

# Efikasnost temeljnih resursa u poduzeću Odvodnja Roving-Rovigno d.o.o.

---

**Poropat, Danijel**

**Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Istrian University of applied sciences / Istarsko veleučilište - Università Istriana di scienze applicate**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:212:437201>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-04**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital repository of Istrian University of applied sciences](#)



image not found or type unknown

**ISTARSKO VELEUČILIŠTE - UNIVERSITÀ ISTRIANA  
DI SCIENZE APPLICATE**

**U PULI**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
„KREATIVNI MENADŽMENT U PROCESIMA“**

**DANIJELO POROPAT**

**EFIKASNOST TEMELJNIH RESURSA U  
PODUZEĆU ODVODNJA ROVINJ – ROVIGNO  
d.o.o.**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI RAD**

**PULA, 2019.**

**ISTARSKO VELEUČILIŠTE - UNIVERSITÀ ISTRIANA  
DI SCIENZE APPLICATE**

**U PULI**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
„KREATIVNI MENADŽMENT U PROCESIMA“**

**EFIKASNOST TEMELJNIH RESURSA U  
PODUZEĆU ODVODNJA ROVINJ – ROVIGNO  
d.o.o.**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI RAD**

Kolegij: Ekonomija stvaranja vrijednosti

Mentor: Dr. sc. Barbara Marušnik

Student: Danijel Poropat, ing.stroj.

Indeks br.: 0149

**PULA, rujan 2019.**

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	4
2. ULOGA ZNANJA U POSLOVANJU .....	6
2.1. Važnost znanja.....	6
2.2. Upravljanje znanjem .....	9
2.3. Ekonomija znanja.....	14
2.3.1. Organizacija utemeljena na znanju.....	17
2.3.2. Radnici znanja .....	18
3. UPRAVLJANJE ZNANJEM U PODUZEĆU ODVODNJA ROVINJ - ROVIGNO D.O.O. ....	20
3.1. Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. ....	21
3.2. Prikaz i objašnjenje modela upravljanja znanjem .....	24
3.2.1. ICT- upravljanje podacima i informacijama .....	25
3.2.2. HCE- upravljanje efikasnošću humanog kapitala .....	28
3.3. Prednosti i nedostaci modela upravljanja znanjem .....	32
3.4. Prijedlozi za poboljšanje modela i rezultati modela .....	33
4. TEMELJNI RESURSI PODUZEĆA.....	35
4.1. Pojam i definicija intelektualnog kapitala.....	36
4.2. Struktura intelektualnog kapitala .....	39
4.2.1. Ljudski (humani) kapital .....	40
4.2.2. Strukturalni kapital .....	41
4.2.3. Potrošački kapital .....	43
4.3. Upravljanje intelektualnim kapitalom.....	47
4.4. Mjerenje intelektualnog kapitala.....	49
4.4.1. Metode mjerenja intelektualnog kapitala .....	50
4.4.2. VAIC <sup>TM</sup> metoda mjerenja intelektualnog kapitala .....	51
5. IZRAČUN EFIKASNOSTI TEMELJNIH RESURSA PODUZEĆA ODVODNJA ROVINJ – ROVIGNO D.O.O. ....	60
6. ZAKLJUČAK.....	71
LITERATURA.....	74
POPIS TABLICA.....	77
POPIS GRAFIKONA.....	77
POPIS SLIKA .....	77

## 1. UVOD

Današnje moderno tržište i vrlo promjenjiva poslovna okolina poduzeća koje ga okružuje predstavljaju složene uvjete kojima se treba prilagoditi i pronaći adekvatan način nošenja s istima. Zbog uvjeta promjenjive poslovne okoline i neizvjesnosti koja vlada na tržištu, danas je u poslovanju jedna od najvažnijih i najodrživijih konkurentskih prednosti znanje. Informacijska i komunikacijska tehnologija omogućuju vrlo brz prijenos informacija i znanja, te osim toga daju dobre osnove za funkcionalnu i kreativnu upotrebu znanja, kao i za njegovu primjenu u poslovnim procesima stvaranja vrijednosti.

Važan preduvjet da bi se uspješno iskoristilo znanje kao resurs kojim se raspolaže, je implementacija menadžmenta znanja. Kao nužna posljedica implementacije menadžmenta znanja prisutna je potreba za reorganizacijom poslovanja, tj. izmjene u oblikovanju organizacije kako bi se stvorila poduzeća koja su pripremljena na usvajanje novih znanja i iskorištavanje znanja kao ograničenog resursa za razvoj poslovanja i ostvarivanje konkurentске prednosti.

Važnost znanja kao resursa i čimbenika uspjeha poduzeća uočena je tek krajem 20. stoljeća intenzivnim razvojem informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Promjene u društvenoj i tehnološkoj okolini organizacija doveli su do povećanog značenja nematerijalnih resursa, posebice znanja odnosno intelektualnog kapitala kao strateškog elementa organizacije.

U poslovanju poduzeća dolazi do pomicanja važnosti sa materijalnog, fizičkog kapitala i fizičkog rada te se sve više važnosti daje nematerijalnom. Intelektualni kapital predstavlja temeljnu nematerijalnu, neopipljivu imovinu modernog poduzeća. Intelektualni kapital predstavlja vrlo bitan resurs suvremenog gospodarstva, te je samim time vrlo važno da svako poduzeće koje želi opstati, ali i napredovati na tržištu, spozna njegovu važnost.

Nakon implementacije komunikacijskih i informacijskih tehnologija, u poduzeću treba pokrenuti usmjeravanje i stvaranje temelja poslovanja na znanju i vještinama zaposlenih. Svako poduzeće raspolaže znanjem koje se može pretvoriti u vrijednost na tržištu, te je radi toga jedan od važnih zadataka uprave poduzeća da konstanto brine i ulaže u znanje vlastitih zaposlenika jer upravljanje znanjem pridonosi konkurentnoj prednosti i povećanju tržišne vrijednosti poduzeća, te iz toga da zaključiti da zaposlenici ne predstavljaju trošak za poduzeće, već im oni i njihova znanja pomažu u daljnjem unaprjeđenju poslovanja i stvaranju vrijednosti.

Tendencije su u društvu znanja i ekonomiji znanja usmjeravanje na znanje i sposobnosti zaposlenika, odnosno intelektualni kapital poduzeća te na temelju tih resursa postignuti konkurentsku prednost na tržištu. Upravo ti resursi bit će ključni čimbenici ne samo za postizanje konkurentске prednosti u poslovnoj okolini, već i za održavanje poduzeća na tržištu, jer ona poduzeća koje ne budu znala prepoznati vlastiti intelektualni kapital, unaprijediti i generirati ga neće moći opstati.

Pošto intelektualni kapital predstavlja sve čimbenike poslovanja koji nisu izraženi u financijskim izvještajima, ali stvaraju dodatnu vrijednost u poduzeću i značajno utječu na dugoročnu profitabilnost i konkurentnost pojedinog poduzeća, te samim time kao jedan od temeljnih resursa poduzeća, zanimljiv je za proučavanje i vrednovanje. Postoji velik broj metoda uz pomoć kojih je moguće vrednovati intelektualni kapital, odnosno efikasnost temeljnih resursa nekog poduzeća, ali niti jedna nije odabrana kao standardna metoda za izračunavanje efikasnosti intelektualnog kapitala kao vrlo važnog faktora u poslovanju poduzeća.

U ovom radu biti će iznesene teoretske osnove o znanju, temeljnim resursima poduzeća, tj. intelektualnom kapitalu te biti će prikazan model upravljanja znanjem u poduzeću Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. kao i izračun efikasnosti temeljnih resursa poduzeća Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., putem metode VAIC<sup>TM</sup>.

## 2. ULOGA ZNANJA U POSLOVANJU

Znanje je oduvijek bilo jedan od osnovnih čimbenika razvoja društva i uspješnih gospodarstava. U modernim vremenima, naročito globalizacijskim, inovacije i novostvoreno znanje kao rezultat istraživanja postaje ne samo temelj razvoja već i ključni čimbenik društva, a osim toga pridonosi i stvaranju nove vrijednosti. Povećanje ulaganja u stvaranje novog znanja na svim znanstvenim i društvenim područjima te pretvaranje istog u razvoj, neophodno je ne samo za stvaranje društva temeljenog na znanju već i za poboljšanje konkurentnosti, kvalitete života, kako pojedinca tako i društva, smanjivanje razlika na tržištu rada, stvaranje socijalne pravičnosti i povezanosti svih skupina društva. U današnjem okruženju globalnoga tržišnog gospodarstva moguć je napredak samo onog gospodarstva koje znanje i inovacije stavlja na prvo mjesto, te ulaže odgovarajuća sredstva u inovativnost, istraživanje i razvoj.

Moderna gospodarstva cijeloga svijeta teže prema ekonomiji temeljenoj na znanju, pa samim time, znanje i upravljanje znanjem postaje važna strateška odrednica svakog poduzeća. Pozicioniranje znanja kao ključnog resursa u funkciji razvoja poduzeća, omogućuje poduzeću stvaranje konkurentne prednosti na tržištu.

„Ekonomija znanja je nova stvarnost. Umovi imaju važnost“<sup>1</sup>

### 2.1. Važnost znanja

Znanje je fluidna mješavina oblikovanoga iskustva, vrijednosti, povezanih informacija i ekspertnih mišljenja koja osigurava okvir za ocjenjivanje i uključivanje novih iskustava i informacija. Ono potječe i primijenjeno je u umovima znalaca. U organizacijama, znanje je često pohranjeno ne samo u dokumentima ili spremištima (bazama znanja) već i u organizacijskim rutinama, procesima, praksama i normama.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Edvinsson, L: **Korporacijska longituda: navigacija ekonomijom znanja**, DIFERRO d.o.o., 2003., Zagreb, str. 47

<sup>2</sup> Perkov, A.: Ekonomija stvaranja vrijednosti – bilješke sa predavanja, Politehnika Pula - Visoka tehničko poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, akademska godina 2017./2018.

Suvremena poduzeća posluju u društvu znanja, te se iz toga da zaključiti da je znanje temeljni ekonomski resurs poslovanja. Povećanje udjela znanja u novoostvorenoj vrijednosti, glavna je karakteristika nove ekonomije, odnosno ekonomije znanja.

Opseg i brzina treće revolucije znanja ono je što je razlikuje od ostalih. Izračunato je da je 90-ak posto svih znanstvenika koji su do sada hodali planetom Zemljom još živo i zdravo. Znanje je novo bojno polje za države, korporacije i pojedince. Sve se češće nalazimo u situacijama koje od nas raže sve više znanja kako bismo uopće funkcionirali.<sup>3</sup>

Znanje možemo podijeliti na dva pojavna oblika, eksplicitno i implicitno znanje:<sup>4</sup>

- Eksplicitno znanje – nalazi se u knjigama i apsolvira se tijekom procesa obrazovanja (npr. tehničke specifikacije, nacrti i sl.). To je znanje u materijalnom obliku: baze podataka, licence, projekti, planovi, računalni programi.
- Implicitno znanje – personalizirano, osobno znanje koje predstavlja iskustvo pojedinca, njegove osobne vrijednosti, uvjerenja i vještine. To je nematerijalno ili skriveno znanje. Do ovog znanja je vrlo teško doći jer ono stoji skriveno u pojedincu i ne dolazi do izražaja iako ima veću vrijednost od eksplicitnog znanja. Implicitno znanje još se naziva i tacitno znanje.

Znanje pojedinca može postati znanje organizacije međudjelovanjem eksplicitnog i tacitnog znanja. Ovakav proces dovodi do stvaranja znanja te pospješuje dinamiku cijele organizacije.

Vrlo je bitno da poduzeća provedu pretvorbu implicitnog znanja u eksplicitno znanje čime se povećava organizacijsko znanje. Naime, ako djelatnici to znanje ne formaliziraju, oni će ga ponijeti sa sobom ako odluče promijeniti posao i time prijeđu u neko drugo poduzeće, ako otvore svoje vlastito poduzeće ili pak ako odu u mirovinu. Znanje koje je radom stvoreno u nekom poduzeću, vlasništvo je tog poduzeća te ga je iz tog razloga potrebno dokumentirati, kako bi poduzeće nakon odlaska djelatnika to znanje mogla i dalje koristiti.

