

## **PRILAGODBA PROMJENAMA NA TRŽIŠTU RADA – OPTIMIZACIJA RADNOG UČINKA U RADU OD KUĆE**

**dr.sc. Katarina Toković, dipl.oec.**

Ustanova: Oktal pharma d.o.o./PAR

Adresa: Vrhovec 50, 10000 Zagreb

Email: [katarina.tokovic@par.hr](mailto:katarina.tokovic@par.hr)

Mob: +385/91/6595 710

**Dario Deković**

Ustanova: Fakultet elektrotehnike i računarstva

Adresa: Sv.Križ 24, 51000 Rijeka

Email: [dario.dekovic@fer.hr](mailto:dario.dekovic@fer.hr)

Mob: +385/91/3441 436

### **Sažetak**

Tijekom 2020.godine postalo je jasno da će se tržište rada kakvo poznajemo morati značajno izmijeniti. Rad od kuće postao je realnost za značajan broj zaposlenika javnog i privatnog sektora. Poduzeća se prilagođavaju novonastaloj situaciji s većim ili manjim uspjehom. Nameće se pitanje na koji način optimizirati rad od kuće.

Primarni cilj ovog istraživanja je izabrati parametre i kroz statističku analizu podataka odrediti njihov utjecaj na produktivnost rada od kuće, kako u pozitivnom tako i u negativnom smislu. Nadalje, potrebno je utjecaj tih parametara kvantificirati kako bi se moglo sistematski pristupiti optimizaciji u svrhu uspješnijeg rada od kuće. Osim toga, iznimno je bitno da su zaposlenici produktivni i zadovoljni obavljajući posao od kuće te da njihovi poslodavci doprinose tom cilju. Stoga bi ovaj rad trebao ponuditi uvid u mogućnosti optimizacije radnog učinka kako za poslodavce tako i za zaposlenike.

**Ključne riječi: produktivnost rada od kuće, statistička analiza podataka, kvantifikacija parametara produktivnosti, optimizacija radnog učinka**

JEL klasifikacija: C12, J24, J81

### **Abstract**

During 2020, it became clear that the labor market as we know it will have to change significantly. Working from home has become a reality for most employees both in the public and private sectors. Companies have been adapting to the new situation with varying success. The question arises on how to optimize work from home.

The primary goal of this research is to select parameters and, through statistical data analysis, determine their impact on work productivity from home, both positively and negatively. Furthermore, it is necessary to quantify the influence of these parameters to systematically approach the optimization for a more successful work from home. In addition, it is crucial that employees are productive and satisfied doing work from home and that their employers contribute to this goal. Therefore, this paper should offer insight into the possibilities of work performance optimization for both employers and employees.

**Keywords: work productivity from home, statistical data analysis, quantification of productivity parameters, work performance optimization**

JEL classification: C12, J24, J81

## Uvod

Zaposlenici tijekom svog radnog vijeka provedu prosječno 1/3 vremena na radnom mjestu, te je značaj radne okoline za zadovoljstvo i produktivan rad zaposlenika od iznimne važnosti. Suvremena radna okolina obilježena je brzinom promjena, novim tehnologijama i izazovima koji se pojavljuju u poslovanju, a kojima se poduzeća i njihovi zaposlenici moraju prilagoditi. Globalni utjecaj pandemije u 2020.godini dugoročno je promijenio način rada što je za veliki dio zaposlenika značilo rad od kuće.

Naglasak, u fazi prilagodbe na novonastale okolnosti, bio je primarno na zaštiti radnih mjesta i opstanku gospodarstva u zahtjevnoj situaciji globalne pandemije. Iznimno važno bilo je ne zanemariti ni održavanje veza između poslodavaca i zaposlenika, veza između timova, odnosa s poslovnim partnerima, niti socijalne komponente zaštite zdravlja i egzistencijalne sigurnosti.

Primarni cilj ovog istraživanja je izabrati parametre i kroz statističku analizu podataka odrediti njihov utjecaj na produktivnost rada od kuće, kako u pozitivnom tako i u negativnom smislu. Kvantificiranje tih parametara omogućuje sistematski pristup optimizaciji u svrhu uspješnijeg rada od kuće. Treba napomenuti kako je neke parametre bilo inherentno nemoguće prilagoditi, kao što je, na primjer, vrsta posla. Unatoč tome poznavanje utjecaja takvih parametara može biti ključno u svrhu prepoznavanja profesija ili situacija u kojima rad od kuće možda nije najbolja opcija.

