

UPOZNATOST SA KONCEPTOM LEAN-A I 5S ALATOM U RAZLIČITIM PROFESIJAMA

THE KNOWLEDGE ABOUT LEAN CONCEPT AND 5S TOOLS IN DIFFERENT PROFESSIONS

Helena PAPIĆ*, Katarina MASAL, Mladen ĐURIĆ

Fakultet organizacionih nauka
Univerziteta u Beogradu, Beograd

<https://doi.org>

Cilj istraživanja: Utvrđivanje upoznatosti zaposlenih u različitim organizacijama sa konceptom Lean-a i 5S alatom, kao Fi percepcija ispitanika o mogućim aktivnostima organizacije u odnosu na date koncepte.

Hipoteze i doprinos rada: Pretpostavlja se da rezultati ovog istraživanja mogu uticati na podizanje svesti o značaju uvođenja ovih koncepata u različitim organizacijama. Samim tim, ovim radom se nastoji da se dobije odgovor na pitanja u kojoj meri je razvijena svest o konceptu Lean-a i 5S alatu u zavisnosti od oblasti poslovanja organizacije i industrije u kojoj posluje, da li se mogu uočiti određene zakonitosti i u kojoj meri su one izražene?

Korišćene metode: Za potrebe istraživanja korišćen je upitnik. Obzirom da su ciljna grupa zaposleni koji rade u organizacijama iz različitih oblasti poslovanja, kontakt sa njima je uspostavljen putem poslovne mreže LinkedIn.

Ključne reči: Koncept Lean-a, 5S alat, upoznatost, percepcija, zaposleni

The goal of research: Determining the knowledge about Lean concept and 5S tools of employees in different organizations and determining the perception of the respondents about the potential activities of the organization in relation to the given concepts.

Hypotheses and work results: It is assumed that the results of this concepts can affect on raising awerness about importance of introduction of these conecepts in different organizations. Therefore, by this work we want to get the answers on questions: To what extent is develepoed awareness about Lean concept nad 5s tools, depending on the managment and industry , whether certain legality can be perceived and to what extent are they expressed?

Used methods: For the reasearch purposes was used a questionnaire. Since the target group are employees working in organizations from different areas of business, we contacted them via LinkedIn business network.

Key words: Lean concept, 5S tools, knowledge, perception, employees

1. Uvod

U savremenim uslovima poslovanja organizacije su primorane da u cilju postizanja odgovarajućeg nivoa konkurentnosti i obezbeđenja kontinuiteta poslovanja, neprekidno analiziraju sve aspekte svog rada kako bi pravovremeno delovale na eventualne promene, bile one spoljašnje ili unutrašnje. U vezi sa tim, organizacija koja želi rast i prosperitet mora u svakom trenutku imati odgovor na sledeća pitanja:

1. Da li radi prave stvari?
2. Da li to radi na pravi način?

Da bi organizacija dala adekvatan odgovor na ova pitanja ona primenjuje određene koncepte koji joj pomažu da unapredi svoje poslovanje i efikasno se prilagodi promenama unutar i izvan organizacije [1].

* Corresponding author, e-mail: papic97@gmail.com

Lean je metoda usmeravanja preduzeća koja potiče iz Toyotinog proizvodnog sistema čiji je cilj eliminisanje gubitka i otpada u svim njegovim oblicima [7]. "Lean" je reč engleskog porekla koja u menadžmentu ukazuje na „vitku“ organizaciju, odnosno organizaciju koja je fokusirana na minimiziranje svih troškova i gubitaka u procesima rada. Na početku, termin Lean vezivao se isključivo za proces proizvodnje, međutim to nije davalo željene rezultate i iz tog razloga zaključeno je da bi se ovaj koncept uspešno primenio on se mora odnositi na celokupnu organizaciju, odnosno na sve njene procese. Implementaciju Lean koncepta karakteriše sistematska identifikacija beskorisnih aktivnosti u procesima rada, sa ciljem da se utiče na kvalitet, troškove i vreme realizacije (4). Sve vrste otpada generišu skrivene troškove, iz tog razloga Lean ima za cilj da ih eliminiše kroz upotrebu instrumenata kao što su: Kaizen, Just In Time, 5S metod, Kanban i druge metode. 5S je japanski način organizovanja radnog prostora na čist, efikasan i siguran način [7].

5S je Lean metoda i sistem poboljšanja procesa koji je usvojen radi smanjenja otpada, čistog radnog mesta i poboljšanja produktivnosti rada [9].

Metodom 5S počinje se svaki program poboljšanja, jer ovaj alat pomaže pri analizi procesa koji se odvijaju na radnom mestu [6].

Kroz primenu ovog alata eliminišu se svi gubici vezani za neuspehe i prekide u radu, poboljšava se kvalitet i povećava sigurnost rada, a kao finalni rezultat ova metoda ima efikasnu organizaciju radnog mesta [6].

