

Izazovi dizajna posla u budućnosti u telekomunikacijskom sektoru

Preglej Garić, Renata

Professional thesis / Završni specijalistički

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:026873>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-16**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Poslijediplomski specijalistički studij
Poslovno upravljanje - MBA

**IZAZOVI DIZAJNA POSLA U BUDUĆNOSTI U
TELEKOMUNIKACIJSKOM SEKTORU**

**WORK DESIGN CHALLENGES IN THE FUTURE IN THE
TELECOMMUNICATIONS SECTOR**

Poslijediplomski specijalistički rad

Student: Renata Preglej Garić

Matični broj studenta: PDS-55-2020

Mentor: izv. prof. dr. sc. Ana Aleksić

Zagreb, travanj 2022.

SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA HRVATSKOM JEZIKU

U ovom radu istraženi su izazovi dizajna posla u budućnosti u telekomunikacijskom sektoru. Analizirajući dostupnu literaturu vidljivo je da su izazovi dizajna posla u telekomunikacijskom sektoru današnjice vrlo slični općenitim izazovima dizajna posla, osim najveće specifičnosti telekomunikacijskog sektora koja se odnosi na brzinu promjena u tom sektoru i kontinuiranog dolaska novih tehnologija. Kroz rad se između navedenog, nastojalo istražiti koje će to vještine i znanja biti potrebne u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti te koliko su za sve te promjene spremni menadžeri i odjeli ljudskih potencijala koji posluju u industriji. Rezultati empirijskog istraživanja provedenog dubinskim intervjuom na uzorku šest ispitanika, stručnjaka koji posluju u telekomunikacijskoj industriji, pokazuju kako će traženiji poslovi u budućnosti telekomunikacijske industrije biti vezani uz korisničko iskustvo i razumijevanje korisničkih potreba, tehnologije interneta stvari, prevođenje odnosno tumačenje podataka, kontrolu kvalitete i sigurnosti sustava i podataka te umjetnu inteligenciju i strojno učenje. Istraživanje pokazuje da će u budućnosti telekomunikacijske industrije, osim novih tehničkih znanja i specifičnih znanja i vještina, biti izuzetno važne, ako ne i važnije, takozvane meke vještine poput želje za kontinuiranim učenjem, brzo prilagođavanje promjenama i vještine razumijevanja krajnjeg korisnika. Istraživanjem je utvrđeno kako su menadžeri i zaposlenici u području ljudskih potencijala telekomunikacijske industrije većinom nespremni za izazove koji dolaze u dizajniranju poslova u budućnosti telekomunikacijskog sektora. Iako svjesni sve veće brzine promjena i dolaska novih tehnologija oni na žalost nisu pokretači tih promjena niti se može očekivati da će predvidjeti te izazove, već se dizajniranjem poslova počinju baviti drugi stručnjaci. Vrlo je izgledno da će dizajniranje poslova u budućnosti biti dijelom i zadatak umjetne inteligencije. Ukoliko će se izazovi dizajniranja poslova u budućnosti telekomunikacijske industrije htjeti svesti na minimum, biti će potrebno uključiti same zaposlenike u dizajniranje poslova, no ipak će taj proces trebati biti vođen od strane kompanije.

Ključne riječi: *dizajniranje posla, znanja, vještine, izazovi dizajniranja poslova, telekomunikacijska industrija*

SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM JEZIKU

This paper explores the challenges of future job design in the telecommunications sector. Analyzing the available literature, it can be seen that the challenges of job design in today's telecommunications sector are very similar to the general challenges of job design, except for the most significant specificity of the telecommunications sector regarding the speed of change in the sector and the continuous arrival of new technologies. This paper, among other things, explores which skills and knowledge will be needed in the telecommunications industry in the future and how much are managers and human resources departments, operating in the industry, ready for all these changes. The results of empirical research conducted by use of an in-depth interview with a sample of six respondents, experts in the telecommunications industry, show that more sought-after jobs in the future of the telecommunications industry will be related to user experience and understanding of user needs, Internet of Things technology, translation and interpretation of the data, quality control, data security, artificial intelligence, and machine learning. Research shows that in the future of the telecommunications industry, in addition to new technical knowledge and specific knowledge and skills, so-called soft skills, such as the desire for continuous learning, rapid adaptation to change, and end-user understanding skills, will be extremely important, if not more important. The research found that managers and human resources experts working in the telecommunications industry are mostly unprepared for the challenges that come with designing jobs in the future of the telecommunications sector. Although aware of the increasing speed of change and the arrival of new technologies they are unfortunately not the initiators of these changes, nor can they be expected to anticipate these challenges. Instead, other experts are starting to deal with designing jobs. It is very likely that job design in the future will be part of the task of artificial intelligence. If the challenges of job design in the future of the telecommunications industry are to be minimized, it will be necessary to involve the employees themselves (job crafting), but the process will still need to be led by the company.

Key words: job design, knowledge, skills, job design challenges, telecommunication industry

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je poslijediplomski specijalistički rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(osobni potpis studenta)

(mjesto i datum)

STATEMENT ON THE ACADEMIC INTEGRITY

I hereby declare and confirm by my signature that the final thesis is the sole result of my own work based on my research and relies on the published literature, as shown in the listed notes and bibliography.

I declare that no part of the thesis has been written in an unauthorized manner, i.e., it is not transcribed from the non-cited work, and that no part of the thesis infringes any of the copyrights.

I also declare that no part of the thesis has been used for any other work in any other higher education, scientific or educational institution.

(personal signature of the student)

(place and date)

1. UVOD	1
1.1. Definiranje predmeta istraživanja.....	2
1.2. Ciljevi rada	3
1.3. Metode istraživanja.....	3
1.4. Sadržaj rada	4
2. TEMELJNA OBILJEŽJA DIZAJNA POSLA I RADNOG MJESTA	5
2.1. Pojam i definiranje dizajna posla te radnog mjesta	5
2.2. Definiranje opisa poslova te znanja i vještina	12
2.3. Temeljni izazovi prilikom dizajna posla i radnog mjesta.....	20
2.4. Redizajn vlastitog radnog mjesta	34
3. OBILJEŽJA TELEKOMUNIKACIJSKOG SEKTORA	42
3.1. Temeljna uloga i obilježja telekomunikacijskog sektora	42
3.1.1. Povijest telekomunikacijskog sektora.....	43
3.1.2. Ključna obilježja i pokretači poslovanja telekomunikacijskog sektora.....	45
3.1.3. Trenutni trendovi i budućnost telekomunikacijskog sektora	47
3.2. Specifičnosti rada u telekomunikacijskom sektoru	52
3.3. Specifičnosti dizajna posla u telekomunikacijskom sektoru	58
3.4. Potrebna znanja i vještine u telekomunikacijskom sektoru	65
4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O IZAZOVIMA DIZAJNA POSLA U BUDUĆNOSTI U TELEKOMUNIKACIJSKOM SEKTORU	73
4.1. Metodologija istraživanja.....	73
4.2. Prikaz i analiza izazova dizajna posla u budućnosti u telekomunikacijskom sektoru	74
4.3. Krićka analiza dobivenih rezultata i prijedlozi za unaprjeđenje.....	87
5. ZAKLJUČAK	92
LITERATURA	96
POPIS SLIKA	102
POPIS TABELA	103
ŽIVOTOPIS	104
POPIS PRILOGA	105

1. UVOD

Posao u životu svakog pojedinca ima veliku ulogu, jer osim osiguravanja same egzistencije može utjecati i na druge aspekte života, poput primjerice psihičkog zdravlja. Dobro dizajnirani poslovi mogu pridonijeti zadovoljstvu, sreći i uspjehu, kako pojedinca, tako i kompanije u kojoj taj pojedinac radi. Kvalitetno dizajniranje poslova važan je dio organizacijskog razvoja svake kompanije bez obzira na industriju u kojoj određena kompanija posluje. Ipak, u industrijama poput telekomunikacijske, ispravno dizajniranje poslova i predviđanje mogućih izazova prilikom dizajniranja poslova dodatno dobiva na važnosti. Naime kompleksnost dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji se multiplicira zbog brzine poslovanja same industrije i očekivanja koja se stavljaju pred nju - da bude predvodnica u novim tehnologijama i daljnjem napretku i razvoju čovječanstva.

Dizajniranje poslova je samo po sebi izazovno jer ovisi o jako puno faktora. Dodatno, svako vrijeme nosi određene izazove u dizajniranju poslova. U trenutnom vremenu COVID-19 pandemije oni su dodatno naglašeni obzirom da se cijeli svijet susreo s novim specifičnostima tržišta i načina obavljanja posla, koje se možda i moglo očekivati, ali tek u nekoj kasnijoj budućnosti. Naime brzina kojom se sve promijenilo sve je zatekla nespremne. Pandemija je „natjerala“ sve stručnjake da ubrzano mijenjaju dosadašnja pravila i načine rada, a kada se tome pridoda i već spomenuta specifičnost telekomunikacijske industrije koju odlikuje izuzetna brzina promjena, dizajniranje poslova se dodatno komplicira. Kako bi bilo razumljivije koje je izazove u dizajniranju posla u budućnosti telekomunikacijske industrije moguće očekivati, potrebno je analizirati viđenja stručnjaka iz navedene industrije. Naime, osim literature konzultantskih kuća koje proučavaju telekomunikacijski sektor, navedena je tema na žalost nedovoljno obrađena. Ne postoji dovoljno podataka koji bi jasnije definirali što je potrebno mijenjati u pristupu dizajniranju poslova, koje su bitne vještine u budućnosti i kako se prilagođavati budućim potrebama korisnika u telekomunikacijskoj industriji. Naravno, i dalje sve u svrhu zadržavanja vodeće pozicije telekomunikacijskog sektora u procesima digitalne transformacije.

1.1. Definiranje predmeta istraživanja

Jedna od važnih stvari za kvalitetno funkcioniranje poduzeća je jasno definiranje i dizajniranje poslova i potrebnih radnih mjesta te jasnih očekivanja i opisa zadataka i dužnosti za svako pojedino radno mjesto. Kako bi se definirala struktura organizacije te uloge njezinih zaposlenika u njoj, potrebno je definirati poslove, detaljno opisati svako radno mjesto te definirati potrebna znanja i vještine kandidata za to radno mjesto. U telekomunikacijskoj industriji se promjene poslova i radnih mjesta odnosno opisa pozicija te potrebnih znanja i vještina događaju često obzirom da sama industrija kontinuirano prolazi kroz transformaciju. Od telekomunikacijske industrije se očekuje da bude jedna od predvodnica digitalizacije svakodnevnog života i rada pa tako stručnjaci u telekomunikacijama trebaju brzo savladavati nova znanja i vještine. Takva brzina promjena u telekomunikacijskoj industriji stvara određeni pritisak na „predviđanje“ budućnosti jer ukoliko su se promjene poslova dogodile u trenutku kada je iste već bilo potrebno mijenjati, znači da je pojedina kompanija koja radi u telekomunikacijskom sektoru već zakasnila. Takvo kašnjenje ih može koštati gubitka kvalitetnih zaposlenika i istovremeno privlačenja „krivih“ talenata s tržišta, obzirom na visoku konkurentnost u navedenom sektoru, što u konačnici dovodi do pada prihoda i gubitka tržišnog udjela. Iz navedenog razloga potrebno je itekako razmatrati što će se od same industrije očekivati za dvije do tri godine te anticipirajući promjene poslova započeti na vrijeme razvoj potrebnih znanja i vještina, kako bi već danas gradili bazu kvalitetnih postojećih zaposlenika razvijajući njihove vještine za budućnost. Istovremeno, ukoliko će poslodavci na vrijeme prepoznati potrebu za transformacijom poslovanja, što uključuje i definiranje novih poslova i opisa radnih mjesta, biti će u mogućnosti lakše zapošljavati talente s tržišta koji će više odgovarati po svojem profilu poslovima budućnosti, što svakako doprinosi većoj konkurentnosti na tržištu i osigurava daljni rast kompanije. Kako bi se analiziralo izazove oblikovanja poslova u budućnosti telekomunikacijske industrije i ukazalo na važnost brzine reakcije odnosno prilagodbe, predmet istraživanja ovog rada je predviđanje promjena koje stručnjaci iz telekomunikacijskog sektora vide kao nužne prilikom oblikovanja poslova u budućnosti te njihova viđenja najvećih izazova u oblikovanju poslova i radnih mjesta, imajući u vidu tržište rada i nove načine rada koje budućnost nakon COVID-19 pandemije donosi. Ovaj rad dati će i viđenje stručnjaka oko očekivanih znanja i vještina potrebnih za buduće funkcioniranje telekomunikacijske industrije i njezin daljnji rast i razvoj.

1.2. Ciljevi rada

Cilj istraživanja ovog poslijediplomskog specijalističkog rada je pomoću istražene literature i kvalitativne analize (dubinskog intervjua) stručnjaka iz telekomunikacijskog sektora uočiti potencijalne izazove u definiranju poslova u budućnosti telekomunikacijskog sektora te definirati očekivana znanja i vještine koji će biti potrebni za daljni rast i razvoj kompanija koje funkcioniraju u telekomunikacijskom sektoru. Specifični ciljevi istraživanja u okviru ovog specijalističkog poslijediplomskog rada su sljedeći:

- Istražiti koji su potencijalni izazovi u oblikovanju poslova u budućnosti u telekomunikacijskom sektoru
- Analizirati koji će poslovi i radna mjesta biti traženi te potrebna znanja i vještine za te poslove i radna mjesta telekomunikacijskog sektora u budućnosti
- Ukazati na važnost „mekih“ i društvenih vještina u odnosu na tehnička znanja
- Dati prijedloge i smjernice kako predvidjeti i riješiti očekivane izazove u oblikovanju poslova telekomunikacijskog sektora u budućnosti.

Ovaj poslijediplomski specijalistički rad omogućiti će sudionicima u telekomunikacijskom sektoru da predvide izazove u definiranju poslova u svojoj organizaciji koja posluje u navedenom sektoru, kako bi reagirali prije no što izazovi nastupe i time zadržali konkurentnost svoje organizacije na tržištu.

1.3. Metode istraživanja

Za teorijski dio ovog specijalističkog rada korišteni su sekundarni izvori podataka: znanstvena i stručna literatura iz područja opisa i definiranja poslova, radnih mjesta te znanja i vještina, kao i telekomunikacija, uz dostupne izvore na internetu.

Za empirijski dio rada provedeno je istraživanje u nekoliko odabranih poduzeća koja posluju unutar telekomunikacijskog sektora u obliku dubinskog intervjua sa stručnjacima unutar navedenih poduzeća. Istraživanjem se težilo ukazati na izazove prilikom oblikovanja poslova u telekomunikacijskom sektoru s kojima se očekuju susresti stručnjaci iz navedenog sektora te definirati koja će to biti ključna znanja i vještine za poslove telekomunikacijskog sektora u budućnosti i kako će ti poslovi izgledati. Rezultati istraživanja mogu služiti kao kritički osvrt na

trenutno stanje poslova u telekomunikacijskoj industriji te pružiti smjernice kako očekivane izazove riješiti.

1.4. Sadržaj rada

Ovaj specijalistički poslijediplomski rad strukturiran je u pet poglavlja o kojih se svako poglavlje dijeli u tri ili četiri potpoglavlja, ali i na daljnje razine podjele u ovisnosti o tematici pojedinog potpoglavlja.

Prvo poglavlje predstavlja uvodno poglavlje. Ovo poglavlje pruža obrazloženje teme kroz njenu aktualnost i važnost, kao i specifične ciljeve istraživanja. Uvodni dio objašnjava i metodologiju istraživanja te izvore podataka, kao i samu strukturu rada.

U drugom poglavlju predstavljena su temeljna obilježja dizajna posla i radnog mjesta. Nakon objašnjenja pojma dizajna posla i radnog mjesta, ovo poglavlje u nastavku prikazuje kako se definira opis poslova te potrebna znanja i vještine. Pored toga, pojašnjava temeljne izazove prilikom dizajna posla i radnih mjesta i funkciju redizajna vlastitog radnog mjesta.

Treće poglavlje definira temeljna obilježja i ulogu telekomunikacijskog sektora te specifičnosti rada u telekomunikacijskom sektoru. Također, daje prikaz specifičnosti dizajna posla i radnog mjesta uz potrebna znanja i vještine u telekomunikacijskom sektoru.

Četvrto poglavlje vezano je uz empirijsko istraživanje o izazovima dizajna posla u budućnosti u telekomunikacijskom sektoru. Nakon prikaza metodološkog okvira istraživanja, analiziraju se izazovi dizajna posla u budućnosti u telekomunikacijskom sektoru. Poglavlje završava diskusijom rezultata i prijedlozima za unaprjeđenje.

Peto poglavlje daje zaključna razmatranja o predmetu istraživanja utemeljena na teorijskom i istraživačkom dijelu rada.

Na kraju rada nalazi se popis literature, slika i tabela, sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku te životopis autora.

2. TEMELJNA OBILJEŽJA DIZAJNA POSLA I RADNOG MJESTA

Kako navodi Stanford (2007) da bi organizacija kvalitetno funkcionirala i ispunjavala svoje poslovne rezultate bitno je da ima usklađene sve organizacijske elemente, usmjerene prema ispunjenju svoje misije/vizije.¹ Prema Mohrman i Worley (2009) moguće je svrsishodno dizajnirati organizacijske elemente kako bi se uskladili resursi s ciljevima organizacije te omogućilo i potaklo ponašanje koje je potrebno za razvoj sposobnosti te implementaciju i izvršenje strategije.² Najčešće korištena podjela organizacijskih resursa je ona koju navodi Grant (2008) i koja resurse dijeli u tri temeljne skupine: opipljivi resursi, neopipljivi resursi te ljudski resursi.³ Kako su jedan od organizacijskih elemenata koje je potrebno dizajnirati ljudski resursi, važno je razumjeti kako dizajnirati posao i radno mjesto, kao jedan od važnih dijelova organizacijskog dizajna. Obzirom da ljudi provode u prosjeku više od pola svog životnog vijeka na poslu, može se reći da je posao stvarno središnji i vrlo važan dio života. Kako bi pojedinci na svom poslu bili uspješni i sretni, a jednako tako poslodavci odnosno organizacije zadovoljne s radnim učinkom svojih zaposlenika, izuzetno je bitno što kvalitetnije dizajnirati posao i radno mjesto svakog pojedinca, kako bi efekt za obje strane bio zadovoljavajuć. Naime to je ono što rade uspješne organizacije i što im osigurava konkurentsku prednost – zadovoljni, ispunjeni zaposlenici koji ujedno zbog toga ostvaruju i ciljeve kompanije.

2.1. Pojam i definiranje dizajna posla te radnog mjesta

Iako je praksa dizajniranja posla stara koliko i sam posao, problematika proučavanja optimalnog izgleda poslova postala je sve važnijom prelaskom na industrijsku ekonomiju i pojavom velikih proizvodnih pogona i tvornica krajem 18. stoljeća.⁴ Naravno dizajniranje posla, kako navode Sikavica i Hernaus (2011) sežu povijesno još iz doba starih Egipćana koji su prilikom izgradnje piramida definirali specijalizirane uloge, dok su stari Grci dizajn posla pojedinih obrtnika razlikovali ovisno o postojanju potražnje za njihovim proizvodima.⁵ Jedan od najranijih eseja o dizajniranju radnih mjesta, objavljen 1850. godine, bio je opis Adama Smitha o tome kako se

¹ Stanford, N. (2007) *Guide to Organisation Design*, The Economist in association with Profile Books Ltd, London, str. 10.

² Mohrman, S. A., Worley, C. G. (2009) prema: Aleksić, A. (2012) *Uloga organizacijskog dizajna u razvoju organizacijskih sposobnosti poduzeća*, Doktorski rad, Ekonomski Fakultet, Zagreb, str. 5.

³ Grant, R. M. (2008) prema: Aleksić, A. (2012) op. cit., str. 110.

⁴ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) *Dizajniranje organizacije: strukture, procesi poslovi*, Novi informator, Zagreb, str. 469-470.

⁵ Ibid, str. 470.

proizvodi igla.⁶ Unatoč brojnim naporima i otkrićima u području dizajniranja posla, sam pojam se prvi put pojavio tek 1959. godine, i to s vrlo uskim područjem primjene – obuhvaćao je poslove u metaloprerađivačkoj industriji.⁷

Općenito, interes za dizajn posla ima dugu povijest pa je tako primjerice rana literatura usredotočena prvenstveno na to kako bi podjela rada mogla povećati učinkovitost i produktivnost radnika. Prema Humphrey et al. (2007) prvo sistematično razmatranje teme dizajna posla provedeno je tek početkom 20. stoljeća od strane Gilbretha (1911) i Taylora (1911), koji su se fokusirali na specijalizaciju i pojednostavljenje u pokušaju maksimiziranja učinkovitosti radnika.⁸ Nakon pristupa koji se fokusirao na povećanje produktivnosti radnika pojavili su se novi pristupi koji su u obzir uzimali i motivaciju radnika jer se uočilo da se produktivnost može povećavati do određene granice, ali onda dolazi do pada motivacije kod radnika (posebice kod jednoličnih, repetitivnih poslova). Tako su primjerice pojedini autori predložili da bi posao mogao biti proširen i obogaćen kako bi se povećala motivacija i zadovoljstvo.⁹

Kako navode Sikavica i Hernaus (2011) trebalo je vremena da se dizajn posla (engl. work design) krene promatrati kao cjeloviti pojam jer se on sredinom 20. stoljeća promatrao kroz tri odvojena pristupa proučavanju problematike dizajna posla, odnosno kao **dizajn zadataka**, **dizajn radnog mjesta** i **dizajn uloga**, pri čemu se vidi da je dizajn radnog mjesta (eng. job design) samo jedan dio cjelovitog pristupa dizajnu posla.¹⁰ Naime dizajn radnog mjesta ne odgovara na pitanje koje neformalne uloge i zadatke pojedinac obavlja ili treba obavljati u pogledu na cijelu organizaciju i individualno ponašanje.¹¹

Radno mjesto odnosi se na set povezanih zadataka koji se izvršavaju od strane određene osobe da bi ispunili svrhu te je radno mjesto jedinica organizacijske strukture koja ostaje nepromijenjena bez obzira tko obavlja posao.¹² O dizajnu radnog mjesta bi se moglo govoriti kod poslova koji su

⁶ Oldham, G. R., Hackman, J. R. (2010) Not what it was and not what it will be: The future of job design research, *Journal of Organizational Behavior*, 31 (2-3), str. 463.

⁷ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 470.

⁸ Gilbreth, F. B. (2011) i Taylor, F. W. (2011), prema: Humphrey, S. E. Nahrgang J. D., Morgeson, F. P. (2007) Integrating motivational, social, and contextual work design features: A meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature, *Journal of Applied Psychology*, 92(5), str. 1332.

⁹ Grant, A. M., Parker, S. K., (2009) Redesigning work design theories: The rise of relational and proactive perspectives. *The Academy of Management Annals*, 3(1), str. 320.

¹⁰ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit, str. 471.

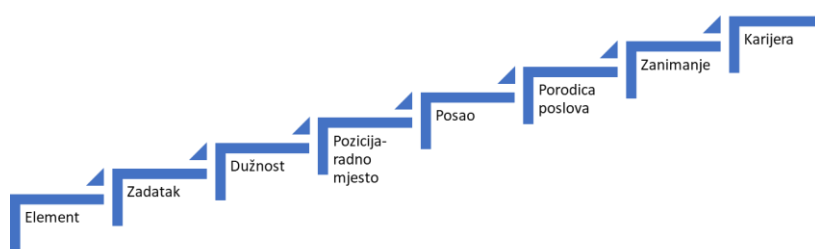
¹¹ Ibid, str. 471-472.

¹² Armstrong, M. (2001) *A handbook of human resource management practice*, Kogan Page Ltd, London, str. 277.

više mehaničke prirode i repetitivni, dok se u današnje vrijeme ipak više dodaje i uloga kako bi došli do dizajna poslova. Vidljivo je da se u prvotnim opisima dizajna radnog mjesta nigdje ne spominju neformalne uloge koje pojedinac treba obavljati posebice u pogledu na cijelu organizaciju, stoga je potrebno pričati o dizajnu poslova kao cjelovitijem pojmu od dizajna radnog mjesta.

Kako bi jasnije definirali posao i radno mjesto u odnosu s drugim pojmovima koji se koriste, niže je prikazana hijerarhija pojmova koja se koristi u analizi poslova

Slika 1: Hijerarhija informacija u analizi poslova



Izvor: prilagođeno prema Bahtijarević-Šiber, F. (1999) *Management ljudskih potencijala*, Golden Marketing, Zagreb, str. 243.

U nastavku će se pojasniti dva bitna pojma sa slike, a to su pozicija odnosno radno mjesto i posao.

„**Pozicija** je skup zadataka, dužnosti i odgovornosti koje čine ukupno radno zaduženje, odnosno posao pojedinog djelatnika.“¹³ Dakle poziciju pojedinca u organizaciji određuju zadaci i dužnosti koje on obavlja te taj pojam u pravilu odgovara pojmu radnog mjesta.¹⁴ Radno mjesto označava najmanji element, odnosno jedinicu organizacijske strukture i ono se koristi za opis konkretnog posla koji obavlja zaposlenik u poduzeću, sastojeći će od određenog broja zadataka.¹⁵ „To je prostorno ograničen dio organizacije (poduzeća) na kojemu se nalaze sva potrebna sredstva i predmet rada i gdje jedan ili više radnika, obavljajući odgovarajući posao, izvršavaju pojedinačni zadatak.“¹⁶ Već prema ovoj definiciji vidljivo je koji bi se izazovi u dizajniranju ovako definiranog radnog mjesta mogli pojaviti u današnje vrijeme, kada radno mjesto više nije prostorno ograničen

¹³ Bahtijarević-Šiber, F. (1999) *Management ljudskih potencijala*, Golden Marketing, Zagreb, str. 243-244.

¹⁴ Ibid, str. 244.

¹⁵ Ibid, str. 244.

¹⁶ Sikavica, P. (1998) prema: Bahtijarević-Šiber, F. (1999) op. cit., str. 244.

dio organizacije obzirom da više ne postoji definiran prostor u kojem zaposlenik radi. Naime zaposlenik danas ponekad radi od kuće, ponekad s izdvojene, udaljene, lokacije po zaposlenikovom izboru, ukoliko poslodavac tako dopusti.

Posao je širi pojam od pozicije pa tako označava skupinu pozicija koje su iste uzimajući u obzir njihove glavne i značajne zadatke, a ujedno se mogu obuhvatiti jednom analizom jer su međusobno dovoljno slične.¹⁷ Organizacije općenito oblikuju tako grupe pozicija odnosno radnih mjesta kako bi ih mogle sagledati zajedno te kako bi isti posao moglo obavljati više zaposlenika koji su potrebni za obavljanje određene vrste poslova u organizaciji.¹⁸

Prema Armstrongu (2001) pojedini posao se pak sastoji od skupa zadataka koje osoba izvršava kako bi ispunila svrhu koja je potrebna organizaciji.¹⁹ Sikavica i Hernaus (2011) navode da posao predstavlja dio nekog cjelovitog, organizacijskog zadatka koji je prvo raščlanjen, a zatim i dodijeljen nekom pojedincu odnosno zaposleniku.²⁰

U hrvatskoj stručnoj terminologiji, ali jednako tako i u literaturi na engleskom jeziku se isprepliću pojmovi radno mjesto (engl. job) i posao ili rad (engl. work), dok svakako navedeni pojmovi nisu isto, što je moguće zamjetiti i prema prethodno navedenim definicijama. Sikavica i Hernaus (2011) navode kako postoje oprečna mišljenja vezano uz navedene pojmove, no kako, posao ipak treba shvatiti kao najširi mikroorganizacijski pojam.²¹

Razjasnivši pojmove posla i radnog mjesta, u nastavku sljede definicije dizajna posla, obzirom da je dizajn radnog mjesta samo jedan dio cjelovitog pristupa dizajnu posla.

Kako navode Sikavica i Hernaus (2011) postoji veliki broj definicija dizajna posla pa tako primjerice Sinha i Van de Ven (2005) definiraju dizajniranje posla kao određeni sustav rasporeda i procedura koje pomažu organizaciji da organizira obavljanje određenog posla opisujući tko obavlja posao, što je točno posao kako su međusobno povezani njegovi elementi te njegovo djelovanje i utjecaj na kontekst organizacije i zadataka.²² Davis (1966) definira dizajniranje posla

¹⁷ Bahtijarević-Šiber, F. (1999) op. cit., str. 244.

¹⁸ Ibid, str. 244.

¹⁹ Armstrong, M. (2001) op. cit, str. 277.

²⁰ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 462.

²¹ Ibid, str. 462.

²² Sinha, K. K., van de Ven, A. H. (2005) prema: Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit. str. 472.

kao specifikaciju sadržaja, metoda i odnosa poslova kako bi se udovoljilo tehnološkim i organizacijskim zahtjevima, kao i socijalnim i osobnim zahtjevima nositelja posla.²³ Grant i Parker (2009) navode kako dizajn posla opisuje na koji način su poslovi, zadaci i uloge strukturirani, izvedeni i modificirani te jednako tako opisuje i utjecaj tih struktura, akata i modifikacija na pojedinačne, grupne i organizacijske ishode.²⁴

Definicija koju je ponudila Bahtijarević-Šiber (1999) pod dizajnom posla podrazumijeva proces kojim se utvrđuje sadržaj posla, funkcije posla i socijalni odnosi na poslu, a sve u svrhu postizanja organizacijskih ciljeva i ispunjenja individualnih potreba njihovih izvršitelja.²⁵ Jednako tako i Armstrong (2001) navodi kako se prilikom dizajniranja posla treba razmatrati još jedan važan cilj a to je ispunjenje društvene odgovornosti organizacije prema ljudima koji u njoj rade tako što će poboljšati kvalitetu njihovog života na poslu, što je ujedno i cilj o kojem ovisi učinkovitosti rada i zadovoljstvo zaposlenika.²⁶

Proučavajući definicije moguće je primjetiti da dizajn posla predstavlja vrlo važnu fazu organizacijskog dizajna te zaključiti da ukoliko današnje organizacije žele uspješno ostvariti svoju viziju i misiju te konkurentsku prednost na tržištu trebaju veliku pažnju posvetiti baš ovom području. Naime, samim zaposlenicima je dizajn posla važniji prilikom prihvaćanja posla i zadržavanja na određenom poslu od primjerice izgleda organizacijske strukture, same misije i vizije kompanije u kojoj rade, jer su im ti djelovi neopipljivi. Ono što je itekako opipljivo, njihova je uloga u pojedinoj organizaciji, koji su njihovi zadaci (jasno definirani), koje se vještine očekuju od njih i slična pitanja na koja kompanije odgovaraju kroz dizajn posla svakog pojedinca.

U današnje vrijeme, jednako tako zaposlenici ne mogu očekivati da je dizajn posla fiksna kategorija koja se s vremenom od trenutka njihovog zapošljavanja u organizaciji nimalo ne mijenja. Štoviše, kako napreduju stićući nove vještine, koristeći nove alate, tehnike i mijenjajući procese, njihov dizajn posla se mijenja pa tako Sikavica i Hernaus (2011) spominju kako se dizajn posla može shvatiti i kao program u kojem se kontinuirano radi na unapređenju načina obavljanja posla te u tom slučaju govore o redizajnu posla (engl. work redesign).²⁷

²³ Davis, L. E. (1996) prema: Armstrong, M. (2001.) op. cit., str. 280.

²⁴ Grant, A. M., Parker, S. K. (2009) op. cit., str. 319.

²⁵ Bahtijarević-Šiber, F. (1999) op. cit., str. 669.

²⁶ Armstrong, M. (2001) op. cit., str. 281.

²⁷ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 473.

Logično je da se o dizajnu posla može pričati u onom trenutku kada organizacija, ili tek pokreće svoje poslovanje pa se od početka bavi dizajniranjem svih poslova, ili radi reorganizaciju svog poslovanja, kada je potrebno zbog određenih promjena u poslovanju i većih zaokreta možda uvesti potpuno nove vrste poslova te zbog toga i odraditi dizajniranje takvih poslova. U većini slučajeva ćemo u organizacijama koje već postoje pričati o redizajnu poslova pa tako i Sikavica i Hernaus (2011) navode da se redizajn posla puno češće primjenjuje kada se analiziraju već postojeći poslovi i želi se unaprijediti postojeća poslovna praksa, dok će se dizajn posla raditi prilikom utvrđivanja poslovne prakse koja još ne postoji.²⁸

Kako je dizajniranje posla vrlo široka tematika i obuhvaća puno toga, autori pokušavaju strukturirati i pojednostaviti glavne dimenzije dizajniranja posla. Naime svaka organizacija će dizajnirati određeni posao na svoj način pa je tako moguće u različitim organizacijama pronaći slične poslove koji su dizajnirani na potpuno drugačiji način. Razlog tome leži i u činjenici da organizacije, osim što dizajniraju poslove kako bi postigle svoje ciljeve i ostvarile svoju misiju i viziju, istovremeno trebaju paziti da dizajnirani poslovi odgovaraju preferencijama i mogućnostima pojedinih zaposlenika. Bez toga neće biti ostvarenja ciljeva pa dok tako promatramo dizajniranje poslova možemo zaključiti da je cijeli proces jedan začarani krug i živući organizam. Poslovi se dizajniraju kako bi odgovarali i organizaciji i zaposlenicima. Kada zaposlenici steknu nova znanja i vještine, krenu koristiti nove alate, poslovi koji su dizajnirani nekad ne odgovaraju više onome što je stvarnost za tog zaposlenika i tu organizaciju pa je opet potreban redizajn.

Sikavica i Hernaus (2011) u svojoj knjizi olakšavaju svakome da jasnije razumije ključne dimenzije dizajniranja posla kako bi izbjegli zamku odlaženja u prevelike detalje te tako navode nekoliko ključnih dimenzija dizajniranja posla, unutar kojih je zatim moguće smjestiti i pripadajuće karakteristike posla:²⁹

1. Vertikalna i horizontalna dimenzija dizajniranja posla
2. Prostorna i vremenska dimenzija dizajniranja posla
3. Kognitivna i socijalna dimenzija dizajniranja posla
4. Ostale dimenzije dizajniranja posla

²⁸ Ibid, str. 473.

²⁹ Ibid, str. 505. i 519.

- a. individualna dimenzija
- b. grupna dimenzija
- c. kontekstualna dimenzija.

Nadalje autori detaljnije pojašnjavaju svaku od dimenzija. Vertikalna dimenzija dizajniranja posla podrazumijeva autonomiju posla, povratnu vezu s poslom, njegovu značajnost i slično. Horizontalna dimenzija podrazumijeva raznolikost zadataka, njihovu cjelovitost, prirodu i slično. Prostorna dimenzija podrazumijeva primjerice koliko je određeni posao fizički zahtjevan, potrebna zaštita na radu i sigurnosni standardi potrebni za obavljanje tog posla, način rukovanja i korištenje specijalnih alata i opreme te koji su uvjeti rada i slični elementi. Kognitivna dimenzija definira složenost određenog posla, potrebne vještine, specijalizacija posla, definira koja je iskorištenost vještina zaposlenika, kakva razina je potrebna prilikom rješavanja problema, procesuiranja informacija i slično. Kognitivna dimenzija će biti detaljnije pojašnjena u sljedećem poglavlju obzirom da je u današnje vrijeme sve važnija za zaposlenike koji su radnici znanja, a jednako tako i za sve više organizacija koje se nadmeću u znanju te time postaju najuspješnije na tržištu. Nadalje socijalna dimenzija definira međuzavisnost posla, kakve su interakcije potrebne izvan organizacije te kakva društvena podrška i povratna veza s drugima i sl. Od ostalih dimenzija prepoznate su individualna dimenzija koja se definira kroz potrebu za osobnim razvojem i samostalnošću pa nadalje razvojem znanja i vještina pojedinaca, potrebom za ostvarenjem zaposlenika, godinama starosti i demografskim obilježjima pojedinaca, njihovom stupnju socijalizacije, vrijednostima i stavovima koje se očekuju od zaposlenika i sl. Grupna dimenzija govori o strukturi i veličini grupe zaposlenika i njezinim normama, dok kontekstualna dimenzija stavlja u kontekst organizacijske i demografske karakteristike, prirodu industrije, nesigurnost okruženja u kojem posluje industrija i sl.

