

# Analiza kompetentnosti odabranog poduzeća primjenom modela Organizacijske kompetentnosti

---

**Kanjir, Barbara**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:288883>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

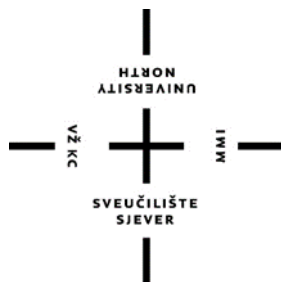
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-02**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Diplomski rad br. 195/OMIL/2024**

**Analiza kompetentnosti odabranog poduzeća primjenom  
modela Organizacijske kompetentnosti**

**Barbara Kanjir, 4020/336**

Koprivnica, lipanj 2024. godine





**Sveučilište  
Sjever**

**Odjel za logistiku i održivu mobilnost**

**Diplomski rad br. 195/OMIL/2024**

**Analiza kompetentnosti odabranog poduzeća primjenom  
modela Organizacijske kompetentnosti**

**Student**

Barbara Kanjir, 4020/336

**Mentor**

Prof.dr.sc. Krešimir Buntak

Koprivnica, lipanj 2024. godine

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za logistiku i održivu mobilnost		
STUDIJ	Sveučilišni diplomski studij Održiva mobilnost i logistički menadžment		
PRISTUPNIK	Barbara Kanjir	MATIČNI BROJ	4020/336
DATUM	29.06.2024.	KOLEGIJ	Upravljanje kvalitetom
NASLOV RADA	Analiza kompetentnosti odabranog poduzeća primjenom modela Organizacijske kompetentnosti		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Competence analysis of the selected company using the Organizational Competence model		
MENTOR	dr. sc. Krešimir Buntak	ZVANJE	Redoviti profesor
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Izv. prof. dr. sc. Predrag Brlek, predsjednik		
	2. Izv. prof. dr. sc. Miroslav Drijača, član		
	3. Prof.dr.sc. Krešimir Buntak, član mentor		
	4. Doc.dr.sc. Saša Petar, zamjenski član		
	5.		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	195/OMIL/2024
OPIS	<p>Kako bi organizacija postigla ostvarenje ciljeva i konkurentnost na tržištu važno je postići kompetentnost. Kompetentnost organizacije možemo podijeliti na četiri osnovna elementa, a to su strukturna kompetentnost organizacije, tehnološka kompetentnost, tehnička kompetentnost i kompetentnost ljudskih potencijala. Za analizu kompetentnosti organizacije, analizira se pojedini element kompetentnosti uz pomoć indikatora. Na temelju rezultata kompetentnosti pojedinog elementa, određuje se cjelokupna kompetentnost organizacije. U radu je potrebno izvršiti analizu i ocijeniti razinu organizacijske kompetentnosti na odabranom poduzeću primjenom razvijene metode Organizacijske kompetentnosti na način da se obrade slijedeće teme:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- osnove organizacije i organizacija kao sustav</li><li>- organizacijska struktura i organizacijska kompetentnost</li><li>- metodologija mjerenja razine organizacijske kompetentnosti</li><li>- testiranje modela na odabranom poduzeću</li></ul>

ZADATAK URUČEN

2.7.2024

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER



## **Predgovor**

Kompetentnost ima veliki utjecaj na svakodnevni život i poslovanje. Kako bi kao pojedinci postigli što bolji uspjeh potrebno je ostvariti određene kompetencije. Isti princip možemo primijeniti u poslovnom svijetu. Postizanjem kompetencija stvaramo nove vještine, usvajamo nova znanja, time proširujemo pogled na svijet i trenutne probleme, te pridonosimo njihovom rješenju. Ovaj diplomski rad prikazuje važnost sagledavanja elemenata organizacije kao cjeline kako bi se postigla određena razina organizacijske kompetentnosti.

Zahvaljujem se profesoru Krešimiru Buntaku na mentorstvu i pomoći tijekom izrade diplomskog rada. Također, hvala svim profesoricama i profesorima koji su u ove dvije godine svojim znanjem i savjetima pomogli da unaprijedim svoje kompetencije i usvojim nova znanja. Zahvaljujem se i svojoj obitelji na razumijevanju i pruženoj podršci tijekom studiranja.

## Sažetak

Organizacija je kroz cijelo čovječanstvo sastavni dio društva i u stalnoj je interakciji s okolinom. Promatrajući organizaciju kao poslovni sustav možemo ju opisati kao skup ljudi koji zajednički djeluju sa svrhom ostvarenja definiranih ciljeva. Kao najčešći cilj poslovnog sustava navodi se ostvarenje profita, no uz to postoje i sekundarni ciljevi organizacije koji se nastoje ostvariti. Organizacija djeluje unutar određene okoline na čije je promjene podložna, te mora pravovremeno reagirati na njih. Ovisno o unutarnjim i vanjskim čimbenicima organizacija formira strukturu. Organizacijska struktura je najvažniji element organizacije, te predstavlja veze i odnose između i unutar elemenata organizacije. Za postizanje optimalne organizacijske strukture važno je dobro definirati ciljeve organizacije. Kako bi organizacija postigla ostvarenje ciljeva i konkurentnost na tržištu važno je postići kompetentnost. Kompetentnost organizacije možemo podijeliti na četiri osnovna elementa, a to su strukturna kompetentnost organizacije, tehnološka kompetentnost, tehnička kompetentnost i kompetentnost ljudskih potencijala. Za analizu kompetentnosti organizacije, analizira se pojedini element kompetentnosti uz pomoć indikatora. Na temelju rezultata kompetentnosti pojedinog elementa, određuje se cjelokupna kompetentnost organizacije. Kompetentnost omogućuje organizaciji da uspješno odgovori na zahtjeve svih zainteresiranih strana, ostvari definirane ciljeve i postigne konkurentsku prednost.

**Ključne riječi:** organizacija, poslovni sustav, organizacijska struktura, organizacijska kompetentnost, analiza organizacijske kompetentnosti, indikator.

## Summary

The organisation is an integral part of society throughout humanity and is in constant interaction with the environment. Looking at an organization as a business system, we can describe it as a collection of people who work together for the purpose of achieving defined goals. The most common objective of a business system is stated to be profit, but there are also secondary objectives of the organization that are sought to be achieved. The organisation operates within a specific environment that is subject to change and must respond to it in a timely manner. Depending on internal and external factors, an organization forms a structure. The organizational structure is the most important element of the organization, and represents the connections and relationships between and within the elements of the organization. In order to achieve an optimal organisational structure, it is important to define the organisation's objectives well. In order for an organisation to achieve its objectives and be competitive in the market, it is important to achieve competence. Organizational competence can be divided into four basic elements, namely organizational structural competence, technological competence, technical competence and human potential competence. In order to analyse the competence of the organisation, the individual elements of competence shall be analysed by means of indicators. In the case of an organisation, the competent authority shall determine the overall competence of the organisation on the basis of the results of the competence of the individual element. Competence enables an organisation to respond successfully to the demands of all stakeholders, to achieve defined objectives and to achieve competitive advantage.

**Keywords:** organization, business system, organizational structure, organizational competence, analysis of organizational competence, indicators.



## **Popis korištenih kratica**

**EFQM** European Foundation for Quality Management

**TQM** Total Quality Management

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1. Problem, predmet i objekt diplomskog rada .....	1
1.2. Cilj i svrha diplomskog rada .....	1
1.3. Znanstveni i stručni doprinos .....	2
1.4. Sadržaj diplomskog rada .....	2
1.5. Znanstvene metode .....	2
2. Osnove organizacije .....	4
2.1. Razvoj organizacije .....	4
2.2. Organizacijska znanost .....	5
2.3. Definiranje organizacije .....	6
2.4. Karakteristike organizacije .....	7
2.5. Čimbenici organizacije .....	9
2.6. Načela organizacije .....	12
3. Organizacija i sustav .....	14
3.1. Sustav .....	14
3.2. Opća teorija sustava .....	15
3.3. Organizacija kao poslovni sustav .....	16
3.4. Upravljanje organizacijom .....	18
3.5. Kvalitetno upravljanje organizacijom .....	19
4. Organizacijska struktura .....	22
4.1. Elementi organizacijske strukture .....	22
4.2. Formiranje organizacijske strukture .....	24
4.3. Formalna i neformalna organizacijska struktura .....	25
4.4. Aspekti organizacijske strukture .....	26
4.5. Dimenzije organizacijske strukture .....	27
4.6. Vrste organizacijskih struktura .....	28
5. Organizacijska kompetentnost .....	32
5.1. Pojam kompetentnosti .....	32
5.2. Razvoj teorije organizacijske kompetentnosti .....	32
5.3. Utjecaj intelektualnog kapitala na organizacijsku kompetentnost .....	34
5.4. Organizacijska kompetentnost .....	36
5.4.1. Strukturna kompetentnost organizacije .....	39
5.4.2. Tehnološka kompetentnost organizacije .....	40
5.4.3. Tehnička kompetentnost organizacije .....	43

5.4.4. Kompetentnost ljudskih potencijala organizacije.....	45
6. Mjerenje organizacijske kompetentnosti.....	48
6.1. Metodologija izračuna organizacijske kompetentnosti .....	49
6.2. Indikatori strukturne kompetentnosti organizacije.....	50
6.3. Indikatori tehnološke kompetentnosti organizacije.....	53
6.4. Indikatori tehničke kompetentnosti organizacije .....	57
6.5. Indikatori kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije.....	62
7. Empirijski dio .....	67
7.1. Opis organizacije .....	67
7.2. Izračun strukturne kompetentnosti odabrane organizacije .....	67
7.3. Izračun tehnološke kompetentnosti odabrane organizacije.....	74
7.4. Izračun tehničke kompetentnosti odabrane organizacije.....	81
7.5. Izračun kompetentnosti ljudskih potencijala odabrane organizacije.....	90
7.6. Izračun ukupne kompetentnosti odabrane organizacije .....	97
8. Zaključak .....	100
Literatura .....	103
Popis slika.....	107
Popis tablica .....	108
Popis grafikona.....	110
Popis izraza.....	111

# 1. Uvod

Suvremeno poslovno okruženje ovisi o sve češćim promjenama i nestabilnostima. Organizacije, kao središta poslovnog okruženja moraju pratiti promjene i zahtjeve, kako bi pravovremeno mogle prilagoditi svoje poslovanje tim promjenama i zahtjevima, a time osigurati nesmetano poslovanje. Kompetentnost organizacije predstavlja važan čimbenik o položaju organizacije na tržištu. Kompetentna organizacija je sposobna prilagoditi poslovanje dinamičnim tržišnim uvjetima i postići konkurentsku prednost u odnosu na ostale organizacije koje obavljaju istu djelatnost. Kompetentnost se može definirati kao sposobnost organizacije da efikasno i efektivno koristi svoje resurse kako bi ostvarila definirane ciljeve. Organizacijska kompetentnost postiže se kada su zadovoljeni svi elementi kompetentnosti koji se međusobno upotpunjuju, a to su strukturna, tehnološka, tehnička i kompetentnost ljudskih potencijala. Organizacijska kompetentnost se mora održavati, te ne predstavlja stanje koje je jednom postignuto i zadržano, već zahtijeva neprestano razvijanje i prilagođavanje kako bi sama organizacija ostala „u koraku“ s trendovima i zahtjevima tržišta, te izazovima suvremenog poslovanja. Diplomski rad temelji se na hipotezi da ocjene indikatora koje se dobiju tijekom provedbe analize kompetentnosti mogu poslužiti kao temelj za provođenje poboljšanja u organizaciji sa svrhom utjecaja na povećanje organizacijske kompetentnosti.

## 1.1. Problem, predmet i objekt diplomskog rada

Problem ovog diplomskog rada predstavlja izračun kompetentnost organizacije uz pomoć dosadašnjih istraživanja i dostupne literature vezane uz ovu temu. Predmet rada je analiza kompetentnosti organizacije uz pomoć indikatora koji služe za ocjenjivanje kompetentnosti i određenih formula uz koje se provodi izračun ukupne kompetentnosti. Objekt rada je odabrana organizacija na temelju čijeg poslovanja će se provesti analiza.

## 1.2. Cilj i svrha diplomskog rada

Cilj diplomskog rada je opisati kompetentnost organizacije i kroz empirijski dio prikazati analizu kompetentnosti na realnom slučaju. Svrha rada je dokazati važnost kompetentnosti svakog elementa kako bi se postigla ukupna kompetentnost organizacije i dokazati pouzdanost modela za analizu kompetentnosti na primjeru odabrane organizacije.

### **1.3. Znanstveni i stručni doprinos**

Znanstveni doprinos ovog diplomskog rada ogleda se u sistematizaciji dosadašnjih radova koji daju uvid u važnost pojedinog elementa kompetentnosti i može predstavljati osnovu za daljnja istraživanja na temu kompetentnosti organizacije. S druge strane, stručni doprinos ovog diplomskog rada je prikaz provođenja analize kompetentnosti koju mogu samostalno provesti pojedine organizacije.

### **1.4. Sadržaj diplomskog rada**

Ovaj diplomski rad sastoji se od osam poglavlja koje uključuje i uvod. U uvodnom poglavlju opisana je tema rada, naveden je problem, predmet i objekt rada, definiran je cilj i svrha rada, istaknut je znanstveni i stručni doprinos rada, opisan sadržaj rada i navedene su znanstvene metode koje su korištene tijekom pisanja rada. U drugom poglavlju „Osnove organizacije“ opisan je razvoj organizacije, nastanak znanosti o organizaciji, definiran je pojam organizacije, te su navedene karakteristike, čimbenici i načela organizacije. U trećem poglavlju organizacija je definirana kao poslovni sustav, opisan je sustav i opća teorija sustava čija načela možemo primijeniti na organizaciju ako ju promatramo sa stajališta poslovnog sustava. Opisano je upravljanje organizacijom i način postizanja kvalitetnog upravljanja organizacijom. Četvrto poglavlje opisuje organizacijsku strukturu uz pomoć elemenata organizacijske strukture, načina formiranja organizacijske strukture, opisana je formalna i neformalna organizacijska struktura, navedeni su aspekti, dimenzije i vrste organizacijske strukture. Peto poglavlje „Organizacijska kompetentnost“ opisuje pojam kompetentnosti, razvoj organizacijske kompetentnosti, utjecaj intelektualnog kapitala na organizacijsku kompetentnost i definira svaki od elemenata kompetentnosti. U šestom poglavlju „Mjerenje organizacijske kompetentnosti“ navedena je metodologija izračuna organizacijske kompetentnosti i indikatori pomoću koji se provodi ocjenjivanje kompetentnosti. Sedmo poglavlje prikazuje izračun kompetentnosti na stvarnom primjeru. Navedeni su rezultati upitnika koji je korišten kako bi se dobili podaci za daljnje izračune s ciljem definiranja razine kompetentnosti odabrane organizacije. U posljednjem poglavlju navedeno je ključno razmatranje na opisanu temu rada.

### **1.5. Znanstvene metode**

U svrhu izrade diplomskog rada provedeno je primarno i sekundarno istraživanje. Primarno istraživanje odnosi se na upitnik kojim su prikupljeni podaci za izračun

kompetentnosti organizacije. Sekundarno istraživanje obuhvaća reference u kojima je objašnjen pojam organizacije i organizacijske kompetentnosti. Znanstvene metode koje su korištene tijekom prikupljanja informacija i podataka su analiza, deskripcija, klasifikacija, komparacija, kompilacija, matematičke metode, mjerenje, sinteza i specijalizacija.

## 2. Osnove organizacije

Etimološki promatrano riječ organizacija dolazi iz starogrčke riječi „organon“ koja u prijevodu označava oruđe, alat, naprave i sprave. U starolatinskom jeziku riječ „organisatio“ označava sastavljanje određenih dijelova u cjelinu, a riječ „organisator“ odnosi se na onoga koji provodi sastavljanje, odnosno na stvaratelja ili osnivatelja. Proučavajući porijeklo riječi vidljivo je da riječ organizacija dolazi iz različitih jezika i označava različite stvari, ali zadržavajući isti korijen riječi. U današnjoj terminologiji riječ organizacija također ima višestruko značenje i postoje razne definicije. Organizacija predstavlja grupu ljudi koju predvode zajednička misija, vizija, strategija, politike i ciljevi, kako bi efikasno i efektivno upravljali poslovanjem. Kako bi se točno shvatio pojam organizacije potrebno je odrediti kontekst unutar kojeg se spominje organizacija. „U određenom kontekstu organizacija se može promatrati kao stanje, proces, institucija i otvoreni sustav.“ (Sikavica, 2011., str. 11) Postoji veliki broj sinonima za organizaciju, a najčešći su: poduzeće, skupina, zajednica, korporacija, sindikat, konglomerat.

### 2.1. Razvoj organizacije

Pojavom čovjek, javlja se i potreba za organizacijom. Već u najranijim počecima čovječanstva možemo uvidjeti razne oblike organizacije. Od klasičnih podjela u grupe prilikom lova, do sve složenijih podjela tijekom daljnjeg razvoja i napretka čovječanstva. Postupnim razvojem iskustva i sve boljim promišljanjem čovjek je sve više razvijao organizaciju i time utjecao na poboljšanje rada. Sikavica i Novak (1999.) navode kako je čovjek s kvalitetnom organizacijom uz manji napor i troškove, bolje i brže postizao mnogo veće rezultate u svim područjima svojega djelovanja. U svakom segmentu ljudskog života prisutna je organizacija unutar koje čovjek pronalazi svoju svrhu. Nadalje, Babić (1985.) govori da čovjek mora pripadati i koristiti se mnogim organizacijama – onima u kojima radi i u kojima ostvaruje svoje profesionalne i političke ciljeve, obavlja obrazovnu, kulturnu i sportsku aktivnost, ostvaruje zdravstvenu zaštitu, koristi se komunalnim uslugama, onima koje ga štite od svakodnevne agresije te mu osiguravaju miran život, i na kraju, čovjek pripada obitelji bez obzira na njezin pojavni oblik. Čovjek oduvijek pripada organizaciji i upućen je na nju, u početku na jednostavan, primarni tip organizacije, koji se kasnije sve više razvijao i postupno pretvorio u modernu organizaciju. „U čitavoj svojoj povijesti čovjek se služio organizacijom i pripadao raznovrsnim oblicima organizacije, od prvih slučajnih (lovačkih) skupina do suvremenih oblika zajedničkog rada i života. Čovjek nije nikada mogao, a ni danas ne može, bez organizacije. U

svakom razdoblju svoga života, mada ponekad i toga nije svjestan, stalno je pripadao raznovrsnim organizacijama. Čovjek ne može živjeti sam za sebe, izoliran od drugih, već zajedno s drugim ljudima, udružen u sve više organizacija, a u cilju lakšeg i sigurnijeg podmirenja sve većih i raznovrsnih potreba, od materijalnih do socijalnih, kulturnih, sportskih i ostalih potreba.“ (Sikavica, Novak, 1999., str. 3-4)

## **2.2. Organizacijska znanost**

Organizacija nastaje početkom ljudskog rada, ali znanost o organizaciji razvija se mnogo kasnije. Pojam organizacije počinje se upotrebljavati tek u osamnaestom stoljeću. Kako se znanost o organizaciji počela razvijati mnogo kasnije, početkom dvadesetog stoljeća, svrstava se među novije znanost. Veliku ulogu u razvoju organizacije kao znanosti imali su F.W. Taylor i H. Fayol koji su svojim brojnim istraživanjima dokazali da se organizacija treba oblikovati na temelju principa i zakona do kojih se dolazi znanstvenim metodama. Glavna problematika tijekom razvoja organizacije kao znanosti je bila odrediti radi li se o tehničkoj ili društvenoj znanosti, te radi li se o samostalnoj znanosti ili o skupu rezultata više znanstvenih disciplina.

Sikavica i Novak (1999.) navode kako je organizacija društvena znanost, bez obzira što ima i važne tehničke komponente i što je u privrednom području u znatnoj mjeri određuje tehnologija. Organizacijom ljudi nastoje ne samo uspostaviti skladne odnose između elemenata proizvodnje, ekonomično se koristiti sredstvima i racionalizirati svoj zajednički rad, već njome uspostavljaju odgovarajuće društveno-ekonomske odnose i osiguravaju njihovu reprodukciju.

Određeni dio teoretičara organizaciju smatra dijelom sociologije jer se djelomično bavi odnosima među ljudima unutar različitih skupina. Organizacija i sociologija se ne mogu usporediti prema predmetu i metodama istraživanja, ali zbog velike uključenosti sociologa i psihologa u proučavanje organizacije, može se zaključiti kako su sociologija i psihologija doprinijele novoj dimenziji organizacije koja je i danas izuzetno važna.

Najranija istraživanja o organizacijskim problemima rađena su unutar političkih organizacija, tako da mnogi teoretičari pripisuju organizaciju u političke znanosti. Političke organizacije, kao i države, vojske te crkve, predstavljale su najvažniji i najorganiziraniji dio društva i bile su rijedak primjer većih organizacija u kojima su se pojavljivali i sustavno rješavali organizacijski problemi. I danas se mnoga organizacijska istraživanja provode i temelje na političkim organizacijama.



Zbog podudarnosti ciljeva organizacije i ekonomije, postoje teoretičari koji organizaciju svrstavaju u ekonomske znanosti. „Znanost o organizaciji u punom smislu riječi javlja se kao ekonomska znanost, zbog toga što je njezin cilj otkriti putove za postizanje najvećih rezultata pri minimalnim troškovima sredstava i rada.“ (Adamiecki, 1972., str. 153)

Engleski teoretičar L. Urwick prikazuje organizacijsku znanost kao presjek dijagonala na kvadratu čiji kutovi predstavljaju psihologiju, političke i socijalne znanosti, ekonomske znanosti i tehničke znanosti. Takav prikaz ukazuje na interdisciplinarni položaj znanosti o organizaciji. Taj koncept organizacijske znanosti rezultat je specijalizacije i diferencijacije znanosti s jednog aspekta, te integracije znanosti s drugog aspekta.

Organizacija ima važnu ulogu u životu pojedinca i društva općenito. Kroz povijest utjecala je na opstanak života, a daljnjim razvoj utjecala je na povećanje djelatnosti rada. U današnjem svijetu povećava se potreba za organizacijom i organiziranjem. „Organizacije su neraskidiv dio ljudskog života od prapovijesti do danas. Ponekad čovjek i ne zna kojim organizacijama pripada niti od kojih sve organizacija ima koristi.“ (Cingula et.al, 2016., str. 3) Promatrajući organizaciju kao instituciju i kao aktivnost u današnje vrijeme vidljiva je njezina prisutnost i uloga u društvenom i poslovnom aspektu života, te potreba za daljnjim znanstvenim istraživanjima u svrhu razvoja organizacije.

### **2.3. Definiranje organizacije**

Pojam organizacije široko je rasprostranjen i može se upotrijebiti u raznim oblicima. Najčešće, govoreći o organizaciji, podrazumijeva se određena skupina ljudi koju predvode zajedničke vrijednosti u ostvarenju poslovnog uspjeha. Osim poslovnih grupa, organizacijom možemo nazvati i najmanju grupu prijatelja, obitelji i svaku drugu skupinu ljudi u kojoj postoji zajednički cilj ili vrijednosti, te je uspostavljena odgovornost i autoritet jednog člana prema drugome. Cingula (2016.) definira organizaciju kao društvenu pojavu, socijalni entitet u obliku institucija ili asocijacija koje imaju zajednički cilj i povezane su s okruženjem. Povezanost organizacije s okruženjem upućuje na to da su one otvoreni sustavi i utječu na svoje okruženje, a također su i podložne utjecajima okruženja. Daljnjim razvojem organizacije i uvidom u njezinu kompleksnost i važnost, sve veći broj znanstvenika promatra i opisuje organizaciju s različitih aspekata. Prema Sikavica (2011.) organizacija je istodobno i stanje i proces, entitet i aktivnost, institucija i instrument, te će se razlikovati i definicije organizacije ovisno o tome što se podrazumijeva pod tim pojmom.

Prema mnogim autorima najčešći elementi potrebni za uspostavu, odnosno definiranje organizacije su veličina, međusobna povezanost i zajednički ciljevi. Element veličine odnosi se na najmanji potreban broj ljudi kako bi se uspostavila organizacija. Dvoje članova dovoljno je kako bi se definirala organizacija. Međusobna povezanost upućuje na uzajamno povjerenje i poštovanje svih članova unutar organizacije. Postizanjem što više razine međusobne povezanosti lakše je upravljati organizacijom. Ciljevi organizacije također moraju biti jednaki, svima poznati i jasni. Svi članovi organizacije trebaju težiti zajedničkim ciljevima i jednako doprinijeti ostvarenju istih. „Može se reći da je svaka organizacija rezultat koordinirana napora više ljudi koji imaju neki zajednički cilj, a on se može ostvariti podjelom rada u organizaciji kako bi se znalo tko treba što raditi, uz poštovanje hijerarhije ovlasti, s obzirom na menadžerska i izvršna radna mjesta.“ (Sikavica, 2011., str. 31)

Žugaj, Šehanović i Cingula (2004.) objašnjavaju organizaciju prema četiri osnovne pojmovne kategorije. Te kategorije odnose se na univerzalni, institucionalni, strukturalni i funkcionalni (funkcijski) pojam organizacije. Univerzalni pojam organizacije je najšire shvaćanje pojma organizacije i u tom smislu odnosi se na jedinstvo središnjih međusobno povezanih dijelova. Institucionalni pojam organizacije uže je shvaćanje pojma organizacije i odnosi se na dijelove organizacije koji su trajno povezani i usmjereni prema zajedničkim ciljevima. Strukturalni pojam organizacije odnosi se na strukturu, prikazuje skup povezanih dijelova neke cjeline, to jest ustroj. U toj kategoriji ističu se deklarirana pravila ponašanja i sustav formalnih pravila za uspravljanje organizacijom. Funkcionalni pojam organizacije upućuje da je organizacija cjelina koja ima svrhu i kao takva mora ispuniti određenu funkciju. Organizacijska djelatnost je postupak strukturiranja u kojem se organizacija raščlanjuje u podsustave, a dalje se ti podsustavi integriraju u cjelinu koja je usmjerena na ostvarenje ciljeva cjeline. Žugaj, Šehanović i Cingula (2004) navode kako se termin organizacije upotrebljava u dvostrukom značenju, jedan termin je djelatnost, dok je drugi rezultat te djelatnosti. Poduzeće i drugi sociotehnički sustavi pokazuju organizacijska svojstva, no nije moguće definirati jesi li oni organizacija (djelatnost kojom se žele postići određeni ciljevi) ili pak imaju organizaciju (rezultat te djelatnosti koji je usmjeren određenim ciljevima) ili imaju i jedno i drugo.

## **2.4. Karakteristike organizacije**

Svaka pojava, živo biće i stvar ima svoja obilježja po kojima se izdvaja od drugih, pa tako i organizacija. Karakteristike organizacije su ono što ističe pojedine organizacije iz mase

istih. Određene karakteristike (obilježja) opisuju i predstavljaju organizaciju, ali također postoje karakteristike koje su zajedničke svim organizacijama i službeno su utvrđene i propisane. „Karakteristike organizacije nalaze se unutar formalnih akata organizacije, poput statuta društva. To su obilježja koja su zajednička svim organizacijama.“ (Sikavica, 2011., str 32)

Beardshow i Palferman (1990.) navode sljedeće zajedničke karakteristike organizacija:

- naziv/tvrtka: ime pod kojim je organizacija osnovana i pod kojim djeluje,
- ciljevi: organizacija ih mora postaviti i težiti njihovom ostvarenju, predstavljaju najvažnije obilježje pojedine organizacije,
- pravila: ističu se među važnijim obilježjima organizacije, olakšavaju poslovanje, upravljanje i obavljanje radnih zadataka unutar organizacije, doprinose ravnopravnosti i poštovanju među zaposlenicima,
- struktura: kod manjih organizacija struktura je jednostavna i plitka, a kod većih organizacija struktura može biti kompliciranija te je potrebno obratiti pažnju na formiranje strukture, velike organizacije karakterizira hijerarhijski duboka, vertikalna i horizontalna struktura,
- položaj ili pozicija: određuje mjesto pojedinog zaposlenika u organizaciji i njegove radne obaveze, mora biti jasna i javna, te odgovarati kompetencijama zaposlenika,
- lanac ovlasti: karakteristika koja je prisutna u svakoj hijerarhijskoj strukturi, vidljiva i u projektnoj i timskoj organizaciji,
- moć: odnosi se na one koji donose odluke, diferencira se prema razini odlučivanja, od strateških odluka menadžera do operativnih odluka radnika,
- izvješća: služe za bilježenje i praćenje poslovanja, neka su izvješća i zakonski obvezna.

Campbell i Craig (2005.) navedenim karakteristikama dodaju još dvije vrlo bitne karakteristike organizacije:

- ljudi: najvažnija karakteristika organizacije jer jedino ljudi predstavljaju živi element organizacije i bez njih organizacija ne bi ispunjavala svoju svrhu, odnosno ne bi ni postojala,
- granice organizacije: mogu biti zatvorene ili otvorene (virtualna organizacija).

Navedene karakteristike predstavljaju karakteristike svih organizacija, iako svaka od njih ne mora i nije uvijek prisutna u organizaciji, no kako bi organizacija uopće postojala potrebno je definirati najmanje tri karakteristike, a to su ljudi, ciljevi i pravila organizacije. „Dakle, bez ljudi, zajedničkih ciljeva i pravila ponašanja nema ni organizacije. Ljudi su jedini živi element

organizacije i bez njih ne bi bilo ni procesa preobrazbe, u kojem se oni vode nekim zajedničkim ciljevima, koji se nikada ne bi ostvarili kada se ne bi poštovala definirana pravila ponašanja u organizaciji.“ (Sikavica, 2011., str. 33)

Child (2006.) smatra da organizaciju karakteriziraju struktura koja obuhvaća hijerarhiju, specijalizaciju, planove, sustave, pravila i standarde, zatim procesi čije komponente su integracija, koordinacija, kontrola i nagrađivanje, te granice koje se odnose na outsourcing, virtualnu organizaciju, alijanse i organizacije bez granica.

## **2.5. Čimbenici organizacije**

Na svaku organizaciju utječu mnogobrojni čimbenici koje možemo podijeliti u dvije osnovne skupine. Prva skupina se odnosi na unutarnje čimbenike i na njih organizacija može djelovati. Druga skupina predstavlja vanjske čimbenike koji se dijele na čimbenike opće okoline i čimbenike neposredne okoline, te na njih organizacija ne može utjecati već im se mora prilagoditi. Rezultati utjecaja čimbenika na organizaciju ogledaju se u organizacijskoj strukturi koja je opisana u poglavlju broj četiri ovog rada. Sikavica (2011.) navodi kako osim na organizacijsku strukturu, čimbenici djeluju na dubinu podjele rada i specijalizacije, razinu hijerarhije, raspon kontrole, ovlasti i odgovornosti, centralizaciju ili decentralizaciju, te na koordinacije unutra organizacije.

Unutarnji čimbenici su pod kontrolom menadžment i međusobno su povezani, te promjena jednog čimbenika utječe na ostale čimbenike u organizaciji. Prema Sikavici (2011.) najvažniji unutarnji čimbenici organizacije su: vizija, misija, ciljevi, strategija, tehnologija, veličina organizacije, životni ciklus organizacije, ljudi u organizaciji, proizvodi organizacije i lokacija organizacije.

Od navedenih unutarnjih čimbenika posebnu pozornost treba posvetiti viziji, misiji i ciljevima organizacije. Navedeni čimbenici direktno utječu na oblikovanje organizacijske strukture i u hijerarhijskom su odnosu, ali također ovise jedan o drugome. Vizija svake organizacije predstavlja njezinu budućnost i put kojim se ostvaruju dugoročni ciljevi koje organizacija nastoji ostvariti. Mora biti jasno definirana, realna i ostvariva u nekom određenom vremenu. Misija prikazuje razlog postojanja i djelovanja organizacije i odnosi se na sadašnjost. Ciljevi organizacije su od iznimne važnosti jer usmjeravaju organizaciju kako bi postigla ono što je definirala. Nadalje, strategija je sredstvo kojim organizacija ostvaruje ciljeve, a za ostvarenje tih ciljeva organizacija može promijeniti razne strategije ovisno o situaciji na tržištu.

Tehnologija se razlikuje od organizacije do organizacije, a predstavlja način izvršenja proizvodnih procesa organizacije. Veličina organizacije odnosi se na broj zaposlenih, ostvarene prihode, profit, vrijednost organizacijske imovine i tržišni udio. Najčešći kriterij za veličinu organizacije je broj zaposlenih, a o tom kriteriju ovise hijerarhijska razina, podjela rada, specijalizacija, broj i vrsta radnih mjesta. Životni ciklus organizacije je unutarnji čimbenik kojem treba posvetiti pozornost prilikom formiranja strukture. Razlikujemo faze životnog ciklusa, a to su rađanje, rast, opadanje i odumiranje. Svaka organizacija prolazi kroz faze rađanja i rasta, a također ponekad i kroz fazu opadanja, no ukoliko organizacija ne reagira na vrijeme i ne uspije se prilagoditi zahtjevima i izazovima okoline, faza opadanja može dovesti do posljednje faze životnog ciklusa organizacija, to jest umiranje organizacije. Ljudi u organizaciji predstavljaju bitan čimbenik, a na organizacijsku strukturu djeluju sastavom zaposlenih, znanjima i sposobnostima, te vrijednosnim stavovima. Proizvodi organizacije govore o količini i širini proizvodnog asortimana organizacije, načinu proizvodnje i namjeni samih proizvoda. Lokacija organizacije kao unutarnji čimbenik odnosi se na izbor makrolokacije i mikrolokacije, opisuje funkciju nabave i prodaje, te dijelom obuhvaća i upravljanje ljudskim resursima.

Vanjski čimbenici nisu pod kontrolom menadžmenta organizacije, već je potrebno praćenje tih čimbenika i prilagodba na njih. Velike organizacije imaju sposobnost i moć stvoriti svoju okolinu, ali tek kada postignu visoki stupanj koncentracije ponude, odnosno potražnje. Vanjski čimbenici uključuju sve subjekte s kojima se organizacija susreće bilo na ulazi ili izlazu poslovnog procesa. Vanjski čimbenici opće okoline neizravno djeluju na organizaciju. Prema Sikavici (2011.) najutjecajniji čimbenici opće okoline su: ekonomski, tehnološki, društveni, demografski, politički, pravni, kulturni i međunarodni čimbenici. Vanjski čimbenici neposredne okoline izravno djeluju na organizaciju. Sikavica (2011.) navodi sljedeće najutjecajnije čimbenike neposredne okoline: integracijski procesi, kupci, dobavljači, konkurencija i tržište rada.