Ova metoda odnosi se na: sortiranje - bacanje svih nepotrebnih, neželjenih materijala i predmeta sa radnog mesta; uređivanje – postavljanje potrebnih predmeta na pravo mesto radi njihovog lakšeg pronalaženja i odlaganja; čišćenje – provera svih elemenata radnog mesta kroz potpuno čišćenje radnih područja i svih površina, čime se identifikuju i eliminišu izvori poremećaja; standardizovanje – izrađivanje i implementacija standarda koji omogućavaju održavanje reda na radnom mesta; održavanje- podrazumeva stalne napore s ciljem poboljšavanja uslova i rezultata 5S programa. [2]

Mnoga istraživanja su pokazala da se ovi koncepti mogu primeniti u raznim organizacijama bez obzira na vrstu organizacije, njenu veličinu, proizvodnju ili uslugu [7]. Kompanije mogu da uspostave prave Lean alate i prakse, ali da nikada ne uspeju u svojoj nameri. Iz tog razloga, potrebno je da Lean metodologija bude usvojena u proizvodnim pogonima, od strane radnika koji rade u proizvodnji, i tek tada se Lean može implementirati na pravi način i dati prave rezultate. [3] Shodno tome, utvrđeno je da efikasna implementacija ovih konceptata predstavlja kako odgovornost menadžmenta tako i celokupnog tima zaposlenih, i iz tog razloga implementacija treba da se sprovede nakon prethodne obuke i upoznavanja osoblja sa validnošću i efikasnošću korišćene metode. [5]

Takođe, ranijim istraživanjem utvrđeno je da primena 5S alata i koncepta Lean-a u procesu održavanja, skladištenja i drugim procesima poslovnog sistema doprinosi značajnom smanjenju veličine prostora koji je potreban za obavljanje operacija u radu. [2] Ovo bi rezultiralo boljom iskorisćenošću alata, materijala, opreme i efikasnijem radu zaposlenih, a samim tim rad bi postao bezbedniji i produktivniji. [8]

Ovim radom nastoji se da se iskažu sve bitne karakteristike koncepta Lean-a i 5s alata. Istražiće se pozvanje ovih konceptata od strane zaposlenih u različitim organizacijama i industrijama, kao i to koliko oni razumeju značaj njihove primene.

2. Opis metodologie istraživanja

Predmet ovog istraživanja jeste da se utvrdi koliko dobro zaposleni u različitim organizacijama poznaju koncept Lean-a i 5S alata, razumeju značaj njihove primene, kao i to da se pokaže kakav uticaj ovi koncepti imaju na poslovanje organizacija u kojima su primenjeni.

Pretpostavlja se da će se ovim istraživanjem proceniti upoznatost zaposlenih sa ovim konceptima, ali sa druge strane ovo istraživanje može doprineti i podizavanju svesti zaposlenih o značaju uvođenja ovakvih konceptata što može podstaći kompaniju da razmišlja o sprovođenju istih.

Podaci ovog istraživanja su prikupljeni sprovođenjem upitnika među zaposlenima u proizvodnim ili uslužnim organizacijama koje posluju u različitim oblastima.

Upitnik je koncipiran tako da se u uvodnom delu utvrđuje tip organizacije u kojoj zaposleni radi, dok se naredna grupa pitanja odnosi na informisanje o tome koliko zaposleni u organizacijama

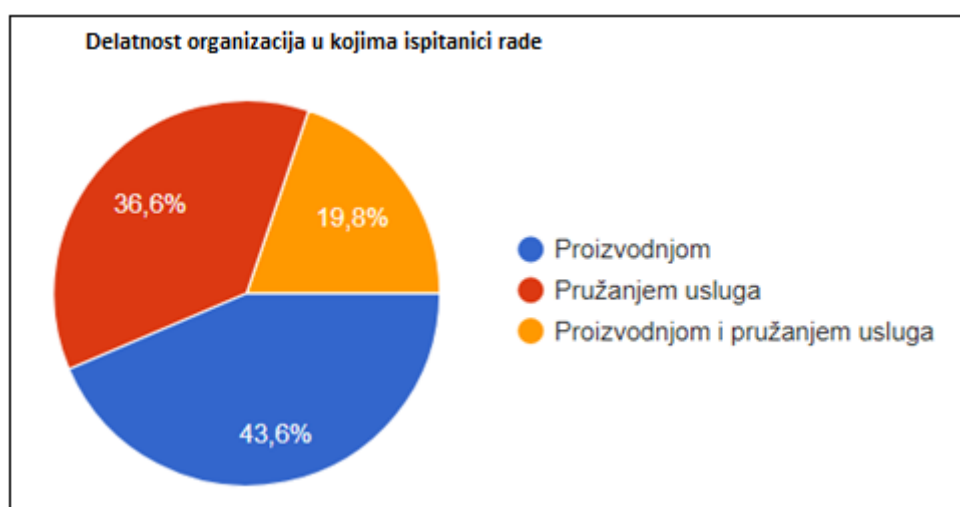
smatraju da su njihove kompanije organizovane u pogledu osnovnih kriterijuma koncepta Lean-a i 5S-a. Nakon toga, poslednju grupu čine pitanja kojima se direktno od ispitanika dobijaju informacije o tome koliko su upoznati sa ovim konceptima, da li su ovi koncepti primenjeni u njihovoj organizaciji i ukoliko nisu da li smatraju da ih treba uvesti.

3. Obrada i prikaz rezultata

Upitnikom je prikupljen 101 odgovor dobijen od zaposlenih koji rade na različitim funkcijama u različitim organizacijama. Za kontaktiranje ljudi korišćena je poslovna mreža LinkedIn na kojoj su odgovori prikupljeni na dva načina. Prvi način se odnosio na objavljivanje javnog sadržaja o istraživanju, a drugi na slanje direktnih poruka ciljnoj grupi pri čemu je druga metoda dala daleko veće rezultate.