Prilikom dizajniranja posla u pojedinoj organizaciji, osobe koje se bave dizajniranjem posla same će odlučiti koje će sve dimenzije koristiti. Ovisiti će o organizaciji, industriji, tržištu, situaciji i osobi koja se bavi dizajniranjem poslova (obično su to menadžeri, hr stručnjaci i/ili vanjski konzultanti) koje će se dimenzije uzeti u obzir kod dizajniranja pojedine vrste posla. Ono što je sigurno je da ne postoji samo jedno ispravno rješenje nego je potrebno pronaći optimalno rješenje za svaku organizaciju, zaposlenika i cilj koji se želi postići, točnije pravu ravnotežu između navedenog.

2.2. Definiranje opisa poslova te znanja i vještina

U većini današnjih organizacija, unatoč tome što su jasno dizajnirani poslovi i definirana su radna mjesta, sve više zaposlenika radi poslove koji nisu definirani u opisima poslova. Zadaci i uloge zaposlenika se fleksibilno mijenjaju prema potrebama poduzeća, pojedinog projekta i situacije na tržištu. Poslodavci uobičajeno osiguravaju takvu mogućnost stavljanjem rečenice u ugovore radnika i u opis poslova tako što jedan od zadataka definiraju generički navodeći da će radnik obavljati i sve poslove sukladno odluci nadređenog menadžera.

Tome u prilog govori i tabela koju koriste Sikavica i Hernaus (2011), a prikazuje razliku i promjene u prirodi posla između industrijske i postindustrijske ekonomije, odnosno između tradicionalne i suvremene filozofije posla.

Tabela 1: Promjene u prirodi posla

	Stara filozofija posla	Nova filozofija posla
Dizajn posla i zadataka	<ul style="list-style-type: none">• Rigidan• Uzak i rutinski• Fizički• Temeljen na materijalima i proizvodnji• Nezavisan (pojedinačno orijentiran)• Statičan	<ul style="list-style-type: none">• Fleksibilan širok i raznolik• Apstraktan i simboličan• Temeljen na informacijama i uslugama• Međuzavisan (timski orijentiran)• Dinamičan
Organizacija	<ul style="list-style-type: none">• Birokracija• Funkcijski silosi• Hijerarhijska/vertikalna• Uloge i pozicije	<ul style="list-style-type: none">• Reducirane granice• Mrežna ili adhokracija• Lateralna• Timovi
Autoritet	<ul style="list-style-type: none">• Temeljen na poziciji• Odozgo prema dolje• Temeljen na menadžmentu	<ul style="list-style-type: none">• Temeljen na stručnosti raspršen i kolektivan• Temeljen na samokontroli
Znanja i vještine	<ul style="list-style-type: none">• Fokus na zahtjevima posla• Tacitno znanje• Relativno nepromjenjivo	<ul style="list-style-type: none">• Fokus na kompetencijama• Intelektualne vještine• Neprekidni razvoj

Izvor: Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) *Dizajniranje organizacije: strukture, procesi poslovi*, Novi informator, Zagreb, str. 464.

Dizajn posla i radnog mjesta iznimno je bitan u svakoj organizaciji obzirom da treba ispunjavati očekivanja i poslodavaca i zaposlenika. Preduvjet su svakako detaljno definirani i opisani poslovni zadaci, odgovornosti i kompetencije za svako pojedino radno mjesto obzirom da je to temelj

suvremene organizacije rada. „Prema nacionalnoj klasifikaciji zanimanja (NN 111/98) posao (radno mjesto) definiran je kao skup radnih zadaća koje izvršava jedna osoba“.³⁰

U današnje vrijeme organizacije sve više razumiju da će samo zadovoljan zaposlenik i zaposlenik koji odgovara svim zahtjevima tog posla, odlično i obavljati svoj posao. Ukoliko zaposlenik nema potrebne kompetencije, posebice vještine i znanje za obavljanje određenog posla ne može se očekivati da će biti zadovoljan. Štoviše ukoliko se postavi zaposlenika na posao koji zahtjeva potpuno drugačije kompetencije od onih koje on/ona posjeduje dolazi do frustracije kako zaposlenika, tako i nadređenog menadžera i posao se nikako neće obavljati uspješno i u skladu sa ciljevima organizacije. Iz navedenog razloga je izuzetno važno prilikom dizajniranja posla kao jedan od važnih djelova definirati jasne opise poslova kojima se određuje što, kako i zašto zaposlenik radi određeni posao te koji je minimum kompetencija tog zaposlenika potreban kako bi uspješno obavljao taj posao.

Kapustić (1989) određuje **opis posla** kao organizacijsko sredstvo kojim se pisanim načinom obuhvaćaju informacije o zadacima, nadležnostima i odgovornostima pojedinog posla (odnosno zaposlenika koji će taj posao obavljati) te o pozicioniranju tog posla unutar organizacijske strukture.³¹

Prema Armstrongu (2001) opis posla utvrđuje svrhu posla, gdje se posao uklapa u organizacijsku strukturu, kontekst u kojem nositelj posla funkcionira i glavne odgovornosti nositelja posla, ili glavne zadatke koje nositelji posla moraju obaviti.³²

Armstrong (2001) definira i jednu vrlo važnu stvar uz sam opis posla, a to je profil odnosno definicija uloge (engl. role profile, role definition), kao širi pojam, koji opisuje ulogu koju pojedinci igraju u ispunjavanju svojih radnih zahtjeva.³³ Nadalje navodi kako će definicija uloge zaposlenika specificirati zahtjeve u ponašanju zaposlenika, u obliku kompetencija.

Kondić i sur. (2015) navode kako je predložena metodologija za izradu opisa poslova, obzirom da opisi poslova predstavljaju prvi korak za izradu takozvanog „kataloga poslova“ uz jasno definiranje **zadataka, ovlasti, odgovornosti i kompetencija**.³⁴ Nadalje navode kako je potrebno

³⁰ Kondić, V., Bojanić, B., Horvat, M. (2015) Postupak definiranja zadataka, odgovornosti, ovlasti i kompetencija u sustavima upravljanja, *Technical journal*, 9(2), str. 222.

³¹ Kapustić, S. (1989) prema: Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 609.

³² Armstrong, M. (2001) op. cit., str. 326.

³³ Ibid, str. 327.

³⁴ Kondić, V., Bojanić, B., Horvat, M. (2015) op. cit, str. 223.

utvrditi poslove koje jedna osoba obavlja na određenom radnom mjestu, kako bi se te nadalje tako definirane poslove moglo strukturirati u više razine te definirati i opisati potrebne kompetencije za njihovo obavljanje te potrebne radne uvjete za obavljanje definiranih poslova.

Kako bi se izradio detaljni opis radnih mjesta u kompanijama se radi sistematizacija radnih mjesta koja podrazumijeva dokument koji uključuje detaljniji opis radnih mjesta. U takvom dokumentu se definiraju zadaci, odgovornosti i ovlasti izvršitelja nekog posla, te dodatne specifikacije koje pomažu odabrati zaposlenika za taj posao kao što su primjerice potrebna stručna sprema, radno iskustvo, posebne sklonosti i kompetencija zaposlenika.³⁵

Sistematizacija radnih mjesta općenito služi kompanijama kako bi se jasnije definirali svi opisi radnih mjesta i kako bi svi sudionici unutar kompanije u svakom trenu znali što je čiji zadatak, ovlast i odgovornost. Svrha sistematizacije je, između ostalog, izbjeći nesporazume ili nedovoljnu komunikaciju, odnosno zbunjenost u organizaciji, oko toga što je čiji posao i čiji zadatak te odgovornost. Ujedno sistematizacija čini i kvalitetnu podlogu za uvođenje sustava procjene, nagrađivanja, definiranja zamjenika, napredovanja i slično.

Velike organizacije većinom koriste sistematizaciju radnih mjesta kao uobičajeni dokument, no na žalost više kao određeni zakonski „must-have“ nego kao kvalitetan dokument koji se koristi i mijenja u skladu sa zahtjevima poslovanja i služi poboljšanju efikasnosti organizacije.

Obrađujući temu opisa poslova i sistematizacije radnih mjesta, Kondić i sur. (2015) navode kako „djelatnici mogu biti nositelji zadataka na određenom radnom mjestu ako imaju odgovarajuća znanja, sposobnosti i iskustva (kriteriji kompetencija)“.³⁶ Dodatno pojašnjavaju kako se kompetencije sastoje od pojedinih kriterija koji se zahtijevaju na konkretnom radnom mjestu kako bi se definirani zadaci uz predviđena ovlaštenja i odgovornosti mogli uspješno realizirati.³⁷ Minimalne **kompetencije** koje su potrebne za obavljanje opisanih poslova sastoje se od potrebnih znanja, vještina i sposobnosti.³⁸ Prema Bahtijarević-Šiber (1999) one su ukupne pretpostavke za nečiju radnu uspješnost.³⁹

³⁵ Kondić, V., Bojanić, B., Horvat, M. (2015) op. cit, str. 223.

³⁶ Ibid, str. 225.

³⁷ Ibid, str. 225.

³⁸ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 585.

³⁹ Bahtijarević-Šiber, F. (1999) op. cit., str. 346.

Još jednu definiciju nude Spencer i Spencer (1993) koji kažu da je kompetencija temeljna karakteristika pojedinca koja je uzročno povezana s učinkovitim i/ili superiornim učinkom na pojedinom poslu ili situaciji.⁴⁰

U kontekstu analize kompetencija, Armstrong (2001) djeli kompetencije na dvije vrste:⁴¹

- radne odnosno profesionalne kompetencije - odnose se na očekivanja od učinka na radnom mjestu te definiraju za što bi ljudi trebali biti sposobni i koji su standardi i ishodi koje ljudi, obavljajući određene uloge, moraju postići
- bihevioralne ili osobne kompetencije – specifične osobine pojedinaca koje oni unose u svoje radne uloge.

Kada se sagleda i uspoređi prethodna definicija kompetencija Sikavice i Hernausa (2011) u odnosu na navedenu podjelu kompetencija kod Armstronga (2001) moguće je reći da su znanje i vještine dio radnih odnosno profesionalnih kompetencija dok su sposobnosti dio osobnih kompetencija koje su specifične za svakog pojedinca.

Naime Sikavica i Hernaus (2011) **znanje** (engl. knowledge) definiraju kao „ono što pojedinac zna, tj. razumijevanje stečenog kroz obrazovanje i iskustvo“.⁴² Spencer i Spencer (1993) nude sličnu definiciju govoreći da je znanje skup informacija koje pojedinac ima u određenim područjima.⁴³

Vještine (engl. skills) predstavljaju „znanje kako nešto napraviti na dosljedan i učinkovit način“ kao primjerice razvoj određenog proizvoda, rad na službi za korisnike, programiranje web stranice i slično.⁴⁴ U kratko vještina je sposobnost obavljanja nekog fizičkog ili mentalnog zadatka.⁴⁵ Dakle opet nešto što je naučeno radom i iskustvom i zato pripada u radne kompetencije.

Sposobnosti (engl. abilities) su za razliku od vještina i znanja ipak vezane uz samog pojedinca i ovise u potpunosti o njegovom osobnom iskustvu rada na pojedinim poslovima te su individualne i specifične za svakog pojedinca i utječu na to koliko osoba može dobro obaviti određenu

⁴⁰ Spencer, Jr. L. M., Spencer, S. M. (1993) *Competence at work: models for superior performance*, John Wiley & Sons Inc., New York, str. 9.

⁴¹ Armstrong, M. (2001) op. cit., str. 326.

⁴² Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 585.

⁴³ Spencer, Jr. L. M., Spencer, S. M. (1993) op. cit., str. 10.

⁴⁴ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 585.

⁴⁵ Spencer, Jr. L. M., Spencer, S. M. (1993) op. cit., str. 10.

aktivnost, zadatak ili posao.⁴⁶ Prema Bahtijarević-Šiber (1999) „sposobnosti su psihičke osobine ljudi koje čine opće posebne preduvjete za postizanje uspješnosti u određenoj aktivnosti“.⁴⁷

Prilikom dizajniranja i redizajniranja poslova potrebno je definirati odnosno analizirati znanja i vještine potrebne za obavljanje tog posla. Kod definiranja ili analize vještina potrebno je ući u detalje ne samo toga što zaposlenik treba raditi, već i toga koje vještine treba posjedovati kako bi uspješno odrađivao određeni posao. Tako primjerice Armstrong (2001) navodi kako je prilikom definiranja prvenstveno manualnih ili administrativnih poslova potrebno koristiti sljedeće tehnike za analiziranje potrebnih vještina:⁴⁸

- raščlanjivanje posla
- analiza manualnih vještina
- analiza zadataka
- analiza kvarova
- analiza učenja posla

Znanja i vještine se stiču kroz kontinuirani proces učenja. Opće je poznato da je najbolji proces učenja vezan uz praktično iskustvo. Radeći stvari zaposlenici uče te se tako znanja i vještine dalje razvijaju sve dok u jednom trenu i ne premaše potrebna znanja i vještine opisane u opisu poslova. U tom trenu ukoliko opis poslova zaposlenika ostaje nepromjenjen i ne dolazi do, ili promjene posla, ili obogaćivanja posla, doći će do nezadovoljstva i demotivacije zaposlenika jer posao za tu osobu više neće biti dovoljno izazovan.

Obzirom da svaki zaposlenik treba znati svoju jasnu ulogu i zadatke u organizaciji kako bi bio uspješan, a posljedično i ostvarivao ciljeve organizacije, kao dio dizajniranja posla, radi se analiza posla kojom se onda definiraju opis posla i specifikacija posla (potrebnih kompetencija).

Ono što je zanimljivo je da se prilikom definiranja opisa poslova te potrebnih kompetencija vrlo jasno mogu definirati i opisi poslova i potrebna znanja i vještine te se navedeno dovoljno egzaktno može preklopiti s potencijalnim zaposlenikom jer se radi o mjerljivim, dokazanim informacijama vidljivim već kroz životopis i podatke o završenom školovanju i odrađenim poslovima tj. prethodnom iskustvu, koje je moguće provjeriti s prethodnim poslodavcem. Ono što nije tako lako

⁴⁶ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 585.

⁴⁷ Bahtijarević-Šiber, F. (1999) op. cit., str. 334.

⁴⁸ Armstrong, M. (2001) op. cit., str. 336.

utvrditi prilikom izbora kandidata su njegove sposobnosti jer se radi o karakteristikici koja se može razvijati tijekom vremena kroz obrazovanje, trening i razna iskustva koja je pojedinac stekao tijekom svog života i rada. Navedeno nije tako lako mjerljivo sve dok se uistinu ne vidi određena ponašanja zaposlenika prilikom završetka željenih zadataka. Prepoznavanje sposobnosti pojedinca pri selekciji je presudno no kako bi se prepoznale potrebno je provesti detaljnija psihologijska testiranja – procjene (engl. assesment).

Podmoroff (2005), suprotno svemu dosad rečenom, tvrdi kako kompanije i osobe koje intervjuiraju prilikom razgovora za posao griješe izjednačavajući znanje, vještine i sposobnosti s kompetencijama.⁴⁹ Autorica nadalje spominje kako su kompetencije puno bliže povezane s pogodnošću osobe određenom radnom mjestu i poslodavcu, no stvarnoj edukaciji i iskustvu osobe. Štoviše preporuča kako bi se prilikom intervjuja poslodavci trebali fokusirati manje na pitanja tehničke priorode, a više na pitanja koja otkrivaju stvarni karakter kandidata.

Prema Spencer i Spencer (1993) postoji 5 karakteristika kompetencija:⁵⁰

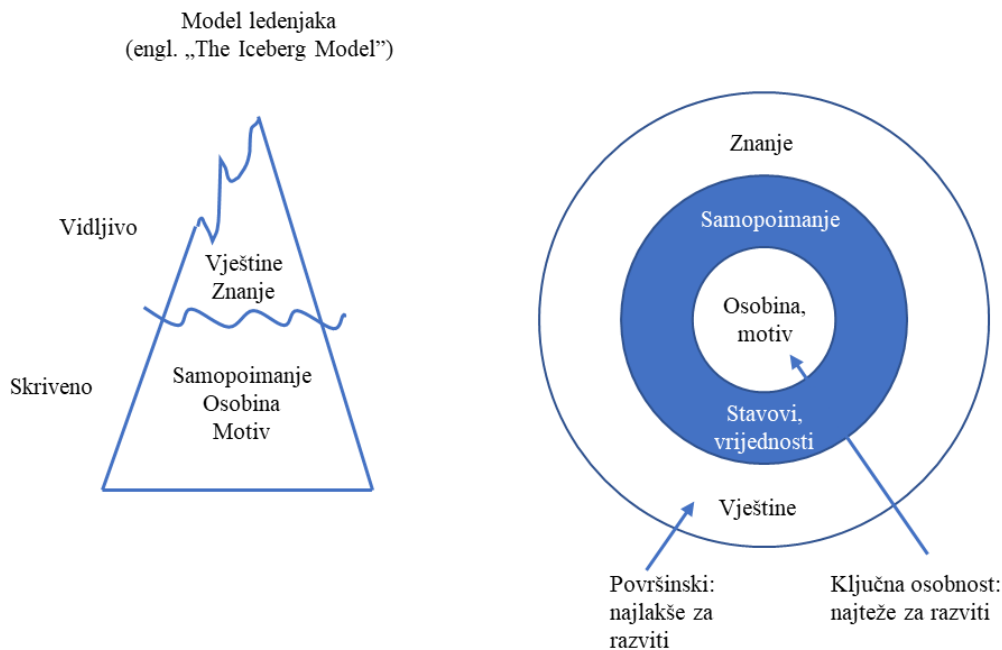
1. motivi – stvari o kojima osoba dosljedno razmišlja ili ih želi, a koje uzrokuju akciju
2. osobine – psihičke karakteristike i dosljedni odgovori na određenu situaciju ili informaciju
3. samopoimanje – nečiji stavovi, vrijednosti ili slika o samome sebi
4. znanje – informacije koje osoba ima u određenim područjima sadržaja
5. vještine – sposobnost izvođenja određenog fizičkog ili mentalnog zadatka.

Same definicije kompetencija su vrlo raznolike i ne postoji jednoznačno viđenje stručnjaka. Ono što je svakako jednostavnije za promatranje su znanja i vještine, kao dvije od 5 karakteristika kompetencija, kao što je prikazano i na sljedećoj slici.

⁴⁹ Podmoroff, D. (2005) *501+ Great interview questions for employers and the best answers for prospective employees*, Atlantic Publishing Group Inc., Ocala, Florida, str. 10.

⁵⁰ Spencer, Jr. L. M., Spencer, S. M. (1993) op. cit., str. 9-12.

Slika 2: Središnje i površinske kompetencije



Izvor: prilagođeno prema Spencer, Jr. L. M., Spencer, S. M. (1993) *Competence at work: models for superior performance*, John Wiley & Sons, Inc., New York, str. 11.

Najjednostavniji dio kompetencija koje je moguće razviti kod zaposlenika su znanja i vještine. One su vidljive te su stoga lako i mjerljive i upravljive. No unatoč tome što su naizgled jednostavne i vidljive, znanja i vještine su ipak kompleksne kompetencije pa tako bodovi na testovima znanja učestalo znaju dati krivu sliku jer je skoro pa nemoguće izmjeriti kako će se uistinu koristiti to znanje i vještine prilikom obavljanja konkretnog posla. Većina testova znanja prvenstveno mjeri znanje koje je naučeno napamet, dok je u biti ono što je bitno prilikom obavljanja određenog posla sposobnost zaposlenika da pronađe informacije. Naime nebitno je koliko je netko sposoban zapamtiti informacija (osim ako se radi o specifičnoj vrsti posla gdje se očekuje da osoba zapamti puno informacija i zna ih napamet). Puno je važnije za poslodavce da pronađu zaposlenike koji će znati koje sve činjenice i informacije su relevantne za rješavanje određenog problema i gdje te informacije mogu pronaći kada je to potrebno.

Dodatan izazov kod testova znanja je u tome što mjere sposobnost ispitanika da između ponuđenih odgovora, odabere opciju odgovora koja je ispravna, no time se ne mjeri da li je osoba sposobna reagirati na osnovu svog znanja. Primjerice, sposobnost odabira koja od četiri tvrdnje je odličan argument za neku temu je vrlo različita od sposobnosti samostalnog davanja argumenta za neku temu prilikom situacije konflikta s kolegom.

U konačnici, ono što je bitno razumijeti kod znanja je da je ono kategorija koja u najboljem slučaju predviđa što netko može odraditi, ali ne i što će uistinu napraviti u nekoj od situacija na poslu.

Što se pak tiče vještina, kompetencije mentalnih ili kognitivnih vještina uključuju:⁵¹

- analitičko mišljenje - obrada znanja i podataka, utvrđivanje uzroka i posljedice, organiziranje podataka i planova
- konceptualno razmišljanje - prepoznavanje obrazaca u složenim podacima.

Vrsta ili razina određene kompetencije ima praktične implikacije na planiranje ljudskih potencijala. Kao što je već spomenuto i prikazano na slici 4. znanja i vještine imaju tendenciju biti vidljive i relativno površinske karakteristike ljudi, dok su ostale tri karakteristike kompetencija više skrivene, „dublje“ i središnje za nečiju osobnost.

Zbog prethodno navedenog kompetencije vezane uz znanje i vještine je relativno lako za razviti kod zaposlenika raznim treninzima koji su ujedno i troškovno najprihvatljiviji.

Mnoge kompanije na žalost zapošljavaju zaposlenike na temelju površinskog znanja i vještina (pa tako primjerice zaposle osobe sa završenim MBA programom iz kvalitetnih škola) te, ili prepostave da osoba koju zapošljavaju ima kvalitetnu motivaciju i osobine, ili da se motivacija i osobine mogu razviti uz dobro upravljanje tim zaposlenicima. Obrnuto bi bilo troškovno puno isplativije, dakle da kompanije zaposle osobe sa visokom motivacijom i ispravnim, potrebnim osobinama, a da ulože u edukaciju zaposlenika kako bi ih naučili znanju i vještinama koje su potrebne za obavljanje određenog posla. U skorije vrijeme se trendovi po ovom pitanju polako mijenjaju pa je tako i Elon Musk, poznati vlasnik Tesle izjavio: „Nije me briga jeste li uopće završili srednju školu.“, navodeći ujedno kako traži dokaze o iznimnim sposobnostima, jer ako postoje zapisi o iznimnim postignućima, onda je vjerojatno da će se to nastaviti i u budućnosti.⁵²

Općenito, kod zahtjevnijih poslova, sposobnosti su relativno važnije za predviđanje izvrsne provedbe, no što je to slučaj sa vještinama vezanim uz obavljanje određenih zadataka, inteligencijom ili preporukama. Naime kod zahtjevnih poslova skoro svi imaju visoki kvocijent

⁵¹ Spencer, Jr. L. M., Spencer, S. M. (1993) op. cit., str. 11.

⁵² Clifford, C. (2020) *Elon Musk is recruiting for Tesla: I 'don't care if you even graduated high school'*, dostupno na: <https://www.cnn.com/2020/02/03/elon-musk-is-recruiting-for-tesla-education-is-irrelevant.html>, (02.05.2021.)

inteligencije i diplomu sa odličnog sveučilišta, no ono što razlikuje vrhunske zaposlenike za takve poslove su motivacija, sposobnost dobrih međuljudskih odnosa, sposobnosti diplomacije i slično.

Iz prethodno navedenog vidljivo je koliko je kompleksna tematika kompetencija zaposlenika te je stoga i jasno zašto većinom organizacije prilikom opisa poslova pribjegavaju karakteristikama kompetencija koje je lakše opisati i mjeriti kao što su znanja i vještine.

O tematici opisa poslova i povezanosti istog s poboljšanjem organizacijske efikasnosti nadalje pišu i Tahsildari i Shahnaei (2015) navodeći u svom istraživanju kako opis poslova pozitivno utječe na organizacijsku efikasnost i kako bi organizacije prije no što krenu u potragu za adekvatnim kandidatima za posao trebali znati što uistinu očekuju od kandidata uz zaključak kako postoji direktna veza između organizacijske efikasnosti i kvalitete samog opisa posla.⁵³

Opisi poslova te definirane potrebne kompetencije služe postizanju ispravnog „spoja“ zaposlenika i posla, no daleko od toga da zaposlenici ne trebaju imati izazovne poslove. Štoviše, većina ljudi ipak teži poslu koji ne samo da odgovara njihovim kompetencijama već i izaziva u njima potrebu za dodatnim učenjem, usavršavanjem i savladavanjem složenijih zadataka. U današnjim poslovima znanja je to sve izraženije, a posebice kod mlađih generacija (tzv. Z generacija rođena nakon 1995. godine) koje teže radnom okruženju koje pruža mogućnosti mentorstva, učenja i profesionalnog razvoja obzirom da žele izgraditi potrebne vještine kako bi se suočili sa problemima u svakodnevnom (poslovnom) životu.⁵⁴

2.3. Temeljni izazovi prilikom dizajna posla i radnog mjesta

Moglo bi se reći da je najveći općeniti izazov prilikom dizajna posla činjenica što nema jasnog jednoznačnog rješenja za dizajniranje određenog posla. Ovisno o tome koji **stručnjaci** rade na dizajniranju posla, sam završni rezultat biti će drugačiji. Naime dvije različite organizacije u kojima su dizajniranje posla odradili različiti stručnjaci, a za slične poslove, imati će dva različito dizajnirana posla i radna mjesta. Dodatni izazov je **vrijeme** odnosno trenutak kada se radilo dizajniranje posla. Naime ukoliko je jedna organizacija to radila u određenim tržišnim uvjetima i u određeno vrijeme, primjerice 2019. godine, taj dizajn posla odgovarati će trenutnoj situaciji i

⁵³ Tahsildari, A., Shahnaei, S. (2015) Enhancing organizational effectiveness by performance appraisal, training, employee participation, and job definition, *European Journal of Business and Management*, 7(12), str. 59.

⁵⁴ Gaidhani, S., Arora, D., Sharma, B. K. (2019) Understanding the attitude of generation Z towards workplace, *International Journal of Management, Technology And Engineering*, IX (I), str. 2805. i 2808.

trenutnom mikro i makro okruženju organizacije. Ukoliko bi radili dizajniranje poslova u istoj organizaciji, primjerice 2020. godine, puno bi toga bilo promjenjeno jer su se zbog pandemije uzrokovane virusom COVID-19 u potpunosti promijenile neke navike, ponašanja i potrebe u kojima organizacije trebaju funkcionirati. Navedeno je svakako utjecalo i na promjenu poslova, a onda i navedeni poslovi u nekoj organizaciji trebaju biti dizajnirani drugačije no što je to bilo prije godinu dana. Kada se uz sve navedeno uzme u obzir činjenicu da se dizajniranje poslova radi kako bi odgovaralo i potrebama organizacije i potrebama pojedinaca koji će te poslove obavljati, uz vrijeme i stručnjake koji dizajniraju poslove, javlja se treća (**pojedinač**) i četvrta varijabla (**organizacija**) koje dodatno kompliciraju cijeli proces dizajniranja posla.

Sikavica i Hernaus (2011) navode taj izazov kao dualni izazov dizajniranja posla obzirom da to kakav će dizajn posla biti poželjan, ovisi o pojedincu koji će ga obavljati, ali i o potrebama organizacije što znači da postoje brojne mogućnosti koje mogu biti potencijalno korisno rješenje. Nadalje, oni smatraju kako je prilikom dizajniranja posla vrlo važno donijeti odluku oko toga da li radimo **dizajniranje posla za pojedinačne zaposlenike ili za interaktivne grupe i timove**.⁵⁵

Navedeni izazov proučavaju i Oldham i Hackman (2010) smatrajući kako se posebnu pažnju treba posvetiti tematici timova. Navedeni autori kažu da je bitno razumijeti kada se dizajniranje poslova radi za timove, a kada za pojedince te u tom kontekstu spominju i drugu važnu odluku - koja je vrsta tima najprikladnija za obavljanje određenih zadataka.⁵⁶

Osim navedenih postoje i brojne druge dvojbe kojih treba biti svjestan prilikom dizajniranja posla, kao i razne odluke odnosno izbori koje treba donijeti prilikom dizajniranja posla.

Pitanja na koja je prema Sikavici i Hernausu (2011) potrebno dodatno odgovoriti prilikom dizajniranja posla, a u kojima ujedno leži i dio izazova dizajniranja posla, moguće je grupirati u 6 kategorija:⁵⁷

1. Zadaci – kako ih kombinirati i koja je njihova složenost (koliko jednostavnih, a koliko složenih zadataka)?

⁵⁵ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 545. i 546.

⁵⁶ Oldham, G. R., Hackman, J. R. (2010) op.cit., str. 473-476.

⁵⁷ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 545. i 546.

2. Specijalisti ili generalisti – tko je organizaciji više potreban odnosno da li zaposlenici koji će raditi te poslove trebaju posjedovati višestruke vještine ili se više specijalizirati za određenu vještinu/vrstu posla?
3. Razina tehnološke spremnosti – koja je tehnologija potrebna kako bi se mogao obavljati određeni posao, treba li je mijenjati? Da li su poslovi više manualni ili automatizirani?
4. Granice svakog pojedinog posla – gdje završava jedan posao a gdje počinje posao nekog drugog zaposlenika kako ne bi bilo previše preklapanja koje može dovesti do ne preuzimanja odgovornosti.
5. Razina autonomije i međuzavisnosti u poslu svakog pojedinca
6. Razina odgovornosti – treba li posao sadržavati više ili manje odgovornosti?

Kada se promatra bilo koja od kategorija dizajniranja posla, uvijek se potrebno vratiti na osnovne postavke, a to je da su glavni ciljevi dizajniranja posla zadovoljiti obje strane, dakle postići pozitivne efekte kod zaposlenika, ali jednako tako i uspješno funkcioniranje organizacija. Za pojedince, dizajn posla može utjecati na njihov osjećaj značenja, zdravlja i dobrobiti, kreativnosti, razvoja i još mnogo toga, dok istovremeno, dizajn posla također može utjecati na mnoge značajne ciljeve u organizacijama, poput sigurnosti, ostvarenja ciljeva i inovacije.⁵⁸

Osobama koje se bave dizajniranjem poslova trebalo bi biti jasno da dizajniranje poslova utječe na nekoliko različitih ishoda pa tako postoji najmanje četiri osnovna pristupa dizajniranju posla i to mehanicistički, motivacijski, percepcijski i biološki. U sljedećoj tabeli je svaki od njih prikazan sa svojim mogućim prednostima i troškovima.

⁵⁸ Shimazu, A., Nordin, R. B., Dollard, B., Oakman, J. (2016) *Psychosocial factors at work in the asia pacific: from theory to practice*, Springer International Publishing, Switzerland, str.135-136.

Tabela 2: Interdisciplinarna perspektiva dizajniranja posla i povezane prednosti i troškovi

Model	Baza discipline	Ilustrativne preporuke	Uobičajene prednosti	Uobičajeni troškovi
Mehanicistički	Industrijski inženjering	Specijalizacija Pojednostavljenje Repeticija	Efikasnost Lakše popunjavanje radnih mjesta Smanjena potreba za treningom	Smanjeno zadovoljstvo Smanjena motivacija
Motivacijski	Organizacijska psihologija	Raznolikost Autonomija Sudjelovanje	Zadovoljstvo Unutarnja motivacija Zadržavanje zaposlenika Korisničko iskustvo i usluga	Treninzi Pogreške Stres
Perceptualni	Ljudski čimbenici Eksperimentalna psihologija	Smanjeniti zahtjeve za obradu podataka	Smanjene greške Manje nesreća Manje mentalne preopterećenosti	Dosada Monotonija
Biološki	Ergonomija Medicinske znanosti	Smanjiti fizičke zahtjeve Smanjiti stres iz okoline	Fizički komfor Smanjen fizički stres Smanjen umor	Financijski troškovi Neaktivnost

Izvor: prilagođeno prema Champion, M. A., Mumford, T. V., Morgeson, F. P., Nahrgang, J. D. (2005) Work redesign: eight obstacles and opportunities, *Human Resource Management*, 44(4), str. 369.

Mehanicistički pristup dizajniranju poslova svakako ima svoje prednosti u tome što je lako pronaći radnu snagu. Točnije, te poslove može obavljati skoro svatko i vrijeme obučavanja zaposlenika za takve poslove je iznimno kratko i takvi poslovi u većini slučajeva donose vrlo malo stresa zaposlenicima. S druge strane nedostatak će biti manje motivirani zaposlenici zbog repetitivne, pomalo dosadne, vrste posla te će izostajanje s posla biti veće, a može doći i do češćih ozljeda na radu.

Motivacijski pristup dizajniranju posla je jedini pristup koji uzima u obzir socijalne aspekte ili aspekte interakcije s ostalim zaposlenicima prilikom dizajniranja posla (uključujući sudjelovanje, komunikaciju i prepoznavanje).⁵⁹ Njegove prednosti su to što osigurava zaposlenike koji su više motivirani, ne izostaju s posla, više su uključeni i imaju veći poslovni učinak, dok su s druge strane nedostaci takvog pristupa dizajniranju posla dulji period edukacije i treninga te teže pronalaženja adekvatnih zaposlenika. Također to su većinom stresniji poslovi.

⁵⁹ Champion, M. A., Thayer, P. W. (1987) Job design: approaches, outcomes and trade-offs, *Organizational Dynamics*, 15(3), str. 76.

Biološki pristup dizajniranju poslova je specifičan po tome što je izveden iz znanosti o biomehanici (proučavanje pokreta tijela).⁶⁰ On se brine o tome da fizičke sposobnosti i ograničenja zaposlenika nisu premašene dizajnom poslova koji su im namijenjeni. Prednosti tako dizajniranih poslova su u tome što su manje fizički zahtjevni za zaposlenike i ne stvaraju umor i stres te stoga imaju djelom i pozitivan utjecaj na smanjenje izostanaka s posla. S druge strane takvi poslovi mogu biti tako dizajnirani da zaposlenici koji ih obavljaju postanu pospani ili letargični prilikom obavljanja poslova zbog toliko male fizičke zahtjevnosti tako dizajniranog posla.

Perceptualni ili motorički pristup dizajniranju poslova u svojoj osnovi koristi eksperimentalnu psihologiju pa tako za razliku od prethodnog pristupa osigurava da se zaposlenikove mentalne sposobnosti i ograničenja ne premaše. Stoga ovaj pristup smanjuje mogućnost mentalne iscrpljenosti i stresa, smanjuje vrijeme potrebno za trening i poboljšava razinu iskorištenosti ljudskih potencijala dok istovremeno može smanjiti razinu zadovoljstva i motivacije zaposlenika jer je mentalno manje stimulativan.

Kod sva četiri pristupa dizajniranja posla vrlo je bitno da se dizajniranje radi za prosječnog zaposlenika, s time da u trenutku kad zaposlenik dođe, trebao bi imati mogućnost utjecaja na promjenu dizajna posla. Niti jedan od navedenih pristupa nije najbolji.

Campion, Mumford, Morgeson i Nahrgang (2005) prepoznaju 8 glavnih izazova (re)dizajna posla koji proizlaze iz činjenice da je teško odabrati pravi pristup dizajniranju poslova:⁶¹

1. Kompromisi između različitih pristupa dizajnu posla
2. Dizajn posla utječe na više ishoda
3. Poteškoće u odabiru odgovarajuće jedinice analize
4. Poteškoće u predviđanju vrste posla prije no što isti uopće postoji
5. Individualne razlike zaposlenika koje dodatno kompliciraju dizajniranje posla
6. Do povećanja posla može doći bez stvarnog obogaćivanja posla
7. Novi poslovi trebaju biti kreirani kao posljedica rasta ili smanjenja poslovanja
8. Dugoročni efekti dizajniranja posla se mogu razlikovati od kratkoročnih efekata.

⁶⁰ Campion, M. A., Thayer, P. W. (1987) op. cit., str. 72.

⁶¹ Campion, M. A., Mumford, T. V., Morgeson, F. P., Nahrgang, J. D. (2005) Work redesign: eight obstacles and opportunities, *Human Resource Management*, 44(4), str. 368-386.

Ovisno o vrsti poslova koje se želi dizajnirati, primjenjuje se pojedini pristup od prethodno spomenuta 4, a primjenom bilo kojega od njih biti će potrebno **činiti određene kompromise** što je ujedno i prvi izazov kod primjene bilo kojeg od pristupa.