Vanjski čimbenici opće okoline predstavljaju prilike i prijetnje organizaciji, te zahtijevaju od menadžmenta organizacije stalno praćenje promjena u općoj okolini. Svaki od čimbenika opće okoline može značajno utjecati na poslovanje organizacije, stoga stalnim praćenjem promjena organizacija može pravovremeno reagirati na promjene i prilagoditi svoje poslovanje. Ekonomski čimbenici predstavljaju gospodarstvo zemlje u kojoj organizacija posluje, a neki od čimbenika su inflacija i deflacija, tečaj valute, stopa nezaposlenosti, kamatne stope, porezne politike i mnogi drugi. Tehnološki čimbenici zahtijevaju praćenje inovacija i

tehnološki napredak, odgovarajuću tehnološku strukturu i digitalnu transformaciju organizacije. Društveni čimbenici prikazuju ponašanje organizacije i organizacijskog menadžmenta prema određenim sustavima vrijednosti unutra nekog društva. Čimbenici obuhvaćaju društvene norme, vrijednosti, običaje, ekološku osviještenost i etički kodeks. Demografski čimbenici utječu na potencijalni izvor rada i potencijalne kupce, a svako gospodarstvo ovisi o demografskim trendovima. Demografski trendovi obuhvaćaju dob, spol i obrazovanje. Politički čimbenici odnose se na stabilnost politike, odnosno nestabilnost koja može dovesti do potencijalnih rizika i nesigurnosti poslovanja organizacije. Što je stabilnost politike veća, organizacija se može brže i sigurnije razvijati i širiti svoje poslovanje. Pravni čimbenici predstavljaju zakone, propise i akte koje donosi zakonodavna vlast i kojih se mora pridržavati svaka organizacija. Organizacija mora pratiti promjene pravnih čimbenika i poslovanje provoditi u skladu sa najnovijim promjenama. Kulturni čimbenici utječu na razvoj multikulturalnosti organizacije. Multikulturalnost se mora poštivati unutra organizacije što se odnosi na sve zaposlenike, ali isto tako i u partnerskim odnosima. Kulturne vrijednosti stječu se na osobnim razinama zaposlenika, ali i gledano u cjelini organizacije. Međunarodni čimbenici odnose se na organizacije koje posluju izvan matične zemlje. Izlaskom na strano tržište, organizacija mora biti spremna na povećani broj rizika i moguće poteškoće u početnoj fazi djelovanja na stranom tržištu.

Vanjski čimbenici neposredne okoline imaju direktan utjecaj na svakodnevno poslovanje organizacije. Integracijski procesi predstavljaju vanjski rast organizacije. Tim procesima dolazi do izravnih promjena u organizaciji. Integracijski proces, odnosno vanjski rast organizacije postiže se spajanjem i pripajanjem, to jest fuzijom i akvizicijom. Proces integracije provodi se zbog postizanja sinergije. Proces integracije može se postići i strateškim savezom. Strateški savez oblik je formalnog sporazuma o zajedničkom ulaganju i javno – privatnom partnerstvu. Kupci predstavljaju najvažniji čimbenik organizacije jer izravno utječu na poslovanje. Organizacija mora pratiti interes, zahtjeve i potrošačko ponašanje kako bi mogla ispuniti očekivanja kupaca i zadržati njihovo povjerenje, a time ostvariti profit i ostati konkurentna na tržištu. Dobavljači su također važan čimbenik jer osiguravaju ulazne resurse bez koji daljnje odvijanje procesa nije moguće. Potrebno je održavati odnose s dobavljačima kako bi osigurali stalnost i kvalitetu resursa, te postigli dugotrajnu suradnju koja donosi i određene financijske povlastice. Konkurencija predstavlja organizacije iz istih djelatnosti. Organizacija mora biti svjesna konkurenata i njihove moći. Menadžment organizacije strateški odgovara na izazove konkurencije i time zadržava ili poboljšava položaj organizacije na tržištu.

Tržište rada podrazumijeva ljudske potencijale u vanjskoj okolini i mogućnost organizacije za zaposlenje istih. O zaposlenicima najviše ovisi uspjeh organizacije. Ovisno o potrebama, organizacija zapošljava nove zaposlenike koji zajedno čine cjelinu koja je spremna ostvariti organizacijske ciljeve. Kako bi organizacija mogla napredovati potrebno je obratiti pažnju na zaposlenje kompetentnih zaposlenika koji su sposobni odraditi poslove koje im nalaže njihovo radno mjesto.

## **2.6. Načela organizacije**

Jedan od prvih autor koji je ozbiljnije shvatio načela organizacije i temeljitije se posvetio definiranju istih je bio F. W. Taylor koji je pokušao utvrditi i sistematizirati načela na kojima se temelji dobra organizacija. Nakon Taylora prvu ozbiljniju sistematizaciju načela organizacije postavlja H. Fayol. Na osnovi dugogodišnjeg praktičnog inženjerskog iskustva, Fayol je smatrao da su mnoga načela organizacije francuske vojske primjenjiva i za organizaciju poduzeća. Fayol (1920.) navodi četrnaest načela organizacije, a to su:

- podjela rada,
- autoritet,
- disciplina,
- jedinstvo naređivanja,
- jedinstvo upravljanja,
- podčinjavanje pojedinačnih interesa općim interesima,
- nagrađivanje,
- centralizacija,
- hijerarhija,
- naređivanje i red,
- pravičnost,
- stalnost osoblja,
- inicijativa te
- udruživanje, ujedinjavanje i izjednačavanje osoblja.

Na temelju ovih načela, autori koji se nastavljaju baviti načelima organizacije navode sve veći broj načela kako bi obuhvatili specifičnosti organizacije raznih poduzeća.

Prema Alford (1952.) zdrava organizacijska struktura mora se temeljiti na sljedećim načelima:

- podjela poslovnih funkcija: prodaja i distribucija, proizvodnja, nabava, financije i računovodstvo, konstrukcija, istraživanje i razvoj te industrijski odnosi,
- podjela linijskih funkcija kako bi se izbjegla preklapanja i konflikti,
- podjela linijskih i štapskih funkcija i funkcija kontrole,
- jasna podjela poslova svakog rukovodioca na svim razinama i uključiti podjelu odgovornosti,
- ovlaštenja i odgovornosti pojedinog rukovodioca trebaju odgovarati u zavisnosti od razine na kojoj se nalazi,
- izbor najboljih i najkompletnijih ljudi na rukovodeće položaje, bez protekcija, favoriziranja i političkih utjecaja.

Neki autori kao najvažnija načela organizacije izdvajaju određenost, koordinaciju, ravnotežu, elastičnost, efikasnost, rukovođenje i ovlaštenje.



### 3. Organizacija i sustav

U suvremenom poslovnom okruženju koje karakterizira nestabilnost tržišta i česte promjene, organizacije imaju ključnu ulogu u tijeku gospodarskih aktivnosti i društvenih interakcija. Organizacija predstavlja poslovni sustav koji možemo opisati uz postavke opće teorije sustava. Opća teorija sustava organizaciju definira kao otvoreni sustav koji je u stalnoj interakciji s okolinom, a to zahtjeva od organizacije visoku razinu fleksibilnosti i prilagodljivosti.

#### 3.1. Sustav

Sustav je definiran kao skup međusobno povezanih elemenata koji su u stalnoj interakciji. Kovačić (2022.) navodi da se sustav sastoji od više različitih elemenata čija su svojstva determinirana funkcijom sustava jednako kao i što funkcija sustava determinira broj i izgled elemenata, odnosno interakciju koju elementi u sustavu imaju međusobno. Svaki sustav možemo opisati temeljem elemenata u sustavu, njihove interakcije i funkcije sustava. Svaki element koji je prisutan unutar sustava ima određenu funkciju. Funkcija jednog elementa sustava utječe na izvršenje funkcija drugog elementa sustava.

U literaturi postoje razna pojmovna određenja sustava, prema tome definirani su temeljni uvjeti koje sustav mora zadovoljiti kako bi se mogao nazvati sustavom. Jackson (1985.) navodi temeljne uvjete koji moraju biti zadovoljeni unutar sustava:

- ponašanje pojedinog elementa utječe na funkcioniranje cjelokupnog sustava,
- odnos elemenata na cjelokupan sustav je neovisan, svaki element ima autonomiju,
- sustav se sastoji od podsustava u kojem se nalaze elementi koji imaju utjecaj na cjelokupni sustav.

Kako bi sustav mogao funkcionirati potrebno je identificirati postoji li odnos između elemenata unutar sustava i kako pojedini element unutar sustava utječe na drugi element. Ako postoji odnos između elemenata, prvi uvjet je zadovoljen. Promjene unutar elementa sustava koji ima određenu razinu autonomije, utječu na ostale elemente u sustavu. Promjene unutar elementa mogu imati pozitivan ili negativan utjecaj na sustav i na sam element koji je zahvaćen promjenama. Svaki sustav sastoji se od podsustava koji obuhvaćaju niz elemenata. Svaki element koji je dio podsustava može svojim promjenama utjecati na podsustav, a svaki podsustav izravno utječe na cjelokupni sustav.

## 3.2. Opća teorija sustava

Opća teorija sustava razvijena je zbog potrebe za jedinstvenom teorijom koja će omogućiti različitim disciplinama znanosti razmatranje zakonitosti koje se odnose na sustav.

Prema autorima Mele, Pels i Polese (2010.) opća teorija sustava interdisciplinarno je područje znanosti u kojem se sagledava odnos između pojava u prirodi, društvu i ostalim sustavima. Opća teorija omogućava razumijevanje i proučavanje odnosa između različitih pojava, te donošenje zaključaka.

Opća teorija sustava predstavlja alate, skup metoda i modela temeljem kojih se može promatrati i analizirati kako pojedini sustav funkcionira i u kakvoj interakciji su komponente koje se nalaze unutar sustava. U problematici rješavanja složenih problema može se primijeniti opća teorija kao osnova za daljnje rješavanje problema. Još jedna primjena opće teorije je kao temelj za analiziranje funkcioniranja sustava, pošto sama teorija pojašnjava niz postavki koje vrijede za širok spektar sustava.

Kao svaka teorija i opća teorija sustava temelji se na određenim postavkama. Žaja (1993.) te postavke svodi na sljedeće:

- Teorija sustava proučava rast i razvoj sustava. Sustav na početku raste većom brzinom u odnosu na kasniju fazu, a sama brzina rasta sustava ovisi o djelatnosti sustava, odnosno transformacijom koja se odvija unutar sustava.
- Elementi unutar sustava su povezani i utječu jedni na druge. Svaki element odgovoran je za normalno funkcioniranje cjelokupnog sustava. U slučaju pogrešaka ili prestanka rada jednog elementa, posljedice su osjetne u radu cijelog sustava.
- Svaki sustav je stvore kako bi postigao određeni cilj. Elementi sustava moraju postići funkciju zbog koje su formirani, odnosno ostvariti pojedini cilj koji doprinosi ostvarenju temeljnog cilja sustava.
- Za funkcioniranje sustava bitna je transformacija koja pretvara ulazne resurse u izlazne proizvode ili usluge i time ostvaruje temeljnu svrhu sustava.
- Sustav je pod stalnim utjecajem entropije, a ona označava neodređenost koja se pripisuje sustavu. Entropija ima stalan utjecaj na sustav na način da se sustav kreće iz stanja jedne vjerojatnosti u drugu vjerojatnost, a vjerojatnost se odnosi na ostvarenja ili neostvarenje temeljnog cilja sustava.
- U svrhu ostvarenja temeljnog cilja sustava, sustavom je potrebno upravljati i usmjeravati ga. Jedan od načina upravljanja sustavom je praćenje performansi sustava.

- Sustav je dinamičan i prema tome usmjeren na rast i razvoj ili entropiji sustava. Sustav ni u kojem slučaju ne postaje statičan. Prisilnim zaustavljanjem pokreće se niz mehanizama koji rezultiraju novim aktivnostima unutar sustava, time je dinamičnost opet prisutna.
- Cilj sustava se može postići na različite načine, a ovisi o načinu upravljanja sustavom.

Opća teorija sustava primjenjiva je u svim znanstvenim disciplinama. Teorijske postavke opće teorije sustava olakšavaju razumijevanje i upravljanje poslovnim sustavima i praćenje njegovog rasta i razvoja.

### **3.3. Organizacija kao poslovni sustav**

Organizacija ima razne definicije, a najčešće se pojam organizacije odnosi na poslovni sustav. Prema općoj teoriji sustava koja je primjenjiva u opisivanju različitih vrsta sustava možemo opisati i ekonomski sustav, odnosno poslovnu organizaciju. Zakonitosti opće teorije sustava mogu se primijeniti na organizaciju kao poslovni sustav u svrhu analiziranja organizacije i proučavanja utjecaja jednog elementa na ostale elemente organizacije.

Prema autorima Gordon et. al, (1990.) organizacija je poslovni sustav koji djeluje unutar vanjske i unutarnje okoline koje utječu na samu organizaciju. Poslovni sustav čine komponente inputa (prirodni resursi, ljudi, kapital, informacije), outputa (robe i usluge) i menadžmenta koji je odgovoran za upravljanje procesom transformacije i izazove vanjske i unutarnje okoline. Organizacija je složeni poslovni sustav jer je podložna promjenama, a promjene unutar sustava ovise o promjenama u okruženju u kojem organizacija djeluje. Sikavica, Bahtijarević-Šiber i Pološki Vokić (2008.) navode kako se svaka organizacija nalazi u općoj, industrijskoj i internoj okolini. Opća okolina se dijeli na ekonomsku, pravnu, tehnološku i ekološku. Industrijska okolina se odnosi na okolinu u kojoj organizacija djeluje s drugim organizacijama i tržištem, odnosno promjenama na tržištu. Interna okolina obuhvaća organizacijske resurse kojim organizacija raspolaže. Organizacija je podložna promjenama u okolini i sukladno stanju promjena treba prilagoditi svoje procese, tehnologiju i organizacijsku strukturu kako bi ostala konkurentna na tržištu.

Svaka organizacija promatrana kao sustav sastoji se od više podsustava, odnosno odjela. Unutar svakog podsustava definiran je zadatak i cilj. Neovisno o djelatnosti, svaka organizacija, kao poslovni sustav temelji se na tri osnovna elementa, a to su ulazi, izlazi i transformacija. Kako bi organizacija funkcionirala potrebno je ulaze transformirati u izlaze. Podsustav ulaza

podrazumijeva podsustav koji je zadužen za resurse potrebne za transformaciju i osnova je za funkcioniranje cjelokupne organizacije jer o njemu ovisi normalno odvijanje transformacije. S druge strane, podsustav izlaza je podsustav koji služi za daljnji protok robe i usluga prema kupcima i korisnicima, odnosno tržištu. Podsustav transformacije predstavlja skup aktivnosti kojima se ulazi pretvaraju u izlaze, uz odgovarajuće mehanizme, pravila i kontrole. Navedenim podsustavima organizacijskog sustava može se dodati i podsustav upravljanja. Podsustav upravljanja je dio menadžmenta, a može se podijeliti prema razinama menadžmenta na strateški, taktički i operativni menadžment.

„Organizacijski sustavi obuhvaćaju sve materijalne, umne i moralne čovjekove tvorevine od pojave racionalne misli do danas i integriraju u sebi sve prirodne i tehničke sustave kao podsustave organizacijskog sustava. Karakteristike organizacije kao poslovnog sustava ukazuju na mnogoznačnost njezinih obilježja, kao i veliku složenost unutra sustava i veza sustava s promjenjivom dinamičkom okolinom.“ (Buntak, 2012., str. 405)

Žaja (1995.) navodi sljedeće karakteristike organizacije kao poslovnog sustava:

- organizacija je dinamički sustav: ciljevi organizacije ostvaruju se kroz djelovanje sustava, odnosno obavljanjem aktivnosti unutar sustava
- organizacija je složeni sustav: sastoji se od više različitih organizacijski funkcija, a svaka organizacijska funkcija od više radnih mjesta
- organizacija je otvoreni sustav: u stalnoj interakciji s vanjskim utjecajima
- organizacija je stohastički sustav: rezultati transformacije koja se provodi u organizaciji nisu predvidljivi i ovise o različitim faktorima koji dolaze iz okoline.

Autori Buntak, Adelsberger i Adelsberger (2011.) opisuju organizaciju kao dinamički sustav sa svim ključnim elementima sustava koji se matematički prikazuje kao:

$$S = \{E, a, r\}$$

Izraz 1: Matematički izraz zakonitosti opće teorije sustava

Gdje je:

S – sustav,

E – suma elemenata od  $E_1$  do  $E_n$  uz uvjet da je  $E \geq 2$ ,

a – atributi, svojstva sustava

r – relacije, veze među elementima sustava.

Nastavno na prethodni opis organizacije kao dinamičkog sustava, Kovačić (2022.) navodi kako se sustav sastoji od različitih elemenata kojih u sustavu može biti  $n$ , da svaki element u sustavu ima svoje atribute, te da su svi elementi sa svim atributima u sustavu međusobno povezani i nalaze se u međusobnoj interakciji. Prema Buntak (2012.) osnovni cilj organizacije kao sustava je zadovoljenje svih zainteresiranih strana uz ostvarenje ekonomske koristi. Temelj postavljanja potrebne organizacijske strukture i određivanje potrebnih elemenata sustava ovisi o postizanju zadanih ciljeva organizacije.

### **3.4. Upravljanje organizacijom**

Prema ISO 9000:2015 normi upravljanje je definirano kao koordinirane aktivnosti koje su usmjerene prema vođenju organizacije i kontroli nad njom. Upravljanje podrazumijeva definiranje mehanizama uz koje će se ostvariti definirani ciljevi u organizacijskom planu, odnosno definiraju se načini na koji će se mjeriti izvršenje planiranih aktivnosti. Kako bi se identificiralo odvijanje aktivnosti sukladno organizacijskom planu, potrebno je pratiti stanje u organizaciji.

Jedan od načina upravljanja organizacijom je uspostava povratne veze. Uspostavom povratne veze prikupljaju se podaci i informacije o provođenju aktivnosti unutar organizacije, a temeljem tih podataka i informacija može se dobiti uvid u performanse sustava.

Upravljanje organizacijom ovisi i o donošenju odluka. Kovačić (2022.) navodi kako pravovremeno donošenje odluka i odluke temeljene na sustavnom razmišljanju smanjuju rizik organizacije od neuspjeha i povećavaju konkurentnost. Upravljanje organizacijom podrazumijeva i ostvarenje organizacijskih ciljeva, te prilagodbu organizacije novim zahtjevima. Zahtjevi koje organizacija mora ispuniti definirani su od zainteresiranih strana, to jest kupaca, korisnika usluga, lokalne zajednice, zaposlenika, vlasnika ili zakonodavca.

Upravljanje organizacijom podrazumijeva i analizu rizika koji može ugroziti organizacijske performanse, odnosno poslovanje organizacije. Upravljanje rizikom podrazumijeva predviđanje rizika, kako bi se mogao izbjeći, a u najgorem slučaju prilikom pojave rizika potrebna je brza reakcija menadžmenta kako bi se on uz predviđene metode ublažio.

### **3.5. Kvalitetno upravljanje organizacijom**

Kvaliteta predstavlja široki pojam i nalaže ispunjenje zahtjeva zainteresiranih strana. Zadovoljenje zahtjeva zainteresiranih strana vezano uz kvalitetu predstavlja izazov za organizaciju jer svaka zainteresirana strana može drugačije sagledavati kvalitetu. Kondić et. al, (2019.) navode kako se kvaliteta može opisati kroz različite aspekte prema kojoj svaka zainteresirana strana drugačije definira što je kvaliteta, odnosno što je kvalitetno, a što nije kvalitetno. Smith (1993.) ističe kako se kvaliteta može sagledati kao zadovoljstvo kupca proizvodom ili uslugom. Odnosno, kupac ili korisnik iz vlastite perspektive definira što je kvalitetno, a što nije. Norma ISO 9000:2015 definira kvalitetu kao stupanj u kojem niz svojstvenih značajki nekog predmeta ispunjava zahtjeve, dok se zahtjev definira kao potreba ili očekivanje koje je utvrđeno ili je općenito obvezno.

Autori Andrijanić, Buntak i Bošnjak (2012.) sagledavaju kvalitetu kroz upravljanje i navode kako je kvaliteta proizvoda i usluga određena kvalitetom upravljanja. Norma ISO 9000:2015 definira upravljanje kvalitetom kao upravljanje koje je usmjereno na kvalitetu. Prema Kovačić (2022.) norma ISO 9000:2015 upravljanje kvalitetom sagledava kao upravljanje koje je usmjereno prema zadovoljenju zahtjeva zainteresiranih strana. Kvalitetno upravljanje organizacijom podrazumijeva kvalitetno provođenje svih procesa, postupaka i aktivnosti koje se provode u organizaciji na temelju zahtjeva sa svrhom ispunjenja tih zahtjeva.

Kvalitetno upravljanje organizacijom temelji se na dva ključna pravila koje navode Andrijanić, Buntak i Bošnjak (2012.):

- kvaliteta proizvoda ili usluga ostvaruje se kroz zahtjeve za kvalitetom organizacije
- temeljni parametri kvalitete organizacije su opći i zajednički za sve tipove i veličine organizacije.

Ključne karakteristike svake kvalitetno upravljane organizacije prema Buntak, Adelsberger i Adelsberger (2011.) su dokumentiranost, upravljivost i kompetentnost.

Dokumentiranost se odnosi na jasno definiranje, bilježenje i dokumentiranje svih procesa, postupaka, politika i pravila u organizaciji, sa svrhom olakšanog praćenja i procjene performansi, te osiguravanja usklađenosti s propisima. Dokumentiranost pruža osnovu za kontinuirano poboljšanje procesa i usluga, te smanjenje rizika u organizaciji. Uz dokumentiranost olakšana je obuka novih zaposlenika i upoznavanje istih s načinom rada organizacije.

Upravljivost podrazumijeva sposobnost vođenja i kontroliranja organizacije u svrhu postizanja organizacijskih ciljeva i ostvarenje vizije. Upravljivost se odnosi i na uspostavu odgovarajuće strukture upravljanja, delegiranje ovlasti i odgovornosti, te uspostavu strategije primjerene okruženju. Upravljivost omogućuje efikasno donošenje odluka, optimizaciju resursa i postizanje konkurentske prednosti organizacije.

Kompetentnost u kontekstu kvalitetnog upravljanja organizacijom podrazumijeva posjedovanje određenih znanja, vještina, sposobnosti i iskustva koje su ključne u upravljanju organizacijom i doprinose konkurentske prednosti. Kompetentnost obuhvaća individualne kompetencije zaposlenika i menadžera, ali i kompetencije organizacije u cjelini. Za kvalitetno upravljanje organizacijom potrebno je prepoznati, razvijati i održavati kompetentnost. Kompetentnost ima značajnu ulogu u donošenju odluka, rješavanju izazova, prilagodbi organizacije na sve češće promjene u okolini i na tržištu, te u ostvarenju organizacijskih ciljeva.

Kvalitetno upravljanje organizacijom određeno je načelima kvalitetnog upravljanja koja su sadržana u normi ISO 9001:2015. Načela koja definira navedena norma su sljedeća:

- Upravljanje odnosima: upravljanje koje podrazumijeva ispunjavanje zahtjeva zainteresiranih strana, odnosno upravljanje koje donosi korist organizaciji i zainteresiranim stranama. Upravljanje odnosima uključuje i odnose s dobavljačima koji su od posebne važnosti jer osiguravaju sve ulaze za odvijanje procesa.
- Donošenje odluka na temelju dokaza: odluke koje donosi menadžment moraju imati objektivne dokaze. Primjer takvih dokaza su performanse procesa, odnosno performanse same organizacije koje se analiziraju u svrhu poboljšanje.
- Uključivanje zaposlenika: nalaže uključivanje i sudjelovanje svih zaposlenika u definiranju ideja za poboljšanje.
- Fokusiranje na kupca: uključuje identifikaciju zahtjeva kupca i definiranje na koji će se način identificirani zahtjevi ispuniti.
- Procesni pristup: naglašava prelazak iz tradicionalnih funkcijskih orijentiranih sustava u procesno orijentirane sustave što omogućuje praćenje performansi i povratnu vezu.
- Stalno poboljšanje: stalnim poboljšanjem organizacija utječe na iskorištavanje svih dostupnih kapaciteta i podiže performanse poslovnog sustava, te utječe i na učinkovitost.
- Vodstvo: kompetentno vodstvo koje se vodi načelima kvalitetnog upravljanja sustavom i usmjerava organizaciju prema definiranim ciljevima sukladno s zahtjevima zainteresiranih strana.

Osim norme ISO 9001:2015 koja se koristi za certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom, kvalitetno upravljanje organizacijom definirano je i sljedećim normama koje navode Buntak i Kovačić (2020.):

- ISO 9004:2018 – sadrži upute za održivo upravljanje organizacijom, smjernice za održivi uspjeh organizacije.
- ISO 9002:2016 – smjernice za implementaciju sustava upravljanja kvalitetom.
- ISO 9000:2015 – pregled svih pojmova i definicija koje se koriste u sustavu upravljanja kvalitetom.

Uz implementaciju sustava upravljanja kvalitetom, za kvalitetno upravljanje organizacijom razvijeni su razni modeli koji povećavaju kvalitetu upravljanja.

EFQM (European Foundation for Quality Management) jedan je od modela koji je razvila Europska agencija za kvalitetu. EFQM model omogućuje organizacijama mjerenje trenutne razine učinkovitosti sustava i definiranje poboljšanja za performanse organizacije. Model sadrži smjernice pomoću koji organizacijski menadžment može povećati konkurentnost organizacije uz povećanje kvalitete upravljanja organizacijom.

TQM (Total quality management) predstavlja sustavni pristup povećanja konkurentnosti organizacije. Do pojave TQM modela dolazi razvojem sustava upravljanja kvalitetom, zapravo ovaj model možemo opisati kao svojevrsnu evoluciju sustava upravljanja kvalitetom. TQM model temelji se na povećanju kvalitete proizvoda i usluga, kako bi se trenutna razina zadovoljstva povećala.

Kvaliteta upravljanja postiže se kako navodi Kovačić (2022.) korištenjem razvijenih alata i metoda za donošenje odluka, organizacijskim učenjem, odnosno stalnim ulaganjem u razvoj i znanje organizacijskih zaposlenika. Za kvalitetno upravljanje organizacijom nije dovoljna sama implementacija i certifikacija sustava upravljanja kvalitetom, već se ono postiže kroz stalna poboljšanja. Osnova za provođenje poboljšanja je analiza trenutnog stanja u organizaciji. Organizacijski menadžment mora sagledati sve činjenice i analizirati moguće posljedice koje mogu nastati donošenjem odluke koja može prouzročiti određeni rizik za organizaciju. Kvalitetno upravljanje podrazumijeva i komponentu rizika unutar odlučivanja, te menadžment mora biti svjestan mogućih posljedica i rizika pojedinih odluka. Odluke vezane uz performanse moraju doprinijeti poboljšanju istih, što direktno utječe na učinkovitost, djelotvornost i ekonomičnost poslovanja, a samim time i na konkurentsku prednost.



## **4. Organizacijska struktura**

Riječ struktura potječe od latinske riječi *structura* što u prijevodu znači slagati, sklapati ili zidati. Pod pojmom struktura podrazumijeva se građa, sastav, sklop ili organizam. Na važnost strukture ukazuje i prijevod riječi, dakle riječi slagati, sklapati i zidati prisutne su u svakodnevnom životu i na svim područjima. Iz različitih značenja i upotrebe riječi struktura može se zaključiti o važnosti strukture. Dakle, struktura je bitna u svakodnevnom životu pojedinca, a također i u poslovnoj organizaciji.

Babić (1976.) opisuje organizaciju kao sastavni dio svakog organizma i najvažniji dio svake organizacije. Organizacijska struktura temeljni je dio svake organizacije. Autori Žugaj, Šehanović i Cingula (2004.) opisuju organizacijsku strukturu kao sustav odnosa među ljudima koji je uspostavljen radi ispunjavanja određenih zadataka.

Organizacijska struktura uspoređuje se s anatomijom živih organizama, pa se često govori o anatomiji organizacije. Anatomija organizacije pojam je koji prikazuje da je struktura za organizaciju jednako važna kao i anatomija za živi organizam. Organizacijska struktura prikazuje odnose unutar organizacije, što se odnosi na subordinaciju zaposlenika, odnose među aktivnostima i svim čimbenicima proizvodnje. Organizacijska struktura vidljiva je i u najmanjim organizacijama, gdje je i sama uspostava organizacijske strukture lakša u odnosu na veće organizacije. Važnost organizacijske strukture toliko je bitna za organizaciju da se ponekad pogrešno izjednačava s organizacijom. Novak (1989.) navodi da je organizacija širi pojam od organizacijske strukture, a organizacijska struktura je samo jedan element organizacije, ali i najvažniji. Organizacijska struktura predstavlja dinamičan element organizacije. Kao i u svakom živom organizmu, tako se i unutar organizacije događaju stalne promjene što utječe na dinamiku i promjenu organizacijske strukture u zavisnosti od utjecajnih čimbenika. Čimbenici koji djeluju na promjenu organizacijske strukture mogu se podijeliti na unutarnje i vanjske.

### **4.1. Elementi organizacijske strukture**

Organizacijska struktura sastoji se od raznih elemenata koje autori opisuju na različite načine i time nije moguće jedinstveno definirati elemente, već treba sagledati širi pojam organizacijske strukture. Sikavica (2011.) navodi kako se neke podjele elemenata organizacijske strukture odnose na podjelu radnih zadataka, na veze i odnose među

zaposlenicima, te razine upravljanja gdje se upravljanje i menadžment smatraju elementima organizacijske strukture.

Prema Mintzberg (1979.) organizacijska struktura ima sljedeće elemente:

- operativni dio: obuhvaća sve izvršne radnike organizacije
- strateški dio: odnosi se na vrhovni menadžment
- središnji dio: odnosi se na menadžment srednje razine
- tehnostuktura: odnosi se na stručnjake s visokom profesionalnom razinom znanja
- stožerni dio: sudjeluje s linijskim menadžmentu

Na temelju Mintzbergovih opisa elemenata organizacijske strukture vidljivo je da on organizacijsku strukturu prikazuje kao organizaciju menadžmenta, iako mnogo autora menadžment navodi samo kao jedan element organizacijske strukture. Važnost Mintzbergove podjele elemenata organizacijske strukture je u tome što obuhvaća poslove koje obavljaju zaposlenici, menadžerske funkcije, izvršne funkcije, poslove podrške menadžmenta i poslove stručnjaka.

Novak (1989.) organizacijsku strukturu dijeli na sljedeće elemente:

- organizacija materijalnih čimbenika: obuhvaća organizaciju materijalnih inputa i opreme
- organizacija ljudskog čimbenika: obuhvaća organizaciju ljudi, popunjavanje radnih mjesta, integraciju i socijalizaciju zaposlenika
- organizacija raščlanjivanja zadataka: obuhvaća podjelu ukupnog zadatka na pojedinačne i posebne zadatke
- organizacija upravljanja i menadžmenta: obuhvaća organizaciju upravljanja i menadžmenta, te ostalih međusobnih odnosa
- organizacija vremenskog redoslijeda odvijanja poslova: odnosi se na vremensko usklađivanje činitelja proizvodnje i tijek poslovanja

Prema Novak (1989.) optimalnu organizacijsku strukturu čine veze i odnosi između elemenata, ali i veze i odnosi unutar svakog elementa. Veze i odnosi elemenata organizacijske strukture čine bitnu komponentu spomenute strukture. Kako bi se postigla optimalna organizacijska struktura potrebno je dobro definirati ciljeve poslovanja.

## 4.2. Formiranje organizacijske strukture

Formiranje ili izgradnja organizacijske strukture se prema Novak (1989.) može opisati kao proces kojim se uspostavlja organizacijska struktura, ukoliko se radi o novoj organizaciji ili kao proces zamjene i usavršavanja postojeće organizacijske strukture ako se radi o već postojećoj organizaciji. Formiranje organizacijske strukture važan je korak za svaku organizaciju.

Kao i cjelokupno shvaćanje i definiranje organizacije, tako i kod formiranja organizacijske strukture uočavamo različite pristupe. Neovisno o mnogobrojnim različitim pristupima autora, formiranje organizacijske strukture ionako nije moguće jedinstveno definirati zbog različitosti samih organizacija. Za svaku organizaciju postoji jedinstvena organizacijska struktura koja joj u određenom trenutku odgovara.

Načini (strategije) formiranja organizacijske strukture prema Stefanović (1988.) su sljedeći:

- „odozdo prema gore“: strategija koja teži definiranju najnižih radnih zadataka u prvom planu, a tek kasnije onih globalnih
- „bipolarna strategija“: strategija koja obuhvaća kombinirani pristup formiranja organizacijske strukture prema strategijama „odozgo prema dolje“ i „odozdo prema gore“
- „strategija klina“: strategija koja naglašava da promjene u organizaciji započinju sa srednje razine menadžmenta
- „strategija većeg broja nukleusa“: strategija prema kojoj promjene u organizaciji započinju istovremeno na različitim razinama i u različitim dijelovima organizacije

Prema autorima Mescon, Albert i Khedouri (1988.) jedini logičan i mogući način formiranja organizacijske strukture je „odozgo prema dolje“. Prvo se odabiru globalne organizacijske jedinice, a kasnije se dizajniraju specifični zadaci, budući da je makroorganizacija osnova za projektiranje mikroorganizacija.

Kod uspostavljanja nove organizacijske strukture najčešće se koristi strategija koju navode autori Mescon, Albert i Khedouri, dakle „odozgo prema dolje“. Tijekom reorganizacije postojeće strukture dolazi do kombinacije strategija, odnosno uz strategiju „odozgo prema dolje“ koristi se jedna ili više strategija koje navodi Stefanović. Izbor organizacijske strukture zadatak je najvišeg menadžmenta u organizaciji, a izbor se temelji na strategiji i ciljevima organizacije.