---

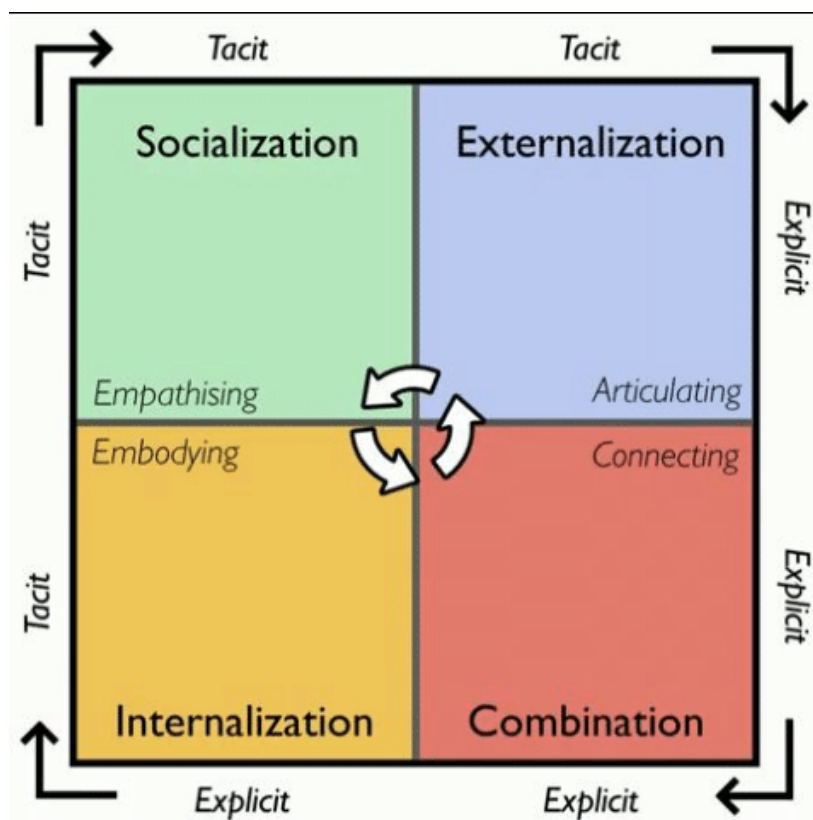
<sup>3</sup> Nordstroem Kjell A., Ridderstrale, J.: **Funky business: kapital pleše samo s darovitima**, DIFERRO d.o.o., 2002., Zagreb, str. 31

<sup>4</sup> North, K.: **Upravljanje znanjem**, Naklada SLAP, 2008., Zagreb, str. 48-53



Kako bi se najbolje opisala pretvorba tacitnog i eksplicitnog znanja u organizacijsko, koristi se Nonakin i Takeuchijev SECI model, tzv. „spirala znanja“, zasnovan na četiri modula koji su međusobno u interakciji, a odnose se na: socijalizaciju (prijelaz individualnog tacitnog znanja u grupno tacitno znanje), eksternalizaciju (iz tacitnog znanja u eksplicitno znanje), kombinaciju (iz odvojenog eksplicitnog znanja u sistematsko eksplicitno znanje) i internalizaciju (iz eksplicitnog znanja u tacitno znanje).<sup>5</sup> SECI model, odnosno „spirala znanja“ prikazan je na slici 1.

Slika 1.: SECI model (spirala znanja)



Izvor: ResearchGate, <[www.researchgate.net/figure/The-SECI-Model-Nonaka-and-Takeuchi-1995](http://www.researchgate.net/figure/The-SECI-Model-Nonaka-and-Takeuchi-1995)>, (16.8.2019.)

<sup>5</sup> Perkov, A.: Ekonomija stvaranja vrijednosti – bilješke sa predavanja, Politehnika Pula - Visoka tehničko poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, akademska godina 2017./2018., prema Nonaka, I., i Takeuchi, H.: The knowledge-Creating Company-How Japanese Companies Create the Dynamics of innovation, Oxford Press University, 1995.

Kada se individualno znanje na razini pojedinca socijalizira s drugim članovima poduzeća, počinje nova spirala kreiranja znanja. Kroz proces konverzije znanja stvara se novo znanje koje koristi prethodno stvoreno znanje. Dakle, to je znanje rezultat interakcije implicitnog i eksplicitnog znanja. U spirali znanja interakcija implicitnog i eksplicitnog znanja uvelike jača polazeći od pojedinaca, preko grupe do poduzeća.

Znanje (bez obzira kako je sadržajno određeno) ima individualnu i društvenu (državnu, svjetsku) dimenziju. Govori se i o znanju pojedinca, znanju poduzeća, odnosno tvrtke, društvenom znanju, odnosno o društvu znanja. Znanje se proizvodi, stvara, prodaje, primjenjuje, stječe, uči. Ono je rezultat čovjekovih nastojanja da sve što se oko njega događa u vidu prirode, tehnike i tehnologije, društvenog života, temeljito objasni, razumije te pokuša kontrolirati i predviđati. Znanje predstavlja i znanstvena otkrića, ali i tehnologije, patente, tehničke proizvode, socijalne odnose, politiku, motorička znanja i vještine.<sup>6</sup>

## 2.2. Upravljanje znanjem

Kao ekonomski resurs znanje se upotrebom ne troši, nego mu se vrijednost neprekidno povećava; uporabom znanja ne troši se mnogo energije i ne uništava okolina. Uvođenjem znanja u proizvode i usluge povećava se dodana vrijednost proizvoda i usluge.

Upravljanje znanjem je obično prikazano kroz strukturu Podatak – Informacija – Znanje – Mudrost (*eng. Data-to-Information-to-Knowledge-to-Wisdom structure*).

Jedan od najutjecajnijih radova na temu DIKW-hijerarhije u području upravljanja znanjem nedvojbeno je rad R. Ackoffa: From Data to Wisdom, objavljen 1989. Postojećim konceptima Ackoff pridružuje i koncept razumijevanja, koji se u najopćenitijem smislu shvaća kao sposobnost sintetiziranja novog znanja na osnovi staroga. Prema Ackoffu:<sup>7</sup>

- podaci su simboli koji reprezentiraju svojstva objekata i događaja
- informacije su procesirani podaci koji odgovaraju na pitanja tko, što, gdje i kada

---

<sup>6</sup> Matijević, M.: Kakvo znanje trebamo za društvo znanja?, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2011., <[https://bib.irb.hr/.../747181.Matijevic\\_za\\_Novo\\_Mesto\\_hrv\\_21\\_05\\_2011b](https://bib.irb.hr/.../747181.Matijevic_za_Novo_Mesto_hrv_21_05_2011b)> (16.8.2019.)

<sup>7</sup> ResearchGate, <[https://www.researchgate.net/publication/324179329\\_DIKW\\_-\\_hijerarhija\\_za\\_i\\_protiv](https://www.researchgate.net/publication/324179329_DIKW_-_hijerarhija_za_i_protiv)>, (16.8.2019.)

- znanje se prenosi putem uputa te odgovara na pitanje kako
- razumijevanje se prenosi putem objašnjenja te odgovara na pitanje zašto
- mudrost se odnosi na vrednovanje razumijevanja i sposobnost povećavanja učinkovitosti.

Znanje proizlazi iz uma prilikom rada. To je ukupnost svega što je bilo spoznato, otkriveno ili izvedeno zaključivanjem. Znanje je neophodno za dobra odlučivanja, tj. za prepoznavanje i razumijevanje uzročno/posljedičnih odnosa koji utječu na poslovanje organizacije, a time i na sposobnost predviđanja njezine budućnosti.<sup>8</sup>

Znanje se definira na različite načine, jedna od definicija je da je znanje „skup činjenica, informacija i vještina stečenih izobrazbom ili iskustvom radi teorijskoga ili praktičnoga razumijevanja i rješavanja problema.“<sup>9</sup>

Znanje posjeduju zaposlenici, ali i organizacija. Organizacija koje adekvatno upravlja znanjem zaposlenika ostvaruje i zadržava konkurentsku prednost u odnosu na organizaciju koja to ne čini. Kada se znanjem ne upravlja adekvatno ono postaje beskorisno i neproduktivno. Iz tog razloga, pojam upravljanja znanjem (*eng. Knowledge Management*) ima za cilj unaprijediti sposobnosti zaposlenika novim znanjima i vještinama.

Upravljanje znanjem (*eng. Knowledge Management, njem. Wissensmanagement*), ili menadžment znanja, niz međusobno povezanih aktivnosti organizacija i menadžmenta usmjerenih na strategiju i taktiku upravljanja ljudskim kapitalom, odnosno razvoj znanja, vještina i općenito kompetencija zaposlenih, *know-howa*, kroz obrazovanje i obuku, stjecanje radnog i profesionalnog iskustva i sl.<sup>10</sup>

Već na temelju prethodnih definicija, lako možemo uočiti da među pojmovima podatak, informacija, znanje i mudrost postoji određeni hijerarhijski odnos. Prema tome, podaci bi bili na dnu, dok bi se mudrost nalazila na samom vrhu te hijerarhije.

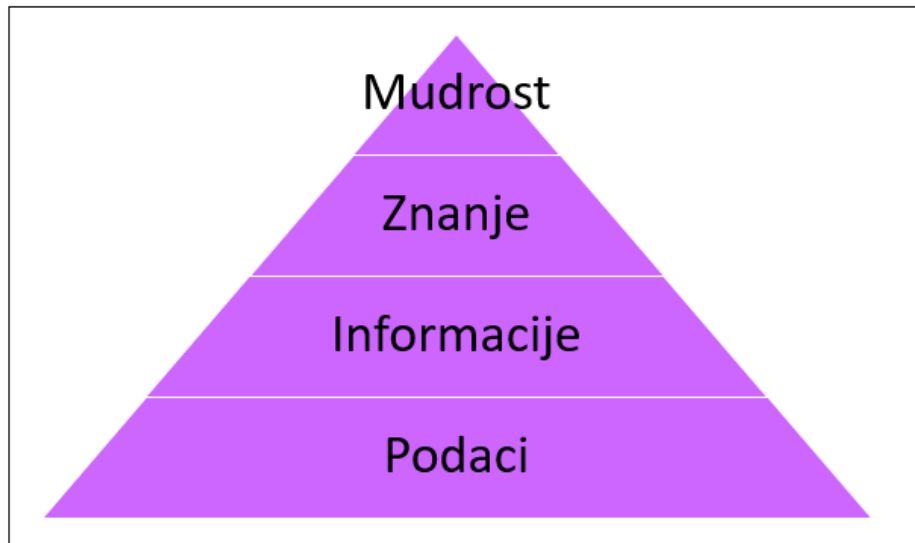
---

<sup>8</sup> Perkov, A.: Ekonomija stvaranja vrijednosti – bilješke sa predavanja, Politehnika Pula - Visoka tehničko poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, akademska godina 2017./2018.

<sup>9</sup> Hrvatska enciklopedija, <<http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67357>> (18.8.2019.)

<sup>10</sup> Poslovni dnevnik, Leksikon, <<http://www.poslovni.hr/leksikon/upravljanje-znanjem-1567>> (18.8.2019.)

Slika 2.: Logička hijerarhija podataka, informacija, znanja i mudrosti (DIKW piramida)



Izvor: izradio autor prema Panian (2003), str. 193

Na slici 2., prikazana je DIKW piramida koja se sastoji od slojeva podataka, informacija i znanja s vrhom u najkompleksnijem konceptu – mudrosti.

