajamne pomoći, sindikati i nove ideologije. Danas, kada klasa radnika znanja socijalno dominira na Zapadu, je li čudno da oni stvaraju i nove i inovativne prakse koje odražavaju njihove vrijednosti suradničkog intelektualnog rada?“ Prema ovom autoru, *peer-to-peer* je „novi spektar koji proganja svijet“ jer ima potencijal revolucionirati naše načine proizvodnje, razmišljanja, i zajedničkog života. Taj nas novi model vodi prema postkapitalističkome društvu gdje će tržište biti primorano podrediti se logici zajedničkoga dobra. Široki potencijal koji otvara istinski kolaborativna ekonomija, mreže P2P, otvoreni kod (*open source*), mikro-tvornice, urbana poljoprivreda, itd., nadmašit će postojeći kapitalistički model i otvoriti model preseljenja proizvodnje, nove metode rada i suradnje na globalnoj razini (Bauwens i Lievens 2015.).

## 2.2.8 Osposobljavanje

Pitanje osposobljavanja predstavljeno je kao pitanje od središnje važnosti u raspravi o digitalnoj ekonomiji. Europska komisija to je pitanje postavila kao prioritet. „Potražnja za radnicima s digitalnim vještinama raste za otprilike 4% godišnje. Nedostatak ICT stručnjaka u EU bi mogao doseći 825.000 radnika do 2020. godine ako se ne poduzme odlučna akcija.“ (Europska komisija 2015. a). Osposobljavanje se razmatra i s ekonomskog stajališta – digitalna ekonomija treba radnike osposobljenje u novim tehnologijama – i sa socijalnog stajališta: „Potrebno je također podignuti razinu digitalnih vještina među radnicima u svim sektorima ekonomije, te među tražiteljima zaposlenja kako bi se poboljšala njihova zapošljivost.“

Nekolicina autora tako je pokazala kako je u SAD-u Druga industrijska revolucija prisilila radnike na utrku između obrazovanja i osposobljavanja i tehničkih napredaka. Prema mišljenju Claudije Goldin i Larryja Katza (2007.), u toj su utrci konačno pobijedili radnici 20. stoljeća, što im je omogućilo dobivanje dobrih i dostatno dobro plaćenih radnih mjesta.

Iz ovoga se prirodno izvlači zaključak da je, u sadašnjem kontekstu Četvrte industrijske revolucije, nužno unaprijediti vještine radnika kako bi im se omogućilo, kao i u prošlom stoljeću, pobijediti u toj novoj utrci koja je već počela. Tu utrku protiv stroja opisali su Brynjolfsson i McAfee (2011.) u svojoj prvoj zajedničkoj knjizi, koja preporučuje ulaganje u ljudski kapital: „Potrebne su nam ne samo organizacijske inovacije, kojima koordiniraju poduzetnici, već i druga široka strategija: ulaganje u komplementarni ljudski kapital – obrazovanje i vještine koje su potrebne kako bi se dobilo najviše iz naše utrke s tehnologijom“.

Ali zar ovoga puta nije drukčije? Nekoliko analiza ističe kako će poslovi koji će nestati to doista i učiniti, te više neće biti utočišta za gubitnike u ostalim segmentima tržišta rada (Roubini 2015.). Kao što je već naglašeno, u nekim dijelovima stanovništva doći će do golemih gubitaka radnih mjesta, posebno među nisko i srednje kvalificiranim radnicima. Neki čak govore i o „budućnosti bez radnih mjesta“. (Ford 2015.).

Ipak, prema Roubiniju, čak i golemi napor na području obrazovanja i osposobljavanja u novim tehnologijama i novom digitalnom svijetu možda neće biti dovoljni da se ti segmenti populacije uključe u socijalni napredak i obećano obilje. Taj ga skepticizam navodi na zaljučak kako će se druga rješenja možda pokazati nužnima, kao što je stalna dohodovna potpora, jačanje osnovnih socijalnih usluga (zdravstvena skrb, mirovine, itd.) za osobe koje su strojevi i algoritmi definitivno isključili s tržišta rada. „Moramo tražiti i pronaći najkrhkiju ravnotežu – između slobode tržišta i blagostanja radnika.“ (Roubini 2015.).

No to pitanje je još složenije. Naime, što se stvarno skriva iza ideje da „radnik sutrašnjice mora biti osposobljen u novim tehnologijama“? Kako će zapravo izgledati nove vrste osposobljavanja koje zahtijeva digitalna revolucija? Hoćemo li svi morati postati inženjeri informacijske tehnologije i programeri? Ili će veliku većinu budućih poslova obavljati digitalni robovi galijoti koji će imati zadatak klasificirati podatke, filtrirati slike i „čistiti“ forume?

Ili pak, kao što sugerira Head, neće li se od radnika – u njihovoj ulozi alata strojeva i algoritama – sve manje tražiti da koriste svoje znanje i vještine, svoje iskustvo? Hoće li tehničari koji rade za proizvođača liftova Kone i dalje trebati specijalizirano osposobljavanje kada im njihove magične kutije budu u stanju govoriti koje dijelove treba zamijeniti, kojim redom i u skladu s kojim detaljnim procedurama? Hoće li radnici na inteligentnim proizvodnim linijama Bosch Rexrotha i dalje trebati osposobljavanje kako bi izvršili zadatke koje im diktiraju infrastrukture?

To su neka od pitanja koja pokazuju kako osposobljavanje nije tako jednostavno i nedvosmisleno kao što bi netko možda mogao pomisliti. U ovoj smo studiji vidjeli da provedba određenih tehnologija vodi ka dekvalfikaciji radnika. Također smo vidjeli da je tržište rada postalo sve više polarizirano između visokokvalificiranih, ali ne tako brojnih poslova i velike većine poslova koji zahtijevaju niske vještine i za koje se isplaćuju niske plaće. Istodobno, srednjekvalificirana radna mjesta smatraju se onima kojima prijete najveći rizik od nestajanja.

Usprkos ovim nejasnoćama, većina autora inzistira na potrebi povećanja osposobljavanja kao načina poboljšanja zapošljivosti u visokokvalificiranim i vrlo visokokvalificiranim radnim mjestima. Međutim, to je vjerojatno pojas za spasavanje koji neće biti na dohvata starijim radnicima i onima čija razina obrazovanja nije viša od više srednje (Valsamis 2015.).

Istodobno, Europska komisija smatra kako svaki drugi radnik u EU nema potrebne digitalne kompetencije (e-vještine), pa bi ta situacija mogla u skoroj budućnosti dovesti do nedostatka kvalificirane radne snage u odnosu na potražnju za njom, ne samo na područjima vezanima uz nove tehnologije, već i na drugim područjima na kojima se te tehnologije počinju uvoditi. Prema Valsamisu, zbog tog razloga

„ponuda svih traženih vještina zahtijeva promjene u strukovnom obrazovanju i osposobljavanju. Ulaganje u ICT infrastrukturu i širokopojasni pristup internetu podržavaju korištenje novih metoda učenja kao što su masovni otvoreni online tečajevi (*massive open online course*/MOOC). Ipak, podaci Eurostata naglašavaju važnost osposobljavanja na radnome mjestu za učenje e-vještina, s obzirom na to da formalne obrazovne institucije uglavnom dopiru samo do mladih. U smislu sadržaja, programi obrazovanja i osposobljavanja poseban naglasak stavljaju na znanost, tehnologiju, inženjerstvo i matematiku (STEM) kako bi se premostio jaz u vještinama.“

Ostaje, međutim, činjenica, kako sve veći broj radnika koji nude usluge na platformama kao što su Upwork, Uber, ATM, itd. nisu dužni podastrijeti dokaz o svojim kvalifikacijama, ili o završenom osposobljavanju, ili o bilo kojoj vrsti iskustva uopće. Ono što je klijentu uglavnom bitno jest ocjena koju je pružatelj usluge dobio od posljednjeg „korisnika“, što u konačnici neke pružatelje usluga učini ovisnima o evaluaciji a ne o osposobljavanju.

## 2.2.9 Digitalizacija, nejednakost i diskriminacija

Na kraju ovoga pregleda socijalnih uloga i izazova digitalizacije, moramo spomenuti pitanje diskriminacije unutar digitalne ekonomije. Kao što smo vidjeli Szoc (2015.) pokazuje da „kapitalizam platformi u stvarnosti naglašava jaz između vlasnika i ne-vlasnika. Sa teorijskoga stajališta, možemo očekivati kako će ta naglašenost biti posebno izražena u sektorima ekonomije na koje utječe najamnina – u kojima vrijednost razmjene određuje više nedostatak a ne troškovi proizvodnje. Tako bi na području nekretnina moguće povećanje prinosa nekretnine od mogućnosti njezina iznajmljivanja (u cijelosti ili djelomično) na Airbnb trebalo povećati njezinu tržišnu cijenu, a može se očekivati kako će uvođenje konkurencije između najma na zahtjev na Airbnb i tradicionalnog najma povećati iznose najma“.

I doista, u San Franciscu, Kalifornija, 2015. pokrenuta je živahna rasprava o posljedicama Airbnb na ponudu smještaja (pad) i cijenu najma (porast), pri čemu sve veći broj vlasnika preferira izvlačenje većih prihoda od iznajmljivanja svojih nekretnina turistima. Isti fenomen počinje se primjećivati u nekim europskim gradovima, posebno u Parizu.

K tome, taj fenomen prati nešto što bismo mogli opisati kao pojavom digitalne diskriminacije, iako je taj aspekt danas jako malo istražen. Prema našim saznanjima, postoji izrazito malo studija, ali one koje postoje pokazuju kako se obrasci diskriminacije u realnoj ekonomiji reproduciraju na jednaki način u digitalnoj.

Na sličan način, jedna zanimljiva studija koju je objavio Harvard Business School analizira pitanje „digitalne diskriminacije“ na Airbnb. „Online tržišta često sadrže informacije ne samo o proizvodima već i o ljudima koji prodaju te proizvode. U pokušaju izgrađivanja povjerenja, mnoge platforme ohrabruju prodavatelje da objave osobne profile, pa čak i da objave svoje vlastite fotografije. Međutim, to može pospješiti i diskriminaciju na temelju prodavateljeve rase, spola, dobi ili ostalih aspekata izgleda.“ (Edelman i Luca 2014.). Iz studije doista proizlazi da „korištenje novog skupa podataka koji spaja slike svih iznajmljivača u gradu New Yorku na Airbnb s podacima o njihovim cijenama najma, te informacijama o kvaliteti prostora kojega iznajmljuju, pokazuje kako ne-crnački domaćini naplaćuju u prosjeku 12% više od crnačkih domaćina za jednaki najam (...). Ti rezultati naglašavaju pojavnost diskriminacije na online tržištu, te vode zaključku o važnoj nehotičnoj posljedici nečega što samo izgleda kao rutinski mehanizam izgradnje povjerenja“. (Edelman i Luca 2014.).

Dakle, studija o *peer-to-peer* financiranju pokazuje kako „popisi zajmova s priloženim slikama crnaca imaju 25-25% manje šanse dobiti financiranje od onih sa slikama bijelaca i sličnim kreditnim profilima“ (Pope i Sydnor 2008.). Prema ovoj studiji, kamatne stope koje se traže od crnaca u ovom obliku alternativnog financiranja su između 60 i 80 baznih bodova viši od onih za bijelce.

## Zaključak

Digitalizacija ekonomije nije nov fenomen. Ipak, iako je prisutna već nekoliko desetljeća, danas postoji konsenzus o tome kako je dosegla točku prekretnice. „Brak“ između velikih podataka i robotizacije najavljuje dolazak jedne nove ekonomije, te tako i novoga svijeta rada.

No konsenzus tu prestaje. U kojoj će mjeri ta nova digitalna ekonomija otvoriti, uništiti ili zamijeniti radna mjesta? Koji će sektori biti najviše pogođeni? Koje će nove vještine i kvalifikacije biti potrebne? Kako će se odvijati tranzicija? Na ta pitanja nema jedinstvenog odgovora.

Slično tome, globalne učinke na kvalitetu zapošljavanja, uvjete rada, oblike rada, teško je precizno ocijeniti. Čini se kako postoji sve veći konsenzus oko rastuće polarizacije društva budućnosti, u kojemu nestaje srednji sloj, snažno raste skupina radnika i kućanstava s niskim prihodima, te u kojemu dolazi do eksplozije malene manjine „superzvijezda“ čije razine bogatstva doslovno eksplodiraju.