## 1. Produktivnost u radu od kuće

Produktivnost rada jedan je od ključnih pokazatelja uspješnosti poslovanja, koji predstavlja omjer uloženog resursa u obliku ljudskog rada, kapitala i prirodnih resursa i proizvedenog učinka. Jedan od temeljnih ciljeva poslovanja trebao bi biti optimizacija odnosa uloženi resursa i proizvedenih učinaka ili usluga, čime se povećava produktivnost, ali i efikasnost rada. Upravo je optimalno korištenje svih resursa poduzeća jedan od razloga zašto poduzeća prate produktivnost, jer racionalno korištenje resursa direktno utječe na poslovni rezultat. Iskorištavanje prirodnih resursa važno je i iz perspektive održivog razvoja, gdje se osim utjecaja na uspješnost poslovanja poduzeća razmišlja i o utjecaju na okoliš. Ljudski se rad smatra najvažnijim resursom poduzeća, o ljudskom radu ovisi korištenje svih ostalih resursa u poslovnom procesu. Ulaganje u obrazovanje i razvoj zaposlenika stvara kapital s direktnim utjecajem na bolji poslovni rezultat.

Ako se produktivnost promatra kao pokazatelj dinamike razvoja i gospodarske razvijenosti pojedine države znači da upravo o produktivnosti ovise opće bogatstvo države i mogućnost zadovoljenja potreba pojedinaca (Avelini Holjevac, I., Vrtodušić Hrgović, A., 2012.). Na razini poduzeća ili industrijske grane često se prati broj proizvedenih učinaka ili pruženih usluga po zaposleniku. Praćenje učinaka na razini industrijske grane je zapravo jednostavnije pomoću pokazatelja, jer se uspoređuju trendovi i odnosi (<https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats>, 2021). Osim toga, produktivnost direktno utječe na konkurentsku sposobnost poduzeća i komparativnu prednost poduzeća na tržištu. U izboru pokazatelja produktivnosti poduzeća se mogu odlučiti za određene pokazatelje ovisno o razlogu mjerenja produktivnosti kao i o dostupnosti podataka. Za mjerenje produktivnosti u pojedinom poduzeću važno je postaviti plan koji će omogućiti definiranje parametara za mjerenje učinkovitosti prije pokretanja poslovne procedure. Za uspješnu realizaciju plana potrebna je jasna komunikacija zaposlenicima što se očekuje od njih i na koji način će se njihova učinkovitost mjeriti i nagraditi. Unaprjeđenje poslovnih procesa i

zadovoljstvo zaposlenika jesu cilj mjerenja učinkovitosti što se može postići samo ako su parametri jasno postavljeni u procesu planiranja. Zbog svega navedenog iznimno je važno istraživati produktivnost rada u hrvatskim poduzećima u promijenjenim tržišnim okolnostima, kada je značajan dio zaposlenika počeo raditi od kuće.

Za potrebe ovog rada razmatrat će se produktivnost ljudskog rada iz perspektive utjecaja rada od kuće na produktivnost zaposlenika. Kako je prethodno spomenuto prvi korak u praćenju produktivnosti zaposlenika je planiranje i predviđanje rezultata koji se očekuju od svakog pojedinca. Planovi bi se trebali odnositi na radno vrijeme, očekivani učinak, radnu okolinu, načine motiviranja zaposlenika, kao i na način kontrole poslovnog procesa i ostvarenja rezultata. Postavljanjem parametara za mjerenje produktivnosti moguće je na vrijeme uočiti eventualne gubitke u radnom procesu i potaknuti efikasnije korištenje resursa. Početkom 2020.godine mnoga su poduzeća prihvatila mogućnost rada od kuće s ciljem poštovanja epidemioloških mjera, zaštite zdravlja zaposlenika i održavanja poslovnih procesa. Rad od kuće iziskuje prilagodbu parametara za praćenje produktivnosti i efikasnosti zaposlenika. Poduzeća i zaposlenici imaju na raspolaganju različite alate za praćenje i poticanje produktivnosti u obliku aplikacija za različite platforme ili mogu kreirati vlastita rješenja prilagođena svojim specifičnim potrebama.

Neka su poduzeća na hrvatskom tržištu i prije pandemije omogućavala rad od kuće kao prednost za zaposlenike zbog fleksibilnog radnog vremena, a za poduzeće kao opciju smanjenja troškova. Opcija da zaposlenik dio radnog vremena ili cijelo radno vrijeme radi iz svog doma za poduzeće znači manje troškove iz nekoliko razloga: manja potreba za uredskim prostorom i njegovim uređenjem, manji režijski troškovi i smanjenje troškova prijevoza. Potencijalna prednost za poduzeće može biti povećanje dostupnosti proizvoda/usluge i izvan fiksnog radnog vremena ukoliko se takva mogućnost dogovori sa zaposlenikom.