Kontaktirano je 225 osoba i analizirajući dobijene odgovore utrđen je odziv od 44,89%.

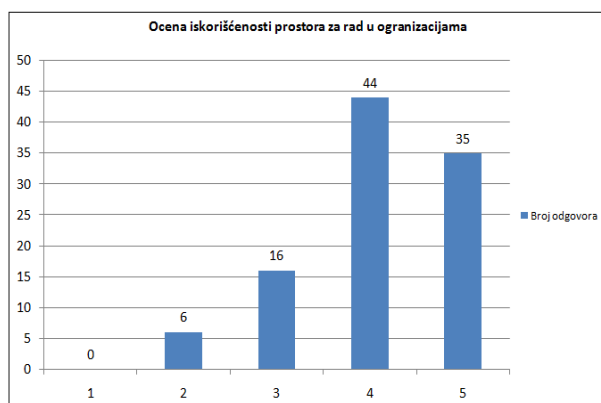
Od ukupnog broja ispitanika, najveći procenat se izjasnilo da radi u proizvodnim preduzećima, odnosno 43,6%, pored toga u uslužnom sektoru radi 36,6%, dok se 19,8% ispitanika izjasnilo da radi u preduzećima koja se bave proizvodnjom i pružanjem usluga.



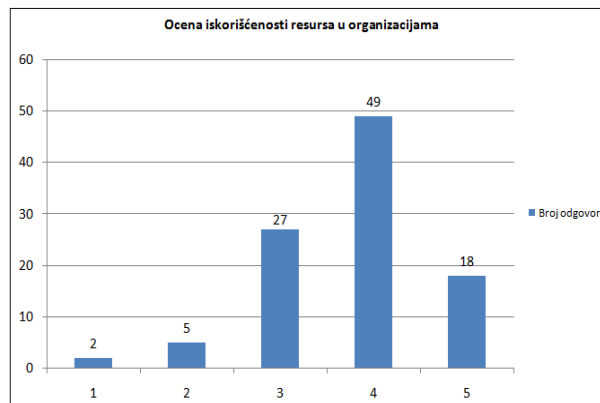
Grafik 1 Delatnost organizacija ispitanika

Analizom dobijenih odgovora o iskorišćenosti resursa i prostora za rad u organizacijama utvrđeno je da u ova tri sektora najveći broj ispitanika smatra da su resursi i prostor za rad u njihovim organizacijama veoma dobro iskorišćeni, odnosno više od 50% ispitanika se izjasnilo da je iskorišćenost njihovih resursa jednaka ili veća od 75%.

Takođe, bitno je naglasiti da skoro 35% ispitanika smatra da je prostor za rad u potpunosti iskorišćen, što ukazuje da je radni prostor u većini organizacija projektovan i korišćen na pravi način.



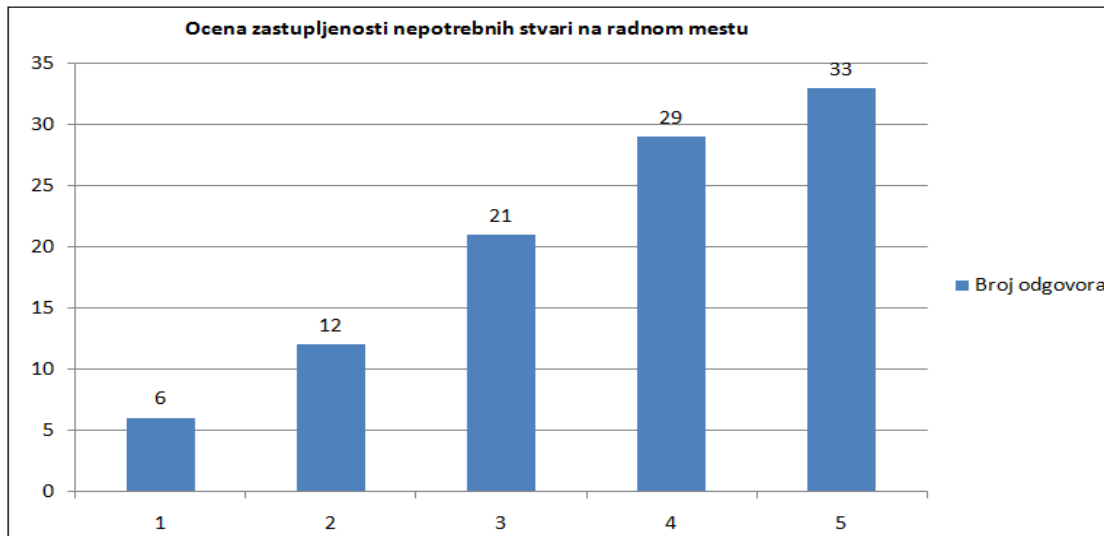
Grafik 2 Iskorišćenost resursa u organizacijama



Grafik 3 Iskorišćenost prostora za rad u organizacijama

Za razliku od pozitivnih odgovora dobijenih na prethodna dva pitanja, odgovor koji se odnosio na procenu zastupljenosti nepotrebnih stvari na radnom mestu pokazuje iznenađujuće lošije rezultate. Naime, najveći broj ispitanika se izjasnio da su nepotrebne stvari u velikoj meri zastupljene na njihovom radnom mestu i ovde se uočava gradacija u odgovorima od male ka velikoj zastupljenosti nepotrebnih stvari.