Brojna pitanja se otvaraju, posebno u vezi s pojavom potpuno „digiglobaliziranog“ novog tržišta rada u kojemu nalazimo, jedne pored drugih, milijune digitalnih robova galijota u Americi, na Filipinima, u Brazilu, Maroku. Te platforme i njihovi „skupni radnici“ predstavljaju ozbiljan poremećaj za organizaciju nacionalnih tržišta rada koja su u nekim slučajevima postojala desetljećima, sa svim svojim propisima, socijalnim dijalogom, socijalnim pravima koja se financiraju od njihovih socijalnih doprinosa i njihovih poreza.

U industriji ulozi i izazovi uključuju novu utrku između stroja i radnika. Tempo rada, kontrola svake akcije od strane stroja, nadzor od strane uprave u stvarnom vremenu, ali i oduzimanje mogućnosti radniku da organizira svoj rad, te rizik od toga da radnik postane alatom robota i njegovih algoritama.

Rizik, ili tamna strana digitalne revolucije koja nam se najavljuje sa svojom „agilnom“ i „suradničkom“ organizacijom rada, je tržište rada „digitalnih robova galijota“ s jedne strane i „strojeva donositelja odluka“ s druge, a sa svima njima se upravlja na daljinu i stavlja ih se u odnos konkurencije na globalnoj razini.

Digitalna revolucija tako, čini se, otkriva goleme nejednakosti između masa sve više izoliranih radnika s niskim prihodima i radnika na vrhu ljestvice tržišta koji mogu iskoristiti prednosti sve bogatije palete digitalnih instrumenata koji im omogućuju uživanje u svim mogućim luksuzima i ekstravagancijama za koje se odluče: vozač, osobni asistent, hrana dostavljena na vrata kad god im se ne da kuhati, netko tko će im šetati psa ako je vrijeme preneugodno da bi sami izašli van. Digitalna revolucija, izgleda, spremna je donijeti veću slobodu prepuštanja i uživanja u svakom hiru nekima, i egzistenciju sličniju ropstvu drugima; više suradnje nekima, više konkurencije drugima; više dijeljenja nekima, više prekarnog života drugima. Potreba da se suzbije taj rizik u središtu je izazova koji stoji pred sindikatima u digitalnoj revoluciji i socijalne i radničke borbe budućnosti.



**Tablica 2 - Sažetak glavnih pitanja analiziranih u ovoj studiji, podijeljeno u kategorije „snage/slabosti“ i „prilike/prijetnje“**

Izvor: Christophe Degryse (ETUI 2016.)

SNAGE	PRILIKE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povezan svijet, otvoreni sustavi, ekonomija znanja</li> <li>2. Mreže, razmjena, dijeljenje i suradnja, s pristupom na temelju funkcionalnosti a ne vlasništva</li> <li>3. Integracija industrija i usluga: inteligentne tvornice, energetske sustavi, mobilnost, prijevoz i gradovi, te "optimizirano" upravljanje</li> <li>4. Automatizacija, robotizacija, strojevi koji uče</li> <li>5. Dobiti od produktivnosti, učinkovitosti i profitabilnosti</li> <li>6. Ekonomija nultog marginalnog troška</li> <li>7. Inovativni proizvodi i usluge, bujanje mobilnih aplikacija za "olakšavanje života"</li> <li>8. Novi auto-proizvodni kapaciteti, mikro-tvornice</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nova radna mjesta (računalni inženjeri i znanstvenici, mrežni stručnjaci, itd.)</li> <li>2. "Agilnija" organizacija rada; novi oblici fleksibilnijeg i samostalnijeg rada</li> <li>3. Ukidanje repetitivnih i rutinskih zadataka</li> <li>4. Bolja ergonomija, pomoć u obavljanju teških ili složenih zadataka</li> <li>5. Novi oblici suradnje među radnicima</li> <li>6. Reshoring ili onshoring (povratak industrija i novih "pametnih" tvornica – i radnih mjesta – u njihove zemlje porijekla)</li> <li>7. Mogućnost novih načina raspodjele dobiti od produktivnosti (skraćenje radnog vremena)</li> <li>8. Mogućnosti socijalne emancipacije, promjena ekonomskog modela prema <i>peer-to-peer</i> i zajedničkim dobrima ("post-kapitalističko" društvo)</li> </ol>
SLABOSTI	PRIJETNJE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rast bez radnih mjesta, budućnost bez radnih mjesta</li> <li>2. Pojava supermoćnih oligopola, novi svjetski gospodari podataka</li> <li>3. Koncentracija moći i bogatstva u lancu vrijednosti (jednaki gubici za ostale tvrtke, sektore i zemlje)</li> <li>4. Česti problem (ne)poštivanja regulatornih, administrativnih, radnih i poreznih standarda</li> <li>5. Zaštita osobnih podataka izloženih intrinzičnim rizicima</li> <li>6. «Algoritimizacija» ponašanja, rada i potrošačkih navika pojedinaca, njihovih socijalnih i kulturnih preferencija; normalizacija i standardizacija pojedinca</li> <li>7. Iskorjenjivanje srednjeg sloja i polarizacija društva između smanjenog broja radnika "na vrhu ljestvice" i velike mase radnika "na dnu ljestvice"</li> <li>8. Podinvestiranje i nedovoljno korištenje digitalnih alata za socijalnu emancipaciju dijelova društva s niskim prihodima</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masovno uništenje srednjekvalificiranih radnih mjesta (kompjutorizacija)</li> <li>2. Intenziviranje rada "bilo kad, bilo gdje"; zamagljivanje granice između privatnog i poslovnog života koji vodi stresu i izgaranju</li> <li>3. Gubitak kontrole od strane radnika nad vlastitim stručnim znanjem i vještinama, te slobodnom voljom (pretvaranje u alat strojeva)</li> <li>4. Digitalno upravljanje, nadzor radnika, rizik od uzajamnoga gubitka povjerenja između radnika i poslodavaca</li> <li>5. Prekarizacija radnih mjesta i statusa, ukupna ovisnost o "gospodarima podataka", "servifikacija"</li> <li>6. Slabljenje kolektivne akcije i industrijskih odnosa</li> <li>7. Neusklađenost vještina i osposobljavanja/potražnje za radom</li> <li>8. Pogoršanje nejednakosti, stagnacija plaća</li> <li>9. "Digitaniil Taylorizam" i pojava klase digitalnih robova galijota (crowd sourcing); globalna konkurencija među radnicima za sva radna mjesta koja ne zahtijevaju kontakt licem-u-lice</li> <li>10. Erozijska porezna osnovica i financiranja socijalnog osiguranja</li> </ol>



## Dodatak

### Primjeri sindikalnih inicijativa

Ovdje nije moguće navesti sve inicijative koje pokreću nacionalni sindikati u vezi s pitanjem digitalizacije ekonomije. Kao što je spomenuto, neke zemlje su ovom pitanju posvećivale više pozornosti od drugih. Na sljedećim stranicama ćemo pokušati dati (nepotpun) pregled za koji se ipak nadamo da će omogućiti određenu predodžbu o tome kako sindikati razmišljaju, i djeluju, u odnosu na ovo pitanje. Neke inicijative su još uvijek na razini studija, analiza ili konferencija, dok su druge dosegle fazu pregovora, te u nekim slučajevima i pokušaja organiziranja radnika na digitalnim platformama.

Treba napomenuti kako su se sindikati tek nedavno počeli fokusirati na ovu temu, tako da su gotovo sve inicijative koje se ovdje spominju pokrenute 2014. ili 2015. godine, što je jasan znak da će mjeseci i godine pred nama biti plodni i donijeti nove trendove i događaje.

#### 1. Opći pregled

Kao što je nekoliko autora naglasilo, u europskome javnome mnijenju, i među radništvom, postoji prirodna tendencija otpora prema tehnološkom „napretku“ (McTernan i Reed 2015.: 91). Baš kao što globalizacija donosi ekonomske dobiti koje ipak uzrokuju preraspodjelu pobjednika i gubitnika, digitalizacija također omogućuje dobiti (u smislu produktivnosti) koje će istodobno donijeti tektonske promjene na karti zaposlenja. Kao što smo vidjeli, shodno tome imat ćemo i pobjednike i gubitnike.

Za sindikalni svijet općenito, socijalni i radni ulozu mogu biti sažeti na sljedeći način:

1. Digitalizacija ekonomije otvorit će radna mjesta, ali ih istodobno izmjestiti i uništiti. Kakve je pripreme potrebno napraviti kako bismo odgovorili na taj izazov?
  - osposobljavanje: koje su vrste osposobljavanja potrebne za nove poslove? U kojim sektorima?
  - restrukturiranje: kako postići raspodjelu dobiti od produktivnosti, njezino usmjeravanje za korist društva?
  - gubitak radnih mjesta: što se može napraviti po pitanju radnika koje će algoritmi definitivno izbaciti s tržišta rada? Koje (nove) oblike socijalne pomoći za njih možemo ustanoviti? Kakvu stalnu dohodovnu potporu i socijalne službe?
2. U uredima i tvornicama, digitalizacija proizvodnih sustava iz temelja će promijeniti prirodu rada:
  - interakcijom s inteligentnim strojevima: kako izbjeći da radnik postane alat stroja? Koja je načela moguće domisliti kako bi se spriječilo da interakcija ljudi i strojeva dovede do lišavanja radnika njihovih vještina i njihovome podređivanju nepodnošljivome tempu rada?
  - digitalnim upravljanjem: kako osigurati da radnik ne bude pod stalnim nadzorom? Kakve je „humane“ sustave moguće osmisliti za ocjenjivanje rada radnika? Kako spriječiti da se radnik ne svede na skup podataka koji se ugrađuje u algoritme?
3. Digitalizacija stvara paralelno i ultrafleksibilno tržište rada koje se danas naziva „skupnim radom“ (crowdworking):
  - kako će taj novi oblik rada biti reguliran? Stvaranjem novog statusa ili novog oblika ugovora o radu? Kako osigurati financiranje proračuna za sustave socijalne sigurnosti i socijalne skrbi u kontekstu tih novih oblika zapošljavanja (plaće, radno vrijeme, porezi)? Koje oblike zaštite

je moguće ponuditi radnicima i kako će se kontrolirati uvjeti rada (zaštita na radu, plaćeni dopust, pa čak i dječji rad, itd.)?

- kako osmisлити kolektivne oblike akcije za radnike u tzv. skupnom radu? Kako povećati njihovu snagu kolektivnog pregovaranja u odnosu na „poslodavce“ na digitalnim platformama?
  - kako izbjeći konkurenciju koja uništava radna mjesta između uređenoga tržišta rada i neuređenoga paralelnoga tržišta rada?
4. Koje je korake u društvu u cjelini moguće poduzeti kako digitalizacija ekonomije ne bi rezultirala polarizacijom i rastućom nejednakošću između visokokvalificiranih i nekvalificiranih radnika, između muškaraca i žena, starih i mladih, domicilnih radnika i imigranata?

## 2. Primjeri sindikalnih inicijativa

Na sljedećim stranicama donosimo primjere inicijativa, u odnosu na nekoliko država članica EU-a, koje su pokrenule vlade i/ili biznis na području digitalizacije ekonomije. Informacije sadržane u okvirima temelje se primarno na aktivnostima ETUC-a<sup>37</sup>. Informacije prate podaci koje je prikupila Mariya Nikolova, iz Europskog sindikalnog instituta i mreže istraživačkih instituta TURI<sup>38</sup>. Te informacije daju određeni uvid u istraživanja koja se trenutno provode u šest zemalja, a odnose se na utjecaj digitalizacije na tržišta rada. Detaljnije se analiziraju zemlje u kojima su sindikati formalno uključeni – prema našim informacijama, to je samo manjina zemalja (Njemačka, Francuska, Luksemburg, Švedska i Nizozemska). Autor ovoga dokumenta i te kako je svjestan da nisu obuhvaćene sve sindikalne inicijative koje se poduzimaju u državama članicama Europske unije.

### 2.1 Njemačka

#### Industrie 4.0

<https://www.bmbf.de/de/zukunftspjekt-industrie-4-0-848.html>

<https://www.deutschland.de/en/dossier/industry-40>

#### Digitalna Agenda 2014-2017

<https://www.bmbf.de/de/die-digitale-agenda-relevant-auch-fuer-bildung-wissenschaft-und-forschung-206.html>

#### Istraživanje TURI-ja o digitalnoj ekonomiji: WSI/HBS

(Kontakt: Elke Ahlers, [Elke-Ahlers@boeckler.de](mailto:Elke-Ahlers@boeckler.de))

Zaklada Hans Bockler ima nekoliko studija i informacija (ali uglavnom na njemačkome jeziku). Primjerice: <http://www.boeckler.de/46972.htm>

[http://www.boeckler.de/52614\\_61824.htm](http://www.boeckler.de/52614_61824.htm)

Početakom 2016. provest ćemo veliko i reprezentativno istraživanje radničkih vijeća o pitanju digitalne ekonomije. U više od 2,000 radničkih vijeća u Njemačkoj bit će provedena anketa o njihovim iskustvima s digitalizacijom radnoga mjesta. Rezultate istraživanja očekujemo u ljeto 2016. Trenutno se raspravlja o još nekoliko inicijativa, ali za sada nema konkretnih informacija.