Definiranje znanja na osnovi DIKW-modela u literaturi se provodilo na način njegova razlikovanja u odnosu na pojmove podatka, informacije i mudrosti. Pri definiranju polazi se od pretpostavke da su podaci jednostavni simboli i činjenice, informacije procesuirani podaci, a znanje procesuirana i potvrđena informacija u umu pojedinca (Rowley 2007; Liew 2007). S informacijom se u najužu vezu dovode termini komunikacije, poruke i značenja. Kad se informacija procesuiru u glavi pojedinca, ona postaje znanje, dok je mudrost znanje koje prelazi granice područja, znanje s epitetom univerzalnosti.<sup>11</sup>

Također, prema Northu, podaci su simboli koji još nisu protumačeni, tj. proizvoljni znakovi, odnosno nizovi znakova. Informacije su, takoreći, sirovina iz koje se generira znanje i oblik u kojem se znanje priopćava i pohranjuje. Tumačenje informacije moglo bi izgledati vrlo različito, ovisno o kulturnom kontekstu i individualnim iskustvima. Podaci koji se nalaze u značenjskom kontekstu postaju informacije. Znanje se oslanja na podatke i informacije, no za

<sup>11</sup> Bosančić, B.: Problem stjecanja znanja kao problem informacijskih znanosti, Izvorni znanstveni rad, Filozofski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Odsjek za informacijske znanosti, Libellarium, IX, 1 (2016.), str. 47., <<http://dx.doi.org/10.15291/libellarium.v9i1.249>>, (16.09.2019.)

razliku od njih, uvijek je vezano uz osobe. Znanje nastaje kao individualni proces u specifičnom kontekstu i očituje se u radnjama.<sup>12</sup>

Iako je upravljanje znanjem nova disciplina, oblici transfera znanja i njegova upravljanja postoje otkad je poduzeća. Aktivnosti kao što su stažiranje, programi mentorstva, treninzi i programi edukacije te razmjena znanja između zaposlenika također predstavljaju oblike transfera i upravljanja znanjem.<sup>13</sup>

Upravljanje znanjem ima za cilj optimalno iskoristiti postojeće znanje, dalje ga razvijati i primijeniti na nove proizvode, procese i poslovna polja. U analogiji s financijskim kapitalom, treba povećati kapital znanja i time trajno povisiti vrijednost poduzeća.<sup>14</sup>

Upravljanje znanjem ne odnosi se samo na ono što je unutar poduzeća, već uključuje kupce, dobavljače, partnere, odnosno traže se savjeti i znanje kako se nešto radi (tzv. know-how) od drugih.

Upravljanje znanjem obuhvaća:<sup>15</sup>

- pribavljanje znanja – osigurati da se raspolaže neophodnim znanjem,
- razvitak znanja – osigurati da se znanje razvija unutar i izvan poduzeća,
- transfer znanja – osigurati da se znanje optimalno iskoristi,
- usvajanje znanja – osigurati da su organizacija i svaki njezin suradnik sposobni učiti,
- daljnji razvitak znanja – osigurati da se uče nova znanja, a zastarjela koja više ne vrijede zaboravljaju.

Menadžment znanja je „sustavni postupak uspostave, održavanja i usmjeravanja cjelokupne organizacije u svrhu korištenja znanja radi stvaranja poslovnih vrijednosti i generiranja konkurentske prednosti”.<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup> North, K.: op. cit. str. 38 - 40

<sup>13</sup> Rupčić, N., Žic, M.: Upravljanje znanjem – suvremena sržna kompetencija, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Praktični menadžment, Vol. III, br. 5, Rijeka, 2012., str. 22

<sup>14</sup> North, K.: op. cit., str. 3

<sup>15</sup> North, K.: op. cit., str. 4

<sup>16</sup> Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničko-poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.

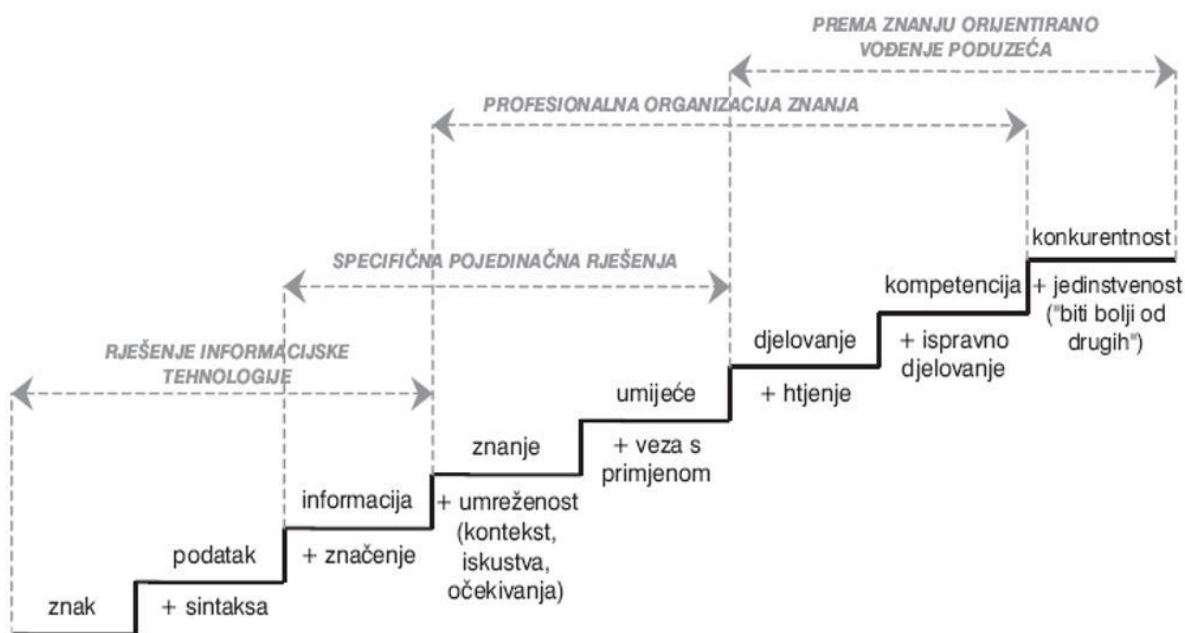
Sve definicije upravljanja znanjem imaju zajedničku svrhu, a to je kreiranje dodatne vrijednosti proizvoda ili usluga, to jest cjelokupnog poduzeća.<sup>17</sup> Cilj upravljanja znanjem je transformacija individualnog znanja zaposlenika u organizacijsko znanje. Upravljanje znanjem je strategija koja treba biti u skladu sa poslovnom strategijom organizacije. Strategija upravljanja znanjem predstavlja konkuretsku prednost poduzeća jer u promjenjivoj okolini jedino znanje predstavlja prednost i različitost.

Upravljanje znanjem se može podijeliti na:<sup>18</sup>

- upravljanje efikasnošću humanog kapitala,
- upravljanje podacima i informacijama.

Kod upravljanja podacima i informacijama znanje se smatra objektom koji se prenosi ili pohranjuje i tu je bitno da podaci i informacije budu dobro pripremljeni, odnosno strukturirani za proces donošenja odluka.

Slika 3.: Stepenice znanja



Izvor: MARUŠNIK, B.: „Upravljanje znanjem s posebnim naglaskom na efikasnost humanog kapitala“, **Techne, Časopis za politehničku obrazovnu teoriju i praksu**, Politehnika – Pula, Pula, 2012., broj 13, str. 27

<sup>17</sup> Alfirević N. et al.,: Upravljanje organizacijskim promjenama i znanjem, Ekonomski fakultet u Splitu, 2014., str. 19

<sup>18</sup> Marušnik, B.: „Upravljanje znanjem s posebnim osvrtom na efikasnost humanog kapitala“, **TECHNE časopis udruženja inženjera i Politehnike Pula**, Pula, br. 13, 2012., str. 27

Humani potencijal predstavlja ljudsko znanje, koje upotrebom stvara novu vrijednost, tada govorimo o humanom kapitalu. Humani kapital podrazumijeva dostizanje potrebne kompetentnosti na način kako je prikazano na slici 3. (stepenice znanja).

Na slici 3., prikazana su težišta po stepenicama znanja. Znakovi se sintaksom pretvaraju u podatke kojima se daju značenja i postaju informacije, a kada se informacije putem iskustva i očekivanja razrade u svijesti i umreže postaju znanje. Znanje nikako ne može biti jednako informaciji, a tako niti informacija ne može imati podjednaku vrijednost kao podatak. Vrlo je važno razlučiti značenje ta tri pojma. Budući da u poslovanju kontinuirano teku različiti podaci i informacije smatra se da su oni dovoljni za donošenje kvalitetnih odluka. Međutim, upravljanje na osnovu podataka i informacija koji nisu obrađeni i nisu dobili vrijednost znanja ne može rezultirati kvalitetnim odlučivanjem. Htjeti primijeniti umijeća znači djelovanje ili znanje primijeniti u rješavanju problema. Ako je djelovanje ispravno dolazi do kompetencija. Kompetencije pretvorene u natjecateljske sposobnosti „biti bolji od drugih“, dovode do konkurentnosti. Prve tri stepenice (znak, podaci, informacije) imaju rješenje kroz informacijske tehnologije, međutim da bi se informacije pomoću znanja pretvorile u umijeće, potrebna su specifična pojedinačna rješenja. Postojeće znanje pretvoriti u kompetenciju moguće je profesionalnom organizacijom znanja kako bi se umijećem i ispravnim djelovanjem, znanje dovelo do kompetencija. Orijentirano vođenje poduzeća bazirano na znanju omogućava dostizanje konkurentnosti.<sup>19</sup>

### **2.3. Ekonomija znanja**

U vrijeme prve znanstveno - tehnološke revolucije, čovjek (radnik) bio je glavni pokretač promjene, a za proizvodnju je bilo važno iskustvo, dok je za vrijeme druge znanstveno - tehnološke revolucije, iskustvo zamijenjeno znanjem te u toj fazi znanost je pokretačka, a nositelj razvoja jest čovjek (stručnjak).

Postignuća treće tehnološke revolucije tj. inovacije na području informacijsko - komunikacijskih i proizvodnih tehnologija te prirodnih znanosti omogućile su i ubrzale razvoj

---

<sup>19</sup> Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničkoposlovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018

globalizacije i prijelaz iz tradicionalne ekonomije u “novu“ ekonomiju koja se još i naziva “ekonomija znanja“ (eng. *Knowledge Economy*).<sup>20</sup>

Tri su bitna elementa nove ekonomije (ekonomije znanja):<sup>21</sup>

1. Unos znanja u proizvode i usluge - kvaliteta proizvoda i usluga je sve značajnija. Cijene padaju s većom proizvodnjom tj. ponudom na tržištu u klasičnim industrijskim uvjetima, dok u suvremenom poslovanju padaju (vremenski) s povećanjem informacijskog sadržaja unutar proizvoda ili usluge. Cijena proizvoda s većim udjelom znanja pojedinačno raste u odnosu na proizvode s manje ugrađenog znanja.
2. Rad je dobio sasvim novu poziciju u proizvodnji. Ovisno o sposobnostima zaposlenika, ista količina rada sada može proizvesti sasvim drugačije poslovne rezultate u usporedbi s poslovanjem u kojem je ista količina rutinskog rada proizvodila određenu količinu proizvoda.
3. Izmijenila se struktura troškova - u klasičnoj ekonomiji troškovi proizvodnje su iznosili 80% od ukupnih troškova, a ostali troškovi 20%. Sada se taj omjer sasvim promijenio i proizvodni troškovi su sve niži. Poduzeća su težila čim većoj proizvodnji i većem prihodu, a praćenje troškova, kako materijalnih, tako i troškova osoblja dovedeno je do savršenstva. Suprotno tome, važnost tih troškova i takvog mjerenja uspješnosti poslovanja danas je marginalna.