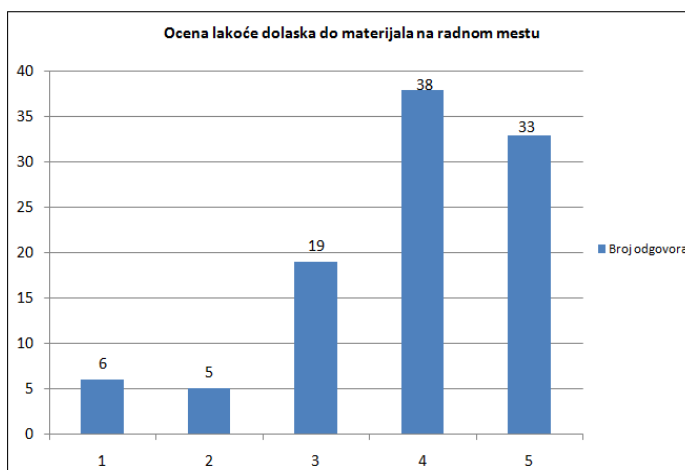
Od dobijenog 101 odgovora samo 18 ispitanika se izjasnilo da se nepotrebne stvari ne nalaze ili se u maloj meri nalaze na radnom mestu, dok čak 33 ispitanika smatra da su nepotrebne stvari veoma zastupljene u njihovom radnom okruženju.



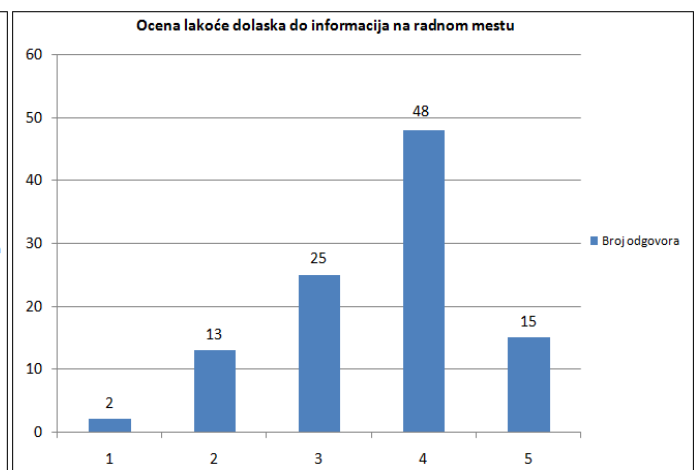
Grafik 4 Zastupljenost nepotrebnih stvari na radnom mestu zaposlenih

Analizirajući rezultate koji se odnose na lakoću dolaska do neophodnih materijala i informacija na radnom mestu može se uočiti da je njihova dostupnost velika. Međutim kada se sagleda broj odgovora u kojima su ispitanici naveli da su im materijali i informacije u velikoj meri dostupni može se uočiti da je taj broj za 15% veći kod lakoće dolaska do materijala.

Ovi podaci prikazani su kroz sledeće grafikone:



Grafik 7 Ocena lakoće dolaska do materijala na radnom mestu



Grafik 6 Ocena lakoće dolaska do informacija na radnom mestu

Sagledavanjem rezultata koji se odnose na oblast poslovanja, utvrđeno je da je najveći broj ispitanika, 24,75%, radi u prehrambenoj industriji.

Pored toga u oblasti IT-a je zaposleno 10,9% ispitanika, automobilske industriji i trgovini po 9,9%, zdravstvu 7,9%, logistici i obrazovanju 5,9% i u bankarstvu 5,5%.

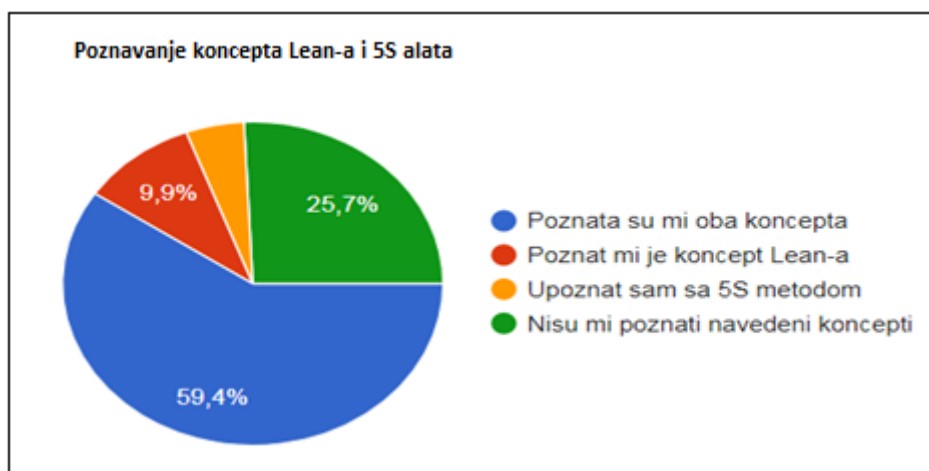
Preciznijim sagledavanjem u ovim oblastima poslovanja radi 80,20% ispitanika od ukupnog broja, dok je preostalih 19,8% odgovora dobijeno na osnovu jednog ili dva odgovora iz jedne oblasti poslovanja.