Rad od kuće ima brojne prednosti i za zaposlenike: veća kvaliteta i ravnoteža u omjeru radnog i slobodnog vremena (work-life balance), fleksibilno radno vrijeme/upravljanje vlastitim radnim vremenom, manji utrošak vremena zbog neodlaska u ured, manji troškovi prijevoza na posao i manji troškovi odjeće, smanjenje stresa i nepotrebnih sastanaka, više vremena za privatne obaveze. Potencijalno zaposlenici svoj posao mogu obavljati s različitim mjestima, a radeći od kuće mogu biti produktivniji, zadovoljniji i manje izloženi stresu. Međutim, može se dogoditi i da zaposlenici zbog nepovoljnijih uvjeta rada kod kuće budu manje učinkoviti i efikasni u obavljanju svakodnevnih poslova.

## **2. Radna okolina kao čimbenik produktivnosti zaposlenika**

Produktivnost se u pravilu može izmjeriti određenim vremenom koje je potrebno za proizvodnju jedinice proizvoda/usluge. Na produktivnost zaposlenika mogu utjecati različiti čimbenici, a istaknut će se nekoliko najvažnijih na koje može direktno utjecati poslodavac: radna okolina, motivacija (materijalna i nematerijalna), zadovoljstvo zaposlenika, trening, organizacijska struktura, interni propisi i pravila. U provedenoj analizi naglasak je bio na važnosti radne okoline za produktivnost zaposlenika, te se zbog toga ona detaljnije opisuje u nastavku

Radnu okolinu čine fizička okolina, organizacijska kultura i radni uvjeti. Svaki od ovih elemenata osim na produktivnost može utjecati na međuljudske odnose i osjećaj pripadnosti timu, kao i na ukupan osjećaj zadovoljstva u radu (<https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/types-of-work-environments>, 2021).

Fizičku okolinu čini veličina, izgled i lokacija radnog mjesta. Fizička okolina može imati važnu ulogu u ostvarivanju punog potencijala produktivnosti, posebno u slijedećim ključnim čimbenicima:

- Veličina radnog mjesta – može značajno utjecati na efikasnost u obavljanju posla, a u procjeni veličine ulogu ima mogućnost slobodnog kretanja, opremljenost potrebnim uređajima, te mogućnost održavanja sastanaka tima.
- Izgled radnog mjesta – moguće su različite opcije: zatvoreni ured, otvoreni uredi s pregradama i potpuno otvoreni uredi tzv. open space uredi. Dizajn izgleda radnih mjesta može ovisiti o vrsti posla ili o trendovima u industriji. Najnovija istraživanja o radu u open-space uredima ukazuju na manju produktivnost zaposlenika i nezadovoljstvo radnim uvjetima, ali i manje osobne komunikacije između kolega (<https://hbr.org/2019/11/the-truth-about-open-offices>, 2021).
- Namještaj i oprema – u ovom segmentu je prije svega važna funkcionalnost i udobnost, a zajednički prostori mogu imati udoban namještaj s ciljem kvalitetnijeg odmora zaposlenika u vrijeme pauze. Oprema ovisi o vrsti posla koju zaposlenici obavljaju.
- Lokacija radnog mjesta – može biti u zatvorenom ili na otvorenom. Poslodavac bi u oba slučaja trebao osigurati rad u skladu sa sigurnosnim uvjetima, dobru radnu atmosferu i produktivnost zaposlenika na zadanoj razini.

Ostali čimbenici fizičke okoline također mogu utjecati na produktivnost, fizičko i psihičko zadovoljstvo tijekom radnog vremena. U suvremenoj poslovnoj okolini osiguravanje mogućnosti kao što su korištenje prostora za odmor i relaksaciju, prostora za vježbanje i vrtića za zaposlenike koji imaju malu djecu može povoljno utjecati na učinkovitost zaposlenika.

Aspekt fizičke okoline u radu od kuće jednako je važan kao i u poduzećima, te je neophodno osigurati prostor za rad koji će omogućiti odvijanje radnih aktivnosti bez ometanja. Ukoliko zaposlenik nema poseban prostor za rad ili potrebnu opremu postizanje željenog radnog učinka može biti otežano.