Sikavica i Hernaus (2011.) navode dva pristupa kod formiranja organizacijske strukture, a to su kontingencijski i univerzalni pristup. Kontingencijski pristup naglašava da formiranje organizacijske strukture najviše ovisi o situaciji, a univerzalni pristup naglašava kako neovisno o situaciji ne postoji samo jedan ispravan način formiranja organizacijske strukture. Formiranje organizacijske strukture prema Sikavica i Hernaus (2011.) obuhvaća stratešku i operativnu razinu organizacije. Strateška razina obuhvaća sustav kontrole, metode i tehnologiju obavljanja radnih zadataka, odnose među zaposlenicima i informacije. Operativna razina odnosi se na oblikovanje radnih mjesta, alate i materijale, te sustav nagrađivanja.

Organizacijska struktura, kao i sama organizacija, je dinamična i podložna učestalim promjenama. Jednom uspostavljena struktura ne može se zadržati na duže razdoblje, stoga organizacija mora spremno reagirati na novonastale situacije i istima prilagoditi svoju strukturu. Do promjene dinamike unutar organizacijske strukture u prosjeku dolazi u svakih pet godina ili jednom godišnje uz manje promjene.

Najvažnije tijekom uspostave organizacijske strukture je kvaliteta same strukture. Kemball – Cook (1972.) navodi kako kvalitetna organizacijska struktura mora osigurati:

- ostvarivanje ciljeva organizacije,
- optimalnu podjelu rada u organizaciji,
- važnost ključnih funkcija,
- efikasno korištenje dostupnih resurse,
- fleksibilnost organizacije,
- alociranje odgovornosti,
- racionalnu uporabu kvalifikacija, iskustava i specijalističkih znanja,
- efikasnost radnih timova
- adekvatnost sustava informacija i komunikacija.

### **4.3. Formalna i neformalna organizacijska struktura**

Tijekom formiranja organizacijske strukture uspostavlja se formalna organizacijska struktura, ona je rezultat procesa formiranja. Babić (1985.) navodi kako formalna organizacijska struktura predstavlja kralježnicu, to jest kostur svake organizacije. Formalnom organizacijskom strukturom se utvrđuju i povezuju poslovi u organizaciji, spajaju se činitelji rada, određuje se status ljudi u organizaciji i propisuju se pravila i norme organizacije. Osim formalne organizacijske strukture javlja se i pojam stvarne organizacijske strukture koja nastaje

spontano tijekom funkcioniranja formalne organizacijske strukture. Tijekom formiranja organizacijske strukture stvarna organizacijska struktura odgovara formalnoj. S vremenom dolazi do raskoraka između tih dviju organizacijskih struktura. Prema Sikavici (2011.) formiranje organizacijske strukture je stalan proces, a prilagođavanje formalne organizacijske strukture stalnoj trebalo bi provoditi postupno i u što ranijoj fazi djelovanja organizacije. Ukoliko je raskorak između formalne i stvarne organizacijske strukture manji, prilagođavanje se može provesti „u hodu“, bez prevelikih metoda i postupaka, te samih promjena. Ako je raskorak velik, organizacija mora pristupiti reorganizaciji.

Uz formalnu organizacijsku strukturu potrebno je spomenuti i neformalnu. Neformalna organizacijska struktura odnosi se na ljude i njihovo djelovanje u organizaciji, te djeluje na ciljeve formalne organizacijske strukture. Uz formalnu organizacijsku strukturu koja daje kostur organizaciji, neformalna organizacijska struktura također mora obavljati poslove formalne i to u jednako dobroj mjeri. Neformalna organizacijska struktura dio je stvarne organizacijske strukture. U neformalnoj organizacijskoj strukturi prisutna je hijerarhija i uspostavljeni su ciljevi, a obuhvaća aktivnosti koje se odnose na ponašanje menadžmenta, odnose u skupini i odnose među skupinama, te raspored rada i komunikaciju. Neformalna organizacijska struktura je vrlo utjecajna, a ponekad može i dominirati nad formalnom organizacijskom strukturom.

#### **4.4. Aspekti organizacijske strukture**

Glavni aspekti organizacijske strukture su diferencijacija i integracija. Jedan aspekt određuje drugi, pa postizanje diferencijacije nije moguće bez integracije, kao ni obrnuto.

Diferencijacija se odnosi na podjelu ukupnog zadatka organizacije na cjeline, odnosno manje zadatke. Diferencijacija organizacijske strukture dijeli se na vertikalnu i horizontalnu. Vertikalna diferencijacija određuje broj hijerarhijskih razina i način dodjele ovlasti na različitim razinama organizacije. Horizontalna diferencijacija prikazuje podjelu posla na svim razinama unutar organizacije, te određuje kome će biti dodijeljena odgovornost za pojedini zadatak. Nakon uspostave diferencijacije može se provesti integracija. Integracija podrazumijeva usklađivanje aktivnosti kako bi se izvršio radni zadatak, a postiže se uspostavljanjem jasnih komunikacijskih kanala i implementacijom alata za praćenje i upravljanje zadacima. Integraciju zadataka je najbolje provesti prema sličnosti zadatka, a mora osiguravati nesmetano odvijanje posla i lakšu koordinaciju menadžmenta.

Sikavica (2011.) navodi kako su čimbenici organizacije oni koji određuju diferencijaciju i integraciju zadataka koja je u tom trenutku najpogodnija za organizaciju. U protivnom, ako aspekti ne bi ovisili o čimbenicima, sve bi organizacije imale istu diferencijaciju i integraciju zadataka, a samim time i organizacijsku strukturu.

#### **4.5. Dimenzije organizacijske strukture**

Organizacijska struktura svake organizacije određena je ključnim dimenzijama, a to su složenost, formalizacija i centralizacija. Prema Sikavica (2011.) dimenzije organizacijske strukture su pod utjecajem čimbenika organizacije. Čimbenici koji utječu na dimenzije su strategija, veličina, tehnologija proizvodnje i okolina organizacije.

Prema Sikavica (1999.) razina složenosti, formalizacije i centralizacije organizacije opredjeljuje izbor odgovarajuće vrste organizacijske strukture, a time i način funkcioniranja organizacije te njezina lakšeg ili težeg prilagođavanja utjecajnim čimbenicima organizacije koji opredjeljuju i stupanj složenosti, formalizacije i centralizacije u organizaciji. Organizacijska struktura u zavisnosti od utjecajnih čimbenika organizacije može biti više ili manje složena, formalizirana i centralizirana.

Složenost organizacije određena je razinom horizontalne i vertikalne diferencijacije.

Prema Sikavica (1999.) horizontalna diferencijacija predstavlja podjelu zadataka u organizaciji, na različite podzadatke na istoj organizacijskoj razini, to jest podjelu zadataka „po širini“ organizacije. Ovisno o formiranju manjeg li većeg broja organizacijskih jedinica na istoj organizacijskoj razini, horizontalna diferencijacija može biti uža ili šira. Ukoliko je horizontalna diferencijacija šira složenost organizacije je veća, a što je horizontalna diferencijacija uža i složenost organizacije je manja.

Prema Sikavica (1999.) vertikalna diferencijacija predstavlja podjelu organizacije „po dubini“, to jest po razinama menadžmenta u organizaciji. Ovisno o broju razina menadžmenta, vertikalna diferencijacija može biti dublja ili plitka. Dublja vertikalna diferencijacija ima veliki broj razina menadžmenta i predstavlja složeniji oblik organizacije, a plitka vertikalna diferencijacija ima manji broj razina menadžmenta i jednostavniji je oblik organizacije.

Kao što je već spomenuto, razina složenosti određena je stupnjem horizontalne i vertikalne diferencijacija. Posebnu razinu složenosti imaju organizacije koje su i horizontalno i vertikalno naglašeno diferencirane. Uz diferencijaciju, složenost organizacije određuje i stupanj podjele

rada i specijalizacije. U organizacijama gdje je diferencijacija viša, detaljnija je podjela rada, a specijalizacija veća.

Formalizacija organizacije prema Sikavica (2011.) podrazumijeva stupanj propisivanja organizacije, navodi standarde, pravila i procedure kojima je određeno funkcioniranje organizacije i definira ponašanje članova organizacije.

Formalizacija je povezana sa složenošću i čimbenicima organizacije. Složene organizacije su u većoj mjeri formalizirane u odnosu na one manje složene. Promatrajući čimbenike organizacije veliku ulogu u formalizaciji ima veličina. Velike organizacije su formaliziranije od manjih. Uz formalizaciju povezana je i fleksibilnost organizacije. Formalizirane organizacije su manje fleksibilne i sporo odgovaraju na izazove i potrebe okoline, za razliku od neformalnih organizacija koje su fleksibilne i dobro reagiraju na okolinu. Veći stupanj formalizacije u organizaciji podrazumijeva manje usmenog komuniciranja i usmenog dodjeljivanja zadataka. Kod organizacija s niskim stupnjem formalizacije dominira usmeno komuniciranje kao i usmeno dodjeljivanje zadataka. Visoka razina formalizacije predstavlja i određenu krutost organizacije, no ovisno o djelatnosti određene organizacije uspijevaju opstati na tržištu zahvaljujući formalizaciji, odnosno poštivanjem standarda, pravila i procedure u obavljanju posla. Razina postignute formalizacije i njezine prednosti ili nedostaci, ovise o uvjetima u kojima se organizacija trenutno nalazi.

Centralizacija podrazumijeva razine odlučivanja u organizaciji. Organizacije mogu biti više ili manje centralizirane odnosno decentralizirane. Sikavica (2011.) navodi da kod centraliziranih organizacija najvažnije odluke donosi uprava, a u slučaju decentralizirane organizacije odlučivanje je distribuirano na niže organizacijske razine. Ne postoji povezanost organizacijskih struktura i razine centralizacije, već pojedinim organizacijama odgovara ili ne odgovara određena razina centralizacije. Promatrajući organizaciju i okolinu, centralizirane organizacije lakše posluju u stabilnoj okolini, a decentralizirane organizacije mogu podnijeti nestabilnost i rizičnost okoline. I jedan i drugi oblik imaju određene prednosti i nedostatke, a pojedina organizacija treba uspostaviti optimalnu razinu između centralizacije i decentralizacije kako bi najbolje vodila svoje poslovanje ovisno o trenutnim uvjetima i mogućnostima.

#### **4.6. Vrste organizacijskih struktura**

Vrste organizacijskih struktura podrazumijevaju načine provođenja unutarnje podjele rada u organizaciji i formiranja nižih organizacijskih jedinica. Svaka organizacija može izabrati

odgovarajuću organizacijsku strukturu. Ovisno o djelatnosti pojedine organizacije, vrsti i načinu proizvodnje, lokaciji i veličini, ciljevima i zadacima, tehnologiji i mnogobrojnim ostalim čimbenicima, razlikovati će se i organizacijske strukture.

Postoje mnogobrojne vrste organizacijskih struktura koje se mogu svrstati u dvije temeljne skupine. Prema Sikavica (2011.) prvu skupinu čine tradicionalne, klasične, odnosno birokratske organizacijske strukture, a drugu one organske, adaptivne, odnosno prilagodljive organizacijske strukture. U nastavku rada objasniti će se temeljne skupine organizacijskih struktura.

Klasične organizacijske strukture karakteriziraju pravila, norme i procedure koje su propisane, te je prisutna složenost i formalizacija u strukturi. Zapošljavanje se temelji isključivo na kompetencijama zaposlenika, specifična je specijalizacija rada i jasno uspostavljena hijerarhija. Temelj klasičnih organizacijskih struktura čine funkcijska i divizijska organizacijska struktura.

Funkcijska organizacijska struktura temelji se na poslovnim funkcijama. Zaposlenici su podijeljeni u organizacijske jedinice, a osnova za podjelu je upotreba istih resursa. Funkcijska organizacijska struktura najčešće se pojavljuje u organizacijama srednje veličine. Podjelom zadataka utječe se na učinkovitost, a znanja i sposobnosti osnova su za stvaranje konkurentске prednosti na tržištu. Fabac (2017.) kao ključne prednosti ove strukture navodi podjelu na cjeline, unutar svake cjeline je prisutan visoki stupanj specijalizacije, niski troškovi, racionalna upotreba resursa i fleksibilnosti same strukture. Fabac (2017.) navodi i nedostatke ove strukture, a to su komunikacijski problemi i nedostatak podataka o efikasnosti zaposlenika.

Divizijska organizacijska struktura nastaje kao rezultat širenja organizacije prilikom osvajanja novog tržišta ili kreiranjem novog proizvoda. U divizijskoj organizacijskoj strukturi podjela zadataka usmjerena je prema potrošačima (kupcima). Prednosti ove strukture prema Fabac (2017.) su usmjerenost na proizvode, regije ili kupce, lako prilagođavanje utjecajima okoline i prisutnost menadžera u svakoj cjelini. Fabac (2017) dalje navodi i nedostatke ove strukture, a to su problemi kontrole i potreba za većim broj kompetentnih radnika za mjesta menadžera.

Osim navedenih temeljnih vrsta klasičnih organizacijskih struktura, Sikavica (2011.) navodi i sljedeće:

- hibridna organizacijska struktura,



- front/back organizacijska struktura,
- neovisna poslovna jedinica,
- mješovita organizacijska struktura,
- izvrnuta organizacijska struktura,
- heterarhija,
- fraktalna organizacija i
- klaster organizacija.

Organske organizacijske strukture nastaju šezdesetih godina 20. stoljeća kao posljedica globalizacije. Pojavom globalizacije i svim promjenama koje ona donosi sve više su uočljivi nedostaci klasične organizacijske strukture. Glavno obilježje organskih struktura je laka prilagodljivost što je i bilo najpotrebnije, a ujedno i najveći nedostatak klasičnih struktura. Organske organizacijske strukture karakterizira i niska složenost, blaga formalizacija, decentralizacija, prilagodljivost promjenama i potrebama, te mogućnost praćenja trendova.

Postoji nekoliko vrsta organskih organizacijskih struktura, a one se najčešće kombiniraju sa klasičnim, kako bi nadopunile nedostatke koji se javljaju zbog promjena u okruženju. Sikavica (2011.) navodi sljedeće vrste:

- projektna organizacijska struktura,
- matična organizacijska struktura,
- procesna organizacijska struktura,
- timska organizacija,
- mrežna organizacija,
- virtualna organizacija,
- modularna organizacija,
- organizacija paukove mreže,
- organizacija ribarske mreže i
- ameba organizacija.

Organizacijska struktura ne može biti u potpunosti klasična ili organska, već poprima obilježja i jedne i druge strukture. Organizacijska struktura može biti više klasična ili organska ovisno o prisutnosti obilježja pojedine vrste organizacijske strukture. Dimenzije organizacije na kojima je vidljiva prisutnost pojedine organizacijske strukture prema Sikavica (2011.) su sljedeće:

- standardizacija,

- formalizacija,
- centralizacija,
- sloboda odlučivanja,
- ovlasti,
- administrativne komponente,
- specijalizacija i
- komunikacija.

Klasična i organska organizacijska struktura nadopunjuju jedna drugu ovisno o potrebama organizacije. Klasična organizacijska struktura je primarni oblik organizacijske strukture i predstavlja temelj za razvoj organske organizacijske strukture. „Organske su strukture svojevrsna nadopuna ili nadogradnja klasičnih struktura, pa se odnos klasičnih i organskih struktura ne smije gledati isključivo kao ili jedne ili druge već kao jedne i druge. Koja će od tih dviju vrsta organizacijskih struktura biti dominantna u svakoj organizaciji, ovisi o čimbenicima organizacije koji utječu na izbor takve organizacijske strukture u svakoj organizaciji.“ (Sikavica, 2011., str. 472)

## **5. Organizacijska kompetentnost**

Kompetencije predstavljaju skup znanja, vještina, sposobnosti i vrijednosti koji se odnosi na pojedinca ili organizaciju u cijelosti. Postignutim kompetencijama organizacija postiže kompetentnost, odnosno konkurentsku prednost. Prema autorima Lazibat i Kolaković (2004.) suvremene organizacije obavljaju poslovne funkcije upotrebom skupa kompetencija ili različitih vrsta sposobnosti i podržavane su svim vrstama resursa i imovine. Uvjet opstanka organizacija u suvremenom ekonomskom okruženju je definiranje područja u kojima se mogu postići najbolji rezultati i na njima temeljiti svoje kompletno poslovanje, odnosno potrebno je definirati ključne kompetencije organizacije.

### **5.1. Pojam kompetentnosti**

Kompetentnost je suvremeni pojam, iako mnogi autori proučavaju i opisuju kompetentnost, ona u području istraživanja još uvijek predstavlja nepoznanicu. Kompetentnost dolazi od latinske riječi *competere* što u prijevodu znači dolikovati, težiti nečemu i odnosi se na ovlaštenje neke osobe, odnosno njezinu nadležnost. Pojam kompetentno odnosi se na osobu koja je sposobna, odnosno na stvar koja je osposobljena.

Schneider (2014.) definira kompetentnost kao dokazanu sposobnost primjene znanja i vještina, te naglašava kako je kompetentna osoba ujedno i sposobna za izvršenje dodijeljenog radnog zadatke.

Prema Websterovom rječniku (2021.) kompetentnost se definira kao kvaliteta ili određena količina znanja, snage ili sposobnosti kojom se može obavljati posao. Dakle, kompetentnost podrazumijeva posjedovanje dovoljne količine znanja i vještina koje osposobljavaju objekt ili osobu za obavljanje određenog posla. Ako osoba ili objekt nemaju potrebne kompetencije, to jest nisu kompetentni za obavljanje posla mogući je neželjeni ishod, odnosno neuspjeh.

### **5.2. Razvoj teorije organizacijske kompetentnosti**

Mnogi autori istražuju područje kompetentnosti unutar organizacije i postoje razni pristupi i teorije same organizacijske kompetentnosti. Jedan od najznačajnijih autora u području organizacijske kompetentnosti je Taatila.

U istraživanju koje provodi Taatila (2004.) navedeno je sedam osnovnih pristupa kao temelj za razvoj teorije organizacijske kompetentnosti. Pristupi su sljedeći:

- Organizacijsko učenje i učeća organizacije,
- Kompetentnost temeljena na individualnoj kompetentnosti,
- Teorija intelektualnog kapitala,
- Strateško upravljanje ljudskim resursima,
- Teorija temeljnih kompetencija organizacije,
- Upravljanje performansama organizacije,
- Teorija upravljanja znanjem.

Osim navedenih pristupa, Taatila u svojem istraživanju razvoja teorije organizacijske kompetentnosti doprinosi i definiranjem atributa organizacijske kompetentnosti. Attribute organizacijske kompetentnosti sagledava kroz:

- individualne kompetencije zaposlenika: motivacija, kreativnost, komunikacijske sposobnosti, emocije, znanje i vještine,
- kompetencije organizacijske strukture: eksperti, menadžment organizacije, organizacijska kultura, organizacijski procesi, organizacijsko znanje i organizacijsko učenje,
- kompetencije imovine organizacije: infrastruktura i financijska imovina organizacije,
- ostale kompetencije.

Sparrow (1995.) također provodi istraživanje o organizacijskoj kompetentnosti kroz aspekt upravljanja ljudskim potencijalima. Kroz svoje istraživanje ističe kako se organizacijska kompetentnost temelji na kompetencijama zaposlenika, odnosno menadžmenta. Posebno ističe ponašanje zaposlenika kao kompetenciju koju zaposlenici moraju posjedovati kako bi mogli međusobno funkcionirati u uvjetima koji prevladavaju u organizaciji. Kompetencije koje posjeduje organizacija važne su za održivi razvoj konkurentске prednosti na tržištu.

Birgitte, Ingstad i Finne (2010.) ističu kompetentnost promjena što podrazumijeva prilagodbu zaposlenika novim uvjetima u organizaciji do kojih dolazi rastom i razvojem organizacije. Ključnu ulogu u pripremi zaposlenika na promjene ima menadžment koji mora postići organizacijsku kulturu koja je spremna na promjene bez većih otpora.

Utoyo, Yohana i Fakultas (2019.) također ističu zaposlenike kao najvažniji segment organizacije za postizanje određene razine performansi i kompetentnosti organizacije.

Kompetentnost organizacijskih zaposlenika povezuju s motivacijom u obavljanju zadataka na radnom mjestu kao i s njihovim performansama što direktno utječe na kompetentnost i performanse cjelokupne organizacije.

Kotlica (2005.) navodi kako se kompetentnost organizacije odnosi na menadžerske vještine razvijanja, održavanja, obnavljanja, korištenja resursa i sposobnosti u cilju ostvarivanja nadprosječnih performansi, a samim time i poslovnih rezultata. Cilj organizacije je ostvarenje profita, a to se može postići uz odgovarajuću sposobnost zaposlenika, odnosno kompetentnost.

Navedeni autori organizacijsku kompetentnost objašnjavaju preko upravljanja ljudskim potencijalima i kompetencijama zaposlenika, no Drejer (2000.) u svojem istraživanju ističe učenje kao osnovu za povećanje kompetentnosti budući da je učenje jedan od načina stjecanja novih znanja koja služe kao osnova za postizanje novih kompetencija. Drejer razlikuje organizacijsko učenje od individualnog učenja zaposlenika, no oba principa doprinose razvoju kompetencija. Učenjem se stvaraju nova znanja koja podrazumijevaju veću razinu kompetencija, a sukladno povećanju kompetencija povećavaju se i organizacijske performanse, odnosno performanse zaposlenika.

Pojam kompetentnost unutar organizacije najčešće se veže uz ljudske potencijale. Za dugoročno osiguranje konkurentnosti organizacije nije dovoljna samo kompetentnost ljudskih potencijala. U tom pogledu kompetentnosti javlja se koncept organizacijske kompetentnosti koji govori da se kompetentnost organizacije postiže kada su zadovoljeni svi elementi kompetentnosti organizacije, a to su kompetentnost ljudskog kapitala, odnosno ljudskih potencijala, zatim tehnološka kompetentnost, tehnička kompetentnosti i strukturna kompetentnost.

### **5.3. Utjecaj intelektualnog kapitala na organizacijsku kompetentnost**

Na organizacijsku kompetentnost veliki utjecaj ima i intelektualni kapital koji je još uvijek zanemaren u većini organizacija i njega se smatra samo troškom, bez uviđanja potrebe za istim i vrijednosti koje doprinosi u stvaranju kompetentnosti. „Intelektualni kapital je relativno nova, složena ekonomska kategorija koja predstavlja sve čimbenike poslovanja koji nisu eksplicitno izraženi u tradicionalnim financijskim izvještajima, međutim stvaraju vrijednost u organizaciji i značajno utječu na dugoročnu profitabilnost i konkurentnost poduzeća.“ (Sundać, Švast, 2009., str. 35) Intelektualni kapital se ne može izraziti kroz materijalnu vrijednost ili dobit, već se odnosi na primjenu znanja u organizacijskim procesima

kroz koje se nevidljiva imovina, odnosno znanje transformira u proizvode i usluge koji donose vrijednosti organizacije. Ukoliko organizacija ne zna prepoznati i primijeniti intelektualni kapital koji njezini zaposlenici posjeduju, neće ostvariti značajnu prednost u odnosu na konkurenciju.

Buntak (2011.) navodi kako intelektualni kapital, to jest znanje susrećemo u dva oblika, a to su materijalni i nematerijalni oblici. Materijalni oblici intelektualnog kapitala predstavljaju patentni, licence, baze i nacrti koji se nalaze u vlasništvu organizacije. Nematerijalni oblici intelektualnog kapitala ogledaju se u vizijama, znanju i svim sposobnostima koje zaposlenici posjeduju u sebi.

Struktura intelektualnog kapitala prema Buntak et.al, (2011.) sastoji se od:

- ljudskog kapitala,
- strukturnog (organizacijskog) kapitala,
- relacijskog (potrošačkog) kapitala i
- intelektualnog vlasništva.

Ljudski kapital obuhvaća različita znanja, vještine, sposobnosti i iskustva koja posjeduju organizacijski zaposlenici i iste koriste u poslovnim procesima. Ljudski kapital predstavlja vrijednost investicija koje organizacija ulaže u obrazovanje, stručnost i budući razvoj zaposlenika. Ljudski kapital je osnova za stvaranje intelektualnog kapitala.

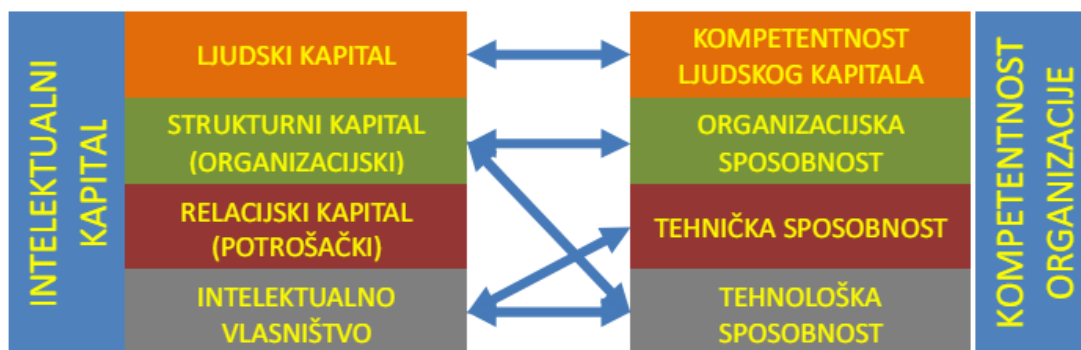
Strukturni kapital predstavlja čimbenike koji nastaju djelovanjem ljudskog kapitala i njegova je infrastrukturna podrška. Čimbenici strukturnog kapitala su dokumenti koji definiraju organizaciju rada, služe za sistematizaciju i standardizaciju procesa, pružaju podršku poslovnim procesima i zaposlenicima. Strukturni kapital se može kvantificirati i vrijednosno odrediti. Na strukturni kapital utječe i organizacijska kultura koja ima ulogu da povezuje zaposlenike i određuje osjećaj pripadnosti organizaciji. Na kulturu organizacije utječu odnosi zaposlenika, upravljanje i vođenje menadžmenta, organizacijska struktura, poslovni procesi i vanjski čimbenici na čiji utjecaj je organizacija podložna.

Relacijski kapital predstavlja odnose između strateških jedinica organizacija, te odnose organizacije prema vanjskoj okolini, potrošačima, kupcima, dobavljačima i distributerima. Relacijski kapital obuhvaća i imidž i identitet organizacije na tržištu. Relacijski kapital dijeli se u tri kategoriju. Prva kategorija obuhvaća poslovne mreže čija svrha je olakšati i omogućiti fizičku distribuciju proizvoda, prikupiti informacije, održati komunikaciju s postojećim i

potencijalnim partnerima, te provoditi marketing organizacije. Druga kategorija relacijskog kapitala odnosi se na marku, odnosno brend. Brend predstavlja skup opipljivih i neopipljivih komponenti nekog proizvoda ili usluge. Potrošači i odnosi s potrošačima dio su treće kategorije relacijskog kapitala. Na današnjem tržištu važno je postići lojalnost potrošača, te ispunjavati tražene i dogovorene zahtjeve. Odnos s potrošačima ključan je za uspjeh organizacije.

Intelektualno vlasništvo je u današnjem dinamičnom okruženju ključna komparativna prednost organizacije. Intelektualno vlasništvo predstavlja cjelokupno znanje organizacije koje je materijalizirano.

Navedenom strukturom intelektualnog kapitala vidljiva je poveznica s kompetentnošću organizacije. „Budući da je organizacijska kompetentnost skup kompetencija ljudskog kapitala i tehničke, tehnološke i organizacijske sposobnosti organizacije direktno se mogu povezati ljudski kapital u području intelektualnog kapitala i kompetencije ljudskog kapitala organizacije, kao i strukturni i relacijski kapital uz intelektualno vlasništvo s tehničkim, tehnološkim i organizacijskim sposobnostima.“ (Buntak et.al, 2011., str. 6) Slika 5.1 prikazuje poveznicu intelektualnog kapitala i organizacijske kompetentnosti. Intelektualni kapital ima veliki utjecaj na stvaranje organizacijske kompetentnosti i konkurentske prednosti organizacije na tržištu.



Slika 5.1 Odnos intelektualnog kapitala i organizacijske kompetentnosti

Izvor: Buntak, K., Adelsberger, Z., Trajković, D., Adelsberger, D. (2011., str. 6). Utjecaj upravljanja intelektualnim kapitalom na organizacijsku kompetentnost.

## 5.4. Organizacijska kompetentnost

Organizacija predstavlja složeni sustav koji se sastoji od niza međusobno povezanih elemenata, odnosno podsustava. Kao što je već i navedeno u radu, svaki od podsustava organizacije utječe jedan na drugog i u međusobnoj su interakciji, što sve objašnjava i definira

opća teorija sustava. Ako govorimo o organizacijskoj kompetentnosti to podrazumijeva kompetentnost svakog podsustava organizacije. Ako pojedini podsustav ne zadovoljava kriterije kompetentnosti organizacije, cjelokupna kompetentnost organizacije se smanjuje.

Kako navodi Kurti (2016.) kompetentnost pojedinca, koja se očituje u primjeni znanja i vještina, i sposobnost organizacije, koja podrazumijeva mogućnost obavljanja procesa i realizaciju proizvoda ili usluge prema zahtjevima zainteresiranih strana, zajedno čine organizacijsku kompetentnost.

Autori Buntak, Adelsberger i Adelsberger (2011.) opisuju kompetentnost organizacije kao skup kompetentnosti ljudskog faktora i sume ključnih sposobnosti koja se izražava kao:

$$K_o = \{K_{ljk}, S, a, r\}$$

Izraz 2: Matematički izraz kompetentnosti organizacije

Gdje je:

$K_o$  – kompetentnost organizacije,

$K_{ljk}$  – kompetentnost ljudskog kapitala, odnosno zaposlenika,

$S$  – suma ključnih sposobnosti (organizacijske, tehničke i tehnološke) od  $S_1$  do  $S_n$  uz uvjet da je  $S \geq 2$ ,

$a$  – atributi, svojstva sustava,

$r$  – relacije, veze među elementima sustava.

Organizacijska kompetentnost odgovor je na zahtjeve dinamične okoline koja nalaže integraciju kompetentnosti pojedinog elementa organizacije kako bi se ispunili zahtjevi. Organizacijska kompetentnost postiže se kada je svaki element organizacije kompetentan.

Buntak, Droždek i Rašan (2015.) navode kako za dugoročnu konkurentnost organizacije nisu dovoljne samo kompetencije ljudskog kapitala kako bi se postigla odgovarajuća kompetentnost. Organizacijska kompetentnost sastoji se od strukturne kompetentnosti, tehnološke kompetentnosti, tehničke kompetentnosti i kompetentnosti ljudskih potencijala.

Struktura predstavlja najvažniji element organizacije, a time i strukturna kompetentnost ima važnu ulogu u poslovanju organizacije. Strukturna kompetentnost odnosi se na mogućnost prilagodbe organizacijske strukture trenutnim uvjetima okoline u kojoj organizacija posluje, a ostvaruje se kroz specifična znanja i vještine koje pojedina organizacija posjeduje. Strukturna



kompetentnost podrazumijeva i podjelu radnih zadataka, formiranje radnih mjesta, potporne funkcije poput administracije, te predstavlja vezu između organizacijskih podsustava kako bi se omogućilo normalno odvijanje organizacijskih procesa. Tehnološka kompetentnost dio je organizacijske kompetentnosti koja se odnosi na razumijevanje i korištenje tehnologije, te praćenje trendova tržišta. Tehnološka kompetentnost utječe na produktivnost rada, tržišnu konkurentnost, kvalitetu proizvoda ili usluge, a samim time i na poboljšanje performansi organizacijskih procesa. Tehnička kompetentnost odnosi se na sredstva za rad kojim organizacija raspolaže kako bi postigla nesmetano odvijanje procesa i ostvarenje definiranih organizacijskih ciljeva. Kompetentnost ljudskih potencijala obuhvaća skup znanja, sposobnosti, iskustva i vještina koje posjeduju organizacijski zaposlenici. Kompetentni zaposlenici omogućuju lakše provođenje organizacijskih procesa i obavljanje radnih zadataka što podrazumijeva i lakše ostvarenje organizacijskih ciljeva.

Dakle, kako bi organizacija postigla kompetentnost moraju se zadovoljiti kriteriji kompetentnosti unutra svakog navedenog elementa kompetentnosti. Kompetentnost ljudskih potencijala obuhvaća znanja i vještine koje posjeduju zaposlenici, a potrebni su za obavljanje radnih zadataka. Organizacija mora omogućiti svojim zaposlenicima redovne edukacije kako bi zaposlenici mogli steći nove kompetentnosti i ostati u tijeku s novim trendovima na tržištu rada, a samim time i pridonijeli kompetentnosti organizacije. Redovnim ulaganjem u znanje svojih zaposlenika organizacija razvija organizacijsko znanje. Organizacijsko znanje je pojam koji se odnosi na informacije i vještine koje organizacija posjeduje i koristi u radu, te način na koji to znanje prenosi novim zaposlenicima. Također, pojam obuhvaća i iskustvo organizacije i primjere prakse. Organizacijsko znanje je potencijal za postizanje konkurentske prednosti. O znanju i vještinama koje posjeduju zaposlenici vezana je i tehnološka kompetentnost organizacije. Zaposlenici koji posjeduju visoku razinu znanja i vještina mogu efikasno i efektivno izvoditi procese, odnosno obavljati radne zadatke. Znanje i vještine utječu i na korištenje resursa i primjenu metode rada, što se odnosi na tehničku kompetentnosti organizacije. Strukturna kompetentnost obuhvaća pojam organizacijskog znanja i odnosi se na mogućnost prilagodbe organizacije na promjene i utjecaje iz okoline u kojoj sama organizacija djeluje. Kada organizacija postigne kompetentnost u svakom navedenom elementu možemo govoriti o kompetentnoj organizaciji koja time postiže konkurentsku prednost.

#### **5.4.1. Strukturna kompetentnost organizacije**

Strukturna kompetentnost organizacije obuhvaća znanja i vještine koje posjeduje organizacija putem kojih organizira rad i stvara optimalnu organizacijsku strukturu. Uz odgovarajuću strukturnu kompetentnost organizacija se može lakše prilagoditi promjenama i utjecajima čimbenika o kojima ovisi, a samim time lakše ostvaruje definirane ciljeve.