Grafik 8 Oblast poslovanja organizacije

Kako su se prethodna pitanja odnosila na organizovanost rada prema osnovnim kriterijumima koncepta Lena-a i 5S alata, u narednom delu zaposlenima su direktno upućena pitanja koja se odnose na poznavanje posmatranih koncepata kako bi se utvrdila njihova zastupljenost u datim organizacijama kao i svest zaposlenih o tim konceptima.

U skladu sa tim, dobijeni rezultati su prikazani na grafiku 8. Iz datog grafikona se može uočiti da više od 50% zaposlenih u različitim organizacijama su u određenoj meri upoznati sa ovim konceptima.



Grafik 9 Poznavanje koncepta Lean-a i 5S alata

Od 44 zaposlena koji su naveli da rade u **proizvodnji**, njih 8 se izjasnilo da nije čulo za navedene koncepte, dok je najveći broj odgovora usmeren na to da se se susreli sa oba koncepta (31 odgovor).

Posmatrajući koncept Lean-a, ispitanici su se u najvećem broju izjasnili da su se ranije susreli sa njegovom primenom (36,36%), dok se može konstatovati da se on primenjuje u 30,3% kompanija posmatrane grupe ispitanika.

Za razliku od ovog koncepta 50% ispitanika koje je zaposleno u proizvodnji je navelo da se 5S primenjuje u njihovoj organizaciji, dok se 32,35% susrelo sa njegovom primenom.

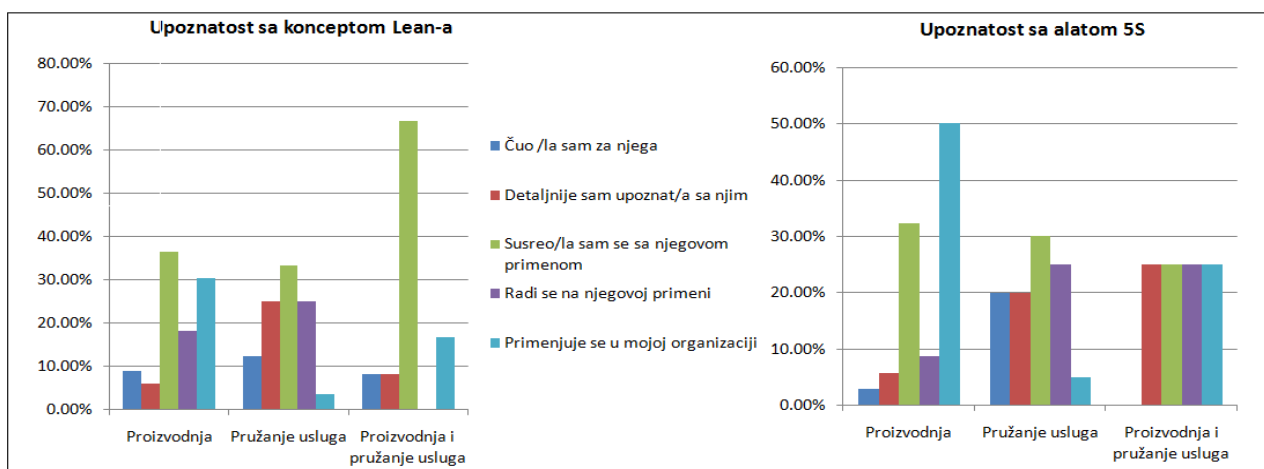
Ovo dovodi do zaključka da je 5S alat kao polazna tačka uvođenja Lena-a veoma zastupljena u proizvodnim preduzećima, što dalje može uticati na potencijalnu primenu i koncepta Lean-a u budućnosti.

Posmatrajući **oblast pružanja usluga** može se konstatovati da se od 37 ispitanika njih 11 izjasnilo da nisu čuli za navedene koncepte, dok je 18 ispitanika upoznato sa oba koncepta. U skladu sa tim, uzimajući u obzir broj dobijenih odgovora i broj ispitanika koju su se izjasnili da nisu upoznati sa ovim konceptima može se uočiti da je procenat upoznatosti sa njima manji nego u proizvodnji.

U ovoj oblasti 33,33% ispitanika se izjasnilo da se susrelo sa primenom koncepta Lean-a, dok je po 25% njih navelo da su detaljnije upoznati sa ovim konceptom ili da se radi na njegovoj primeni. Takođe, može se zaključiti da je posmatrani koncept u maloj meri već primenjen u uslužnim organizacijama.

Poredeći ove rezultate sa odgovorima ispitanika o upoznatosti sa 5S alatom može se uočiti da se dobijeni rezultati u velikoj meri podudaraju, pri čemu se povećao broj ispitanika koji je čuo za ovaj alat.