Sljedeći izazov je u tome što postoje određena **neslaganja između raznih modela pristupa dizajnu posla**. Naime, dio promjena koje preporuča pojedini model usmjeren na poboljšanje svojih specifičnih ishoda, ima za posljedicu nekompatibilnost ili čak sukob sa promjenama preporučenim od strane drugog modela pristupa dizajniranju posla te tako istraživači ovog izazova nisu uspjeli pružiti jasan smjer i uputu praksi oko toga kako maksimizirati višestruke efekte svakog od pristupa kako bi istovremeno imali i efikasnog i zadovoljnog zaposlenika. Postoji nekoliko pristupa koje istraživači preporučaju kao moguće rješenje no svi će oni ovisiti o puno faktora kao primjerice strateškim ciljevima dizajniranja posla. Dakle stručnjaci koji će se baviti dizajniranjem posla trebaju sagledati sve pristupe i ovisno o tome što žele postići procijeniti koji se pristup najviše isplati i koju će prednosti time dobiti, a koji će trošak generirati s druge strane i da li su ga spremni prihvatiti.

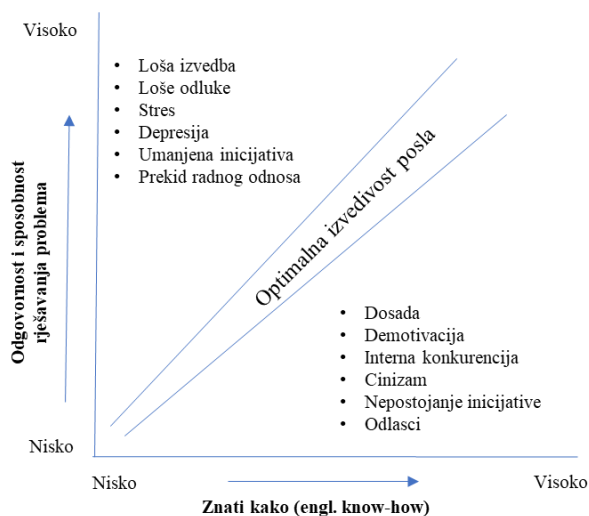
Nadalje, treći izazov je izazov vezan uz **nepostojanje jasnih uputa vezano uz odabir jedinice koja se treba analizirati** u pojedinoj situaciji no postoje preporuke i prijedlozi oko četiri moguće razine analize i to analiza posla (kao najviša razina dužnosti koje izvršava jedna osoba), analiza dužnosti, analiza grupe zadataka i analiza zadataka kao najniža jedinica analize.

Osobe koje se u praksi bave dizajniranjem posla svakako imaju vrlo težak zadatak jer na neki način predviđaju budućnost. Naime jedan od izazova je svakako **predviđanje vrste posla koji još uopće ne postoji** uz istovremeni izazov koji kaže da **posao koji dizajniramo treba ujedno biti od strane zaposlenika percipiran točno onako kako smo ga zamislili**. Naravno da je svaki posao moguće nakon prvotnog dizajna redizajnirati, no to nije osnovna ideja prilikom dizajna posla. Naime cilj je maksimalno točno dizajnirati posao za potrebe koje ima organizacija, a istovremeno osigurati da ga zaposlenici razumiju i u konačnici rade u skladu kako je to zamišljeno prilikom dizajna posla i uz to budu i zadovoljni svojim poslom. Kada se prethodno tako formulira zvuči skoro pa nemoguće, no i dalje sve organizacije rade dizajniranje poslova, naravno neke više, neke manje uspješno.

Sami pojedinci koji rade u organizacijama dodatno kompliciraju zadatak dizajna posla pa je to ujedno i peti izazov obzirom da se svaki pojedinac razlikuje u svojim stavovima, uvjerenjima

vrijednostima i reakcijama na okruženje, ali jednako tako i vještinama koje posjeduje. Kada se poslovi dizajniraju ili mijenjaju, vrlo je važno utvrditi jesu li u stvarnosti izvedivi. Često je moguće primjetiti da se poslovi mijenjaju kad se oni dizajniraju prema jedinstvenim mogućnostima najboljih izvođača s velikim potencijalom koji traže povećane izazove. Tako će nova osoba koja dođe u organizaciju na posao koji je prije obavljao tzv. najbolji izvođač (engl. top performer) „izgorjeti“, ili će dopustiti da pati jedan dio posla. Ako se ne promijene, takvi su poslovi možda previše neodoljivi ili složeni za osobu koja je tek preuzela novu dužnost/posao. Taj odnos povezanosti između potrebnih znanja, odgovornosti i sposobnosti rješavanja problema i izvedivosti posla prikazan je na sljedećoj slici koja ujedno prikazuje što se događa sa zaposlenikom ukoliko posao nije dizajniran tako da je izvediv.

Slika 3: Izvedive radne uloge



Izvor: prilagođeno prema Hay Group (2005) *Hay job evaluation*, dostupno na: <https://segoslavia.files.wordpress.com/2011/10/method-of-job-evaluation-2.pdf>, (14.04.2021.)

Iako je osmišljavanje poslova oko pojedinaca općenito neučinkovita praksa, mora se uzeti u obzir motivacijski profil određene osobe koja bi s vremenom popunila posao, jer u suprotnom postoji velika mogućnost da posao neće biti kvalitetno obavljen.

Šesti izazov je činjenica koja kaže da **do povećanja opsega posla može doći bez njegovog obogaćivanja** gdje se onda gube svi mogući motivacijski efekti koje se moglo proizvesti da je jedno pratilo drugo. U trenutku ekonomskog pada, velik broj radnih mjesta je eliminiran bez

razmjernog smanjenja rada, što znači da se sadržaj mnogih poslova najvjerojatnije povećao.⁶² Zaposlenici koji ostaju u organizaciji nakon takvih promjena preuzimaju odgovornost preostalih radnih mjesta, često bez ikakve racionalizacije ili integracije postojećih odgovornosti. Dodavanje previše i/ili nepovezanih odgovornosti često stvara ometanja i zbunjenost zaposlenika, koja ograničavaju učinkovitost posla. Poznato je da menadžment i zaposlenici drugačije percipiraju promjene u organizaciji i (re)dizajn poslova. Naime prilikom smanjenja poslovanja odnosno broja zaposlenih, kao posljedicu digitalne transformacije u kompanijama, vidljivo je kako u svakoj od tih promjena, menadžment percipira promjenu kao pozitivnu zbog unapređenja pojedinih procesa, pojednostavljenja poslovanja i pojedinih zadataka zaposlenika, dok zaposlenici takvu promjenu doživljavaju kao više posla za jednog zaposlenika. Tome je prvenstveno tako obzirom da u tom periodu trebaju naučiti koristiti nove tehnologije koje su im nepoznate, ili ih se boje koristiti. U većini slučajeva dolazi do uvećanog nezadovoljstva zaposlenika umjesto dodatne motivacije zbog redizajna posla. Tek nakon što zaposlenici nauče koristiti nove tehnologije, prođu kroz dodatne edukacije i uz pomoć mentorstva unaprijede odnosno pojednostave svoj rad, koristeći napredne tehnologije, njihovo zadovoljstvo se povećava. Navedeno je česta „zamka“ u koju organizacije ulaze, misleći da je zaposlenicima slika menadžmenta oko (re)dizajna posla vrlo jasna dok to uobičajeno nije slučaj. Moguće je takvu situaciju izbjeći ukoliko se menadžment i dio organizacije koji je za to odgovoran potruži detaljno predstaviti sve promjene zaposlenicima i organizirati edukacije na vrijeme, prije no što se promjena dogodi.

Ujedno je prethodno navedeno vrlo povezano sa sedmim izazovom dizajniranja posla, a to je učestalost odnosno brzina promjena u organizacijama pa tako postoji izazov **dizajniranja poslova prilikom svakog rasta ili smanjenja organizacije** jer on povlači sa sobom promjene u broju zaposlenika koji su na raspolaganju za izvršenje nekog posla. Vrlo je važno vidjeti da li postoji dovoljno zaposlenika za obavljanje posla prilikom rasta, ali jednako tako i prilikom smanjenja poslovanja i koje su posljedice takve promjene na ljude koji ostaju u organizaciji.

Posljednji izazov veže se uz činjenicu da se **dugoročni efekti redizajna posla mogu razlikovati od kratkoročnih efekata** pa je tako primjerice kratkoročno moguće postići željene promjene u zadovoljstvu zaposlenika ili njihovoj produktivnosti, no dugoročno oni mogu nestati ili oslabiti. Jednako tako se mogu kasnije pojaviti određeni troškovi ili prednosti koji nisu bili prisutni

⁶² Hay Group (2005) *Hay job evaluation*, dostupno na: <https://segoslavia.files.wordpress.com/2011/10/method-of-job-evaluation-2.pdf>, (14.04.2021.)

prilikom kratkoročne evaluacije. Stručnjaci imaju izazov oko toga kako dugoročno održati benefite i ne generirati dodatne troškove odnosno negativne posljedice prvotnog dizajna posla. Istraživanje HayGroup (2005) pokazuje da samo 18% organizacija ima proaktivan proces revizije za održavanje primjerenosti dizajna posla.⁶³ Dok svakako postoji dodatan trošak zbog revizije jednom dizajniranih poslova, toliko pak s druge strane takva pravovremena revizija može spriječiti druge negativne posljedice poslova koji nisu nikada prilagođeni novonastaloj situaciji. Zbog prethodno navedenog svakako je potrebno raditi i na redizajnu u svrhu postizanja daljnjih organizacijskih ciljeva.

Izazovi dizajniranja posla se mijenjaju obzirom na okruženje i trenutak u kojem se društvo nalazi pa tako dio pitanja u starijoj literaturi možda ostaje nedorečen ili neriješen. Događale su se u zadnje vrijeme velike promjene te je zbog sve većeg broja uslužnih djelatnosti sve popularnije „virtualno“ obavljanje posla koje se dodatno intenziviralo početkom pandemije COVID-19. S druge strane dolazi i do promjena u načinu rada i radne snage pa je tako sve veći nesrazmjer u starijim generacijama koje su još uvijek radno-aktivne i nisu toliko spremne na izazove novih poslova, a s druge strane, kako radno-aktivno stanovništvo stari dolazi do situacije u kojoj je nedovoljno kadrova spremno za preuzimanje novih vrsta poslova. Potrebe za dizajniranjem novih vrsta poslova itekako ima, ukoliko pojedina organizacija želi postaviti nove trendove i osigurati svoju konkurentsku prednost na tržištu.

Obzirom da se svakodnevnica mijenja ubrzano, potrebno je sagledati sve promjene koje su se dogodile i sve nadolazeće promjene koje su već utjecale, ili će utjecati na izazove prilikom dizajniranja posla. Parker i Zhang (2016) tako daju 3 primjera promjene koje utječu na potrebu drugačijeg sagledavanja procesa dizajniranja poslova:⁶⁴

- Starenje stanovništva u mnogim zemljama
- Povećana digizalizacija poslova i rada
- Borba protiv sjedalačkog načina rada.

⁶³ Hay Group (2005) op. cit.

⁶⁴ Parker, S. K., Zhang, F. (2016) *Designing work that works in the contemporary world: Future directions for job design research*, U: Shimazu, A., Bin, N. R., Dollard, M., Oakman, J. (Eds.). *Psychosocial factors at work in the asia pacific: from theory to practice*, str. 140.-142.

Prema istraživanju Donkor et al. (2017), 74% sudionika ankete kaže da su demografske promjene ključni faktor za budućnost rada.⁶⁵ Ti trendovi uključuju starenje stanovništva, činjenicu da ima više žena koje se pridružuju tržištu rada te viši natalitet u Aziji i Africi u usporedbi s Europom, potencijalno pružajući više talenata s tih područja svijeta.⁶⁶

U Hrvatskoj je moguće prepoznati iste trendove. Radni vijek se produžuje sve više te svaki novi zakon donese nova pravila koja idu uvijek u prilog tome da je potrebno imati više godina radnog staža ili starosnih, prije odlaska u mirovinu. Sve se manje djece rađa, odnosno sve manje novih zaposlenika kreće sa radom. Zbog prethodno navedenog, prilikom dizajniranja posla treba sagledati kako dizajnirati poslove koji odgovaraju i starijoj radnoj snazi. Uobičajeno je da takvi zaposlenici imaju jako puno znanja, vještina i stečenog iskustva kroz razne situacije koje su prošli i važan su resurs svakoj organizacija. Takvi zaposlenici mogu pomoći kroz mentorstva mladih zaposlenika koji tek počinju s radom. Moguće je reći da je to cijela jedna vrsta poslova mentora koja se ne nalazi uobičajeno u sistematizacijama i ne razmatra se dovoljno detaljno. Istovremeno na radnom mjestu će biti potrebno trenirati starije zaposlenike za učinkovitu interakciju s virtualnim strojevima i vjerojatno ih trenirati intenzivnije od njihovih mlađih kolega. Odjeli ljudskih potencijala će također trebati pomoći starijim zaposlenicima da se prilagode povećanoj brzini promjena. Organizacije bi ujedno trebale preispitati kako dizajnirati radna mjesta vezano uz rekreaciju starije populacije zaposlenika, ali jednako tako i prostora unutar kompanije u kojima se stariji zaposlenici mogu jednostavno odmoriti i oporaviti. Nadalje, postat će sve više važno za starije zaposlenike da nastave s edukacijama, jer ako žele ostati „u formi“, morat će nastaviti sa raznim programima obuke koji će trebati odražavati njihove različite stilove učenja i potrebe za učenjem. Stariji zaposlenici su skuplji za zapošljavanje te će stoga biti potrebni i novi pristupi zapošljavanju kako bi ih se zadržalo u radno-aktivnom stanovništvu, ali po pristupačnoj cijeni. Istodobno će se i oni trebati prilagoditi i odreći se nekih blagodati koje su uživali u prošlosti.

Ubrzana digitalizacija poslova, kao drugi primjer promjene koja utječe na potrebu drugačijeg sagledavanja procesa dizajniranja poslova, potpuno mijenja pristup dizajniranju pojedinih poslova. U ovom periodu pandemije vidljivo je da digitalizacija i udaljeno poslovanje (eng. remote work) te virtualno obavljanje poslova može imati utjecaj na nekoliko važnih faktora koje je važno razumjeti prilikom dizajniranja poslova. Primjerice, nemoguće je jasno definirati radno vrijeme.

⁶⁵ Donkor, C. et al. (2017) *The way we work - in 2025 and beyond*, dostupno na: https://www.pwc.ch/en/publications/2017/the-way-we-work-hr-today_pwc-en_2017.pdf, (15.06.2020.)

⁶⁶ Donkor, C. et al. (2017) op. cit.

Možda je ono i definirano, ali zaposlenik ne zna kako i kada početi i prestati sa radom jer uzima pauze ponekad prečesto, a s druge strane onda ne zna kako prestati s radom kasnije tijekom dana. Jednako tako, trenutno nitko ne poznaje dovoljno voditeljske vještine koje je potrebno posjedovati u udaljenom načinu rada. Teško je definirati samu produktivnost rada, osmisliti nove i drugačije načine zadavanja ciljeva i mjerenja uspješnosti zaposlenika. Općenito, potreban je i jedan cijeli novi set vještina u takvim uvjetima rada.

Utjecaj umjetne inteligencije i automatizacije na rad je tema o kojoj se sve češće raspravlja. Dok neki predviđaju potencijalno veliki gubitak radnih mjesta, drugi su skromniji u svojim procjenama. Što će se zapravo dogoditi ovisit će o tome kako vlade, poslodavci i zaposlenici reaguju na sva predviđanja. Tehnologija uklanja rutinske poslove i zadatke ali može i stvoriti nova radna mjesta i poboljšati kvalitetu postojećih poslova. Lorenz i Stephany (2019) u svom istraživanju navode kako njihovi rezultati pokazuju da se za neka radna mjesta može očekivati da će se promijeniti više od drugih tijekom faze digitalnog napretka.⁶⁷ Navode kako današnje tehnologije, poput algoritama, svoj potencijal otkrivaju u disciplinama koje zahtijevaju rutinsku kognitivnu sposobnost i napor. Smatraju kako su tipičniji uredski zadaci koji se obavljaju uz pomoć računala, poput onih u činovničkim službama, više izloženi digitalnoj transformaciji od zanimanja koja su obilježena fizičkim radom, dok poslovi u kojima se obrađuju složene informacije i one koje zahtijevaju visoku razinu obrazovanja i osposobljavanja su manje skloni digitalnim promjenama u bliskoj budućnosti. Po njima profesionalci u nastavi i zdravstvu koji rade u pravnom, socijalnom ili kulturnom okruženju pripadaju zanimanjima s najnižom tehnološkom razinom pritiska te se u bliskoj budućnosti navedene discipline mogu smatrati održivim izborom za buduće generacije koje traže sigurnost posla u nesigurnim vremenima.

Prema istraživanju Donkor et al. (2017), digitalizacija i promjene u demografskim pokazateljima su dva ključna izazova koja će definirati i promijeniti način na koji se radi u sljedećih 5 do 10 godina te navode kako većina kompanija nije spremna za promjene koje dolaze.⁶⁸ 52% ispitanika navedenog istraživanja kaže da će 20–30% trenutnih poslova zamijeniti digitalizacija i automatizacija do 2025. 14% ispitanika smatra da će 40% ili više radnih mjesta nestati u budućnosti. Mnogi poslovi neće potpuno nestati, ali ključni zadatak preuzet će računala. Taj pomak prema automatizaciji može biti vrlo zabrinjavajuć, ali nema smisla boriti se protiv nje.

⁶⁷ Lorenz, H., Stephany, F. (2019) *Back to the future – changing job profiles in the digital age*, dostupno na: <https://ideas.repec.org/p/zbw/esprep/202035.html>, (02.05.2021.)

⁶⁸ Donkor, C. et al. (2017) op. cit.

Štoviše, lideri kao i zaposlenici moraju naučiti kako surađivati sa svojim "kolegama strojevima" kako bi smanjili anksioznost.

Jerman, Pejić Bach i Aleksić (2019) također navode kako industrija 4.0 i pojava „pametnih tvornica“ (engl. smart factories) donosi vrlo značajne promjene u planiranju organizacije rada pa jednako tako i u podjeli rada između ljudi, robota i ostalih visokotehnoloških alata, rješenja i uređaja.⁶⁹ Navedene promjene i izazovi digitalizacije svakako će utjecati i na drugačije dizajniranje poslova.

Treći primjer promjene koja utječe na potrebu drugačijeg sagledavanja procesa dizajniranja poslova je borba protiv sjedilačkog načina rada. Sjedilačka zanimanja u kojima nema dovoljno tjelesne aktivnosti su u zadnjih petnaestak godina nešto s čime se stručnjaci više zabrinjavaju u odnosu na prijašnja vremena kada je ta zabrinutost bila usmjerena na fizički zahtjevna ili rizična zanimanja. Ljudi trenutno provode puno vremena sjedeći i vjerojatno će potrošiti još više vremena sjedeći u budućnosti i to zbog sve veće dostupnosti tehnologije. Sjedilačko ponašanje šteti zdravlju, te je povezano i sa pretiulošću i srodnim kroničnim bolestima. Za dizajniranje rada i poslova koji štite ili poboljšavaju tjelesno zdravlje i sposobnost zaposlenika potrebne su nove paradigme. Osmišljavanje posla s razumnim radnim vremenom i s dovoljno prilika za pauze za hodanje, jedan je od načina za pomoć u rješavanju problema koji proizlaze iz sve više sjedilačkih poslova u mnogim zanimanjima. Rad na daljinu i samostalno organiziranje radnog vremena je nešto što zaposlenicima otvara mogućnosti organiziranja svog vremena, pa tako i pauzi, na način da je moguće prošetati, pa čak i baviti se sportskom aktivnošću usred radnog vremena te nastaviti s poslom nakon obavljene aktivnosti. Naravno postoje određene vrste poslova u kojima je to moguće lako napraviti, dok određene, kao primjerice rad u prodavaonicama s kupcima zahtjeva ipak prilagođavanje smjena i radnog vremena svih zaposlenika, kako bi to bilo moguće.

Parker i Zhang (2016) razradili su još nekoliko područja koja je potrebno uzeti u obzir prilikom dizajniranja poslova u modernom svijetu te tako spominju kako je potrebno imati dugoročniji i više strateški pogled na vrijednost dizajniranja poslova, posvetiti veću pažnju pitanju zašto se loše dizajniranje poslova i dalje nastavlja, razvijati kulturološki primjerenije teorije dizajna posla te

⁶⁹ Jerman, A., Pejić Bach, M., Aleksić, A. (2019) Transformation towards smart factory system: Examining new job profiles and competencies, *Systems Research and Behavioral Science*, 37(2), str. 389.

staviti više pozornosti na princip dizajniranja posla od strane samih zaposlenika (princip „odozdo prema gore“).⁷⁰

Predlaže se i kako bi menadžment u organizacijama trebao dizajnirati fleksibilne poslove u svrhu motiviranja zaposlenika da budu proaktivni u prilagođavanju nesigurnosti i kompleksnosti s kojom se susreću svakodnevno.⁷¹

Postoje određeni izazovi dizajniranja posla i radnog mjesta u modernom svijetu, koje je potrebno razmotriti kako bi bilo moguće razmišljati o budućim izazovima. Naime o većini tih izazova nije bilo moguće pričati prije desetak godina, dok su u današnje vrijeme sve prisutniji. Posebice dolaze do izražaja od 2020. godine kada je pandemija COVID-19 „natjerala“ sve organizacije da razmotre potpuno različite oblike poslova, a onda i samog dizajniranja poslova i radnih mjesta. Stručna literatura ne obrađuje dovoljno moderne izazove prilikom dizajniranja posla i radnog mjesta, no pojedini izvori kao najčešće „moderne“ izazove spominju sljedeće:⁷²

- udaljeno poslovanje odnosno udaljene načine rada i/ili rad od kuće
- fleksibilno radno vrijeme
- alternativne obrasce rada
- dijeljenje radnog mjesta
- takozvani „tehno stres“
- reviziju zadataka kao inovativan način redefiniranja neispravno specificirane radne uloge ili radnog mjesta i razvoj vještina odnosno podudarnost kompetencija zaposlenika sa zahtjevima određenog radnog mjesta.

Udaljeni rad ili rad od kuće smatra se najboljom alternativom rada iz stvarnog ureda. Koncept virtualnog ureda stječe sve veću popularnost zbog lakoće i praktičnosti povezane s njim, a u zadnjih godinu dana i zbog epidemiološke situacije. Korištenjem računalnih mreža, faks uređaja, telefona i internetske veze zaposlenici mogu komunicirati i obavljati posao od kuće. Uklanja se potreba za svakodnevnim dolaskom u ured i nudi zaposlenicima praktičnost za rad u udobnosti svojih domova. Iako je s ovim načinom rada povezano puno prednosti, on pati od mnogih

⁷⁰ Parker, S. K., Zhang, F. (2016) op. cit., str. 142-146.

⁷¹ Grant, A. M., Parker, S. K. (2009) op. cit., str. 343. i 345.

⁷² Jahan, S. (n.d.) *Contemporary issues in job design*, dostupno na: <http://hrmpractice.com/contemporary-issues-in-job-design/>, (17.11.2020.); Juneja, P. (n.d.) *Issues in job design*, dostupno na: <https://www.managementstudyguide.com/issues-in-job-design.htm>, (17.11.2020.); Ideunote (n.d.) *Job design: definition, approaches, techniques*, dostupno na: <https://www.iedunote.com/job-design>, (01.03.2021.)

ograničenja. Naime, rad od kuće omogućuje zaposlenicima da ostanu kod kuće i upravljaju svojim poslovnim zadacima i funkcijama, a da zapravo ne budu prisutni u uredu. Ipak, ne dopušta im dovoljno stvarne komunikacije i interakcije s drugim zaposlenicima i uspostavljanje odnosa s njima što ujedno utječe i na kreativnost i mogućnost lakšeg rješavanja pojedinih izazova koji se nekada, u usputnim razgovorima na hodnicima i neformalnoj komunikaciji u uredu, uspjevaju riješiti bez potrebe za organiziranim sastancima. Štoviše rad van ureda može predstavljati veliku prepreku jer ne dopušta napredovanje u pojedinim vještinama. Jednako tako ukoliko zaposlenik nema adekvatno radno mjesto i uvjete rada koje može osigurati na radnom mjestu van ureda (internet, miran prostor, adekvatan namještaj), kvaliteta samog posla će opadati, a jednako tako i motivacija zaposlenika. Većina zaposlenika ima problem i s organizacijom svog svakodnevnog posla, žaleći se kako rade puno više sati i kako ne mogu napraviti strogu granicu između početka i završetka službenog djela radnog dana. Ovaj izazov će u budućnosti predstavljati veliki problem ukoliko se jasno ne definira kroz dizajniranje poslova kako to treba izgledati te čak i koje edukacije, kakvu podršku i koje vještine treba posjedovati zaposlenik, a posebice nadređeni menadžer kako bi uspješno obavljali svoje zadatke u radu od kuće odnosno radu van ureda.

Sve više organizacija dopušta svojim zaposlenicima da rade prema vremenskom rasporedu koji im najviše odgovara. Postoje 3-4 radna rasporeda, a pojedinci mogu odabrati bilo koji od njih, ovisno o njihovoj dostupnosti. Zaposlenici mogu raditi i u ranim satima, kao i noću. Fleksibilno radno vrijeme je dobro za one pojedince koji imaju fakultet ili neke druge obveze tijekom dana ili određenih sati u danu. Najbolji dio je taj što im, za razliku od rada na daljinu, fleksibilna vremena daju priliku i za komunikaciju s drugim zaposlenicima.

Alternativni obrasci rada podrazumijevaju da organizacije danas dopuštaju svojim zaposlenicima da rade u izmjeničnim mjesecima ili godišnjim dobima. Koncept nije toliko uobičajen, ali se može vidjeti u europskom i američkom načinu rada. Također, zaposlenici imaju mogućnost raditi dva do tri puna dana i nakon toga se mogu opustiti. Ovaj posljednji koncept je učestaliji i organizacije kao što su primjerice Ericsson i BenQ ga koriste već zadnjih 5-10 godina. Prema najnovijem konceptu, zaposlenici mogu raditi određeno vrijeme, a tijekom preostalih dana mogu se pobrinuti za svoje osobne potrebe. Hrvatski zakon o radu još ne predviđa takve mogućnosti no kako je upravo u pripremi novi prijedlog zakona postoji velika vjerojatnost da će zbog cjelokupne situacije s pandemijom i Hrvatski zakon o radu detaljnije razraditi sve oblike ovakvih različitih i fleksibilnih načina rada. Poslodavci će u tom trenu trebati prilikom dizajniranja poslova dobro promisliti kako implementirati ovakve obrasce rada odnosno kako dizajnirati poslove da i dalje

zadrže fleksibilnost, ali jasnije definiraju različite potrebne vještine zaposlenika, zadatke, važnost pojedinih zadataka, samostalnost i nezavisnost potrebnu kod obavljanja zadataka te način i količinu povratne informacije zaposlenicima u obavljanju takvih zadataka.

Dijeljenje posla je još jedna alternativa tradicionalnih stilova rada gdje dvije ili više osoba dijele odgovornosti posla s punim radnim vremenom. Zadaće, odgovornosti i naknade dijele se prema međusobnom pristanku. Ovu opciju obično koriste žene koje su na rodiljnom dopustu ili imaju obitelj i djecu na koje trebaju paziti, ali žele nastaviti svoj posao. Danas su organizacije otvorene za takav način rada u kojem dvoje ili više pojedinaca može dijeliti posao. Na žalost ova praksa u Hrvatskoj još uvijek nije zaživjela dovoljno.

Tehnološki stres je stres izazvan novim i naprednim tehnologijama na radnom mjestu, uglavnom informacijskom tehnologijom. Primjerice, široka upotreba intranet stranica kompanije i internih e-mail obavjesti (eng. newsletter) kao foruma za glasine o otpuštanjima može izazvati osjećaj nesigurnosti i tjeskobe. Međutim, iste te stranice mogu biti važan izvor informacija za radnike. Tehnološki stres je uvjetovan novim tehnologijama koje su uvedene kako bi kontrolirale rad zaposlenih čak i kada odluče raditi od kuće. Zbog uvođenja novih strojeva i software-a, performanse zaposlenika se mogu elektronički nadzirati čak i kad toga nisu svjesni. Pitanje je kako navedene nove tehnologije uzeti u obzir kod dizajniranja poslova te ih učiniti sastavnim djelom određenog posla i prezentirati kao alat za praćenje produktivnosti, a ujedno i pomoć pri organizaciji posla zaposlenika.

Revizija zadatka nije ništa drugo do modifikacija postojećeg dizajna rada smanjenjem ili dodavanjem novih radnih zadataka i odgovornosti na određeni posao te kao takva postoji već neko vrijeme i nije novi izazov modernog svijeta već, reklo bi se, kontinuirani izazov dizajniranja poslova koji u današnje vrijeme postaje sve naglašeniji. Ovisno o tome da li reviziju zadataka radi organizacija ili predlaže sam zaposlenik, moguće je pričati o redizajniranju poslova ili doradivanju poslova od strane zaposlenika koje se na neki način smatra neformalnim načinom redizajna posla.

2.4. Redizajn vlastitog radnog mjesta

Kada se promatra dizajn posla u nekoj organizaciji on je snimka trenutnog stanja. Kako se to stanje mijenja potrebno je pričati o kontinuiranom učestalom redizajnu posla koji se prema Sikavici i Hernausu (2011) sastoji od osnovnih elemenata dizajniranja posla - zadataka, uloga i radnog

mjesta.⁷³ Pod redizajniranjem posla se smatra restrukturiranje elemenata posla, uključujući zadatke, dužnosti i odgovornosti određenog posla, kako bi taj posao za zaposlenike bio što više poticajan i inspirirajuć.⁷⁴

Hackman i Oldham (1975) su definirali model karakteristika posla (engl. Job characteristics Model – JCM) koji tvrdi da su u osnovi obogaćeni ili složeni poslovi povezani s povećanim zadovoljstvom poslom, motivacijom i radnim učinkom.⁷⁵ Točnije, pretpostavili su da pet temeljnih karakteristika posla (vještine, raznolikost, identitet zadatka, značaj zadatka, autonomija i povratne informacije s posla) mogu utjecati na tri kritična psihološka stanja: doživljenu smislenost posla, doživljenu odgovornost za ishode posla i znanje o stvarnim rezultatima aktivnosti na poslu.⁷⁶ Navedeno opet utječe na ishode posla odnosno na unutarnju motivaciju zaposlenika, zadovoljstvo rastom, sveukupno zadovoljstvo poslom, učinkovitost na poslu i izostajanje s posla.⁷⁷ Zbog navedenih pozitivnih ishoda koji se mogu očekivati, kompanije i provede redizajniranje poslova pokušavajući istovremeno postići pozitivne efekte i za zaposlenike te posljedično i na organizaciju. Naime za očekivati je da ukoliko je zaposlenik motiviran, zadovoljan svojim razvojem u kompaniji i zadovoljan svojim poslom općenito, kompanije očekuju da će usljediti veća učinkovitost takvog zaposlenika na njegovom poslu i manji broj izostanaka s posla što svakako pridonosi povećanju prihoda/smanjenju troškova, odnosno poboljšanju sveukupnog rezultata kompanije.

Postoje različiti pristupi dizajniranju posla i radnog mjesta koji se jednako tako primjenjuju i na redizajniranje posla i radnog mjesta. Razlikuje se 5 pristupa (re)dizajniranju posla:⁷⁸

1. Pristup odozgo prema dolje – klasično dizajniranje posla od strane menadžera
2. Pristup odozdo prema gore - dorađivanje posla od strane zaposlenika
3. Specijalizirani (idiosinkratski) pristup dizajniranju posla - zaposlenik u dogovoru s menadžerom
4. Pristup struke - stručnjaci ili konzultanti dizajniraju poslove unutar organizacije
5. Laissez-faire pristup – slobodan, stihijski pristup u dizajniranju posla.

⁷³ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op.cit., str. 474. i 481.

⁷⁴ Juneja, P. (n.d.) *Job redesign - meaning, process and its advantages*, dostupno na: <https://www.managementstudyguide.com/job-redesign.htm>, (17.11.2020.)

⁷⁵ Hackman J. R., Oldham, G. R. (1975) prema: Fried, Y., Ferris, G. R. (1987) The validity of the job characteristics model: A review and meta-analysis, *Personnel Psychology*, 40, str. 287.

⁷⁶ Hackman J. R., Oldham, G. R. (1975) prema: Fried, Y., Ferris, G. R. (1987) op. cit., str. 287. i 288.

⁷⁷ Ibid, str. 288.

⁷⁸ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 628.

Kod pristupa **odozgo prema dolje** odnosno menadžerskog pristupa dizajniranju posla na višoj razini, izvršni direktori donose strateške odluke koje utječu na dizajn rada zaposlenika u cijeloj organizaciji, dok će lokalni menadžeri vjerojatno donositi odluke koje utječu na dizajn rada manje skupine zaposlenika.⁷⁹ Kao što su naveli Boxall i Winterton (2015), organizacije se oslanjaju na menadžere koji će tumačiti svoje okruženje, razvijati strategije, koordinirati druge i odgovarati na promjene.⁸⁰ Općenito, odluke o dizajniranju poslova od strane menadžera ovisiti će o njihovoj **motivaciji, znanju, vještinama i sposobnostima te mogućnostima**.⁸¹ Motivacija menadžera može ovisiti o njihovoj osobnoj motivaciji ili vanjskim utjecajima na njihovu motivaciju pa tako menadžer može željeti dizajnirati posao prema zaposleniku kojeg želi zadržati u kompaniji ili na to može utjecati vanjski utjecaj kao primjerice potreba za rezanjem troškova u kompaniji ili potreba za kopiranjem određenih vještina konkurentskih organizacija i slično. Znanje, vještine i sposobnosti menadžera su također nešto što je specifično za svakog pojedinog menadžera, stoga kao i kod motivacije, će samo dizajniranje posla jako ovisiti o tome koji ga menadžer provodi. Ono što je svakako presudno i ne veže se uz specifičnost pojedinog menadžera je prilika. Blumberg i Pringle (1982) definirali su priliku kao određenu konfiguraciju polja sila koje okružuju osobu i njezinu zadaću koja omogućava ili ograničava izvršavanje zadataka te osobe i koje su izvan neposredne kontrole osobe.⁸² Dakle bez obzira na menadžerovu motivaciju i vještine, menadžer nešto može implementirati samo ukoliko uistinu ima i priliku i moć u određenoj situaciji.

Kod pristupa odozgo prema dolje, utjecaj na menadžere koji dizajniraju poslove može imati još puno drugih faktora kao što su primjerice:⁸³

- eksterni utjecaji – internacionalni/globalni utjecaji, nacionalni utjecaji (ekonomija, kultura, institucije, institucionalni režimi), institucije i organizacijski izomorfizam, utjecaji na zanimanje)
- organizacijski utjecaji – strategija, prakse ljudskih potencijala, neizvjesnost u poslovanju, tehnologija, dizajn organizacije
- utjecaji lokalnog konteksta (radne grupe – radne jedinice, odjeli, grupe, timovi) – sastav radne grupe, međuovisnost radne grupe, autonomija radne grupe, vodstvo radne grupe

⁷⁹ Parker, S. K., Van den Broeck, A., Holman, D. (2017) Work design influences: A synthesis of multi-level factors that affect the design of work, *The Academy of Management Annals*, 11(1), str. 8.

⁸⁰ Boxall, P., Winterton, J. (2015) prema: Parker, S. K., Van den Broeck, A., Holman, D. (2017) op. cit., str. 9.

⁸¹ Parker, S. K., Van den Broeck, A., Holman, D. (2017) op. cit., str. 10.

⁸² Blumberg, M., Pringle, C. D. (1982) prema: Parker, S. K., Van den Broeck, A., Holman, D. (2017) op. cit., str. 10.

⁸³ Parker, S. K., Van den Broeck, A., Holman, D. (2017) op. cit., str. 13-49.

- individualni utjecaji (zaposlenika na menadžere) – demografija, kompetencije i učenje, osobnost i ostale individualne razlike.