Može se zaključiti kako su se stvari promijenile, u odnosu na ekonomiju prije 21. stoljeća, jer više nije vrijeme gdje je kapital glavni pokretač ekonomije, sada je to znanje, odnosno informacije. Ključni elementi nove ekonomije su sposobni zaposlenici koji će svojom sposobnošću stvarati nove ideje, koje će inovirati poslovni subjekt i na taj način stvoriti dodatnu vrijednost. U novoj ekonomiji, kada je u pitanju čovjek koji privređuje nisu bitne njegove ruke u

---

<sup>20</sup> Sundać, D., Švast, N.: **Intelektualni kapital - Temeljni čimbenik konkurentnosti poduzeća**, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, 2009., Zagreb, str. 10

<sup>21</sup> Perkov, A.: Ekonomija stvaranja vrijednosti – bilješke sa predavanja, Politehnika Pula - Visoka tehničko poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, akademska godina 2017./2018.



tom procesu, nego je bitan njegov um. Poslovni subjekti moraju razviti osjećaj za kreiranje, transferiranje, integriranje, za zaštitu i iskorištavanje svoje neopipljive intelektualne imovine.<sup>22</sup>

Klasična ekonomija izdvajanja za ljudske resurse tretira kao trošak, dok ekonomija bazirana na znanju ta izdvajanja tretira kao investiciju i odvaja ih od troškova poduzeća.

Ekonomija znanja - uvodi određene promjene u tvrtkama, kao što su:<sup>23</sup>

- promjene u upravljanju resursima (fokus na nematerijalnim resursima), kreaciji proizvoda i usluga, odnosima s potrošačima i svim sudionicima u lancu stvaranja vrijednosti, mjerenju poslovne uspješnosti, poslovnoj logici, menadžerskim i mjernim alatima, organizacijske strukture, kulture, poslovnih rutina, unutarnje i vanjske komunikacije itd.
- naglasak na inovacijama, kreativnosti i intelektualnom radu (znanjem intenzivni poslovni procesi, znanjem intenzivni proizvodi i usluge – ugradnja znanja).
- radnici znanja – svi oni koji aktivno koriste znanje u poslovnoj praksi.
- tvrtke postaju: znanjem intenzivna poduzeća (podizanje razine znanja kod ljudi, u organizaciji poslovanja, znanje o potrebama klijenata) i “učeci sustavi” (učenje iz prošlih iskustava).
- razvoj i stvaranje vrijednosti osnivaju na primijenjenom znanju.

Vrijednost se u ekonomiji znanja ne stvara kvantitetom proizvedenih proizvoda, već kvalitetom koju stvaraju radnici znanja. Sve ove promjene dramatično su promijenile prirodu stvaranja vrijednosti. Danas kupci kupuju novi proizvod ne zato što prethodni više ne ispunjava svoju funkciju, već zato što novi proizvod sadrži više znanja. Zbog toga ne zastarijeva fizička komponenta proizvoda, već njegova nematerijalna komponenta – znanje.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> M. Kolaković: Teorija intelektualnog kapitala, < <http://hrcak.srce.hr/file/40500> >, str. 927

<sup>23</sup> Perkov, A.: Ekonomija stvaranja vrijednosti – bilješke sa predavanja, Politehnika Pula - Visoka tehničko poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, akademska godina 2017./2018.

<sup>24</sup> Pulić, A.: Principi efikasnosti intelektualnog kapitala, Hrvatska gospodarska komora, Zagreb, svibanj, 2008., str. 5

### 2.3.1. Organizacija utemeljena na znanju

Znanje je najvažniji resurs organizacije bez kojeg je nemoguće postići uspjeh. Upravljanje znanjem i organizacija koja uči usko su povezani. Učenje je složen proces stjecanja znanja, uz kojeg se vežu tri bitne komponente koje se odnose na:

- učenje kao proces koji nikad ne završava,
- znanje, vještine i stavove koji pojedinci stječu u tom procesu,
- način na koji se to stječe.<sup>25</sup>

Danas se puno piše i govori o tzv. organizaciji koja uči ili učećoj organizaciji (*eng. learning organisation*). Peter Senge, tvorac koncepta učeće organizacije, pod tim pojmom podrazumijeva organizaciju „gdje ljudi neprestano razvijaju svoje mogućnosti kako bi došli do rezultata koje doista žele, gdje se njeguju novi i otvoreni modeli mišljenja, gdje su kolektivne težnje slobodne i gdje ljudi neprestano uče kako učiti zajedno“, te također navodi da je to takva organizacija koja „kontinuirano povećava svoju sposobnost da stvara svoju budućnost“.<sup>26</sup>

Sposobnost organizacije za učenje mora biti veća i brža od promjena koje se doganaju u okolini. Sposobnost učenja brže od konkurenata, jedini je dugoročno održiv izvor konkurentske prednosti organizacije.<sup>27</sup>

Ukoliko organizacija sve svoje zaposlenike potiče na stalno učenje i razvijanje sposobnosti, kao i razvijanje cjelokupne organizacije, tada se govori o organizaciji koja uči. Organizacije koje se temelje na učenju svjesno se odriču sadašnjeg učinka radi što kvalitetnijeg učinka u budućnosti.

Činjenica je da znanje određuje konkurentnost, te da poduzeća sve više spoznaju važnost znanja kao temeljnog poduzetničkog resursa. To vrijedi na razini poduzeća, ali i na razini gospodarstava. Društveni i organizacijski okvirni uvjeti za generiranje i učinkovito korištenje znanja u bliskoj će budućnosti odrenivati natjecateljsku sposobnost poduzeća i gospodarstava.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> Bahtijarević-Šiber, F., Pološki-Vokić, N., Sikavica, P.: **Suvremeni menadžment**, Školska knjiga, Zagreb, 2008., str. 581

<sup>26</sup> Senge, P.: **Peta disciplina**, Mozaik knjiga, Zagreb, 1990., str. 17

<sup>27</sup> Kuvačić, D.: Utjecaj novih znanja na konkurentnost malog poduzetništva u ugostiteljstvu, Doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 2012., str. 41, <<https://repository.svkri.uniri.hr/islandora/object/svkri%3A3235/datastream/PDF/view>> (21.8.2019.)

<sup>28</sup> North, K.: op. cit., str. 9

Moderne organizacije pretvaraju se u tvornice znanja, njihovi zaposlenici u radnike znanja odnosno znalce, a upravljanje znanjem postaje temeljni organizacijski okvir suvremenog poslovanja.

Organizacija utemeljena na znanju mora razviti strategiju i adekvatan sustav vrijednosti da bi mogla, ne samo zadržati postojeće zaposlenike, već privući i nove koji su vrlo traženi i kompetentni na svom području, a taj sustav ne čine samo visoka i konkurentna osobna primanja i razne beneficije, već organizacije trebaju stvoriti stimulativno okruženje u kojem će i pojedinci i cijelo poduzeće neprestano povećavati svoju kreativnost, inovativnost i znanje.

Vođenje poduzeća sa stajališta znanja znači poticanje poduzetničkog djelovanja i suradnja usmjerena na ciljeve i vrijednosne predodžbe cjelokupnog poduzeća, tako da se osigura kratkoročni uspjeh poslovnih jedinica i dugoročna izgradnja kompetencije cjelokupnog poduzeća.<sup>29</sup>

### 2.3.2. Radnici znanja

Suvremeno društvo je društvo znanja, a radnici znanja ključni su resurs suvremene ekonomije, odnosno značajni „dioničari“ suvremenog društva.

Radnici znanja oni su radnici koji u svom radu koriste stečena i stvaraju nova znanja. Oni koriste svoj intelekt u transformaciji novih ideja u nove proizvode, usluge, procese i ina rješenja i unapređenja. Njihova najveća vrijednost odnosi se na njihovu sposobnost prikupljanja i analiziranja relevantnih informacija te donošenje odluka za dobrobit organizacije u kojoj rade. Radnicima znanja daje se značaj i funkcija generatora budućeg razvoja poduzeća jer oni mogu svojim znanjem, vještinama, sposobnostima i idejama dati značajan doprinos uspješnosti i razvoju poduzeća.<sup>30</sup>

Pojam „radnici znanja“ definirao je Peter Drucker 1959. godine, te je sugerirao da je najvrjedniji kapital organizacije 21. stoljeća, znanje njenih zaposlenika i njihova produktivnost.

---

<sup>29</sup> North, K.: op. cit., str. 5

<sup>30</sup> Bakotić, D.: „Menadžerski izazovi u funkciji vođenja radnika znanja u suvremenim poduzećima”, Sveučilište u Splitu, **Ekonomska misao i praksa**, No. 1, 2012., str. 145

Promatrajući karakteristike radnika znanja, njihovu društvenu poziciju, vrijednosti i očekivanja, uočava se da se oni bitno razlikuju od drugih povijesno dominantnih društvenih skupina. U prvom redu oni svoju poziciju osiguravaju putem svoje formalne izobrazbe. Oni svakodnevno koriste znanje u svom radu stvarajući dalje nova znanja i tako postaju generatori unapređenja i razvoja.<sup>31</sup>

Radnici znanja, bilo da je njihovo znanje osnovno ili napredno, bilo da ga imaju malo ili mnogo, prema definiciji će se specijalizirati. Znanje u primjeni je učinkovito samo kad je specijalizirano. Što je specijaliziranije, to je učinkovitije.<sup>32</sup>

Za uspjeh poduzeća u novoj ekonomiji znanja, bilo bi dobro da se zaposlenici ponašaju kao poduzetnici. Poduzetnici su nositelji i pokretači promjena. Oni smatraju promjenu obveznom i zdravom, tragaju za njom, reagiraju na nju i koriste je kao povoljnu priliku. Kreativni su, inovativni, izrazito motivirani pojedinci koji teže postignućima. Imaju sposobnost brzog uočavanja problema i povoljnih prigoda za poduzetničke pothvate.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Bakotić, D.: ibidem, str. 147

<sup>32</sup> Drucker, P.: **Najvažnije o menadžmentu**, M.E.P. Consult, Zagreb, 2005., str. 259

<sup>33</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 42

### 3. UPRAVLJANJE ZNANJEM U PODUZEĆU ODVODNJA ROVINJ - ROVIGNO D.O.O.

Upravljanje znanjem (*eng. Knowledge Management*) je znanstvena disciplina i praktična metodologija, koja obuhvaća različite faze upravljanja znanjem (od stvaranja, preko prikupljanja i korištenja, pa do čuvanja znanja od konkurencije), usmjerene na poboljšanje učinkovitosti rada i rezultata poduzeća (odnosno organizacija).

Kako bi se znanje pretvorilo, odnosno implementiralo u vrijednu organizacijsku imovinu, znanje, iskustvo i vještine moraju se formalizirati, raspodjeliti, razmjenjivati i primjenjivati. Znanje, između ostalog, sadrži patente, procese, tehnologije, sposobnosti, vještine i iskustva suradnika, informacije o strankama, tržištima i dobavljačima.<sup>34</sup>

U analogiji s financijskim kapitalom, treba povećati kapital znanja i time trajno povisiti vrijednost poduzeća. Upravljanje znanjem ne zastaje na granicama poduzeća, već uključuje klijente, dobavljače, ugovorne partnere i daljnje vanjske nositelje „know-how-a“. Upravljanje znanjem stoga istodobno znači otvaranje prema van i prema unutra.<sup>35</sup>

Projekti upravljanja znanjem su vrlo rizični poduhvati. Brojne organizacije započnu projekt upravljanja znanjem, ali kasnije odustanu. Postoje različiti razlozi zbog kojih takvi projekti propadaju. Mora postojati dovoljno vremena za zadatke upravljanja znanjem, alati moraju biti jednostavni za uporabu, itd. Pa ipak, jedan od najvažnijih čimbenika jest sudjelovanje zaposlenika unutar organizacije. Projekti upravljanja znanjem bez aktivnog sudjelovanja zaposlenika osuđeni su na propast. Sudjelovanje zaposlenika u projektu usko je povezano s motivacijom. Stoga se u svakom projektu upravljanja znanjem odgovorni menadžer mora suočiti s pitanjem na koji način uključiti i motivirati zaposlenike.<sup>36</sup>

Za učinkovito upravljanje znanjem potrebno je istaknuti element dostupnosti znanja. Budući da su promjene u globalnom, suvremenom poslovanju ekstremno brze, od izuzetne je važnosti reagirati brzo, točno i na vrijeme. Kašnjenje ili potpuni izostanak reakcije može u potpunosti ugroziti poslovanje (ovisno o vrsti djelatnosti kojom se poduzeće bavi).