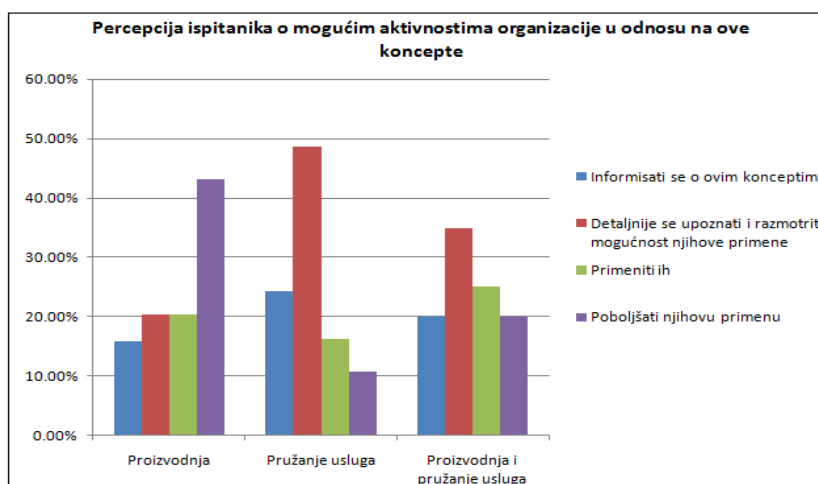
Od 20 odgovora dobijenih od ispitanika iz **proizvodno-uslužnih preduzeća**, njih 8 se odnosilo da ispitanici nisu čuli za posmatrane koncepte, pri čemu se može konstatovati da se veliki broj ispitanika susreo sa primenom koncepta Lean-a (66,67%), međutim, njegova primena je prisutna u malom broju ovakvih preduzeća (16,67%).



Grafik 10 Upoznatost zaposlenih u različitim organizacijama sa konceptom Lean-a i 5S alata

Pozitivan rezultat kod upoznatosti sa 5S alatom je taj što ispitanici koji su se izjasnili da su upoznati sa njim nisu samo čuli za njega već su detaljnije upoznati ili su se susreli sa njegovom primenom ili se radi na njegovoj primeni ili je već primenjen.

Sumirani rezultati o percepciji ispitanika o mogućim aktivnostima organizacije u odnosu na ove koncepte prikazani su na sledećem grafiku.



Grafik 11 Percepcija ispitanika o mogućim aktivnostima organizacije u odnosu na koncept Lean-a i 5S alata

Obzirom da je u proizvodnji najveća primena ovih koncepata može se uočiti da je najveći broj odgovora usmeren na poboljšanje njihove primene, dok se u uslužnim i proizvodno-uslužnim preduzećima prioritet stavlja na detaljnije upoznavanje ovih koncepata i razmatranje mogućnosti njihove primene. Na osnovu ovoga može se uvideti da zaposleni smatraju da u njihovim organizacijama postoji prostor za primenu ovih koncepata i da bi primena istih doprinela poboljšanju rada na njihovim radnim mestima.

3.1. Analiza pojedinačnih industrija

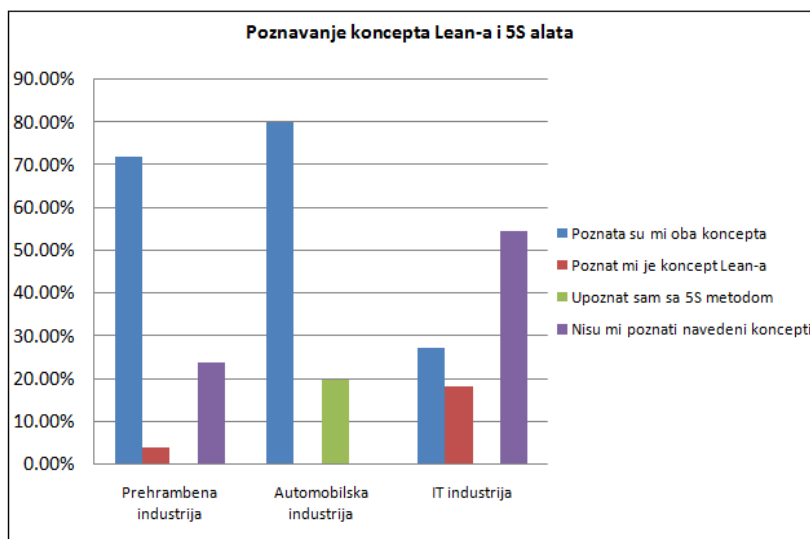
Kako se rezultati najpreciznije mogu utvrditi za oblast u kojoj je dobijen najveći broj odgovora fokus je stavljen na prehrambenu industriju, a pored nje odlučeno je da se sumiraju rezultati iz još dve industrije, odnosno IT i automobilske industrije.

Analizom odgovora dolazi se do zaključka da najveću upoznatost sa oba koncepta imaju zaposleni u **automobilskoj industriji**. Odgovori čak 8 od 10 ispitanika koji rade u ovoj industriji govore o potpunoj upoznatosti sa ovim konceptima, da su oni već primenjeni u njihovoj organizaciji i da žele da se njihova primena dalje usavršava i poboljšava. Odgovori preostala dva ispitanika govore o tome da oni nisu upoznata sa konceptkom Lean-a, ali su se susreli ili su detaljnije upoznati sa primenom alata 5S.

Nakon automobilske industrije može se uočiti da je upoznatost ispitanika takođe velika i u **prehrambenoj industriji**. Od 25 ispitanika njih 18 se izjasnilo da je upoznato sa oba koncepta, dok je 1 upoznat samo sa konceptom Lean-a, a preostalih 6 je istaklo da im nisu poznati navedeni koncepti.

Uzimajući u obzir stepen poznavanja ovih koncepata zaključeno je da od 18 ispitanika koji poznaju ove koncepte, njih 11 primenjuje 5S model u svojoj organizaciji, među kojima je u 5 organizacija primenjen i koncept Lean-a, a u još dve organizacije se radi na njegovoj primeni.