Organizacijska kultura je skup ciljeva i politika pojedinog poduzeća, a sukladnost tih ciljeva s osobnim ciljevima pojedinca čini važan dio osobnog zadovoljstva radnim mjestom (Groysberg, B., Lee, J., Price, J. and Cheng, J. Y., 2021). Pojednostavljeno, organizacijska kultura odnosi se na način na koji se od zaposlenika očekuje da rade svoj posao i kako su povezani s kolegama. Način komunikacije među zaposlenicima različitih odjela i različitih razina upravljanja, kao i stav top menadžmenta o organizacijskim ciljevima i vrijednostima od iznimne su važnosti za uspješnost pojedinog zaposlenika, ali i organizacije u cjelini. Slijedeći elementi imaju značajan utjecaj na organizacijsku kulturu:

- Pravilnik ponašanja – formalno objašnjava prihvatljiv kodeks ponašanja i daje smjernice za zaposlenike u obavljanju poslova, ali i u interakciji s kolegama, nadređenima i poslovnim partnerima poduzeća. Pravilnik treba biti javno objavljen, jasan i prihvatljiv svim zaposlenicima. Osim toga pravilnik bi trebao činiti važan dio uvođenja novih zaposlenika u rad.
- Razvoj zaposlenika – menadžeri trebaju promovirati timski rad, stalno davati povratnu informaciju i nagrađivati uspješne djelatnike s ciljem poticanja produktivnosti i razvoja zaposlenika.
- Misija i vizija poduzeća – predstavljaju vrijednosti koje usmjeravaju djelovanje zaposlenika u ostvarivanju ciljeva poduzeća.

Primarni način komunikacije između menadžera i zaposlenika odvija se usmeno, što znači kako rad od kuće značajno utječe na dinamiku organizacijske kulture poduzeća. Menadžeri i zaposlenici moraju uložiti dodatni trud u kvalitetno komuniciranje i održavanje odnosa unutar tima, ali i između različitih odjela. Prolaskom prijelaznog perioda, unutar organizacijske kulture trebale bi biti prihvaćene promijenjene okolnosti poslovanja, te bi se trebale ustanoviti dodatne smjernice za način obavljanja posla i komunikaciju ukoliko se rad obavlja od kuće. Različite platforme omogućuju održavanje sastanaka između timova, podjelu zadataka, aktivno sudjelovanje u radnim zadacima, a čak postoje i mogućnosti organizacije team buildinga online.

Radni uvjeti su formalni uvjeti pod kojima su zaposlenici dobili posao, kao što su: ugovor o radu, visina plaće, sustav nagrađivanja i dužina radnog vremena. (...). Odnose se i na radnu okolinu i na uvjete rada zaposlenika koji direktno i indirektno utječu na sve aspekte zaposlenikova života:

- Uvjeti rada - odnose se primarno na stalnost zaposlenja, visinu plaće, stimulaciju, dužinu godišnjeg, slobodne dane (...).
- Balans poslovnog i privatnog života – vrijeme provedeno na poslu definirano je ugovorom o radu. Postoje poduzeća koja potiču dobar balans privatnog i poslovnog života, ali i ona koja vrše pritisak na svoje zaposlenike da rade duže nego što je to predviđeno ugovorom o radu. U poduzećima u kojima se vodi računa o balansu privatnog i poslovnog života bilo je moguće imati fleksibilnu satnicu i raditi od kuće i prije pandemije.
- Sigurnost na radnom mjestu – temelji se na međunarodnim i nacionalnim smjernicama o sigurnosti rada. Pravila o sigurnosti moraju biti objavljena i/ili postavljena na vidljivo mjesto, kako bi se osiguralo poznavanje, razumijevanje i poštivanje smjernica.
- Zdravi stil života – postaje trend u svakodnevnom životu, a podržava ga sve više poslodavaca koji žele da njihovi zaposlenici njegujući ovakav stil življenja žive zdravo i kvalitetno.

Poslodavac može u svrhu brige za zdravlje zaposlenika osigurati različite pogodnosti, sportske aktivnosti, a neka poduzeća čak osiguravaju zdrave obroke. Radom od kuće moguće je povoljno utjecati na kvalitetu života i bolji balans privatnog i poslovnog života, jer zaposlenici mogu kvalitetnije iskoristiti vrijeme koje su trošili na putovanje na posao i s posla. Prilagodba poduzeća za rad od kuće treba ići u smjeru mijenjanja organizacijske kulture s ciljem uvažavanja slobodnog vremena pojedinca, poticanja delegiranja poslova, smanjenja opterećenja pojedinca, poticanja edukacije menadžera koji direktno upravljaju zaposlenicima i trebaju znati izmjeriti produktivnost i poticati učinkovitost i zadovoljstvo zaposlenika.

Teško je opisati idealnu radnu okolinu, ona ovisi prije svega o industriji, broju zaposlenika, obrazovanju i starosti radnika, kao i organizacijskoj kulturi koju poduzeće želi njegovati.