U **Njemačkoj** su inicijative sindikata uglavnom produžetak „aktivizma“ savezne vlade po tom pitanju. Vlada kancelarke Merkel utvrdila je kako je svjesna razvoja događaja u digitalnoj ekonomiji, posebno

37 Pregled nacionalnih aktivnosti na području digitalizacije proizvodnje, ETUC-ova bilješka za radionicu od 2. prosinca 2015.

38 <http://www.turi-network.eu>

s inicijativom „Industrie 4.0“, koju je 22. travnja 2015. pokrenula njemačka ministrica socijalnih pitanja i zapošljavanja, Andrea Nahles (SPD). To je „zeleni knjiga“ koja na jednome mjestu popisuje glavne izazove i pitanja koja otvara sadašnja digitalna revolucija (tekst dostupan na engleskome jeziku pod naslovom „Re-Imagining Work - Green Paper Work 4.0“)<sup>39</sup>. „Zelena knjiga“ pokreće obuhvatnu debatu o budućnosti svijeta rada, debatu koja će uključiti donositelje odluka na području ekonomije, politike i socijalne politike, te stručnjake i građane. Rješenja koja proizađu iz te rasprave bit će predstavljena u „bijeloj knjizi“ potkraj 2016. (Planet Labor 2015).

Odmah na početku treba istaknuti vladinu iskazanu predanost uključivanju socijalnih partnera u taj proces. Kao što smo vidjeli, ministrica Nahles naglasila je važnost izgradnje „dostojanstvenog, sigurnog i zdravog rada. Nalaženja novih načina povezivanja visoke stope zaposlenosti i participacije na radu. Posvećivanja pozornosti promijenjenim osobnim preferencijama radnika vezanih za njihov posao, te razvijanje politika koje obuhvaćaju pristup životnog ciklusa. Osiguravanja da se pravedne plaće i socijalna sigurnost u našem socijalno tržišnom gospodarstvu primjenjuju i na nove oblike rada. Pronalaženja dobrih rješenja za početno i kontinuirano osposobljavanje koje nam omogućuje oblikovati tehnološku promjenu i pomoći radnicima da se snalaze u svijetu rada kojega obilježavaju sve veća raznolikost, diskontinuitet i nesigurnost. Brige da tvrtke pronađu kvalificirane radnike koji su im potrebni i prihvate dobro korporativno upravljanje zbog brojnih prednosti koje im ono donosi.“ (Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2015.).

Za vrijeme skupova organiziranih u kontekstu rasprava o „zelenoj knjizi“, njemačke udruge poslodavaca imale su, međutim, neke izrazito tvrde stavove o tome kako bi, prema njihovu mišljenju, trebalo izgledati tržište rada u toj industriji 4.0. Tako su udruženja BDA i BDI posebno istaknula dobiti u smislu fleksibilnosti i nove regulacije okvira koji se odnosi na zapošljavanje koji je potrebno utvrditi na europskoj razini; inzistirali su i na potrebi ograničavanja sindikalnog utjecaja u odnosu na digitalizaciju tvrtki i pitanje razvijanja zaštite kroz nove oblike statusa rada za radnike u tzv. skupnom radu (*crowdworkers*)“ (Planet Labor 2015b). Poslodavci smatraju kako će digitalizacija poslužiti ubrzanju specijalizacije i podjele rada, povećati važnost usluga i podugovaranja, te osigurati sjajnu priliku za fleksibilnost rada jer ti novi oblici zapošljavanja koji se javljaju ne smiju biti ograničeni pretjeranom regulacijom.“ Pravo sindikata na suodlučivanje ne smije biti pretjerano u pitanjima koja se odnose na digitalizaciju radnoga mjesta, a mogućnost sindikata da zaustavi neke procese na tom području treba ograničiti. Prema mišljenju poslodavaca, radno vrijeme mora biti fleksibilno, te bi bila loša ideja predvidjeti poseban status ili oblik zaštite za radnike u skupnom radu.

Njemački sindikati upozorili su poslodavačke udruge kako ne može biti ni govora o slabljenju njemačkoga sustava suodlučivanja i zaštite radnika. Što se tiče osposobljavanja, fleksibilnosti i budućeg statusa radnika u novom svijetu rada 4.0, predsjednik sindikata kemije i energetike g. Vassiliadis je kazao kako „ne smijemo zažmiriti na situaciju u kojoj se svaki radnik pretvara u mini-tvrtku a njegov je rad uređen ugovorom o djelu, a od radnika se očekuje da preuzme odgovornost za doprinose za socijalno osiguranje i da se sam pobrine za osposobljavanje.“ S druge strane, Reiner Hoffmann (DGB) ističe kako smo „u posljednjih 40 godina ostvarili značajan napredak po pitanjima kao što su zaštita od buke, prašine ili teškog fizičkog rada. No današnji su problemi drukčiji, jer uključuju izgaranje na poslu, stres.“ (Planet Labor 2015b).

IG Metall smatra kako industrija 4.0 i dalje u velikoj mjeri ostaje crna kutija. Tvrde, naime, kako će digitalizacija doista promijeniti svijet, no ostaje nejasno u kojem smjeru<sup>40</sup>. Treba pojasniti brojne važne socijalne aspekte (organizacija rada, osposobljavanje i vještine, sigurnost podataka, uvjeti rada, itd.). Shodno tome, IG Metall je odlučio definirati vlastite prioritete<sup>41</sup> koje možemo sažeti na sljedeći način:

39 [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?__blob=publicationFile)

40 <https://www.igmetaU.de/plattform-industrie-4-0-16050.htm>

41 “The Digital Transformation of Industrial Work”, Zukunft der Arbeit (ZdA), IG Metall, 2015.

**Jamčenje socijalnih prava radnika u digitalnome svijetu:**

- ▶ razvijanje novih oblika suodlučivanja za digitalni svijet, prilagođavanje i jačanje prava na suodlučivanje;
- ▶ razvijanje i provedba obuhvatnih propisa za mobilni rad;
- ▶ utvrđivanje prava participacije i zaštite za radnike u skupnom radu (*crowdworkers*);
- ▶ jačanje zaštite podataka o radniku.

**Aktivno sudjelovanje u dizajnu tehnologije i organizacije rada:**

- ▶ razviti participativni pristup na razini tvrtki na temelju vizije humano dizajniranoga digitalnoga radnoga mjesta;
- ▶ razviti kompetencije službenika s punim i nepunim radnim vremenom;
- ▶ poticati javnu raspravu, utjecati na istraživačku politiku;
- ▶ nastaviti razvijati standarde zaštite zdravlja i sigurnosti na radnome mjestu.

**Sudjelovanje u digitalnom radnom okruženju – jednake mogućnosti za sve radnike:**

- ▶ Osposobljavanje i kontinuirani profesionalni razvoj trebali bi postati ključna strateška pitanja;
- ▶ IG Metall bi trebao promicati vidljivu i odgovarajuću politiku osposobljavanja, javno i u sklopu kolektivnih pregovora;
- ▶ uložiti više napora u promicanje osposobljavanja na razini tvrtke.

Korištenje novih ICT metoda učenja na radnome mjestu, te priznavanje vještina stečenih na radnome mjestu.

IG Metall je u travnju 2015. osnovao savjetodavno tijelo o budućnosti rada (*Beirat 'Zukunft der Arbeit'*<sup>42</sup>) kojega čine stručnjaci iz biznisa, akademske zajednice i politike. Vijeće se treba sastajati dva puta godišnje, a ima zadaću analizirati i utvrđivati u ranoj fazi promjene koje se zbivaju u svijetu rada, kako bi bilo u stanju predložiti rješenja i tražiti odgovore na ključna pitanja o budućnosti rada. To je jedan mogući praktični odgovor na inicijativu Ministarstva rada i socijalnih pitanja u korist kvalitete zapošljavanja u industriji 4.0.

Što se tiče tzv. *crowdworkers* – a kao odgovor na poslodavačke udruge koje smatraju da te radnike ne bi trebalo podvrgavati pretjeranom reguliranju ili specifičnom statusu – IG Metall je odlučio napraviti internetsku stranicu pod nazivom FairCrowdWork Watch<sup>43</sup>. Stranica omogućuje radnicima da, na temelju uvjeta rada i plaće, ocjenjuju tvrtke koje koriste njihove usluge, međusobnu razmjenu mišljenja i iskustava, te pravne savjete koje im pruža IG Metall. To je prvi pokušaj organiziranja tih radnika koji djeluju na „paralelnom“ tržištu rada koje zapošljava sve veći broj potpuno atomiziranih radnika.

Ovaj primjer ima za svrhu pokazati kako organizacije društvenoga pokreta i sindikati također mogu digitalizaciju ekonomije uzeti u vlastite ruke, te staviti u službu radnika nove alate zaštite njihovih prava i obrane njihovih radnih mjesta i plaća.

42 <https://www.igmetall.de/pressemitteilungen-2015-16019.htm>

43 [www.FairCrowdWork.org](http://www.FairCrowdWork.org); [www.cloudworker-beratung.de](http://www.cloudworker-beratung.de)

## 2.2 Austrija

### Produktion der Zukunft

Austrijski institut za financiranje industrijskih istraživanja <https://www.ffg.at/produktion-der-zukunft>

### IKT der Zukunft

Austrijski institut za financiranje industrijskih istraživanja <https://www.ffg.at/iktderzukunft>

U **Austriji** su ÖGB, UNI-Europa i GPA-DJP (sindikata radnika u privatnom sektoru) proveli zajedničku analizu. U rujnu 2015., organizirana je konferencija o temi „Digitalizacija i njezini ekonomski i socijalni potencijali“<sup>44</sup>, na završetku koje je usvojena zajednička izjava („Zajednička deklaracija ÖGB-a, Uni Europe i GPA-DJP-a o digitalizaciji, radu i zapošljavanju u EU-u“)<sup>45</sup>. Tekst glavni naglasak stavlja na socijalni dijalog, zaštitu osobnih podataka, prava i zaštitu radnika u skupnom radu, obrazovanje, te očuvanje europskoga socijalnoga modela. Izdvajamo neke dijelove teksta:

- ▶ (...) Korištenje digitalnih tehnologija može radnicima dati izbor kada i gdje obavljati rad. Da bi to mogli iskoristiti, radnicima su potrebna jasna pravila koja poštuju ravnotežu njihova privatnog i poslovnog života, kao i propisi koji ograničavaju njihovu dostupnost izvan radnoga vremena. Digitalne tehnologije trebale bi obogatiti radni život, a ne degradirati radnike na pomoćnike „strojeva“. U tu svrhu, uvođenje digitalnih tehnologija na radu treba biti predmetom istinskoga socijalnoga dijaloga.
- ▶ Digitalni svijet rada zahtijeva visoke standarde zaštite osobnih podataka radnika. Digitalne tehnologije proizvode velike količine podataka. Nužna su jasna pravila kako bi se utvrdilo koje podatke poslodavci smiju prikupljati i analizirati. Nužna je stroga zaštita podataka o radnikovu zdravlju, sadržaju privatne komunikacije, te uključenosti u sindikalne aktivnosti (...).
- ▶ Radnička prava i socijalna zaštita za sve u digitalno doba. Digitalna transformacija omogućuje veliki rast nestandardnog zapošljavanja, primjerice u obliku slobodnog rada (*freelancing*) i rada u tzv. „ekonomiji dijeljenja“. (...) Nužno je stvoriti načine utvrđivanja suodlučivanja, kolektivnog pregovaranja i zaštite prava radnika za čitavu radnu snagu, ali i sustava socijalne sigurnosti za sve radnike (...).
- ▶ (.) Digitalna ekonomija (.) zahtijeva česte mjere prekvalificiranja koji su jednako dostupni radnicima na standardnim i nestandardnim oblicima zapošljavanja. Da bi odgovorili na taj izazov, svi radnici (.) moraju imati provedivo pravo na plaćeni dopust za obrazovanje i učinkovite sustave osposobljavanja. Kako bi se osiguralo da trošak osposobljavanja ne snose radnici, i poslodavci i vlade moraju povećati ulaganja u obrazovanje i osposobljavanje.
- ▶ (...) S obzirom na to da digitalizacija unosi bitne promjene na tržišta rada EU-a, posebnu pozornost treba posvetiti očuvanju europskoga socijalnoga modela. Brojnim sektorima digitalne ekonomije dominira mali broj velikih igrača, a digitalna ekonomija ima tendenciju koncentrirati bogatstvo, te istodobno iskorijeniti srednje plaćena radna mjesta. Time se povećava nejednakost dohotka i ugrožava socijalna kohezija. (...) Povećanja nezaposlenosti mogu biti rezultat tehnoloških napredaka, što ugrožava održivost sustava socijalne sigurnosti i javnih usluga koje se financiraju porezom na dohodak radnika. EU i države članice moraju odgovoriti na to i osmisliti učinkovite strategije protiv rastuće dohodovne nejednakosti i potencijalnih povećanja nezaposlenosti u vremenima digitalne promjene. U pripremi takvih strategija treba voditi računa o preraspodjeli dobiti od produktivnosti koje digitalna automatizacija može potaknuti kroz porezne sustave i skraćivanje radnoga vremena.