Sagledavajući odgovore koji su dobijeni od zaposlenih koji rade u **IT industriji** uočeno je da se veliki broj odgovora odnosio na nepoznavanje ovih koncepata, odnosno 6 od 11 ispitanika je istaklo da ne poznaju ove koncepte. Takođe, još podatak koji potvrđuje da ovi koncepti nisu u velikoj meri zastupljeni u IT industriji, jeste da nijedan od ispitanika nije naveo da su oni primenjeni u istoj, a samo 3 od 5 ispitanika su naveli da su im poznata oba koncepta.



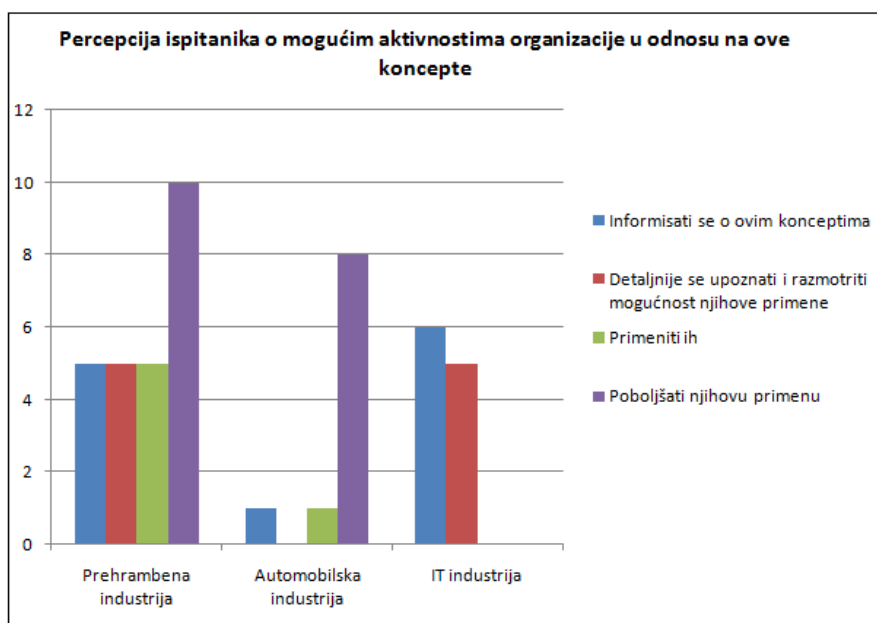
Grafik 12 Poznavanje koncepta Lean-a i 5S alata u pojedinačnim industrijama

Uzimajući u obzir veliku upoznatost zaposlenih u prehrambenoj industriji sa oba koncepta kao i primenjenost barem jednog od njih u njoj, može se konstatovati da je najveći broj odgovora (40%-10 ispitanika) iz ove oblasti usmeren na poboljšanje primene ovih koncepata. Od 5 zaposlenih koji su naveli da treba primeniti ove koncepte, zabeleženo je da njih 4 poznaju oba koncepta, dok 1 ispitanik nije upoznat ni sa jednim od navedenih koncepata. Odgovori preostalih 10 ispitanika se odnose na to da njihova orgnizacija ili treba da se detaljnije upozna sa njima i razmotri mogućnost, pri čemu se

mora uzeti u obzir da 4 od 5 odgovora koji su se odnosili na to da organizacija treba da se informiše o ovim konceptima, su dobijeni od ispitanika kojima nisu poznati navedeni koncepti.

Obzirom da je 80% ispitanika u automobilskoj industriji istaklo da su upoznati sa oba koncepta, odnosno da se oni već primenjuju u njihovoj organizaciji ili da se radi na njihovoj primeni, oni su istakli da fokus treba staviti na poboljšanje njihove primene. Preostalih 20% ispitanika iz ove oblasti, kojima je poznat samo 5S alat, smatraju da njihova organizacija treba da se informiše o ovim konceptima ili da ih primeni.

Kako više od 50% ispitanika (54,54%) iz IT industrije ističe da im nisu poznati navedeni koncepti, odgovori ovih ispitanika (83,33%) se odnose na to da organizacija najpre treba da se informiše o ovim konceptima. Uzimajući u obzir da nijedan od ispitanika iz ove oblasti nije naveo da se koncept Lean-a i 5S alata primenjuju u njegovoj organizaciji, zaposleni koji su naveli da im je poznat bar jedan od navedenih koncepta, smatraju da njihova organizacija treba da se detaljnije informiše o njima i razmotri mogućnost njihove primene.



Grafik 13 Percepcija ispitanika o mogućim aktivnostima organizacije u odnosu na na koncept Lean-a i 5S alata

4. Diskusija i zaključak

Koncept Lean-a i 5S alata odnose na eliminisanje prekida u radu, kao i gubitka i otpada u svim njegovim oblicima. Njihova primena dovodi do boljeg organizovanja radnog mesta, lakšeg dolaska do materijala i informacija, kao i njihove bolje iskorišćenosti, čime se skraćuje vreme obavaljanja pojedinih operacija i povećava produktivnost na radnom mestu.

Kako bi se utvrdilo koliko su ovi koncepti zastupljeni u različitim organizacijama i stepen upoznatosti zaposlenih sa njima, formiran je upitnik na osnovu kojeg je sprovedeno istraživanje i doneti sledeći zaključci.