Strukturna kompetentnost objedinjuje tehnološku, tehničku i kompetentnost ljudskih potencijala na način da stvara poveznicu između svakog elementa kompetentnosti i time omogućuje funkcioniranje pojedinog elementa kompetentnosti. Kako bi cjelokupna organizacija mogla funkcionirati potrebna je uspostava odgovarajuće organizacijske strukture. Organizacijska struktura povezuje sve sastavnice organizacije u cjelinu, ovisno o okolini koja utječe na nju i fazi životnog ciklusa u kojoj se organizacija trenutno nalazi. Organizacijska struktura znatno utječe na strukturnu kompetentnost organizacije. Strukturna kompetentnost ovisi i o sposobnosti menadžmenta organizacije da upravlja organizacijom što se odnosi na odluke menadžmenta o ustrojstvu radnih mjesta i kompetencijama zaposlenika koji se nalaze na tim mjestima.

Organizacija rada postiže se kvalitetnom podjelom rada i oblikovanjem radnih mjesta. Radno mjesto je osnovna jedinica organizacijske strukture. Sikavica (2011.) opisuje radno mjesto kao organizacijski konstrukt unutar kojeg se javljaju poslovi i zadaci organizacije. Kako bi se oblikovalo radno mjesto potrebno je podijeliti ukupne zadatke organizacije na radna mjesta sa specifičnim aktivnostima. Ukupni zadaci se mogu podijeliti prema specijalnostima, aktivnostima i vertikalno, do najmanjih zadataka koje više nije moguće dijeliti. Svako radno mjesto unutar organizacije je jedinstveno i ne postoje dva ista radna mjesta, a broj radnih mjesta u organizaciji ovisi o njezinoj veličini, složenosti, proizvodnim i tehnološkim obilježjima, te poslovnim procesima. Karakteristike i razine složenosti radnih mjesta su različite. Razlikujemo jednostavno oblikovana radna mjesta i ona složenija. Jednostavno oblikovano radno mjesto najčešće ima nekoliko definiranih zadataka koji ne zahtijevaju toliko napora i truda. Složenija radna mjesta odnose se na veliki broj kompliciranih zadataka. Unutar organizacije razlikujemo i podjelu radnih mjesta s obzirom na ovlasti, odgovornosti i zahtjeve koje se povjeravaju jednom zaposleniku ili grupi zaposlenika. Radna mjesta zahtijevaju kvalitetnu organizaciju jer direktno utječu na uspjeh organizacije. Rašan (2019.) opisuje radno mjesto kao prostorno ograničen dio organizacije koji sadrži svu potrebnu opremu i materijalne resurse. Kao što je već navedeno, radno mjesto služi za realizaciju poslova i zadataka. Poslovi su aktivnosti koje se provode kako bi se realizirao zadatak, a zadatak je ono što se treba ostvariti, odnosno zadatak

predstavlja rezultat posla. Dobro oblikovano radno mjesto predstavlja temelj za stvaranje strukturne kompetentnosti organizacije.

Tautila (2004.) navodi parametre koji su važni za organizacijsku strukturu, a ujedno predstavljaju i parametre strukturne kompetentnosti, a oni su sljedeći:

- zaposlenici
- načela organizacije
- organizacijski procesi
- organizacijska kultura
- organizacijsko znanje
- kolektivno znanje
- menadžerska praksa
- organizacijsko učenje
- informacijski sustav
- dizajn radne okoline.

#### **5.4.2. Tehnološka kompetentnost organizacije**

Tehnologija je jedan od važnijih čimbenika organizacije, a prikazuje način na koji organizacija pretvara ulaze u izlaze i čini srž transformacijskog procesa. Tehnologija obuhvaća opremu, tijek i metode. Tehnologiju možemo sagledati s dva aspekta, unutrašnji i vanjski. Unutrašnji aspekt prikazuje tehnologiju koju je organizacija usvojila i koju koristi u procesima i procedurama prilikom stvaranja proizvoda i pružanja usluga. Vanjski aspekt se odnosi na tehnologiju koja je prisutna na tržištu, u vanjskoj okolini i koju organizacija još nije implementirala.

Kotlica (2005.) definira tehnologiju kao skup znanja o postupcima koji se primjenjuju prilikom obrade, montaže i prerade u proizvodnji i ostalim djelatnostima. Tehnologija predstavlja znatno užu pojam od znanja i odnosi se na specifično područje. U daljnjoj usporedbi sa znanjem, znatno teže ju je identificirati jer nije dokumentirana kao znanje. Tehnologiju u užem smislu možemo definirati kao skup postupaka i procesa u raznim područjima djelatnosti, a zajedno s tehnološkim znanjem predstavlja tehnologiju u širem smislu.

Kovačić (2022.) navodi kako tehnologija rješava specifične probleme koji se javljaju u praksi, a za postizanje rješenja uključena su specifična znanja zaposlenika koji sudjeluju u

procesu, njihove vještine i mogućnost primjene dostupnih strojeva i alata koje posjeduje organizacija.

Tehnologiju možemo podijeliti na više načina, a jedna od temeljnih podjela je na proizvodnu i uslužnu tehnologiju. Ovisno o kojoj djelatnosti je riječ, ovisi i tehnologija koju organizacija primjenjuje. Proizvodna tehnologija obuhvaća proizvodne postupke i primjenu proizvodnih postupaka čiji rezultat je gotov proizvod. Proizvodna tehnologija je kapitalno intenzivna, gotovi proizvodi su opipljivi i standardizirani, a proizvodnja je odvojena od kupaca. Uslužna tehnologija podrazumijeva istovremenu proizvodnju i korištenje usluge. Uslužna tehnologija je radno intenzivna, gotovi proizvodi su neopipljivi i orijentirani prema kupcu, te se usluga odvija uz prisutnost kupaca, odnosno korisnika usluge. Sljedeća bitna podjela tehnologije je Perrowljeva klasifikacija tehnologije. Ako tehnologiju promatramo kroz varijabilnost zadatka i mogućnost analize problema, tada razlikujemo rutinsku, zanatsku, ne rutinsku i inženjersku tehnologiju. Rutinska tehnologija se temelji na rješavanju svakodnevnih problema, a primjer je rad na pokretnoj traci. Zanatska tehnologija rješava probleme koji ne zahtijevaju velike napore, problemi su slabo definirani, a primjer problema je popravak pokućstva. Ne rutinska tehnologija se temelji na rješavanju problema koji nisu jasno definirani i zahtijevaju velike napore, a primjer takvih tehnologija su one koje se koriste u svemiru. Inženjerska tehnologija rješava probleme koji su jasno definirani i zahtijevaju velike napore, a primjer takvih problema je izgradnja autoceste.

Tehnologija je usko povezana s tehnikom i ljudskom komponentom u organizaciji. Kompetentni zaposlenici mogu uz pomoć tehnike razviti novu metodu, to jest tehnologiju uz koju će dosadašnje probleme rješavati učinkovitije. Odnosno, ako je organizacija sposobna razvijati nove tehnologije ili poboljšati trenutne, to je i tehnološka kompetentnost te organizacije veća.

Tehnološka kompetentnost element je organizacijske kompetentnosti i dio organizacijske strukture, a određena je tehnikom i znanjem zaposlenika. Tehnološka kompetentnost ovisi o kompetencijama zaposlenika, novim tehnologijama i mogućnostima organizacije da stvori vlastitu tehnologiju.

Ritter i Gemunden (2004.) definiraju tehnološku kompetentnost kao unutarnju organizacijsku sposobnost razumijevanja, korištenja i iskorištavanja relevantne tehnologije. Također, navode kako tehnološka kompetentnost kao dio organizacijske kompetentnosti uključuje tehnologiju zajedno s proizvodima i uslugama koje nastaju iz te tehnologije, te

upravljanje znanjem u obliku intelektualnog kapitala pohranjenog u ljudima, strukturama, odnosima i intelektualnom vlasništvu.

Autori Acur et. al, (2010.) smatraju kako se tehnološke kompetentnosti očituju kroz sposobnosti organizacije u učinkovitom korištenju tehnološkog znanja i učenja u svrhu razvijanja i poboljšanja proizvoda, usluga i procesa. Navedeni autori sposobnost organizacije opisuju kao skup aktivnosti i ponašanja koja su zaslužna za detekciju prilika i prijetnji, upravljanje konkurentnošću i po potrebi nadogradnju organizacijskih resursa. Pokretači stvaranja i obnove organizacijskih sposobnosti, a ujedno i tehničke sposobnosti organizacije su dinamičke sposobnosti. Dinamičke sposobnosti organizacije obuhvaćaju sposobnost da se integriraju kompetencije kako bi se organizacija brzo prilagodila promjenama u okolini.

Tehnološka kompetentnost može se iskazati kroz zadovoljenje zahtjeva zainteresiranih strana tijekom proizvodnje proizvoda ili pružanja usluge. Ako proizvodnja u većoj mjeri zadovoljava zadane specifikacije, razina tehnološke kompetentnosti organizacije je veća. Ukoliko se pojavi potražnja za proizvodom ili uslugom koji trenutno nije dostupan na tržištu, a organizacija je spremna proizvesti takav proizvod ili pružiti uslugu, možemo govoriti o tehnološki kompetentnoj organizaciji. Takva organizacija ima potrebne kapacitet za razvoj novih proizvoda i usluga, dostupne resurse, potrebna znanja i metode za razvoj novih proizvoda i usluga.

Tehnološka kompetentnost usko je vezana uz konkurentsku prednost. Kao što je već spomenuto u radu, organizacija koja je tehnološki kompetentna spremna je prva ponuditi novi proizvod ili uslugu, a samim time postiže konkurentsku prednost na tržištu. Istraživanje vezano uz tehnološku kompetentnost i konkurentnost proveli su Malerba i Marengo (1995.) čime su dokazali da postoji pozitivna korelacijska veza između navedenih pojmova. Dugotrajna konkurentnost organizacije postiže se tehnološkom kompetentnošću što dokazuje da je organizacija sposobna primijeniti tehnologiju i znanje koju posjeduje za razvoj određene strategije koja će dovesti do konkurentnosti. „Razvojem strategije dolazi do interakcije između tehnoloških sposobnosti i kompetentnosti, te do interakcije same strategije i iskustva koje se skuplja primjenom strategije. Iskustvo služi kao povratna informacija kojom se korigiraju sposobnosti i kompetencije , te sama tehnološka strategija u smislu stvaranja i poboljšanja konkurentskih prednosti.“ (Kotlica, 2005., str. 129.-130.)

Bolivar-Ramos, Garcia-Morales i Garcia-Sanchez (2012.) ističu kako tehnološka kompetentnost ovisi o organizacijskom učenju i organizacijskom znanju. Organizacija koja

provodi dokumentiranje znanja postiže veće mogućnosti da razvije tehnološku kompetentnost. Tehnološka kompetentnost i tehnologija koja se koristi u organizaciji utječu na stvaranje novog organizacijskog znanja što stvara temelj za inovativnost. Inovativnost, kao i organizacijsko znanje ovisi o kompetencijama zaposlenika. Zaposlenici koji nisu kompetentni ne mogu razviti organizacijsko znanje, a samim time ne mogu ni ostvariti inovativnost u proizvodnji ili pružanju usluga. Kompetentni zaposlenici uz određenu tehnologiju i organizacijsko znanje mogu rješavati probleme koji nastaju u okolini unutra koje djeluje organizacija. Odluku o dokumentiranju organizacijskog znanja donosi menadžment organizacije. Dokumentiranje organizacijskog znanja preduvjet je razvoja konkurentske prednosti organizacije. Organizacijsko znanje se može steći kroz podatke o radu zaposlenika, uspostavom povratne veze od kupaca i kroz analizu konkurenata.

Za postizanje tehnološke kompetentnost organizacija mora imati kompetentne zaposlenike, tehnologiju i organizacijsko znanje. Tehnološka kompetentnost utječe na kompetentnost cjelokupne organizacije, što se direktno odnosi na konkurentsku prednost organizacije na tržištu.

### **5.4.3. Tehnička kompetentnost organizacije**

Webster (2021.) opisuje tehniku kao skup oruđa, alata i strojeva koji su dizajnirani kako bi ostvarili specifični cilj koji se najčešće odnosi na obradu materijala. Tehnika unutra organizacije predstavlja sva sredstva koja zaposlenici koriste za rad na svojim radnim mjestima u svrhu obavljanja zadataka koji su propisani za pojedino radno mjesto. Osim sredstva za rad, tehnika obuhvaća i infrastrukturu organizacije. Infrastruktura predstavlja skup resursa koji sadrži zgrade i ostalu opremu koju posjeduje organizacija.

Kovačić (2022.) navodi kako tehnika predstavlja opremu, pomagala i strojeve, a infrastruktura označava skup resursa poput zgrada i ostale opreme, iz čega proizlazi zaključak kako je infrastruktura dio tehnike.

Mnogi autori tehniku smatraju sinonimom za tehnologiju, no takav pristup nije točan. Kao što je već navedeno u radu, tehnologija predstavlja skup znanja i vještina koje omogućuje upotrebu tehnike, odnosno strojeva i uređaja. Tehnika se sagledava kao sredstvo, a tehnologija kao znanje o upotrebi sredstva kako bi se postigao željeni cilj.

Tehnička kompetentnost predstavlja cjelokupnu imovinu organizacije koju zaposlenici koriste, odnosno kojom se koriste za izvršenje zadataka koji su im dodijeljeni na radnom mjestu. Tehnička kompetentnost određena je strojevima, uređajima i infrastrukturom koje zaposlenici koriste u radu, a ne imovinom koju organizacija posjeduje i ne koristi u procesu. Tehnička kompetentnost je također određena radom i pouzdanošću strojeva, uređaja i infrastrukture. Dakle, sama imovina ne čini organizaciju tehnički kompetentnom, već korištenje i iskoristivost potencijala te imovine. Nadalje, tehnička kompetentnost je određena i složenošću proizvoda koje organizacija proizvodi i uslugama koje pruža. Ako proizvodnja ili usluga zahtijevaju specifičnu imovinu, važno je posjedovati i određenu tehniku koja će uz pomoć te imovine omogućiti proizvodnju ili pružanje usluge.

Tehnička kompetentnost podrazumijeva i osiguranje kvalitete proizvoda ili usluge. Organizacija koja ne zadovoljava tehničku kompetentnost u odnosu na zahtjeve kupaca ili korisnika, susreće se s dodatnim troškovima koji nastaju zbog nekvalitete. Uz tehničku kompetentnost vezana je i tehnološkičnost. Skoko (2000.) opisuje tehnološkičnost kao konstrukciju proizvoda koja je prikladna traženim tržišnim uvjetima, odnosno specifikacijama kupca i uvjetima koji prevladavaju u organizaciji, što se odnosi na dostupnost strojeva, uređaja i infrastrukture. Zastarjela tehnika organizacije ograničava i razvoj tehnologije, budući da novija tehnologija ne može biti podržana sa zastarjelom tehnikom. To se odražava u troškovima proizvodnje ili pružanju usluge. Povećanje troškova proizvodnje ili pružanja usluge utječe na konačnu cijenu proizvoda ili usluge. Povećanjem prodajne cijene smanjuje se marža. Organizacija mora biti svjesna svoje pozicije na tržištu i sukladno tome, te kvaliteti proizvoda i usluga odrediti cijenu ukoliko želi zadržati konkurentnost.

Komponente tehničke kompetentnosti prema Kovačić (2022.) svode se na prikladnost i korištenje ručnih alata, prikladnost i korištenje strojnih alata, to jest automatiziranih sustava, infrastrukturu koja će podržati upotrebu strojeva i uređaja kao i ostala sredstva za rad koja organizacijskim zaposlenicima omogućuju rad. Tehnička kompetentnost iskazuje se kroz prikladnost i korištenje organizacijske infrastrukture i suprastrukture.

El-Akruti, Dwight i Zhang (2013.) upravljanje tehničkom kompetentnošću pripisuju menadžmentu upravljanja imovinom. Menadžment upravljanja imovinom obuhvaća upravljanje cjelokupnom infrastrukturom i sredstvima za rad koje se nalaze u vlasništvu organizacije. U tom kontekstu, sredstva za rad organizacije obuhvaćaju alate, strojeve i uređaje koji se koriste odgovarajućom infrastrukturom ili su smješteni na infrastrukturi organizacije. Upravljanje imovinom organizacije podrazumijeva održavanje te imovine i investicijske

aktivnosti u sklopu nabave nove imovine ili izgradnje novih poslovnih prostora. Prilikom investiranja u novu imovinu (kupnja alata, strojeva ili uređaja, te izgradnja novih poslovnih prostora ili najam prostora), menadžment upravljanja imovinom mora provesti detaljnu analizu i konačnu odluku donijeti na stvarnim i realnim rezultatima.

Tehnička kompetentnost utječe na konačan proizvod, troškove proizvodnje proizvoda, troškove koji nastaju ako proizvod ne zadovoljava određenu kvalitetu i troškove amortizacije. Sve navedeno utječe na razvoj tehničke kompetentnosti organizacije. Postignutom sve većom razinom tehničke kompetentnosti organizacija ostvaruje kvalitetu i smanjuje troškove što izravno utječe na profitabilnost poslovanja.

#### **5.4.4. Kompetentnost ljudskih potencijala organizacije**

Zaposlenici predstavljaju dinamički dio organizacije koji je podložan promjenama, što direktno može utjecati na sve promjene u organizaciji. Zaposlenici utječu na organizacijske performanse kroz svoju učinkovitost i djelotvornost koje su povezane s motiviranošću i kompetentnošću zaposlenika.

Unutar organizacije razlikujemo tri temeljne kategorije zaposlenika, a to su ljudski resursi, ljudski potencijali i ljudski kapital. Ljudski resursi obuhvaćaju sve zaposlenike unutar organizacije, neovisno o stupnju obrazovanja i njihovim kompetencijama. Zaposlenici koji se nalaze u ovoj kategoriji se trebaju analizirati kako bi se identificiralo posjeduje li neki zaposlenik dodatan potencijal koji se uz edukacije može pretvoriti u potencijal za organizaciju. Ljudski potencijali predstavljaju zaposlenike koji posjeduju dovoljno znanja i vještina, te kompetencije koje organizacijski menadžment može iskoristiti u svrhu ostvarenja definiranih organizacijskih ciljeva. Zaposlenike koji se nalaze u ovoj kategoriji treba kontinuirano motivirati kako bi se njihov potencijal pretvori u kapital za organizaciju. Ljudski kapital označava kategoriju zaposlenika koji posjeduju dovoljno znanja i vještina i time doprinose stvaranju dodane vrijednosti za organizaciju, odnosno dodane vrijednosti za kupce ili korisnike usluga, ovisno o vrsti djelatnosti organizacije. Ljudski kapital predstavlja najznačajniju kategoriju zaposlenika jer o njima ovise performanse organizacije, te organizacija mora definirati mehanizme uz koje će zadržati te zaposlenike. Neovisno o kojoj kategoriji zaposlenika se radilo, organizacija mora poštivati njihova prava i prema kompetencijama odrediti njihovo radno mjesto.



Zaposlenici predstavljaju važnu cjelinu u organizaciji, a kako bi svatko od njih mogao učinkovito i djelotvorno obavljati svoje zadatke, organizacija mora razviti mehanizme kojima će osigurati da svaki zaposlenik ima odgovarajuće kompetencije za dodijeljeno radno mjesto. Kovačić (2022.) navodi kako ti mehanizmi predstavljaju selekcijski postupak prilikom zapošljavanja, provođenje internih edukacija za zaposlenike koji nemaju dovoljnu razinu kompetentnosti i mentoriranje zaposlenika od strane iskusnog mentora koji radi na slični ili istom poslovima kao i zaposlenik koji se educira. Važan utjecaj na povećanje kompetentnosti zaposlenika je jasna politika upravljanja zaposlenicima u organizaciji i financijska sredstva koja je organizacija spremna izdvojiti za edukaciju zaposlenika.

Na učinkovitost i djelotvornost zaposlenika utječe i sposobnost menadžmenta koji definira mehanizme motivacije, edukacije i stvara osjećaj angažiranosti svakog od zaposlenika i prikazuje njihov utjecaj na ostvarenje definiranih ciljeva organizacije. Kako bi menadžment mogao kompetentno upravljati zaposlenicima i sam menadžment mora biti kompetentan jer u konačnici i menadžment, odnosno menadžer predstavlja zaposlenika organizacije. Kompetentnost zaposlenika i menadžmenta organizacije određuju performanse cjelokupne organizacije.

Zaposlenici također mogu predstavljati konkurentsku prednost organizacije. Zaposlenici koji osim potrebnih znanja, vještina i sposobnosti, odnosno definiranih kompetentnosti posjeduju i druge karakteristike kao što su marljivost, kreativnost, osobnost i samoinicijativu, te mnoge druge, mogu utjecati na razvoj novih ideja i rješenja kojima se može poboljšati trenutni proizvod ili usluga organizacije. Takvi zaposlenici mogu biti pokretači inovacija u organizaciji, što direktno organizaciji omogućuje konkurentsku prednost na tržištu.

Bahtijarević-Šiber (1999.) navodi kako kompetencije mogu biti određene potrebama radnom mjestu, a radno mjesto je kreirano prema djelatnosti koju organizacija obavlja. Prema definiranom opisu posla, potrebnom znanju, vještinama i sposobnosti, kreiraju se kompetencije zaposlenika koje omogućuju obavljanje potrebnih aktivnosti na definiranom radnom mjestu. Osim radnom mjestu, potrebne kompetencije određuju i čimbenici koje se dijele na opće i specifične čimbenike. Opći čimbenici djeluju na organizaciju izvana, pa ih nazivamo i vanjskim čimbenicima. Organizacija nema nikakav utjecaj na njih, a oni su ekonomski sustav, institucionalni okvir, tržište rada i kultura društva. Specifični čimbenici su vezani uz organizaciju, pa ih nazivamo i unutarnjim čimbenicima. Organizacija može utjecati na njih, a to su menadžment, veličina organizacije, poslovna strategija, vrsta djelatnosti, tehnološka opremljenost, faze razvoja organizacije i organizacijska kultura.

Neovisno o razini kompetentnosti ljudskih potencijala u organizaciji, ukoliko strukturna, tehnološka i tehnička kompetentnost nisu razvijene, organizacija neće moći postići željenu razinu kompetentnosti, a time ni ostvariti svoj puni potencijal i konkurentsku prednost.

## 6. Mjerenje organizacijske kompetentnosti

U ovom djelu rada opisati će se način mjerenja kompetentnosti organizacije, prikazati potrebne formule za izračun vrijednosti organizacijske kompetentnosti i prikazati indikatori pomoću kojih se ocjenjuju elementi organizacijske kompetentnosti.

Prema normi ISO 9000:2015 mjerenje je definirano kao proces određivanja vrijednosti, a mjerni proces definiran je kao skup radnji za određivanje vrijednosti veličine. Provođenjem procesa mjerenja dobivamo podatke o trenutnom stanju u organizaciji, što predstavlja osnovu za poboljšanje. Mjerenjem se prikupljaju podaci, odnosno uzroci na temelju kojih se identificira trenutno stanje u cjelokupnoj organizaciji ili u pojedinom procesu. Dobiveni podaci se analiziraju, a zatim služe za donošenje zaključaka, odnosno definiranje načina poboljšanja.

Način provođenja mjerenja ovisi o veličini koja se mjeri. Za mjerenje fizikalnih veličina upotrebljavaju se mjerni instrumenti. Uz fizikalne veličine, razlikujemo i relativne ili apsolutne veličine koje nije moguće izraziti u fizikalnim jedinicama, pa se za njihov izračun koriste indikatori. Indikatori predstavljaju sredstva koja ukazuju na stanje ili promjene stanja u nekom sustavu.

Mjerenje organizacijske kompetentnosti provodi se pomoću apsolutnih i relativnih indikatora, mjerenje je moguće provesti i procjenom eksperata na temelju prisustva ili odsustva svojstva objekta koji se analizira. Mjerenje organizacijske kompetentnosti izvodi se uz pomoć Likertove skale. Louangrath (2018.) provodi istraživanje u kojem dokazuje kako je Likertova skala visoko pouzdana metoda mjerenja koje se izvodi uz pomoć procjene eksperta.

Maksimalno stanje organizacijske kompetentnosti iznosi 1, a željeno stanje je određeno potrebama menadžmenta. Organizacija čije stanje kompetentnosti iznosi 1 je potpuno kompetentna organizacija. Organizacija čija je izmjerena vrijednost kompetentnosti manja od 1 nije potpuno kompetentna i može provesti poboljšanja u svrhu povećanja kompetentnosti. Za izračun ukupne organizacijske kompetentnosti u odnos se stavlja izmjerena razina za svaki pojedini element kompetentnosti (strukturna kompetentnost, tehnološka kompetentnost, tehnička kompetentnost i kompetentnost ljudskih potencijala) i ciljana, odnosno maksimalna razina koja uvijek iznosi 1. Za prikaz dobivenih rezultata koristi se radar dijagram u kojem se računaju površine za svaki element kompetentnosti, odnosno računaju se odnosi između površine koja predstavlja izmjerenu vrijednost i željene površine koja predstavlja punu kompetentnost organizacije.

## 6.1. Metodologija izračuna organizacijske kompetentnosti

Za izračun odnosa površina radar dijagrama, odnosno izračun sintetičkog pokazatelja razine kompetentnosti po kategorijama, stavlja se u odnos ostvarena površina i maksimalna površina. Za izračun sintetičkog pokazatelja koristi se sljedeći izraz koji navode Buntak, Tišler i Rajkovača (2023.):

$$E = \frac{P_o}{P_{\max}}$$

Izraz 3: Izračun sintetičkog pokazatelja kod radar dijagrama

Gdje je:

$P_o$  – ostvarena površina,

$P_{\max}$  – maksimalna površina.

Izračun ostvarene površine kod radar dijagrama računa se prema sljedećoj formuli:

$$P_o = 0,5 * [(V_1 * V_2) + (V_2 * V_3) + (V_3 * V_4) + \dots (V_n * V_1)] * \sin (360/n)$$

Izraz 4: Izračun ostvarene površine kod radar dijagrama

Gdje je:

$V_1$  – vrijednost varijable,

$n$  – broj varijabli u uzorku.

Nadalje, potrebno je izračunati i maksimalnu površinu kod radar dijagrama koja se računa prema formuli:

$$P_{\max} = 0,5 * [(V_{1\max} * V_{2\max}) + (V_{2\max} * V_{3\max}) + \dots (V_{n\max} * V_{1\max})] * \sin (360/n)$$

Izraz 5: Izračun maksimalne površine kod radar dijagrama

Gdje je:

$V_{1\max}$  – maksimalna vrijednost varijable,

$n$  – broj varijabli u uzorku.

Za izračun ukupne kompetentnosti pojedinog elementa kompetentnosti ponovno se koristi Izraz 3, a vrijednosti varijable predstavljaju varijable pojedine kategorije kompetentnosti, odnosno ostvarene površine, a maksimalna površina računa se uz maksimalnu vrijednost svake

kategorije koja iznosi 1. Nakon izračuna ukupne kompetentnosti pojedinog elementa kompetentnosti pristupa se izračunu ukupne organizacijske kompetentnosti. Ukupna organizacijska kompetentnost računa se prema Izrazu 3, gdje vrijednosti varijable u izračunu ostvarene površine predstavljaju ukupnu razinu kompetentnosti pojedinog elementa kompetentnosti, a broj varijabli odnosi se na elemente kompetentnosti (strukturnu, tehnološku i tehničku kompetentnost, te kompetentnost ljudskih potencijala). Pri izračunu maksimalne površine važno je naglasiti da se radi o vrijednosti 1 koja predstavlja najveću moguću ostvarenu razinu kompetentnosti, nadalje broj varijabli opet obuhvaća elemente kompetentnosti. Nakon izračuna ostvarene površine i maksimalne površine, dobiveni iznosi dijele se i dobiva se ukupna kompetentnost organizacije.

## 6.2. Indikatori strukturne kompetentnosti organizacije

Strukturna kompetentnost osigurava kontinuirano odvijanje poslovnih procesa i svih aktivnosti unutar organizacije i omogućuje zaposlenicima obavljanje definiranih zadataka na njihovim radnim mjestima. Buntak (2010.) navodi kako strukturna kompetentnost obuhvaća planove, pismene strategije, nacрте, priručnike i poslovnike, pravila i organizacijske koncepte, upravljačke podsustave, informacijsko-komunikacijske podsustave, sustave za upravljanje, poslovne aplikacije i baze podataka. Odnosno, strukturna kompetentnost predstavlja organizacijsku strukturu, organizaciju i dizajn, te odnose koji su određeni organizacijskim dizajnom.

Indikatori koji omogućuju mjerenje strukturne kompetentnosti organizacije dijele se u četiri kategorije: indikatori troškova, indikatori vrijednosti, indikatori rasta i obnovljivosti i indikatori investicija.

Indikatori troškova u strukturnoj kompetentnosti odnose se na troškove koji podrazumijevaju trošak poslovanja organizacije kao poslovnog sustava. Navedeni troškovi obuhvaćaju troškove marketinga, istraživanja i razvoja, kontrole i sustav komunikacije. U Tablici 6.1 navedeni su indikatori koje obuhvaća kategorija troškova.

Organizacija ulaže značajna sredstva u razvoj poslovanja.
Organizacija ulaže u razvoj sustava.
Sustav procesne kontrole doprinosi prihodu organizacije.
Informacijski sustav prodaje doprinosi prihodu organizacije.

Organizacija ostvaruje bruto prihode od iznajmljivanja prostora.
Odjel istraživanja i razvoja doprinosi dodanoj vrijednosti proizvoda.
Organizacija posjeduje komunikacijsku mrežu.
Komunikacijski sustav organizacije koristi se u prodaji.
Organizacija ima značajan trošak kontrole kvalitete u ukupnim troškovima.
Organizacija ima značajan trošak marketinga u ukupnim troškovima.
Organizacija ima značajan trošak istraživanja i razvoja u ukupnim troškovima.

Tablica 6.1 Indikatori troškova u strukturnoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori vrijednosti u strukturnoj kompetentnosti odnose se na vrijednost strukture organizacije. Prikazuju udio administrativnih zaposlenika u ukupnom broju zaposlenika, obuhvaćaju analizu troškova, troškove obrade zahtjeva i troškove grešaka koje nastaju u organizaciji. U Tablici 6.2. navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji vrijednosti.

Troškovi administracije imaju značajan udio u ukupnim troškovima.
Troškovi administracije imaju značajan udio u bruto premijama.
Organizacija ima značajni udio administrativnih troškova u ukupnoj imovini.
Organizacija ima značajan udio administrativnih troškova prema ukupnom prihodu.
Organizacija često radi greške prilikom obrade zahtjeva kupaca.
Organizacija redovito poboljšava sustav administracije.
Organizacija uključuje partnere u trening programe.
Organizacija je u prošloj godini na tržište plasirala nove proizvode/usluge.
Organizacija povećava broj ugovora po zaposleniku.
Organizacija ima značajan udio administrativnih pogrešaka u poslovanju.
Udio transakcijskih troškova u ukupnim troškovima organizacije je značajan.
Organizacija ulaže u poboljšanja poslovnih procesa.
Očekivano tržišno vrijeme razvoja novih proizvoda/usluga je značajno.
Troškovi informatičke tehnologije po zaposleniku su značajni.
Partner pomaže u treningu organizacijskih kupaca.
Prosječno vrijeme obrade vanjskih plaćanja u organizaciji je veliko.
Organizacija ostvaruje značajan prihod u odnosu na troškove po zaposleniku.

### Tablica 6.2 Indikatori vrijednosti u strukturnoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori rasta i obnovljivosti u strukturnoj kompetentnosti obuhvaćaju porast potražnje, odnosno kupaca, povećanje prihoda i broj trenutnih ugovora o poslovanju. Indikatori iz ove kategorije mogu se koristiti za analizu poslovanja menadžmenta organizacije budući da menadžment odlučuje o razvoju organizacije, te novim ulaganjima iz dosad ostvarenog profita. U Tablici 6.3 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji rasta i obnovljivosti.

Organizacija povećava broj ugovora s kupcima.
Udio prodaje po pojedinom kupcu raste u prošloj poslovnoj godini.
Udio proizvoda u ukupnom broju zaposlenika raste u prošloj godini.
Kupci doprinose razvoju organizacije.
Administrativno osoblje doprinosi povećanju prodaje.
Organizacija ulaže u razvoj interne strukture.
Organizacija ulaže u razvoj novih proizvoda i usluga.
Organizacija je u prošloj poslovnoj godini razvila novi proizvod.
Organizacija bilježi rast kupaca u prošloj poslovnoj godini.
Promjene u administrativnom osoblju u organizaciji su česte.
Rukovodeće osoblje ima značajan udio u administrativnom osoblju.
Rukovodeće osoblje ima značajan udio u ukupnom broju zaposlenih.

Tablica 6.3 Indikatori rasta i obnovljivosti u strukturnoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori investicija u strukturnoj kompetentnosti prikazuju trend investicijskih aktivnosti organizacije. Investicije organizacije određuju organizacijsku učinkovitost i djelotvornost. Organizacija može investirati u organizacijski sustav ili u implementaciju IT tehnologije. Reinvesticijom djela dobiti organizacija može utjecati na poboljšanje pojedinog procesa, što u konačnici utječe na poboljšanje ukupnih performansi organizacije. U Tablici 6.4 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji investicija.

Organizacija ulaže u istraživanje konkurencije.
Organizacija ulaže u razvoj informacijskog sustava.
Organizacija ulaže u razvoj strateškog partnera.
Organizacija izdvaja dio dobiti i investira je u razvoj unutrašnje strukture.
Organizacija izdvaja dio dobiti i investira je u razvoj informacijske tehnologije.
Organizacija izdvaja dio dobiti i investira je u razvoj organizacije.
Organizacija izdvaja dio dobiti za investiranje u novu IT opremu.
Eksperti organizacije priključeni su na server.
Organizacija osigurava dovoljan broj računala za zaposlenike.
Organizacije osigurava dovoljan broj prijenosnih računala zaposlenicima.