### **3. Prijedlozi za optimizaciju radnog učinka u radu od kuće**

Putem servisa Google Forms pokrenuta je anketa na temu produktivnosti rada od kuće s ciljem prijedloga optimizacije radnog učinka u radu od kuće. Na anonimnu anketu su odgovorile 192 osobe zaposlenih u različitim industrijama u privatnom i državnom sektoru. Zaposlenici koji su odgovorili na anketu zaposleni su u slijedećim sektorima: automobilska industrija (tehnička ispravnost vozila), energetski sektor, farmaceutska industrija (veleprodaja lijekova, proizvođači), financijski sektor, građevinski sektor, IT sektor, javni

sektor (školstvo), turistički sektor, sektor trgovine na malo. Anketa je bila podijeljena u 4 skupine pitanja: općenita pitanja, pitanja vezana uz navike, radni uvjeti i radno mjesto.

U skupini pitanja općenito zaposlenici su trebali procijeniti vlastitu produktivnost u radu od kuće u odnosu na rad u uredu, rade li više kod kuće nego u uredu i što ih motivira u radu. 35,94% ispitanika je odgovorilo da su jednako produktivni, dok ih čak 28,65% procjenjuje vlastitu produktivnost lošijom. Ispitanici smatraju kako rade više kod kuće, njih čak 41,15%. 62,00% ispitanika najmotiviranije je kombinacijom novčane stimulacije, pohvale i mogućnošću napretka, a samo 12,00% ih je isključivo motivirano novcem.

Pitanja vezana za navike pružaju uvid u rutine zaposlenika. Na pitanje imaju li jutarnju rutinu 77,60% ispitanika je odgovorilo potvrdno, a za 83,90% osoba radni dan počinje uvijek ili često u isto vrijeme. U dijelu vezanom za radne uvjete postavljena su pitanja za procjenu uvjeta rada zaposlenika kod kuće, imaju li osiguran prostor za rad, jesu li djeca kod kuće tijekom radnog vremena i jesu li im osigurana sredstva za rad od kuće od strane poslodavca. 42,19% ispitanika odgovorilo je kako nema djecu ili ih nema kod kuće za vrijeme radnog vremena, a 12,50% osoba odgovorilo je kako su im djeca uvijek kući u radnom vremenu. Zanimljivo je kako za čak 61,46% osoba poslodavac osigurava sredstva i alate za rad od kuće, no samo 8,33% ispitanika odgovorilo je kako im poslodavac plaća dio režijskih troškova tijekom rada od kuće. S pitanjima vezanim uz radno mjesto definirana su radna mjesta i industrija u kojima anketirane osobe rade, te način interakcije s kolega i zadovoljstvo poslom općenito.

U analizi dobivenih podataka korišteni su neparametarski testovi, koji se u pravilu koriste za ordinalne podatke kakvi su prisutni u provedenoj analizi (Kraska-Miller, 2013). Neparametarski testovi su slabije statističke snage od parametarskih testova, ali parametarski testovi nisu primjenjivi na ordinalne podatke. Preciznije, korištena su dva neparametarska testa za analizu podataka dobivenih u anketi, Mann-Whitney U test kao ekvivalent t-testu na dva uzorka i Kruskal-Wallisov H test kao ekvivalent jednosmjernoj analizi varijance (Walpole & Myers, 1985). Najbitniji dio provođenja statističkih testova je definicija nulte hipoteze. Nulta hipoteza Mann-Whitney U testa je  $H_0 = \{\text{dva uzorka dolaze iz iste populacije}\}$ . Drugim riječima test provjerava ako dva uzorka imaju isti medijan. Kruskal-Wallisov H test također provjerava ako uzorci imaju isti medijan, ali to radi za više od dva uzorka. Nužno je za primijetiti kako nam Kruskal-Wallisov H test govori ako postoji značajna razlika među uzorcima, ali ne govori između kojih specifičnih grupa postoji razlika. Testirane su vrijednosti u pitanjima vezanima uz promjenu produktivnosti i količine rada te su za grupaciju korišteni odgovori na ostala relevantna pitanja. Važno je za napomenuti kako se nisu mogle iskoristiti sve grupe iz relevantnih pitanja zbog važnog ograničenja Kruskal-Wallisovog H testa koje nalaže kako svaka grupa odgovora mora imati 5 ili više podataka. Dobivene p vrijednosti statističkih testova su sumirane u Tablici 1.

Tablica 1. P vrijednosti statističkih testova

Jutarnja rutina	0.46238	0.66635
Pocetak rada	0.48662	0.10305
Pauza	0.02379	0.00037
Mjesto rada	0.48330	0.11080
Kraj rada	0.50909	0.00003
Kucanske obaveze	0.00449	0.01140
Djeca u kuci	0.17143	0.34670
Drugi ukucani	0.00891	0.60885
Interakcija s kolegama	0.96748	0.00219
Promjena interakcije	0.02995	0.00021
	Produktivnost	Kolicina rada