Istraživanjem je zaključeno da je više od 70% ispitanih zaposlenih upoznato barem sa jednim od navedenih koncepta, od čega je 59,4% upoznato sa oba koncepta, što ukazuje na to da je i razvijena svest o postojanju ovih koncepta kod zaposlenih velika. Takođe, o prisutnosti ovih koncepta u organizacijama svedoče i navodi ispitanika da je iskorišćenost resursa i prostora za rad velika, kao i to da lako dolaze do materijala i informacija koji su im neophodni na radnim mestima. Mada, zaposleni problem vide u velikoj prisutnosti nepotrebnih stvari na radnom mestu, gde se vidi prostor za primenu ili poboljšanje primene ovih koncepta.

Poredeći odgovore zaposlenih po delatnosti kojom se njihova organizacija bavi, zaključeno je da zaposleni koji rade u proizvodnim organizacijama imaju veću svest o ovim konceptima i da je primena ovih koncepta veća u ovoj delatnosti nego u proizvodno-uslužnoj i uslužnoj delatnosti.

Uzimajući u obzir ovu konstataciju, više od 40% odgovora zaposlenih u proizvodnji je usmereno na poboljšanje primene ovih koncepata, dok između 35% i 50% zaposlenih iz preostale dve delatnosti smatraju da njihova organizacija treba detaljnije da se upozna sa ovim konceptima i razmotri mogućnost njihove primene.

Istraživanjem je izvršena i analiza upoznatosti zaposlenih sa ovim konceptima u prehrambenoj, automobilskoj i IT industriji. Zaključeno je da je više od 70% zaposlenih u automobilskoj i prehrambenoj industriji upoznato sa oba koncepta, pri čemu je bitno istaći da nijedan od odgovora ispitanika iz automobilske industrije se nije odnosio na to da im nisu poznati navedeni koncepti. Za razliku od ove dve oblasti, u IT industriji više od 50% ispitanika ne poznaje navedene koncepte i nijedan zaposleni iz ovakve organizacije nije naveo da se dati koncepti primenjuju u njoj. U skladu sa ovim, mišljenje ispitanika iz IT industrije jeste da njihova organizacija treba da se informiše o ovim konceptima, dok je mišljenje većine ispitanika iz prehrambene i automobilske industrije zasnovano na poboljšanju primene ovih koncepata.

Uzimajući u obzir gore navedene zaključke istraživanja, uočava se da fokus treba staviti na uslužnu delatnost. Jasno je da postoje vidljive razlike u funkcionisanju proizvodnih i uslužnih organizacija, stoga primena ovih koncepata na uslužnu bi zahtevala njihovo redefinisavanje kako bi se oni primenili na odgovarajući način [11].

U ovom radu je konstatovano da je upoznatost i primena ovih koncepata u uslužnoj organizaciji niska, te se treba usresrediti na podizanje svesti zaposlenih o doprinosima koje takva organizacija može imati primenom ovih koncepata kao i ušteda koje će biti inicirana istim.

Neka od istraživanja su pokazala da primena Lean filozofije u uslužnim organizacijama može povećati njihovu konkurentsku prednost i zadovoljstvo korisnika i to kroz smanjenje otpada i varijacija u procesima [10].

5. Literatura:

- [1] Lean concept application in production business. Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku, 17(3), 353-356. Štefanić, N., Gjeldum, N., & Mikac, T., 2010.
- [2] "5 S" AS A TOOL LEAN CONCEPT IN THE MAINTENANCE. Center for Quality. Bulatovic, M. 2014.
- [3] Zbornik radova-XI Skup privrednika i naučnika SPIN'17: ŠTEDLJIVO (LEAN) UPRAVLJANJE RESURSIMA U PRIVREDI REPUBLIKE SRBIJE. FON, 88-94. Vasiljević, D., & Đorđević, L. (Eds.). 2017.
- [4] SISTEM MENADŽMENTA PERFORMANSAMA NA BAZI LEAN KONCEPTA PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE LEAN CONCEPT. Jovanović, J., Krivokapić, Z., & Vujović, A.
- [5] The 5S methodology as a tool for improving organization of production. PhD Interdisciplinary Journal, 4(1), 127-133. Falkowski, P., & Kitowski, P. 2013.
- [6] The 5S methodology as a tool for improving the organization. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 24(2), 211-214. Michalska, J., & Szewieczek, D. 2007.
- [7] Case study concerning 5S method impact in an automotive company. Procedia Manufacturing, 22, 900-905. Veres, C., Marian, L., Moica, S., & Al-Akel, K. 2018.
- [8] 5S activities and its application at a sample company. African Journal of Biotechnology, 8(8). Korkut, D. S., Cakicier, N., Erdinler, E. S., Ulay, G., & Dogan, A. M. 2009.
- [9] Applying 5S LEAN Technology: An infrastructure for continuous process improvement. World Academy of Science, Engineering and Technology, 59, 2014-2019. Al-Aomar, R. A. 2011.
- [10] Lean service: reassessment of lean manufacturing for service activities. Procedia engineering, 132, 23-30. Andrés-López, E., González-Requena, I., & Sanz-Lobera, A. 2015.
- [11] Service value stream management (SVSM): developing lean thinking in the service industry. Journal of Service Science and Management, 4(04), 428. Bonaccorsi, A., Carmignani, G., & Zammori, F. 2011.