Iz prethodno navedenog vidljivo je koliko je dizajniranje poslova od strane menadžera podložno različitim utjecajima te je nemoguće očekivati da će dva menadžera na jednaki način dizajnirati dva ista posla koji bi trebali ostvariti iste ciljeve. Jednako tako, vidljivo je da i kod pristupa odozgo prema dolje, zaposlenici već imaju određeni utjecaj na menadžere prilikom (re)dizajniranja poslova, pa tako većina autora prepoznaju i **pristup odozdo prema gore** (dorađivanje posla od strane zaposlenika) kao sve važniji pristup dizajniranju poslova u današnje vrijeme. Dorađivanje posla se može promatrati kao specifičan oblik proaktivnog ponašanja u kojem zaposlenik inicira promjene na razini zahtjeva posla i resursa potrebnih za obavljanjem posla, kako bi vlastiti posao učinio smislenijim, zanimljivijim i više zadovoljavajućim.⁸⁴

Kada se formalni procesi donošenja odluka menadžera usklađuju s neformalnim vodstvom zaposlenika prilikom dizajniranja poslova, govori se o **idiosinkratskom pristupu** dizajniranju poslova.⁸⁵ Takvo usklađivanje značilo bi da je obogaćeni dizajn rada strukturno ugrađen u radne sustave i prakse, čime se maksimizira prilika za zaposlenike da aktivno mijenjaju svoje poslove kako bi najbolje odgovarali njihovim osobnim sposobnostima i preferencijama. Kako navode pojedini autori (primjerice Parker, Van den Broeck i Holman, 2017), postoje neki dokazi da se kod idiosinkratskog pristupa dizajniranju poslova, postižu najkvalitetniji efekti dizajniranja poslova.

Idiosinkratske ponude ili dogovori (skraćeno: i-dogovori) posebni su uvjeti zaposlenja koji se dodjeljuju pojedinom zaposleniku koji se razlikuju od onoga što njegovi/njezini suradnici imaju.⁸⁶ U njihovom stvaranju sudjeluje pojedinac odnosno zaposlenik, a mogu biti inicirani bilo od strane tog pojedinca ili od strane poslodavca. Takvi dogovori mogu stvoriti odlične prilike za razvoj karijere ili osigurati fleksibilnost koja poboljšava kvalitetu rada/života.

I-dogovori su rašireni u suvremenim organizacijama, ali uvelike se razlikuju po svom opsegu. Kako navode Rousseau, Tomprou i Simosi (2016) i-dogovor se može kretati od 1% do 100% aranžmana prilikom zapošljavanja osobe.⁸⁷ Može u potpunosti prilagoditi naknadu, dužnosti, radno okruženje i radno vrijeme što je uobičajeno kod novoosnovanih poduzeća i malih poduzeća, koja

⁸⁴ Demerouti, E. (2014) Design your own job through job crafting, *European Psychologist*, 19(4), str. 237.

⁸⁵ Parker, S. K., Van den Broeck, A., Holman, D. (2017) op. cit., str. 238.

⁸⁶ Rousseau, D. M., Tomprou, M., Simosi, M. (2016) Negotiating flexible and fair idiosyncratic deals (i-deals), *Organizational Dynamics*, 45(3), str. 185.

⁸⁷ Rousseau, D. M., Tomprou, M., Simosi, M. (2016) op. cit., str. 185.

često imaju ograničenu standardiziranu praksu. Kod velikih, dobro uhodanih organizacija i dogovori obično obuhvaćaju samo male promjene nečijeg ugovora prilikom zapošljavanja, pružajući samo malo drugačiji opis dužnosti ili radnog vremena zaposlenika.

Kao jedan od pristupa dizajniranju poslova navodi se **pristup struke** kod kojeg stručnjaci unutar organizacije (primjerice odjeli ljudskih potencijala) ili interni ili vanjski konzultanti rade na dizajniranju poslova. Istraživanje časopisa Harvard Business Review navodi da lideri sa specifičnom obukom i stručnošću u dizajniranju poslova (točnije organizacijski psiholozi) osmišljavaju poslove koji imaju više značenja za zaposlenike.⁸⁸ Istraživanje također navodi kako je u nekim slučajevima, posebno onima u kojima poboljšanje dizajna posla zahtijeva promjenu na razini sustava, korisna dublja razina stručnosti. Pristup struke može biti skup za organizacije ukoliko se angažiraju vanjski stručnjaci te ujedno može biti i podosta rigidan ukoliko stručnjaci koriste uvijek iste standarde prilikom dizajniranja posla i ne prilagođavaju ga nimalo zaposlenicima.⁸⁹

Laissez-faire pristup daje potpunu slobodu u dizajniranju poslova te ga odlikuju spontanost odnosno stihijski pristup dizajniranju posla kod kojeg nema previše planiranja.⁹⁰ U današnje vrijeme je neprimjenjiv, jer svaka organizacija koja bi pokušala dizajniranje posla prepustiti slučaju i ne pristupiti tome ozbiljno, vrlo brzo bi doživjela probleme u suradnji zaposlenika, motiviranosti, produktivnosti te potencijalno ubrzo i propala.

Uobičajeno je da organizacije koriste nekoliko pristupa dizajniranju posla u današnje vrijeme. Često je to povijesno bilo strogo definirano jer se smatralo da je hijerarhijski najbolji pristup odnosno da nadređeni menadžeri mogu biti prvenstveno ti koji se bave tematikom dizajniranja posla, jer oni najbolje znaju. U velikim korporacijama je to do nedavno bilo tako, uz pojavu i primjenu pristupa struke gdje bi stručnjaci iz ljudskih potencijala ili vanjski stručnjaci (konzultanti) radili na dizajniranju poslova zajedno sa menadžerima. S vremenom, a posebice s pojavom pandemije COVID-19 su organizacije primorane razmišljati o drugačijim pristupima. Kompanije manje do srednje veličine u privatnom vlasništvu lakše shvaćaju vrijednosti ostalih

⁸⁸ Parker, S. K., Andrei, D., Van den Broeck, A. (2019) *Why managers design jobs to be more boring than they need to be*, dostupno na: <https://hbr.org/2019/06/why-managers-design-jobs-to-be-more-boring-than-they-need-to-be>, (20.04.2021.)

⁸⁹ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 632.

⁹⁰ Ibid, str. 632.

mogućih pristupa vjerojatno zbog prirode poslovanja gdje je potrebno prilagoditi se puno više specifičnostima svakog pojedinca kako bi se postigla efikasnost manje organizacije.

Jedan od pristupa dizajniranju posla koji se općenito nedovoljno koristi je pristup odozdo prema gore ili dorađivanje posla od strane zaposlenika, kao oblik neformalnog dizajniranja posla.⁹¹ Dorađivanje posla najnoviji je trend u teoriji i praksi dizajniranja posla, koji Wrzesniewski i Dutton (2001) definiraju kao fizičke i kognitivne promjene koje pojedinci provode u zadacima ili relacijskim granicama svojih poslova.⁹² Nekolicina autora (primjerice Demerouti, 2014.; Berg, Dutton, Wrzesniewski, 2008.; Wrzesniewski et al. 2013.; Devotto, Freitas, Wechsler, 2019) je obradilo temu dorađivanja posla i utjecaje koje dorađivanje posla ima na organizaciju i zaposlenike. Prepoznato je nekoliko temeljnih saznanja, prednosti i mogućih nedostataka takvog pristupa dizajniranju posla.

Postoje tri razine na koje zaposlenici mogu utjecati prilikom dorađivanja posla:⁹³

- **Dorađivanje zadataka** odnosno mijenjanje granica zadataka – zaposlenici aktivno mijenjaju svoje zadatke ili način na koji izvršavaju te zadatke i to postižu promjenom broja, opsega ili vrste radnih zadataka koje obavljaju na poslu
- **Dorađivanje odnosa** - promjenom kvalitete ili količine interakcije s drugim zaposlenicima na poslu (ili oba)
- **Dorađivanje percepcija** – promjenom načina kako shvaćaju i doživljavaju pojedine zadatke npr. razmišljanjem o svojim zadacima kao o djelu veće cijeline (šira slika), a ne samo skupu odvojenih zadataka.

Dorađivanje posla kao način dizajniranja posla ima svakako smisla, ukoliko kompanije znaju kako ga poticati, koristiti i kako intervenirati u samo dizajniranje posla jer ne bi bilo poželjno da se ono u potpunosti dešava mimo znanja organizacije i bez mogućnosti utjecaja organizacije na dorađivanje posla koje provodi pojedinac. Ono što je dobro kod dorađivanja posla je sama činjenica da je pojedinac voljan promijeniti djelove vezane uz vlastiti posao što nam pokazuje da je osobi stalo i da je angažirana. Poslodavac bi takve zaposlenike trebao prepoznati i poticati takvo

⁹¹ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 628-629.

⁹² Wrzesniewski, A., Dutton, J.E. (2001) Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work, *Academy of Management Review*, 26(2), str. 181.

⁹³ Wrzesniewski, A., Dutton, J. E. (2001) op.cit., str. 185. i 186.

ponašanje jer ukoliko se njime ispravno upravlja, kao posljedicu može imati visoke razine motivacije.

Zaposlenici općenito imaju nekoliko razloga da se pozabave dorađivanjem svojeg posla, pa tako autori kao neke od razloga navode potrebu da preuzmu kontrolu nad pojedinim aspektima svog posla, želju da se bolje izraze na poslu i dobiju potvrdu od drugih te kako bi ispunili jednu od osnovnih ljudskih potreba – povezanost sa ostalim zaposlenicima i cijelom organizacijom. Još jedan od glavnih razloga dorađivanja posla je želja za stvaranjem uvjeta u kojima zaposlenici mogu raditi zdravo i motivirano.⁹⁴

Wrzesniewski, LoBuglio, Dutton i Berg (2013) prepoznaju 3 tipa takozvanih obrtnika posla:⁹⁵

- Obrtnik posla koji teži usklađenju – teže tome da usklade svoj posao sa prethodno stvorenim pozitivnim viđenjem svog posla
- Aspirativni obrtnik posla – dorađuju svoj posao kako bi razvili posao i sebe u željeno buduće stanje u kojem trenutno nisu prema svojem viđenju
- Slučajni obrtnik posla – zaposlenici koji nenamjerno otkriju pozitivno značenje ili identitet kroz dorađivanje svog posla.

Demerouti (2014) ističe kako se kod teme dorađivanja posla pojavljuju određene naznake da bi dorađivanju posla bili skloniji pojedinci koji su inače proaktivnog karaktera i pojedinci koji žele napredovati.⁹⁶ Jednako tako dorađivanju posla pojedinci budu skloniji kada dolazi do velikih organizacijskih promjena koje ujedno ne budu kvalitetno komunicirane i razrađene do kraja te pojašnjene svim zaposlenicima. Kako ne bi u toj situaciji došlo do dorađivanja poslova od strane zaposlenika koje nije kontrolirano ni na koji način, već je posljedica činjenice da zaposlenik želi smanjiti svoj stres od nepoznatog i od promjene te prilagoditi svoj posao onako kako misli da treba, organizacije trebaju naučiti kako upravljati mogućnostima dorađivanja posla i kako stvoriti otvorenu kulturu komunikacije. Ukoliko su sve promjene jasno komunicirane od strane odgovornih osoba, i zaposlenika se potiče na dorađivanje vlastitog posla, takvo dorađivanje posla imati će pozitivan utjecaj na zaposlenikov učinak i pomoći organizacijama u ostvarenju ciljeva. Općenito, ukoliko organizacija potiče dorađivanje poslova od strane zaposlenika kao jedan od

⁹⁴ Demerouti, E. (2014) op. cit., str. 240.

⁹⁵ Wrzesniewski, A., LoBuglio, N., Dutton, J. E., Berg, J. M. (2013) Job crafting and cultivating positive meaning and identity in work, *Advances in Positive Organizational Psychology*, 1, str. 296-298.

⁹⁶ Demerouti, E. (2014) op. cit., str. 244.

pristupa dizajniranju poslova odozdo prema gore (nadopunjavajući klasične pristupe dizajniranju poslova odozgo prema dolje) imati će određene pogodnosti od takvog pristupa kao primjerice:⁹⁷

- poslovi će biti bolje prilagođeni potrebama pojedinaca
- promjene koje zaposlenici rade dorađujući svoje poslove biti će kontinuirane i time u skladu sa promjenama koje su sve učestalije u organizaciji i na tržištu
- utjecaj na povećanje motivacije i angažiranosti zaposlenika
- lakše privlačenje i zadržavanje motiviranih zaposlenika
- mogućnost prilagodbe poslova specifičnim grupama zaposlenika

Kako se cijeli proces dorađivanja posla ne bi u potpunosti oteo kontroli pa da svaki zaposlenik dorađuje svoj posao na način kako i kada želi, koji možda i nije u skladu sa ciljevima organizacije, Van den Heuvel, Demerouti i Peeters (2012) navode kako je ipak potrebno upravljati tim procesom kroz intervenciju dorađivanja posla koja se sastoji od nekoliko mogućih faza:⁹⁸

- radionica vezana uz temu dorađivanja posla
- tjedni dnevnik koji djelatnici konzultiraju i vode bilješke vezano za dorađivanje posla
- sastanak na kojem zaposlenici promišljaju i zajedno dijele što su napravili u proteklom periodu vezano za dorađivanje posla.

Tijekom radionica, zaposlenici se upoznaju s navedenim modelom i konceptom dorađivanja posla te nauče kako postaviti takozvani osobni plan dorađivanja posla (eng. Personal Crafting Plan – PCP).⁹⁹

Moguće je zaključiti da organizacije koje potiču dorađivanje posla kao jedan od novijih koncepata dizajniranja posla mogu steći konkurentsku prednost u odnosu na ostale organizacije koje takav koncept ne koriste, jer će lakše privući i zadržati motivirane zaposlenike, a poznato je da je u današnje vrijeme borba za talente ogromna.

⁹⁷ Demerouti, E. (2014) op. cit., str. 242-243.

⁹⁸ Van den Heuvel, M., Demerouti, E., Peeters, M. (2012) prema: Demerouti, E. (2014) op. cit., str. 243.

⁹⁹ Demerouti, E. (2014) op.cit., str. 243.

3. OBILJEŽJA TELEKOMUNIKACIJSKOG SEKTORA

Primarni cilj kompanija koje posluju u telekomunikacijskom sektoru je omogućiti komunikaciju svima, ma gdje se nalazili u svijetu. Nebitno je da li se radi o komunikaciji putem pokretne ili nepokretne mreže, putem telefona ili interneta. Bitno je da telekomunikacije osiguravaju povezanost svih u svrhu olakšavanja privatnog života i poslovanja organizacija. Danas puno kompanija ne bi moglo poslovati da ne postoji telekomunikacijski sektor koji im omogućava pružanje usluga krajnjim korisnicima, diljem cijelog svijeta. Industrija telekomunikacija trenutno prolazi kroz značajnu transformaciju. Način na koji se komunicira sve se više razvija kako bi odgovarao okruženju koje zahtjeva sve veću spretnost, mogućnosti, fleksibilnost i bezbrižnost. Zapošljavajući široki raspon novih tehnologija i resursa, telekomunikacijske kompanije u središtu su ubrzanog digitalnog rasta koji je u 2020. godini bio još značajniji obzirom na uvećane i nagle potrebe za digitalizacijom tijekom pandemije. Nastavak navedenog rasta moguće je očekivati i tijekom 2021. godine, no kako bi udovoljili zahtjevima potrošača i ostali relevantni, telekomi moraju preusmjeriti svoje poslovne strategije s naglaskom na agilnost u pružanju digitalnih usluga. Nužno je da napreduju s digitalnom transformacijom u područjima operacija, arhitekture, mreža i korisničke usluge, a kako bi se takva transformacija dogodila također je nužno razumjeti nove načine i mogućnosti dizajniranja poslova i potrebnih vještina zaposlenika koje će takvu transformaciju podržati i osigurati daljnji uspjeh kompanija koje posluju u telekomunikacijskom sektoru. Za početak potrebno je razumjeti povijest i razvoj samog sektora, specifičnosti rada i dizajna posla u istome te današnje potrebne vještine zaposlenika u navedenom sektoru, kako bi bilo moguće razumjeti koji su mogući izazovi u budućnosti.

3.1. Temeljna uloga i obilježja telekomunikacijskog sektora

Telekomunikacijski sektor čine kompanije koje omogućuju komunikaciju na globalnoj razini, bilo putem telefona ili interneta, putem etera ili kabela, putem žica ili bežično.¹⁰⁰ Te su kompanije stvorile infrastrukturu koja omogućuje slanje podataka riječima, glasom, zvukom ili videom bilo gdje u svijetu. Najveće kompanije u sektoru su telefonski (i žični i bežični) operatori, satelitske kompanije, kabelske kompanije i pružatelji internetskih usluga.

¹⁰⁰ Beers, B. (2021) *What is the telecommunications sector?*, dostupno na: <https://www.investopedia.com/ask/answers/070815/what-telecommunications-sector.asp>, (05.05.2021.)

Prije se sektor telekomunikacija sastojao od kluba velikih nacionalnih i regionalnih operatora, dok je od ranih 2000-ih industrija bila zahvaćena brзом deregulacijom i inovacijama.¹⁰¹ U mnogim su zemljama svijeta vladini monopoli nakon 2000-te privatizirani i suočavaju se s mnoštvom novih konkurenata. Tradicionalna su tržišta preokrenuta, jer rast mobilnih usluga nadmašuje fiksnu mrežu, a internet počinje zamjenjivati glas, kao dotadašnje glavno poslovanje.

U telekomunikacijskoj industriji postoji sve ono što korisnici vide, od fiksnih telefona i širokopojasne mreže do mobilnih uređaja i aplikacija, te ona druga strana koju čini infrastruktura iza kulisa, koja sve to sprovodi u djelo. Povrh toga, tu je i infrastruktura „u oblaku“ (engl. cloud).

U telekomunikacijskom sektoru djeluje jako puno organizacija, uključujući i proizvođače hardvera poput Dell, Metaswitch, Cisco, Juniper i Ericsson, davatelje usluga kao što su BT, AT&T, Three i EE, softverske kompanije poput WhatsApp i Skype te pružatelji savjetovanja s područja informacijske tehnologije (engl. information technology – IT) poput Accenture i IBM. Google i Amazon također su uključeni, a naravno postoji i puno manjih organizacija u telekomunikacijama, koje nisu toliko poznate i razvikane.

3.1.1. Povijest telekomunikacijskog sektora

Povijest telekomunikacija započinje još u doba dimnih signala, bubnjeva, puhanja u rogove i glasnih zvižduka u Africi, Americama i djelovima Azije, dok je 1790-ih godina napravljen prvi sustav semafora u Europi.¹⁰² O pojavi elektroničkih telekomunikacijskih usluga može se pak pričati tek od 1830-ih godina.

Telekomunikacije su započele uspješnom inovacijom Morseovog sustava telegrafa 1844. te su se u to doba razvile razne privatne telegraf kompanije koje su doživljavale ubrzani rast.¹⁰³ Ujedno je razvoj telegrafa pomagao i razvoju mreže američkih pruga i željeznica. Prva linija telegrafa koja je vodila od obale do obale, otvorena je 1862. i odmah zaradila značajna sredstva demonstrirajući vrijednost telekomunikacija na velikim udaljenostima.

¹⁰¹ Fransman, M. (2001) *Evolution of the telecommunications industry into the internet age*, U: Maden, G. (Ed.) World Telecommunications Markets, The International Handbook of Telecommunications Economics, Volume III, Edwar Elgar, Publishing, Cheltenham, UK, str. 42-48.

¹⁰² Technofunc (2012) *History of telecommunications industry*, dostupno na: <https://www.technofunc.com/index.php/domain-knowledge-2/telecom-industry/item/history-of-telecommunications-industry#:~:text=The%20history%20of%20telecommunication%20began,telecommunication%20systems%20started%20to%20appear>, (11.10.2020.)

¹⁰³ History.com eds (2009) *Morse code & the telegraph*, dostupno na: <https://www.history.com/topics/inventions/telegraph>, (05.02.2021.)

Prvi telekomunikacijski monopol je bio Western Union koji je nastao kao regionalni savez nekoliko manjih organizacija 1856. godine i rapidno je rastao prateći ujedno i razvoj pruga. Samo godinu kasnije, 6 najvećih telegraf kompanija razvilo je kartel, djeleći zemlju i poslovanje među sobom.

Telegraf sustavi su prvo služili samo za komunikaciju na rutama nad zemljom obzirom da se pretpostavljalo da je nemoguće staviti linije koje bi išle ispod vode, no nakon nekoliko eksperimenata koji su isprobavali stavljanje linija ispod jezera i preko rijeka, 1858. američki konzorcij kompanija je stavio prvi kabel koji je spajao Englesku i Sjedinjene Američke Države, ali je u konačnici propao nakon nekoliko mjeseci. Prvi uspješno postavljeni kabel je bio 1866. godine te je tek 1902. godine prijeđen Pacifik. Nova mogućnost komunikacije „isti tren“ je imala ogroman pozitivni utjecaj na poslovanje i ostale aspekte svakodnevnog ljudskog života.

Prvi električni telefon izmišljen je 1870. godine najviše kao zasluga i kreacija Alexandera Grahama Bella, te su 1878. i 1879. godine osmišljene prve komercijalne usluge telefonije u New Havenu i Londonu, kada je ujedno nastao i prvi telefonski imenik. Prva automatizirana telefonska sklopka napravljena je u Kansasu 1891. godine od strane privatnog poduzetnika. U tom periodu je Švedska bila vodeća zemlja u broju telefonskih linija na 100 stanovnika (0.55) dok su Sjedinjene američke države preuzele vodstvo nakon 1894. godine.¹⁰⁴

Naprednija tehnologija u telekomunikacijskom sektoru počela se koristiti nakon 1945. godine kada je proizveden koaksijalni kabel te 70-ih godina prošlog stoljeća kada se prvi puta u komercijalne svrhe koristila satelitska tehnologija, dok su se mobilni telefoni kako ih prepoznajemo danas pojavili prvi puta 1973. godine. Prije toga je postojao dvosmjerni radio koji su koristile taxi službe, policija i željeznice, te „prijenosne kutije“ koje su se mogle koristiti u vozilima uz auto punjač. Federal Communications Commission je 1982. odobrio rad analognog sustava mobilne telefonije, što je potaknulo novo područje rasta.

Digitalna tehnologija se pojavila prvi puta 1962. godine u Americi, no najveća promjena u brzini i kvaliteti zvuka dogodila se uvođenjem optičkih kablova koji su u mogućnosti prenositi zvuk, podatke i video signale.

¹⁰⁴ Technofunc (2012) *History of telecommunications industry*, op. cit.

3.1.2. Ključna obilježja i pokretači poslovanja telekomunikacijskog sektora

Telekomunikacije označavaju prijenos pojedinih informacija na značajnijim udaljenostima sa svrhom komunikacije.¹⁰⁵

Industrija telekomunikacija može se klasificirati i kao servisni sektor i kao sektor prodaje telekomunikacijske opreme.¹⁰⁶ Servisni sektor zbog toga što pruža žične, bežične usluge te internet i ostale širokopojasne usluge. Što se tiče telekomunikacijske opreme, kupci koriste opremu za pristup telekomunikacijskim uslugama, ali jednako tako kompanije koje su kupci opreme koriste tu opremu za stvaranje i održavanje telekomunikacijske infrastrukture i isporuku telekomunikacijskih usluga. Sektor opreme uključuje satelitsku i mrežnu opremu, bežičnu i žičnu opremu, kao i opremu za računalno umrežavanje.

Ključne segmente telekomunikacijske industrije čine tri osnovna podsektora:¹⁰⁷

- telekomunikacijska oprema (najveći)
- telekomunikacijske usluge (sljedeći najveći)
- bežične komunikacije

Ovaj sektor vrlo je osjetljiv na sve promjene u regulatornim, ekonomskim i tehnološkim faktorima iz kojih ujedno dolazi i velika većina izazova u tom sektoru. Osnovni cilj svih igrača u telekomunikacijskom sektoru je povezivanje ljudi sa ljudima i povezivanje organizacija. Okruženje u kojem se posluje visko je konkurentno te je puno igrača na tržištu koji mogu u jednom trenutku biti smatrani djelom neke druge industrije, dok je već u drugom trenutku moguće shvatiti kako su oni itekako povezani i mogu utjecati na telekomunikacijski sektor. Primjerice, prije je bilo nepojmljivo da bi telekomunikacijski sektor mogao imati ikakve veze sa vozilima, stanovima ili aparatima za kavu, dok je danas normalno da putem ugrađenih sustava i SIM kartica ugrađenih u vozilo, ili nadzorne uređaje te pojedine aparate, telekomunikacijska industrija ima utjecaj na nadzor flote vozila ili sigurnost nečijeg doma.

¹⁰⁵ Technofunc (2012) *Overview of the telecommunications industry*, dostupno na: <https://www.technofunc.com/index.php/domain-knowledge/telecom-industry/item/overview-of-telecom-sector>, (05.01.2021.)

¹⁰⁶ Beers, B. (2021) op. cit.

¹⁰⁷ Ibid

Kontinuirani izazovi telekomunikacijskog sektora su vezani uz trendove globalizacije, regulatorno okruženje i visoku konkurentnost novih tehnologija.¹⁰⁸

U budućnosti će dodatni najveći izazovi u sektoru biti sposobnost držanja koraka s potražnjom ljudi za bržom podatkovnom vezom, većom razlučivošću, bržim streamingom video zapisa i obilnim multimedijским aplikacijama.¹⁰⁹ Da bi se zadovoljile potrebe ljudi za bržim i boljim vezama dok troše i stvaraju sadržaj, potrebni su značajni kapitalni troškovi. Organizacije koje mogu zadovoljiti ove potrebe napreduju. Do prije dvadesetak godina se telekomunikacijski sektor sastojao od manjeg djela velikih nacionalnih i regionalnih operatera, no ranih 2000-ih industrija doživljava rapidnu deregulaciju i inovaciju diljem cijelog svijeta te su se tako dotadašnji vladini monopolisti u mnogim zemljama privatizirali i u zadnjih dvadeset godina se suočavaju sa mnoštvom novih konkurenata.

Veličina tržišta globalnih telekomunikacijskih usluga procijenjena je na 1.657,7 milijardi USD u 2020. godini, a očekuje se da će se povećati složenom godišnjom stopom rasta (CAGR) od 5,4% od 2021. do 2028.¹¹⁰ Povećana potrošnja na uvođenje 5G infrastrukture zbog promjene broja korisnika, sklonosti tehnologijama i pametnih telefona sljedeće generacije jedan je od ključnih čimbenika koji pokreću ovu industriju.

Od siječnja 2021., pet najboljih telekom kompanija rangiranih prema tržišnoj kapitalizaciji su kako slijedi:¹¹¹

- AT&T jedna je od najstarijih kompanija u telefonskom poslovanju i ima tržišnu vrijednost koja se procjenjuje na približno 209 milijardi USD.
- Verizon, koji uz širokopojasne i informacijske usluge pruža bežične i žične usluge, trenutno ima vrijednost tržišne kapitalizacije od približno 236 milijardi USD.
- Nippon Telegraph & Telephone Corp je japanska holding kompanija koja pruža telekomunikacijske usluge i ima tržišnu kapitalizaciju od 96,8 milijardi dolara.
- Deutsche Telekom AG je njemački pružatelj usluga telekomunikacija i informacijske tehnologije. Kompanija ima tržišnu kapitalizaciju od 87,4 milijarde dolara.

¹⁰⁸ Dutta, A. (2003) Telecommunications industry, *Encyclopedia of Information Systems*, dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/telecommunications-industry/pdf>, (02.05.2021.)

¹⁰⁹ Beers, B. (2021) op. cit.

¹¹⁰ Grand view research (2021) *Global telecom services market size report, 2021-2028*, dostupno na: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/global-telecom-services-market>, (05.05.2021.)

¹¹¹ Beers, B. (2021) op. cit.

- T-Mobile US Inc. glavni je američki bežični operater koji nudi razne podatkovne planove, kao i potrošačke i poslovne telekomunikacijske usluge. Kompanija ima tržišnu kapitalizaciju od 159,7 milijardi USD.

Prema podacima Poslovne Hrvatske, deset vodećih poduzeća u sektoru telekomunikacija u Hrvatskoj, 2018. godine čine sljedeća poduzeća: HT d.d., A1 Hrvatska d.o.o., Tele2 d.o.o., OT-Optima Telekom d.d., Iskon Internet d.d., Odašiljači i veze d.o.o., HEP-Telekomunikacije d.o.o., Nokia Solutions and Networks d.o.o., Printec Croatia d.o.o. i Terrakom d.o.o.¹¹²

Naredno razdoblje za sektor telekomunikacija nosi brojne neizvjesnosti obzirom na vanrednu situaciju COVID-19 pandemije koja je donijela pojačani pritisak i potrebu digitalizacije poslovanja te je barem kratkoročno moguće očekivati pozitivne pomake u korištenju telekomunikacijskih usluga.

3.1.3. Trenutni trendovi i budućnost telekomunikacijskog sektora

Zadnjih deset do dvadeset godina, tradicionalna tržišta okrenuta su naopako, jer rast mobilnih usluga nadmašuje fiksnu mrežu, a internet počinje zamjenjivati glas kao osnovno poslovanje.

Telekomunikacijski sektor ukupno pokazuje stabilan dugoročni rast, jer su telekomunikacije postale sve važnija osnovna industrija, ne toliko osjetljiva na poslovne cikluse.

Trendovi u sektoru diljem svijeta pokazuju da su obični „stari“ telefonski pozivi i dalje najveći generator zarade u industriji, ali zahvaljujući napretku u mrežnoj tehnologiji, to se ubrzano mijenja pa je iste trendove moguće vidjeti i kod hrvatskih operatera odnosno korisnika koji sve više, dolaskom mlađih generacija, odustaju od postojećih fiksnih linija i prebacuju svoju komunikaciju na mobilnu mrežu i usluge interneta (Božić, 2020).

Telekom se također sve manje bavi glasom, a sve više videom, tekstom i podacima. Pristup internetu velike brzine, računalne podatkovne aplikacije poput širokopojsnih informativnih usluga i interaktivne zabave, brzo se uvlače u domove i kompanije širom svijeta. Glavna širokopojsna telekomunikacijska tehnologija, „Digital Subscriber Line“ (DSL), uvela je novo doba. Najbrži rast dolazi od usluga koje se pružaju putem mobilnih mreža.

¹¹² Božić, Lj. (2020) Telekomunikacije, *Sektorske analize*, 9(78), str. 15.

Najmanje, ali najbrže rastuće područje unutar sektora su bežične komunikacije, jer se sve više komunikacijskih i računalnih metoda prebacuje na mobilne uređaje i tehnologiju zasnovanu na oblaku (engl. Cloud). Ovaj je dio industrije temelj za daljnje globalno širenje telekomunikacijskog sektora. Još uvijek ima dovoljno prostora za rast, čak i u razvijenim zemljama.

Analitičari predviđaju da će inovacije proizvoda i povećanje spajanja i preuzimanja podataka i sadržaja samo olakšati kontinuirani rast i uspjeh telekomunikacijske industrije.¹¹³ Mnogo je prilika za ulagače, a povećanje ulagača samo će dodatno poslužiti sektoru.

Stabilnost rasta sektora, čak i tijekom razdoblja recesije, znači da se smatra solidnim obrambenim ulaganjem, a da istovremeno ostaje privlačan investitorima u rastu. Čak i tijekom nesigurnih i nestabilnih ekonomskih vremena, stalna potražnja za govornim i podatkovnim uslugama, zajedno s visokim mjesečnim tarifama, osigurava stabilan izvor prihoda za velike telekomunikacijske kompanije. Jednako tako moguće je primjetiti da je telekomunikacijski sektor i za vrijeme trenutne COVID-19 krize postigao rast, obzirom da se sva komunikacija (privatna i poslovna) preselila na udaljeni način komunikacije, počevši od obavljanja posla na daljinu do online škola, čime se dodatno „umjetno“ povećalo korištenje usluga prijenosa podataka koje nitko nije mogao predvidjeti. Platforme za digitalnu zabavu, kao i globalni pružatelji telekomunikacijskih usluga, imali su koristi od trenutnog scenarija zbog svoje vrste industrije i poslovnog modela. U trenutnom svjetskom scenariju zaključavanja (engl. lock-down), prelazak na rad na daljinu potaknut će potražnju za mrežnom povezanošću i infrastrukturom. Dodatno, privremeno zatvaranje Multiplex kina i drugih oblika zabave zbog strogog društvenog distanciranja povećalo je upotrebu različitih digitalnih platformi, uključujući društvene medije, igre i aplikacije pružene korisnicima direktno, putem interneta (engl. Over the Top - OTT). Mobilni je govorni promet također zabilježio porast tijekom razdoblja pandemije, a vodeći telekomunikacijski operateri prijavili su ogroman porast svog govornog prometa od trenutka izbijanja pandemije.¹¹⁴ Međutim, sve veća korištenost digitalnih medijskih platformi od strane globalnih kupaca rezultirala je iznenadnom potražnjom za većom propusnošću s velikom brzinom povezivanja. S porastom potrošnje takvih platformi, telekomunikacijske kompanije pozivaju „Over the Top“ davatelje da smanje kvalitetu streaminga svojih medijskih sadržaja kako bi se izbjegla „gužva u internetskom prometu“, posebno kada većina ljudi radi od kuće i zahtijeva veliku propusnost. Dodatno, neke vlade također pomažu tržištu

¹¹³ Beers, B. (2021) op. cit.

¹¹⁴ Grand view research (2021) op. cit.

telekomunikacijskih usluga kako bi osigurale nesmetano funkcioniranje svojih prenosnika podataka i glasa.¹¹⁵ Nekoliko vodećih telekom operatora kao što su AT&T Inc., Verizon Communications Inc., i NTT pokazali su pad rasta prihoda u 2020. godini zbog spore potražnje za telekom uslugama za korporativne i poslovne aplikacije.¹¹⁶ Nadalje, značajan pad globalne ekonomije rezultirao je padom dohotka potrošača po stanovniku. To je dovelo do minimiziranja potrošnje na nebitne proizvode i usluge. Dakle, pad globalne ekonomije je za sada umjereno utjecao na rast tržišta u 2020. godini.¹¹⁷

Novi trendovi u telekomunikacijskoj industriji, temeljeno na razmatranjima nekoliko izvora su svakako dolazak 5G mreže, nastavak razvoja interneta stvari (engl. Internet of Things - IoT) i pametnih gradova (engl. Smart Cities), ubrzani rast i razvoj umjetne inteligencije (engl. artificial intelligence – AI) i strojnog učenja (engl. machine learning), povećanje pokrivenosti odnosno ekspanzija mreže te stvaranje diverzificiranog ekosustava kroz koji će telekom industrija sudjelovati u stvaranju nove, naprednije industrije.¹¹⁸

Dolaskom 5G mreže, kao mreže najnovije tehnologije moguće je očekivati puno veće brzine prijenosa puno većih količina podataka, puno kraće vrijeme učitavanja podataka te mogućnost spajanja puno većeg broja uređaja istovremeno. Navedeno će u praksi značiti detaljniji i učinkovitiji prikaz virtualne stvarnosti, reprodukciju video zapisa veće rezolucije, potpuno autonomna vozila i sl.

Internet stvari omogućuje povezivanje više uređaja i njihovu međusobnu komunikaciju te daljinsko upravljanje istima i preduvjet je za potpuno funkcioniranje pametnih gradova. Pametni gradovi će omogućiti korisnicima stvari poput brzog pronalaženja parkirnog mjesta prije dolaska na lokaciju te sa takvim i sličnim uslugama unaprijediti kvalitetu života stanovnika.

Umjetna inteligencija i strojno učenje će se u sljedećem periodu iznimno koristiti u telekomunikacijskoj industriji te su već sada to zanimanja kojih kronično nedostaje.¹¹⁹ Navedeno

¹¹⁵ Grand view research (2021) op. cit.

¹¹⁶ Ibid

¹¹⁷ Ibid

¹¹⁸ Parida, U. (2020) *Telecom industry trends for 2021*, dostupno na: [https://simnovus.com/blog/telecom-industry-trends-for-2021/#:~:text=In%202021%2C%20the%20telecom%20companies.facilitating%20massive%20machine%2Dtype%20communication,\(02.05.2021.\);](https://simnovus.com/blog/telecom-industry-trends-for-2021/#:~:text=In%202021%2C%20the%20telecom%20companies.facilitating%20massive%20machine%2Dtype%20communication,(02.05.2021.);) King, H. (2021) *Top challenges faced by telecoms industry in 2021*, dostupno na: <https://www.akixi.com/news-and-events/telecoms-industry-biggest-challenges-2021/>, (02.05.2021.)

¹¹⁹ Parida, U. (2020) op. cit.; King, H. (2021) op. cit.