44 [http://ak-europa.eu/en/ak-europa-digitalisation-and-its-economic-and-social-potentials.html?cmp\\_id=7&news\\_id=2543](http://ak-europa.eu/en/ak-europa-digitalisation-and-its-economic-and-social-potentials.html?cmp_id=7&news_id=2543)

45 [http://www.uniglobalunion.org/sites/default/files/files/news/dsm\\_declaration\\_en\\_final.pdf](http://www.uniglobalunion.org/sites/default/files/files/news/dsm_declaration_en_final.pdf)

Osim toga, Martin Risak sa Sveučilišta u Beču proveo je studiju o glavnim izazovima skupnoga rada (*crowdworking*). Zaključci tog istraživanja predstavljeni su na konferenciji koju je u studenome 2015. organizirala Savezna radnička komora AK Europa o temi „Suvremeni izazovi za europski sindikalni pokret“. Prema Risakovu izlaganju, glavni društveni i socijalni izazovi za tzv. skupne radnike (*crowdworkers*) su sljedeći:

- globalna konkurencija;
- dislocirano fizičko radno mjesto;
- intenzivni virtualni mehanizmi kontrole;
- netransparentna „digitalna reputacija“;
- nepostojanje organizacija radnika;
- oligopol nekolicine platformi;
- pravna nesigurnost;
- niske plaće i nepravedni uvjeti.

Strateški putevi koje treba istražiti radi ostvarivanja boljih uvjeta rada moraju se temeljiti na sljedećim elementima.

- ▶ Pravna domena:
  - tko su ugovorni partneri?
  - radni odnosi ili nezavisni ugovarači?
  - radnici koji rade od kuće (*homeworkers*);
  - primjenjivo pravo i nadležnost sudova;
  - uvjeti platformi.
- ▶ Samo-organizacija:
  - sindikati i kolektivno pregovaranje;
  - suodlučivanje<sup>46</sup>.

## 2.3 Belgija

### Digital Belgium

[www.digitalbelgium.be](http://www.digitalbelgium.be)

**Made different;** Factory of the Future 4.0

<http://www.madedifferent.be/>

**TURI-jevo istraživanje o digitalnoj ekonomiji:** FTU Fondation Travail-Université (Kontakt: Patricia Vendramin i Gérard Valenduc, [pvendramin@ftu-namur.org](mailto:pvendramin@ftu-namur.org))

Projekt s ETUI-jem „Rad i socijalni dijalog u digitalnoj ekonomiji“; naš zadatak je pripremiti dokument koji će utvrditi izazove u vezi s budućnošću rada i socijalnim dijalogom u svjetlu digitalne ekonomije. Dokument ima za cilj poslužiti kao podloga za interni brainstorming sastanak ETUC-a o ovoj temi. Naša zadaća je pripremiti preliminarni dokument i izraditi izvještaj sa sastanka.

„Digital Belgium“ (*Digitalna Belgija*) je akcijski plan ministra digitalne agende, telekomunikacija i pošta, liberala Alexandera De Crooa (Open- VLD). Akcijski plan je predstavljen u travnju 2015., a ocrta dugoročnu digitalnu viziju zemlje, te je predstavlja u vidu niza ciljeva kojima se želi osigurati bolji položaj Belgije u digitalnoj domeni. Akcijski plan temelji se na pet stupova:

- digitalna ekonomija;
- digitalna infrastruktura;
- digitalne vještine i radna mjesta;
- povjerenje u digitalizaciju i sigurnost podataka;
- digitalna vlada.

Iako bi prema planu „digitalna revolucija trebala otvoriti 50,000 novih radnih mjesta u čitavom nizu sektora“, sindikati – iako obično imaju visoki profil u Belgiji – čini se kako uopće nisu uključeni u proces. Jedan od glavnih ciljeva vlade jest postati jedna od tri vodeće digitalne ekonomije (Belgija je trenutno na petome mjestu, prema Valsamis 2015.). Prema mišljenju ministra De Crooa, „s fokusiranom strategijom i uz kontinuirane napore do 2020. mora biti moguće da Belgija uđe među tri vodeće zemlje prema europskom Indeksu digitalnoga gospodarstva i društva, da 1,000 novih start-upova počne stabilno funkcionirati u našoj zemlji i da digitalna revolucija otvori 50,000 novih radnih mjesta u različitim sektorima.“

Osnovana je nadzorna skupina pod nazivom „Digitalni umovi za Belgiju“, koja okuplja predstavnike multinacionalki, telekomunikacijskih tvrtki, start-upova, ali bez uključenosti sindikata. Treba istaknuti kako su odnosi između sadašnje vladajuće koalicije<sup>47</sup> i nacionalnih sindikalnih središnjica „teški“.

## 2.4 Danska

### Manufacturing Academy

<http://made.dk/welcome>

MADE - Manufacturing Academy of Denmark – radi na promicanju proizvodnje u Danskoj kroz istraživanje, inovaciju i obrazovanje. Okuplja tvrtke i istraživačke institucije u različitim industrijama.

**TURI-jevo istraživanje o digitalnoj ekonomiji:** FAOS (Kontakt: Anna IIsOe, [ai@faos.dk](mailto:ai@faos.dk))

Istraživački projekt o digitalizaciji danskoga tržišta rada i njezinih posljedica trenutno je u tijeku.

## 2.5 Španjolska

### Agenda para el fortalecimiento del sector industrial

<http://www.minetur.gob.es/industria/es-ES/Servicios/Paginas/agenda-sector-industrial.aspx>

„Agenda za jačanje industrijskog sektora u Španjolskoj“ je akcijski plan, kojega čini niz prijedloga za djelovanje, konkretnih i jasno definiranih, koji će – pokrenuti u kratkom roku – omogućiti unapređenje uvjeta u kojima razvija industrijsku aktivnost u Španjolskoj i pomaže rastu industrije, njezinoj konkurentnosti i povećanju udjela u ukupnom BDP-u.

TURI-jevo istraživanje o digitalnoj ekonomiji: Fundación Cultural 1 ° de Mayo (Kontakt: Ramón Baeza Sanjuán, [baeza@ccoo.es](mailto:baeza@ccoo.es))

Digitalizacija će biti jedna od smjernica programa rada naše zaklade u 2016.. U svakom slučaju, digitalizaciju smatramo dugoročnim pitanjem koje će ostati na našoj agendi u godinama pred nama.

<sup>47</sup> Koalicija koju čine frankofoni i flamanski liberali, flamanski nacionalisti i članovi flamanske socijalno kršćanske stranke (CD&V). Potonja je jedina stranka u koaliciji koja održava strukturne odnose s jednim od dva velika sindikata u zemlji, sa CSC-ACV-om.

## 2.6 Estonija

### E-Estonia council

<https://riigikantselei.ee/en/supporting-government/e-estonia-council>

E-Estonia Council (Vijeće E-Estonija) upravlja razvojem estonskoga digitalnoga društva i e-upravljanjem, posebno provedbom nacionalne digitalne agende. Pet stručnjaka i predstavnici ICT sektora, te tri ministra u članstvu su Vijeća. Njime predsjedava premijer.

## 2.7 Finska

### Industrial Internet Business Revolution

<https://www.tekes.fi/en/programmes-and-services/tekes-programmes/industrial-internet--business-revolution/>

Program Industrial Internet - Business Revolution financira projekte u kojima se digitalizacija koristi za razvoj novih usluga i poslovnih modela usmjerenih na međunarodni rast.

### Finnish Metals and Engineering Competence Cluster

<http://www.fmecc.com/>

Ubrzavanje inženjerskih inovacija na tržištu.

## 2.8 Francuska

### Usines du futur

<http://www.lesusinesdufutur.com/fr/home/homepage.jsp> „Transformation numérique et vie au travail“

Mettlingov Izvještaj na znanje ministrice rada, zapošljavanja, strukovnog osposobljavanja i socijalnog dijaloga, Myriam El Khomri

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/154000646.pdf>

### Smart industrie

<http://smart-industries.fr/fr/>

**TURI-jevo istraživanje o digitalnoj ekonomiji:** IRES (Kontakt: Odile Chagny, odile.Chagny@ires.fr) Ires je u proljeće 2015., u suradnji s ASTREES-om, pokrenuo inicijativu koja se odnosi na ekonomiju dijeljenja. Inicijativa nosi naziv „Sharers & Workers“ (Djeljitelji i radnici). Imamo račun na twitteru, te upravo dovršavamo malu internetsku stranicu. Inicijativu čini mreža (uglavnom) francuskih think-tankova ili aktera uključenih u digitalnu i ekonomiju dijeljenja, i/ili u socijalnom dijalogu i sindikata: ASTREES, Ires, OUI SHARE, FING, Cap Digital, Sémaphores, Institut de l'Économie. Glavna ideja u pozadini projekta jest omogućiti trima relativno različitim „populacijama“ (istraživači, članovi sindikata, akteri u kolaborativnoj ekonomiji) raspravu i sučeljavanje stajališta o transformaciji rada u vezi s novim poslovnim modelima. Prvo događanje bit će održano 14. siječnja u Bagnoletu, u blizini Pariza.



U Francuskoj su pitanja digitalizacije predmet opsežne analize i rasprava sindikata, uglavnom od početka 2015. Taj proces je i ovdje ubrzala inicijativa vlade, iako nešto manje energičnija od one u Njemačkoj, ali ona ipak predstavlja određeno polazište. U ožujku 2015., ministar rada, zapošljavanja, strukovnog osposobljavanja i socijalnog dijaloga (François Rebsamen, kojega je kasnije zamijenila Myriam El Khomri) zatražio je od Brune Mettlinga, zamjenika glavnog direktora ljudskih resursa Orangea, da analizira pitanje učinka digitalnih promjena na rad. Vlada je već naručila niz izvještaja o različitim oblicima digitalizacije (oporezivanje, obrazovanje, osposobljavanje, itd.), no ovo je prvi puta da je pitanje rada određeno kao posebna tema.

Rad na izradi „Mettlingova izvještaja“ odvijao se tijekom 2015. godine, a na njemu je radila skupina stručnjaka od pet sindikalnih i poslodavačkih predstavnika (CFDT, CFE/CGC, CGT, FO, te glavni direktor MEDEF-a) zajedno s pravnim stručnjacima i sociolozima.

Izvještaj posebno prepoznaje šest oblika utjecaja digitalnih promjena (Mettling 2015.):

1. Masovno širenje novih alata rada;
2. Utjecaj na zanimanja i vještine;
3. Utjecaj na organizaciju rada;
4. Utjecaj na upravljanje;
5. Novi oblici rada bez ugovorene fiksne plaće;
6. Rukovodeće osoblje i njihovo radno okruženje.

Izvještaj također iznosi 36 preporuka za praćenje digitalizacije. Neke od najvažnijih odnose se na pitanja osposobljavanja, prekvalifikacije i dokvalifikacije, rodne jednakosti, poreznih instrumenata, novih oblika rada, „prava na nedostupnost“, itd.

To je francuske sindikate potaknulo na djelovanje i produblivanje vlastitih analiza i strategija u odnosu na razvoj digitalne ekonomije; svaki od njih pripremio je poseban doprinos, koji je sadržan u prilogu izvještaja.

Paralelno s time, pojedinačni sindikati pokrenuli su niz inicijativa. Tako je L'UGICT-CGT (opći sindikat inženjera, rukovodećeg osoblja i tehničara, član središnjice CGT) u listopadu 2015. održao seminar u Parizu o temi „Kako osigurati da digitalna revolucija bude sinonim za socijalni, ekonomski i ekološki napredak?“. Na tom je skupu Marie-José Kotlicki predstavila svoj izvještaj pripremljen za ekonomski, socijalni i okolišni odbor, a izvještaj je naslovljen „Novi odnos između industrije i usluga u digitalno doba“<sup>48</sup>. Zatim je UGICT-CGT 26. studenoga 2015. organizirao još jedno događanje kako bi ocijenili napredak kampanje o pravu na nedostupnost izvan radnog vremena i skraćenje radnog vremena (CGT 2015.), (vidjeti okvir dolje).