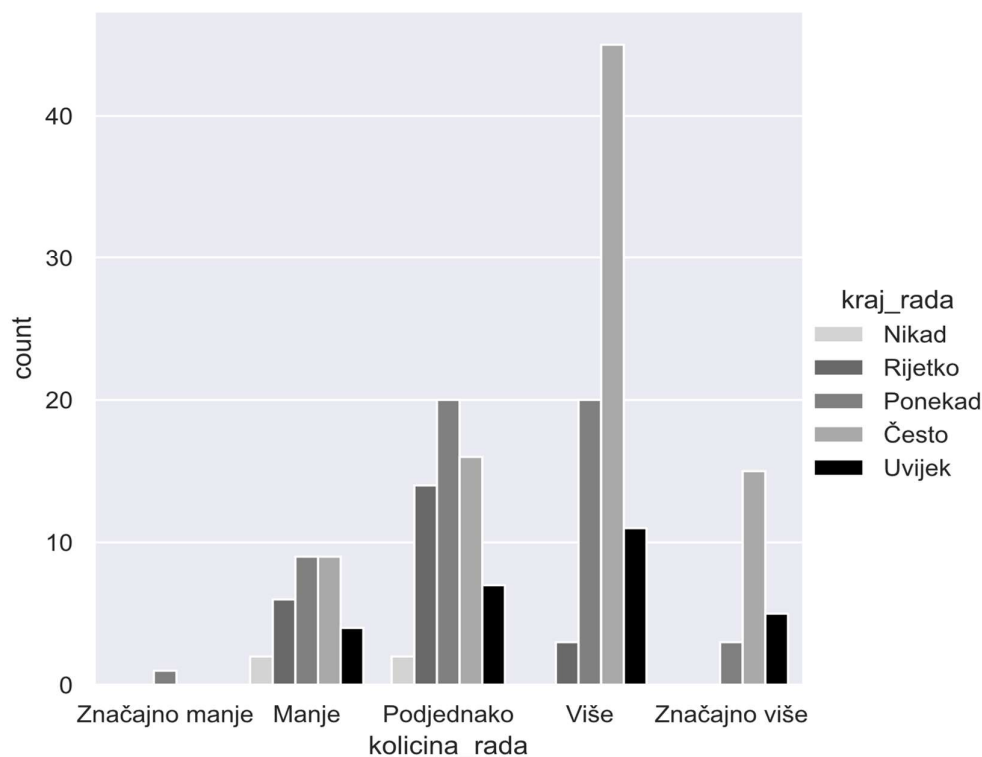
Iz Tablice 1. vidljivo je kako postoji značajan broj kategorija koji je pao na testu s razinom značajnosti od  $\alpha = 5\%$ . Odnosno postoji razlika u promjeni produktivnosti među anketiranim osobama s obzirom na: postojanje pauze, izvršavanje kućanskih obaveza, prisutnost drugih ukućana i promjenu količine interakcije s kolegama za vrijeme rada. Nadalje postoji razlika u promjeni količine rada među ispitanicima s obzirom na: postojanje pauze, završavanje rada u isto vrijeme, izvršavanje kućanskih obaveza, količinu interakcije s kolega i promjenu količine interakcije s kolegama za vrijeme rada. U daljnjoj analizi fokus



je stavljen na grupe pitanja u kojima je nulta hipoteza jednog od testova pala na statističkom testu, a druga nije.

Prva takva grupa je pitanje kraja radnog vremena, odnosno obavlja li osoba stvari vezane za posao i nakon kraja radnog vremena, te osjećaju li se takve osobe produktivnijima. Grupe i njihova distribucija s obzirom na promjenu količine rada nalaze se u Grafu 1.