će u telekomunikacijskom sektoru biti posebno bitno za poboljšanje korisničkog iskustva i optimizaciju mreže. Prediktivna analitika jedna je od najperspektivnijih mogućnosti tehnologije umjetne inteligencije, posebno za telekom zajednicu. Analitika temeljena na umjetnoj inteligenciji pruža telekom kompanijama mogućnost korištenja podataka i softvera za strojno učenje za predviđanje budućih trendova u industriji i potencijalnih zastoja u infrastrukturi te za kontinuiranu procjenu njihovih usluga i predviđanje problema ili potencijalnih zamki.

Uz to, roboti korišteni za komunikaciju s korisnicima (engl. chatbot) i virtualni pomoćnici temeljeni na umjetnoj inteligenciji transformirat će način na koji kompanije upravljaju korisničkim servisima. Oni mogu automatizirati razgovore i uspješno oponašati ljudski govor, istodobno crtajući podatke te imati kvalitetne uvide u ponašanja korisnika, kako bi pružili personalizirana i pozitivna iskustva. Pružatelji podatkovnih usluga koji razmišljaju o budućnosti usmjerili su svoja ulaganja u umjetnu inteligenciju na četiri glavna područja, točnije optimizaciju mreže, virtualne asistente, preventivno udaljeno održavanje i robotsku automatizaciju procesa.¹²⁰ Tijekom 2021. godine mnoga će poduzeća i organizacije omogućiti zaposlenicima rad od kuće. Isto tako, mnogi studenti više vole internetske satove uživo, ili e-učenje, od klasičnih učionica u postpandemijskim svjetovima. Također, očekuje se da će 5G u bliskoj budućnosti povećati upotrebu mobilnih podataka za 400%.¹²¹ Iz tog razloga; telekomunikacijske kompanije će proširiti mrežu kako bi zadovoljile potrebe poduzeća i rezidencijalnih potrošača. Također, moraju održavati brzinu i pouzdanost mreže kako bi podržali masivne interakcije strojeva. Nastavit će proširivati već uspostavljenu mrežu, kao i nadograđivati postojeću mrežu kako bi olakšali masovnu implementaciju 5G. Integracijom tehnologija umjetne inteligencije, 5G mreža i interneta stvari, telekomunikacijske će kompanije i dalje biti predvodnice tehnološkog rasta.

Lorenzo et al. (2021) tvrde kako prihvaćajući umjetnu inteligenciju, agilne i hrabre nove pristupe, telekomunikacijske kompanije mogu ponovno izmisliti korisničko iskustvo i oživjeti svoje poslovanje, a pritom kontrolirati troškove.¹²² Westcott i Arbanas (2021) iz Delloite-a predviđaju nekoliko trendova u 2021. godini ukazujući na 3 ključne strateške prilike za oporavak od krize

¹²⁰ Churchill, L. (2020) *4 Areas where AI is transforming the telecom industry*, dostupno na: <https://techsee.me/blog/artificial-intelligence-in-telecommunications-industry/>, (02.05.2021.)

¹²¹ Parida, U. (2020) op. cit.

¹²² Lorenzo, R. et al. (n.d.) *Telecommunications industry*, dostupno na: <https://www.bcg.com/industries/technology-media-telecommunications/telecommunications-industry>,(02.05.2021.)

COVID-19, a jednako tako i za hrabro pozicioniranje za dodatni rast telekomunikacijske industrije:¹²³

1. Vraćanje fokusa na potrebe kupaca zauzimanjem nijansiranijeg pristupa angažmanu kupaca – stručnjaci tvrde kako bi pružatelji streaming usluga trebali maknuti svoj fokus sa isključivo cijena i sadržaja. Naime kako bi zadržali korisnike, trebali bi obratiti pažnju na izazove s kojima se njihovi korisnici susreću i koje su njihove preferencije vezane uz sadržaje, razine cijena, i socijalna iskustva.
2. Približavanje i kombiniranje zabavnih iskustava i klasičnih telekomunikacijskih usluga kroz nove usluge koje uključuju u paket zabavne sdržaje - i usvajanjem novih strategija koje mogu omogućiti poslovnu okretnost. Pandemija COVID-19 ubrzala je spremnost potrošača da eksperimentiraju s raznim mogućnostima zabave. Zajednička evolucija zabave i novih tehnologija pomaže u poticanju novih ponuda usluga i paketa zabave za potrošače - za što su potrebne nove strategije i agilni pristup za kompanije i kreatore.
3. Repozicioniranje kako bi se monetizirale napredne bežične mreže putem novih proizvoda, usluga i poslovnih modela. Iako je usvajanje naprednih bežičnih tehnologije poput 5G od strane potrošača i poduzeća još uvijek u začecu, prelazak na sljedeću generaciju mreže je nedvojbeno u tijeku. Ključ za davatelje usluga telekomunikacija je da pravovremeno odrede kako se mogu iskoristiti ove nove tehnologije za stvaranje novih proizvoda, usluga, i poslovnih modela koji potiču rast prihoda.

Gaibi et al. (2021) iz konzultantske organizacije McKinsey pak vjeruju da će 2021. godina biti kritična za operatore - jedinstvena prilika da iz temelja preispitaju svoje poslovanje ili alternativno riskiraju još jedno desetljeće propadanja.¹²⁴ Dodatno, navode kako s obzirom na izvanredne pritiske s kojima se industrija suočava, preporučuju gotovo "greenfield" pristup, s minimalnim uvažavanjem početne točke. Smatraju da će to često zahtijevati nove načine promišljanja vodećih ljudi koji posluju u industriji, koji su do sada naviknuti resetirati posao „od danas prema naprijed“,

¹²³ Westcott, K., Arbanas, J. (2020) *2021 outlook for the US telecommunications, media, and entertainment industry*, dostupno na: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/telecommunications-industry-outlook.html>, (20.01.2021.)

¹²⁴ Gaibi, Z., Jones, G., Pont, P., Vaidya, M. (2021) *A blueprint for telecom's critical reinvention*, dostupno na: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/a-blueprint-for-telecoms-critical-reinvention>, (05.05.2021.)

umjesto da ga potpuno zamisle u budućnosti. To uključuje stvaranje jasne, žive slike o tome kako će vodstvo telekomunikacijskih kompanija iznova zamisliti pet kritičnih područja:¹²⁵

1. Osnovnu djelatnost uključujući vrijednosti i model pružanja usluge - odmaknuti se od prodaje mrežnih usluga i približiti prodaji krajnjih rješenja, mjerenim performansama u oblaku, sigurnošću i otpornošću.
2. Pristup angažmanu kupaca - iskoristiti nedavne promjene u ponašanju (pojavu „digitalnih domoroca“) kako bi preispitali svoj pristup usluživanju, zadovoljavanju i oduševljavanju kupaca.
3. Mrežu, informacijske tehnologije i podatke - uspjeh teleoperatera ovisit će o njihovoj sposobnosti iskorištavanja podataka i primjene napredne analitike, umjetne inteligencije i automatizacije u velikoj mjeri, kako bi pokrenuli nove izvore rasta i promijenili širu ekonomiju poslovanja.
4. Pristup talentima - tijekom pandemije počeli su se mijenjati uspostavljeni hijerarhijski okviri donošenja odluka kako bi se promjene mogle dogoditi puno brže i sveobuhvatnije te će takve daljnje promjene biti presudne za budući uspjeh.
5. Odnose s dionicima i društvom općenito - postoji prilika da se učvrsti ključna društvena uloga koju operateri imaju tijekom pandemije, angažiranjem dionika i unapređenjem javnog zdravstva, obrazovanja i povezanosti među zajednicama.

Iako većina izvršnih direktora i predsjednika uprave telekomunikacijskih kompanija možda i razmatra prava područja kao što su pojednostavljenje, digitalizacija i agilno upravljane uslugama, malo se njih kreće tako brzo ili duboko koliko trenutno okruženje zahtijeva.

3.2. Specifičnosti rada u telekomunikacijskom sektoru

Telekomunikacijski sektor od početka postojanja doživljava kontinuirane i velike promjene te se od zaposlenika u navedenom sektoru očekuje brzo prilagođavanje promjenama i kontinuirano učenje kako bi bili u korak sa trendovima i kako bi telekomunikacije i dalje bile jedna od predvodnica transformacije poduzeća i svakodnevnog načina rada i života.

Većinu zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji još uvijek čine instalateri, tehničari koji rade na održavanju mreže i popravcima te zaposlenici u službi za korisnike, prodaji u dućanima ili

¹²⁵ Gaibi, Z., Jones, G., Pont, P., Vaidya, M. (2021) op. cit.

putem telefona i administrativnim funkcijama podrške, dok je manji postotak takozvanih profesionalnih i tome srodnih zaposlenika, koji su uobičajeno zaposleni u sjedištu kompanije ili istraživačkim objektima telekomunikacijskih kompanija.¹²⁶

Takozvani profesionalni zaposlenici su uglavnom inženjeri koji planiraju razvoj mreže, instalacije opreme, proširenje postojećih građevina i rješavaju druge inženjerske probleme. Neki inženjeri također se bave istraživanjem i razvojem nove opreme. Mnogi su se specijalizirali za telekomunikacijski dizajn ili glasovne, video ili podatkovne komunikacijske sustave i integriraju komunikacijsku opremu s računalnim mrežama. Drugi istražuju, dizajniraju i razvijaju plinske lasere i srodnu opremu potrebnu za slanje poruka optičkim kabelima. Proučavaju ograničenja i upotrebu lasera i optičkih vlakana. Usko surađuju s klijentima koji možda ne razumiju sofisticirane komunikacijske sustave i dizajniraju sustave koji zadovoljavaju potrebe njihovih kupaca.

Inženjeri računalnog softvera i analitičari mrežnih sustava i podatkovne komunikacije dizajniraju, razvijaju, testiraju i uklanjaju pogreške u računalnom softverskom programu i računalnim mrežama. Navedeno uključuje i računalno potpomognuti inženjerski program za shematske projekte kabliranja, programe za modeliranje staničnih i satelitskih sustava te programe za telefonske opcije, poput glasovne pošte, e-pošte i poziva na čekanju. Specijalisti za telekomunikacije koordiniraju instalaciju ovih sustava i mogu pružiti daljnje održavanje i obuku.

Kako se telekomunikacijski uređaji oslanjaju na hardver i mreže koji im omogućuju stvarni rad osobe zaposlene u tom području telekomunikacija bit će odgovorne za istraživanje, razvoj, projektiranje, instaliranje, ispitivanje i održavanje telekomunikacijske opreme. Ujedno baviti će se postavljanjem osnovnih sigurnosnih mjera.

Za telekomunikacijski sektor je specifično da se radi i prekovremeno, bez obzira što je standard u industriji 40 sati tjedno rada. To je posljedica vanrednih situacija kao što su situacije vremenskih nepogoda u kojima zaposlenici zaposleni u djelu mreža rade i prekovremeno kako bi otklonili sve smetnje. Jednako tako navedene smetnje povlače za sobom veliki broj prijava kvarova korisnika na službu za korisnike te se broj prekovremenih sati i tamo povećava kako bi uspješno zaprimili sve upite korisnika.

¹²⁶ CollegeGrad (n.d.) *Industries information*, , dostupno na: <https://collegegrad.com/industries/about#employment>, (15.02.2021.); Targetjobs, (n.d.) *Telecommunications: industry sector overview*, dostupno na: <https://targetjobs.co.uk/career-sectors/engineering/282477-telecommunications-industry-sector-overview>, (15.02.2021.)

Što se tiče radnog okruženja za instalatere i tehničare na terenu je specifično da rade u raznim ne tako sigurnim uvjetima obzirom da se radi ponekad i na velikim visinama i po raznim lošim vremenskim uvjetima. Menadžeri, administrativni radnici i ostali profesionalci u telekomunikacijskoj industriji rade u lijepim i moderno uređenim uredima. Radnici u pozivnim centrima rade i u večernjim i noćnim satima te jednako kao radnici u dućanima (posebice trgovačkim centrima) rade različite smjene, uključujući i vikende, a ponekad i praznike.

Razumljivo je da su glavni poslodavci u ovoj industriji osim operatera, velike telekomunikacijske organizacije poput BT, Cisco, Nortel, Siemens, Samsung, Blackberry, Apple, Ericsson i Nokia. Međutim, sve vrste privatnih organizacija i organizacija iz javnog sektora zaposlit će inženjere telekomunikacija, tehničare i savjetnike da instaliraju, održavaju i općenito brinu o njihovim telekomunikacijskim mrežama i hardveru.

Moguće je zaključiti da su neki od najučestalih poslova u telekomunikacijama sljedeći:¹²⁷ instalateri i tehničari, operateri službe za korisnike i telefonski operateri (npr. opće informacije), inženjeri telekomunikacija, specijalisti telekomunikacija, prodajni predstavnici za telekomunikacije, marketinški specijalisti/stručnjaci za telekomunikacije, menadžeri za telekomunikacije i zaposlenici zaduženi za podršku i administraciju.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, u prosincu 2019. godine u djelatnosti telekomunikacija u Hrvatskoj radilo je 9.593 zaposlenika, dok je u usporedbi s 2018. godinom zaposlenost u ovoj djelatnosti na međugodišnjoj razini povećana za 2,83 posto.¹²⁸ Prvi mjeseci 2020. godine obilježeni su značajnim smanjenjem broja zaposlenih u ovom sektoru pa je tako broj zaposlenih u telekomunikacijama u siječnju 2020. godine pao za 6,17 posto u odnosu na prosinac 2019. odnosno 3,79 posto u odnosu na siječanj 2019.¹²⁹

Za svoj su rad zaposlenici u sektoru telekomunikacija primali plaće veće od prosječnih na razini Republike Hrvatske pa je tako u ožujku 2020. prosječna mjesečna bruto plaća po zaposleniku u djelatnosti telekomunikacija iznosila 16.420 kuna dok je u istom mjesecu prosječna bruto plaća u Republici Hrvatskoj iznosila 9.181 kuna.¹³⁰

¹²⁷ Yaqub, S. (2016) *The 8 hottest jobs in telecoms*, dostupno na: <https://social.hays.com/2016/11/09/the-8-hottest-jobs-in-telecoms/>, (05.05.2021.)

¹²⁸ Božić, Lj. (2020) op. cit., str. 6.

¹²⁹ Ibid, str. 6.

¹³⁰ Ibid, str. 7.

Istraživanje Economic policy instituta (2020) pokazuje da je radna snaga u telekomunikacijskoj industriji u Sjedinjenim Američkim Državama pod ogromnim pritiskom.¹³¹ Naime prema istraživanju, unatoč rastućim vještinama zaposlenih u telekomunikacijskoj industriji tijekom četiri desetljeća, rast plaća bio je spor za veliku većinu radne snage, koja neprestano znatno zaostaje za prosječnim rastom produktivnosti u gospodarstvu u cjelini. Danas otprilike 45% radnika u telekomunikacijama imaju četverogodišnju fakultetsku diplomu ili više obrazovanje, u usporedbi sa 8,3% u 1970-ima. Unatoč tome radnici sa najnižim plaćama u telekomunikacijama (na 10. percentilu u raspodjeli plaća) doživjeli su pad plaća za 0,3% godišnje od 1970-ih, dok je prosječna plaća radnika u telekomunikacijama porasla za samo 0,4% godišnje, u usporedbi s 1,8% godišnjeg rasta produktivnosti u tom razdoblju.

Takav pritisak na smanjenje plaća u telekomunikacijskoj industriji dolazi iz različitih izvora, ali dva su glavna razloga. Prvi je korporativna politika velikih telekomunikacijskih kompanija koje su odlučile dio posla i radnika eksternalizirati manjim kompanijama podugovaračima koje onda za tu vrstu posla zapošljavaju radnike koje plaćaju niže jer ih veliki igrači „stišću“ cijenama i uvjetima iz ugovora. Time velike telekomunikacijske kompanije prenose tu odgovornost na male igrače te su naizgled oni krivi za takvo smanjenje uvjeta radnicima.

Trendovi koji su zabilježeni u navedenom istraživanju odnose se na radnike u području mrežne infrastrukture (mrežni tehničari), ali se u Hrvatskoj i zemljama grupacije Deutsche Telekom isti pojavljuju i kod radnika u pozivnim centrima, te telefonskoj, dućanskoj i prodaji od vrata do vrata.

Drugi razlog pritiska na smanjenje plaća u telekomunikacijama, je prema istraživanju Economic policy instituta, posljedica činjenice da je sve manje zaposlenih iz industrije u sindikatima i da njihova moć slabi. Naime sedamdesetih godina je većinu (otprilike 60%) telekomunikacijskih radnika zastupao sindikat dok je taj udio danas pao na oko 16%.¹³²

Sve češće poslodavci u telekomunikacijskoj industriji pružaju benefite koje je inače pružao sindikat kao što su na primjer kratkoročne pozajmice, bolji uvjeti kreditiranja, „radničke“ igre odnosno „teambuilding“, pa čak i novi modeli rada kao što su rad od doma i sl. Danas su sve

¹³¹ Schmitt, J., Kandra, J. (2020) *Decades of slow wage growth for telecommunication workers*, Economic Policy Institute, str. 1. dostupno na: <https://www.epi.org/publication/decades-of-slow-wage-growth-for-telecommunication-workers/>, (12.01.2021.)

¹³² Schmitt, J., Kandra, J. (2020) op. cit., str. 1.

kompanije pa tako i telekomi itekako osvjestili važnost benefita za zaposlenike i općenito „employer branding“ strategija te uloga sindikata postaje sve nevažnija.

Prema navedenom istraživanju Economic policy instituta postotak zaposlenih u telekomunikacijskoj industriji u Sjedinjenim Američkim Državama u ukupnom broju zaposlenih je kontinuirano padao te je tako 1973. godine iznosio u prosjeku 1.4%, dok je do 2019 godine došao na samo 0,6% prosječno.¹³³ Takav pad zaposlenosti dogodio se kao rezultat brzog rasta sektora telekomunikacija, što je rezultiralo rastom produktivnosti u samom sektoru te je isti daleko premašio tempo kojim je rasao ostatak gospodarstva.

Tijekom posljednja četiri desetljeća radna snaga u telekomunikacijama u cjelini je postala bitno stručnija. Naime radna snaga u telekomunikacijskoj industriji je danas puno starija nego u samim počecima i prema tome, općenito ima znatno više radnog iskustva od radne snage 1970-ih.

Primjerice udio mladih, manje iskusnih radnika u Sjedinjenim Američkim Državama (god. 16–24), pao je sa 18,6% u 1970-ima na 6,9% u posljednjim godinama. U istom razdoblju udio starijih, iskusnijih radnika (u dobi od 55 do 64 godine) porasao je sa 7,2% na 16,7%.¹³⁴

Porasao je i stupanj obrazovanja u radnoj snazi telekomunikacijskog sektora u Sjedinjenim Američkim Državama, naime u 1970-ima gotovo dvije trećine (63,4%) telekomunikacijskih radnika imalo je srednjoškolsku diplomu ili niže obrazovanje, dok je do 2016–2019, samo oko petina (21,9%) imala srednju školu ili nižu razinu obrazovanja. U međuvremenu, udio s četverogodišnjom fakultetskom diplomom ili više porasao je s 8,3% na 44,7%.¹³⁵

Nažalost dogodio se još jedan trend, a to je smanjeni broj zaposlenih žena u telekomunikacijskoj industriji Sjedinjenih Američkih Država, sa 48,4% u 70-ima, na 30,8% 2019. godine.¹³⁶ Na to su utjecala dva glavna faktora i to smanjenje operatera na centralama koji su prespajali pozive (većinom su to bile žene) i drugo porast udjela onoga što jesu u telekomunikacijskom sektoru pretežno muška zanimanja kao što su instalacija i popravak žične i bežične mrežne infrastrukture.

Ono na čemu telekomunikacijske kompanije danas rade je povećanje udjela žena u visokom menadžmentu. Općenito, danas se viđenje mlađe generacije polako mijenja te se tako prilikom

¹³³ Schmitt, J., Kandra, J. (2020) op. cit, str. 3-4.

¹³⁴ Ibid, str. 5-7.

¹³⁵ Ibid, str. 5-7.

¹³⁶ Ibid, str. 5-7.

prijave za STEM projekte prijavljuje sve više djevojaka, unatoč uvriježenom mišljenju da su STEM zanimanja prvenstveno muška i zanimljiva prvenstveno dječacima.

Unatoč povećanoj potražnji za telekomunikacijskim uslugama, za očekivati je da će se zaposlenost u telekomunikacijskoj industriji smanjivati i to prvenstveno zbog procesa starenja zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji i ubrzanoj transformaciji koju ista prolaze posebice od pojave COVID-19. Posljedica smanjenja zapošljavanja u telekomunikacijskoj industriji je i sve veća pouzdanost izgrađene mreže (optički kablovi su puno pouzdanija tehnologija koja se jako širi a zahtjeva manje popravaka), te pojava umjetne inteligencije i strojnog učenja koje će s vremenom moći zamjeniti dio jednostavnijih poslove kojih je do sada u telekomunikacijskoj industriji bilo najviše (prodavači, operateri u pozivnim centrima, tehničari koje je moguće zamjeniti udaljenom provjerom i popravcima mreže, funkcijama podrške koje je moguće automatizirati).

Očekuje se da će se pojaviti nova radna mjesta u telekomunikacijskoj industriji kao rezultat sve većeg broja umirovljenja i stalne potrebe za kvalificiranim radnicima.

Danas ukoliko se osoba želi zaposliti u telekomunikacijskoj industriji mogla bi raditi na području istraživanja i razvoja, prodaji poslovnih rješenja (ICT), prodaji i marketingu ili instalaciji i tehničkoj podršci. Gotovo uvijek će raditi u timu, koji će uključivati inženjere i IT kolege, prodaju i korisničku podršku, a možda i stručnjake za dizajn i korisničko iskustvo.

Tempo rada zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji ovisit će o pojedinom poslodavcu. Kada pružatelji usluga uvode novu tehnologiju, ona se uvodi postepeno i kontrolirano jer pružatelji usluga moraju održavati uslugu pouzdanom prije svega zbog povjerenja svojih kupaca. Također se pružatelji usluga učestalo suočavaju s strogim propisima, posebno vezanim uz kritične službe poput hitnih poziva odnosno poziva hitnim službama. Mali dobavljači, softverske kompanije i novoosnovana poduzeća, posebno kompanije koje se bave proizvodnjom mobilnih aplikacija, mogu biti vrlo brzi u svom radu jer pokušavaju što je brže moguće lansirati određeni proizvod što znači da i od svojih zaposlenika zahtjevaju da su brzi i agilni te da koriste agilne pristupe, metodologije i načine rada. Mobilnost zaposlenika nije potrebna, međutim, moguće je raditi u inozemstvu ili preuzeti ulogu koja uključuje česta putovanja. Uvijek postoji i puno događaja i sajмова koje zaposlenici mogu posjećivati.

Prednosti rada u telekomunikacijskoj industriji su vezane uz veliku raznolikost obzirom da postoji puno različitih aspekata industrije, pa čak i unutar jedne kompanije te je moguće mijenjati različita

područja i steći raznolika iskustva (prodaja, marketing, tehnika, pravna služba i slično). Nadalje, puno je timskog rada i vrlo malo vremena zaposlenici provode samostalno za radnim stolom.

Kako je pandemija utjecala na telekomunikacijski sektor potrebom za ubrzanim promjenama i to većom no što je itko mogao očekivati, najveća specifičnost rada u ovom sektoru biti će vezana za brzinu. Kako brzinu donošenja odluka i mijenjanja smjera poslovanja, tako i brzinu prilagođavanja promjenama i predviđanja budućih potreba korisnika te postavljanja novih trendova.

3.3. Specifičnosti dizajna posla u telekomunikacijskom sektoru

Telekomunikacijski sektor zbog svoje kompleksnosti i brzine promjena koje se događaju svakako zahtjeva višedimenzionalno dizajniranje posla. U samim počecima telekomunikacijske industrije više se radilo o zatvorenim poslovima gdje se jasno znalo koji su poslovi jednog zaposlenika kao primjerice operater na centralama koji je prespajao pozive, dok bi drugi zaposlenici bili zaduženi za izgradnju mreže i provlačenje, uz opet jasno definirane zadatke. I danas su se slični poslovi zadržali u telekomunikacijskoj industriji te i dalje čine najveći dio poslova (najbrojniji), no s godinama je sve više rasla potreba za otvorenim poslovima u kojima zaposlenik, osim svojih jasno propisanih zadataka, obavlja i zadatke koji nisu u njegovu opisu posla. U većini slučajeva se takvi otvoreni poslovi rade u manjim telekomunikacijskim kompanijama koje imaju pliću organizacijsku strukturu, no sve je veća potreba za takozvanim generalistima i u velikim korporacijama u kojima postoji i jasna hijerarhija. Kod tako velikih telekomunikacijskih kompanija je specifično da ukoliko poslovi nisu dobro dizajnirani dolazi do preklapanja i nerazumijevanja što je čiji dio posla te se nerjetko dešava da u praksi dio zaposlenika preuzima zadatke koje nije trebao dok drugi dio koji je trebao taj dio posla odraditi, uspješno skriva činjenicu da posao odraduju drugi zaposlenici. Kada se na to uključi i vertikalna dimenzija koja osigurava da određena pozicija posjeduje znanje, resurse i autoritet, ukoliko ista nije dobro definirana, na određenim pozicijama i poslovima dolazi do kolektivne (ne)odgovornosti.

Dizajniranje posla u telekomunikacijskom sektoru ne odstupa previše u odnosu na općenito dizajniranje poslova, stoga se u telekomunikacijskom sektoru koriste i općenite, već poznate i u literaturi razrađene tehnike dizajniranja poslova. Ono što je specifično kod telekomunikacijskog sektora je brzina kojom se događaju promjene tržišta, okoline, pritiska konkurencije, novih potreba korisnika, što onda ima specifičan utjecaj na potrebe dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji. Naime to je industrija koja prolazi kroz kontinuiranu transformaciju kako bi uvijek bila korak ispred i predvidjela budućnost te stvarala trendove. Istraživanje Employers Skills Survey

provedeno 2000. godine na telekomunikacijskom sektoru, pokazalo je da stručnjaci smatraju kako je nemoguće u telekomunikacijama sa bilo kakvom sigurnošću planirati ne period duži od 2-3 godine.¹³⁷

Kod takve ubrzanе i kontinuirane transformacije najveća prijetnja, ali jednako tako i prednost je činjenica da nove sposobnosti pojedine organizacije ovise o temeljnim promjenama u ponašanju odnosno načinu na koji zaposlenici, menadžeri i izvršni direktori rade svakodnevno.¹³⁸ Promjena ponašanja je teška jer bez sistematičnog i eksplicitnog pristupa može se dogoditi da se promjena ponašanja dogodi samo površno i privremeno te da se po završetku procesa transformacije zaposlenici vrate na stare načine rada. Zbog navedenog je u telekomunikacijskom sektoru koji prolazi kroz kontinuiranu transformaciju izuzetno bitno jednako tako kontinuirano i strukturirano pristupati dizajniranju odnosno redizajniranju poslova.

Za očekivati je da se u telekomunikacijskoj industriji koriste sve općenite tehnike odnosno pristupi dizajniranja posla koje pojedini autori najčešće navode, kao što su:¹³⁹

- Pojednostavljenje posla (engl. job simplification)
- Rotacija posla (engl. job rotation)
- Proširivanje posla (engl. job enlargement)
- Obogaćivanje posla (engl. job enrichment)
- Samoupravljujući timovi (engl. self-managing teams)
- Dizajn posla visokih performansi (engl. high performance work design)

Naime osnovni jednostavni poslovi poput operatera na centralama, administratora u podršci prodaji, logističara, su u telekomunikacijskom sektoru odavno dizajnirani i nisu zahtjevali veće promjene dulji period. Kod takvih poslova se prilikom prvog dizajniranja koristila tehnika pojednostavljenja posla. **Pojednostavljenje posla** prema Sikavici i Hernausu (2011) predstavlja tendenciju da se posao razdjeli na najmanje moguće elemente odnosno raščlanjivanje složenih

¹³⁷ Hendry, C. et al. (2000) *Employers skill survey, case study, telecommunications sector*, dostupno na: <https://dera.ioe.ac.uk/15170/1/Employers%20skill%20survey%20-%20case%20study%20-%20telecommunications%20sector.pdf> (10.05.2021.)

¹³⁸ Faeste, L., Hemerling, J. (Eds.) (2016) *Transformation, delivering and sustaining breakthrough performance*, dostupno na: <https://media-publications.bcg.com/transformation-ebook/BCG-Transformation-Nov-2016.pdf>, (05.02.2012.)

¹³⁹ Armstrong, M. (2001) op.cit., str. 282; Bahtijarević-Šiber, F. (1999) op. cit., str. 668-675.; Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 622.

poslova u one jednostavnije i uže definirane, jer usko definirani repetitivni zadaci maksimiziraju efikasnost i minimiziraju troškove zamjene zaposlenika.¹⁴⁰

U trenutku kada bi došlo do potrebe za promjenom takvih jednostavnijih poslova u telekomunikacijama isti su zamijenjeni tehnologijom i unapređenjem procesa gdje bi nova tehnologija zamjenila konkretan posao pa tako primjerice posao logističara radi sustav koji prati narudžbe, zalihe, isporuke i planira sve samostalno te definira optimalne zalihe, isporuke na vrijeme i u dovoljnim količinama te dovoljnom dinamikom i sl. S druge strane, niknuli bi potpuno novi poslovi poput programera logističkog sustava.

Obično kada se spomene **rotaciju posla** kao tehniku dizajna posla podrazumijeva se da je to periodično pomicanje ljudi s jednoga specijaliziranog posla na drugi.¹⁴¹ U većini slučajeva se u telekomunikacijskom sektoru takve rotacije događaju iz prodaje ili službe za korisnike u marketing i obrnuto te iz prodaje ili službe za korisnike u tehniku ili ljudske potencijale. Prodaja, služba za korisnike i općenito sva područja koja su u direktnom kontaktu sa korisnicima su u telekomunikacijskom sektoru dobar „rasadnik“ ljudskih potencijala. U te djelove organizacije zaposlenici uđu u samu kompaniju (i obično im je to jedan od prvih poslova) i kroz njih upoznaju cijelu kompaniju i funkcioniranje sustava u vrlo kratkom roku, obzirom da kroz upite i izazove korisnika brzo počnu vladati širom tematikom od same prodaje pojedine usluge. Ono što je u telekomunikacijskom sektoru sve češći slučaj su velike rotacije menadžmenta u potpuno različita područja. Od menadžera u telekomunikacijama se očekuje da budu sve veći generalisti te da razumiju i korisnika i financijsku stranu i marketiranje proizvoda i tehničku strukturu mreže i eventualne probleme i nestabilnosti kako bi adekvatnije rješavali sve zadatke i odlučivali o brzim promjenama, a sve u cilju popravljivanja zadovoljstva korisnika i osiguravanja stabilnosti usluge/proizvoda.

Proširivanje posla je prema Armstrongu (2001) kombiniranje prethodno fragmentiranih zadatke u jedan posao kako bi se povećala raznolikost i značenje repetitivnih zadataka.¹⁴² Proširivanje posla se u telekomunikacijskoj industriji radi skoro na svakodnevnoj bazi i to više „u hodu“ i usmenom predajom od strane nadređenih voditelja, dok se možda jednom godišnje takvi poslovi strukturirano sagledaju i finalno definiraju u opisima poslova.

¹⁴⁰ Sikavica, P., Hernaus, T. (2011) op. cit., str. 623.

¹⁴¹ Bahtijarević-Šiber, F. (1999) op. cit., str. 671.

¹⁴² Armstrong, M. (2001) op.cit., str. 282.

Obogaćivanje posla nadilazi proširenje posla kako bi se postigla veća autonomija i odgovornost prema poslu, a temelji se na pristupu karakteristikama posla.¹⁴³ Često se koristi kao tehnika dizajna posla jer omogućava utjecaj na dva faktora - učinkovitost zadataka i ljudsko zadovoljstvo. Redovito se događa da zaposlenici u telekomunikacijskom sektoru traže veće izazove u svom svakodnevnom poslu jer su upravo i odabrali telekomunikacijsku industriju zbog njezine dinamike, brzine promjene, izazova novih tehnologija, utjecaja na svakodnevni život. Takve zaposlenike je moguće održati aktivnima i angažiranima obogaćivanjem njihovih poslova kroz definiranje većeg opsega posla, davanjem tako prostora za osobna postignuća i priznanja, izazovniji i odgovorniji rad i više mogućnosti za individualni napredak i rast. Obzirom na jako veliku konkurenciju u industriji, obogaćivanje posla se učestalo koristi kao tehnika dizajniranja posla u situaciji kada se primjeti odljev kvalitetnih kadrova u ostale konkurentne kompanije. Prilikom takvih promjena i redizajna posla pojedinca dolazi do toga da taj pojedinac ima veću odgovornost, više autonomije, više različitih zadataka te više mogućnosti rasta. Zaposlenik više planira i kontrolira s manje nadzora, ali više samoevaluacije. Na žalost još uvijek se u industriji nedovoljno koristi redizajn vlastitog radnog mjesta kao jedna od odličnih mogućnosti redizajniranja radnog mjesta (ukoliko je dobro sprovedena i kontrolirana od strane kompanije).

Samoupravljajući timovi su timovi koji uglavnom rade bez nadzora.¹⁴⁴ Do reinženjeringa poslova dolazi uklanjanjem nepotrebnih koraka i grupiranjem povezanih odgovornosti u jedan posao ili tim organiziran oko procesa. Tako je primjerice specifičnost takvih timova da se sastoji od vrlo samostalnih pojedinaca koji su orjentirani na rezultat i zajednički cilj i nemaju potrebu za organizacijskom strukturom u vidu hijerarhijski nadređene osobe.

U telekomunikacijama se koristi kao tehnika dizajniranja poslova zato što identificira željeni ishod sustava ili podsustava i restrukturira radna mjesta, pa čak i odjele, radi radikalnog povećanja performansi. Naime u povijesti je telekomunikacijski sektor bio tromiji (dok je postojala samo fiksna telefonija – žica) dok su glavni operateri većinom bili ogromne organizacije sa kompleksnim organizacijskim strukturama. Danas je telekomunikacijska industrija objeručke prihvatila pristup samoupravljajućih timova koji se danas popularno pojavljuju kao „agilni timovi“ i rade na principu agilnog razvoja, iako je to na početku bio šok za svaku veliku korporaciju u telekomunikacijskoj industriji. Agilan razvoj softvera odnosi se na metodologije razvoja softvera

¹⁴³ Armstrong, M. (2001) op.cit., str. 282.

¹⁴⁴ Ibid, str. 282.

usredotočene oko ideje iterativnog razvoja, gdje se zahtjevi i rješenja razvijaju suradnjom između samoorganizirajućih višefunkcionalnih timova. Krajnja vrijednost u agilnom razvoju je što timovima omogućuje bržu isporuku vrijednosti, s većom kvalitetom i predvidljivošću te većom sposobnošću da odgovore na promjene.

U današnje vrijeme čak i velike korporacije koje posluju u telekomunikacijskom sektoru pokušavaju odraditi projekte brže i lansirati novosti na tržište, što sigurnije, a sa što kraćim razvojnim procesom. Tome pomaže agilni način rada i agilni timovi koji su učestali u telekomunikacijskoj industriji i općenito informacijskoj tehnologiji, jer omogućavaju kroz kraće „sprinteve“ (razvojne korake) da mali timovi, nadovezujući se jedni na druge, odrade velike, kompleksne stvari na puno brži način no što bi to bilo u klasičnoj pa čak i matričnoj organizaciji.

Agilnost protežira plitku organizaciju, odnosno što manje razina odlučivanja te time nestaju titule kao što su rukovoditelji, ali nastaju neke nove poput vlasnika proizvoda, scrum mastera i developera.¹⁴⁵ Obzirom da su telekom operateri i dalje velike kompanije i visoko regulirane, globalno se u većini slučajeva i dalje koristi „vodopad“ (engl. waterfall) način organizacije posla koji poštuje hijerarhiju. Općenito, ne može se očekivati da će cijela kompanija, primjerice, financije i regulativa preći na agilni način rada, no dio zaposlenika iz tih područja će biti spona prema agilnim timovima.¹⁴⁶

Gaibi et. al. (2021) navode kako postoje pojedini operateri koji su započeli takvo putovanje, vodeći promjene tijekom razdoblja od 18 do 24 mjeseca koje uključuju značajno povećanje brzine izlaska na tržište, angažman zaposlenika i produktivnost.¹⁴⁷ Stvarajući ravniju organizaciju koja se sastoji od višefunkcionalnih timova, od kojih svaki ima jasne veze s poslovnom vrijednošću i resursima za samostalno izvršavanje svojih misija, ti operateri mogu fluidno preraspodijeliti talente, uzimajući u obzir vještine i interese zaposlenika i dajući prednost „izvršiteljima“ prije menadžera, što je ujedno i cijela ideja samoupravljujućih timova.