---

<sup>34</sup> North, K.: op. cit., str. 2

<sup>35</sup> North, K.: op. cit., str. 3

<sup>36</sup> Mazur, M. et.al.: **Upravljanje znanjem 2.0.**, Priručnik za poduzeća, 2014., str. 9

Dostupnost obuhvaća sljedeće:<sup>37</sup>

- ažuriranje informacijske baze podataka - ono obično kasni stoga se često događa da se odluke za sutra donose uz informacije od prekjučer i iz njih generiramo znanje;
- vrijeme i mjesto - ponekad je osoba baš na godišnjem odmoru, bolovanju ili iz drugih razloga nedostupna - to je prazan hod (to znači da su to gubitci);
- lokaciju - mjesto gdje se nalazi osoba koju trebamo odnosno mjesto u kojem znanje nastaje. Usprkos suvremenoj tehnologiji, za učinkoviti prijenos znanja optimalno je ipak osobno poznanstvo.

### **3.1. Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o.**

Odvodnja Rovinj - Rovigno d.o.o. bavi se radom i održavanjem uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Cuvi, vrši crpljenje otpadnih voda iz sabirnih i septičkih jama, te održava pumpne stanice, fekalnu i oborinsku kanalizaciju, izdaje suglasnosti na projektnu dokumentaciju.

Društvo je upisano kod Trgovačkog suda u Rijeci 30.12.2013. godine, pod nazivom Odvodnja Rovinj-Rovigno d.o.o. za djelatnosti javne odvodnje, sa sjedištem u Rovinju, Trg na lokvi 3/a, a u Društvu je zaposleno 25 djelatnika. Grad Rovinj je vlasnik jedinog poslovnog udjela koji se sastoji od novca, prava i stvari.

Temeljni kapital Društva Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. proizlazi kao posljedica podjele Komunalnog servisa d.o.o. s osnivanjem novog Društva s početnom bilancom Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. na dan 01.01.2013. i iznosi 12.952.000,00 kn.

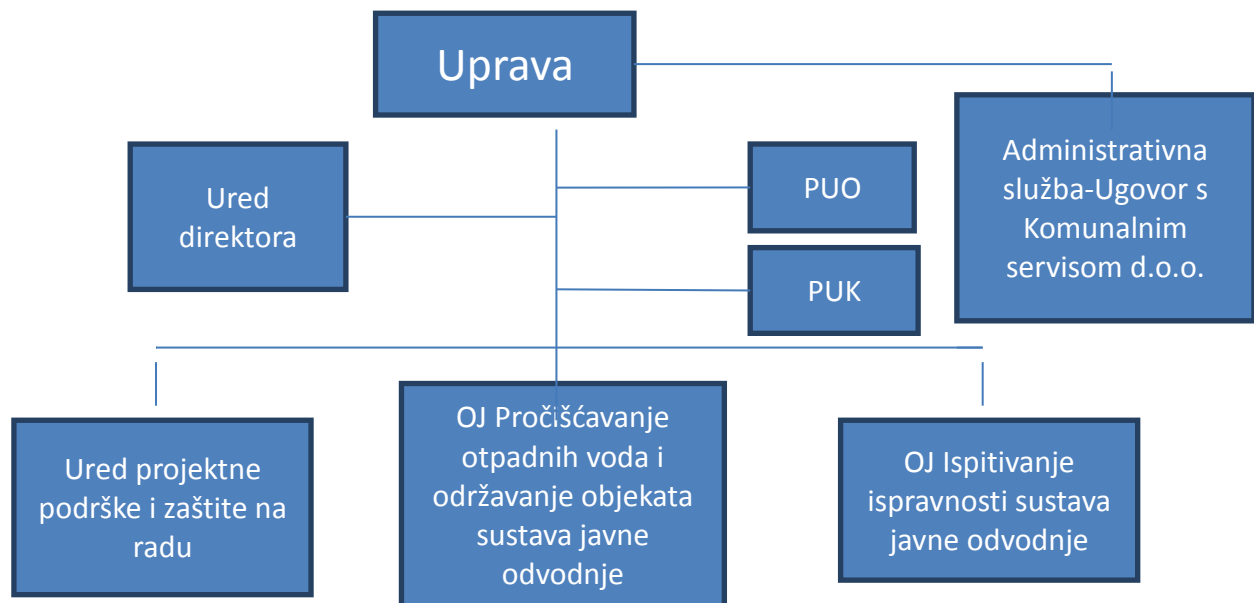
Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. svoju budućnost nastoji temeljiti na povećanju zadovoljstva i znanja kako svojih zaposlenika tako i svih korisnika usluga i zainteresiranih strana. Izgradnjom odgovarajuće mreže odvodnje otpadnih voda i njihovim pročišćavanjem na području cijeloga grada Rovinja, stalnim unapređivanjem održavanja oborinske i fekalne odvodnje

---

<sup>37</sup> Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničko-poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.

građevina, ulica i cesta a s temeljnim ciljem da prostor u segmentu vlastitih djelatnosti i mogućnosti, učini ugodnijim i poželjnijim za život svih korisnika usluga i zainteresiranih strana.

Slika 4.: Organizacijska struktura Odvodnje Rovinj – Rovigno d.o.o.



Izvor: Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/hr/drustvo/program-rada/>> (18.08.2019.)

Organizacijska struktura Društva (slika 4.) prikazuje ukupnost veza i odnosa između svih organizacijskih dijelova. Ukupan rad Društva organiziran je kroz 3 organizacijske jedinice, uz Upravu i Ured direktora. Obavljanje administrativnih, računovodstvenih, pravnih, kadrovskih i financijskih poslova povjereno je ugovorom Komunalnom servisu d.o.o. Rovinj.

Kao zasebno mjesto unutar organizacijske strukture društva pojavljuju se: PUK koji označava Predstavnik uprave za kvalitetu (ISO 9001:2018) i PUO označava Predstavnik uprave za okoliš (ISO 14001:2018). Također se u Društvu, do kraja 2019. godine planira implementirati Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu u skladu sa zahtjevima norme ISO 45001:2018.

Prema vrsti i srodnosti poslova, mogućnosti zaokruživanja procesa rada i opsega optimalnih rezultata rada, ustrojene su slijedeće organizacijske jedinice kao dijelovi Društva:

1. Ured direktora Društva,
2. Ured projektne podrške i zaštite na radu,
3. OJ Pročišćavanje otpadnih voda i održavanje objekata sustava javne odvodnje,
4. OJ Ispitivanje ispravnosti sustava javne odvodnje.

Na svojim internetskim stranicama, Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. definirala je misiju i viziju Društva.<sup>38</sup>

#### ❖ **MISIJA**

Misija Odvodnje Rovinj - Rovigno d.o.o., je da osigura trajno i kvalitetno obavljanje djelatnosti, održavanjem svih komunalnih objekata i uređaja u stanju funkcionalne sposobnosti, uz maksimalno poštivanje zaštite okoliša i javnog interesa lokalnih zajednica u kojima djeluje, uz stalnu brigu o zadovoljstvu svojih radnika kao i svih korisnika naših usluga, što čini okosnicu sadašnjeg i budućeg poslovnog upravljanja Društvom.

#### ❖ **VIZIJA**

Biti usmjeren na kontinuirano pružanje izvrsne usluge razvojem i stalnim unapređivanjem vlastitih tehničko - tehnoloških i ljudskih resursa, zasnovano na principima zaštite okoliša i osiguranja stalne izobrazbe svih zaposlenih. Naše buduće djelovanje mora počivati na povećanju zadovoljstva svih korisnika naših usluga izgradnjom odgovarajuće mreže odvodnje otpadnih voda i njihovim pročišćavanjem na području cijeloga grada Rovinja, stalnim unapređivanjem održavanja oborinske i fekalne odvodnje građevina, ulica i cesta, a s temeljnim ciljem da prostor u kojemu djelujemo, u segmentu naših djelatnosti, učinimo ugodnijim i poželjnijim za život svih korisnika naših usluga.

---

<sup>38</sup> Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/page/korisni-linkovi/misija-i-vizija>> (18.8.2019.)



### 3.2. Prikaz i objašnjenje modela upravljanja znanjem

Učinkovito upravljanje znanjem zahtijeva kombinaciju ljudi i tehnologije. Dok su ljudi potrebni radi razumijevanja, sinteze i interpretacije raznih vrsta nestrukturiranog znanja, računala i komunikacijski sustavi omogućuju njegovo prikupljanje, prijenos i distribuciju. Računalni i mrežni sustavi i njihova uporaba (e-mail, zajednički software, internet, intranet) omogućuju jednostavnu i brzu razmjenu znanja bez obzira na udaljenost. Da bi se prenosilo znanje u obliku pristupačnom onom kojem je potrebno, uprava mora jasno definirati cilj i raspon sustava upravljanja znanjem, utvrditi postojeće stanje i njegove pojavne oblike, te aktivno sudjelovati u njegovoj evaluaciji i razvoju. Upravljanje znanjem je multidisciplinarna kategorija koja je prisutna u svim organizacijskim dijelovima.<sup>39</sup>

Menadžment znanja dijeli se na:

1. ICT područje - upravljanje podacima i informacijama
2. HCE područje - upravljanje efikasnošću humanog kapitala (upravljanje znanjem, vještinama, iskustvom i kompetencijama ljudi).

U poslovanju gradskog poduzeća kao što je Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. trebalo bi uspostaviti model upravljanja znanjem na način da se optimalno koristi postojeće znanje, te da se to znanje dalje razvija i primjenjuje u poslovanju prilikom realizacije novih prijekata. Zaposlenici poduzeća kao glavni nositelji ideja, znanja i vještina trebaju biti uključeni u razvoj upravljanja znanjem.

Za prirodu posla poduzeća Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. vrlo je bitno brzo i efikasno dijeljenje informacija i podataka između svih zaposlenika, te upravljanje istima, kako bi što lakše i efikasnije obavljali svoje radne zadatke, rješavali probleme za stranke te dalje optimalno održavali i razvijali sustav odvodnje grada Rovinja. Upravljanje znanjem u uskoj je vezi s upravljanjem ljudskim potencijalima, te je također obuhvaćeno u definicijama misije i vizije Odvodnje Rovinj.

---

<sup>39</sup> Ekonomski vjesnik, <<http://www.efos.unios.hr/ekonomski-vjesnik/wp-content/uploads/sites/105/2013/05/ekonomski-vjesnik-2016-br-1-web.pdf>> (20.8.2019.)

### 3.2.1. ICT- upravljanje podacima i informacijama

Informacijska tehnologija uvelike utječe na prikupljanje i tijek znanja kroz organizacijske kanale, putem načina na koji se informacije unutar nje prikupljaju, pohranjuju, procesuiraju i razmjenjuju, kako unutar same organizacije, tako i u komunikaciji s okolinom. Informacijska tehnologija čuva znanje pohranjeno u poslovnim aplikacijama, priručnicima, bazama podataka. Pogodan je alat za analizu, diskusiju i komunikaciju za usavršavanje znanja, naročito putem virtualnog umrežavanja koje nije ograničeno vremenom ni mjestom. Ubrzavanjem načina procesuiranja informacije kroz organizaciju, omogućuje da svaki zaposlenik bude u tijeku sa svim neophodnim informacijama, bilo unutarnjim ili iz okruženja.

Upravljanje podacima i informacijama u poduzeću Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. odvija se korištenjem slijedećih aplikacija:

**Software Task Track** – Task Track je aplikacija (interna pošta) kojom se šalju dokumenti i koja omogućuje međusobnu komunikaciju svih zaposlenika koji su umreženi međusobno, tj. imaju autorizaciju za korištenje. Zaposlenici se prijavljuju putem lozinke (slika 5.).