I sindikalna središnjica CFDT posvećuje pozornost novim sindikalnim praksama i korištenju informacijske, te komunikacijske tehnologije. „Pojava interneta i njegova demokratizacija u posljednjih nekoliko desetljeća ubrzala je transformaciju proizvodnih sustava u tvrtkama. Već je razvoj ICT-a, uz mehanizaciju i automatizaciju proizvodnje, doveo do radikalno drukčijih načina rada. Nova sredstva elektronske komunikacije osnažila su taj proces, te su omogućila strukturalnu transformaciju kroz naglasak na individualnost: uvođenje menadžerskog upravljanja; ubrzavanje metoda i procedura; individualizacija karijernih putova i situacija; te prije svega radikalna transformacija socijalnih odnosa i interakcija sa zamagljivanjem granica između privatnog i javnog (i profesionalnog) prostora koji imaju značajan utjecaj na načine mobilizacije radnika.“ (CFDT 2015.).

U tom je kontekstu CFDT, u suradnji s IRES-om, objavio izvještaj u kojem usvaja pristup i odnos prema različitim upotrebama digitalizacije: „njezina socijalna sidrišta, kao vodič za razumijevanje razloga koji mogu navesti ljude da koriste ili izbjegavaju digitalne mogućnosti, očekivanja i strahovanja, mogućnosti

koje nude mreže, te socijalni odnosi i veze koje se održavaju i *online* i *offline*. Konačno, preduvjet u projektu u kojemu se želimo uhvatiti u koštac s tim novim konfiguracijama i izgraditi nužnu ravnotežu moći među radnicima jest taj da bi ljudi trebali odabrati vlasništvo nad digitalizacijom, da bi zapravo trebali željeti koristiti digitalizaciju; svrha ove studije stoga je razumjeti način na koji se digitalne realnosti uklapaju i koriste u svijetu socijalne interakcije.“ (CFDT 2015.).

FO također analizira teme na ovom području, uključujući sljedeće: Četvrta industrijska revolucija; izazovi digitalizacije za svijet rada; utjecaj nove digitalne ekonomije na rad (FO 2015.). Tu možemo naći mnoštvo zahtjeva kao što je utvrđivanje „novih oblika kolektivne i individualne zaštite“, pravo na nedostupnost izvan radnog vremena, nove granice između poslovnog i obiteljskog života, uređivanje rada na daljinu (odnos poslodavac/radnik ne smije postati odnos ugovarač/podugovarač u komercijalnom smislu) i tako dalje.

Općenito govoreći, sve francuske sindikalne središnjice koje su sudjelovale u izradi Mettlingova izvještaja (2015.) iznijele su niz stavova i zahtjeva u odnosu na digitalizaciju društva, a ti su tekstovi uključeni u prilogima izvještaju. Prijedlozi koji su sažeti u obliku natuknica u donjem tekstu naglasak stavljaju prije svega na sljedeća pitanja:

- otvaranje radnih mjesta;
- prilagodba poreznog sustava i socijalnih prava;
- univerzalna usluga spajanja visoke brzine;
- sklapanje sporazuma o „mobilnom radu“;
- razmišljanje o promjenama u položaju menadžera i menadžerskog osoblja;
- informiranje i savjetovanje na radnome mjestu o digitalnim strategijama, planovima na području osposobljavanja, itd.;
- povećana autonomija radnika i s tim povezano dodatno opterećenje u smislu količine rada i odgovornosti;
- upravljanje radnim vremenom i skraćivanje radnog vremena;
- pravo na nedostupnost izvan radnog vremena (vidjeti okvir);
- povjerljivost i zaštita osobnih podataka: nadzor radnika;
- preopterećenje informacijama zbog čega se radnici na kraju osjećaju ugnjetavani (tzv. *infobesity*);
- budućnost radnika / novi status zaposlenih;
- dinamika rada na daljinu;
- mogućnost poboljšavanja načina komuniciranja predstavnika radnika;
- digitalni jaz;
- sudjelovanje u strateškim odlukama tvrtke;
- prava koja se vezuju uz osobu.

#### **Primjer „prava“ na nedostupnost izvan radnog vremena**

Volkswagen je uveo sustav pomoću kojega serveri za službene pametne telefone prelaze u stanje mirovanja (sleep mode) između 18:15 i 07:15 sati. Daimler-Benz dopušta svojim radnicima da za vrijeme godišnjih odmora koriste funkciju automatskog odgovora za e-mail poruke, uz posebnu funkciju koja omogućava da se izbjegne situacija u kojoj radnik po povratku na posao biva preplavljen e-mailovima: ili se primljene poruke preusmjeravaju nekom drugom kontaktu, ili se od pošiljatelja traži da poruku ponovno pošalje nekog kasnijeg datuma.

U Francuskoj su CFDT i CFE-CGC 2014. potpisali sektorski sporazum o radnom vremenu s Fédération des syndicats des métiers de la prestation intellectuelle, du Conseil, de l'Ingénierie et du Numérique; i taj sporazum sadrži odredbu o „pravu na nedostupnost izvan radnog vremena“.

## 2.9 Italija

### Fabbrica Intelligente

<http://www.fabbricaintenigente.it/>

Zadaća klastera „Inteligentna tvornica“ je predložiti, osmisliti i provesti strategiju temeljenu na istraživanju i razvoju.

### Growth from digital technology

<http://www.crescereindigitale.it/>

Dostupno na internetu: tečaj koji je besplatan za sve koji su se prijavili za „Garanciju za mlade“. Do 3,000 stažiranja kao podrška digitalizaciji talijanskih tvrtki i njihovu uvođenju u digitalni svijet.

**TURI-jevo istraživanje o digitalnoj ekonomiji:** EURISPES (Kontakt: Marco Ricceri, eurispes.intl-dept@libero.it)

Od 2005. promoviramo Europsku mrežu o regionalnom praćenju tržišta rada. Ta mreža je svojevrsan most između akademske zajednice i operatera (trenutno imamo 400 članova iz čitave Europe). Svake godine promoviramo Godišnji sastanak i Europski dan, koji je ove godine organiziran u Milanu, u listopadu. Glavna tema bila je revolucija velikih podataka i informacijska i komunikacijska tehnologija na radnome mjestu (dostupna dokumentacija). Povodom konferencije u Milanu izdali smo i knjigu s ključnim zaključcima i najboljim praksama na tom području (Antologija 2015.). Nakon konferencije također smo promovirali europsku radnu skupinu o ovom specifičnom pitanju. Eurispes je jedan od osnivača mreže i trenutno predsjedava Znanstvenim odborom. IWAK Institut za rad Sveučilišta u Frankfurtu (Njemačka) zadužen je za koordinaciju i vođenje mreže: ravnateljica Dr. Christa Larsen, voditeljica mreže Sigrid Rand.

## 2.10 Luksemburg

### Digital Letzebuerg

<http://www.gouvernement.lu/4242265/digital-letzebuerg/4242280/intro>

Svrha inicijative „Digital Letzebuerg“ jest osnažiti i konsolidirati položaj Luksemburga na području informacijsko-komunikacijske tehnologije, kao i napredovanje te zemlje na ljestvici „high-tech izvrsnosti“.

## 2.11 Nizozemska

### Smart industry

<http://www.smartindustry.nl/eng/>

TNO, Ministarstvo ekonomskih poslova, VNO-NCW i Gospodarska komora, te FME, pokrenuli su inicijativu za izradu izvještaja o važnosti pametne industrije za tvrtke, obrazovne institucije, te tijela javne vlasti u Nizozemskoj.

„De robot de baas“

„Mastering the robot“

[http://www.wrr.nl/fileadmin/en/publicaties/PDF-Verkenningen/Mastering\\_the\\_Robot\\_Web.pdf](http://www.wrr.nl/fileadmin/en/publicaties/PDF-Verkenningen/Mastering_the_Robot_Web.pdf)

Izvješće koje je objavilo Nizozemsko znanstveno vijeće za vladinu politiku (WRR).

„*De robot de baas*“ (Mastering the Robot – *Svladavanje robota*) je izvješće koje je 8. prosinca 2015. predstavilo Nizozemsko znanstveno vijeće za vladinu politiku (WRR) potpredsjedniku vlade i ministru zapošljavanja i socijalnih pitanja Nizozemske, Lodewijku Asscheru. Izvješće ima za cilj utvrditi izazove za rad u digitalnoj ekonomiji, a nosi naslov „Budućnost rada u Drugo mašinsko doba“. WRR nije vladina institucija već nezavisni think-tank čija je zadaća savjetovati vladu o socijalnim pitanjima srednjoročnog i dugoročnog značenja<sup>49</sup>.

Izvješće postavlja neka pitanja koja postavlja i većina radnika i sindikata: „Prvo je: Iz perspektive tržišta rada, koje ćemo oblike robotizacije (i digitalizacije) vidjeti, i sada i u budućnosti, te koji su faktori doprinosa? Drugo pitanje je: Što znamo o posljedicama digitalizacije i robotizacije za rad? Treće i posljednje pitanje glasi: Koja bi pitanja vlada trebala adresirati u politici, te koje akcije mogu poduzeti istraživači, poslodavci i radnici, njihove reprezentativne organizacije i ostali dionici?“ (WRR 2015.). Zanimljiv koncept koji je razvijen u tom kontekstu je koncept „uključive robotizacije“.

Glavne preporuke izvješća odnose se na:

- ▶ agendu uključive robotizacije: roboti se ne smiju nametati radnicima i/ili zamijeniti te radnike, već ih se mora smatrati dopunskim alatom koji se može koristiti kako bi radnici bili produktivniji u sklopu „su-kreacije“;
- ▶ razvoj dopunskih vještina i kvalifikacija na svim razinama obrazovanja: tehnička pitanja koja se odnose na digitalizaciju stvarno su važna ali nisu ključna pitanja koja, upravo suprotno, moraju biti: „Što je tipično ljudsko u radu koji obavljamo? Koji zadaci, odnosi i odgovornosti će i dalje zahtijevati ljudski dodir i koje ćemo posebno htjeti povjeravati (ili nastaviti povjeravati) ljudima?“;
- ▶ vlasništvo nad radom: brojne studije su pokazale kako je ova razina vlasništva i autonomije važna za produktivnost. Pitanje koje se onda postavlja je sljedeće: kako postići da radnici i strojevi rade zajedno i istodobno dopustiti radnicima da zadrže odgovornost za vlastiti rad;
- ▶ konačno, izvješće WRR-a bavi se novim pitanjem nejednakosti u digitalnom društvu, što je aspekt koji još nije pojašnjen s obzirom na to da je nemoguće predvidjeti koje će kategorije biti najgore pogođene tim trendom. Shodno tome, preporuka za vladu je sljedeća: „Kreatori politika stoga moraju osmisliti spektar mjera koje će pomoći i podržati ljude tamo gdje je to potrebno. Također je važno razmotriti mogu li (i trebaju li) radnici postati suvlasnicima robota i ostalih strojeva, s obzirom na to da vjerujemo kako je suvlasništvo jedan od načina na koji radnici mogu nastaviti svladavati robote.“ (WRR 2015.).

Izvješće završava pozivom na uključivanje svih aktivnih snaga u društvu u tu uključivu agendu: „Zagovaramo stoga uključivu robot agendu za vlade, poslodavce i radnike, njihove reprezentativne organizacije, istraživače i ostale dionike koji će nam pomoći svladati robote na niz različitih načina.“

## 2.12 Poljska

### Innolot

<http://www.innolot.avioaero.com/>

Program Innolot ima za cilj financirati znanstveno istraživanje o inovativnim rješenjima za zrakoplovnu industriju. Rezultat je to sporazuma između Nacionalnog centra za istraživanje i razvoj (NCBiR) i skupine udruženja zrakoplovnih tvrtki koje predstavljaju Poljsku tehnološku platformu za zrakoplovnu industriju.

## 2.13 Portugal

### Produtech

<http://www.produtech.org/about-us>

PRODUTECH - Production Technologies Cluster – je inicijativa Portugalske industrije proizvodnih tehnologija. Klaster obuhvaća tvrtke koje mogu odgovoriti na izazove konkurentnosti i održivosti nuđenjem inovativnih, fleksibilnih, integriranih i konkurentnih rješenja kao odgovor na potrebe proizvodne industrije.