Graf 1. Distribucija promjene količine rada s obzirom na kraj radnog vremena

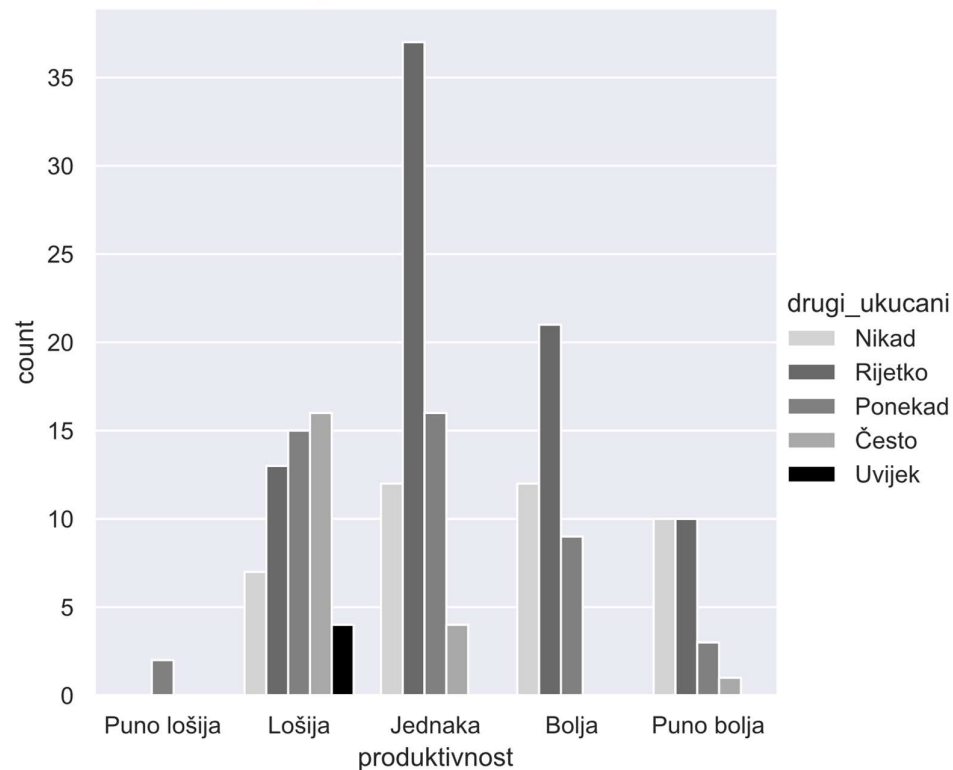


Iz Grafa 1. je jasno vidljivo kako zaposlenici koji svoje obaveze često obavljaju i nakon kraja radnog vremena imaju osjećaj kako rade više od kuće u odnosu na ured. Provođenjem Mann-Whitney testa na grupe Često i Uvijek dobivamo p vrijednost  $p = 0.2315$  te ne odbacujemo nultu hipotezu. Iz toga proizlazi kako razlika u distribucijama između grupa zbog koje odbacujemo nultu hipotezu Kruskal-Wallisovog testa proizlazi iz razlike u distribucijama između tih dviju grupa i ostalih. Iz tih razloga opravdano je zaključiti kako ljudi koji obavljaju zadatke vezane uz posao i nakon kraja radnog vremena imaju osjećaj da više rade radeći od kuće nego radeći u uredu.

Druga grupa nad kojom se vrši detaljnija analiza se tiče prisustva drugih ukućana za vrijeme radnog vremena. U toj grupi je opovrgnuta nulta hipoteza vezana uz promjenu u produktivnosti te je distribucija te promjene prikazana u Grafu 2.



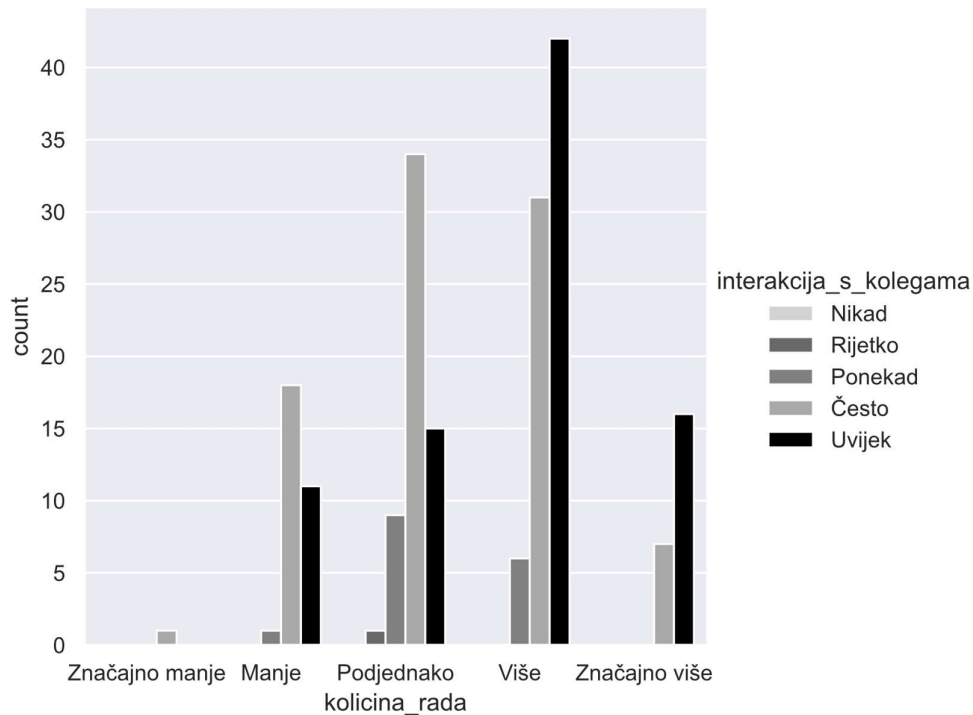
Graf 2. Distribucija promjene produktivnosti s obzirom na prisutnost drugih ukućana



Vidimo kako osobe kojima su ukućani prisutni nikad ili rijetko prijavljuju pozitivnu promjenu u produktivnosti dok to nije slučaj za one kojima su ukućani prisutni ponekad ili često. Nadalje 80% anketiranih osoba kojima su ukućani prisutni za vrijeme radnog vremena često ili uvijek su prijavili kako im je produktivnost za vrijeme rada od kuće lošija od produktivnosti za vrijeme rada u uredu. To pokazuje kako zaposlenici kojima su drugi ukućani prisutni za vrijeme rada možda nisu idealni kandidati za rad od kuće.