Tablica 6.4 Indikatori investicija u strukturnoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

### 6.3. Indikatori tehnološke kompetentnosti organizacije

Tehnološka kompetentnost organizacije podrazumijeva sposobnost organizacije za stvaranje inovacija, plasiranje novih proizvoda i usluga na tržište. Tehnološki kompetentna organizacija može stvarati inovacije i prva ih plasirati na tržište. Uz tehnološku kompetentnost vezano je i organizacijsko znanje, te primjena tog znanja kroz sve organizacijske razine gdje je potrebno.

Indikatori koji služe za mjerenje tehnološke kompetentnosti organizacije dijele se u pet kategorija: indikatori prilika i prijetnji, indikatori primjene tehnologije, indikatori usmjerenosti na inovacija, indikatori istraživanja i razvoja i indikatori korištenja ključnih tehnologija.

Indikatori prilika i prijetnji u tehnološkoj kompetentnosti prikazuju sposobnost organizacije da identificira pojedine prilike i prijetnje, te ih implementira u organizaciju kako bi provela poboljšanje procesa. Uz pomoć navedenih indikatora organizacija može analizirati inovacije i način na koji ih je moguće implementirati u procese. U Tablici 6.5 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji prilika i prijetnji.

Organizacija je sposobna predvidjeti tehnološke promjene iz okoline.
--



Organizacija je sposobna predvidjeti potencijal projekata istraživanja i razvoja i inovacija.
Organizacija je sposobna generirati i štiti patente proizvoda i procesa.
Organizacija poboljšava postojeće proizvode, usluge ili procese.
Organizacija poboljšava fleksibilnost postojećih proizvoda, usluga ili procesa.
Organizacija smanjuje troškove povezane s postojećim proizvodima, uslugama ili procesima.
Organizacija poboljšava svoj položaj na postojećim tržištima.
Organizacija uvodi nove generacije proizvoda, usluga ili procesa.
Organizacija proširuje paletu proizvoda, usluga ili procesa.
Organizacija proširuje ili otvara nova tržišta za svoje proizvode, usluge ili procese.
Organizacija ulazi u potpuno nova područja proizvoda, usluga ili procesa.

Tablica 6.5 Indikatori prilika i prijetnji u tehnološkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori primjene tehnologije u tehnološkoj kompetentnosti odnose se na sposobnost pojedine organizacije da koristi, odnosno primjenjuje tehnologije koje su ključne za njezino poslovanje. Uz pomoć navedenih indikatora moguće je i analizirati sposobnost organizacije u svrhu korištenja vlastitih tehnologija, to jest primjene vlastitog znanja u organizacijskim procesima. U Tablici 6.6 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji primjene tehnologije.

Organizacija u protekle tri godine ima učestalu komunikaciju među jedinicama unutar odjela.
Organizacija u protekle tri godine ima učestalu komunikaciju s klijentima organizacije.
Organizacija je sposobna dobiti informacije o statusu i napretku znanosti i tehnologija.
Organizacija je sposobna privlačiti i zadržati kvalificirano znanstveno-tehničko osoblje.
Organizacija je sposobna postići učinkovitu suradnju s drugim organizacijama u istraživačko-razvojnim i inovacijskim područjima.
Organizacija je učinkovita u uspostavljanju programa usmjerenih na unutarnji razvoj tehnoloških kompetencija ili kompetencija usvajanja tehnologije, bilo iz istraživačko-razvojnih centara, dobavljača ili kupaca.

Organizacija je sposobna koordinirati integriranjem svih faza procesa inovacije i njihovih međusobnih odnosa s funkcionalnim zadacima inženjeringa, proizvodnih operacije i marketinga.
Organizacija je sposobna razvijati programe upravljanja znanjem koji, osim sudjelovanja vlastitih zaposlenika u izradi organizacijskih tehnoloških planova, jamče sposobnost stvaranja ili apsorpcije tehnologije i od drugih organizacija.
Organizacija je učinkovita u razvoju odgovarajućih programa osposobljavanja kako bi se omogućilo prenošenje baze tehnološkog znanja organizacije, difuzija inovacija i transfer tehnologije.

Tablica 6.6 Indikatori primjene tehnologije u tehnološkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori usmjerenosti na inovacije u tehnološkoj kompetentnosti koriste se za analizu i procjenu inovativnosti organizacije, te primjenu tehnologija koje su nastale kao posljedica inovacija u organizaciji. U Tablici 6.7 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji usmjerenosti na investicije.

Inovacija proizvoda ima veliku važnost u inovaciji organizacije.
Inovacija procesa ima veliku važnost u inovaciji organizacije.
Organizacija ima sposobnost usvajanja novih tehnologija i korisnih inovacija s dokazanim potencijalom.
Organizacija ima vještinu u razvoju inovacijske poslovne kulture.
Organizacija ima vještinu za inoviranje i postizanje konkurentnosti povećavajući portfelj proizvoda i tehnologije, umjesto da odgovori na zahtjeve tržišta ili pritiske kompetencija.
Organizacija ima vještinu izvornog inovatora koji predstavlja nove proizvode na tržištu.

Tablica 6.7 Indikatori usmjerenosti na inovacije u tehnološkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori istraživanja i razvoja u tehnološkoj kompetentnosti analiziraju istraživanja i razvoj u organizaciji kao u posebnom odjelu unutar organizacije ili u organizacijskom procesu.

Istraživanja i razvoj u organizaciji utječe na inovativnost, a samim time i konkurentsku prednost organizacije. U Tablici 6.8 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji istraživanja i razvoja.

U organizaciji se odjelu za istraživanje i razvoj pridaje najveća pozornost.
Politika bonusa povećava kreativnost inženjera u organizaciji.
Organizacija ima vještinu organiziranja i ulaganja napora u inovacije i istraživanje i razvoj.
U organizaciji se vješto usklađuju plan istraživanja i razvoja s konkurentskom strategijom.
Organizacija raspoređuje finansijska sredstva odjelu za istraživanje i razvoj.
Organizacija raspoređuje ljudske resurse odjelu za istraživanje i razvoj.
Organizacija je učinkovita u organizaciji multidisciplinarnih timova za istraživanje i razvoj, integriranih od strane pripadnika različitih funkcionalnih područja.
Organizacija je učinkovita u definiranju instrumenata praćenja i revizije projekata istraživanja i razvoja.
Odjel za istraživanje i razvoj je potpuno autonoman od uprave kod odobravanja odgovarajućih resursa za istraživanje i razvoj.
Konačnu odluku o usvajanju (smjera i projekata istraživanja i razvoja) ne donosi najviše rukovodstvo (odjel istraživanja i razvoja autonomno odlučuje).

Tablica 6.8 Indikatori istraživanja i razvoja u tehnološkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori korištenja ključnih tehnologija u tehnološkoj kompetentnosti odnose se na primjenu i sposobnost organizacije da koristi ključnu tehnologiju u organizacijskom procesu. U Tablici 6.9 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji korištenja ključnih tehnologija.

Organizacija obično među prvima na tržištu uvodi nove proizvode.
Organizacija je sposobna biti lider industrije u uvođenju novih proizvoda.
Organizacija je sposobna uvoditi radikalne proizvode probajnog tipa.
Organizacija je sposobna održavati se na tehnološkoj granici sektora.

Organizacija je sposobna dominirati, generirati ili apsorbirati osnovne i ključne tehnologije poslovanja.
Organizacija ima svijest o svojim inovacijskim sposobnostima, posebno u pogledu ključnih tehnologija.

Tablica 6.9 Indikatori korištenja ključnih tehnologija u tehnološkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

#### 6.4. Indikatori tehničke kompetentnosti organizacije

Tehnička kompetentnost organizacije određena je mogućnošću korištenja organizacijske imovine, njezinim stanjem i postojanjem. Ukoliko je organizacija tehnički kompetentna veća je vjerojatnost da organizacija ispuni sve preuzete obveze. Na tehničku kompetentnost pozitivno utječu investicije, a negativan učinak ima amortizacija imovine. Pojam imovina se u ovom kontekstu odnosi na sredstva za rad koja obuhvaćaju strojeve, uređaje, razne alate, zgrade i svu infrastrukturu koju organizacija koristi.

Indikatori koji služe za mjerenje tehničke kompetentnosti organizacije dijele se u pet kategorija: indikatori pouzdanosti i održavanja imovine, indikatori sigurnosti i zaštite, indikatori upravljanja imovinom, indikatori organizacije i potpore i indikatori informacijske tehnologije.

Indikatori pouzdanosti i održavanja imovine u tehničkoj kompetentnosti obuhvaćaju analizu i frekvenciju održavanja tehničkog sustava i imovine organizacije. Postignutom većom razinom održavanja i sviješću o potrebama iste, organizacija postiže i višu razinu tehničke kompetentnosti u kategoriji pouzdanosti i održavanja, što direktno utječe na cjelokupnu kompetentnost organizacije. U Tablici 6.10 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji pouzdanosti i održavanja imovine.

Organizacija posjeduje strojeve i uređaje koji se trenutno nalaze u kvaru.
Organizacija planira remont strojeva i uređaja na godišnjoj razini.
Organizacija redovito provodi remont strojeva i uređaja na godišnjoj razini.
Strojevi i uređaji u organizaciji često se kvare.

Organizacija može sama provesti popravak strojeva i uređaja.
Vrijeme potrebno za popravak strojeva i uređaja koji se nalaze u kvaru je značajno.
Organizaciji treba značajno vrijeme za identifikaciju kvara na strojevima i uređajima.
Organizacijski strojevi i uređaji provedu značajno vrijeme u kvaru.
Troškovi održavanja strojeva i uređaja u organizaciji su visoki.
Troškovi zamjene i remonta strojeva u organizaciji su visoki.
Organizacija ima značajno velik stvarni kumulativni radni vijek imovine.
Očekivani kumulativni radni vijek organizacijske imovine je velik.
Organizacija bilježi značajne troškove koji nastaju zbog kvarova na strojevima i uređajima.
Organizacija bilježi značajne troškove implementiranih popravnih radnji.
Organizacija ostvaruje uštede zbog prepoznavanja potreba za održavanjem.
Organizacija definira poboljšanja strojeva i uređaja kako bi ostvarila održivost.
Organizacija koristi puni kapacitet svojih strojeva i uređaja.
Ukupna učinkovitost opreme strojeva i uređaja je prema planiranoj.
Organizacija može učinkovito održavati i upravljati svojim strojevima i uređajima.
Organizacijska učinkovitost u proizvodnji je zadovoljavajuća.
Organizacijski strojevi i uređaji stalno su dostupni i ispravni.
Organizacija bilježi porast broja kvarova strojeva i uređaja u prošloj poslovnoj godini.
Organizacijski strojevi i uređaji često se nalaze u kvaru.
Organizacija planira održavanje svojih strojeva i uređaja.
Organizacija troši značajno vrijeme na neplanirano održavanje.
Organizacija posjeduje strojeve i uređaje koji su zastarjeli.
Organizacija ostvaruje povrat na uložena sredstva u strojeve i uređaje.

Tablica 6.10 Indikatori pouzdanosti i održavanja imovine u tehničkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori sigurnosti i zaštite u tehničkoj kompetentnosti odnose se na sigurnost i zaštitu zaposlenika koji uz pomoć radnih strojeva i uređaja, te samih alata izvršavaju zadatak koji je propisan za njihovo radno mjesto. Ukoliko ne postoji određena sigurnost za korištenje imovine

prilikom obavljanja radnih zadataka, javlja se rizik koji može, ako dođe do ostvarenja rizika, dovesti do troškova. Troškovi koji se mogu pojaviti dijele se na troškove zbog ozljede na radu i troškove kvara imovine. U Tablici 6.11 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji sigurnosti i zaštite.

Organizacija analizira rizike na radnom mjestu.
Organizacijski strojevi i uređaji nedostupni su zbog loše sigurnosti istih.
Udio ozljeda na radu osoba koje rade na održavanju u ukupnom broju zabilježenih ozljeda u organizaciji raste.
U organizaciji se događaju ozljede na radu na mjesečnoj razini kod osoblja koje radi na održavanju.
U organizaciji se događaju ozljede na radu na mjesečnoj razini u svim odjelima.
Organizacija gubi radne sate zbog čestih ozljeda na radu.
Organizacija bilježi porast ozljeda na radu kod vanjsko angažiranog osoblja.
Organizacija bilježi porast radnih sati vanjsko angažiranog osoblja u prošloj poslovnoj godini.
Organizacija bilježi porast ozljeda na radu zbog kvarova na strojevima i uređajima.
U organizaciji se događaju ozljede na radu zbog kvarova na strojevima i uređajima.
U organizaciji dolazi do razvoja profesionalnih bolesti.
Organizacija bilježi porast razvoja profesionalnih bolesti u prošloj poslovnoj godini.
U organizaciji se događaju kvarovi koji rezultiraju štetom za okoliš.
U organizaciji se mogu dogoditi kvarovi koji mogu rezultirati štetom za okoliš.
Organizacija provodi audit sigurnosti na radu.
Organizacija ima razvijene postupke sigurnosti na radnom mjestu.
Organizacija može identificirati kvarove koji mogu rezultirati pojavom ozljeda na radu.
Organizacija ulaže u poboljšanje sigurnosti na radu.
Organizacija ulaže u poboljšanje sigurnosti okoliša.

Tablica 6.11 Indikatori sigurnosti i zaštite u tehničkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori upravljanja imovinom u tehničkoj kompetentnosti prikazuju način na koji organizacija upravlja imovinom, što se odražava na pouzdanost imovine, ali i tehničku

kompetentnost organizacije. Organizacija mora definirati kvalitetan način upravljanja imovinom kako bi postigla što višu tehničku kompetentnost. U Tablici 6.12 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji upravljanja imovinom.

Organizacija redovito provodi benchmarking.
Organizacija redovito provodi interni audit imovine.
Organizacija ima razvijen odjel održavanja.
Organizacija vrši outsourcing dijela proizvodnje ili usluga.
Organizacijski strojevi i uređaji provedu najviše vremena u proizvodnji, a najmanje u kvarovima.
Organizacijski strojevi i uređaji dostupni su sukladno planu.
Troškovi održavanja imaju značajan udio u ukupnoj cijeni proizvoda.
Organizacija bilježi prijedloge za poboljšanja upravljanja imovinom.
Organizacija implementira predložena poboljšanja upravljanja imovinom.

Tablica 6.12 Indikatori upravljanja imovinom u tehničkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori organizacije i potpore u tehničkoj kompetentnosti odnose se na analizu organizacije i potpore imovine koju organizacija posjeduje. U ovoj kategoriji analiziraju se troškovi koji nastaju upotrebom imovine, rad imovine i vrijeme potrebno da se odradi ugovoreni dio posla. Organizacija je dužna osigurati kompetentne zaposlenike koji će moći upravljati imovinom i ispunjavati radne zadatke, što se također analizira u ovoj kategoriji tehničke kompetentnosti. U Tablici 6.13 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji organizacije i pouzdanosti.

Organizacijski troškovi planiranja održavanja su značajni.
Organizacija ima zaposlenike koji pružaju potporu odjelu održavanja.
Operateri strojeva često rade kao pomoćno osoblje prilikom popravka uređaja.
Organizacija ima zaposlenike koji rade na praćenju elektroničkih uređaja za nadzor rada strojeva.
Organizacija posjeduje elektroničke uređaja za nadzor ispravnosti strojeva i uređaja.
Organizacija često odgađa proizvodnju i kasni s proizvodnjom zbog kvarova.

Operateri strojeva i uređaja često moraju raditi prekovremeno.
Organizacijski strojevi i uređaji često rade prekovremeno.
Operateri strojeva i uređaja educirani su za popravak u slučaju nastanka kvara.
Broj reklamacija kupaca na godišnjoj razini raste u prošloj poslovnoj godini.
Organizacija sve narudžbe dostavlja na vrijeme.
Organizacija troši značajno vrijeme na popravne radnje proizvoda.
Troškovi osoblja zaposlenog u održavanju su značajni.
Troškovi zamjenskih dijelova za strojeve i uređaje u organizaciji su veliki.
Troškovi outsourcinga u organizaciji su veliki.
Organizacija bilježi visoke troškove indirektnog održavanja.
Organizacija ulaže značajna financijska sredstva za preventivu kvarova na imovini.
Troškovi popravaka strojeva i uređaja u organizaciji su veliki.
Troškovi planiranog održavanja organizacijskih strojeva i uređaja su veliki.
Troškovi ne planiranog održavanja strojeva i uređaja su veliki.
Organizacijski strojevi i uređaji više se nalaze u stanju kvara nego u stanju rada.
Organizacija često bilježi strojne kvarove.
Organizacija često bilježi kvarove električne i elektroničke opreme.
Organizacija posjeduje zamjenske dijelove za sve strojeve i uređaje u proizvodnom pogonu.

Tablica 6.13 Indikatori organizacije i potpore u tehničkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori informacijske tehnologije u tehničkoj kompetentnosti odnose se na posjedovanje i korištenje informacijske tehnologije u ukupnoj imovini organizacije. Analizira se način na koji organizacija koristi informacijsku tehnologiju koju posjeduje i na koji način to utječe na upravljanje imovinom sa aspekta održavanja, preventivnog održavanja i praćenja performansi. U Tablici 6.14 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji informacijske tehnologije.

Programska potpora na računalima funkcionalna je u aktivnostima upravljanja imovinom.
Postoji integriranost programske potpore održavanja u informacijski sustav.



Informacijski sustav koji se koristi učinkovit je u upravljanju imovinom i održavanju imovine.
Organizacija i zaposlenici posjeduju sposobnost korištenja informacijskog sustava u upravljanju imovinom.
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u izračunima troškova imovine.
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava prilikom održavanja imovine.
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u upravljanju zamjenskim dijelovima za imovinu.
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u naručivanju zamjenskih dijelova imovine.
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u praćenju performansi strojeva i uređaja.
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u praćenju rada skladišta.
Postoji mogućnost korištenja informacijskog sustava u prikupljanju podataka i stvaranju Big data.
Dostupan informacijski sustav učinkovit je u planiranju proizvodnje.
Dostupan informacijski sustav učinkovit je u planiranju održavanja.
Dostupan informacijski sustav učinkovit je u planiranju prediktivnog održavanja.
Dostupan informacijski sustav učinkovit je za simulaciju rada strojeva i uređaja.
Organizacija posjeduje TAG-RFID u imovini i upravljanju imovinom.
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja 3D pisaa u izradi zamjenskih dijelova.

Tablica 6.14 Indikatori informacijske tehnologije u tehničkoj kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

## 6.5. Indikatori kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije

Kompetentnost ljudskih potencijala obuhvaća znanja, vještine, sposobnosti i iskustva koji zaposlenici organizacije posjeduju i koriste u obavljanju radnih zadataka na svojim radnim

mjestima. Ljudski potencijal predstavlja osnovu za funkcioniranje cjelokupne organizacije jer povezuje sve ostale komponente organizacije. Uz višu razinu kompetentnosti ljudskih potencijala organizacija lakše postiže i bolje rezultate u komponenti tehničke i tehnološke kompetentnosti.

Indikatori koji omogućuju mjerenje kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije dijele se u četiri kategorije: indikatori obrazovanja, indikatori iskustva, indikatori učinkovitosti i indikatori rasta i obnovljivosti.

Indikatori obrazovanja u kompetentnosti ljudskih potencijala odnose se na troškove koji nastaju tijekom obrazovanja zaposlenika. Obrazovanje zaposlenika u ovom kontekstu podrazumijeva radionice, formalno i neformalno obrazovanje, te provođenje edukacija zaposlenika. U Tablici 6.15 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji obrazovanja.

U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu osnovnu školu.
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu srednju školu.
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu višu školu.
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu visoku školu.
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju izbor u znanstvena zvanja.
U organizaciji su angažirani eksperti koji imaju visoko obrazovanje.
Udio troškova edukacije zaposlenika ima značajan udio u ukupnim troškovima organizacije.

Tablica 6.15 Indikatori obrazovanja u kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori iskustva u kompetentnosti ljudskih potencijala odnose se na iskustva koja posjeduju zaposlenici i eksperti koji su angažirani za provođenje organizacijskog procesa i cjelokupno poslovanje organizacije. U Tablici 6.16 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji iskustva.

U organizaciji postoji velik broj zaposlenika koji imaju radno iskustvo manje od godine dana.
U organizaciji postoji velik broj zaposlenika koji imaju radno iskustvo veće od godine dana.
U organizaciji rade eksperti koji imaju strano državljanstvo.
U organizaciji rade eksperti koji imaju međunarodno iskustvo.
Eksperti zaposleni u organizaciji govore minimalno jedan strani jezik.
Eksperti zaposleni u organizaciji govore više od jednog stranog jezika.
Eksperti zaposleni u organizaciji govore ključne strane jezike za organizaciju.
Organizacija kroz zapošljavanje novih radnika vodi računa o dobivenom radnom iskustvu novozaposlenih.

Tablica 6.16 Indikatori iskustva u kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori učinkovitosti u kompetentnosti ljudskih potencijala prikazuju rast ili pad prihoda, troškove po zaposlenicima i dodanu vrijednost koju ostvaruju zaposlenici i eksperti koji djeluju u organizaciji. U Tablici 6.17 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji učinkovitosti.

Udio novih zaposlenika u organizaciji bilježi značajan rast.
Udio režijskog osoblja u organizaciji bilježi značajan rast.
Udio proizvodnih zaposlenika u organizaciji bilježi značajan rast.
Udio zaposlenika koji imaju pet godina rada prije odlaska bilježi značajan rast.
Vrijednost prodaje po režijskom zaposleniku raste.
Dodana vrijednost po zaposleniku raste.
U organizaciji postoje radna mjesta niže stručne spreme na kojima rade zaposlenici s višom stručnom spremom
U organizaciji postoje radna mjesta niže stručne spreme na kojima rade eksperti s višom stručnom spremom.
Iznos troškova administracije po zaposleniku raste.
Troškovi zaposlenika u odnosu na prihode bilježe značajan rast.

Broj zaposlenika s punim radnim vremenom koji provode manje od 50% radnih sati na održavanju infrastrukture raste.
Organizacija uvodi novu informacijsku tehnologiju kao pomoć zaposlenicima.
Organizacija bilježi rast svoje vrijednosti na tržištu.
Organizacija bilježi porast neto dobiti po zaposleniku u prošloj poslovnoj godini.
Organizacija uvažava prijedloge za poboljšanja dobivene od strane zaposlenika.
Organizacija bilježi rast stalno zaposlenih u prošloj poslovnoj godini.
Organizacija bilježi porast dobiti u prošloj poslovnoj godini.
Eksperti u organizaciji doprinose porastu organizacijske dobiti.
U organizaciji postoji velik udio angažiranih konzultanata u odnosu na ukupan broj zaposlenika.
U organizaciji postoji velik udio angažiranih eksperata u odnosu na ukupan broj zaposlenika.

Tablica 6.17 Indikatori učinkovitosti u kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

Indikatori rasta i obnovljivosti u kompetentnosti ljudskih potencijala prikazuju kretanja zaposlenika, strukturu trenutnih zaposlenika, zapošljavanje novih zaposlenika i analizu fluktuacije zaposlenika. U Tablici 6.18 navedeni su indikatori koji pripadaju kategoriji rasta i obnovljivosti.

Udio zaposlenika mlađih od 30 godina u ukupnom broju zaposlenika je velik.
Udio zaposlenika starijih od 30, a mlađih od 60 godina u ukupnom broju zaposlenika je velik.
Udio zaposlenika starijih od 60 godina u odnosu na ukupan broj zaposlenika je velik.
Godišnja promjena zaposlenika s punim radnim vremenom se povećava.
Prosjek godina zaposlenika se povećava.
Organizacijski zaposlenici stariji su od 60 godina.
Prosječna starost zaposlenika na puno radno vrijeme u organizaciji se povećava.
U odjelu podrške rade stariji zaposlenici.
Udio zaposlenika na nadzornim pozicijama u odnosu na ukupan broj zaposlenika je velik.

Udio eksperata na rukovodećim pozicijama u odnosu na ukupan broj eksperata je velik.
Fluktuacija eksperata u protekle tri poslovne godine je velik.
Ukupna fluktuacija zaposlenika u protekle tri poslovne godine je velik.
Fluktuacija zaposlenih eksperata prema ukupnoj fluktuaciji u organizaciji u protekle tri godine je velika.
Medijalna vrijednost starosti zaposlenika je veća od 60 godina.
Ukupan staž svih zaposlenika u organizaciji bilježi rast u prošloj poslovnoj godini.
Organizacija bilježi rast godina staža zaposlenika u struci u prošloj poslovnoj godini.
Organizacija je povećala broj pripravnika u prošloj poslovnoj godini.
Prosječni godišnji broj zaposlenika u prošloj poslovnoj godini raste.
Prosječni godišnji broj zaposlenika eksperata u prošloj poslovnoj godini raste.
Organizacija povećava ukupan broj zaposlenika s punim radnim vremenom.
Organizacija povećava ukupan broj zaposlenika s nepunim radnim vremenom.
U organizaciji su angažirani ženski eksperti.

Tablica 6.18 Indikatori rasta i obnovljivosti u kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije

Izvor: autorica prilagodila prema Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.

## **7. Empirijski dio**

Na temelju navedenih indikatora u Poglavlju 6. ovog rada, sastavljen je upitnik koji obuhvaća sve navedene indikatore, a svrha upitnika je prikupiti podatke za daljnju analizu. Na temelju ocjena indikatora, provodi se izračun kompetentnosti odabrane organizacije. Upitnik je sastavljen prema obliku Likertove skale koju karakterizira ocjenjivanje navedenih tvrdnji, u ovom slučaju indikatora. Indikatori se ocjenjuju vrijednostima od 1 do 5, gdje pojedina vrijednost označava:

- vrijednost 1 „u potpunosti se ne slažem“ s navedenom tvrdnjom,
- vrijednost 2 „ne slažem se“ s navedenom tvrdnjom,
- vrijednost 3 „niti se slažem niti ne slažem“ s navedenom tvrdnjom,
- vrijednost 4 „djelomično se slažem“ s navedenom tvrdnjom,
- vrijednost 5 „u potpunosti se slažem“ s navedenom tvrdnjom.

Veličina uzorka predstavlja odabranu organizaciju unutar koje se provodi analiza kompetentnosti, te predstavlja 1. Prema danoj veličini uzorka, vjerojatna pogreška procjene organizacijske kompetentnosti iznosi 100%.

Nakon prikupljenih podataka, svi podaci prikazuju se uz radar dijagram, te uz odgovarajuće formule slijedi izračun kompetentnosti organizacije.

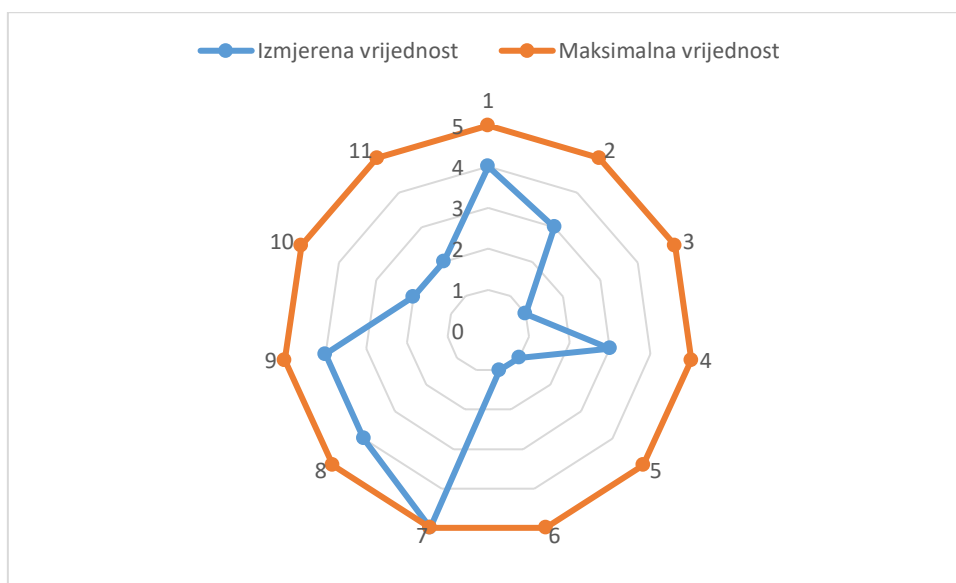
### **7.1. Opis organizacije**

Za provedbu analize kompetentnosti odabrana je proizvodno/prodajna organizacija. Organizacijska djelatnost obuhvaća proizvodnju krovnih pokrova i njihovu implementaciju. Organizacija ističe kako je uz iskustvo, timski rad, izvrstan materijal i usavršavanje, te praćenje trendova već duži niz godina prisutna na tržištu. Od asortimana koje organizacija nudi ističe kvalitetne krovne pokrove, metalne konstrukcije, panele i limenu galanteriju.

### **7.2. Izračun strukturne kompetentnosti odabrane organizacije**

Na temelju prikupljenih podataka u nastavku rada prikazati će se radar dijagram za svaku kategoriju indikatora strukturne kompetentnosti organizacije. Radar dijagramom će se prikazati i ukupna strukturna kompetentnost odabrane organizacije.

Prva kategorija indikatora u strukturnoj kompetentnosti odnosi se na troškove koje organizacija snosi kao trošak poslovanja. Prema Grafikonu 7.1 vidljivo je da organizacija posjeduje komunikacijsku mrežu kojom održava internu i eksternu komunikaciju u svrhu postizanja pravovremene komunikacije. Nadalje, organizacija ističe kako ulaže značajna sredstva u napredak i razvoj poslovanja što za organizaciju trenutno predstavlja trošak, jer željeni razvoj još nije dostignut. Organizacija posjeduje komunikacijski sustav koji koristi u prodaji i direktnoj vezi s kupcima. Kao dodatan trošak, organizacija ističe troškove koji nastaju u vezi kontrole kvalitete. Organizacija ni u ovom segmentu nije zadovoljna povratom na uloženo u sustav kontrole kvalitete.



Grafikon 7.1 Radar dijagram za kategoriju Troškovi

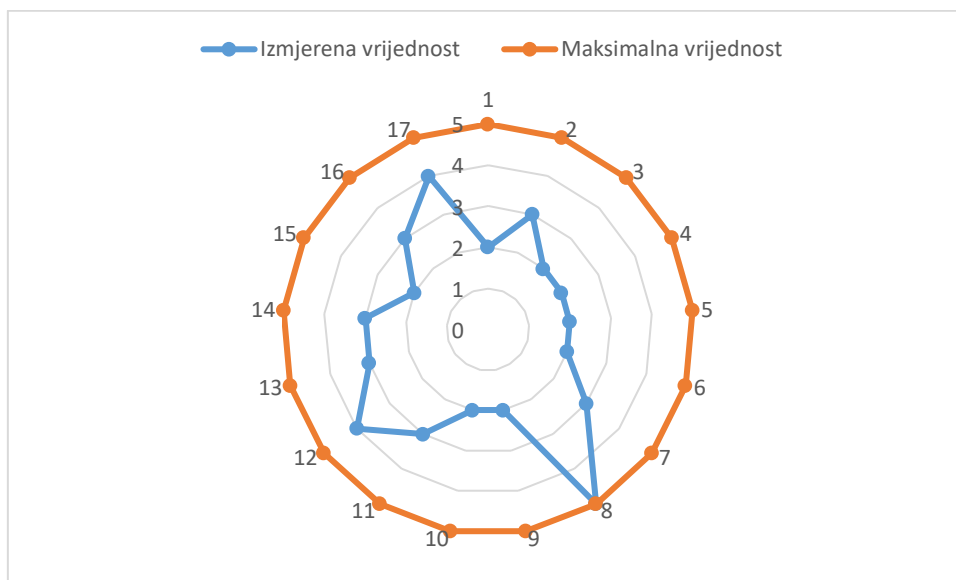
Izvor: autorica

Organizacija ulaže značajna sredstva u razvoj poslovanja.	1
Organizacija ulaže u razvoj sustava.	2
Sustav procesne kontrole doprinosi prihodu organizacije.	3
Informacijski sustav prodaje doprinosi prihodu organizacije.	4
Organizacija ostvaruje bruto prihode od iznajmljivanja prostora.	5
Odjel istraživanja i razvoja doprinosi dodanoj vrijednosti proizvoda.	6
Organizacija posjeduje komunikacijsku mrežu.	7
Komunikacijski sustav organizacije koristi se u prodaji.	8
Organizacija ima značajan trošak kontrole kvalitete u ukupnim troškovima.	9
Organizacija ima značajan trošak marketinga u ukupnim troškovima.	10

Tablica 7.19 Legenda za Grafikon 7.1

Izvor: autorica

Druga kategorija indikatora u strukturnoj kompetentnosti obuhvaća vrijednosti. Organizacija ističe kako je u prošloj poslovnoj godini plasirala novi proizvod na tržište, što se odnosi na njihov tržišni asortiman. Prema Grafikonu 7.2 vidljivo je da organizacija ulaže u poboljšanje poslovnih procesa i ostvaruje značajan prihod u odnosu na troškove prema zaposleniku. Administrativni troškovi ne sadrže veliki udio u ukupnim troškovima organizacije. Organizacija ima rijetke pogreške prilikom obrade zahtjeva kupaca što ukazuje na dobru komunikaciju i točnost zaposlenika.