## 2.14 Češka Republika

### Platforma pro internetovou ekonomiku

<http://www.intemetovaekonomika.cz/>

Platforma za internetsku ekonomiju neformalno je udruženje tvrtki čiji je cilj ostvariti rast i osnažiti internetsku ekonomiju u zemlji.

## 2.15 Ujedinjena Kraljevina

**Innovate UK - Digital economy strategy 2015-2018** (Inovativna UK – Strategija digitalne ekonomije 2015.-2018.)

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/404743/Digital\\_Economy\\_Strategy\\_2015-18\\_Web\\_Final2.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/404743/Digital_Economy_Strategy_2015-18_Web_Final2.pdf)

**Government Digital Strategy** (Vladina digitalna strategija)

<https://www.gov.uk/government/publications/government-digital-strategy>

Digitalna strategija britanske vlade 2015.-2018. usmjerena je prema ostvarivanju pet ciljeva: poticanje digitalnih inovatora; naglasak na potrebe korisnika; opremanje digitalnih inovatora; rast infrastrukture, platformi i ekosustava; te osiguravanje održivosti.

Dva ključna, zapravo jedina, „socijalna izazova“ koja je moguće identificirati u ovoj strategiji su:

- s jedne strane, pitanje vještina: „snage koje stvaraju dinamičnu i brzu kulturu inovacija također stvaraju nedostatak vještina, posebno s ubrzanjem inovacija“;
- s druge strane, „digitalna inkluzija“: „Ta tenzija u infrastrukturi dovodi do nejednakog pristupa internetu između dobrostojeće, urbane populacije i područja gdje su investicije slabije. Uz socijalne podjele, time se stvara isključena populacija onih u digitalno nepovoljnijem položaju. To je sve veći i sve važniji socijalni izazov.“

Pitanja o radnim mjestima (njihovom otvaranju, nestanku, restrukturiranju), uvjetima rada, kvaliteti zaposlenja u novim digitalnim uslugama, te o uključenosti sindikata u strategiju 2015.-2018., čine se mračnim kutcima u koje se vladina inicijativa boji zalaziti.

Treba napomenuti kako je vlada Ujedinjene Kraljevine duboko predana digitalnoj strategiji za digitalni pristup svim javnim i administrativnim uslugama: Porezni i carinski ured Njezina veličanstva (*Her Majesty's Revenue and Customs - HMRC*), Odjel za promet (*Department for Transport - DFT*), Odjel za rad

i mirovine (*Department for Work and Pensions - DWP*), Ministarstvo pravde (*Ministry of Justice - MOJ*), Odjel za poslovne inovacije i vještine (*Department for Business Innovation and Skills - BIS*), itd. Strategija je produžetak reforme državne službe koja je već u tijeku<sup>50</sup>, a čija je glavna ideja stvoriti „digitalnu platformu“ svih administrativnih službi.

I sindikati su se uključili u ovu temu. Britanski savez sindikata TUC je na kongresu 2014. izrazio određene sumnje u stvarne namjere vlade: želi li ona unaprijediti javne službe ili rezati sredstva? „Kongres prepoznaje kako su djelotvorne i učinkovite javne službe zajednički cilj građana, vlada i javnih službenika. Javne službe sada su u gotovo neprestanom ciklusu reforme, i u cilju postizanja učinkovitosti i zadovoljavanja novih očekivanja javnosti. Digitalizacija javnih usluga postala je nova mantra političara, ali je treba shvatiti kao priliku za poboljšanje usluge za javnost, a ne samo kao dodatni argument za rezanje sredstava.“ (TUC 2014a).

Sindikati strahuju kako će digitalni pristup javnim uslugama također vjerojatno dovesti do dodatne marginalizacije najsiromašnijih dijelova stanovništva (zbog troškova računala, internetske pretplate i tako dalje) i osoba s invaliditetom: „Uklanjanje usluga ‘licem u lice’ u korist telefonskih linija podrške i usluga koje se pružaju samo online može imati ozbiljan utjecaj na osobe s invaliditetom, osobito one s mentalnim zdravstvenim poremećajima. Konferencija je također zabrinuta zbog izvještaja kako rezovi proračuna za javne usluge dovode do smanjenja dostupnosti dokumentacije u pristupačnim formatima.“

„U prijevoznoj industriji, digitalizacija i automatizacija dovode do zatvaranja ureda za prodaju karata i do otpuštanja radnika, što javni prijevoz čini manje dostupnim osobama s invaliditetom. Da bi javni prijevoz bio potpuno dostupan, osobe s invaliditetom i ostali putnici trebaju mogućnost dobivanja pomoći „licem u lice“ od radnika (TUC 2014b). Zbog toga razloga TUC-jev Odbor radnika s invaliditetom će se zalagati za:

- javne usluge koje će omogućiti tzv. „drop-in“, tj. usluge po dolasku, licem u lice i osigurati da sve informacije i dalje budu raspoložive u dostupnim formatima;
- objavljivanje informacija o izuzećima za transakcije koje se provode samo na internetu;
- digitalne politike koje ne diskriminiraju osobe s invaliditetom; i
- akcije vlade i sredstva za smanjivanje digitalnog jaza.“<sup>51</sup>

Ovaj brzi pregled država članica EU-a pokazuje kako se ulozi digitalizacije ekonomije shvaćaju na vrlo različite načine u različitim državama. U nekim državama članicama javne vlasti igraju veliku ulogu u poticanju rasprave, dok u drugima pokazuju veću tendenciju uzmicanja; u nekim državama sindikati su snažno uključeni u provedbu, ili barem rasprave o digitalnim strategijama, dok su u drugima sindikati na marginama rasprava; u nekim državama socijalne implikacije se rješavaju izravno i bez izbjegavanja, a vlade sindikate uključuju u provedbu strategija; u drugim državama socijalni i radni aspekti ovih pitanja jedva da se i spominju, a ponegdje i potpuno izostaju iz vladine agende.

50 <https://www.gov.uk/government/organisations/civil-service-reform>

51 <https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/DisabledWorkersReport2014.pdf>

### Neki izvori koje je moguće pronaći na internetu

CFDT (2015.) Nouvelles pratiques syndicales et usages des TIC ([https://www.cfdt.fr/portail/nos-etudes/nouvelles-pratiques-syndicales-et-usages-des-tic-srv1\\_241977](https://www.cfdt.fr/portail/nos-etudes/nouvelles-pratiques-syndicales-et-usages-des-tic-srv1_241977))

CGT (2015.) Révolution numérique: vers un nouveau modèle économique et social? (<http://www.ugict.cgt.fr/articles/actus/rencontres-numerique>)

CGT (2015.) Réduction du temps de travail: Un remède aux suppressions d'emplois annoncées par la révolution numérique (<http://cgt.fr/Un-remede-aux-suppressions-d.html>)

FO (2015.) „Numérique, quels enjeux pour le monde du travail ?“ (<http://www.force-ouvriere.fr/numerique-quels-enjeux-pour-le-monde-du-travail>); „L'impact du numérique sur le travail“ (<http://www.force-ouvriere.fr/l-impact-du-numerique-sur-le-travail>); „La quatrième révolution industrielle a commencé“ (<http://www.force-ouvriere.fr/la-quatrieme-revolution-industrielle-a-commence>)

IG Metall, FairCrowdWork Watch (<http://www.faircrowdwork.org>)

IG Metall (2015.) „Gute Arbeit in der Fabrik 4.0“ - Eine offene Plattform für die Gestaltung der Arbeitswelt von morgen (<http://www.automationsnetzwerk.de/de/robotation-academy/events-seminare/konferenzen-kongresse/150415-plattform-gute-arbeit-4.0>)

TUC (2014a) Kongres 2014., Finalna agenda, Prijedlozi i imenovanja za 146. Redovni godišnji kongres TUC-a, 7.-10. rujna 2014., Liverpool ([https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/Congress\\_2014\\_Final\\_Agenda\\_All\\_LR.pdf](https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/Congress_2014_Final_Agenda_All_LR.pdf))

TUC (2014b) TUC-jeva konferencija radnika s invaliditetom 2014. – Izvještaj s Konferencije radnika s invaliditetom, 28.-29. svibnja 2014. (<https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/DisabledWorkersReport2014.pdf>)

Ver.di (2015) Digitalisierung im Dienstleistungssektor - Für Gute Digitale Arbeit (<https://innovation-gute-arbeit.verdi.de/themen/digitale-arbeit>)

Ver.di - Gewerkschaft auch für Cloudworker (<http://www.ich-bin-mehr-wert.de/support/cloudworking>) [www.cloudworker-beratung.de](http://www.cloudworker-beratung.de))

## 3. Na europskoj razini

Europska konfederacija sindikata uključila se u raspravu koju je pokrenula Europska komisija o europskoj digitalnoj agendi (Europska komisija 2015.). U lipnju 2015. Izvršni odbor ETUC-a usvojio je rezoluciju u obliku prve ocjene te agende (ETUC 2015.)<sup>52</sup>. Općenito, ETUC pristup Komisije ocjenjuje preuskim, posebno pretjerano ograničenim na pitanja - koja, iako jesu važna, ali nisu jedina takva - osposobljavanja i kvalifikacija radnika, te pitanja koja se odnose na unutarnje tržište i tehničke standarde. „Digitalizacija nije samo tehnološko pitanje ili pitanje tržišta, to je i pitanje pravedne tranzicije tradicionalnih radnih mjesta prema digitalnim radnim mjestima u sektoru industrija i usluga; to je pitanje budućnosti društva i njegove kohezije. Digitalizacija je megatrend za svijet rada, trend u čije oblikovanje moramo biti uljučeni.“ (ETUC 2015).

Zabrinutosti koje su izražene u ETUC-ovoj rezoluciji odnose se prije svega na sljedeće:

- zaštita osobnih podataka kao temeljno pravo;
- socijalni utjecaj digitalizacije na tvrtke općenito i posebno na rad, na radno pravo, uvjete rada, ravnotežu između poslovnog i privatnog života, socijalna prava;

- rizik razvoja prekarnog digitalnog rada;
- unapređenje digitalnih vještina;
- predviđanje i upravljanje tranzicijama;
- ustrajnost značajnog rodno jaza u plaćama, kao i jaza u ICT vještinama u Europi.

ETUC u zaključku svoje preliminarne analize poziva na formiranje „stalnog europskog foruma kojega bi činila Europska komisija, Europski parlament i socijalni partneri, kako bi se raspravilo kako razviti takvu europsku digitalnu viziju i kako oblikovati buduću digitalnu Europu, kako oblikovati industriju 4.0, radna mjesta 4.0 i pametne digitalne usluge, na temelju jasnog plana (ETUC 2015.).

ETUC je pokrenuo i niz od tri radionice, održane 2. prosinca 2015. (digitalizacija i njezin utjecaj na informiranje, savjetovanje i participaciju), u veljači 2016. (o sektorskim izazovima digitalizacije), i u travnju 2016. (o pravnim aspektima i akademskom istraživanju).

I na europskoj sektorskoj razini provode se ili su već provedene inicijative, posebno:

- ▶ industriAll je objavio neformalni dokument za raspravu (*policy brief 2015-07*) „Digitaliziranje proizvodnje uz osiguravanje jednakosti, participacije i suradnje“. Nakon toga Izvršni odbor usvojio je službeni stav 3. prosinca 2015. pod nazivom „Digitalizacija za jednakost, participaciju i suradnju u industriji – Više boljih poslova u industriji u digitalno doba“ (industriAll 2015.)<sup>53</sup>;
- ▶ UNI-Europa je 15. rujna 2015., u suradnji s ÖGB-om, organizirala seminar o „Digitalizaciji i njezinim ekonomskim i socijalnim potencijalima“, nakon čega je usvojena zajednička izjava „Digitalizacija, rad i zapošljavanje“<sup>54</sup>;
- ▶ EPSU je 21. rujna 2015. održao seminar o temi „Digitalizacija usluga lokalnih vlasti u Europi“, nakon čega je u listopadu usvojeno izvješće „Utvrđivanje novih oblika pružanja usluga u lokalnoj samoupravi, tehnološki razvoj i utjecaj na radnu snagu i poslodavce – izazov digitalizacije“<sup>55</sup>. Ta je inicijativa dio zajedničkog projekta CEMR-a i EPSU-a koji se provodi 2015.-2017.;
- ▶ EFFAT je 18. studenoga 2015. objavio pozicijski dokument europskog turističkog sektora pod naslovom „‘Ekonomija dijeljenja’ u turizmu“<sup>56</sup>, koji se bavi pojavom novih aktera kao što su Couchsurfing, Airbnb, Uber, BlaBlaCar, Greeters, itd. U sklopu njihova sektorskoga socijalnoga dijaloga, europski socijalni partneri također su usvojili „Zajedničku izjavu EFFAT-a i HOTREC-a o ‘ekonomiji dijeljenja’ – Za jednake uvjete za sve i pravednu konkurenciju u ugostiteljstvu i turizmu“, a potpisana je 4. prosinca 2015.;
- ▶ Europska federacija novinara pokrenula je općenito razmatranje utjecaja digitalne ekonomije na zanimanje novinara i na uvjete rada u tom sektoru.