¹⁴⁵ Ivezić, B. (2020) *Veliki zaokret u poslovanju HT-a: Desetina zaposlenih usmjerena u agilniji način rada, evo kako to izgleda*, dostupno na: <https://www.poslovni.hr/hrvatska/radni-dan-desetine-zaposlenih-u-ht-u-isti-kao-u-spotifyju-a-ocjenjuje-ih-se-kao-u-intelu-i-googleu-4244435>, (07.05.2021.)

¹⁴⁶ Ivezić, B. (2020) op. cit.

¹⁴⁷ Gaibi, Z., Jones, G., Pont, P., Vaidya, M. (2021) *A blueprint for telecom's critical reinvention*, dostupno na: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/a-blueprint-for-telecoms-critical-reinvention>, (05.05.2021.)

Dizajn posla visokih performansi je pristup dizajniranju posla koji se koncentrira na postavljanje radnih grupa u okruženja u kojima se zahtjevaju visoke razine performansi.¹⁴⁸

Unatoč tome, što su pristupi dizajniranju posla u telekomunikacijskoj industriji slični kao u ostalim industrijama, ipak postoji specifičnost koju je moguće izdvojiti. Naime kod telekomunikacijske industrije je specifično da su u većini slučajeva cijele kompanije organizirane, pa tako i poslovi dizajnirani, sukladno marketinškim segmentima. Promatrajući telekomunikacijsku industriju u periodu od 1980-1998. godine Batt i Keefe (1999) navode kako varijacije u radu i praksama zapošljavanja ili segmentacije tržišta rada slijede segmentaciju tržišta proizvoda odnosno segmente korisnika.¹⁴⁹ Rezultat toga je mnogo varijacija u praksi zapošljavanja u ovoj industriji, unutar poduzeća i unutar zanimanja prema tržišnom segmentu korisnika, a ne među različitim kompanijama. "Dobri poslovi" nasuprot "lošim poslovima" ili poslovi s višim naspram poslova s nižim plaćama ne razlikuju se ovisno o tome prihvaćaju li kompanije model „visokih performansi“ (engl. high performance) ili „visoke uključenosti“ (engl. high involvement). Oni se razlikuju u dvije druge dimenzije:¹⁵⁰

- unutar poduzeća i zanimanja, prema dodanoj vrijednosti segmenta korisnika kojeg određena grupa zaposlenika posluhuje
- među kompanijama, prema statusu postojanja sindikata

Vjeruje se da strategija segmentacije kupaca postaje općenitiji model prakse zapošljavanja u kompanijama koje posluju u uslužnim djelatnostima velikih razmjera, dok organizacije koje posluju u telekomunikacijskoj industriji mogu u tome biti naprednije nego druge uslužne organizacije zbog određenih jedinstvenih industrijskih karakteristika.¹⁵¹ Naime ekonomije razmjera mrežne tehnologije takve su, da kada kompanija izgradi mrežnu infrastrukturu prema specifikacijama korisnika, trošak dodatnih usluga u biti je nula. Kao rezultat navedene činjenice, svi glavni igrači u industriji pokušavaju pružiti prilagođene pakete multimedijjskih proizvoda identificiranim tržišnim segmentima. Stoga su se organizirali u poslovne jedinice koje pružaju različite usluge velikim poduzećima i institucijama, malim poduzećima i rezidencijalnim kupcima.

¹⁴⁸ Armstrong, M. (2001) op. cit., str. 282.

¹⁴⁹ Batt, R., Keefe, J. (1999) *Human resource and employment practices in telecommunications services, 1980-1998*, dostupno na: https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/75648/Batt51_Human_Resource_and_Employment_Practices_in_Telecommunications_Services.pdf?sequence=1, (24.06.2020.)

¹⁵⁰ Ibid

¹⁵¹ Batt, R., Keefe, J. (1999) op. cit.

I u Hrvatskoj je danas moguće primjetiti navedene specifičnosti u organizaciji posla i dizajniranja posla pa tako 3 glavna operatera imaju organizacijske jedinice podijeljene prema segmentima korisnika te ih čine privatni korisnici i poslovni korisnici koji se još onda dijele na segment malih i srednjih poslovnih korisnika i segment velikih poduzeća i institucija.¹⁵²

Ono što je dodatno uobičajeno za telekomunikacijsku industriju je učestalo restrukturiranje i smanjenje broja radnih mjesta. Navedeno je dovelo kroz godine do demoralizacije zaposlenika u industriji. Specifično je da zbog toga još uvijek ne postoji „najbolja praksa“ u re-dizajniranju poslova u industriji prilikom smanjenja poslovanja, no umjesto toga, telekomunikacijska industrija ima za ponuditi literaturu o povećanju produktivnosti i općenito kako organizirati timove u cilju postizanja iste. U ovoj industriji, iako je oligopolne strukture, niti jedna kompanija ne definira koji su to standardi učinka već teže kontinuiranom rastu produktivnosti. Telekomunikacijska industrija s visokim stopama rasta produktivnosti, brzom naprednom tehnologijom i desetljećima visokih i održivih razina poboljšanja performansi istaknula su se kao industrija visoke performanse. Na vrlo dinamičnom tržištu, poput telekomunikacija, možda su performanse industrije te koje u konačnici definiraju organizacije koje posluju u industriji - tko su, što rade, kako su organizirane i kakve su njihove poslovne prakse vezane uz zapošljavanje pa jednako tako i prakse vezane uz dizajniranje poslova. Ono što je presudno za kontinuirani rast produktivnosti u industriji telekomunikacija jest kako osigurati kontinuirano učenje te kako će se odvijati komunikacija, suradnja i koordinacija među zaposlenicima. Povijesno gledano, među profesionalcima u uredima, zaposlenicima u tehnicima i zaposlenicima koji su u doticaju sa korisnikom (engl. frontline employees), formalne strukture i hijerarhija te dugoročni radni odnosi, u kombinaciji s neformalnom društvenom organizacijom pružali su kontinuitet u učenju i treningu zaposlenika. Neformalna suradnja s drugim kvalificiranim zaposlenicima bila je, a i danas je, važan izvor kontinuiranog učenja. Velike i učestale reorganizacije utječu na razbijanje formalne hijerarhijske strukture i neformalnih mreže zaposlenika, te stoga kompanije u telekomunikacijskoj industriji sve više naginju samoupravljujućim timovima kao jednoj od tehnika dizajniranja poslova, koja kroz agilne načine rada pridonosi kontinuiranom učenju i povezivanju zaposlenika.

Napredovanjem u društvu stvari su se počele svakodnevno razvijati u cijelom svijetu, a uz to stroj, čovjek i proizvodnja su potvrdili pokretanje neovisne i inteligentne mreže. Dolaskom novog doba

¹⁵² A1 službena stranica, dostupno na: <https://www.a1.hr/tko-smo-mi/leadership-team>, (08.05.2021.); Hrvatski Telekom službena stranica, dostupno na: <https://www.t.ht.hr/o-nama/uprava>, (08.05.2021.) Telemach službena stranica, dostupno na: <https://telemach.hr/o-nama/menadzment>, (08.05.2021.)

i "Industrije 4.0" koja pokazuju kako su pametne digitalne usluge umrežene i kako mogu komunicirati sa poluproizvodima, sirovinama, strojevima, proizvodima, alatima, robotima i ljudima, biti će potrebno razmotriti nove načine dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji. U svrhu razvoja poslovanja, buduće industrije karakteriziraju same sebe kao fleksibilnije i učinkovitije. Tehnologije koje će oblikovati budućnost nekoliko nadolazećih industrija biti će 3D printanje, robotika u stvarnom vremenu, umjetna inteligencija, internet stvari, Nanotehnologije itd.¹⁵³ Spomenute tehnologije neke su buduće industrije koje će moći promijeniti radno okruženje i njihova uporaba bit će poboljšana s budućnošću telekomunikacija koja leži u 5G tehnologiji.

Imajući u vidu navedene tehnologije biti će potrebno razmotriti kako će one utjecati na čovjeka i njegov rad te kako dizajnirati poslove u telekomunikacijskoj industriji koji koriste kombinaciju rada zaposlenika i umjetne inteligencije ili robota.

3.4. Potrebna znanja i vještine u telekomunikacijskom sektoru

Zbog već spomenute brzine promjena u telekomunikacijskom sektoru, potrebne vještine u telekomunikacijskoj industriji se definiraju i planiraju dosta široko, a ne u detalje. Jednako tako, važno je reći da potražnja kupaca pokreće potrebe za vještinama, no ako su vještine deficitarne to ne smije biti razlog da odvrati organizaciju od njezine strategije i odgovora na potrebe kupaca.

Istraživanje Employers Skill Survey navodi 3 skupine vještina u telekomunikacijskoj industriji:¹⁵⁴

- **kritične vještine** - specijalističke vještine visoke razine koje imaju značajan utjecaj na poslovanje. Vjerojatno će to biti vještine koje se pojavljuju kao nove i važne su za budućnost. Kompanija će možda trebati relativno mali broj takvih ljudi, koji su, implicirano, deficitarni.
- **tradicionalne vještine** na visokoj razini - važne za funkcioniranje kompanije, ali su podosta dobro shvaćene. Postoje ustaljeni sustavi za pribavljanje zaposlenika s takvim vještinama bilo u organizaciji ili visokom obrazovanju. Ipak, i njih možda nedostaje jer su potrebni u velikom broju i iznimno su tehničke prirode.

¹⁵³ Chauhan, A., Joshi, M., Kumar, A., Abidi, S., Singh, S. (2020) *Future of telecom*, dostupno na: <https://bwmedia.s3-ap-southeast-1.amazonaws.com/Sectoral+ReportFuture+of+Telecom+ver14.pdf>, (09.05.2021.)

¹⁵⁴ Hendry, C. et al. (2000) op. cit.

- **vještine volumena** - varirat će po važnosti. Neke će biti vrlo značajne, ali obzirom da je zaposlenike sa takvim vještima relativno lako privući ili trenirati, ne smatraju se problematičnima.

Kako bi bilo lakše za razumijevanje, istraživanje Employers Skill Survey pomaže klasificirati prethodno spomenute vještine u telekomunikacijskoj industriji u 5 kategorija:¹⁵⁵

1. specijalističke tehničke vještine
2. interdisciplinarne, hibridne tehničke vještine,
3. softverske vještine, kao sveprisutna, temeljna komponenta prethodne dvije
4. hibridne vještine koje kombiniraju tehničke i poslovne elemente
5. poslovne i upravljačke vještine

Specijalističke tehničke vještine uglavnom se dijele u dvije skupine, sukladno temeljnim tehnologijama fiksne i mobilne komunikacije koje podrazumijevaju prijenos glasa i podataka: vještine temeljene na optoelektronici (poznata i kao fotonika) i vještine temeljene na bežičnoj ili radio telefoniji.¹⁵⁶ Proizvođači opreme trebaju vodeće vještine u ove dvije tehnologije, mrežni operateri treba manje dubinskog znanja iz ovog područja.

Hibridne tehničke vještine su sve potrebnije jer kompanije trebaju timove i pojedince koji posjeduju miks različitih vještina. Razlog tome leži u konvergenciji korištenih tehnologija i nadmetanju sustava, što zahtijeva „otvorena rješenja“ te u potrebi da se isporučiti „potpuna rješenja“ za tehnološki manje sofisticirane korisnike. Kao rezultat toga kompanije u telekomunikacijskoj industriji trebaju ljude koji mogu kombinirati tehničke vještine iz različitih područja i disciplina (uključujući i vještine informacijske tehnologije).

Softverske vještine se u telekomunikacijskoj industriji mogu definirati na nekoliko razina počevši od dobavljača opreme i instalatera, preko specijaliziranih servisnih organizacija, do mrežnih operatera.

Hibridne vještine koje kombiniraju tehničke i poslovne elemente su potrebne za pružanje „cjelovitih mrežnih rješenja“ i „integriranih mrežnih rješenja“. Naime kako bi mogli ponuditi takva rješenja potrebne su kombinacije tehničkih vještina, poznavanje i razumijevanje

¹⁵⁵ Hendry, C. et al. (2000) op. cit.

¹⁵⁶ Ibid

korisnika/tržišta te vještine poslovnog upravljanja. Obzirom da osiguravanje takvih integriranih i cjelovitih rješenja podrazumijeva komunikaciju s korisnicima i upravljanje projektima to su obično pozicije inženjera telekomunikacija, menadžera proizvoda (engl. product managers) i menadžera dizajna (engl. design managers).

Poslovne i upravljačke vještine, a posebno **marketinške vještine**, kroz sve su vrijeme postajale sve važnije sa sve većom raznolikošću proizvoda/usluga i potencijalom za nova masovna tržišta telekomunikacijskih usluga. Zbog sve veće potrebe razumijevanja potreba korisnika sve je više bilo potrebno razumjeti i tehničku stranu proizvoda/usluge pa je s vremenom granica između prodaje, marketinga i tehnike postajala sve manja. Ujedno, „meke vještine“ (engl. soft skills) su sve ključnije jer kompanije ne žele tradicionalne trgovce i marketinške stručnjake koji nameću svoja viđenja već žele marketing koji će pokušati razumjeti novi svijet i prilagoditi tehnologiju tome. Sve češće kompanije u telekomunikacijama definiraju idealnu osobu odnosno kakve točno ljude traže za svoju kompaniju te raspisuju specifične potrebne vještine vezane uz zanimanje, generičke vještine i stavove.

Neki od najtraženijih poslova u telekomunikacijskoj industriji su i dalje:¹⁵⁷

Inženjer telekomunikacija - ovi inženjeri obično dizajniraju i instaliraju opremu koja se koristi za prijenos ožičenih podataka o telefonima, stanicama, kabelima i širokopojasnoj mreži. Da bi bili inženjer telekomunikacija, kandidati trebaju imati diplomu elektrotehnike. Štoviše, kao članovi proizvodnih timova, oni također trebaju biti i profesionalci u suradnji odnosno timskom radu i dobri govornici s razvijenom inteligencijom za održavanje dobrih međuljudskih odnose te sposobnosti rada s drugima. Za dobivanje posla diplomiranog inženjera u telekomunikacijskoj industriji neke telekomunikacijske kompanije ne zahtijevaju odgovarajuću diplomu ili specifične tehničke vještine. Drugi znaju tražiti vještine programiranja i dizajniranja elektroničkih sklopova. Vrlo je važno, međutim, imati jake komunikacijske vještine, logičko razmišljanje i razvijene sposobnosti rješavanja problema. Većina organizacija ima mogućnost plaćanja diplomskih studija pa zaposlenici naknadno steknu diplomu.

Telekom operater na službi za korisnike - nadziru dolazne pozive i dodjeljuju ih prema potrebi (voditeljske razine). Istovremeno, oni također odgovaraju na pitanja, prenose poruke i prenose

¹⁵⁷ Maggu, H. (2020) *Is future of telecom jobs at risk?*, dostupno na: <https://learning.shine.com/talenteconomy/career-prospects/is-future-of-telecom-jobs-at-risk/>, (15.02.2021.)

komunikaciju odgovarajućim osobama. Da bi bili telekom operater, potrebno je imati odlične vještine multitaskinga, sposobnost upisivanja najmanje 30 riječi u minuti i sve više sposobnost odgovaranja na korisničke upite putem više kanala (telefon, e-mail, chat, društvene mreže).

Telekomunikacijski analitičari - pomažu u pružanju učinkovite usluge kupcima i također razvijaju rješenja za sve probleme povezane s telekomunikacijama. Odgovornosti telekomunikacijskih analitičara obično uključuju analizu prometa i troškova u kombinaciji s financijskim analitičarima, te otkrivanje, razumijevanje i prilagođavanje mrežnih problema.

Telekom tehničari - profesionalci koji pružaju sve informacije o dostupnim proizvodima klijentima koji nisu dobro upućeni u telekomunikacijsku industriju. Istodobno, dobro poznaju telekomunikacijske proizvode i usluge poput interneta, kabela, telefona, faksa itd. te osim informacija korisnicima osiguravaju kontinuirano funkcioniranje usluge popravcima, izlaskom na teren

Analitičari naplate telekomunikacijskih usluga - odgovorni su za rad na naplati, računovodstvu i provjeri usluga implementiranih krajnjem korisniku telekomunikacija. Uobičajeno je da upravljaju izdacima za telekomunikacije kompanije, a također pomažu odjelu financija u isplata telekomunikacijskih računa.

Neke će telekomunikacijske kompanije svoje zaposlenike rotirati između različitih područja prije nego što zaposlenici ili organizacija odluče u koje će područje smjestiti pojedinog zaposlenika, dok će drugi pokrenuti od početka svoje zaposlenike baš u određenoj ulozi.

Unatoč tome što se većina vještina i znanja u telekomunikacijskoj industriji još uvijek pretežito veže uz prethodno navedene poslove, bitno je reći da se sve više očekuje razvoj novih znanja i vještina od strane zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji. Nove tehnologije, kao što su primjerice 5G a onda i 6G omogućavaju kompanijama da imaju interakcije sa svojim korisnicima u stvarnom vremenu, održavaju video konferencije sa bolje povezanom i efikasnijom mrežom i najbitnije od svega koriste i analitiku u stvarnom vremenu.¹⁵⁸ To će za uzvrat rezultirati visokom potražnjom za specifičnim vještinama i znanjima kao što su poslovna analitika, umjetna inteligencija, strojno učenje i slične. Kroz širenje 5G mreže jednako tako se očekuje da će se raditi

¹⁵⁸ Sunil, C. (2020) *Adoption of 5G will boost the job creation by telecom sector*, dostupno na: <https://telecom.economictimes.indiatimes.com/tele-talk/adoption-of-5g-will-boost-the-job-creation-by-telecom-sector/4078>, (15.02.2021.)

o velikim volumenima povećanih prometa i prijenosa podataka što će voditi potrebi za vještinama vezanim uz korištenje raznih software-a kao primjerice cloud, virtualization, Dockers, Kubernetes. Obzirom da kroz 5G mrežu raste i mogućnost prihvaćanja usluga interneta stvari te će se otvarati više prostora i potrebe za stručnjacima koji su stručni u navedenim uslugama.

Trenutno su telekomunikacijski operatori koji dominiraju tržištem većinu svojih IT potreba već prenijeli softverskim kompanijama, osim nekoliko ključnih strateških uloga (npr. „CDO-chief digital officer“, „CIO-chief information officer“, glavni arhitekt itd.). Takve softverske kompanije trude se angažirati kandidate s iskustvom i stručnošću u implementaciji u stvarnom vremenu kako bi pružile brzu i kvalitetnu uslugu telekom kompanijama. Jaz u ponudi u odnosu na potražnju potaknuo je agresivni „lov“ na iskusne stručnjake. Iako kvalificirani resursi imaju neposrednu prednost u takvom scenariju, ostali bi se trebali brzo usavršiti i pripremiti za prilike koje im se pružaju iz ovog sektora, što je definitivno vrlo korisno.

Tehnološki napredak također će imati pozitivan utjecaj na telekomunikacijske profesionalce na terenu koji rade na osiguranju nadogradnje infrastrukture za usvajanje novijih tehnologija. Potreba za nadogradnjom 4G opreme na 5G uslijedit će u porastu inženjera koji rade na polju telekomunikacija. Usvajanje optičkih vlakana koje zamjenjuju bakreni kabel značit će da vam treba više uređaja za spajanje i inženjera koji su stručnjaci za polaganje i održavanje vlakana.

U konačnici ukoliko je očekivanje rasta baze korisnika (a operateri diljem svijeta planiraju rast) biti će potrebna i veća prodaja i marketinška podrška da bi stekli nove pretplatnike najnovije tehnologije što bi očito moglo dovesti do povećanja broja zapošljavanja i na ovom planu. Definitivno će biti mjesta za usavršavanje i prekvalifikaciju postojećih zaposlenika u nastojanju da budu spremni za 5G.

U takvom promijenjenom okruženju mnogi se značajni pružatelji komunikacijskih usluga (eng. Communication Service Providers – CSP) bore da ostanu relevantni kako navode pojedini izvori¹⁵⁹. Najuspješniji koriste tehnološki napredak i nove tehnologije koje su odgovorne za transformaciju industrije i smanjenje fokusa na osnovne usluge pružatelja komunikacijskih usluga (glasovne usluge, prijenos podataka...) te povećanja fokusa na stvaranje novih usluga i rast novih izvora prihoda. Jednako je važno napomenuti da najuspješniji pružatelji komunikacijskih usluga uvode

¹⁵⁹ Wong, S. (2019) *Intelligent technologies & the telco workforce*, dostupno na: <https://www.accenture.com/dk-en/insights/communications-media/telco-future-workforce>, (03.03.2021.)

takve pametne tehnologije kao što su umjetna inteligencija i automatizacija procesa pomoću robotike kako bi stvorili radnu snagu spremnu za budućnost koja će ih voditi ka rastu. Accentureova nedavna istraživačka studija "Reworking the Revolution", međutim, prikazuje interesantan jaz između menadžmenta pružatelja komunikacijskih usluga i njihovih radnika kada je riječ o iskorištavanju potencijala buduće tehnologije.¹⁶⁰ Radnici su prijemčivi i uzbuđeni zbog nadolazećih promjena te 63% radnika vjeruje da će umjetna inteligencija imati pozitivan utjecaj na njihov rad. Njihov menadžment u međuvremenu prepoznaje potencijal novih tehnologija, no studija ukazuje da nisu dovoljno strateški pristupili planiranju implementacije navedenih tehnologija. Samo je 21% anketiranih čelnika pružatelja komunikacijskih usluga unaprijed pristupilo planiranju potrebnih vještina radne snage budućnosti. Premošćivanje takvog „digitalnog“ jaza presudno je za budućnost bilo kojeg pružatelja komunikacijskih usluga.

Da bi pripremili svoju inteligentnu radnu snagu obimom, brzinom i na dugoročnoj osnovi koju žele imati, pružatelji komunikacijskih usluga moraju započeti jasno definirati što se nadaju postići. Tri akcije osigurat će njihov uspjeh:¹⁶¹

1. Ponovo osmišljavanje posla – umjetna inteligencija omogućava menadžerima pružatelja komunikacijskih usluga da svoj fokus preusmjere s planiranja radne snage na planiranje posla. Potrebno je utvrditi zadatke koje novo okruženje podržava, stvoriti nove radne uloge i opise poslova koji će ih podržati, a zatim mapirati nove potrebne vještine sa novim radnim ulogama
2. Usmjeravanje radne snage – izabrati zaposlenike sa najvećom učinkovitošću i okretnošću, a zatim prijeći na sposobnost dugoročne transformacije. Za gotovo svaku ulogu u digitalnom dobu zaposlenicima će trebati kombinacija vještina složenog razmišljanja i razumijevanja problema, kreativnosti, emocionalne inteligencije i vještina osjetilne percepcije.
3. Povećanje "novog znanja" odnosno sposobnosti stjecanja novih vještina - za učinkovit rad s inteligentnim strojevima radna snaga trebat će nove, formate treninga koji se mogu držati na većem broju zaposlenika a ujedno su fleksibilni, prilagođeni i relevantni i to tijekom dužeg vremenskog razdoblja.

¹⁶⁰ Shook, E., Knickrehm, M. (2018) *Reworking the revolution*, dostupno na: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-69/Accenture-Reworking-the-Revolution-Jan-2018-POV.pdf, (03.03.2021.)

¹⁶¹ Shook, E., Knickrehm, M. (2018) op. cit.

Koliko god mislili da veliki dio poslova ne može biti zmijenjen umjetnom inteligencijom, jer izgleda kao da je potrebno dugogodišnje iskustvo čovjeka, postoje poslovi kojih se trenutno nemoguće sjetiti, a umjetna inteligencija ih dokazano već uspješno obavlja. Dobar primjer je američka telekomunikacijska kompanija CenturyLink, u kojoj agent umjetne inteligencije po imenu Angie radi s menadžerima prodaje kako bi se identificirali potencijalni kupci koji najviše obećavaju. Angie se bavi potencijalnim kupcima putem e-pošte i tumači interakcije kako bi se utvrdilo koje prodajne prilike treba propustiti a koje pokušati provesti u djelo odnosno zaključiti prodaju. Rješenje mjesečno generira 40 „vrućih“ potencijalnih kupaca prodajnim menadžerima te tako zarađuje 20 USD za svaki dolar utrošen na sustav.¹⁶²

Bitno je prepoznati da su u središtu digitalne transformacije ljudi i da će uspjeh ovisiti o njihovim vještinama. Stručnjaci u telekomunikacijskoj industriji trebaju prepoznati i razumjeti što posao znači u digitalno doba te kako reorganizirati i prekvalificirati svoju buduću radnu snagu da iskoriste mogućnosti rasta koje pruža digitalizacija poslovanja.

Prilikom pogleda u budućnost, čelnici telco-a moraju biti sigurni da imaju prave vještine i talent za odgovaranje na zahtjeve tržišta koja se brzo mijenjaju te dolazak novih konkurenata. Vještine koje su prijeko potrebne za održavanje konkurentnosti na tržištu, uz nadogradnju i unapređenje tehnologije, bi bile vještine koje mogu poboljšati uslugu prema korisnicima. Poboljšavanjem usluge, telekomunikacijske kompanije će imati konkurentsku prednost. Dobro postavljanje strategije i izvršavanje iste u svrhu postizanja većeg tržišnog udjela, također će biti vještine koje su vrlo važne kod voditelja koji posluju u kompaniji.

Ostali koraci koje je također potrebno razmotriti:¹⁶³

- Otvorenost za partnerstva: kako bi otišli korak dalje od samo povezivosti u telekomunikacijskoj industriji potrebni su novi skupovi vještina te bi suradnja u industriji trebala obuhvaćati ne samo tehnološke partnere, već i međusektorske i tržišne partnere.
- Agilnost: telekomunikacijski čelnici trebali bi razmisliti o izlasku izvan svoje zone komfora i razmotriti nove tehnologije. Oni bi također trebali biti agilni i spremni za promjene. Primjerice, trebali bi biti spremni za opremanje prodajnog tima koji prodaje

¹⁶² Shook, E., Knickrehm, M. (2018) op. cit.

¹⁶³ Sharma, A. (2020) *How telcos can take a leap in 2020: Interview with Farid Basir, CHRO, Telekom Malaysia*, dostupno na: <https://www.peoplemattersglobal.com/article/c-suite/how-telcos-can-take-a-leap-in-2020-interview-with-farid-basir-chro-telekom-malaysia-24233>, (09.05.2021.)

povezanost (engl. connectivity), novim skupovima vještina za prodaju drugih rješenja kao što su oblak i internet stvari.

Kompetencija poslovne pronicljivosti omogućuje čelnicima telekomunikacija da primijene znanje o poslovnom modelu organizacije i konkurentskoj situaciji. Može se kombinirati s drugim kompetencijama, kao što su kritična procjena, savjetovanje i komunikacija, kako bi se izvršile potrebne strateške aktivnosti.

Da bi ostala konkurentna, organizacija bi se trebala usredotočiti na zapošljavanje talenata koji imaju tehničke kompetencije poput mrežnog stratega, mrežne sigurnosti, obrade i analize podataka (engl. data mining), tehnologije i procjene rješenja kako za područje fiksne telefonije tako i za područje bežične tehnologije.

Moguće je zaključiti da telekomunikacijske kompanije trebaju hibridne vještine koje kombiniraju različita područja tehničke stručnosti, te kombiniraju tehničku stručnost i razumijevanje tržišta telekomunikacija. Također je potrebna i poslovna sposobnost razumijevanja koji proizvođači imaju tržišni potencijal te vještine odnosa s kupcima (tj. sposobnost komunikacije). Vještine povezane s računarstvom najvažnije su i postat će još važnije u sektoru telekomunikacija. Brzina promjene znači da pojedinci moraju biti fleksibilni i otvoreni za kontinuirano učenje te organizacijske strukture i kulture moraju biti fleksibilne i prilagodljive kako bi se olakšalo učenje.

Ne zna se kakvo će biti tržište telekomunikacija za dvije ili tri godine, pa je moguće samo nagađati da li će pojedina kompanija trebati, recimo, tisuću stručnjaka za internet protokol, ili dvije tisuće. Obzirom na to da bi takva procjena lako mogla biti stopostotno kriva kompanije u telekomunikacijskoj industriji odlučuju ne brinuti previše o takvoj točnosti, već se puno više fokusiraju na općeniti osjećaj kamo cijela industrija ide, kako bi dobili priliku da krenu uklanjati unaprijed neke nedostatke u vještinama.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O IZAZOVIMA DIZAJNA POSLA U BUDUĆNOSTI U TELEKOMUNIKACIJSKOM SEKTORU

Kroz teoretski dio rada dan je uvid u temeljna obilježja dizajna posla i radnog mjesta te osnovne izazove koje literatura prepoznaje prilikom dizajniranja radnih mjesta. Dodatno, u teoretskom djelu rada pojašnjeni su temeljna uloga i obilježja telekomunikacijskog sektora, specifičnosti rada, dizajna posla i radnog mjesta te potrebna znanja i vještine u telekomunikacijskom sektoru. Kako bi se istražilo koji su to izazovi dizajniranja poslova u telekomunikacijskom sektoru u budućnosti, provedeno je empirijsko istraživanje među stručnjacima koji posluju u telekomunikacijskom sektoru. Rezultati spomenutog istraživanja su dani u nastavku.

4.1. Metodologija istraživanja

U cilju prikupljanja podataka vezanih uz definiranje mogućih izazova s kojima će se stručnjaci susretati prilikom dizajniranja poslova u telekomunikacijskom sektoru u budućnosti, provedeno je empirijsko istraživanje na namjernom uzorku ispitanika – stručnjaka koji posluju u telekomunikacijskom sektoru.

Kao metoda istraživanja korišten je dubinski intervju koji se sastojao od 23 pitanja. Kroz navedena pitanja pokušalo se doći do snimke trenutnog stanja, odnosno podataka kako se dizajniranje poslova u telekomunikacijskoj industriji radi danas, koji su najtraženiji poslovi, koja sve potrebna znanja i vještine te koji su trenutni izazovi u dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji. Nakon snimke trenutnog stanja stručnjaci su upitani koja su to znanja i vještine koji će biti traženi u budućnosti, što smatraju koji će biti najtraženiji poslovi i kako će nove tehnologije utjecati na to, a potom i koje izazove predviđaju kao izgledne prilikom dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti. Istraživanje koje je rađeno je potpuno anonimno te se u nastavku navode samo uloge koje navedeni profesionalci imaju, bez spominjanja njihovih imena i kompanija u kojima rade.

Razgovoru su pristupili dva člana/predsjednika uprave, dva direktora i dva konzultanta koji posluju u industriji te se u niže priloženoj tablici nalaze sumirani uvodni opći podaci o ispitanicima.

Tabela 3: Informacije o ispitanicima

Ispitanik/ispitanica	Pozicija/radna uloga	Godine radnog iskustva u industriji
Ispitanik/ispitanica A	Predsjednik uprave telekom operatera	24
Ispitanik/ispitanica B	Konzultant za digitalnu transformaciju u telekomunikacijskoj industriji	23
Ispitanik/ispitanica C	Glavni direktor za transformaciju poslovanja, ljudske potencijale i korporativne komunikacije telekom operatera	20
Ispitanik/ispitanica D	Direktor programa digitalne transformacije telekom operatera	20
Ispitanik/ispitanica E	Direktor sektora ljudskih potencijala telekom operatera	5
Ispitanik/ispitanica F	Vlasnik konzultantske tvrtke za traženje vodećih kadrova i konzalting o ljudskom kapitalu s bogatim iskustvom u telekomunikacijskoj industriji	17

Izvor: izrada autorice na temelju podataka dobivenih putem provedenih dubinskih intervjuja

Kao što je vidljivo iz tabele, svi ispitanici posluju u telekomunikacijskoj industriji dovoljno dugo te na pozicijama koje zahtjevaju promišljanje o dizajniranju poslova i izazovima koje je moguće očekivati u budućnosti telekomunikacijske industrije. Zbog prethodno navedenog može se smatrati da je njihovo znanje i viđenje izazova u industriji relevantno za temu ovog rada.

4.2. Prikaz i analiza izazova dizajna posla u budućnosti u telekomunikacijskom sektoru

Rezultati istraživanja dobiveni dubinskim intervjuom prikazani su u dva djela:

- 1) Snimka trenutnog stanja i izazova u dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji
- 2) Očekivanja glede izazova u dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti

Snimka trenutnog stanja i izazova u dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji.

Stručnjaci u telekomunikacijskom sektoru, zbog već spomenute brzine promjena koja karakterizira ovu industriju, učestalo nemaju vremena stati i promisliti o tome što budućnost donosi. Ispitanici su svjesni da ukoliko njihova kompanija želi nastaviti svoj rast unutar industrije morat će puno češće i intenzivnije promišljati o budućnosti poslova i potrebnih kompetencija zaposlenika. Promišljajući o prošlosti i dosadašnjem stanju, svi ispitanici navode kako se dizajniranje poslova u telekomunikacijskom sektoru radilo na tradicionalne načine te su prilikom svog početka rada zatekli određene raspisane radne uloge, sistematizacije radnih mjesta i opise poslova. Također

navode kako su prilikom mijenjanja poslova unutar industrije nailazili na poslove koji su bili opisani na jedan način, dok bi se sam posao u stvarnosti obavljao podosta različito od toga što stoji u samom opisu.

Različiti su pristupi dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji danas pa tako jedan od ispitanika navodi kako danas traže svoje zaposlenike da sami svojim riječima opišu svoja radna mjesta i poslove. Jednako tako ti zaposlenici imaju zadatak da prilikom dizajniranja novih poslova svojim kolegama pojasne najjednostavnijim riječnikom što bi taj novi posao uopće bio, kako bi bili sigurni da tako dizajnirani poslovi imaju smisla i budu lako razumljivi svima. Većina ispitanika navodi kako se u današnje vrijeme zbog agilnog načina rada definiraju privremene uloge poput „product owner-a“ i „scrum master-a“ čiji se poslovi razlikuju od projekta do projekta tj. različito su dizajnirani bez obzira što se radi o istim vrstama posla. Jedan od ispitanika navodi kako nove tehnologije poput interneta stvari (engl. Internet of Things-IoT), 5G i analitike podataka definiraju kako se poslovi dizajniraju te su već sada unutar kompanije pristupili mapiranju svih radnih mjesta s potrebnim razinama određenih vještina za ta radna mjesta i to u području analitike podataka, projektnog menadžmenta, agilnog načina rada i mašinskog učenja.

Kada se govori o tome tko se bavi dizajniranjem poslova u organizacijama koje posluju u telekomunikacijskoj industriji većina ispitanika navodi kako to u današnje vrijeme sve više rade kolege koji su uključeni u agilne timove, kolege zadužene za strategiju kompanije, menadžeri i kolege iz ljudskih potencijala. Svi navode kako kolege iz ljudskih potencijala ni na koji način nisu oni koji potiču i pokreću te promjene i nove načine dizajniranja poslova, dok jedan od ispitanika navodi kako na žalost niti kolege iz strategije nisu uključene. U većini slučajeva ispitanici navode kako imaju i pomoć vanjskih stručnjaka prilikom dizajniranja poslova navodeći pri tome kako to nisu stručnjaci koji se inače bave dizajniranjem poslova već stručnjaci koji razumiju agilne metodologije i načine rada.

Također, svi ispitanici navode kako se učestalo radi redizajniranje poslova zbog praćenja promjena u tehnologijama, dok dvoje ispitanika navodi kako se redizajniranje poslova radilo i radi u telekomunikacijskoj industriji današnjice i zbog česte reorganizacije poslovanja u svrhu optimizacije i smanjenja troškova. Navedeno redizajniranje poslova se prema mišljenju navedenih dvoje ispitanika učestalo događa u trenutku kada organizacija još uvijek nije spremna određene poslove automatizirati te tako dolazi do povećanja količine posla kod postojećih zaposlenika što dovodi do učestale frustracije i stresa zaposlenika. Prema iskustvu i mišljenju većine ispitanika najtraženiji poslovi u telekomunikacijskoj industriji današnjice su:

- voditelj proizvoda (engl. product owner)
- projektni menadžer
- „Scrum master“
- IT arhitekt
- Stručnjak za poslovnu inteligenciju (engl. business intelligence expert)
- Tumač ili prevoditelj podataka (engl. data translator)
- Analitičar podataka (engl. data analyst)
- Znanstvenik podataka (engl. data scientist)
- Stručnjak za strojno učenje (engl. machine learning expert)
- Stručnjak za robotiku
- Stručnjak za automatizaciju procesa
- Stručnjak za sigurnost podataka (engl. data security expert)

Nešto u čemu se svi ispitanici slažu - jedan od najtraženijih poslova su takozvani tumači ili prevoditelji podataka koji iz analiziranog seta podataka znaju donijeti konkretne zaključke i predložiti neke promjene.