Grafikon 7.2 Radar dijagram za kategoriju Vrijednosti

Izvor: autorica

Troškovi administracije imaju značajan udio u ukupnim troškovima.	1
Troškovi administracije imaju značajan udio u bruto premijama.	2
Organizacija ima značajni udio administrativnih troškova u ukupnoj imovini.	3
Organizacija ima značajan udio administrativnih troškova prema ukupnom prihodu.	4
Organizacija često radi greške prilikom obrade zahtjeva kupaca.	5
Organizacija redovito poboljšava sustav administracije.	6
Organizacija uključuje partnere u trening programe.	7
Organizacija je u prošloj godini na tržište plasirala nove proizvode/usluge.	8

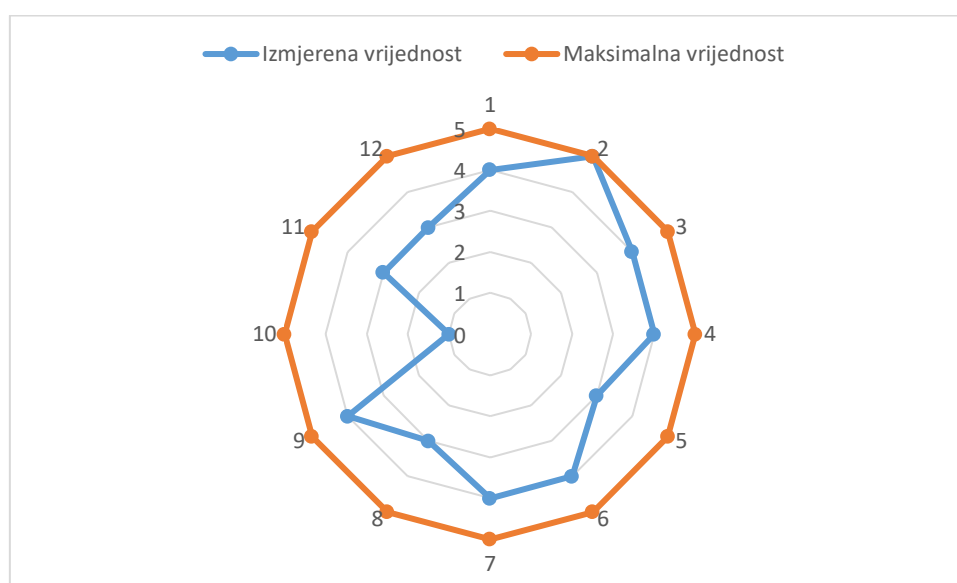


Organizacija povećava broj ugovora po zaposleniku.	9
Organizacija ima značajan udio administrativnih pogrešaka u poslovanju.	10
Udio transakcijskih troškova u ukupnim troškovima organizacije je značajan.	11
Organizacija ulaže u poboljšanja poslovnih procesa.	12
Očekivano tržišno vrijeme razvoja novih proizvoda/usluga je značajno.	13
Troškovi informatičke tehnologije po zaposleniku su značajni.	14
Partner pomaže u treningu organizacijskih kupaca.	15
Prosječno vrijeme obrade vanjskih plaćanja u organizaciji je veliko.	16
Organizacija ostvaruje značajan prihod u odnosu na troškove po zaposleniku.	17

Tablica 7.20 Legenda za Grafikon 7.2

Izvor: autorica

Treća kategorija indikatora u strukturnoj kompetentnosti odnosi se na rast i obnovljivost organizacije. Prema Grafikonu 7.3 vidljivo je da je udio prodaje po pojedinom kupcu postigao rast u prošloj poslovnoj godini. Također, vidljiv je podatak da promjene u administrativnom osoblju nisu česte. Općenito, indikatori rasta i obnovljivosti pozitivno su ocijenjeni.



Grafikon 7.3 Radar dijagram za kategoriju Rast i obnovljivosti

Izvor: autorica

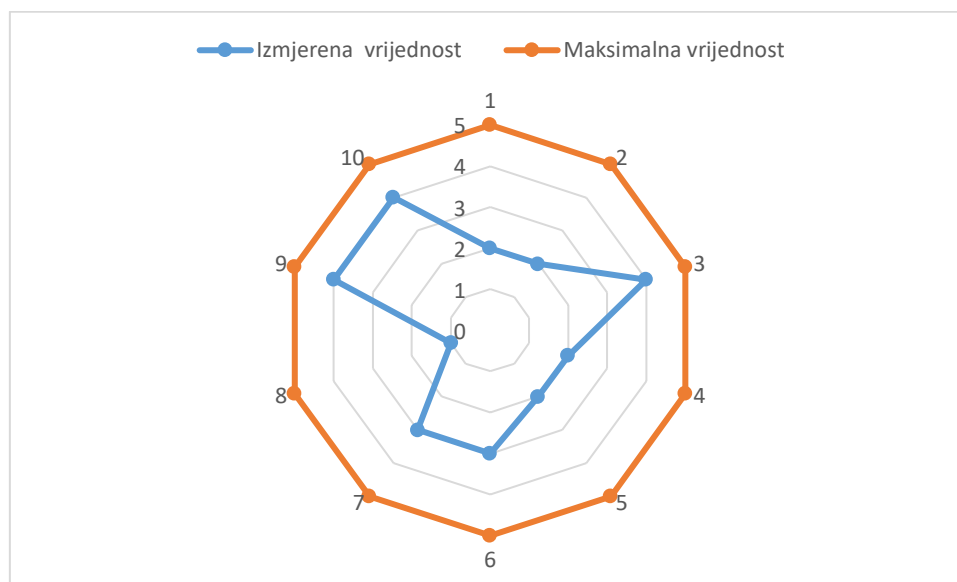
Organizacija povećava broj ugovora s kupcima.	1
Udio prodaje po pojedinom kupcu raste u prošloj poslovnoj godini.	2
Udio proizvoda u ukupnom broju zaposlenika raste u prošloj godini.	3

Kupci doprinose razvoju organizacije.	4
Administrativno osoblje doprinosi povećanju prodaje.	5
Organizacija ulaže u razvoj interne strukture.	6
Organizacija ulaže u razvoj novih proizvoda i usluga.	7
Organizacija je u prošloj poslovnoj godini razvila novi proizvod.	8
Organizacija bilježi rast kupaca u prošloj poslovnoj godini.	9
Promjene u administrativnom osoblju u organizaciji su česte.	10
Rukovodeće osoblje ima značajan udio u administrativnom osoblju.	11
Rukovodeće osoblje ima značajan udio u ukupnom broju zaposlenih.	12

Tablica 7.21 Legenda za Grafikon 7.3

Izvor: autorica

Posljednja kategorija indikatora u strukturnoj kompetentnosti odnosi se na investicije organizacije. Prema Grafikonu 7.4 vidljivo je da organizacija ulaže u razvoj strateškog partnera i osigurava dovoljan broj stolnih i prijenosnih računala za svoje zaposlenika. Organizacija ne istražuje konkurenciju i ne investira dobit u poboljšanje organizacije, što ne doprinosi povećanju kompetentnosti organizacije.



Grafikon 7.4 Radar dijagram za kategoriju Investicije

Izvor: autorica

Organizacija ulaže u istraživanje konkurencije.	1
Organizacija ulaže u razvoj informacijskog sustava.	2

Organizacija ulaže u razvoj strateškog partnera.	3
Organizacija izdvaja dio dobiti i investira je u razvoj unutrašnje strukture.	4
Organizacija izdvaja dio dobiti i investira je u razvoj informacijske tehnologije.	5
Organizacija izdvaja dio dobiti i investira je u razvoj organizacije.	6
Organizacija izdvaja dio dobiti za investiranje u novu IT opremu.	7
Eksperti organizacije priključeni su na server.	8
Organizacija osigurava dovoljan broj računala za zaposlenike.	9
Organizacije osigurava dovoljan broj prijenosnih računala zaposlenicima.	10

Tablica 7.22 Legenda za Grafikon 7.4

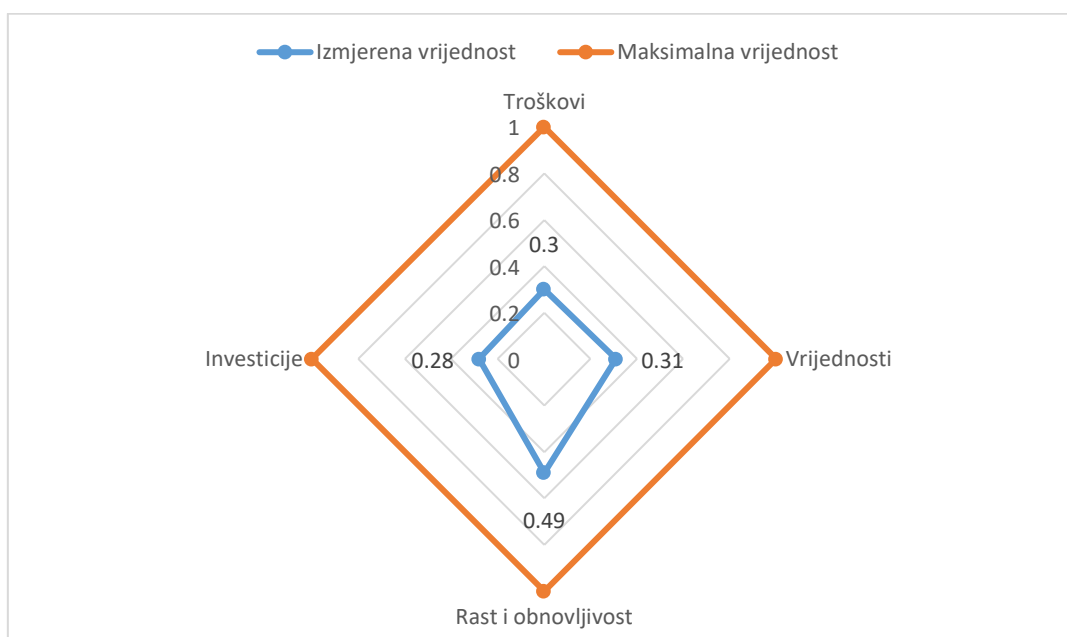
Izvor: autorica

Nadalje, prema podacima iz radar dijagrama i prethodno navedenim formulama, u Tablici 7.23 navedene su izračunate vrijednosti pojedine kategorije strukturne kompetentnosti.

Kategorija	Izmjerena vrijednost	Maksimalna vrijednost
Troškovi	0,30	1,00
Vrijednosti	0,31	1,00
Rast i obnovljivost	0,49	1,00
Investicije	0,28	1,00

Tablica 7.23 Izračun vrijednosti po kategorijama

Izvor: autorica



## Grafikon 7.5 Radar dijagram ukupne strukturne kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica

Grafikon 7.5 prikazuje razinu strukturne kompetentnosti. Kako bi dobili ukupnu razinu strukturne kompetentnosti, potrebno je izračunati ostvarenu razinu strukturne kompetentnosti i maksimalnu razinu strukturne kompetentnosti, te dobivene vrijednosti podijeliti.

Prvo računamo ostvarenu razinu:

$$P_o = 0,5 * [(V_1 * V_2) + (V_2 * V_3) + (V_3 * V_4) + \dots (V_n * V_1)] * \sin (360/n)$$

$$P_o = 0,5 * [(0,30 * 0,31) + (0,31 * 0,49) + (0,49 * 0,28) + (0,28 * 0,30)] * \sin (360/4)$$

$$P_o = 0,21$$

Zatim maksimalnu razinu:

$$P_{max} = 0,5 * [(V_{1max} * V_{2max}) + (V_{2max} * V_{3max}) + \dots (V_{nmax} * V_{1max})] * \sin (360/n)$$

$$P_{max} = 0,5 * [(1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1)] * \sin (360/4)$$

$$P_{max} = 1,78$$

Za dobivanje ukupne razine strukturne kompetentnosti koristimo sljedeći izraz:

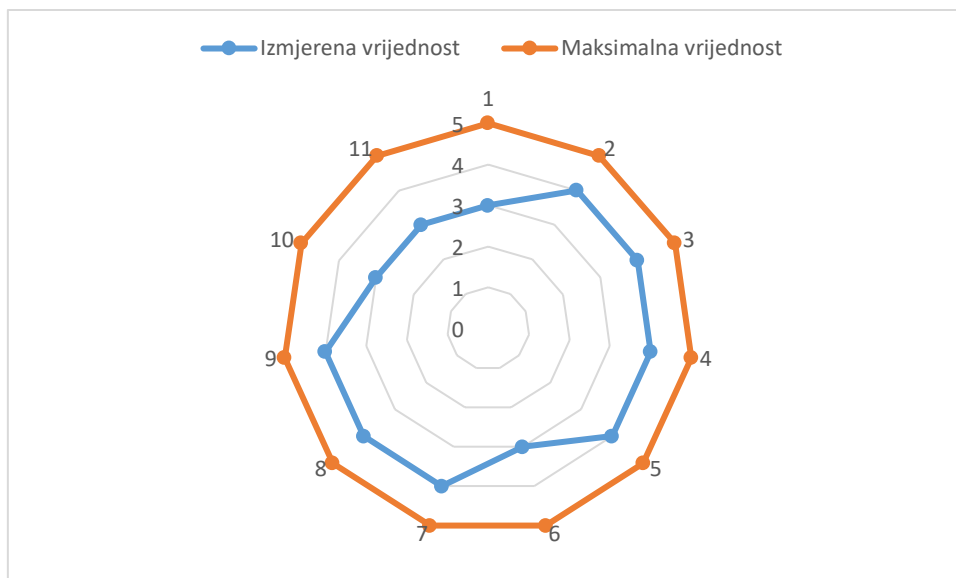
$$E = \frac{P_o}{P_{max}} = \frac{0,21}{1,78} = 0,12$$

Ukupna razina strukturne kompetentnosti odabrane organizacije iznosi 0,12 što prema maksimalnoj razini od 1,00 predstavlja izrazito nisku razinu kompetentnosti. Ovisno o ulozi strukturne kompetentnosti u cjelokupnoj kompetentnosti organizacije, organizacija bi se trebala više fokusirati na poboljšanje indikatora koji utječu na strukturnu kompetentnost. Strukturna kompetentnost odraz je preostala tri elementa kompetentnosti. Kako bi organizacija poboljšala razinu strukturne kompetentnosti potrebno je analizirati strukturu organizacije i donijeti novi strateški plan poslovanja koji uključuje poboljšanja na svim razinama strukturne kompetentnosti. Uz pomoć navedenih indikatora organizacija može lako pratiti napredak i trenutno stanje kompetentnosti.

### 7.3. Izračun tehnološke kompetentnosti odabrane organizacije

Na temelju prikupljenih podataka u nastavku rada prikazati će se radar dijagram za svaku kategoriju indikatora tehnološke kompetentnosti organizacije. Radar dijagramom će se prikazati i ukupna tehnološka kompetentnost odabrane organizacije.

Prema Grafikonu 7.6 koji prikazuje ocjene indikatora za kategoriju prilike i prijetnje vidljivo je da organizacija prepoznaje važnost i potencijal projekata istraživanja, no prema dobivenim podacima organizacije ne ulaže u takve projekte i ne uključuje ih u svoje planove. Postojeće proizvode i usluge organizacija kontinuirano nastoji poboljšati, a sukladno tome provodi i stalno poboljšanje procesa. Organizacija ne razvija nove, inovativne proizvode i usluge, ali nastoji proširiti svoj asortiman novim proizvodima s tržišta.



Grafikon 7.6 Radar dijagram za kategoriju Prilike i prijetnje

Izvor: autorica

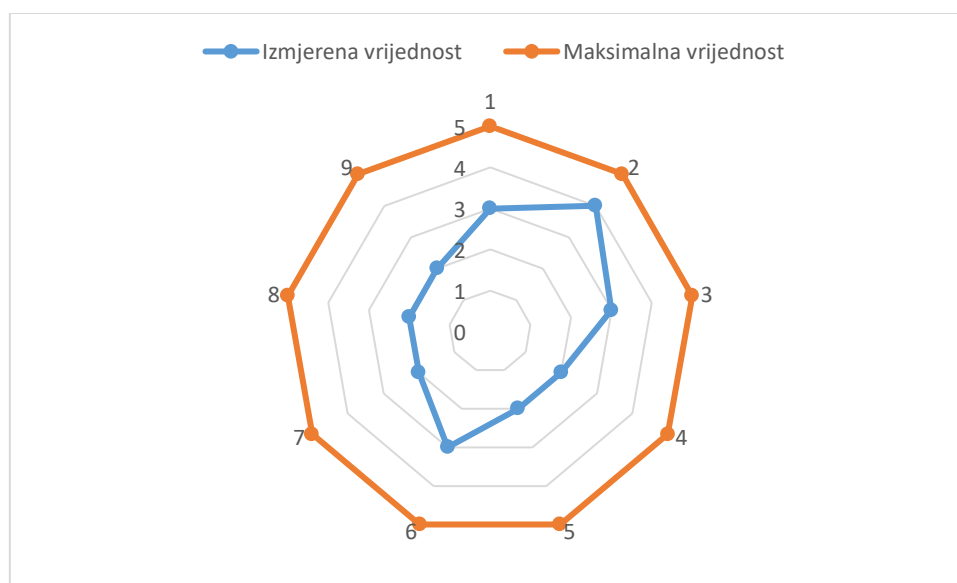
Organizacija je sposobna predvidjeti tehnološke promjene iz okoline.	1
Organizacija je sposobna predvidjeti potencijal projekata istraživanja i razvoja i inovacija.	2
Organizacija je sposobna generirati i štiti patente proizvoda i procesa.	3
Organizacija poboljšava postojeće proizvode, usluge ili procese.	4
Organizacija poboljšava fleksibilnost postojećih proizvoda, usluga ili procesa.	5
Organizacija smanjuje troškove povezane s postojećim proizvodima, uslugama ili procesima.	6

Organizacija poboljšava svoj položaj na postojećim tržištima.	7
Organizacija uvodi nove generacije proizvoda, usluga ili procesa.	8
Organizacija proširuje paletu proizvoda, usluga ili procesa.	9
Organizacija proširuje ili otvara nova tržišta za svoje proizvode, usluge ili procese.	10
Organizacija ulazi u potpuno nova područja proizvoda, usluga ili procesa.	11

Tablica 7.24 Legenda za Grafikon 7.6

Izvor: autorica

Druga kategorija indikatora u tehnološkoj kompetentnosti odnosi se na primjenu tehnologija. Prema Grafikonu 7.7 vidljivo je da organizacija ima učestalu komunikaciju s klijentima organizacije. Prema tom podatku možemo zaključiti da organizacija održava dobre odnose s klijentima, što ukazuje na razvoj dugoročnog poslovanja i postizanje strateškog partnerstva. Organizacija ne razvija programe upravljanja znanjem i nije učinkovita u razvoju odgovarajućih programa osposobljavanja kako bi se prenijela baza tehnološkog znanja organizacije, time organizacija ne doprinosi razvoju kompetentnosti.



Grafikon 7.7 Radar dijagram za kategoriju Primjena tehnologije

Izvor: autorica

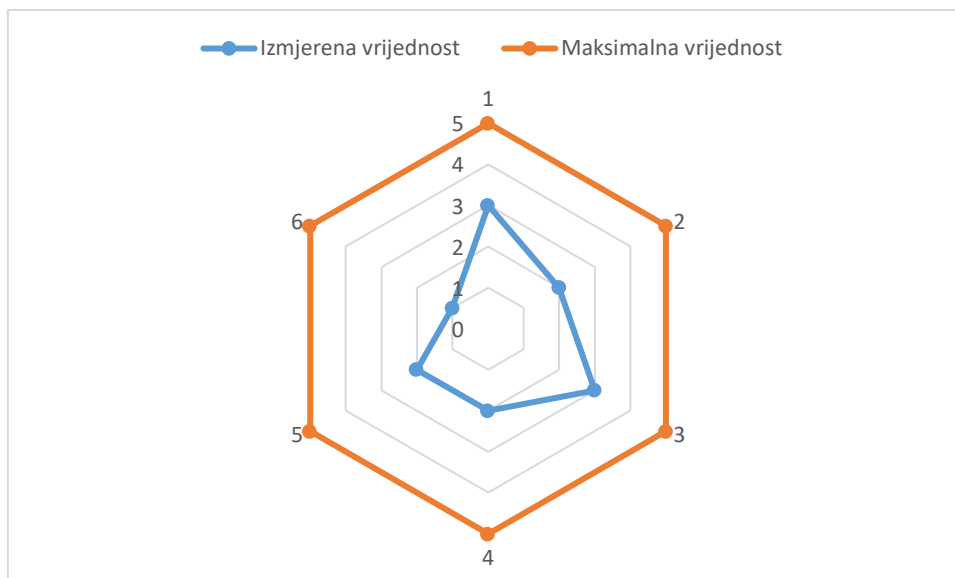
Organizacija u protekle tri godine ima učestalu komunikaciju među jedinicama unutar odjela.	1
Organizacija u protekle tri godine ima učestalu komunikaciju s klijentima organizacije.	2
Organizacija je sposobna dobiti informacije o statusu i napretku znanosti i tehnologija.	3

Organizacija je sposobna privlačiti i zadržati kvalificirano znanstveno-tehničko osoblje.	4
Organizacija je sposobna postići učinkovitu suradnju s drugim organizacijama u istraživačko-razvojnim i inovacijskim područjima.	5
Organizacija je učinkovita u uspostavljanju programa usmjerenih na unutarnji razvoj tehnoloških kompetencija ili kompetencija usvajanja tehnologije, bilo iz istraživačko-razvojnih centara, dobavljača ili kupaca.	6
Organizacija je sposobna koordinirati integriranjem svih faza procesa inovacije i njihovih međusobnih odnosa s funkcionalnim zadacima inženjeringa, proizvodnih operacije i marketinga.	7
Organizacija je sposobna razvijati programe upravljanja znanjem koji, osim sudjelovanja vlastitih zaposlenika u izradi organizacijskih tehnoloških planova, jamče sposobnost stvaranja ili apsorpcije tehnologije i od drugih organizacija.	8
Organizacija je učinkovita u razvoju odgovarajućih programa osposobljavanja kako bi se omogućilo prenošenje baze tehnološkog znanja organizacije, difuzija inovacija i transfer tehnologije.	9

Tablica 7.25 Legenda za Grafikon 7.7

Izvor: autorica

Treća kategorija indikatora u tehnološkoj kompetentnosti odnosi se na usmjerenost organizacije na inovacije. Prema Grafikonu 7.8 vidljivo je da organizacija nije inovator i ne smatra inovacije izrazito bitnima za poslovanje. Organizacija može usvojiti nove tehnologije i korisne inovacije s dokazanim potencijalom, ali ne posjeduje vještinu u razvoju inovacijske poslovne kulture. U današnjem poslovnom svijetu gdje inovacije predstavljaju pokretač gospodarstva ovakav stav organizacije prema inovativnosti ne doprinosi održivom i dugotrajnom poslovanju.



Grafikon 7.8 Radar dijagram za kategoriju Usmjerenost na inovacije

Izvor: autorica

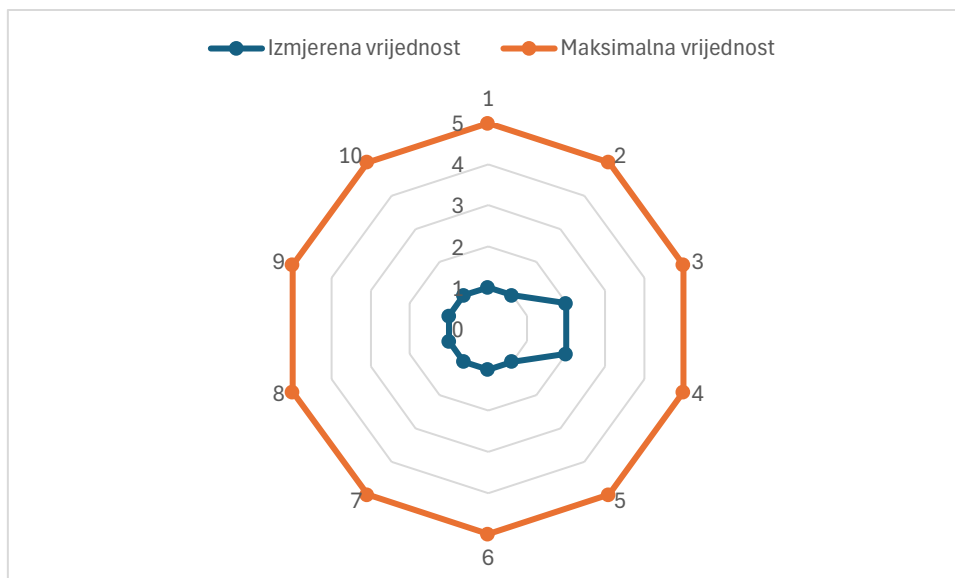
Inovacija proizvoda ima veliku važnost u inovaciji organizacije.	1
Inovacija procesa ima veliku važnost u inovaciji organizacije.	2
Organizacija ima sposobnost usvajanja novih tehnologija i korisnih inovacija s dokazanim potencijalom.	3
Organizacija ima vještinu u razvoju inovacijske poslovne kulture.	4
Organizacija ima vještinu za inoviranje i postizanje konkurentnosti povećavajući portfelj proizvoda i tehnologije, umjesto da odgovori na zahtjeve tržišta ili pritiske kompetencija.	5
Organizacija ima vještinu izvornog inovatora koji predstavlja nove proizvode na tržištu.	6

Tablica 7.26 Legenda za Grafikon 7.8

Izvor: autorica

Četvrta kategorija indikatora u tehnološkoj kompetentnosti odnosi se na istraživanja i razvoj organizacije s ciljem povećanja kompetentnosti. Prema Grafikonu 7.9 vidljivo je da se organizacija ne bavi istraživanjima i razvojem u svrhu povećanja kompetentnosti. U organizaciji ne postoji odjel za istraživanje i razvoj, ali ni interes za osnivanje odjela.





Grafikon 7.9 Radar dijagram za kategoriju Istraživanja i razvoj

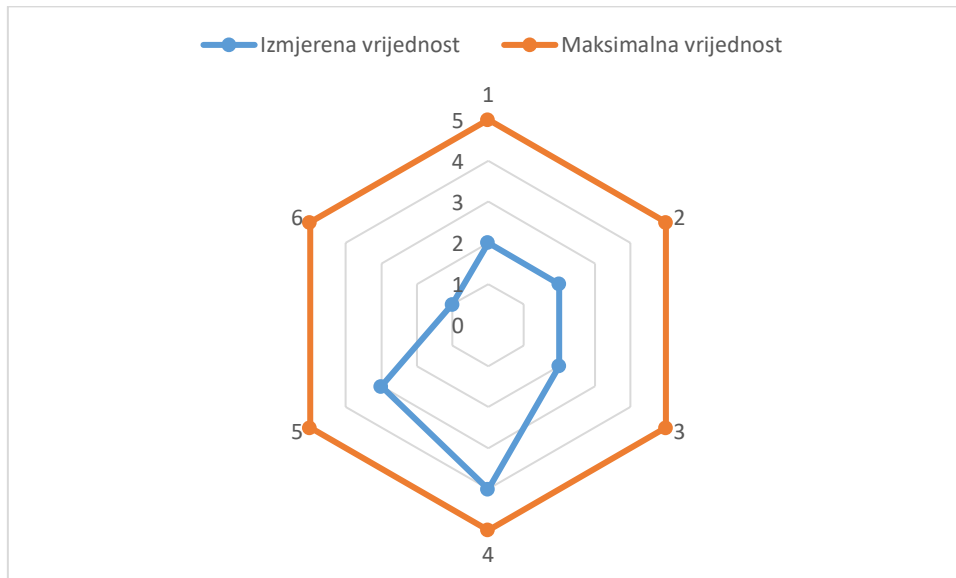
Izvor: autorica

U organizaciji se odjelu za istraživanje i razvoj pridaje najveća pozornost.	1
Politika bonusa povećava kreativnost inženjera u organizaciji.	2
Organizacija ima vještinu organiziranja i ulaganja napora u inovacije i istraživanje i razvoj.	3
U organizaciji se vješto usklađuju plan istraživanja i razvoja s konkurentskom strategijom.	4
Organizacija raspoređuje finansijska sredstva odjelu za istraživanje i razvoj.	5
Organizacija raspoređuje ljudske resurse odjelu za istraživanje i razvoj.	6
Organizacija je učinkovita u organizaciji multidisciplinarnih timova za istraživanje i razvoj, integriranih od strane pripadnika različitih funkcionalnih područja.	7
Organizacija je učinkovita u definiranju instrumenata praćenja i revizije projekata istraživanja i razvoja.	8
Odjel za istraživanje i razvoj je potpuno autonoman od uprave kod odobravanja odgovarajućih resursa za istraživanje i razvoj.	9
Konačnu odluku o usvajanju (smjera i projekata istraživanja i razvoja) ne donosi najviše rukovodstvo (odjel istraživanja i razvoja autonomno odlučuje).	10

Tablica 7.27 Legenda za Grafikon 7.9

Izvor: autorica

Posljednja kategorija indikatora u tehnološkoj kompetentnosti odnosi se na korištenje ključnih tehnologija. Prema Grafikonu 7.10 vidljivo je da se organizacija može održati na tehnološkoj granici sektora i može generirati osnovne i ključne tehnologije poslovanja. Organizacija nije lider industrije u uvođenju novih proizvoda, a također nije sposobna uvesti radikalne proizvode probajnog tipa.



Graf 7.10 Radar dijagram za kategoriju Korištenje ključnih tehnologija

Izvor: autorica

Organizacija obično među prvima na tržištu uvodi nove proizvode.	1
Organizacija je sposobna biti lider industrije u uvođenju novih proizvoda.	2
Organizacija je sposobna uvesti radikalne proizvode probajnog tipa.	3
Organizacija je sposobna održavati se na tehnološkoj granici sektora.	4
Organizacija je sposobna dominirati, generirati ili apsorbirati osnovne i ključne tehnologije poslovanja.	5
Organizacija ima svijest o svojim inovacijskim sposobnostima, posebno u pogledu ključnih tehnologija.	6

Tablica 7.28 Legenda za Grafikon 7.10

Izvor: autorica

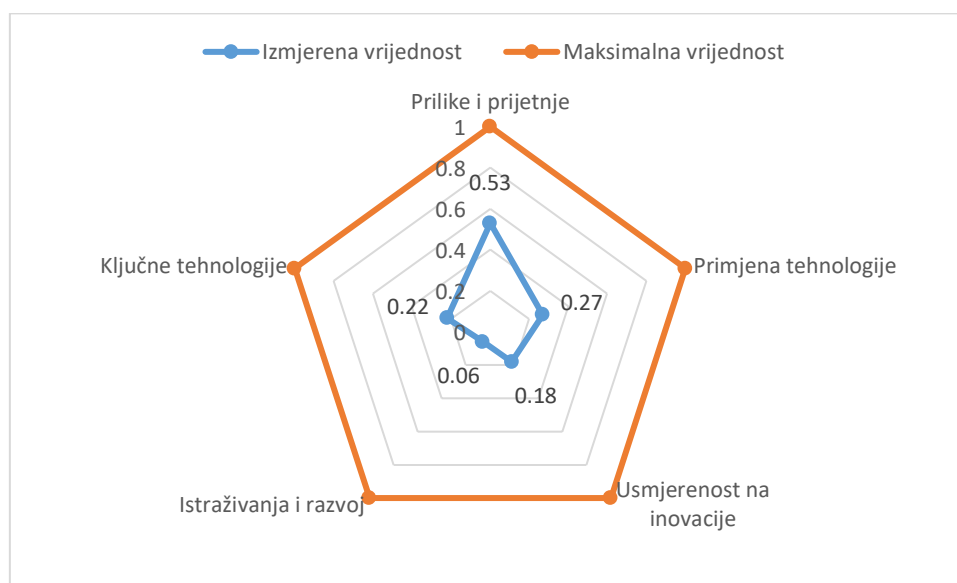
Nadalje, prema podacima iz radar dijagrama i prethodno navedenim formulama, u Tablici 7.29 navedene su izračunate vrijednosti pojedine kategorije tehnološke kompetentnosti.

Kategorija	Izmjerena vrijednost	Maksimalna vrijednost
------------	----------------------	-----------------------

Prilike i prijetnje	0,53	1,00
Primjena tehnologije	0,27	1,00
Usmjerenost na inovacije	0,18	1,00
Istraživanje i razvoj	0,06	1,00
Korištenje ključnih tehnologija	0,22	1,00

Tablica 7.29 Izračun vrijednosti po kategorijama

Izvor: autorica



Grafikon 7.11 Radar dijagram ukupne tehnološke kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica

Grafikon 7.11 prikazuje razinu tehnološke kompetentnosti. Kako bi dobili ukupnu razinu tehnološke kompetentnosti, potrebno je izračunati ostvarenu razinu tehnološke kompetentnosti i maksimalnu razinu tehnološke kompetentnosti, te dobivene vrijednosti podijeliti.

Prvo računamo ostvarenu razinu:

$$P_o = 0,5 * [(V_1 * V_2) + (V_2 * V_3) + (V_3 * V_4) + \dots (V_n * V_1)] * \sin (360/n)$$

$$P_o = 0,5 * [(0,53 * 0,27) + (0,27 * 0,18) + (0,18 * 0,06) + (0,06 * 0,22) + (0,22 * 0,53)] * \sin (360/5)$$

$$P_o = 0,04$$

Zatim maksimalnu razinu:

$$P_{\max} = 0,5 * [(V_{1\max} * V_{2\max}) + (V_{2\max} * V_{3\max}) + \dots (V_{n\max} * V_{1\max})] * \sin (360/n)$$

$$P_{\max} = 0,5 * [(1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1)] * \sin (360/5)$$

$$P_{\max} = 0,63$$

Za dobivanje ukupne razine tehnološke kompetentnosti koristimo sljedeći izraz:

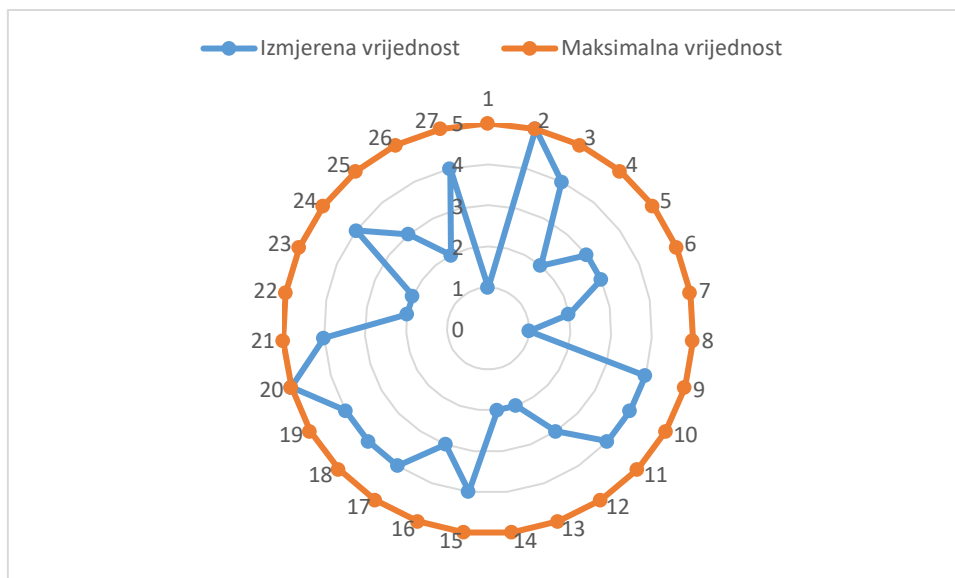
$$E = \frac{P_o}{P_{\max}} = \frac{0,04}{0,63} = 0,06$$

Ukupna razina tehnološke kompetentnosti odabrane organizacije iznosi 0,06 što prema maksimalnoj razini od 1,00 predstavlja izrazito nisku razinu kompetentnosti. Kako bi organizacija povećala tehnološku kompetentnost potrebno je pratiti promjene i zahtjeve u tehnološkom segmentu. Praćenjem promjena koje donosi razvoj novih tehnologija, a time i novih zahtjeva koji se postavljaju na organizaciju, organizacija može pratiti trendove i unaprijediti poslovanje. Upravljanje znanjem, dovodi do razvoja organizacijskog znanja koje doprinosi povećanju tehnološke kompetentnosti. Organizacija treba definirati odjel istraživanja i razvoja koji će biti usmjeren na inovacije i omogućiti organizaciji da pravovremeno prilagodi poslovanje, a ukoliko ima potencijala i financijskih sredstava da započne s razvojem vlastiti inovacija.