Osnove značajke i prednosti aplikacije jesu:

- komunikacija unutar poduzeća Odvodnja Rovinj, razmjena dokumenata i poruka;
- postavljanje terminskih rokova za izvršenje svakog zadatka ili projekta;
- pojednostavljeni pregledi po svim relevantnim kriterijima ispisa ili pregleda;
- uvođenje pojma (osobe) koja nadzire (nadzornik) dokumente - zadatke bilo da ih je on poslao, kreirao ili da je ovlašten kao nadzor na danom dokumentu;
- mogućnost zajedničkog (timskog) rada nad dokumentima – porukama, omogućeno je slanje poruke - dokumenta za više osoba u jednom prolazu;
- unaprijeđeno i pojednostavljeno postavljanje alarma bilo na zadatke - poruke ili neovisne događaje;
- poboljšani nadzor i upravljanje rokovima za pojedine projekte i zadatke;
- poboljšano upravljanje dokumentima, naime svaki poslani dokument u originalnom obliku ostaje na serveru, a kopija (radna) kopira se lokalno na korisnikovo računalo u mapu My Documents\AttachDoc.

Slika 5.: Izgled početne stranice za prijavu u aplikaciju Task Track



Izvor: CRON d.o.o. Rovinj (20.08.2019.)

**ICE KIS** – komunalni je informacijski sustav. Koristi se kao baza podataka za sve korisnike sustava javne odvodnje Grada Rovinja. Matični podaci u ICE KIS-u sastoje se od svih relevantnih informacija vezanih uz obračun i naplatu komunalnih naknada. Tu se nalaze podaci o korisnicima, vrstama usluga i troškova, grupama korisnika, zonama, vrstama obračuna i naknada, a sve podržano brojnim mogućnostima pretraživanja. Mogućnost kreiranja izvještaja u ICE KIS-u obuhvaća široku lepezu različitih analitičkih i sintetičkih analiza (po kupcima, uslugama, organizacijama itd.), kontrolne liste, liste dužnika, liste izlaznih računa, potrošača, lokacija, uređaja za mjerenje. Zaposlenici se prijavljuju putem korisničkog imena i lozinke.

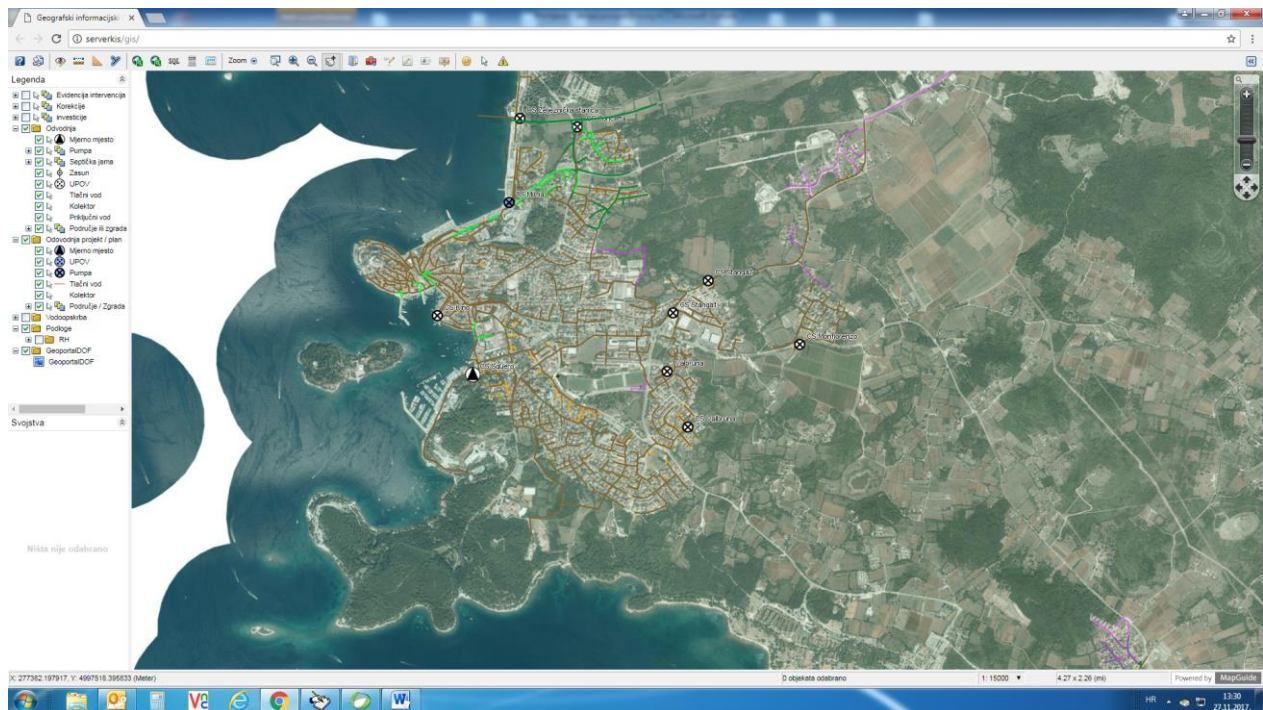
Pomoću navedenog sustava svaki zaposlenik unutar Odvodnje Rovinj može doći do podataka koji su mu potrebni u svakodnevnom radu. Također sam sustav omogućava kreiranje raznih planova (preventivni, korektivni,) po pitanju održavanja cjelokupnog sustava javne odvodnje Grada Rovinja.

**GIS portal (geoportal)** – jedna od definicija geoportala je da je geoportal „web site koji osigurava jedinstvenu točku pristupa podacima i aplikacijama“. Geoportali su ključni elementi za infrastrukture prostornih podataka jer su ulazna vrata do prostornog sadržaja. Infrastrukture prostornih podataka su međuoperabilne infrastrukture, a implementiraju se koristeći geoportale. Moderni su geoportali orijentirani uslugama i korisnicima.

Osnivanje i vođenje katastra vodova temelji se na evidencijama koje su za posebno vrstu vodova dužni osnovati i voditi upravitelji vodova te na geodetskoj izmjeri izgrađenih i budućih vodova. Evidencija komunalne infrastrukture obuhvaćena katastrom vodova sadržava geodetske elaborate, nacрте i planove te osnovne tehničke podatke vodova i pripadajućih objekata infrastrukturnog sustava lokalne zajednice.

Unutar GIS portala Odvodnje Rovinj (slika 6.) snimljeni su svi dijelovi sustava javne odvodnje Grada Rovinja, tj. glavni kolektori, sekundarni vodovi, tlačni vodovi, pozicije crpnih stanica i dr. Tako se za svaki pojedini dio sustava može dobiti podatak o datumu izgradnje, materijalu cijevi, profilu cijevi, duljini pojedine dionice. Za crpne stanice može se u svakom trenutku pristupiti podacima o radu crpki, protoku u tlačnom vodu te razini otpadne vode u crpnom zdencu.

Slika 6.: Izgled početne stranice GIS-a Odvodnje Rovinj Rovigno d.o.o.



Izvor: Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<https://gis.edc.hr/odvodnjarovinj/>> (21.08.2019.)

### 3.2.2. HCE- upravljanje efikasnošću humanog kapitala

Vođenje poduzeća usmjereno prema znanju sadrži oblikovanje, vođenje i razvijanje organizacijske osnove znanja radi postizanja ciljeva poduzeća.<sup>40</sup>

U Odvodnji Rovinj sve veća važnost pridodaje se upravljanju znanjem, tj. informiranju i edukaciji svojih zaposlenika, ali i zainteresiranih strana (kupci, dobavljači, suradnici, ...).

U dobu znanja u kojem živimo svi se slažu da su zaposlenici, a ne materijalni ili financijski resursi, ti koji organizacijama i nacijama donose konkurentsku prednost i razlikuju izvrsne od manje uspješnih. Nadalje, zaposlenici su ti koji odrađuju posao, zahvaljujući kojima organizacije ostvaruju svoje ciljeve. No, kako bi zaposlenic stvarno bili taj najvrijedniji resurs, trebaju imati adekvatne kompetencije (sposobnosti, znanja i vještine), potrebna sredstva rada (opremu i odgovarajući trening) te biti motivirani.<sup>41</sup>

Svaki novi zaposlenik Odvodnje Rovinj mora prema Pravilniku o sistematizaciji i organizaciji radnih mjesta uspješno položiti edukaciju iz rada na siguran način, zaštite na radu te se upoznaje sa osnovnim smjernicama sustava kontrole kvalitete (ISO 9001:2015) i sustava zaštite okoliša (ISO 14001:2015). Sustav upravljanja se primjenjuje na sve procese, aktivnosti i zaposlenike unutar Odvodnje Rovinj. Također, svakog se novog zaposlenika upoznaje sa poduzećem, organizacijskom strukturom, svim suradnicima te sa lokacijama i namjenom svih objekata u koji su u sklopu Odvonje Rovinj.

Za zaposlenike Odvodnje Rovinj vrlo je bitno usvajanje novih znanja i vještina jer to pozitivno utječe na njihov osobni razvoj, a samim time i na povećanje konkurentnosti poduzeća u odnosu na druga poduzeća u okruženju u kojem posluju.

Odvodnja Rovinj odredila je i osigurala resurse koji su potrebni za uspostavljanje, primjenu i održavanje sustava upravljanja i znanja, te je sukladno tome u Odvodnji Rovinj definirano:<sup>42</sup>

#### ❖ Znanje organizacije

Organizacija određuje znanje potrebno za rad svojih procesa te za ostvarenje sukladnosti proizvoda i usluga. Prilikom prepoznavanja promjenjivih potreba i trendova, organizacija

---

<sup>40</sup> North, K.: op. cit., str. 169

<sup>41</sup> Tudor, G. i tim: **Vođenje i motiviranje ljudi**, M.E.P. d.o.o., Zagreb, drugo izdanje, 2012., str. 12

<sup>42</sup> Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/page/iso9001-14001>> (20.08.2019.)

razmatra svoje trenutno znanje te određuje na koji će način steći ili imati pristup bilo kakvom potrebnom dodatnom znanju i zahtijevanim nadopunama.

Znanje organizacije se temelji na:

- a) unutarnjim izvorima (npr. na intelektualnom vlasništvu; znanju stečenom temeljem iskustva; lekcijama naučenima na neuspjesima i uspješnim projektima; prikupljanju i dijeljenju/razmjeni nedokumentiranog znanja te iskustva; rezultatima poboljšavanja procesa, proizvoda i usluga);
- b) vanjskim izvorima (npr. norme; konferencije; prikupljanje znanja od kupaca ili vanjskih dobavljača).

### ❖ **Kompetentnost**

Zaposlenici koji mogu utjecati na kvalitetu proizvoda i usluga ili na okoliš svoje aktivnosti provode na temelju obrazovanja, osposobljavanja, vještina i iskustva.

Organizacija sukladno internom dokumentu „*Upravljanje resursima*“:

- a) određuje potrebnu kompetentnost osoba koje obavlja poslove pod njenim nadzorom, a koje utječu na ostvarenje i učinkovitost sustava upravljanja kvalitetom;
- b) osigurava da su te osobe kompetentne na temelju odgovarajućeg školovanja, izobrazbe ili iskustva;
- c) gdje je primjenjivo, poduzima radnje za stjecanje potrebne kompetentnosti i vrednovati učinkovitost poduzetih radnji;
- d) čuva odgovarajuće dokumentirane informacije kao dokaz kompetentnosti.

### ❖ **Svjesnost**

Osposobljavanje zaposlenika tj. ulaganje u njihovo znanje i neprestana komunikacija osiguravaju da su zaposlenici svjesni:

- a) politike društva;
- b) relevantnih ciljeva društva;
- c) svog doprinosa učinkovitosti sustavu upravljanja, uključujući koristi od poboljšanog ostvarenja.

### ❖ **Komunikacija**

Organizacija je odredila unutarnje komuniciranje relevantno za sustav upravljanja, uključujući slijedeće metode:

#### a) Unutrašnja komunikacija:

- prijava nesukladnosti ili prijedlozi za poboljšanje;
- korištenje rezultata analize podataka;
- sastanci (periodični, prema rasporedu i/ili neplanirani) kako bi komunicirali o aspektima upravljanja kvalitetom i okolišem, o prijenosu informacija i znanja;
- interna e-pošta;
- dopisi zaposlenicima;
- prikupljanje anonimnih prijedloga od zaposlenika.