Posljednja grupa ove analize je količina interakcije s kolegama koju iziskuje posao od ispitanika. Iz Tablice 1. vidimo kako je opovrgnuta nulta hipoteza vezana uz promjenu količine rada.

Graf 3. Distribucija promjene količine rada s obzirom na količinu interakcije s kolegama



Iz Grafa 3. primjećuje se kako u ovom pitanju postoje samo 3 relevantne grupe odgovora, te nema odgovora nikad i rijetko. Isto tako vidljivo je kako ljudi čiji posao uvijek uključuje interakciju s kolegama imaju osjećaj kako radeći od kuće rade više nego radeći iz ureda.

Ovdje su identificirana i detaljnije analizirana tri parametra koja imaju utjecaj na promjenu u produktivnosti ili promjenu u količini rada. Nadalje potrebno je primijetiti kako su statistički testovi pokazali kako još tri parametra imaju utjecaj na te promjene. Kako bi pozitivno utjecala na produktivnost i osjećaj količine obavljenog rada zaposlenika poduzeća mogu poduzeti slijedeće korake vezane uz prije navedene parametre: edukacija zaposlenika u vezi kvalitetne organizacije radnog vremena za vrijeme rada od kuće, identificirati zaposlenike kojima su drugi ukućani nužno prisutni za vrijeme radnog vremena te za njih, ukoliko situacija dopušta, organizirati rad u uredu. Nadalje, analiza je pokazala kako je potrebno olakšati komunikaciju među zaposlenicima te educirati zaposlenike o sredstvima i načinima komunikacije koja su dostupna za vrijeme rada od kuće.

### Zaključak

Produktivnost rada je učinkovitost rada koju rad ima u proizvodnom procesu, bez obzira da li se proizvodi proizvod ili usluga. U Hrvatskoj poslovna praksa rada od kuće nije bila uobičajena, i takva je promjena u smislu praćenja produktivnosti zatekla i poslodavce i zaposlenike. Praćenje produktivnosti je otežano, ali je moguće i potrebno. Idealno bi bilo da svako poduzeće definira pokazatelje produktivnosti za svoje zaposlenike, provede detaljno istraživanje o učinkovitosti svojih zaposlenika i njihovom zadovoljstvu s radnim mjestom.

Povećanje produktivnosti može se poticati i u ovakvim uvjetima poslovanja, dodatnom edukacijom i ulaganjem u svoje zaposlenike.

Kao što je pokazano prostora za daljnji napredak u ovom istraživanju ima. Sljedeći korak bi bilo prikupljanje većeg broja podataka te izgradnja prediktivnog modela korištenjem ordinalne logističke regresije s obzirom na parametre koji su ovdje pokazani kao utjecajni.

#### **Literatura:**

1. Avelini Holjevac, I., Vrtodušić Hrgović, A.: Dugoročna analiza produktivnosti rada u hotelijerstvu u hrvatskoj, *Acta Croatica*, vol.24, 2012.
2. Bernstein,E. and Waber,B.: The Truth About Open Offices – There are reasons why they don't produce the desired interactions, November–December 2019, *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2019/11/the-truth-about-open-offices>, 20.02.2021.
3. Coyle, D.: *The Culture Code*, Bantam Books, 2018.
4. Groysberg, B., Lee, J., Price, J. and Cheng, J. Y.: The Leader's Guide to Corporate Culture, January-February 2018., *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2018/01/the-leaders-guide-to-corporate-culture?ab=seriesnav-spotlight>, 20.02.2021.
5. Kraska-Miller, M.: *Nonparametric Statistics for Social and Behavioral Sciences*. 10.1201/b16188., 2013.
6. Lencioni, P.: *The Truth About Employee Engagement*, San Francisco, Josey Bass, 2007.
7. Walpole, R. E., Myers, R. H.: *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*. New York, Macmillan, 1985.
8. 5 Types of Work Environments (and How to Identify Which Is Right for You) , <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/types-of-work-environments>, 20.02. 2021.
9. <https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats>, 20.02.2021.