#### **7.4. Izračun tehničke kompetentnosti odabrane organizacije**

Na temelju prikupljenih podataka u nastavku rada prikazati će se radar dijagram za svaku kategoriju indikatora tehničke kompetentnosti organizacije. Radar dijagramom će se prikazati i ukupna tehnička kompetentnost odabrane organizacije.

Prema Grafikonu 7.12 koji prikazuje ocjene indikatora za kategoriju pouzdanost i održavanje vidljivo je da organizacija prepoznaje važnost održavanja strojeva i uređaja. Organizacija planira i provodi redovna održavanja strojeva i uređaja. Kvarovi koji nastanu na strojevima ili uređajima, brzo su identificirani jer organizacija koristi puni kapacitete strojeva i uređaja. Zbog toga se kvarovi moraju ispraviti u kratkom roku, a općenito kvarovi koji nastaju donose velike troškove za organizaciju, pa zbog toga organizacija uvodi redovno održavanje strojeva i uređaja. Redovnim održavanjem organizacija sprječava ostvarivanje rizika.



Grafikon 7.12 Radar dijagram za kategoriju Pouzdanost i održavanje

Izvor: autorica

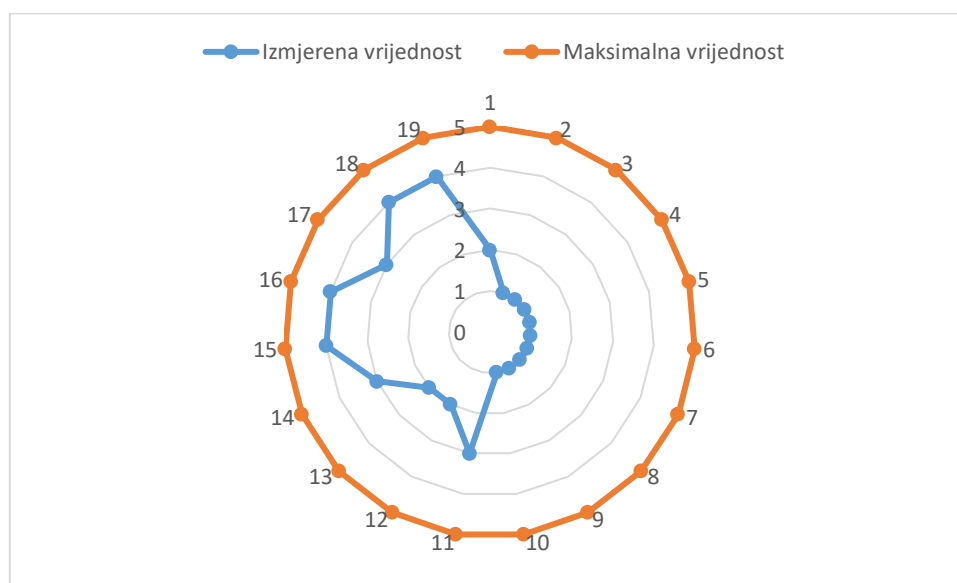
Organizacija posjeduje strojeve i uređaje koji se trenutno nalaze u kvaru.	1
Organizacija planira remont strojeva i uređaja na godišnjoj razini.	2
Organizacija redovito provodi remont strojeva i uređaja na godišnjoj razini.	3
Strojevi i uređaji u organizaciji često se kvare.	4
Organizacija može sama provesti popravak strojeva i uređaja.	5
Vrijeme potrebno za popravak strojeva i uređaja koji se nalaze u kvaru je značajno.	6
Organizaciji treba značajno vrijeme za identifikaciju kvara na strojevima i uređajima.	7
Organizacijski strojevi i uređaji provedu značajno vrijeme u kvaru.	8
Troškovi održavanja strojeva i uređaja u organizaciji su visoki.	9
Troškovi zamjene i remonta strojeva u organizaciji su visoki.	10
Organizacija ima značajno velik stvarni kumulativni radni vijek imovine.	11
Očekivani kumulativni radni vijek organizacijske imovine je velik.	12
Organizacija bilježi značajne troškove koji nastaju zbog kvarova na strojevima i uređajima.	13
Organizacija bilježi značajne troškove implementiranih popravnih radnji.	14
Organizacija ostvaruje uštede zbog prepoznavanja potreba za održavanjem.	15
Organizacija definira poboljšanja strojeva i uređaja kako bi ostvarila održivost.	16
Organizacija koristi puni kapacitet svojih strojeva i uređaja.	17
Ukupna učinkovitost opreme strojeva i uređaja je prema planiranoj.	18

Organizacija može učinkovito održavati i upravljati svojim strojevima i uređajima.	19
Organizacijska učinkovitost u proizvodnji je zadovoljavajuća.	20
Organizacijski strojevi i uređaji stalno su dostupni i ispravni.	21
Organizacija bilježi porast broja kvarova strojeva i uređaja u prošloj poslovnoj godini.	22
Organizacijski strojevi i uređaji često se nalaze u kvaru.	23
Organizacija planira održavanje svojih strojeva i uređaja.	24
Organizacija troši značajno vrijeme na neplanirano održavanje.	25
Organizacija posjeduje strojeve i uređaje koji su zastarjeli.	26
Organizacija ostvaruje povrat na uložena sredstva u strojeve i uređaje.	27

Tablica 7.30 Legenda za Grafikon 7.12

Izvor: autorica

Druga kategorija indikatora u tehničkoj kompetentnosti odnosi se na sigurnost i zaštitu. Prema podacima iz Grafikona 7.13 vidljivo je da organizacija ne bilježi česte ozljede na radnom mjestu. Analiza rizika za pojedino radno mjesto nije provedena, što bi organizacija trebala ispraviti kako bi svakog zaposlenika upozorila na moguće rizike. U organizaciji može doći do razvijanja profesionalnih bolesti, stoga je potrebno pridržavati se pravila o izvođenju pojedinog radnog zadatka. Organizacija ima razvijene postupke sigurnosti na radnom mjestu i ulaže u poboljšanje sigurnosti. Organizacija je i ekološki osviještena, te svojim poslovanjem doprinosi razvoju sigurnosti okoliša.



Grafikon 7.13 Radar dijagram za kategoriju Sigurnost i zaštita

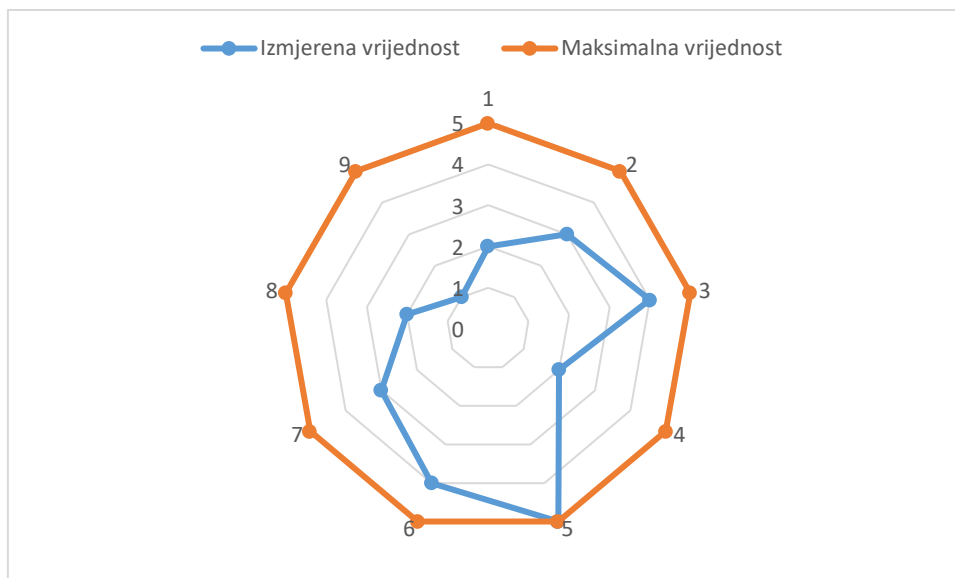
Izvor: autorica

Organizacija analizira rizike na radnom mjestu.	1
Organizacijski strojevi i uređaji nedostupni su zbog loše sigurnosti istih.	2
Udio ozljeda na radu osoba koje rade na održavanju u ukupnom broju zabilježenih ozljeda u organizaciji raste.	3
U organizaciji se događaju ozljede na radu na mjesečnoj razini kod osoblja koje radi na održavanju.	4
U organizaciji se događaju ozljede na radu na mjesečnoj razini u svim odjelima.	5
Organizacija gubi radne sate zbog čestih ozljeda na radu.	6
Organizacija bilježi porast ozljeda na radu kod vanjsko angažiranog osoblja.	7
Organizacija bilježi porast radnih sati vanjsko angažiranog osoblja u prošloj poslovnoj godini.	8
Organizacija bilježi porast ozljeda na radu zbog kvarova na strojevima i uređajima.	9
U organizaciji se događaju ozljede na radu zbog kvarova na strojevima i uređajima.	10
U organizaciji dolazi do razvoja profesionalnih bolesti.	11
Organizacija bilježi porast razvoja profesionalnih bolesti u prošloj poslovnoj godini.	12
U organizaciji se događaju kvarovi koji rezultiraju štetom za okoliš.	13
U organizaciji se mogu dogoditi kvarovi koji mogu rezultirati štetom za okoliš.	14
Organizacija provodi audit sigurnosti na radu.	15
Organizacija ima razvijene postupke sigurnosti na radnom mjestu.	16
Organizacija može identificirati kvarove koji mogu rezultirati pojavom ozljeda na radu.	17
Organizacija ulaže u poboljšanje sigurnosti na radu.	18
Organizacija ulaže u poboljšanje sigurnosti okoliša.	19

Tablica 7.31 Legenda za Grafikon 7.13

Izvor: autorica

Treća kategorija indikatora u tehničkoj kompetentnosti odnosi se na upravljanje imovinom. Prema podacima iz Grafikona 7.14 vidljivo je da organizacija održava svoje strojeve i uređaje, te da oni najviše vremena provede u procesu proizvodnje, a najmanje u kvaru. Organizacija je osigurala sve strojeve u uređaje koje je definirala prema poslovnom planu. Organizacija ne provodi benchmarking i ne bilježi prijedloge za poboljšanje upravljanja imovinom.



Grafikon 7.14 Radar dijagram za kategoriju Upravljanje imovinom

Izvor: autorica

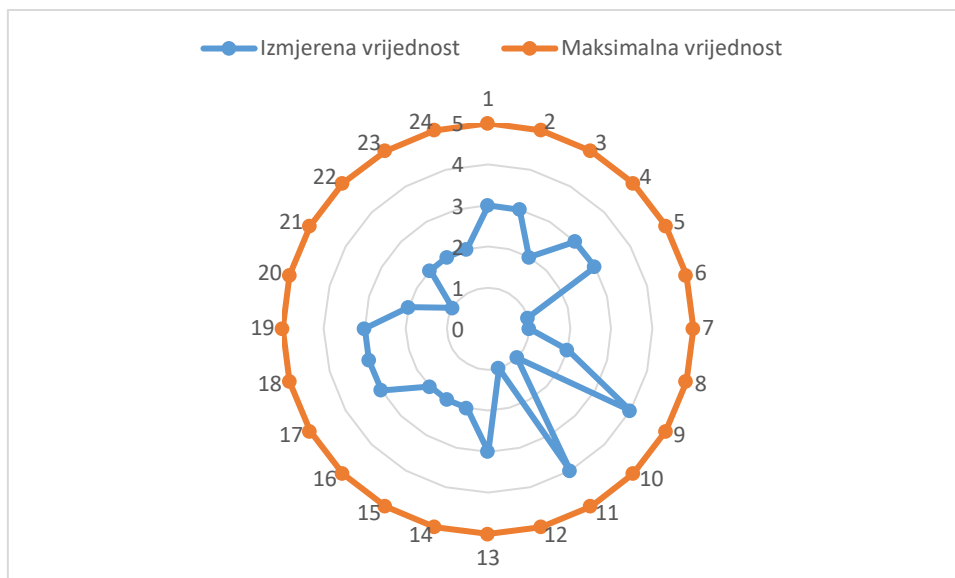
Organizacija redovito provodi benchmarking.	1
Organizacija redovito provodi interni audit imovine.	2
Organizacija ima razvijen odjel održavanja.	3
Organizacija vrši outsoursing dijela proizvodnje ili usluga.	4
Organizacijski strojevi i uređaji provedu najviše vremena u proizvodnji, a najmanje u kvarovima.	5
Organizacijski strojevi i uređaji dostupni su sukladno planu.	6
Troškovi održavanja imaju značajan udio u ukupnoj cijeni proizvoda.	7
Organizacija bilježi prijedloge za poboljšanja upravljanja imovinom.	8
Organizacija implementira predložena poboljšanja upravljanja imovinom.	9

Tablica 7.32 Legenda za Grafikon 7.14

Izvor: autorica

Četvrta kategorija indikatora u tehničkoj kompetentnosti odnosi se na organizaciju i potporu. Prema podacima iz Grafikona 7.15 vidljivo je da organizacija dostavlja narudžbe na vrijeme i da se rad obavlja prema definiranom radnom vremenu, te nema prekovremenog rada. U slučaju nastanka kvarova na strojevima i uređajima, operateri mogu obaviti popravak ukoliko su za to educirani. Organizacija može nabaviti zamjenske dijelove za strojeve i uređaje ukoliko je potrebno, iako kvarovi nisu česti. Zamjenski dijelovi su lako dostupni i trošak narudžbe nije veliki, pa organizacija ne posjeduje zamjenske dijelove u proizvodnom pogonu.





Grafikon 7.15 Radar dijagram za kategoriju Organizacija i potpora

Izvor: autorica

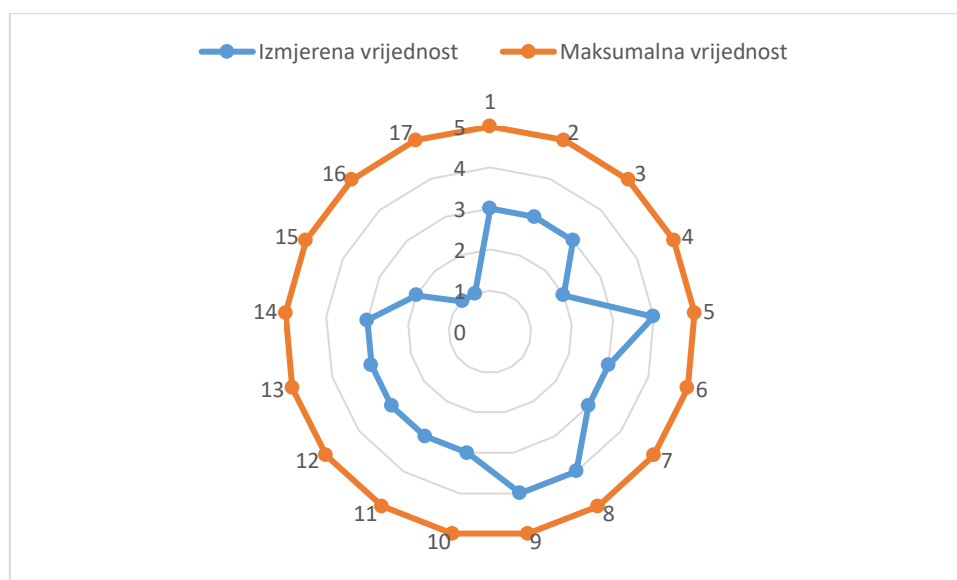
Organizacijski troškovi planiranja održavanja su značajni.	1
Organizacija ima zaposlenike koji pružaju potporu odjelu održavanja.	2
Operateri strojeva često rade kao pomoćno osoblje prilikom popravka uređaja.	3
Organizacija ima zaposlenike koji rade na praćenju elektroničkih uređaja za nadzor rada strojeva.	4
Organizacija posjeduje elektroničke uređaja za nadzor ispravnosti strojeva i uređaja.	5
Organizacija često odgađa proizvodnju i kasni s proizvodnjom zbog kvarova.	6
Operateri strojeva i uređaja često moraju raditi prekovremeno.	7
Organizacijski strojevi i uređaji često rade prekovremeno.	8
Operateri strojeva i uređaja educirani su za popravak u slučaju nastanka kvara.	9
Broj reklamacija kupaca na godišnjoj razini raste u prošloj poslovnoj godini.	10
Organizacija sve narudžbe dostavlja na vrijeme.	11
Organizacija troši značajno vrijeme na popravne radnje proizvoda.	12
Troškovi osoblja zaposlenog u održavanju su značajni.	13
Troškovi zamjenskih dijelova za strojeve i uređaje u organizaciji su veliki.	14
Troškovi outsourcinga u organizaciji su veliki.	15
Organizacija bilježi visoke troškove indirektnog održavanja.	16
Organizacija ulaže značajna financijska sredstva za preventivu kvarova na imovini.	17
Troškovi popravaka strojeva i uređaja u organizaciji su veliki.	18

Troškovi planiranog održavanja organizacijskih strojeva i uređaja su veliki.	19
Troškovi ne planiranog održavanja strojeva i uređaja su veliki.	20
Organizacijski strojevi i uređaji više se nalaze u stanju kvara nego u stanju rada.	21
Organizacija često bilježi strojne kvarove.	22
Organizacija često bilježi kvarove električne i elektroničke opreme.	23
Organizacija posjeduje zamjenske dijelove za sve strojeve i uređaje u proizvodnom pogonu.	24

Tablica 7.33 Legenda za Grafikon 7.15

Izvor: autorica

Peta kategorija indikatora u tehničkoj kompetentnosti odnosi se na informacijsku tehnologiju. Prema podacima iz Grafikona 7.16 vidljivo je da organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u izračunima troškova imovine, naručivanju zamjenskih dijelova imovine i tijekom praćenja performansi strojeva i uređaja. Organizacija ne koristi informacijski sustav u upravljanju imovinom, ne posjeduje TAG-RFID, kao ni 3D pisac u izradi zamjenskih dijelova. Organizacija posjeduje informacijski sustav za praćenje rada skladišta, ali ne koristi sve mogućnosti i prednosti koje sustav pruža. Također, organizacija posjeduje informacijski sustav za planiranje proizvodnje i održavanja, no ni taj sustav nije učinkovit u radu organizacije.



Grafikon 7.16 Radar dijagram za kategoriju Informacijske tehnologije

Izvor: autorica

Programska potpora na računalima funkcionalna je u aktivnostima upravljanja imovinom.	1
Postoji integriranost programske potpore održavanja u informacijski sustav.	2
Informacijski sustav koji se koristi učinkovit je u upravljanju imovinom i održavanju imovine.	3
Organizacija i zaposlenici posjeduju sposobnost korištenja informacijskog sustava u upravljanju imovinom.	4
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u izračunima troškova imovine.	5
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava prilikom održavanja imovine.	6
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u upravljanju zamjenskim dijelovima za imovinu.	7
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u naručivanju zamjenskih dijelova imovine.	8
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u praćenju performansi strojeva i uređaja.	9
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja informacijskog sustava u praćenju rada skladišta.	10
Postoji mogućnost korištenja informacijskog sustava u prikupljanju podataka i stvaranju Big data.	11
Dostupan informacijski sustav učinkovit je u planiranju proizvodnje.	12
Dostupan informacijski sustav učinkovit je u planiranju održavanja.	13
Dostupan informacijski sustav učinkovit je u planiranju prediktivnog održavanja.	14
Dostupan informacijski sustav učinkovit je za simulaciju rada strojeva i uređaja.	15
Organizacija posjeduje TAG-RFID u imovini i upravljanju imovinom.	16
Organizacija posjeduje sposobnost korištenja 3D pisača u izradi zamjenskih dijelova.	17

Tablica 7.34 Legenda za Grafikon 7.16

Izvor: autorica

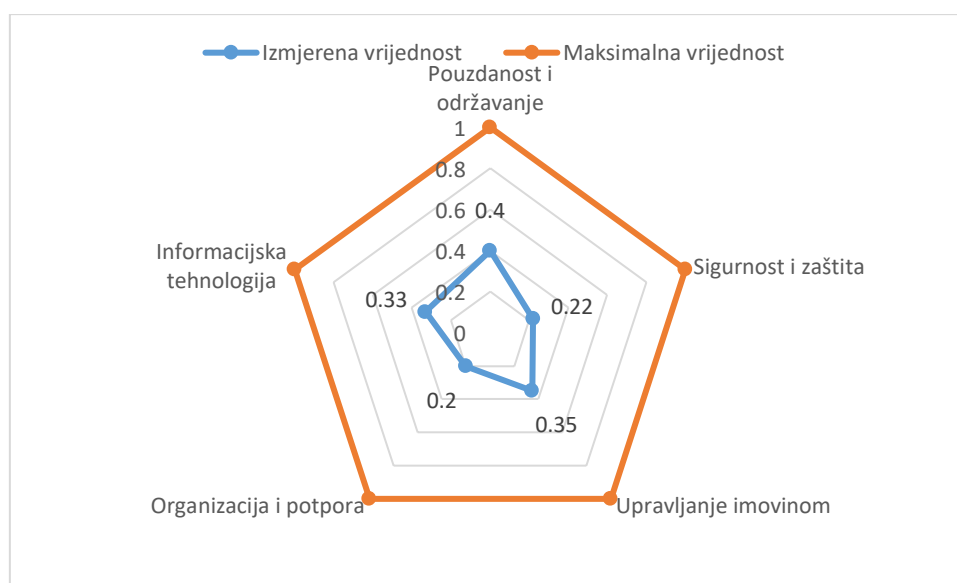
Nadalje, prema podacima iz radar dijagrama i prethodno navedenim formulama, u Tablici 7.35 navedene su izračunate vrijednosti pojedine kategorije tehničke kompetentnosti.

Kategorija	Izmjerena vrijednost	Maksimalna vrijednost
------------	----------------------	-----------------------

Pouzdanost i održavanje	0,40	1,00
Sigurnost i zaštita	0,22	1,00
Upravljanje imovinom	0,35	1,00
Organizacija i potpora	0,20	1,00
Informacijske tehnologije	0,33	1,00

Tablica 7.35 Izračun vrijednosti po kategorijama

Izvor: autorica



Grafikon 7.17 Radar dijagram ukupne tehničke kompetentnosti organizacije

Izvor: autorica

Grafikon 7.17 prikazuje razinu tehničke kompetentnosti. Kako bi dobili ukupnu razinu tehničke kompetentnosti, potrebno je izračunati ostvarenu razinu tehničke kompetentnosti i maksimalnu razinu tehničke kompetentnosti, te dobivene vrijednosti podijeliti.

Prvo računamo ostvarenu razinu:

$$P_o = 0,5 * [(V_1 * V_2) + (V_2 * V_3) + (V_3 * V_4) + \dots + (V_n * V_1)] * \sin(360/n)$$

$$P_o = 0,5 * [(0,40 * 0,22) + (0,22 * 0,35) + (0,35 * 0,20) + (0,20 * 0,33) + (0,33 * 0,40)] * \sin(360/5)$$

$$P_o = 0,05$$

Zatim maksimalnu razinu:

$$P_{\max} = 0,5 * [(V_{1\max} * V_{2\max}) + (V_{2\max} * V_{3\max}) + \dots (V_{n\max} * V_{1\max})] * \sin (360/n)$$

$$P_{\max} = 0,5 * [(1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1)] * \sin (360/5)$$

$$P_{\max} = 0,63$$

Za dobivanje ukupne razine tehničke kompetentnosti koristimo sljedeći izraz:

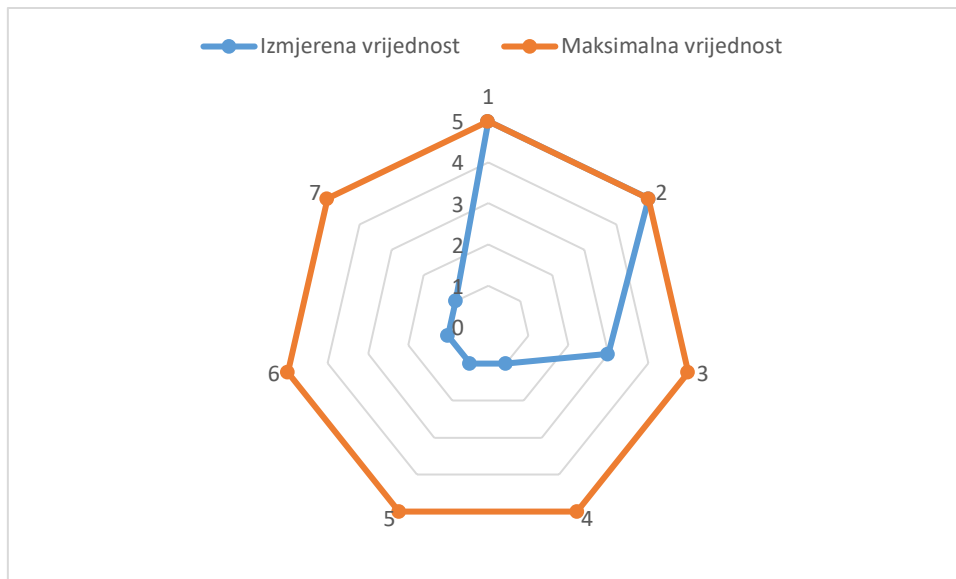
$$E = \frac{P_o}{P_{\max}} = \frac{0,05}{0,63} = 0,08$$

Ukupna razina tehničke kompetentnosti odabrane organizacije iznosi 0,08 što prema maksimalnoj razini od 1,00 predstavlja izrazito nisku razinu kompetentnosti. Organizacija mora uložiti u razvoj sustava upravljanja imovinom, time postiže optimalno korištenje imovine. Prema dobivenim podacima vidljivo je da nije dovoljno održavati imovinu, već njome treba upravljati. Organizacija ima dobro polazište za ostvarivanje tehničke kompetentnosti u pojedinom segmentu, ali ukupno organizacija u tom segmentu nije kompetentna. Organizacijski menadžment mora uvidjeti prednosti koje dobiva provođenjem benchmarkinga i definirati jasne ciljeve koji se odnose na tehničku kompetentnost. U smislu povećanja tehničke kompetentnosti organizacija može provesti dokumentiranje i standardizaciju procesa.

## **7.5. Izračun kompetentnosti ljudskih potencijala odabrane organizacije**

Na temelju prikupljenih podataka u nastavku rada prikazati će se radar dijagram za svaku kategoriju indikatora kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije. Radar dijagramom će se prikazati i ukupna kompetentnost ljudskih potencijala odabrane organizacije.

Prva kategorija indikatora u kompetentnosti ljudskih potencijala odnosi se na obrazovanje. Prema Grafikonu 7.18 vidljivo je da najveći broj zaposlenika ima završenu srednju školu, a manji broj višu školu. U organizaciji nema visoko obrazovanih ljudi, kao ni angažiranih eksperata. Trošak edukacije zaposlenika ne predstavlja značajan dio u ukupnim troškovima organizacije.



Grafikon 7.18 Radar dijagram za kategoriju Obrazovanje

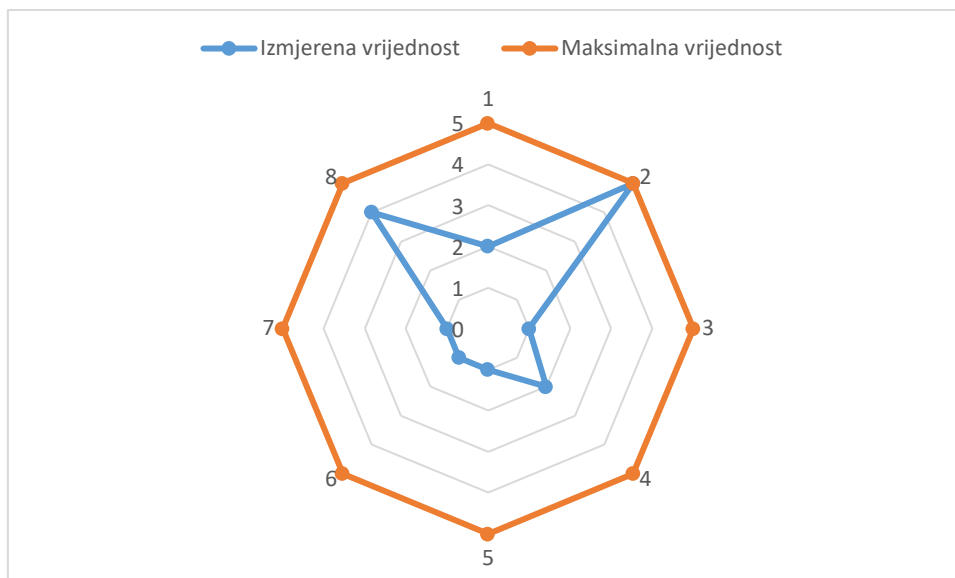
Izvor: autorica

U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu osnovnu školu.	1
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu srednju školu.	2
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu višu školu.	3
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju završenu visoku školu.	4
U ukupnom broju zaposlenika u organizaciji prevladavaju zaposlenici koji imaju izbor u znanstvena zvanja.	5
U organizaciji su angažirani eksperti koji imaju visoko obrazovanje.	6
Udio troškova edukacije zaposlenika ima značajan udio u ukupnim troškovima organizacije.	7

Tablica 7.36 Legenda za Grafikon 7.18

Izvor: autorica

Druga kategorija indikatora u kompetentnosti ljudskih potencijala odnosi se na iskustvo. Prema Grafikonu 7.19 vidljivo je da zaposlenici organizacije imaju više od godine dana radnog iskustva i da kroz proces zapošljavanja novih radnika, organizacija vodi računa o dobivenom radnom iskustvu novozaposlenih.



Grafikon 7.19 Radar dijagram za kategoriju Iskustvo

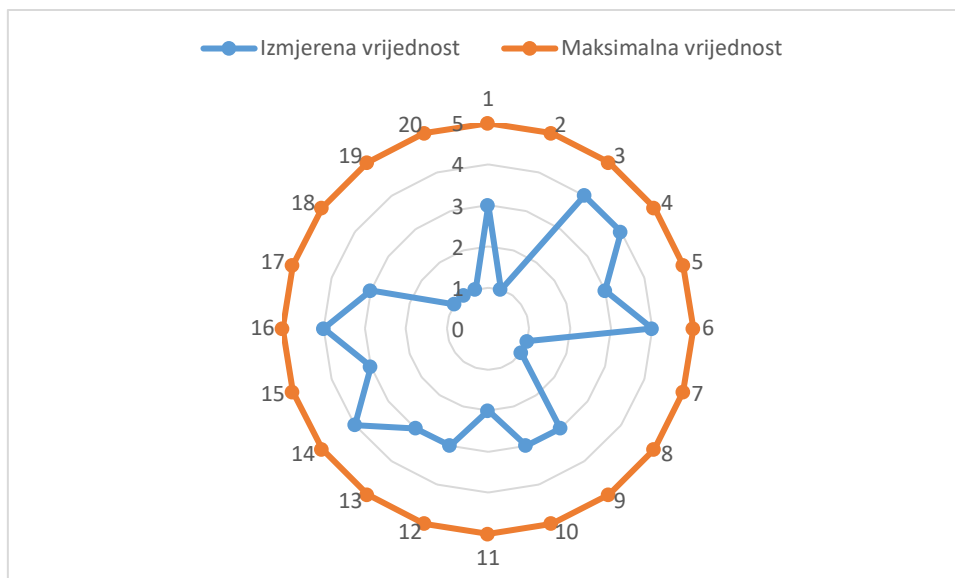
Izvor: autorica

U organizaciji postoji velik broj zaposlenika koji imaju radno iskustvo manje od godine dana.	1
U organizaciji postoji velik broj zaposlenika koji imaju radno iskustvo veće od godine dana.	2
U organizaciji rade eksperti koji imaju strano državljanstvo.	3
U organizaciji rade eksperti koji imaju međunarodno iskustvo.	4
Eksperti zaposleni u organizaciji govore minimalno jedan strani jezik.	5
Eksperti zaposleni u organizaciji govore više od jednog stranog jezika.	6
Eksperti zaposleni u organizaciji govore ključne strane jezike za organizaciju.	7
Organizacija kroz zapošljavanje novih radnika vodi računa o dobivenom radnom iskustvu novozaposlenih.	8

Tablica 7.37 Legenda za Grafikon 7.19

Izvor: autorica

Treća kategorija indikatora u kompetentnosti ljudskih potencijala odnosi se na učinkovitost. Prema Grafikonu 7.20 vidljivo je da u prošloj poslovnoj godini organizacija bilježi rast proizvodnih zaposlenika i stalno zaposlenih. Organizacija bilježi i porast neto dobiti po zaposleniku u prošloj poslovnoj godini. Organizacija ističe kako nema zaposlenika koji obavljaju posao za koji nisu kvalificirani ili su prekvalificirani.