### 3.1 Stečevina europskoga socijalnoga dijaloga

Brojni sporazumi su potpisani na nacionalnoj razini ili na razini tvrtki nakon potpisivanja okvirnoga sporazuma o radu na daljinu (16. srpnja 2002.) kao rezultat europskoga socijalnoga dijaloga; sporazum sadrži elemente koji mogu poslužiti kao temelj za razmišljanje o radu na daljinu, mobilnome radu ili radu od kuće.

Točno je da je rad na daljinu (telework) samo jedan aspekt izazova koje smo analizirali u ovoj studiji; štoviše, postoje velike razlike između situacije u to vrijeme (2002.) i danas. Tada, 2002. godine, glavno je pitanje bilo pitanje praksi na koje se nailazi u kontekstu tradicionalne tvrtke, s ciljem „modernizacije organizacije rada“. Prema definiciji iz sporazuma, rad na daljinu obavlja se u sklopu ugovora o radu

53 [http://www.industriall-europe.eu/database/upload/pdf/2015929PositionPaper\\_2015-XX\\_DigitalisationOfIndustry\\_DRAFr-v1.pdf](http://www.industriall-europe.eu/database/upload/pdf/2015929PositionPaper_2015-XX_DigitalisationOfIndustry_DRAFr-v1.pdf)

54 [http://www.uniglobalunion.org/sites/default/files/files/news/dsm\\_declaration\\_en\\_final.pdf](http://www.uniglobalunion.org/sites/default/files/files/news/dsm_declaration_en_final.pdf)

55 [http://www.epsu.org/IMG/pdf/Final\\_Report\\_2109-2015.pdf](http://www.epsu.org/IMG/pdf/Final_Report_2109-2015.pdf)

56 [http://www.effat.org/sites/default/files/news/14164/effat\\_tourism\\_sector\\_position\\_on\\_sharing\\_economy\\_en\\_final.pdf](http://www.effat.org/sites/default/files/news/14164/effat_tourism_sector_position_on_sharing_economy_en_final.pdf)



ili radnog odnosa<sup>57</sup>. Danas to sve češće više nije slučaj, posebno u tvrtkama u digitalnoj ekonomiji (upravljanje, organizacija, itd.) gdje rad obavljaju samozaposleni radnici, slobodni radnici ili čak radnici koji djeluju izvan svakog pravnog okvira, tj. na „crnom“ tržištu rada.

Ipak, postoji niz ozbiljnih uloga i izazova za svijet rada. Navodimo neka od najvažnijih područja na kojima se otvaraju pitanja:

- financiranje radne opreme;
- ugradnja i održavanje te opreme;
- troškovi korištenja (internetska pretplata, telekomunikacije);
- tehnička podrška;
- troškovi vezani za gubitak ili oštećenje opreme (osiguranje);
- odgovornosti u vezi zaštite zdravlja i sigurnosti tijekom vremena provedenog radeći: bolest, nezgoda, invaliditet, itd.;
- inspekcija rada;
- organizacija radnog vremena;
- radno opterećenje i kriteriji ocjenjivanja rezultata;
- pristup radnika informacijama o tvrtki;
- odnosi s kolegama;
- pristup mogućnostima osposobljavanja (primjerice, osmišljene kako bi se naučilo koristiti tehničku opremu ili razviti vještine za poboljšanje rezultata, itd.);
- poštivanje privatnog života (u kojoj mjeri se pružatelji usluga nadziru i kontroliraju?).

Bi li bilo relevantno, moguće i učinkovito pregovarati s tvrtkama koje koriste mobilne radnike, bez obzira na sektor djelatnosti (prijevoz, osobne usluge, dostava, itd.) o skupu načela i minimalnih standarda koje je nužno poštovati? U kojem obliku bi takav instrument trebao biti: u obliku kodeksa ponašanja, okvirnog sporazuma, preporuka? Bi li to omogućilo postizanje novog statusa još u začetku (samozaposleni pružatelj digitalnih ili mobilnih usluga)? Treba li se to odvijati na europskoj ili nacionalnoj razini? Kakvoj inspekciji rada ili kontroli bi takva inicijativa podlijegala?

Iako bi bilo korisno ta pitanja razmatrati na europskoj razini – kako se ne bi pomiješali digitalni izazovi i izazovi digitalnog socijalnog natjecanja među državama članicama – ipak treba voditi računa o tome da su razine zaštite ili radnih standarda dogovorenih na europskoj razini možda samo na vrlo niskoj razini. Na primjer, značajno je kako njemačke federacije poslodavaca traže da se svi novi radni okvirni sporazumi utvrde na europskoj razini, a da pri tome zahtijevaju izbjegavanje pretjerane regulative. Strategija se tako čini jasnom: velika je vjerojatnost da će se prednost davati europskoj razini uz pretpostavku kako je nemoguće postići ikakav ambiciozan kompromis.

---

57 Treba napomenuti kako naknadni izvještaj o provedbi toga sporazuma (2006.) jasno kaže kako je definicija radnika na daljinu pitanje koje se na različit način riješilo u svakoj državi članici.

Tablica 3 - Najvažniji zajednički tekstovi europskoga socijalnog dijaloga o novim tehnologijama

SINDIKAT	NASLOV	DATUM
ETUC	Zajednička izjava namjere UNICE-a, ETUC-a i CEEP-a o socijalnom dijalogu i novim tehnologijama	12. studenoga 1985.
ETUC	Zajedničko mišljenje o novim tehnologijama, organizaciji rada i prilagodljivosti tržišta rada	10. siječnja 1991.
Telekomunikacije	Nacrt prijedloga zajedničkog mišljenja o socijalnoj dimenziji i dimenziji tržišta rada u informacijskom društvu – Ljudi na prvom mjestu – idući koraci. COM (97) 390 Final	20. studenoga 1997.
Telekomunikacije	Okvirni sporazum u obliku preporuke	20. studenoga 1997.
Telekomunikacije	Mišljenje o radu na daljinu	23. studenoga 1998.
UNI-Europa	Smjernice za rad na daljinu u Europi	7. veljače 2001.
UNI-Europa Commerce	Europski sporazum o smjernicama o radu na daljinu u trgovini	26. travnja 2001.
ETUC	Okvirni sporazum o radu na daljinu	16. srpnja 2002.
EPSU, EMCEF (EL.ENERGIJA)	Zajednička deklaracija o radu na daljinu	13. studenoga 2002.
EPSU	Zajednička izjava CEMR-EP/EPSU o radu na daljinu	13. siječnja 2004.
ETUC	Provedba europskog okvirnog sporazuma o radu na daljinu	28. lipnja 2006.

Izvor: Christophe Degryse, ETUI, Sectoral Social Dialogue DataBase, 2015.

#### 4. Novi istraživački putevi: stavljanje digitalne revolucije u službu sindikalizma?

Vidjeli smo u ovome tekstu kako su neke organizacije društvenih pokreta i sindikati uspjeli koristiti nove tehnologije u interesu radnika, u obranu njihovih prava, njihova organiziranja i, možda u budućnosti, njihove snage kolektivnog pregovaranja.

Iz toga može proizaći dodatno strateško razmišljanje. Sindikalni bi pokret u tim novim tehnologijama mogao otkriti dodatni alat razmjene, suradnje, mobilizacije, akcije, vidljivosti, itd. Možda bi bilo korisno razmisliti o europskoj sindikalnoj platformi koja bi omogućila razmjenu informacija u stvarnom vremenu – primjerice o zahtjevima radnika i industrijskim akcijama, o trendovima plaća u multinacionalnim kompanijama, o pregovorima koji su u tijeku, o planiranim kolektivnim akcijama, itd. – radi boljeg informiranja radnika i veće usklađenosti njihovih strategija?

Štoviše, u ovoj smo studiji vidjeli da neki autori u novim tehnologijama vide snažan potencijal za socijalnu emancipaciju. Bi li svijet rada profitirao od ulaganja u te tehnologije kako bi se stvorili novi kolektivni alati, na primjer alati ocjenjivanja poslodavaca, koordiniranja pregovora, ali i stvaranja zadruga podataka i kolektivnih platformi koje stvaraju zajednička dobra, stvaranja inkubatora ili akceleratora radi stvaranja suradničke, socijalne i solidarne ekonomije?

## Izvori

- Airbnb (2015.) Uvjeti korištenja, zadnja provjera: 6. srpnja 2015. <https://hr.airbnb.com/terms>
- Atkinson R.D., McTernan M. i Reed A. (ur.) (2015.) Sharing the success of the digital economy, a progressive approach to radical innovation, London, Rowman & Littlefield International.
- Babinet G. (2015.) Big Data, penser l'homme et le monde autrement, Paris, Le Passeur.
- Baker D. (bez datuma) Can productivity growth be used to reduce working time and improve the standard of living of the 99 percent? The future of work in the 21st century, a report of the Economic Analysis Research Network Future of Work Project. [http://earncentral.org/Future\\_of\\_work/Baker%20Shorter%20Work%20Time%20Final.pdf](http://earncentral.org/Future_of_work/Baker%20Shorter%20Work%20Time%20Final.pdf)
- Baums A. (2015.) Industry 4.0: we don't need a new industrial policy but a better regulatory framework, Social Europe, 21. listopada 2015. <https://www.socialeurope.eu/2015/10/industry-4-0-we-dont-need-a-new-industrial-policy-but-a-better-regulatory-framework/>
- Bauwens M. (nema datuma) Peer to peer: from technology to politics to a new civilisation? <https://www.itu.int/osg/spu/wsis-themes/contributions/others/pEERNewP2P.pdf>
- Bauwens M. i Lievens J. (2015.) Sauver le monde: vers une société post-capitaliste avec le peer-to-peer, Paris, Éditions Les Liens qui libèrent.
- Bittner A.K. (2011.) Managing change, innovation and trade unionism in the news industry, Brussels, European Federation of Journalists. [http://europeanjournalists.org/fr/wp-content/uploads/sites/2/2013/11/Managing\\_Change.pdf](http://europeanjournalists.org/fr/wp-content/uploads/sites/2/2013/11/Managing_Change.pdf)
- Bourdoncle F. (2014.) Big Data : 'Les barbares sont aux frontières et nous jouons à la bergère', challenges.fr, 20. siječnja 2014. <http://www.challenges.fr/entreprise/20140117.CHA9333/big-data-les-barbares-sont-aux-frontieres-et-nous-jouons-a-labergere.html>
- Bowles J. (2014.) The computerisation of European jobs. <http://bruegel.org/2014/07/the-computerisation-of-european-jobs/>. Vidjeti također: 54% of EU jobs at risk of computerization. <http://bruegel.org/2014/07/chart-of-the-week-54-of-eu-jobs-at-risk-of-computerisation/#republishing>
- Brian Arthur W. (2011.) The second economy, McKinsey Quarterly, Listopad 2011. [http://www.mckinsey.com/insights/strategy/the\\_second\\_economy](http://www.mckinsey.com/insights/strategy/the_second_economy)
- Brynjolfsson E. i McAfee A. (2011.) Race against the machine: how the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy, Lexington, Digital Frontier Press.
- Brynjolfsson E. i McAfee A. (2015.) Le deuxième âge de la machine: travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique, Paris, Odile Jacob.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015.) Arbeit Weiter Denken - Grün Buch, Arbeiten 4.0. [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?__blob=publicationFile)
- Cowen T. (2011.) The great stagnation: how America ate all the low-hanging fruit of modern history, got sick, and will (eventually) feel better, New York, Dutton.
- Eckhardt G.M. i Bardhi F. (2015.) The sharing economy isn't about sharing at all, Harvard Business Review, 28. siječnja 2015. <https://hbr.org/2015/01/the-sharing-economy-isnt-about-sharing-at-all>
- Edelman B.G. i Luca M. (2014.) Digital discrimination: the case of Airbnb.com, Harvard Business School NOM Unit Working Paper 14-054. <http://hbswk.hbs.edu/item/digital-discrimination-the-case-of-airbnb-com>

ETUC (2015.) Digitalna agenda Europske komisije: preliminarna ocjena ETUC-a. Potvrdio Izvršni odbor na sjednici od 17.-18. lipnja 2015. <https://www.etuc.org/sites/www.etuc.org/files/document/files/en-digital-agenda-of-the-ec-preliminary-etuc-assessment.pdf>

Eurofound (2015.) New forms of employment, Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Europska komisija (2015.) Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija – Strategija jedinstvenog digitalnog tržišta za Europu, COM(2015)192 final. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0192>

European Data Supervisor (2015.) Towards a new digital ethics: data, dignity and technology, Opinion 4/2015. [https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/Consultation/Opinions/2015/15-09-11\\_Data\\_Ethics\\_EN.pdf](https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/Consultation/Opinions/2015/15-09-11_Data_Ethics_EN.pdf)

FIA (2015.) FIA reveals what data is being tracked and how the public reacts to connected cars. <http://www.fia.com/news/fia-reveals-what-data-being-tracked-and-how-public-reacts-connected-cars>

Financial Times (2015a) Transformation is crucial when digital disruption is the norm, 30. rujna 2015. <http://www.ft.com/cms/s/2/6732b9e4-1675-11e5-b07f-00144feabdc0.html#axzz3xsRO0mtl>

Financial Times (2015b) Uber: Backseat drive, 16. rujna 2015. <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/c5fb29b8-5796-11e5-9846-de406ccb37f2.html#axzz3xyuwOweS>

Ford M. (2015) Rise of the robots: technology and the threat of a jobless future, New York, Basic Books.