Trenutno važne i tražene vještine u telekomunikacijskoj industriji prema mišljenju ispitanih stručnjaka vežu se većinom uz „meke“ vještine kao što su:

- pozitivan stav
- proaktivnost
- spremnost na brze promjene
- gledanje šire perspektive
- želja za znanjem
- propitivanje
- sposobnost funkcioniranja u samoorganizirajućim timovima
- odgovornost prema kolegama
- holističke vještine vezane uz korisničko iskustvo
- „end to end“ odgovornost i razumijevanje potreba korisnika
- prikupljanje uvida (engl. insight gathering)
- sposobnost razumijevanja i interpretacija podataka

te dodatno takozvane „tvrde“ vještine i znanja

- digitalne vještine
- 5G
- razvoj mreže
- programiranje
- poslovna analiza
- statistika
- razumijevanje poslovanja.

Trenutni izazovi s kojima se ispitanici bore prilikom dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji odnose se na već spominjanu nemogućnost predviđanja tehnoloških promjena zbog brzine istih pa tako dva ispitanika navode kako je zato jako bitna fleksibilnost odnosno sposobnost da kompanija brzo zamijeni neku tehnologiju odnosno znanja vezana uz istu. Vezano uz to nadalje zaključuju kako se tehnologija promjeni unutar godinu dana te je važno da zaposlenici posjeduju vještinu brze prilagodbe i učenja novih tehnologija. Četiri od šest ispitanika navodi kako su trenutni najveći izazov prilikom dizajniranja poslova menadžeri i općenito organizacija koja pruža otpor zbog novih stvari koje dolaze i to zbog straha da neće biti dorasli novim izazovima. Tri ispitanika posebno navode kako je najteže „prevesti“ što će novi zaposlenici stvarno i raditi, posebice stoga što menadžeri nažalost ne proučavaju dovoljno nove tehnologije, ne uče i stoga ne znaju niti adekvatno dizajnirati nove poslove (ili redizajnirati postojeće). Dva ispitanika su navela kako su u tu svrhu čak uveli i takozvane edukacije svjesnosti (engl. awareness education) jer u žrvnju operativnih zadataka menadžeri nisu spremni proučavati nove tehnologije i trendove i propitivati postojeće stanje.

Vezano uz navedene izazove ispitanici vide probleme koji nastaju i nakon dizajniranja određenog posla, a to je izazov nesklada očekivanja zaposlenika na novodizajniranim poslovima i njihovog nadređenog menadžera. Naime navode kako menadžeri u konačnici i nakon što je posao dizajniran, ne razumiju što će njihovi zaposlenici stvarno raditi, odnosno što bi sve mogli raditi i kako ih motivirati i eventualno obogatiti njihov posao, jer ne razumiju navedenu tehnologiju, a rijetki su kažu, koji žele učiti od nove osobe o novom poslu i tehnologiji. Ispitanici smatraju da je u tu svrhu potrebna određena promjena načina razmišljanja menadžera i to na način da žele saslušati svoje zaposlenike i pustiti ih da im pojasne sve što rade i na čemu rade kako bi bili sposobni donositi određene menadžerske odluke vezane uz njihov posao. Jednako tako ispitanici smatraju da je potrebno puno više povjerenja menadžera u njihove zaposlenike. Navode kako su potrebne

dodatne edukacije menadžera u svrhu kvalitetnijeg razumijevanja i dizajniranja poslova jer je trenutno ogroman sraz u znanju i novim tehnologijama.

Još jedan od izazova koji svi ispitanici navode je jednak nedostatak znanja stručnjaka u ljudskim potencijalima koji onda ne mogu adekvatno sudjelovati prilikom dizajniranja poslova, a ponekad se stručnjaci iz strategije ili transformacije poslovanja ne uključuju u proces dizajniranja poslova pa se postavlja pitanje tko je dovoljno educiran da radi na dizajniranju poslova budućnosti.

Kada su upitani što misle o „job craftingu“ odnosno dizajniranju poslova od strane samih zaposlenika i da li se isto radi unutar njihove kompanije, ili kompanija s kojima posluju, pet od šest ispitanika navodi kako se ne radi, ali kako smatraju da bi ga svakako trebalo uvesti, posebice u situaciji kada zaposlenik zna više o novoj tehnologiji i što sve s njom može raditi od samog nadređenog, ili kolege iz ljudskih potencijala. Istovremeno pet ispitanika zaključuje kako ne bi dozvolili uvođenje takvog načina dizajniranja poslova bez jasnog procesa, strukture i vođenja zaposlenika kroz proces dizajniranja vlastitog posla, jer smatraju kako je potrebno ipak zaposlenike staviti u određene okvire. Naime ispitanik C navodi primjer razmišljanja pojedinih mladih novopridošlih zaposlenika koji kažu da bi oni „rado dizajnirali igrice ili došli na posao u 10 sati jer se ne mogu probuditi prije toga i otišli u 15 sati, jer kasnije vode jogu“. Ispitanik navodi kako je očito potrebno staviti jasne okvire u kojima bi se dizajniranje poslova od strane zaposlenika radilo tako da su istovremeno usklađeni zahtjevi pojedinaca i potrebe kompanije. Svi ispitanici smatraju kako bi zaposlenike trebalo osnažiti za dizajniranje vlastitog posla, jer trenutno gledaju na to kao na uzimanje više zadataka ukoliko kažu da bi oni nešto drugačije radili. Ispitanik A navodi kako se dizajniranje poslova od strane zaposlenika kod njih već radi spontano, no kako na žalost ne postoji jasno raspisana struktura u kojim okvirima je to moguće te kako se vidi da to nedostaje. Ispitanica D navodi kako su kod agilne metodologije rada u biti morali raditi dizajniranje poslova odozdo prema gore obzirom da prilikom uvođenja agilnih timova nisu znali baš previše o samoj metodologiji, odnosno zaposlenici su prošli edukacije o agilnom načinu rada te su znali više od samog menadžmenta i kolega iz ljudskih potencijala. Zbog prethodno navedenog prvo su pustili zaposlenike da sami rade i organiziraju se kako bi vidjeli što u biti funkcionira, a tek sada dizajniraju sam posao i raspisuju njihove opise poslova i uloge u organizaciji. Iskustvo im je pokazalo da se jako „lome koplja“ vezano uz produktivnost, jasno mjerenje iste te osjećaj menadžera da u tim timovima vlada anarhija. Zaključuje da je taj put probavanja nečeg novog bez jasne definicije jako dobar i donosi određene prednosti timovima, ali je jako teško da menadžeri taj način prihvate jer zahtjeva od njih veći angažman i razumijevanje,

a istovremeno izaziva osjećaj gubitka kontrole. To je svakako oblik „job crafting-a“, no u ovom slučaju nestrukturiranog te ispitanica zaključuje kako bi svakako trebao postojati proces koji zaposlenike i menadžere vodi kroz takav način dizajniranja poslova ukoliko se odluči sličan pristup uvesti u ostatak kompanije.

Očekivanja glede izazova u dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti

Prilikom navođenja potencijalnih izazova u budućnosti ispitanici su učestalo napominjali kako će izazovi ovisiti o brzini kojom će se događati promjene u industriji. Očekuju da će se dolaskom novih tehnologija, poput 5G i 6G, brzina promjena u industriji multiplicirati. Zbog toga smatraju kako će biti još teže pravovremeno reagirati kako bi se minimizirali utjecaji izazova dizajniranja poslova u budućnosti telekomunikacijske industrije.

Kada su upitani što smatraju koji će poslovi biti traženi u telekomunikacijskom sektoru u budućnosti stručnjaci odgovaraju raznoliko te su njihovi odgovori sumirani u niže priloženoj tabeli broj 4.

Tabela 4: Traženi i važni poslovi u budućnosti telekomunikacijske industrije

Ispitanik/ispitanica	Traženi i važni poslovi u budućnosti telekomunikacijske industrije
Ispitanik/ispitanica A	„Nedostajat će dobrih lidera koji će dati usmjerenje stručnjacima tehničkog znanja i izvući iz njih najbolje.“
Ispitanik/ispitanica B	„Stručnjaci za korisničko iskustvo koji će moći osigurati personaliziranu i automatiziranu komunikaciju na osnovu dubinskog razumijevanja i uvida korisničkih potreba.“
Ispitanik/ispitanica C	„Razradili smo cijelu strategiju i imamo jasne poslove budućnosti koji će se tražiti.“*
Ispitanik/ispitanica D	„Poslovi vezani uz internet of things i internet of everything tehnologije koje će omogućavati B2B2C segmentu da nude nove super usluge svima. Data engeneer i data translator.“
Ispitanik/ispitanica E	„Ovisno o tome koju će ulogu operateri zauzeti na tržištu poslovi bi mogli biti vezani uz content provisioning i svi poslovi vezani uz razvoj novih tehnologija, dok je očekivano da će data scientisti izumrijeti do 2030.“
Ispitanik/ispitanica F	„Poslovi koji će biti orjentirani na simplifikaciju usluge i integraciju usluge. CRM tracking, quality control i quality assurance CRM tracking-a te na osnovu toga razvoj proizvoda.“

Izvor: izrada autorice na temelju podataka dobivenih putem provedenih dubinskih intervjuja

*Ispitanik C navodi kako je u suradnji s ekspertnim timom u kojem je 27 znanstvenika, profesora, menadžera, stručnjaka iz različitih industrija i osnivača top tehnoloških tvrtki, razvio popis 10 zanimanja budućnosti u području informacijske i komunikacijske tehnologije te su to:

1. Specijalist za umjetnu inteligenciju i strojno učenje
2. Data inženjer
3. Specijalist za automatizaciju procesa
4. Inženjer za razvoj softvera i aplikacija
5. Fintech inženjer
6. Podatkovni analitičar i znanstvenik
7. Analitičar informacijske sigurnosti
8. Specijalist za digitalni marketing i strategiju
9. Specijalist za digitalnu transformaciju
10. Arhitekt i nadzornik.

Kako bi zaposlenici u telekomunikacijskoj industriji mogli obavljati sve navedene poslove u budućnosti svakako će biti potrebno razvijati određena znanja i vještine. Svi ispitanici se slažu da će biti potrebna i tehnička znanja i specifična znanja i vještine, ali jednako tako svi ispitanici navode da će biti izuzetno važne (možda čak i najvažnije) takozvane meke vještine.

Jedna se vještina, odnosno osobna karakteristika i ponašanje učestalo spominje kod svih ispitanika, a to je želja za kontinuiranim učenjem i usvajanjem novih znanja. Ispitanici smatraju da će u budućnosti opstati samo oni koji će imati u sebi usađen „knowledge hungry gen“, odnosno glad za znanjem, koji ih neprestano tjera da saznaju, savladavaju i propituju sve novo što dolazi. Također, zajedničko je mišljenje većine ispitanika oko potrebe svladavanja vještine razumijevanja krajnjeg korisnika jer to prema njihovom mišljenju utječe na budućnost i uspješnost pojedine kompanije u industriji.

Specifični odgovori po pitanju potrebnih znanja i vještina važnih za obavljanje poslova u budućnosti telekomunikacijske industrije nalaze se prikazani u tabeli broj 5, u nastavku.

Tabela 5: Znanja i vještine važne za obavljanje poslova u budućnosti telekomunikacijske industrije

Ispitanik/ispitanica	Znanja i vještine važne za obavljanje poslova u budućnosti telekomunikacijske industrije
Ispitanik/ispitanica A	<i>„Tehnoloških znanja na tržištu će biti, ali očekujem kako će faliti ispravnih stavova odnosno soft skill-ova.”</i>
Ispitanik/ispitanica B	<i>„Biti će bitno da osoba dobro zna kolaborirati i raditi u sinergiji. Morat će biti insightful, posjedovati otvorenost prema novom, gledati prema van, a ne interno sebe i organizaciju te posjedovati empatiju i mogućnost dobre prioritizacije.”</i>
Ispitanik/ispitanica C	<i>„Bit će na cijeni onaj zaposlenik koji je spreman za novo, ali bit će bitni i specijalisti u pojedinom području. Zaposlenik će morati biti „T-shaped” – znači u jednom području si genijalan, ali znaš se i razgovarati s drugima i donositi kvalitetne zaključke.”</i>
Ispitanik/ispitanica D	<i>„Biti će bitan growth mindset i trebat će i menadžer i zaposlenici učiti jedni od drugih. Općenito svi će trebati stalno učiti nešto novo.”</i>
Ispitanik/ispitanica E	<i>„Treat će vještina razumijevanja korisnika, oni koji će to imati, imati će veću vrijednost za telekomunikacijsku industriju.”</i>
Ispitanik/ispitanica F	<i>„Treat će nam oni koji su fleksibilni i izdržljivi. Kompanije će vjerojatno morati imati i svoje in-house škole. Sve se svodi na to da li si ti spreman učiti i modificirati svoja znanja na ono što će biti budućnost. Kako uloviti i zadržati klijentovu pažnju – to će biti vještina budućnosti”</i>

Izvor: izrada autorice na temelju podataka dobivenih putem provedenih dubinskih intervjua

Ispitanik C i u ovom slučaju navodi kako je u suradnji s ekspertnim timom razvio popis vještina potrebnih za svako od 10 zanimanja budućnosti u području informacijske i komunikacijske tehnologije te potvrđuje mišljenje svih ispitanika kako je otvorenost i spremnost na stalno učenje jedna od važnih „mekih“ vještina budućnosti.

Razmatrajući trenutne izazove (udaljeni rad, tehno-stres, fleksibilno radno vrijeme i djeljenje posla) kod dizajniranja poslova u budućnosti ispitanici smatraju kako će isti ostati i dodatno se intenzivirati u budućnosti. Svi ispitanici očekuju hibridne načine rada i očekuju da će zaposlenici raditi i od kuće i sa udaljenih lokacija i iz ureda. Svi se slažu oko toga da će se uredi pretvoriti više u kolaboracijske sobe, kafiće i mjesta za suradnju i druženje. Također smatraju da će se trebati puno jasnije definirati očekivani konačni rezultati nekog rada te kvaliteta dovršenog posla, a ne više kvantiteta, broj odrađenih sati i prisutnost na poslu. Trenutno kao izazov vide uključenost pojedinog zaposlenika i kako to mjeriti te kvalitetu odrađenog posla (primjerice - dostavljenih materijala - prezentacija) prilikom rada od kuće te izazov višestrukog trošenja vremena na videopozive zbog opetovanog dogovaranja kako neki krajnji produkt treba izgledati i koliko treba

biti kvalitetetan. Zbog toga smatraju da će se puno veći naglasak prilikom dizajniranja posla trebati staviti na opis kako to točno izgleda odlično izvršen posao, dok se do sada više pažnje stavljal na to kako izgleda sam posao, što zaposlenik treba raditi i koja znanja i vještine posjedovati. Jednako tako smatraju da će biti važan broj udaljenih interakcija potrebnih za obavljanje tog posla i u koje se točno vrijeme događaju, jer je potrebno uskladiti zaposlenike koji trebaju surađivati u određenom vremenu. Zbog toga smatraju da će prilikom udaljenog načina rada ipak biti potrebno raspisati određene sate za suradnju s ostalim kolegama, odnosno definirati kada svi moraju biti prisutni i dostupni online te istovremeno definirati kojim danima u tjednu se ta suradnja seli u urede, a sve u svrhu održavanja određene kulture tvrtke, timskog duha i zajedništva koje je teško postići u udaljenom načinu rada. Ispitanik E navodi kako je agilna metodologija i način rada u biti u čistoj suprotnosti s udaljenim načinom rada, jer agilni timovi podrazumjevaju da stručnjaci iz različitih područja intenzivno rade zajedno na određenom projektu i da upravo odličan rezultat takvih timova dolazi od činjenice što i sjede zajedno te smatra da će jedan od izazova biti preklopiti ta dva načina rada – agilne timove i udaljeni način rada.

Prednosti koje već sada vide svi ispitanici, a očekuju da će se iste samo intenzivirati, su ne postojanje granica zapošljavanja jer je i na bazičnim poslovima telekomunikacijske industrije (kao primjerice agent u službi za korisnike), tehnologija omogućila rad iz bilo kojeg djela svijeta. Svi ispitanici navode kako trenutno mogućnost podjele posla između dva ili više zaposlenika ne postoji u telekomunikacijskoj industriji u Hrvatskoj, no smatraju to itekako korisnim i vjeruju da će budućnost telekomunikacijske industrije biti u zapošljavanju stručnjaka po temama, odnosno projektima. Očekuju da će ti stručnjaci raditi par sati dnevno pa drugi stručnjak preostalih par sati ili primjerice projektno, kao vanjski suradnik, stručnjak za pojedino područje raditi će 3 mjeseca na tom projektu, a onda preći na novi dok će na prethodnom nastaviti drugi stručnjak. Ispitanica B smatra da će biti izazov mapirati sve poslove prema vještinama i vremenu u kojem su one potrebne. Predviđa kako se osobu više neće gledati kroz prizmu opisa poslova, već će biti potrebno promatrati zaposlenike kao cjelinu rastavljenu na djelove, ovisno o tome koje vještine i znanja pojedini zaposlenik posjeduje i onda ih angažirati prema vještinama i znanjima, malo na jedan posao unutar kompanije, malo na drugi. Navodi kako prilikom takvog pristupa dizajniranju poslova svakako treba pripaziti na preopterećenost ili podopterećenost pojedinih zaposlenika kako bi se svugdje postigao optimum, jer bi se moglo dogoditi da zaposlenici sa većom širinom znanja i vještina budu angažirani na previše poslova unutar kompanije.

Ispitanici dolazak 5G i 6G mreža vide kroz prizmu povezanih uređaja svuda u čovjekovom okruženju, što će dovesti do ubrzanog procesa automatizacije svega i mogućnosti da se sve odrađuje u stvarnom vremenu. Većina ispitanika očekuje da će dio takozvanih kontrolnih poslova izumrijeti, ali će se zato pojaviti poslovi specijalista za upravljanje robotima u svim područjima telekomunikacijske industrije. Nadalje većina ispitanika smatra da će doći do dodatne segmentacije poslovanja kako bi se preciznije fokusirali na specifične segmente korisnika pa tako ispitanik A predviđa da će unutar telekomunikacija postojati primjerice stručnjak za digitalnu medicinu kako bi se obratio tom segmentu korisnika. Općenito, smatra da je sadašnja specifičnost dizajniranja poslova prema segmentu privatnih i poslovnih korisnika potpuno zastarjela i da takva podjela mora hitno biti zamjenjena. Izazov vidi u tome što je teško predvidjeti nove segmente, ali već sada navodi kako privatni korisnici od trenutka pojave COVID-19 nisu više privatni, jer rade od kuće i potrebna im je podrška i usluge koje nadmašuju neki segment malih poslovnih korisnika (primjerice kozmetičkih salona). Ispitanica D vidi kako ćemo morati dizajnirati poslove vezane uz sigurnost i moguće prijevare na novim tehnologijama, jer će u suprotnom sve nove tehnologije „pasti u vodu“ odnosno neće biti dovoljno prihvaćene od strane korisnika. Ispitanik E smatra kako je potrebno nove vještine i znanja vezane uz dolazak 5G i 6G mreža na neki način što ranije ubaciti u školski sustav, kako bi budući zaposlenici naučili razmišljati na takav način i bili spremni dalje na dolazak novih drugih tehnologija koje će onda moći samo nadograđivati.

Razmatrajući temu umjetne inteligencije, mašinskog učenja i robotike ispitanici smatraju da će utjecaj biti veliki i na samo dizajniranje poslova. Naime prema mišljenju ispitanika ono što su do sada radili ljudi velikim djelom mogu preuzeti roboti i umjetna inteligencija čak neke djelove procesa odraditi puno kvalitetnije. Ispitanica D navodi kako će dizajniranje poslova morati biti drugačije, jer će se trebati definirati jasni ciljevi i opisi poslova ukoliko se tim sastoji od ljudi i robota koji koegzistiraju te će biti najvažnije definirati jasne odgovornosti u tom odnosu čovjeka i robota. Navodi kako ih čeka težak period u budućnosti, jer će ljudi trebati znati pojasniti zašto je robot ili umjetna inteligencija nešto tako napravila i zaključila i odradila posao na jedan način, a za njih će to biti „crna kutija“. Ispitanik E navodi kako nažalost ne pripremaju zaposlenike za to što dolazi u budućnosti jer većina vodećih ljudi u telekomunikacijskoj industriji ima poguban kratkoročni fokus na rezultat. Ispitanik F navodi kako će se stručnjaci trebati baviti kvalitetom odradenog posla, a roboti brzinom i količinom. Mišljenja ispitanika po pitanju umjetne inteligencije nisu ujednačena. Dio njih smatra da će u jednom trenu umjetna inteligencija moći odraditi posao do kraja, kvalitetnije od čovjeka, dok dio njih smatra da će za kvalitetu uvijek biti potreban čovjek, čak i kada umjetna inteligencija dovoljno nauči o samom poslu, jer smisao

tumačenja podataka nikad neće moći preuzeti robot. Po tome bi i jedna od najtraženijih vještina zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji bila već spominjana sposobnost prevođenja odnosno tumačenja podataka i donošenja zaključaka.

Ispitanici zaključuju da će se dizajniranje poslova raditi po potrebi i za pojedinačne zaposlenike i za interaktivne grupe i timove, no ono što je još bitnije, smatraju da će morati sve više raditi organizaciju prema ljudima pa tako i dizajniranje poslova za ljude i oko njih. Četiri od šest ispitanika navodi da će se dizajnirati radne uloge i poslovi koji odgovaraju baš tim zaposlenicima te smatraju da će tu tehnologija (umjetna inteligencija) moći reći što sve taj čovjek može odraditi. Ispitanik C navodi kako će gledati holistički gdje sve unutar kompanije ima primjerice potrebe za poslom znanstvenika podataka (u sektoru marketinga, odjelu za analizu podataka, odjelu poslovne inteligencije i sl.) te ovisno o tome definirati kako oni trebaju funkcionirati u svakom od područja unutar kompanije i kako trebaju komunicirati sa ostalim područjima. Zaključuje kako će, prilikom krosfunkcionalne suradnje na određenim projektima, spajati najjače i najstručnije znanstvenike podataka s njihovim najzahtjevnijim internim klijentima, a one s malo manje znanja/vještina sa manje zahtjevnim internim klijentima.

Svi ispitanici očekuju da će se sve više dizajniranje poslova u svim područjima raditi za agilne timove koji su po svojoj prirodi samoupravljujući. Jedan od izazova dizajniranja posla za samoupravljujuće timove je tradicionalno upravljanje i naređivanje koje će izumrijeti, a menadžeri će tome pružati veliki otpor. Smatraju da je potrebna velika promjena prilikom (re)dizajniranja poslova menadžera, jer je potrebno staviti više naglaska na kokreaciju i stvaranje partnerskih odnosa sa zaposlenicima i drugim kolegama. Ispitanici kažu kako agilna metodologija nudi bezbroj mogućnosti, ali je nemoguće odmah znati što koristiti pa timovi moraju iterativno pokušavati zajedno doći do optimalnog rješenja. Uloga „šefa“ se u potpunosti mijenja te on postaje takozvani plemenski voditelj (engl. tribe lead) koji svom agilnom timu „otvara razna vrata“ unutar kompanije, bori se za svoj tim, traži budžet za odradu projekta, izgrađuje kompetencije svog tima kako bi svi bili na istoj razini znanja i kvalitete u nekom području. Ispitanica D kaže kako samoupravljujućim timovima u biti treba „*mama koja se za njih brine, ali im ne govori što da rade.*“ Ispitanici očekuju da će timovi u budućnosti funkcionirati bez specijalno dizajniranih poslova jer već sada kod njih vide da svi u timu preuzimaju neke poslove koji inače ne bi po funkcionalnoj podjeli poslova bili njihovi, ali ako imaju vremena, žele sudjelovati i osjećaju se odgovornima i uključenima te ih veseli da mogu doprinijeti projektu na kojem rade i pomoći svojim kolegama. Odnosi u takvim timovima će biti često puno kvalitetniji nego u ostatku

organizacije te će vladati dobra suradnja, empatija, spremnost na učenje i želja za razumijevanje korisnikovih potreba. To su sve vještine koje ispitanici navode kao važne vještine budućnosti telekomunikacijske industrije. Za sada nitko od ispitanika ne zna kako će se raditi dizajniranje poslova za takve timove jer i sada nemaju konkretizirano i zapisano ništa, već pokušavaju nešto strukturirati i uobličiti opise poslova i odnose među članovima tima retroaktivno.

Na pitanje da li će u kompanijama u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti više biti potrebni generalisti ili specijalisti, većina ispitanika odgovara kako će ipak biti više potrebni generalisti dok dio ispitanika smatra da će biti potrebno i jedno i drugo, odnosno izjavljuju kako ne postoji jasan odgovor oko toga. Dio ispitanika smatra da će važnije biti da li su zaposlenici spremni na nešto novo nego da li su specijalisti ili generalisti.

Svi ispitanici se slažu da današnji zaposlenici u telekomunikacijskoj industriji nisu dovoljno spremni za dolazak nove tehnologije, što je prikazano u njihovim odgovorima koji se nalaze u tabeli broj 7, u nastavku.

Tabela 6: Razina tehnološke spremnosti zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji danas, za poslove u budućnosti telekomunikacijske industrije

Ispitanik/ispitanica	Razina tehnološke spremnosti zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji danas, za poslove u budućnosti telekomunikacijske industrije
Ispitanik/ispitanica A	<i>„Ne, ljudi nisu spremni za dolazak nove tehnologije. Jesmo napredni dosta, ali sigurno 30% nije spremno.“</i>
Ispitanik/ispitanica B	<i>„Nula. Ne obrazuju se nego se rješavaju kritični problemi današnjice.“</i>
Ispitanik/ispitanica C	<i>„Tvoja prošlost nije garancija tvoje budućnosti. 10% zaposlenika ima skill-ove, 40% je spremno naučiti nešto novo, a 50% nije spremno ni naučiti.“</i>
Ispitanik/ispitanica D	<i>„40-50% je spremno za nove tehnologije. Novi zaposlenici nam donose nova znanja.“</i>
Ispitanik/ispitanica E	<i>„Moramo početi ozbiljno i sustavno trenirati ljude, a ne ih prepustiti same sebi. Tebamo razviti kulturu učenja u kojoj se na primjer 30% radnog vremena uči.“</i>
Ispitanik/ispitanica F	<i>„Mislim da u najvećoj proporciji nisu spremni. Znatiželja u mlađim generacijama nije orijentirana na posao.“</i>

Izvor: izrada autorice na temelju dobivenih podataka putem provedenog dubinskog intervjua

Istovremeno, ispitanici smatraju kako je najviši menadžment itekako svjestan nadolazećih promjena i potrebe promjena vezano uz nove tehnologije u telekomunikacijskoj industriji, ali je

trud koji ulažu u to da bi se poduzeli određeni koraci u pripremama za nadolazeće promjene nedovoljan, odnosno jako mali, i to prvenstveno zbog fokusa na kratkoročne ciljeve. Jednako tako svi ispitanici navode i kako razina menadžmenta ispod razine uprave nema dovoljnu svijest o nadolazećim promjenama, niti fokus na iste, već se pretežito fokusiraju na kratkoročni cilj i učinkovitost zaposlenika, a puno manje na razmatranje iskustva zaposlenika, razvoj novih vještina i znanja te ostalih faktora vezanih uz ljude.

Četiri od šest ispitanika navodi kako nemaju razvijenu strategiju za pristup vještinama za rad s novim tehnologijama pa tako nisu ni proveli reviziju vještina kako bi se utvrdili nedostaci vezani uz vještine potrebne za nadolazeće tehnologije. Četiri ispitanika navode kako su započeli raditi na takvoj strategiji i analizi nedostataka, ali su ih nadalje u tome spriječili neki kratkoročni ciljevi i hitni poslovi koji se smatraju važnijima u kompaniji. Dva ispitanika od šest navode kako su razvili strategiju i raspisali potrebna znanja i vještine dok se sama analiza trenutnih nedostataka kod postojećih zaposlenika nije detaljno napravila već se radi ručno i u hodu.

Većina ispitanika smatra kako kolege iz ljudskih potencijala najviše zaostaju sa svojim znanjem vezano uz inovativne tehnologije te umjesto da su predvodnica u definiranju novih potrebnih znanja, vještina, iskustva oni u većini slučajeva zauzimaju mjesto promatrača i reagiraju reaktivno. Ispitanici navode kako oni koji i jesu nešto napredniji, vrlo brzo odlaze iz telekomunikacijske industrije i zapošljavaju se u manjim kompanijama u IT industriji, gdje imaju više utjecaja i mogu više doprinijeti svojim znanjem i spremnošću na promjene. Svi ispitanici navode kako funkcija ljudskih potencijala unutar njihove kompanije na žalost nije uzela u obzir koji utjecaj nove tehnologije mogu imati na njihovu vlastitu profesiju i kako bi mogli svoje poslovanje unaprijediti, već taj poticaj više dolazi od strategije i odjela transformacije. Dva ispitanika navode kako „tjeraju“ kolege iz ljudskih potencijala da razmišljaju barem o mogućoj automatizaciji procesa, ali za sad oni to ne vide sami pa tako odjel transformacije utječe na to da se primjerice obračun plaće robotizira. Takav zahtjev ne dolazi od kolega iz ljudskih potencijala, djelom zbog neznanja, djelom iz straha od gubitka posla i smanjenja broja izvršitelja.

Četiri ispitanika navode kako se u njihovim kompanijama u telekomunikacijskoj industriji unaprijed jasno i otvoreno komunicira i upozorava zaposlenike o poslovima koji će nestati, ili se zamjeniti robotima te već sad potiču te zaposlenike na dodatne edukacije. Osvještavaju ih kako je učenje odgovornost samog zaposlenika, a kako je odgovornost kompanije da te edukacije učini dostupnima. Dva ispitanika navode kako smatraju da se po tom pitanju u njihovim kompanijama

i općenito u kompanijama koje posluju u telekomunikacijskoj industriji, ne radi ništa, odnosno nedovoljno.

Svi ispitanici smatraju da će u budućnosti biti jako važna uloga mentora i trenera (engl. coach) pa tako ispitanik E navodi kako se očekuje takozvana „srebrna plima“ (engl. silver tide) u kojoj će zaposlenici starije životne dobi preuzimati sve više važne uloge savjetnika i mentora. Ispitanik C navodi kako će uloga mentora biti netko tko je ipak mlađi i prenosi neke tehnološke vještine dok će trener biti starije životne dobi i učiti novije zaposlenike više o vođenju (engl. leadership). Nitko od ispitanika ne vjeruje da bi mogle postojati samo te uloge, već smatraju da će i dalje ti zaposlenici morati raditi svoj posao te uz njega biti mentor ili trener, dakle imati dualnu ulogu.

4.3. Kritička analiza dobivenih rezultata i prijedlozi za unaprjeđenje

Nakon provedenog dubinskog intervjua s ispitanicima i analize dobivenih rezultata moguće je zaključiti da će izazova prilikom dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti biti sve više.

I dalje će glavni izazov dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji biti **brzina promjena i dolazak novih tehnologija** te zbog toga nesigurnost onoga što će biti sutra. Moguće je da će stručnjaci neki posao dizajnirati, a on već za šest mjeseci neće odgovarati stvarnom stanju i potrebama. Stoga je potrebno već sada, kod svih zaposlenika na svim razinama, tražiti najvažniju vještinu odnosno ponašanje - **spremnost na promjene i kontinuirano učenje**. Ono što bi se svakako moglo preporučiti svim kompanijama koje posluju u telekomunikacijskoj industriji je da oslobode dio vremena zaposlenicima za taj proces učenja. Prijedlog poboljšanja bi bio definiranje cilja vezano uz edukacije. Konkretnije, definiranje određenog postotka radnog vremena koje zaposlenik treba odvojiti na svladavanje novih vještina i znanja, posebice imajući u vidu da sama industrija još uvijek nekako rigidno funkcionira po pitanju takvih promjena. Naime, ukoliko nije u cilju, neće se dogoditi. Potrebno je također sve te edukacije zaposlenicima učiniti dostupnima.

Drugi izazov su **menadžeri koji nisu spremni na promjene** i ne osjećaju se ugodno kada gube dosadašnju kontrolu u upravljačkoj strukturi. Preporuka je da se menadžere educira kako da naprave promjenu u načinu razmišljanja i shvate kako i oni trebaju učiti od svojih zaposlenika i po principu kokreacije stvarati budućnost zajedno s njima.

Dizajniranje poslova treba biti višedimenzionalno te uključivati i ljude i robote, i kao pojedince, i kao zaposlenike koji će surađivati u timovima. Pri tom **pojedince** više ne **treba promatrati** kao

cjelinu već **kao skup određenih vještina, znanja i sposobnosti te osobnih karakteristika i vrijednosti koje se mogu koristiti istovremeno za više različitih poslova unutar kompanije.**

Prema navedenom može se reći da se više ne govori o dizajniranju poslova i pronalaženju pojedinaca koji odgovaraju tako dizajniranim poslovima, već definiranju potrebnih „persona“ koje onda preuzimaju više poslova unutar kompanije za koje još nitko nije ni svjestan što su. Ti poslovi neće nužno biti jasno definirani i raspisani. Prema mišljenjima stručnjaka u industriji moglo bi se zaključiti da klasično dizajniran posao sa svojim opisom i odnosima unutar kompanije koja posluje u telekomunikacijskoj industriji neće postojati, već da će se on sve više graditi „u hodu“ i biti će dokumentiran i zabilježen tek nakon što se vidi kako navedeni posao funkcionira u praksi. Kao i kod agilne metodologije poslovi bi se mogli dizajnirati u „sprintovima“, koristeći metodu pokušaja i pogrešaka, zabilježavajući ono što funkcionira, jer stručnjaci koji su se do sada time bavili u telekomunikacijskoj industriji ne posjeduju potrebna znanja za budućnost.

Prema odgovorima stručnjaka može se zaključiti da će znanja koja će biti potrebna za dizajniranje poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti, početi posjedovati sasvim drugi stručnjaci kao primjerice voditelji digitalne transformacije, agilni timovi i novi zaposlenici koji posjeduju nova tehnološka znanja. Mogli bi zaključiti da će dizajniranje poslova za agilne timove raditi sami agilni timovi i to posteriori, odnosno zabilježiti i dokumentirati sve tek nakon što isprobaju kako to u stvarnom životu funkcionira. Moguće je reći da će potencijalno klasično dizajniranje poslova u telekomunikacijskoj industriji polako nestajati te će se ono raditi kao **kontinuirano redizajniranje, agilnom metodologijom** pokušaja i pogreški uključujući puno više **input samih zaposlenika** (dakle job crafting) no dosadašnje inpute stručnjaka iz ljudskih potencijala i menadžmenta. Izgledno je da će novi zaposlenici i zaposlenici željni učenja **dizajnirati sami svoj posao**. I dalje će biti potrebno raspisati proces u kojem ih voditelji i stručnjaci iz ljudskih potencijala usmjeravaju i vode u tome. Za vjerovati je da će samofunkcionirajući timovi i agilna metodologija sve više prevladavati u svim područjima telekomunikacijske industrije, ukoliko će ista htjeti brže napredovati i učiti. Istovremeno, obzirom na tromost velikih telekom operatera nemoguće je predvidjeti da će tradicionalan hijerarhijski „vodopad“ (engl. waterfall) način rada brzo nestajati iz svih područja. Za to će ipak trebati vremena.