Grafikon 7.20 Radar dijagram za kategoriju Učinkovitost

Izvor: autorica

Udio novih zaposlenika u organizaciji bilježi značajan rast.	1
Udio režijskog osoblja u organizaciji bilježi značajan rast.	2
Udio proizvodnih zaposlenika u organizaciji bilježi značajan rast.	3
Udio zaposlenika koji imaju pet godina rada prije odlaska bilježi značajan rast.	4
Vrijednost prodaje po režijskom zaposleniku raste.	5
Dodana vrijednost po zaposleniku raste.	6
U organizaciji postoje radna mjesta niže stručne spreme na kojima rade zaposlenici s višom stručnom spremom	7
U organizaciji postoje radna mjesta niže stručne spreme na kojima rade eksperti s višom stručnom spremom.	8
Iznos troškova administracije po zaposleniku raste.	9
Troškovi zaposlenika u odnosu na prihode bilježe značajan rast.	10
Broj zaposlenika s punim radnim vremenom koji provode manje od 50% radnih sati na održavanju infrastrukture raste.	11
Organizacija uvodi novu informacijsku tehnologiju kao pomoć zaposlenicima.	12
Organizacija bilježi rast svoje vrijednosti na tržištu.	13
Organizacija bilježi porast neto dobiti po zaposleniku u prošloj poslovnoj godini.	14
Organizacija uvažava prijedloge za poboljšanja dobivene od strane zaposlenika.	15
Organizacija bilježi rast stalno zaposlenih u prošloj poslovnoj godini.	16

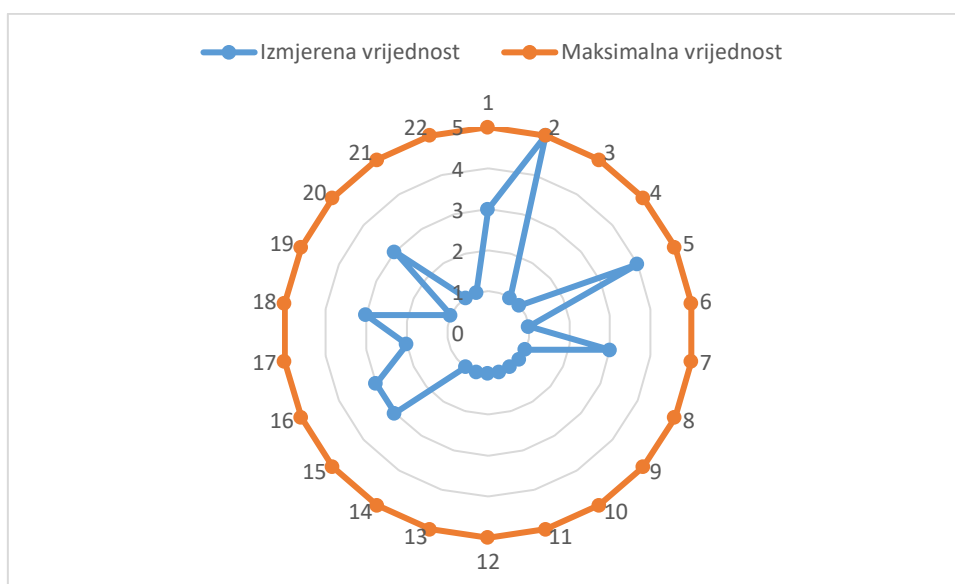


Organizacija bilježi porast dobiti u prošloj poslovnoj godini.	17
Eksperti u organizaciji doprinose porastu organizacijske dobiti.	18
U organizaciji postoji velik udio angažiranih konzultanata u odnosu na ukupan broj zaposlenika.	19
U organizaciji postoji velik udio angažiranih eksperata u odnosu na ukupan broj zaposlenika.	20

Tablica 7.38 Legenda za Grafikon 7.20

Izvor: autorica

Četvrta kategorija indikatora u kompetentnosti ljudskih potencijala odnosi se na rast i obnovljivost. Prema Grafikonu 7.21 vidljivo je da su zaposlenici u organizaciji stariji od 30, a mlađi od 60 godina. U organizaciji su svi zaposlenici prijavljeni na puno radno vrijeme i broj takvih zaposlenika u prošloj poslovnoj godini raste. Organizacija ističe kako je udio zaposlenika na nadzornim pozicijama u odnosu na ukupan broj zaposlenika mali. Ukupna fluktuacija zaposlenika kroz prošle tri godine nije značajna. Staž zaposlenika u struci bilježi porast u prošloj poslovnoj godini.



Grafikon 7.21 Radar dijagram za kategoriju Rast i obnovljivost

Izvor: autorica

Udio zaposlenika mlađih od 30 godina u ukupnom broju zaposlenika je velik.	1
Udio zaposlenika starijih od 30, a mlađih od 60 godina u ukupnom broju zaposlenika je velik.	2

Udio zaposlenika starijih od 60 godina u odnosu na ukupan broj zaposlenika je velik.	3
Godišnja promjena zaposlenika s punim radnim vremenom se povećava.	4
Prosjek godina zaposlenika se povećava.	5
Organizacijski zaposlenici stariji su od 60 godina.	6
Prosječna starost zaposlenika na puno radno vrijeme u organizaciji se povećava.	7
U odjelu podrške rade stariji zaposlenici.	8
Udio zaposlenika na nadzornim pozicijama u odnosu na ukupan broj zaposlenika je velik.	9
Udio eksperata na rukovodećim pozicijama u odnosu na ukupan broj eksperata je velik.	10
Fluktuacija eksperata u protekle tri poslovne godine je velik.	11
Ukupna fluktuacija zaposlenika u protekle tri poslovne godine je velik.	12
Fluktuacija zaposlenih eksperata prema ukupnoj fluktuaciji u organizaciji u protekle tri godine je velika.	13
Medijalna vrijednost starosti zaposlenika je veća od 60 godina.	14
Ukupan staž svih zaposlenika u organizaciji bilježi rast u prošloj poslovnoj godini.	15
Organizacija bilježi rast godina staža zaposlenika u struci u prošloj poslovnoj godini.	16
Organizacija je povećala broj pripravnika u prošloj poslovnoj godini.	17
Prosječni godišnji broj zaposlenika u prošloj poslovnoj godini raste.	18
Prosječni godišnji broj zaposlenika eksperata u prošloj poslovnoj godini raste.	19
Organizacija povećava ukupan broj zaposlenika s punim radnim vremenom.	20
Organizacija povećava ukupan broj zaposlenika s nepunim radnim vremenom.	21
U organizaciji su angažirani ženski eksperti.	22

Tablica 7.39 Legenda za Grafikon 7.21

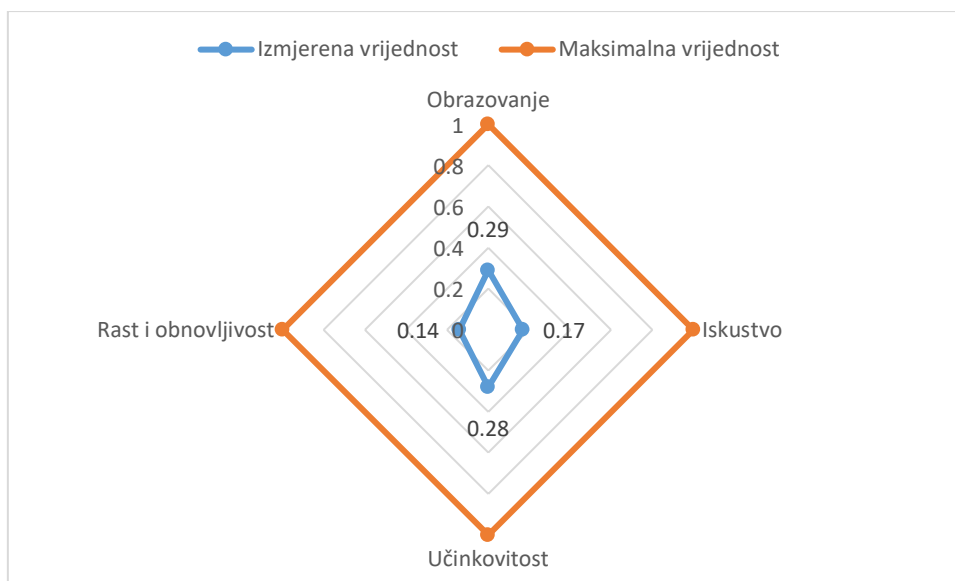
Izvor: autorica

Nadalje, prema podacima iz radar dijagrama i prethodno navedenim formulama, u Tablici 7.40 navedene su izračunate vrijednosti pojedine kategorije kompetentnosti ljudskih potencijala.

Kategorija	Izmjerena vrijednost	Maksimalna vrijednost
Obrazovanje	0,29	1,00
Iskustvo	0,17	1,00
Učinkovitost	0,28	1,00
Rast i obnovljivost	0,14	1,00

Tablica 7.40 Izračun vrijednosti po kategorijama

Izvor: autorica



Grafikon 7.22 Radar dijagram ukupne kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije

Izvor: autorica

Grafikon 7.22 prikazuje razinu kompetentnosti ljudskih potencijala. Kako bi dobili ukupnu razinu kompetentnosti ljudskih potencijala, potrebno je izračunati ostvarenu razinu kompetentnosti ljudskih potencijala i maksimalnu razinu kompetentnosti ljudskih potencijala, te dobivene vrijednosti podijeliti.

Prvo računamo ostvarenu razinu:

$$P_o = 0,5 * [(V_1 * V_2) + (V_2 * V_3) + (V_3 * V_4) + \dots (V_n * V_1)] * \sin (360/n)$$

$$P_o = 0,5 * [(0,29 * 0,17) + (0,17 * 0,28) + (0,28 * 0,14) + (0,14 * 0,29)] * \sin (360/4)$$

$$P_o = 0,08$$

Zatim maksimalnu razinu:

$$P_{max} = 0,5 * [(V_{1max} * V_{2max}) + (V_{2max} * V_{3max}) + \dots (V_{nmax} * V_{1max})] * \sin (360/n)$$

$$P_{max} = 0,5 * [(1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1)] * \sin (360/4)$$

$$P_{max} = 1,78$$

Za dobivanje ukupne razine kompetentnosti ljudskih potencijala koristimo sljedeći izraz:

$$E = \frac{P_o}{P_{max}} = \frac{0,08}{1,78} = 0,05$$

Ukupna razina kompetentnosti ljudskih potencijala odabrane organizacije iznosi 0,05 što prema maksimalnoj razini od 1,00 predstavlja izrazito nisku razinu kompetentnosti. Organizacija bi trebala provoditi redovne edukacije i usavršavanja zaposlenika, te angažirati vanjske eksperte kako bi postigla bolje poslovne rezultate. Važno je motivirati zaposlenike i uočiti potencijalne kandidate koji su spremni usavršiti svoje znanje.

## 7.6. Izračun ukupne kompetentnosti odabrane organizacije

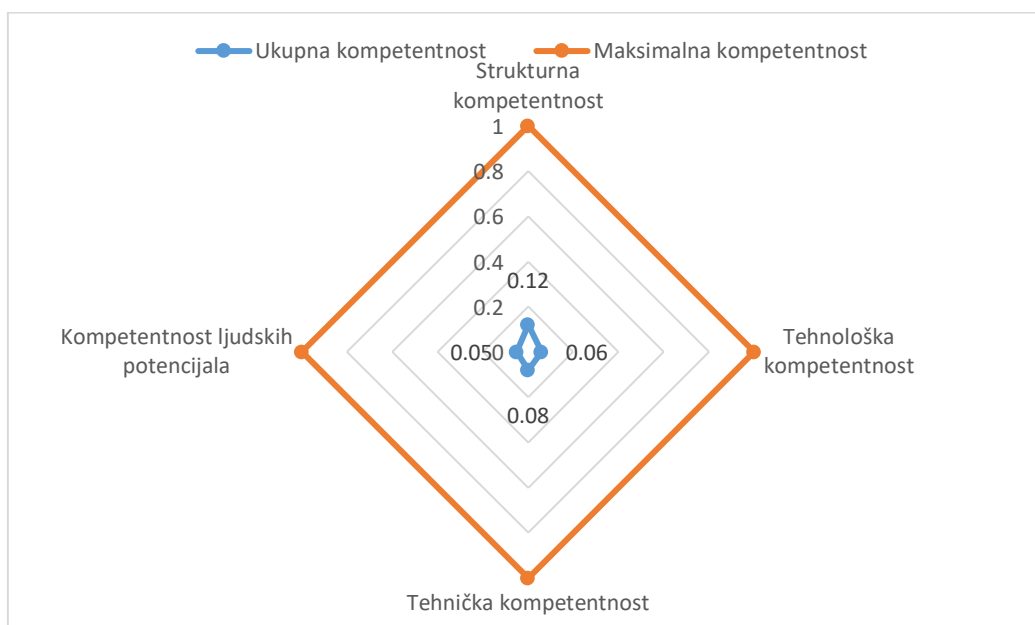
Nakon što su dobiveni podaci o razini kompetentnosti pojedinog elementa može se pristupiti izračunu kompetentnosti cjelokupne organizacije. Izračun se temelji na prethodno navedenim formulama u poglavlju 6. Metodologija izračuna organizacijske kompetentnosti. U Tablici 7.41 navedeni su podaci o ostvarenim razinama kompetentnosti za strukturnu kompetentnost, tehnološku kompetentnost, tehničku kompetentnost i kompetentnost ljudskih potencijala odabrane organizacije.

Element kompetentnosti	Ukupna razina pojedinog elementa
Strukturna kompetentnost	0,12
Tehnološka kompetentnost	0,06
Tehnička kompetentnost	0,08
Kompetentnost ljudskih potencijala	0,05

Tablica 7.41 Prikaz ostvarene razine kompetentnosti po elementu

Izvor: autorica

Ostvarena razina kompetentnosti po elementu kompetentnosti prikazana je i Grafikonom 7.23.



Grafikon 7.23 Radar dijagram ostvarene razine kompetentnosti po elementu

Izvor: autorica

Slijedi izračun ukupne kompetentnosti organizacije gdje se prvo računa ostvarena površina, a zatim maksimalna površina. Nakon dobivenih površina, iznosi se stavljaju u omjer koji prikazuje razinu ukupne organizacijske kompetentnosti.

Prvo računamo ostvarenu površinu:

$$P_o = 0,5 * [(V_1 * V_2) + (V_2 * V_3) + (V_3 * V_4) + \dots (V_n * V_1)] * \sin (360/n)$$

$$P_o = 0,5 * [(0,12 * 0,06) + (0,06 * 0,08) + (0,08 * 0,05) + (0,05 * 0,12)] * \sin (360/4)$$

$$P_o = 0,0098$$

Zatim maksimalnu površinu:

$$P_{max} = 0,5 * [(V_{1max} * V_{2max}) + (V_{2max} * V_{3max}) + \dots (V_{nmax} * V_{1max})] * \sin (360/n)$$

$$P_{max} = 0,5 * [(1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1)] * \sin (360/4)$$

$$P_{max} = 1,78$$

Za dobivanje ukupne razine organizacijske kompetentnosti koristimo sljedeći izraz:

$$E = \frac{P_o}{P_{max}} = \frac{0,0098}{1,78} = 0,0055$$

Ukupna razina organizacijske kompetentnosti odabrane organizacije iznosi 0,0055 što prema maksimalnoj razini od 1,00 predstavlja izrazito nisku razinu kompetentnosti. Odabranu organizaciju možemo definirati kao nekompetentnu.

Organizacija u kojoj je provedena analiza kompetentnosti prema dobivenim podacima nije kompetentna ni u jednom elementu kompetentnosti, a time ni ukupna organizacijska kompetentnost nije zadovoljena. Organizacija posluje već duži period i u posljednjim godinama ostvaruje dobre financijske rezultate, a važno je napomenuti kako duže vrijeme posluje s istim parterima. Organizacijska struktura formirana je tako da se može prilagoditi promjenama, što dokazuje i održavanje poslovanja tijekom pandemije koja je započela 2019. godine. Nadalje, organizacije uspješno izvršava narudžbe i podmiruje sve obveze, a proizvodni procesi zadovoljavaju trenutne zahtjeve kvalitete. Prema dobivenim podacima organizacija nije kompetentna, no to ne može umanjiti činjenicu da organizacija posluje sa ostvarenim profitom. Svakako, u organizaciji postoji mogućnost za napredak i poboljšanje, a kao temelj tome mogu se koristiti ocjene indikatora koje upućuju na potrebne izmjene. Na temelju provedene analize organizacija može definirati plan poboljšanja za svaki element kompetentnosti. Postizanjem veće razine kompetentnosti organizacija može ostvariti nove suradnje, proširiti tržište i doprinijeti kvaliteti proizvodnje.

## 8. Zaključak

Iako je koncept organizacijske kompetentnosti još uvijek slabo istraženo područje, na temelju dosadašnjih istraživanja mogu se postaviti opći temelji organizacijske kompetentnosti. Organizacija predstavlja skup ljudi koji zajedničkim djelovanjem ostvaruju definirane ciljeve. Kako bi organizacija mogla ostvariti definirane ciljeve i ispuniti zahtjeve zainteresiranih strana mora posjedovati određene sposobnosti. Te sposobnosti predstavljaju kompetencije organizacije. Kompetentnost možemo opisati kao sposobnost pojedinca ili skupine ljudi da izvrše zadatak uz najmanje otpora i uložnog truda. Kompetentnost koja se odnosi na organizaciju obuhvaća kompetentnost pojedinca koja predstavlja njegovo znanje i vještine, te kompetentnost same organizacije koja se očituje u tijeku obavljanja procesa i realizacije proizvoda ili usluga prema definiranim zahtjevima zainteresiranih strana. Kako bi se postigla organizacijska kompetentnost važno je kompetentnost sagledati na temelju osnovne podjele organizacijske kompetentnosti i to na strukturnu kompetentnost, tehnološku kompetentnost, tehničku kompetentnost i kompetentnost ljudskih potencijala. Svaki element organizacijske kompetentnosti ocjenjujemo prema indikatorima. Strukturna kompetentnost odraz je mogućnosti organizacije da se prilagodi novonastalim uvjetima. Indikatori prema kojima ocjenjujemo strukturnu kompetentnost dijele se u četiri kategorije, a to su troškovi, vrijednosti, rast i obnovljivost, te investicije. Na temelju ocjenjenih indikatora definira se strukturna razina organizacijske kompetentnosti. Tehnološka kompetentnost obuhvaća tehnologiju, proizvode i usluge koji nastaju iz primjene tehnologije. Indikatori pomoću kojih se provodi ocjenjivanje tehnološke kompetentnosti dijelimo u pet grupa, a to su prilike i prijetnje, primjena tehnologija, usmjerenost na inovacije, istraživanje i razvoj, te korištenje ključnih tehnologija. Nadalje, tehnička kompetentnost prikazuje cjelokupnu imovinu organizacije koja se koristi prilikom izvršenja procesa. Indikatore prema kojima ocjenjujemo tehničku kompetentnost također dijelimo u pet grupa, a to su pouzdanost i održavanje imovine, sigurnost i zaštita, upravljanje imovinom, organizacija i potpora, te informacijska tehnologija. Kompetentnost ljudskih potencijala predstavlja znanja i vještine zaposlenika, a indikatori pomoću koji možemo ocijeniti kompetentnost ljudskih potencijala dijelimo na obrazovanje, iskustvo i učinkovitost, te rast i obnovljivost. Kada su zadovoljeni svi elementi kompetentnosti možemo govoriti o kompetentnoj organizaciji. Ukoliko organizacija postigne kompetentnost u pojedinom elementu još uvijek nije kompetentna jer preostali elementi kompetentnosti nisu zadovoljeni. Prevelika razlika u razini kompetentnosti pojedinih elemenata nije ni moguća jer jedan element kompetentnosti ovisi o drugome. Kako bi se provela analiza kompetentnosti organizacije

ocjenjuju se definirani indikatori, nadalje ocjene indikatora služe za izračun ostvarene površine i maksimalne površine. Odnos tih površina predstavlja razinu organizacijske kompetentnosti. Dobiveni rezultati analize temelj su za donošenje odluka i služe kao kvantificirani dokaz menadžmentu prilikom odlučivanja.

Prema rezultatima analize kompetentnosti odabrane organizacije vidljivo je koje indikatore organizacija mora poboljšati kako bi povećala kompetentnost, time se i potvrđuje hipoteza ovog diplomskog rada.





## IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski/specijalistički rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, BARBARA KANJIR (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ANALIZA KOMPETENTNOSTI UVAŽAVANOG IZVORCA PRNJELOH MODELA ORGANIZACIJSKE KOMPETENTNOSTI (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Barbara Kanjir  
(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.

## Literatura

1. Acur, N., Kandemir, D., De Weerd-Nederho, P. C., Song, M. (2010.). Exploring the Impact of Technological Competence Development on Speed and NPD Program Performance. *Journal of Product Innovation Management*.
2. Adamiecki, K. (1972.). *Nauke o organizaciji*. Ekonomika. Moskva.
3. Alford, L. P. (1952.). *Production Handbook*. New York.
4. Andrijanić, I., Buntak, K., Bošnjak, M. (2012.). *Upravljanje kvalitetom s poznavanjem robe*. Libertas. Zagreb.
5. Babić, M. (1985.). *Osnove organizacije*. Svjetlost. Sarajevo.
6. Bahtijarević-Šiber, F. (1999.). *Menadžment ljudskih potencijala*. Golden Marketing. Zagreb.
7. Beardshaw, J., Palfreman, D. (1990.). *The Organization in its Environment*. Pitman Publishing. London.
8. Birgitte, G., Ingstad, Z., Finne L. B. (2010.). *Organizational change competence. Prerequisites for Healthy Organizational Change*.
9. Bolivar-Ramos, M.T., Garcia-Morales, V.J., Garcia-Sanchez, E. (2012.). Technological distinctive competencies and organizational learning. Effects on organizational innovation to improve firm performance. *Journal of Engineering and Technology Management*.
10. Buntak, K. (2010.). *Model definiranja i upravljanja ključnim parametrima intelektualnog kapitala u organizaciji*. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet u Sarajevu. Sarajevo.
11. Buntak, K. (2011.). *Upravljanje intelektualnim kapitalom u funkciji održivosti poslovanja organizacije temeljeno na konceptu upravljanja kvalitetom*. Zbornik radova 12. međunarodni simpozij o kvaliteti: Kvalitetom do poslovne izvrsnosti. Hrvatsko društvo menadžera kvalitete. Osijek.
12. Buntak, K. (2012.). *Utjecaj organizacijske kompetentnosti na održivost poslovanja organizacije temeljene na konceptu upravljanja kvalitetom*. Zbornik radova 13. međunarodni simpozij o kvaliteti: Kvaliteta i društvena odgovornost. Hrvatsko društvo menadžera kvalitete. Solin.
13. Buntak, K., Adelsberger, Z., Adelsberger, D. (2011.). *Kompetentnost – ključna karakteristika organizacije upravljane na načelima kvalitete*. Kvalitet.

14. Buntak, K., Adelsberger, Z., Trajković, A., Adelsberger, D. (2011.). Utjecaj upravljanja intelektualnim kapitalom na organizacijsku kompetentnost. XIII. Naučni stručni skup: Sistem kvaliteta – uslov za uspješno poslovanje i konkurentnost. Vrnjačka Banja.
15. Buntak, K., Droždek, I., Rašan, I. (2015.). The interdependence of structural competence, organizational maturity and competitiveness. Proceedings III International conference Quality system conditions for successful business and competitiveness. Association for quality and standardization of Serbia. Vrnjačka Banja.
16. Buntak, K., Kovačić, M. (2020.). Upravljanje kvalitetom 1. Sveučilište Sjever. Koprivnica.
17. Buntak, K., Tišler, F., Rajkovača, A. (2023.). Ocjenjivanje tehničke kompetentnosti odabrane organizacije. Obrazovanje za poduzetništvo.
18. Campbell, D., Craig, T. (2005.). Organisations and the Business Environment. Elsevier Butterworth – Heinemann.
19. Child, J. (2006.). Organization – contemporary principles and practice. Blackwell Publishing, Malden.
20. Cingula, M., et. al. (2016.). Organizacija. Sinergija nakladništvo d.o.o. Zagreb.
21. Drejer, A. (2000.). Organisational learning and competence development. The learning organization.
22. El-Akruti, K., Dwight, R., Zhang, T. (2013.). The strategic role of engineering asset management. International Journal of Production Economics.
23. Fabac, R. (2017.). Dizajniranje organizacije i upravljanje promjenama. Projektni pristup. Naklada Slap. Zagreb.
24. Fayol, H., (1920.). Administracija i organizacija industrije i drugih tehničkih poduzeća. Beograd.
25. Gordon, R., Mondy, R., Sharplin, A., Premeaux, S. (1990.). Management and organizational behaviour. Allyn and Bacon. Boston.
26. Kemball – Cook, R. B., (1972.). The organization gap; designing practical organization structures and management systems by the use of Decision Centre Analysis. Allen&Unwin. London.
27. Kondić, Ž., Maglić, L., Pavletić, D., Samardžić, I. (2019.). Kvaliteta 1: fenomen, povijest, gurui, pogledi, načela, statistika.
28. Kotlica, S. (2005.). Osnovi tehnološkog menadžmenta. Megatrend univerzitet primenjenih nauka. Beograd.

29. Kovačić, M. (2022.). Metodološki pristup ocjene i razvoj modela upravljanja održive pouzdanosti organizacije. (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet. Travnik.
30. Kurti, F. (2016.). Tehnološka kompetentnost organizacije. (diplomski rad). Sveučilište Sjever. Varaždin.
31. Lazibat, M., Kolaković, T., (2004.). Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije. Sinergija nakladništvo. Zagreb.
32. Louangrath, P. (2018.). Reliability and validity of survey scales. *International Journal of Research and Methodology in Social Science*.
33. Malerba, F., Marengo, L. (1995.). Competence, innovative activities and economic performance in Italian high-technology firms. *International Journal of Technology Management*.
34. Mele, C., Pels, J., Polese, F. (2010.). A brief review of systems theories and their managerial applications. *Service Science*.
35. Mescon, M. H., Albert M., Khedouri, F. (1988.). *Management*. Harper&Row. Cornell.
36. Mintzberg, H. (1979.). Structure in 5s. *Management Science*.
37. Norma ISO 9000:2015.
38. Norma ISO 9001:2015.
39. Novak, M. (1989.). Organizacija rada u socijalizmu. Informator. Zagreb.
40. Rašan, I. (2019.). Metodologija ocjenjivanja strukturne kompetentnosti organizacije. (diplomski rad). Sveučilište Sjever. Koprivnica.
41. Ritter, T., Gemunden, H. G. (2004.). The impact of a companys business strategy on its technological competence, network competence and innovation success. *Journal of Business Research*.
42. Schneider, D., Ragossnig, A. (2014.). Impacts and limitations od recycling.
43. Sikavica, P. (2011.). Organizacija. Školska knjiga. Zagreb.
44. Sikavica, P. (1999.). Poslovno odlučivanje. Informator. Zagreb.
45. Sikavica, P., Novak. M. (1999.). Poslovna organizacija. Informator. Zagreb.
46. Sikavica, P., Hernaus, T. (2011.). Dizajniranje organizacijske strukture, procesi, poslovi. Novi informator. Zagreb.
47. Skoko, H. (2000.). Upravljanje kvalitetom. Sinergija nakladništvo. Zagreb.
48. Smith, G. F. (1993.). The meaning of quality. *Total Quality Management*.
49. Sparrow, P. (1995.). Organizational competencies: a valid approach for the future?. *International Journal of Selection and Assessment*.

50. Stefanović, Z. (1988.). Strategije promena organizacione strukture poduzeća. Centar za marksizam Univerziteta u Beogradu. Beograd.
51. Sundać, T., Švast, N. (2009.). Intelektualni kapital: temeljni čimbenik konkurentnosti poduzeća. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva. Zagreb.
52. Taatila, V. (2004.). The concept of organizational competence: a foundational analysis (No. 36). University of Jyvaskyla.
53. Utoyo, B., Yohana, C., Fakultas M. (2019.). The Effect of Competence and Organizational Culture, on Performance of Employees with Work Motivation as a Mediation Variable.
54. Žaja, M. (1993.). Poslovni sustavi. Školska knjiga. Zagreb.
55. Žugaj, M., Šehanović, J., Cingula, M. (2004.). Organizacija. TIVA – Tiskara. Fakultet organizacije i informatike. Varaždin.
56. Webster, M. (2021.). Competence Definition and Meaning

## **Popis slika**

Slika 5.1 Odnos intelektualnog kapitala i organizacijske kompetentnosti.....36

## Popis tablica

Tablica 6.1 Indikatori troškova u strukturnoj kompetentnosti organizacije.....	51
Tablica 6.2 Indikatori vrijednosti u strukturnoj kompetentnosti organizacije.....	51
Tablica 6.3 Indikatori rasta i obnovljivosti u strukturnoj kompetentnosti organizacije.....	52
Tablica 6.4 Indikatori investicija u strukturnoj kompetentnosti organizacije.....	53
Tablica 6.5 Indikatori prilika i prijetnji u tehnološkoj kompetentnosti organizacije.....	53
Tablica 6.6 Indikatori primjene tehnologije u tehnološkoj kompetentnosti organizacije.....	54
Tablica 6.7 Indikatori usmjerenosti u tehnološkoj kompetentnosti organizacije.....	55
Tablica 6.8 Indikatori istraživanja i razvoja u tehnološkoj kompetentnosti organizacije.....	56
Tablica 6.9 Indikatori korištenja ključnih tehnologija u tehnološkoj kompetentnosti organizacije.....	56
Tablica 6.10 Indikatori pouzdanosti i održavanja imovine u tehničkoj kompetentnosti organizacije.....	57
Tablica 6.11 Indikatori sigurnosti i zaštite u tehničkoj kompetentnosti organizacije.....	59
Tablica 6.12 Indikatori upravljanja imovinom u tehničkoj kompetentnosti organizacije.....	60
Tablica 6.13 Indikatori organizacije i pouzdanosti u tehničkoj kompetentnosti organizacije...	60
Tablica 6.14 Indikatori informacijske tehnologije u tehničkoj kompetentnosti organizacije...	61
Tablica 6.15 Indikatori obrazovanja u kompetentnosti ljudskih potencijala.....	63
Tablica 6.16 Indikatori iskustva u kompetentnosti ljudskih potencijala.....	64
Tablica 6.17 Indikatori učinkovitosti u kompetentnosti ljudskih potencijala.....	64
Tablica 6.18 Indikatori rasta i obnovljivosti u kompetentnosti ljudskih potencijala.....	65
Tablica 7.19 Legenda za Grafikon 7.1.....	68
Tablica 7.20 Legenda za Grafikon 7.2.....	69
Tablica 7.21 Legenda za Grafikon 7.3.....	70
Tablica 7.22 Legenda za Grafikon 7.4.....	71

Tablica 7.23 Izračun vrijednosti po kategorijama.....	72
Tablica 7.24 Legenda za Grafikon 7.6.....	74
Tablica 7.25 Legenda za Grafikon 7.7.....	75
Tablica 7.26 Legenda za Grafikon 7.8.....	77
Tablica 7.27 Legenda za Grafikon 7.9.....	78
Tablica 7.28 Legenda za Grafikon 7.10.....	79
Tablica 7.29 Izračun vrijednosti po kategorijama.....	79
Tablica 7.30 Legenda za Grafikon 7.12.....	82
Tablica 7.31 Legenda za Grafikon 7.13.....	84
Tablica 7.32 Legenda za Grafikon 7.14.....	85
Tablica 7.33 Legenda za Grafikon 7.15.....	86
Tablica 7.34 Legenda za Grafikon 7.16.....	88
Tablica 7.35 Izračun vrijednosti po kategorijama.....	88
Tablica 7.36 Legenda za Grafikon 7.18.....	91
Tablica 7.37 Legenda za Grafikon 7.19.....	92
Tablica 7.38 Legenda za Grafikon 7.20.....	93
Tablica 7.39 Legenda za Grafikon 7.21.....	94
Tablica 7.40 Izračun vrijednosti po kategorijama.....	95
Tablica 7.41 Prikaz ostvarene razine kompetentnosti po elementu.....	97



## Popis grafikona

Grafikon 7.1 Radar dijagram za kategoriju Troškovi.....	68
Grafikon 7.2 Radar dijagram za kategoriju Vrijednosti.....	69
Grafikon 7.3 Radar dijagram za kategoriju Rast i obnovljivost.....	70
Grafikon 7.4 Radar dijagram za kategoriju Investicije.....	71
Grafikon 7.5 Radar dijagram ukupne strukturne kompetentnosti organizacije.....	72
Grafikon 7.6 Radar dijagram za kategoriju Prilike i prijetnje.....	74
Grafikon 7.7 Radar dijagram za kategoriju Primjena tehnologije.....	75
Grafikon 7.8 Radar dijagram za kategoriju Usmjerenost na inovacije.....	76
Grafikon 7.9 Radar dijagram za kategoriju Istraživanje i razvoj.....	77
Grafikon 7.10 Radar dijagram za kategoriju Korištenje ključnih tehnologija.....	79
Grafikon 7.11 Radar dijagram ukupne tehnološke kompetentnosti organizacije.....	80
Grafikon 7.12 Radar dijagram za kategoriju Pouzdanost i održavanje.....	82
Grafikon 7.13 Radar dijagram za kategoriju Sigurnost i zaštita.....	83
Grafikon 7.14 Radar dijagram za kategoriju Upravljanje imovinom.....	85
Grafikon 7.15 Radar dijagram za kategoriju Organizacija i potpora.....	86
Grafikon 7.16 Radar dijagram za kategoriju Informacijske tehnologije.....	87
Grafikon 7.17 Radar dijagram ukupne tehničke kompetentnosti organizacije.....	89
Grafikon 7.18 Radar dijagram za kategoriju Obrazovanje.....	91
Grafikon 7.19 Radar dijagram za kategoriju Iskustvo.....	92
Grafikon 7.20 Radar dijagram za kategoriju Učinkovitost.....	93
Grafikon 7.21 Radar dijagram za kategoriju Rast i obnovljivost.....	94
Grafikon 7.22 Radar dijagram ukupne kompetentnosti ljudskih potencijala organizacije.....	96
Grafikon 7.23 Radar dijagram ostvarene razine kompetentnosti po elementu.....	98

## **Popis izraza**

Izraz 1: Matematički izraz zakonitosti opće teorije sustava.....	17
Izraz 2: Matematički izraz kompetentnosti organizacije.....	37
Izraz 3: Izračun sintetičkog pokazatelja kod radar dijagrama.....	49
Izraz 4: Izračun ostvarene površine kod radar dijagrama.....	49
Izraz 5: Izračun maksimalne površine kod radar dijagrama.....	49