#### b) Vanjska komunikacija:

- komunikacija sa svim zainteresiranim stranama (dobavljači, kupci, ostali) pute e-maila, telefona, pošte;
- sastanci;
- ocjena dobavljača;
- analiza zadovoljstva kupaca;
- stručna predavanja;
- internet stranice (web);
- letci, brošure i plakati.

### ❖ **Zadovoljstvo kupca**

Kao jednu od mjera nadzora učinkovitosti sustava upravljanja (znanje i informacije), društvo prati viđenje kupaca o mjeri u kojoj su ispunjene njihove potrebe i očekivanja. Društvo je odredilo metode za dobivanje, praćenje i preispitivanje tih informacija:

- anketiranje kupca;
- povratne informacije kupca o isporučenim uslugama;
- Aplikacija SMART Rovinj (prijedlozi, pritužbe građana);

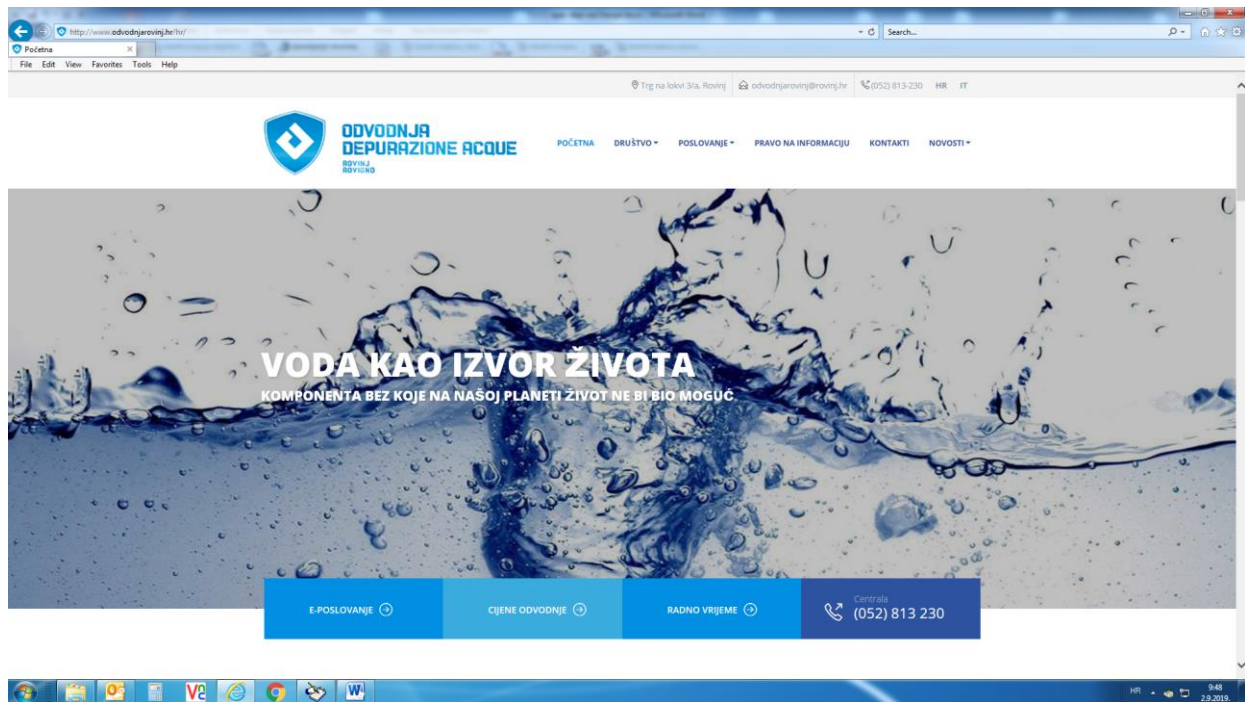
- sastanci s kupcima – vlasnicima (Grad Rovinj, Nadzorni odbor).

### ❖ Pravo na informaciju

Odlukom<sup>43</sup> unutar poduzeća Odvodnja Rovinj ustrojava se Katalog informacija koje posjeduje, kojima raspolaže ili koje nadzire samo poduzeće, u cilju ostvarivanja javnosti rada i omogućavanja pristupa informacijama sukladno Zakona o pravu na pristup informacijama.

Sam katalog informacija sadrži sistematizirani pregled informacija iz djelokruga rada i nadležnosti Odvodnje Rovinj. Također, određuje se posebna službena osoba mjerodavna za rješavanje ostvarivanja prava na pristup informacijama.

Slika 7.: Web stranica Odvodnje Rovinj Rovigno d.o.o.



Izvor: Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/hr/>> (30.08.2019.)

Na internetskim stranicama Odvodnje Rovinj – Rovigno d.o.o. (slika 7.), korisnici mogu pronaći temeljne podatke o poduzeću, pregled poslovanja (prihodi/rashodi), Opće i tehničke uvjete isporuke vodnih usluga javne odvodnje, Odluku o odvodnji otpadnih voda, Odluku o priključenju građevina i drugih nekretnina na sustav javne odvodnje, cijene odvodnje kako za

<sup>43</sup> Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/page/pravo-na-informaciju>> (18.08.2019.)



domaćinstva tako i za ostale korisnike. Također, korisnici sa internetskih stranicama mogu „skinuti“ obrasce koji su im potrebni prilikom predaje zahtjeva za priključenje na sustav javne odvodnje ili za rekonstrukciju priključka.

### **3.3. Prednosti i nedostaci modela upravljanja znanjem**

Prednosti prikazanog modela jesu rast znanja i kompetencija kod zaposlenika, što dovodi do pozitivnih učinaka na rezultate poslovanja poduzeća. Također se, boljom komunikacijom između zaposlenika, stvara ugodna radna atmosfera.

Korištenjem prije navedenih aplikacija, unutar poduzeća, omogućava se brzo i efikasno dijeljenje informacija i podataka između svih zaposlenika, kako bi što lakše i efikasnije obavljali svoje radne zadatke. Prednost je da Odvodnja Rovinj prati viđenje svih svojih kupaca o mjeri u kojoj su ispunjene njihove potrebe i očekivanja, putem anketiranja i povratnih informacija prilikom isporuka usluga, te nakon toga te iste informacije koristi za poboljšanje svojih usluga.

Putem internetskih stranica Odvodnje Rovinj, korisnicima su u svakom trenutku dostupne informacije o poduzeću, novosti i trenutne promjene. Također, svim su kupcima dostupne informacije o uslugama koje poduzeće pruža, kao i informacije i obavijesti koje se tiču trenutnih radova na održavanju ili izgradnji sustava javne odvodnje Grada Rovinja.

Nedostaci prikazanog modela upravljanja znanjem:

- nemogućnost razmjene podataka i informacija na radnim mjestima koja nisu povezana u informatički sustav Odvodnje (razni dislocirani objekti);
- nedostatak informatičkog znanja kod zaposlenika niže stručne spreme (NKV);
- nepostojanje sustava stimuliranja i nagrađivanja zaposlenika u odnosu na efektivno obavljene poslove;
- otežano pohađanje edukacija i stručnih usavršavanja zbog preopterećenosti poslom na pojedinim radnim mjestima.

### 3.4. Prijedlozi za poboljšanje modela i rezultati modela

Prijedlozi za poboljšanje modela upravljanja znanjem:

- omogućiti svim zaposlenicima pristup računalu, a ako to nije tehnički izvedivo, opremiti ih tablet uređajima;
- informirati sve zaposlenike o važnosti upravljanja znanjem, kako bi stekli osjećaj znanja, autonomije i kompetencije;
- motivirati zaposlenike uvođenjem sustava stimuliranja i nagrađivanja za efektivan rad;
- rezultate anketiranja obrazložiti i analizirati sa svim zaposlenicima, a ne samo sa upravom poduzeća, te donijeti zaključke o mogućim poboljšanjima usluga prilikom budućih isporuka;
- nastojati stvoriti bazu znanja, tj. centralnu bazu podataka u kojoj zaposlenici prikupljaju, organiziraju, pretražuju, koriste i dijele informacije (podatke),
- nastojati informirati stanovnike grada Rovinja o svim važnijim projektima koje Odvodnja Rovinj planira provesti,
- pozitivno djelovati na stanovnike na način da ih se putem brošura educira o temama koje su važne za očuvanje okoliša (pročišćavanje otpadnih voda i očuvanje voda).

Jednom godišnje provodi se anketiranje građana Rovinja o njihovom zadovoljstvu komunalnim uslugama koje pruža Odvodnja Rovinj. Anketiranje provodi neovisna agencija za odnose s javnošću. U periodu od 2014. – 2018. godine prosječna ocjena s kojom su građani grada Rovinja ocjenili zadovoljstvo komunalnim i ostalim uslugama koje pruža Odvodnja Rovinj, porasla je sa 4,1 – 2014.g., na 4,5 – 2018.g.

Također je Odvodnja Rovinj u periodu od 2014. – 2018. godine sukladno planu i programu izobrazbe zaposlenika, koji se vodi putem implementiranog sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001:2018, uložila u edukaciju svojih zaposlenika (tečajevi, treninzi, obuke, seminari, osposobljavanja i stručna usavršavanja) sveukupno 190.570,00 kn.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://odvodnjarovinj.hr/hr/drustvo/financijsko-izvjesce/>> (15.9.2019.)

Rezultati modela upravljanja znanjem u Odvodnji Rovinj jesu educirani i kompetentni zaposlenici koji su sposobni u svakom trenutku obaviti radne zadatke na stručan i siguran način.

Iz navedenog proizlazi da je upravljanje znanjem, tj. educiranje zaposlenika te povećanje kompetentnosti i komunikacije zaposlenika, kao i komunikacije prema građanima, dovelo do poboljšanja i unaprijeđenja usluga koje Odvodnja Rovinj pruža građanima Rovinja.

Izvor konkurentske prednosti nalazi se u znanju, dok upravljanje znanjem može biti učinkovito sredstvo za njegovo stvaranje i razvoj. Poduzeće bi trebalo biti sposobno stvarati i dijeliti intelektualni kapital kao jedan od temeljnih resursa unutar svojih odjela, a osim toga vrlo je bitno da uprava poduzeća uvidi kako upravljanje znanjem može biti pokretačka snaga konkurentske prednosti.

Upravljanje znanjem, odnosno intelektualnim kapitalom u funkciji je stvaranja nove vrijednosti poduzeća. Stvaranje nove vrijednosti dugoročni je i stalan zadatak poduzeća, na čemu se temelji njegova budućnost kao i budućnost postojećih resursa. Ulaganjem u postojeće resurse stvara se preduvjet sposobnosti stvaranja dodane vrijednosti.

## 4. TEMELJNI RESURSI PODUEĆA

U poslovnom okruženju osnovni resurs svakog poduzeća čine ljudi i njihove sposobnosti, koje omogućavaju rješavanje postavljenih zadataka, a time i ostvarivanje zajednički dogovorenih ciljeva poduzeća. Svakog čovjeka oblikuje njegova količina znanja, spremnost na daljnje učenje, kreativnost, ali i motiviranost prema poslu, čime se razlikuje od ostalih resursa u poduzeću.

Kako bi poduzeće ostvarilo što veću konkurentnost važni su zaposlenici, koji dodaju vrijednost samom poduzeću i njegovim proizvodima ili uslugama. Zaposlenici poduzeća sa svojim znanjima i vještinama predstavljaju glavni resurs bez kojeg poslovanje poduzeća ne bi bilo moguće. Ekonomska efikasnost poduzeća ovisi o ljudskim resursima.

Temeljni resursi poduzeća predstavljaju humani i strukturni kapital, koji zajedno čine intelektualni kapital te financijski kapital poduzeća, koji se sastoji od materijalne imovine i novca.