Veliki je rizik mogućnost stvaranja kaosa prilikom agilnog dizajniranja poslova pa bi **uključivanje umjetne inteligencije u proces dizajniranja** „persona“ i preklapanja istih s određenim poslovima, moglo pomoći. Naime sama umjetna inteligencija može istovremeno uzeti u obzir i analizirati puno više parametara i bezbroj njihovih kombinacija, za razliku od ljudskog mozga. Za

očekivati je da će u budućnosti znanstvenik podataka (koji pritom uopće nije stručnjak u području ljudskih potencijala ili menadžer), u određeni sustav ubaciti ulazne parametre oko potrebnih znanja, vještina i vrijednosti koje očekuje, načina rada, radnog vremena, odnosa unutar kompanije, odgovornosti i željenog rezultata. Potom će robot i umjetna inteligencija na osnovu svih tih parametara (i onih koji o zaposlenicima već postoje u sustavu), definirati bolje kombinacije pojedinih znanja i vještina te odgovornosti i odnosa unutar kompanije, za pojedinu vrstu poslova. Kao posljedicu takvog procesa će u vrlo kratkom vremenu određeni prevoditelj ili tumač podataka znati koje zaposlenike je potrebno angažirati na kojim vrstama poslova i kada.

Veliki doprinos dizajniranju poslova u budućnosti imati će vanjski stručnjaci koji su već taj dio agilnog dizajniranja poslova odradili u telekomunikacijskoj industriji drugih, naprednijih zemalja, ili stručnjaci koji dolaze iz kompanija koje su naprednije u korištenju agilne tehnologije. Nadalje telekomunikacijska industrija bi trebala tražiti pomoć stručnjaka za umjetnu inteligenciju, robotiku i mašinsko učenje koji trenutno rade kod drugih, manjih, bržih i djelom naprednijih kompanija koje bolje anticipiraju budućnost.

Tijekom intervjua kroz više odgovora na različita pitanja kontinuirano se ponavlja izazov koji kaže kako **stručnjaci u ljudskim potencijalima telekomunikacijske industrije nisu spremni za promjene** koje dolaze i u biti ne proučavaju budućnost i nove tehnologije. Prema mišljenju stručnjaka iz industrije, ne trude se predvidjeti koji će to biti poslovi, niti sami uče nove vještine i znanja koji bi im trebali pomoći da pomognu čelnicima kompanije u predviđanju izazova u dizajniranju poslova. To su potvrdili svi ispitanici, bilo da su trenutno zaposleni u području ljudskih potencijala telekomunikacijske industrije, ili nekom od drugih područja unutar industrije. Takav izazov može biti itekako velika prepreka kvalitetnom promišljanju o potrebnim promjenama o načinima dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti. Preporuka za poboljšanje bi svakako bila promjena paradigme prema kojoj čelnici ljudskih potencijala trebaju biti psiholozi, pravnici ili naprosto zaposlenici izrasli iz područja ljudskih potencijala unutar kompanije. Kako bi se bolje pripremile za budućnost i nove tehnologije, kompanije koje posluju u telekomunikacijskom sektoru trebale bi razmisliti o tome da **kao vodeće ljude u ljudskim potencijalima sve više odabiru kandidate koji razumiju poslovanje, industriju i nove tehnologije**. Drugim rječima, kandidate koji dolaze iz ostalih poslovnih područja koja razumiju izazove i promjene s kojima će se svakodnevno susretati zaposlenici. Idealno bi bilo da čelnici ljudskih potencijala razumiju, ili barem žele naučiti, sve što je potrebno kako bi transformirali odjele ljudskih potencijala. Ujedno bi trebali raditi na strategiji koja će

definirati kako će ljudski potencijali postati inicijator promjena vezanih uz prepoznavanje i savladavanje novih vještina, znanja i iskustava potrebnih za budućnost. Potvrda ovom prijedlogu za unaprjeđenje nalazi se i u primjeru ispitanika C koji primarno dolazi iz područja transformacije poslovanja pa tek onda postaje zadužen i za ljudske potencijale. Ispitanik je puno svjesniji promjena koje dolaze te već promišlja i definira poslove, vještine, znanja i ponašanja koja će biti potrebna u budućnosti telekomunikacijske industrije. Stoga je i kompanija u kojoj radi po takvim koracima koje poduzima vidljivo naprednija od kompanija ostalih ispitanika u kojima postoje još uvijek tradicionalni odjeli ljudskih potencijala.

Rezultate ovog istraživanja treba promatrati i s određenim ograničenjima, koja mogu utjecati na generalizaciju rezultata o izazovima u dizajniranju poslova telekomunikacijske industrije u budućnosti. Ograničenja ovog istraživanja primarno se odnose na broj ispitanika i zemlju u kojoj je istraživanje rađeno, jer ovim istraživanjem se obuhvatilo dvije razine vodećih stručnjaka u telekomunikacijskoj industriji u Hrvatskoj. Stoga je preporuka za sljedeća istraživanja obuhvatiti veći broj stručnjaka na više upravljačkih razina te proširiti istraživanje na druge države.

Preporuka za daljnja istraživanja je nadalje uključiti i dio zaposlenika koji funkcioniraju u agilnim timovima kako bi dobili njihovo viđenje te viđenje stručnjaka iz industrija srodnih telekomunikacijskoj industriji, koji se bave razvojem umjetne inteligencije i robotike.

Kako bi se još detaljnije obradila navedena tema, bilo bi poželjno u budućnosti napraviti istraživanje novih radnih skupina u telekomunikacijskoj industriji odnosno zaposlenika koji će raditi na novim poslovima, koji će upravo tada biti dizajnirani u telekomunikacijskoj industriji. Preporuka bi bila razumijeti njihovo viđenje i doživljaj navedenih novo-dizajniranih poslova - koliko su isti u skladu s njihovim očekivanjima i opisom poslova koji su dobili prije početka rada. Jednako tako potrebno je kod navedenih zaposlenika napraviti i analizu očekivanih vještina za spomenute poslove u usporedbi sa njihovim stvarnim vještina koje posjeduju, a sve kako bi razumjeli eventualna odstupanja i buduće razvojne potrebe. Također, potrebno je razumijeti kako navedeni zaposlenici vide dizajniranje poslova u budućnosti i svoju ulogu u tom procesu. Općenito, cijela tema dizajniranja poslova od strane zaposlenika je obrađivana kroz stranu literaturu dok literatura i primjeri vezani uz hrvatske prakse ne postoje. Telekomunikacijska industrija u Hrvatskoj (a vrlo rijetko i u svijetu) ne primjenjuje dizajniranje poslova od strane zaposlenika kao način dizajniranja poslova. Stoga bi preporuka bila napraviti istraživanja i eksperimente vezane uz dizajniranje poslova od strane zaposlenika u telekomunikacijskoj

industriji. Ukoliko se navedenim istraživanjima pridodaju dubinski intervjui i predviđanja konzultanata koji posluju na telekomunikacijskim tržištima van Hrvatske, moguće je dobiti cjelovit „360-pogled“ i dublju sliku izazova dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti.

5. ZAKLJUČAK

Dizajniranje poslova kao tema unutar organizacijskog razvoja i dizajniranja organizacije nikada nije bilo lagano i jednostavno jer odavno uključuje puno parametara i treba zadovoljiti obje strane - i pojedinca i kompaniju. Dizajniranje posla, kao jedna od vrlo važnih faza organizacijskog dizajna, čini kompleksnu kategoriju koja će se razlikovati ovisno o vremenu kada je rađena, stručnjacima koji su radili dizajniranje poslova, organizacijama za koje se radi dizajniranje poslova te činjenici da li se dizajniranje poslova radi za pojedinačne zaposlenike ili za interaktivne grupe i timove. Literatura poznaje nekoliko pristupa dizajniranju posla, ovisno o tome na koje ishode ono utječe pa se tako spominje mehanicistički, motivacijski, perceptualni i biološki pristup dizajniranju poslova. Važno je zaključiti da niti jedan od navedenih pristupa nije najbolji i da svaki od njih ima svoje prednosti i mane te je teško odabrati baš pravi pristup. Koji god pristup da kompanija odabere, uvijek će morati raditi određene kompromise. Novija literatura na već postojeće izazove u dizajniranju poslova nadodaje i promjene koje se dešavaju u zadnjih desetak godina poput starenja stanovništva, povećanja digitalizacije poslova i rada i sjedalačkog načina rada. Kao najčešći „moderni“ izazovi, također se spominju i udaljeni način rada (koji je od pojave COVID-19 postao uobičajeni način rada), fleksibilno radno vrijeme, alternativni obrasci rada, dijeljenje radnog mjesta, tehnološki stres zbog dolaska novih tehnologija te reviziju zadataka (od strane organizacije ili zaposlenika). Revizija zadataka od strane zaposlenika odnosno redizajn vlastitog radnog mjesta postoji u literaturi još od 70.-ih godina 20. stoljeća no kao jedan od pristupa dizajniranja posla (pristup odozdo prema gore) nije učestalo korišten u praksi velikih kompanija, niti je dovoljno zastupljen u literaturi. Većina literature i prakse učestalo navodi i koristi pristup odozgo prema dolje u kombinaciji s pristupom stuke (konzultanti).

Proučavajući dostupnu literaturu moguće je zaključiti da veliki dio trendova i načina dizajniranja poslova koji postoje u svijetu, još uvijek nisu korišteni u hrvatskoj praksi u telekomunikacijskoj industriji, unatoč tome što se ista smatra naprednom industrijom i glavnim pokretačem promjena. Općenito, vrlo je malo dostupne literature o dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji u Hrvatskoj, a teško je pronaći i strane izvore koji definiraju kako se dizajniraju poslovi u telekomunikacijskoj industriji u svijetu. Iz dostupne literature moguće je zaključiti da navedeni sektor svakako zahtjeva višedimenzionalno dizajniranje poslova. Naime, iako dizajniranje poslova u telekomunikacijskom sektoru ne odstupa previše u odnosu na općenito dizajniranje poslova, brzina kojom se događaju promjene ima specifičan utjecaj na potrebe dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji. Kao industrija koja prolazi kroz kontinuiranu transformaciju, telekomunikacije se suočavaju s velikim očekivanjima svojih korisnika, zaposlenika i šire javnosti

oko predviđanja budućnost i stvaranja trendova, umjesto praćenja istih. Stručnjaci u industriji smatraju kako je nemoguće u telekomunikacijama sa bilo kakvom sigurnošću planirati na period duži od 2-3 godine te je u navedenoj industriji još nužnije kontinuirano i strukturirano pristupati dizajniranju, odnosno, redizajniranju poslova i predviđanju budućnosti poslova. I stručna literatura napominje kako će dolaskom novog doba i "Industrije 4.0" telekomunikacijska industrija morati razmotriti nove načine dizajniranja poslova koji će koristiti kombinaciju rada zaposlenika i umjetne inteligencije ili robota. U skladu sa prethodno spomenutim, različiti izvori navode i kako će se drastično mijenjati potrebna znanja i vještine zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji. Ne zna se kakvo će biti tržište telekomunikacija za dvije ili tri godine pa je najvažnije da se kompanije u telekomunikacijskoj industriji puno više fokusiraju na osjećaj kamo cijela industrija ide, koje su nove tehnologije koje dolaze i što će od njih očekivati korisnici, kako bi dobili priliku da krenu uklanjati unaprijed neke nedostatke u potrebnim vještinama.

Zbog svega prethodno navedenog, razmišljanja stručnjaka koji posluju u industriji od iznimne su važnosti kako bi prikupili što više različitih pogleda na budućnost telekomunikacijske industrije i očekivana nužna buduća znanja i vještine te na taj način predvidjeli izazove u dizajniranju poslova i kako se s njima nositi. Potrebno je više stručnih radova i mišljenja stručnjaka na ovu temu kako bi industrija koliko-toliko sigurno predviđala svoju budućnost i daljnje izazove u dizajniranju poslova.

Na osnovu mišljenja intervjuiranih stručnjaka moguće je zaključiti da će izazova prilikom dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji biti sve više te će sam proces postajati puno kompleksniji, do trenutka u kojem ga možda uvođenje umjetne inteligencije i mašinskog učenja ne pojednostavi. Uz već poznati izazov brzine promjena i kontinuiranog dolaska novih tehnologija industrija će se i nadalje susretati s izazovom menadžera koji nisu spremni na promjene pa tako i njihove nespremnosti za drugačije dizajniranje poslova, primjerice korištenjem pristupa dizajniranja poslova od strane zaposlenika ili po principu kokreacije. Očito je da prilikom dizajniranja poslova postoji potreba za kombiniranjem ljudi i robota kao pojedinaca i kao timova. Jednako tako je uputno da se pojedinca više ne promatra kao cjelinu odnosno kao, određenu osobu za određeni posao, već kao skup specifičnih vještina, znanja, sposobnosti, osobnih karakteristika i vrijednosti koje se mogu istovremeno koristiti ili rasporediti na više različitih manjih poslova unutar kompanije kako bi uvijek koristili prave vještine na pravom poslu ili projektu. Zbog toga je moguće zaključiti da u telekomunikacijskoj industriji klasično dizajniran posao uskoro neće postojati već će se graditi prilikom njegovog izvođenja i dokumentirati tek nakon što se vidi kako

on uistinu funkcionira u praksi. Dio poslova u agilnim timovima se već i danas tako dizajnira. Dizajniranje poslova u telekomunikacijskoj industriji stoga će se sve više pretvarati u kontinuirano redizajniranje uz korištenje agilne metodologije, pokušaja i pogreški i puno veći utjecaj samih zaposlenika. Jednako tako stručnjaci koji će raditi dizajniranje poslova više neće biti isti jer je i sada vidljivo da nadređeni menadžeri i stručnjaci iz ljudskih potencijala „kaskaju“ u prilagođavanju i anticipiranju budućnosti rada u telekomunikacijskoj industriji. Ukoliko se menadžeri i stručnjaci iz ljudskih potencijala ne osvijeste i brzo prihvate nove tehnologije i načine rada, kako bi savladali nove izazove, izgledno je da će dizajniranje poslova u telekomunikacijskoj industriji preuzeti sasvim drugi stručnjaci poput primjerice voditelja digitalne transformacije, voditelja agilnih timova, trenera agilne metodologije, te prevoditelji rezultata mašinskog učenja i umjetne inteligencije. Sve je više varijabli u procesu dizajniranja poslova telekomunikacijske industrije u budućnosti pa bi uključivanje umjetne inteligencije u proces dizajniranja „persona“ i preklapanja istih s određenim poslovima, moglo pomoći. Telekomunikacijska industrija bi svakako trebala tražiti pomoć stručnjaka za umjetnu inteligenciju, robotiku i mašinsko učenje koji trenutno rade kod drugih, manjih, brzih i djelom naprednijih kompanija, kako bi bolje definirali svoju budućnost.

Stručnjaci smatraju kakako će učeći sve više i proučavajući dostupne podatke, umjetna inteligencija moći definirati koje su vještine i znanja nepostojeća ili oskudna u kompaniji, a postoje na tržištu, ili još ni ne postoje te ih treba razviti. Mogućnosti su bezbrojne. Ono što umjetna inteligencija i roboti ne mogu za sada odraditi kvalitetnije od čovjeka je svakako empatija. Jednako tako umjetna inteligencija ne može osigurati da neka promjena ima uistinu i smisla u stvarnom životu i osigurava zadovoljstvo zaposlenika. Zbog toga je moguće reći da će ljudski faktor i dalje biti presudan prilikom dizajniranja poslova u telekomunikacijskoj industriji u budućnosti.

Za sada budućnost stručnjacima iz telekomunikacijske industrije izgleda potpuno nesigurno, volatilno, odnosno brzo promjenjivo te jedino za što se „čvrsto drže“ je potreba da traže i zapošljavaju ljude koji imaju izraženu znatiželju, kontinuiranu potrebu za propitivanjem i učenjem. Ista ta ponašanja razvijaju i oni sami tjerajući se da budu nosioci promjena, a ne pratitelji. Prema mišljenju stručnjaka moguće je zaključiti da će traženiji poslovi u budućnosti telekomunikacijske industrije biti vezani uz korisničko iskustvo i razumijevanje korisničkih potreba, tehnologije interneta stvari, prevođenje odnosno tumačenje podataka, kontrolu kvalitete i sigurnosti sustava i podataka te umjetnu inteligenciju i strojno učenje. U budućnosti telekomunikacijske industrije svakako će biti potrebna nova tehnička znanja i specifična znanja i

vještine, ali možda će čak i važnije biti takozvane meke vještine, poput želje za kontinuiranim učenjem, brzo prilagođavanje promjenama i vještine razumijevanja krajnjeg korisnika.

Izgledno je da će broj parametara i matrica dizajniranja poslova biti sve kompleksnija te da će se svakog pojedinca trebati koristiti istovremeno za više različitih poslova unutar kompanije kako bi optimalno koristili svaki resurs.

Upitno je da li će se za trideset godina pričati o dizajniranju poslova ili će postojati potpuno nova terminologija koja će se koristiti te će se sam proces raditi potpuno suprotno od današnjeg. Možda će se razvijati ponašanja koja će biti dovoljna da doprinose ciljevima organizacija bez da ih se stavlja u određene kalupe, procese i organizacijske strukture. Ono što je svakako sigurno, da će i dalje u tom procesu najvažniji resurs biti ljudi, jer bez njih organizacije neće funkcionirati.

LITERATURA

1. Aleksić, A. (2012) *Uloga organizacijskog dizajna u razvoju organizacijskih sposobnosti poduzeća*, Doktorski rad, Ekonomski Fakultet, Zagreb
2. Armstrong, M. (2001) *A handbook of human resource management practice*, Kogan Page Ltd, London
3. A1 službena stranica, <https://www.a1.hr/tko-smo-mi/leadership-team>, (08.05.2021.)
4. Bahtijarević-Šiber, F. (1999) *Management ljudskih potencijala*, Golden Marketing, Zagreb
5. Batt, R., Keefe, J. (1999) *Human resource and employment practices in telecommunications services, 1980-1998*, dostupno na: https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/75648/Batt51_Human_Resource_and_Employment_Practices_in_Telecommunications_Services.pdf?sequence=1, (24.06.2020.)
6. Beers, B. (2021) *What is the telecommunications sector?*, dostupno na: <https://www.investopedia.com/ask/answers/070815/what-telecommunications-sector.asp>, (05.05.2021.)
7. Berg, J. M., Dutton, J. E., Wrzesniewski, A. (2008) *What is job crafting and why does it matter?*, Theory-to-practice briefing. Ross School of Business, University of Michigan, dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/266094577_What_is_Job_Crafting_and_Why_Does_It_Matter, (05.06.2020.)
8. Božić, Lj. (2020) Telekomunikacije, *Sektorske analize*, 9(78), str. 1-17.
9. Campion, M. A., Mumford, T. V., Morgeson, F. P., Nahrgang, J. D. (2005) Work redesign: eight obstacles and opportunities, *Human Resource Management*, 44(4), 367-390.
10. Campion, M. A., Thayer, P. W. (1987), Job design: approaches, outcomes and trade-offs, *Organizational Dynamics*, 15(3), 66-79.
11. Chauhan, A., Joshi, M., Kumar, A., Abidi, S., Singh, S. (2020) *Future of telecom*, dostupno na: https://bwmedia.s3-ap-southeast-1.amazonaws.com/Sectoral+ReportFuture+of+Telecom_ver14.pdf, (09.05.2021.)
12. Churchill, L. (2020) *4 Areas where AI is transforming the telecom industry*, dostupno na: <https://techsee.me/blog/artificial-intelligence-in-telecommunications-industry/>, (02.05.2021.)

13. Clifford, C. (2020) *Elon Musk is recruiting for Tesla: I 'don't care if you even graduated high school'*, dostupno na: <https://www.cnbc.com/2020/02/03/elon-musk-is-recruiting-for-tesla-education-is-irrelevant.html>, (02.05.2021.)
14. CollegeGrad (n.d.) Industries information, dostupno na: <https://collegegrad.com/industries/about#employment>, (15.02.2021.)
15. Demerouti, E. (2014) Design your own job through job crafting, *European Psychologist*, 19(4), 237-247.
16. Donkor, C., et al. (2017) The way we work - in 2025 and beyond, dostupno na: https://www.pwc.ch/en/publications/2017/the-way-we-work-hr-today_pwc-en_2017.pdf, (15.06.2020.)
17. Dutta, A. (2003) Telecommunications industry, *Encyclopedia of Information Systems*, dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/telecommunications-industry/pdf>, (02.05.2021.)
18. Faeste, L., Hemerling, J. (Eds.) (2016) *Transformation, delivering and sustaining breakthrough performance*, dostupno na: <https://media-publications.bcg.com/transformation-ebook/BCG-Transformation-Nov-2016.pdf>, (05.02.2012.)
19. Fransman, M. (2001) *Evolution of the telecommunications industry into the internet age*, U: Maden, G. (Ed.) *World Telecommunications Markets, The International Handbook of Telecommunications Economics, Volume III*, Edwar Elgar, Publishing, Cheltenham, UK, 1-55.
20. Fried, Y., Ferris, G. R. (1987) The validity of the job characteristics model: A review and meta-analysis, *Personnel Psychology*, 40, 287-322.
21. Gaibi, Z., Jones, G., Pont, P., Vaidya, M. (2021) *A blueprint for telecom's critical reinvention*, dostupno na: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/a-blueprint-for-telecoms-critical-reinvention>, (05.05.2021.)
22. Gaidhani, S., Arora, D., Sharma, B. K. (2019.), Understanding the attitude of generation Z towards workplace, *International Journal of Management, Technology And Engineering*, IX (I), 2804-2812.
23. Grand view research (2021) Global telecom services market size report, 2021-2028, dostupno na: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/global-telecom-services-market>, (05.05.2021.)

24. Grant, A. M., Parker, S. K., (2009) Redesigning work design theories: The rise of relational and proactive perspectives. *The Academy of Management Annals*, 3(1), 317-375.
25. Hay Group (2005) *Hay job evaluation*, Hay Group Inc., dostupno na: <https://segoslavia.files.wordpress.com/2011/10/method-of-job-evaluation-2.pdf>, pristupljeno: 14.04.2021.
26. Hendry, C. et al. (2000) Employers skill survey, case study, telecommunications sector, dostupno na: <https://dera.ioe.ac.uk/15170/1/Employers%20skill%20survey%20-%20case%20study%20-%20telecommunications%20sector.pdf>, pristupljeno: 10.05.2021.
27. Hrvatski Telekom službena stranica, dostupno na: <https://www.t.ht.hr/o-nama/uprava>, (08.05.2021.)
28. Humphrey, S. E., Nahrgang J. D., Morgeson, F. P., (2007) Integrating motivational, social, and contextual work design features: A meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature, *Journal of Applied Psychology*, 92 (5), 1332-1356.
29. Iedunote (n.d.) Job design: definition, approaches, techniques, dostupno na: <https://www.iedunote.com/job-design>, (01.03.2021.)
30. Ivezić, B. (2020) Veliki zaokret u poslovanju HT-a: *Desetina zaposlenih usmjerena u agilniji način rada, evo kako to izgleda*, dostupno na: <https://www.poslovnih.hr/hrvatska/radni-dan-desetine-zaposlenih-u-ht-u-isti-kao-u-spotifyju-a-ocjenjuje-ih-se-kao-u-intelu-i-googleu-4244435>, (07.05.2021.)
31. Jahan, S. (n.d.) *Contemporary issues in job design*, dostupno na: <http://hrmpractice.com/contemporary-issues-in-job-design/>, (17.11.2020.)
32. Jerman, A., Pejić Bach, M., Aleksić, A. (2019) Transformation towards smart factory system: Examining new job profiles and competencies, *Systems Research and Behavioral Science*, 37(2), 388-402.
33. Juneja, P. (n.d.) *Issues in job design*, dostupno na: <https://www.managementstudyguide.com/issues-in-job-design.htm>, (17.11.2020.)
34. Juneja, P. (n.d.) *Job Redesign - Meaning, Process and its Advantages*, dostupno na: <https://www.managementstudyguide.com/job-redesign.htm>, pristupljeno: 17.11.2020.
35. King, H. (2021) *Top challenges faced by telecoms industry in 2021*, dostupno na: <https://www.akixi.com/news-and-events/telecoms-industry-biggest-challenges-2021/>, (02.05.2021.)
36. Kondić, V., Bojanić, B., Horvat, M. (2015) Postupak definiranja zadataka, odgovornosti, ovlasti i kompetencija u sustavima upravljanja, *Tehnicki journal*, 9(2), 222-226.

37. Lorenz, H., Stephany, F. (2019) *Back to the future – changing job profiles in the digital age*, dostupno na: <https://ideas.repec.org/p/zbw/esprep/202035.html>, (02.05.2021.)
38. Lorenzo, R., et al. (n.d.) *Telecommunications industry*, dostupno na: <https://www.bcg.com/industries/technology-media-telecommunications/telecommunications-industry>, (02.05.2021.)
39. Maggu, H. (2020) *Is future of telecom jobs at risk?*, dostupno na: <https://learning.shine.com/talenteconomy/career-prospects/is-future-of-telecom-jobs-at-risk/>, (15.02.2021.)
40. History.com eds (2009) *Morse code & the telegraph*, dostupno na: <https://www.history.com/topics/inventions/telegraph>, (05.02.2021.)
41. Oldham, G. R., Hackman, J. R. (2010) Not what it was and not what it will be: The future of job design research, *Journal of Organizational Behavior*, 31(2-3), 463-479.
42. Parida, U. (2020) *Telecom industry trends for 2021*, dostupno na: <https://simnovus.com/blog/telecom-industry-trends-for-2021/#:~:text=In%202021%2C%20the%20telecom%20companies,facilitating%20massive%20machine%2Dtype%20communication>, (02.05.2021.)
43. Parker, S. K., Andrei, D., Van den Broeck, A. (2019) *Why managers design jobs to be more boring than they need to be*, dostupno na: <https://hbr.org/2019/06/why-managers-design-jobs-to-be-more-boring-than-they-need-to-be>, (20.04.2021.)
44. Parker, S. K., Van den Broeck, A., Holman, D. (2017) Work design influences: A synthesis of multi-level factors that affect the design of work, *The Academy of Management Annals*, 11(1), 267-308
45. Parker, S. K., Zhang, F. (2016) *Designing work that works in the contemporary world: Future directions for job design research*, U: Shimazu, A., Bin, N. R., Dollard, M., Oakman, J. (Eds.). *Psychosocial factors at work in the asia pacific : from theory to practice*, str. 135-150.
46. Podmoroff, D. (2005) *501+ Great Interview Questions for Employers and the best Answers for prospective employees*, Antlantic Publishing Group Inc., Ocala, Florida
47. Rousseau, D. M., Tomprou, M., Simosi, M. (2016) Negotiating flexible and fair idiosyncratic deals (i-deals), *Organizational Dynamics*, 45(3), 185-196.
48. Schmitt, J., Kandra, J. (2020) *Decades of slow wage growth for telecommunication workers*, Economic Policy Institute, dostupno na: <https://www.epi.org/publication/decades-of-slow-wage-growth-for-telecommunication-workers/>, (12.01.2021.)

49. Sharma, A. (2020) *How telcos can take a leap in 2020: Interview with Farid Basir, CHRO, Telekom Malaysia*, dostupno na: <https://www.peoplemattersglobal.com/article/c-suite/how-telcos-can-take-a-leap-in-2020-interview-with-farid-basir-chro-telekom-malaysia-24233>, (09.05.2021.)
50. Shimazu, A., Nordin, R. B., Dollard, B., Oakman, J. (2016) *Psychosocial factors at work in the asia pacific: from theory to practice*, Springer International Publishing, Switzerland
51. Shook, E., Knickrehm, M. (2018) *Reworking the revolution*, dostupno na: <https://www.accenture.com/acnmedia/PDF-69/Accenture-Reworking-the-Revolution-Jan-2018-POV.pdf>, (03.03.2021.)
52. Sikavica, P. Hernaus, T. (2011) *Dizajniranje organizacije: strukture, procesi poslovi*, Novi informator, Zagreb
53. Spencer, Jr. L. M., Spencer, S. M. (1993) *Competence at work: models for superior performance*, John Wiley & Sons, Inc., New York
54. Stanford, N. (2007) *Guide to Organisation Design*, The Economist in association with Profile Books Ltd, London
55. Sunil, C. (2020) *Adoption of 5G will boost the job creation by telecom sector*, dostupno na: <https://telecom.economicstimes.indiatimes.com/tele-talk/adoption-of-5g-will-boost-the-job-creation-by-telecom-sector/4078>, (15.02.2021.)
56. Tahsildari, A., Shahnaei, S. (2015) Enhancing organizational effectiveness by performance appraisal, training, employee participation, and job definition, *European Journal of Business and Management*, 7(12), 56-63.
57. Targetjobs (n.d.) *Telecommunications: industry sector overview*, dostupno na: <https://targetjobs.co.uk/career-sectors/engineering/282477-telecommunications-industry-sector-overview>, (15.02.2021.)
58. Technofunc (2012) *History of telecommunications industry*, dostupno na: <https://www.technofunc.com/index.php/domain-knowledge-2/telecom-industry/item/history-of-telecommunications-industry#:~:text=The%20history%20of%20telecommunication%20began,telecommunication%20systems%20started%20to%20appear>; (11.10.2020.)
59. Technofunc (2012) *Overview of the telecommunications industry*, dostupno na: <https://www.technofunc.com/index.php/domain-knowledge/telecom-industry/item/overview-of-telecom-sector>, (05.01.2021.)
60. Telemach službena stranica, dostupno na: <https://telemach.hr/o-nama/menadzment>, (08.05.2021.)

61. Westcott, K., Arbanas, J. (2020) *2021 outlook for the US telecommunications, media, and entertainment industry*, dostupno na: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/telecommunications-industry-outlook.html>, (20.01.2021.)
62. Wong, S. (2019) *Intelligent technologies & the telco workforce*, dostupno na: <https://www.accenture.com/dk-en/insights/communications-media/telco-future-workforce>, (03.03.2021.)
63. Wrzesniewski, A., LoBuglio, N., Dutton, J. E., Berg, J. M. (2013) Job crafting and cultivating positive meaning and identity in work, *Advances in Positive Organizational Psychology*, 1, 281-302.
64. Wrzesniewski, A., Dutton, J. E. (2001) Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work, *Academy of Management Review*, 26(2), 179-201.
65. Yaqub, S. (2016) *The 8 hottest jobs in telecoms*, dostupno na: <https://social.hays.com/2016/11/09/the-8-hottest-jobs-in-telecoms/>, (05.05.2021.)

POPIS SLIKA

Slika 1: Hijerarhija informacija u analizi poslova.....	7
Slika 2: Središnje i površinske kompetencije.....	18
Slika 3: Izvedive radne uloge	26

POPIS TABELA

Tabela 1: Promjene u prirodi posla	12
Tabela 2: Interdisciplinarna perspektiva dizajniranja posla i povezane prednosti i troškovi	23
Tabela 3: Informacije o ispitanicima	74
Tabela 4: Traženi i važni poslovi u budućnosti telekomunikacijske industrije	79
Tabela 5: Znanja i vještine važne za obavljanje poslova u budućnosti telekomunikacijske industrije	81
Tabela 6: Razina tehnološke spremnosti zaposlenika u telekomunikacijskoj industriji danas, za poslove u budućnosti telekomunikacijske industrije	85

ŽIVOTOPIS

Renata Preglej Garić rođena je 07. svibnja 1977. godine u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu završila je u Zagrebu. 1995. godine upisuje studij Poslovne ekonomije na Ekonomskom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu. Diplomirala je 2001. godine na smjeru Marketing, nakon čega u prosincu 2001. godine počinje raditi u agenciji PressCut d.o.o.. 2002. godine zapošljava se u Zagrebačkoj banci na razvoju proizvoda kartičnog poslovanja, a 2003. godine prelazi u T-Mobile Hrvatska d.o.o.. Dugogodišnju korporativnu karijeru izgradila je nadalje u Hrvatskom Telekomu d.d. radeći tamo punih 16 godina na pozicijama voditelja marketinga i direktora prodaje. 2018. godine odlazi u Significo Grupu preuzimajući vođenje tri kompanije koje posluju unutar Grupe i to na poziciji člana Uprave za poslovne operacije i ljudske potencijale. 2019. godine otvara vlastito poduzeće Solve Studio d.o.o. koje se bavi poslovnim savjetovanjem iz područja organizacijskog razvoja te savjetovanjem, edukacijama i poslovnim coachingom profesionalaca na svim razinama upravljanja.

Poslijediplomski specijalistički studij MBA – Poslovno upravljanje upisuje u ožujku, 2020. godine. Tijekom dosadašnjeg poslovnog iskustva sudjelovala je u nizu stručnih edukacija vezanih uz leadership, poslovno pregovaranje, upravljanje promjenama te napredne vještine prezentiranja. Aktivno vlada engleskim jezikom u govoru i pismu.

Ponosna je majka blizanki.

POPIS PRILOGA

PRILOG 1: Pitanja korištena prilikom dubinskog intervjua

1. Kako sada vaša kompanija dizajnira poslove i radna mjesta? Opišite mi malo taj process. Tko to radi? Na što obraća pažnju? Koliko često?
2. Koji su danas traženi poslovi u telekomunikacijskoj industriji?
3. Koje su potrebne vještine i znanja?
4. Koje izazove vidite sada u dizajniranju poslova u telekomunikacijskoj industriji?
5. Koji poslovi očekujete da će biti bitni u budućnosti telekomunikacijske industrije? Zašto?
6. Koja znanja i vještine će biti bitne za obavljanje tih poslova?
7. Koliko će biti bitna tehnička znanja, a koliko meke vještine?
8. Da li se u vašoj kompaniji radi dizajniranje poslova pristupom odozgo prema dolje ili ima pristupa koji dizajniraju poslove i odozdo prema gore?
9. Što mislite o job craftingu? Da li se koristi sada u vašoj kompaniji? Da li smatrate da bi se trebao koristiti u budućnosti? Pod kojim uvjetima bi omogućili zaposlenicima da sami dizajniraju svoj posao?
10. Kako mislite da će na dizajniranje poslova budućnosti utjecati trenutni izazovi kod dizajniranja poslova kao što su remote work/work from home, technostress, fleksibilno radno vrijeme, job sharing...?
11. Kako mislite da će utjecati dolazak 5G i 6G mreža na dizajniranje poslova u budućnosti?
12. Koji će utjecaj biti umjetne inteligencije, robotike, mašinskog učenja na dizajniranje poslova u budućnosti telko industrije?
13. Što očekujete da će vam biti najveći izazovi u budućnosti koja dolazi prilikom (re)dizajniranja poslova?
14. Da li planirate raditi dizajniranje poslova za pojedinačne zaposlenike ili za interaktivne grupe i timove?

15. Kako se tu uklapa agilan način rada i agilni timovi u budućnosti? Kako će se raditi dizajniranje poslova za njih?
16. Tko je vašoj organizaciji više potreban specijalisti ili generalisti - odnosno da li zaposlenici koji će raditi poslove budućnosti trebaju posjedovati višestruke vještine ili se više specijalizirati za određenu vještinu/vrstu posla?
17. Koji su po vama poslovi budućnosti u telekomunikacijskoj industriji?
18. Koja je razina tehnološke spremnosti vaših zaposlenika za te poslove budućnosti i što će se morati promijeniti kako bi bili tehnološki spremni?
19. Što sa zaposlenicima starije životne dobi? Da li smatrate da će se u budućnosti telko industrije naći prostora za poslove mentora?
20. Obzirom na vremena brzih tehnoloških promjena, što bi rekli kako tehnologija utječe na rad u vašoj industriji i na vašu organizaciju općenito? Koliko smatrate da je svjestan tih promjena vaš visoki menadžment? Imaju li stručnjaci za HR unutar vaše organizacije znanje i uvid koji su im potrebni da pomognu organizacijskim čelnicima da se odluke o primjeni inovativnih tehnologija na radnom mjestu temelje na dokazima? Koji su čimbenici koji se uzimaju u obzir prilikom donošenja odluka oko implementacije pojedinih tehnologija? Koliko se težine stavlja na povećanje učinkovitosti, u usporedbi s razmatranjem iskustva zaposlenika, vještina i drugih faktora vezanih uz ljude?
21. Vještine i nove tehnologije: Ima li vaša organizacija strategiju za pristup vještinama potrebnim za rad s novim tehnologijama?
- Ako da, jeste li razmotrili kako bi se one mogle dalje razvijati u dogovoru sa vašim zaposlenicima?
 - Ako ne, jeste li razmišljali o provođenju revizije vještina kako biste utvrdili nedostatke?
22. Je li funkcija HR-a u vašoj organizaciji uzela u obzir utjecaj koji nove tehnologije mogu imati na njihovu vlastitu profesiju i kako bi se mogli unaprijediti?
23. Koji je prijedlog vaše organizacije onim zaposlenicima čiji se poslovi znatno mijenjaju zbog utjecaja novih tehnologija?