Frey C.B. i Osborne M. (2013.) The future of employment: how susceptible are jobs to computerization? [http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf)

Frey C.B. i Osborne M. (2015.) Technology at work: the future of innovation and employment, Citi GPS Report. [http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi\\_GPS\\_Technology\\_Work.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work.pdf)

Fried I. (2015.) Uber wants to create 50,000 jobs, take 400,000 cars off the road in Europe this year, Recode, 18. siječnja 2015. <http://recode.net/2015/01/18/uber-wants-to-create-50000-jobs-take-400000-cars-off-the-road-in-europe-this-year>

GESI (2012.) Measuring the energy reduction impact of selected broadband-enabled activities within households, Brussels, Global e-Sustainability Initiative. <http://gesi.org/portfolio/report/26>

Goldin C. i Katz L. (2007.) The race between education and technology: the evolution of U.S. educational wage differentials, 1890 to 2005, NBER Working Paper 12984. <http://www.nber.org/papers/w12984>

Gordon R.J. (2014.) The demise of U.S. economic growth: restatement, rebuttal and reflections, NBER Working Paper 19895. <http://www.nber.org/papers/w19895>

Grossman R. i Rich J. (2012.) Digital transformation: the rise of the chief digital officer, Russell Reynolds Associates. <http://www.russellreynolds.com/insights/thought-leadership/the-rise-of-the-chief-digital-officer>

Groves P., Kayyali B., Knott D. i Van Kuiken S. (2013.) The 'big data' revolution in healthcare: accelerating value and innovation, Mc Kinsey&Company. <http://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-big-data-revolution-in-us-health-care>

Hacker J. i Pierson P. (2010.) Winner-take-all politics: public policy, political

organization, and the precipitous rise of top incomes in the United States, Politics & Society, 38 (2), 152-204. <http://pas.sagepub.com/content/38/2/152>

- HBS (2015.) Digitalisierung: kein Grund für Horrorszenarien, Böckler Impuls 17/2015. [http://www.boeckler.de/62226\\_62253.htm](http://www.boeckler.de/62226_62253.htm)
- Head S. (2014.) *Mindless: why smarter machines are making dumber humans*, New York, Basic Books.
- Hébel P., Siounandan N. i Van de Walle I. (2012.) *La seconde vie des objets : les pratiques d'acquisition et de délaissement des produits de consommation*, Cahier de recherche 290. <http://www.credoc.fr/pdf/Rech/C290.pdf>
- industriAll (2015.) *Digitalising manufacturing whilst ensuring equality, participation and cooperation*, Policy Brief 2015-07. [http://www.industrial-europe.eu/database/upload/pdf/2015112PolicyBrief\\_2015-07\\_DigitisationOfManufacturing-EN.pdf](http://www.industrial-europe.eu/database/upload/pdf/2015112PolicyBrief_2015-07_DigitisationOfManufacturing-EN.pdf)
- industriAll (2015b) *Digitalisation for equality, participation and cooperation in industry - More and better industrial jobs in the digital age*, Position Paper 2015-02. Dokument usvojen na 7. sjednici Izvršnog odobra, Bruxelles, 2.-3. prosinca 2015., industriAll 66/2015. [http://www.industrial-europe.eu/database/upload/pdf/2015929PositionPaper\\_2015-XX\\_DigitalisationOfIndustry\\_DRAFT-v1.pdf](http://www.industrial-europe.eu/database/upload/pdf/2015929PositionPaper_2015-XX_DigitalisationOfIndustry_DRAFT-v1.pdf)
- Irani L. (2015.) *Justice for 'data janitors'*, Public Books, 15. siječnja 2015. <http://www.publicbooks.org/nonfiction/justice-for-data-janitors>
- Itterman P., Niehaus J. i Hirsch-Kreinsen H. (2015.) *Arbeiten in der Industrie 4.0: Trendbestimmungen und arbeitspolitische Handlungsfelder*, Düsseldorf, Hans Böckler Stiftung.
- Jain V. (2015.) *Investors must confront the on-demand economy's legal problems*, Techcrunch, 12. siječnja 2015. <http://techcrunch.com/2015/01/12/investors-must-confront-the-on-demand-economys-huge-legal-problem>
- Keynes J.M. (1930.) *Economic possibilities for our grandchildren*, in Keynes J.M., *Essays in persuasion*, New York, W.W. Norton & Co., 358-373. <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>
- Kowalski W. (2015.) *The European digital agenda: unambitious and too narrow*, Social Europe, 6. srpnja 2015. <http://www.socialeurope.eu/2015/07/european-digital-agenda-unambitious-narrow>
- Le Monde (2015.) *Michel Bauwens: 'Uber et Airbnb n'ont rien à voir avec l'économie de partage'*, 25. lipnja 2015. [http://www.lemonde.fr/entreprises/article/2015/06/25/michel-bauwens-uber-et-airbnb-n-ont-rien-a-voir-avec-l-economie-de-partage\\_4661680\\_1656994.html#1oAPXMI5TzShrQyi.99](http://www.lemonde.fr/entreprises/article/2015/06/25/michel-bauwens-uber-et-airbnb-n-ont-rien-a-voir-avec-l-economie-de-partage_4661680_1656994.html#1oAPXMI5TzShrQyi.99)
- Lohr S. (2014.) *For big-data scientists, 'janitor work' is key hurdle to insights*, New York Times, 17. kolovoza 2014. [http://www.nytimes.com/2014/08/18/technology/for-big-data-scientists-hurdle-to-insights-is-janitor-work.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2014/08/18/technology/for-big-data-scientists-hurdle-to-insights-is-janitor-work.html?_r=0)
- MacMillan D. (2015.) *Uber appeals class-action ruling for lawsuit*, The Wall Street Journal, 15. rujna 2015. <http://www.wsj.com/articles/uber-appeals-class-action-ruling-for-drivers-suit-1442362190>
- Manyika J. et al. (2013.) *Disruptives technologies: advances that will transform life, business, and the global economy*, Washington, DC, McKinsey Global Institute.
- McTernan M. i Reed A. (2015.) *The political opportunity of the digital age*, in Atkinson R.D., McTernan M. and Reed A. (ur.) (2015.) *Sharing the success of the digital economy, a progressive approach to radical innovation*, London, Rowman & Littlefield International, 91-98.
- Mettling B. (2015.) *Transformation numérique et vie au travail, Rapport à l'attention du Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social*. <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/154000646/>
- Morsy L. i Rothstein R. (2015.) *Parents' non-standard work schedules make adequate childrearing difficult*, Issue Brief 400, Washington, DC, Economic Policy Institute. <http://www.epi.org/files/pdf/88777.pdf>

- Open Society Foundation (2015.) Technology and the future of work: the state of the debate, travanj 2015. <https://www.opensocietyfoundations.org/publications/technology-and-future-work-state-debate>
- Pelle B. (2015.) Entre contrôle et confiance : la géolocalisation, un risque pour l'entreprise, Technologia. <http://www.technologia.fr/blog/actus/entre-contrôle-et-confiance-la-geolocalisation-un-risque-pour-lentreprise-12/>
- Pew Research Center (2015.) The American middle class is losing ground: no longer the majority and falling behind financially, 9. prosinca 2015. <http://www.pewsocialtrends.org/2015/12/09/the-american-middle-class-is-losing-ground/>
- Planet Labor (2015a) Allemagne: Andrea Nahles, la ministre de l'Emploi, donne le coup d'envoi d'un 'dialogue national' sur l'avenir du monde du travail à l'ère du numérique, article n° 9039, 23. travnja 2015.
- Planet Labor (2015b) Allemagne: la ligne de fracture patrons-syndicats entre flexibilité et protection du travail dans le contexte de digitalisation de l'économie s'esquisse nettement, article n° 9120, 8. lipnja 2015.
- Pope D.G. i Sydnor J.R. (2008.) What's in a picture? Evidence of discrimination from Prosper.com, Journal of Human Resources, 46 (1 ), 53-92. [https://www.researchgate.net/publication/228218880\\_What%27s\\_in\\_a\\_Picture\\_Evidence\\_of\\_Discrimination\\_from\\_Prospers.com](https://www.researchgate.net/publication/228218880_What%27s_in_a_Picture_Evidence_of_Discrimination_from_Prospers.com)
- Reich R. (2015.) Why the sharing economy is harming workers - and what can be done, Social Europe, 30. studenoga 2015. <http://www.socialeurope.eu/2015/11/why-the-sharing-economy-is-harming-workers-and-what-can-be-done>
- Rifkin J. (2001.) The age of access: the new culture of hypercapitalism, where all of life is a paid-for experience, New York, J.P. Tarcher/Putnam.
- Rifkin J. (2014.) La nouvelle société du coût marginal zéro : l'internet des objets, l'émergence des communaux collaboratifs et l'éclipse du capitalisme, Paris, Editions Les liens qui libèrent.
- Robertshaw S. (ur.) (2015.) The collaborative economy: impact and potential of collaborative internet and additive manufacturing, Scientific Foresight Unit (STOA), PE 547.425, European Parliament. [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/fr/document.html?reference=EPRS\\_STU\(2015\)547425](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/fr/document.html?reference=EPRS_STU(2015)547425)
- Roubini N. (2015.) Labor in the Digital Age (Part 1 and Part 2), Roubini Global Economics, siječanj 2015. <https://www.roubini.com/analysis>
- Sassen S. (2015.) Digitization and work: potentials and challenges in low-wage labor markets, Position Paper. <http://www.saskiasassen.com/PDFs/publications/digitization-and-work.pdf>
- Schumpeter J.A. (1942.) Capitalism, socialism and democracy, London, Routledge.
- Sohnemann (2015.) Transform or be marginalised: does Europe's digital awakening lie ahead ?, u Atkinson R.D., McTernan M. i Reed A. (ur.) (2015.) Sharing the success of the digital economy, a progressive approach to radical innovation, London, Rowman & Littlefield International, 69-75.
- Stiglitz J. (2013.) The price of inequality: How today's divided society endangers our future, W.W. Norton & Company, New York.
- Stokes K. (2015.) Understanding and shaping the collaborative economy, u Atkinson R.D., McTernan M. i Reed A. (ur.) (2015.) Sharing the success of the digital economy, a progressive approach to radical innovation, London, Rowman & Littlefield International, 41-47.
- Szoc E. (2015.) Du partage à l'enchère : les infortunes de la 'Sharing Economy'. <http://www.acjj.be/publications/nos-analyses/du-partage-a-l-enchere-les.html>

The Economist (2015a) Workers on tap, 3. siječnja 2015. <http://www.economist.com/news/leaders/21637393-rise-demand-economy-poses-difficult-questions-workers-companies-and>

The Economist (2015b) Does Deutschland do digital?, 21. studenoga 2015.

<http://www.economist.com/news/business/21678774-europes-biggest-economy-rightly-worried-digitisation-threat-its-industrial>

Valsamis et al. (2015.) Employment and skills aspects of the digital single market strategy, European Parliament. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569967/IPOL\\_STU\(2015\)569967\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569967/IPOL_STU(2015)569967_EN.pdf)

WRR (2015) De robot de baas, Den Haag, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. [http://www.wrr.nl/fileadmin/nl/publicaties/PDF-verkenningen/Verkenning\\_31\\_De\\_robot\\_de\\_baas.pdf](http://www.wrr.nl/fileadmin/nl/publicaties/PDF-verkenningen/Verkenning_31_De_robot_de_baas.pdf)

Sve poveznice su provjerene 8. siječnja 2016.