Intelektualni kapital poduzeća predstavlja, skrivenu, nematerijalnu imovinu koja se sastoji u:<sup>45</sup>

- znanju,
- vještinama i
- kompetencijama ljudi (humani kapital), te
- infrastrukturi (strukturni kapital).

Ljudski resursi postaju temeljni faktor razvoja poduzeća. Smanjuje se važnost “tvrdih” varijabli u poduzeću (struktura, sustavi, tehnologija, proizvodni procesi, financije), dok “neopipljivi” resursi postaju najvažniji izvori dodane i novostvorene vrijednosti poduzeća (kadrovi - intelektualni kapital, znanje, vještine, kreativnost i informacije).

Znanje i intelektualni kapital predstavljaju osnovu nove, na znanju temeljene ekonomije i nevidljivo bogatstvo koje imamo. Trebamo ga odgovarajuće koristiti i tako povećavati efikasnost poslovanja.

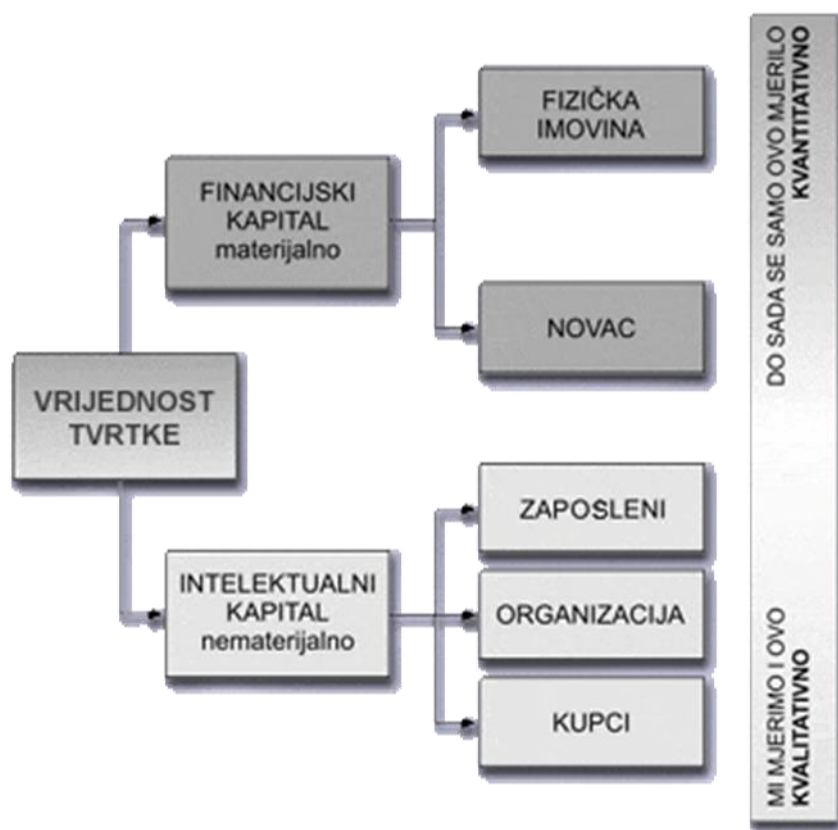
U ekonomiji znanja najvažniji ekonomski resurs za postizanje konkurentske prednosti više nije kapital, prirodni resursi ili rad, već znanje, a u njemu intelektualni kapital. Opstanak i

---

<sup>45</sup> Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničko-poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.

uspjeh na svjetskom tržištu osigurati će samo ona poduzeća koja budu sposobna proizvoditi, upravljati i kontinuirano povećavati vlastiti intelektualni kapital.<sup>46</sup>

Slika 8.: Struktura suvremenog poduzeća



Izvor: Centar za ekonomiku, <[http://www.cik-hr.com/djelatnost\\_vaic.html](http://www.cik-hr.com/djelatnost_vaic.html)> (21.8.2019.)

## 4.1. Pojam i definicija intelektualnog kapitala

Premda je pojam intelektualni kapital poznat već godinama, sam koncept je razvijen u proteklom desetljeću. Intelektualni kapital predstavlja sumu svega što svi unutar poduzeća znaju (znanje zaposlenika) i što poduzeću omogućava stvaranje konkurentne prednosti na tržištu.

Pod pojmom intelektualnog kapitala isto tako podrazumijeva se stvaralačka primjena znanja u proizvodnji i bilo kojoj drugoj kreativnoj djelatnosti, sposobnost da se nevidljiva imovina poput znanja pretvara u proizvode i usluge koji donose vrijednost.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 6

<sup>47</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 35

Neke od mnogobrojnih definicija intelektualnog kapitala:

Intelektualni kapital predstavlja sva znanja koja posjeduje neka organizacija, a koja su osnova njezine konkurentne prednosti. Obuhvaća sav intelektualni materijal neke organizacije, znanja, vještine, iskustvo, informacije, intelektualno vlasništvo (patenti i sl.), poznavanje tehnologije i procesa, tj. sve ono što organizacija može iskoristiti za stvaranje vrijednosti.<sup>48</sup>

Intelektualni kapital predstavlja znanje zaposlenih kao izvor razvoja, a „nose“ ga u sebi – eksperti, istraživači i drugi potencijalni pokretači inovacija koji stvaraju inovativne ideje, a koje se dalje pretvaraju u dugotrajnu vrijednost poduzeća.<sup>49</sup>

Intelektualni kapital je suma skrivene imovine kompanije koja nije u potpunosti zahvaćena na bilanci kompanije, a uključuje i ono što je u glavama članova organizacije i ono što ostane u kompaniji nakon što oni odu iz kompanije.<sup>50</sup>

Intelektualni kapital je skup ljudi sa svim njihovim znanjima, sposobnostima, kreativnostima, inovativnostima, vještinama, iskustvima, kulturama (...), informatičkih mreža kojima se prenose znanja i informacije, softvera, baza podataka, patenata, licenci, kultura poduzeća, prava te informacije o kupcima, korisnicima, potrošačima i kvaliteti odnosa s tržištem.<sup>51</sup>

Prvi članak o intelektualnom kapitalu u stručnoj literaturi napisao je Thomas A. Stewart, urednik časopisa Fortune, 1991. godine pod nazivom “Brainpower - How Intellectual Capital is Becoming America’s Most Valuable Asset”. On je s tim člankom izazvao veliko zanimanje, te je potaknuo brojne ekonomiste na razmišljanje i djelovanje kada je intelektualni kapital u pitanju.<sup>52</sup>

---

<sup>48</sup> Mikić, M., et al.: Ekonomski leksikon, Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" i Masmedia, Zagreb, 2011., str. 312

<sup>49</sup> Vujić, V.: **Menadžment ljudskog kapitala**, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Rijeka, 2008., str. 51

<sup>50</sup> Sundać, D., Pulić, A.: **Intelektualni kapital**, I.B.C.C., Rijeka, 2001., str. 53

<sup>51</sup> Zelenika, R.: **Znanje – temelj društva blagostanja**, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2007., str. 62

<sup>52</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: **Poslovno okruženje i intelektualni kapital**, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2016., str. 151

Autori u definicijama pokušavaju naglasiti jasnu distinkciju između znanja i intelektualnog kapitala. U biti i intelektualni kapital predstavlja znanje kao dinamičan ljudski proces, ali tek kada su znanje i inteligencija primijenjeni i transformirani u nešto vrijedno za poduzeće i njegove potrošače, znanje postaje vrijedna imovina, tj. intelektualni kapital poduzeća. U suprotnome, to znanje ostaje tek neiskorišteni intelektualni potencijal.<sup>53</sup>

Suvremena poduzeća nalaze se pred pitanjem kako opstati i uspješno poslovati u poslovnom okruženju čije su glavne karakteristike hiperkonkurencija (brojne kompanije nude iste ili slične proizvode/usluge po približno istim cijenama), sve zahtjevniji potrošači te visok stupanj neizvjesnosti i nepredvidljivosti. U tim uvjetima, sve je važnija dodana vrijednost. Za to su nužni fleksibilnost, proaktivnost i kreativnost, a oni ovise o intelektualnom kapitalu poduzeća.<sup>54</sup>

S obzirom da su ljudi oni koji imaju znanje, smatraju se investicijom koja optimalnim korištenjem ostalih resursa treba stvoriti novu vrijednost. Naime, u novoj, na znanju utemeljenoj ekonomiji, ulaganja u ljudski kapital predstavljaju investiciju od koje se očekuje viši povrat nego od fizičkog i financijskog kapitala. Stoga se smanjenje izdvajanja za zaposlene dugoročno ne isplati. No, nisu dovoljni samo znanje i sposobnosti. Intelektualni kapital, a time i razvoj uspješnog gospodarstva, temelji se i na kreativnosti, inicijativi i motiviranosti zaposlenika.<sup>55</sup>

Slika 9.: Međusobno djelovanje intelektualnog kapitala s financijskim i fizičkim kapitalom poduzeća



Izvor: Kolaković, M.: Virtualna ekonomija, <<http://www.efzg.hr/default.aspx?id=11979>> (25.8.2019.)

<sup>53</sup> Kolaković, M.: **Teorija intelektualnog kapitala**, Ekonomski pregled, 54 (11-12), Zagreb, 2003., str. 936

<sup>54</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: op. cit., str. 161

<sup>55</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: op. cit., str. 157

## 4.2. Struktura intelektualnog kapitala

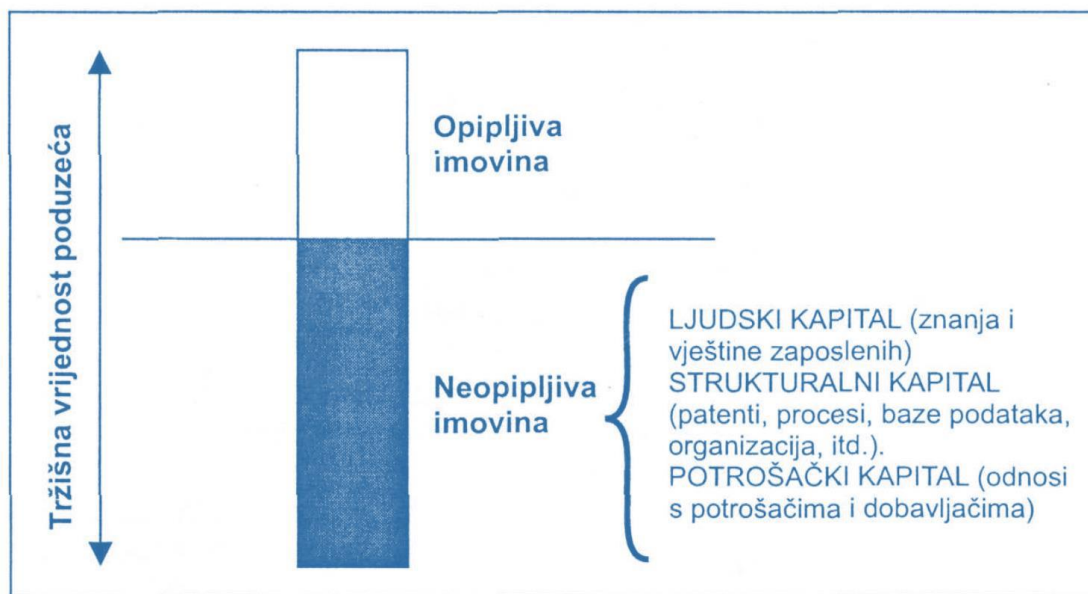
Iako postoje razne definicije intelektualnog kapitala, većina teoretičara priklonila se stavu da se intelektualni kapital sastoji od slijedeće strukture:<sup>56</sup>

- Ljudskog (ili humanog) kapitala,
- Strukturalnog (ili organizacijskog) kapitala, i
- Potrošačkog (ili relacijskog) kapitala.

Stvaranje vrijednosti događa se kada se jedan oblik kapitala pretvara u drugi. Na primjer vrijednost se stvara kada god ljudska sposobnost (ljudski kapital) stvara nove poslovne procese (strukturalni kapital), što rezultira boljim uslugama za potrošače i povećava njihovu lojalnost (potrošački kapital).<sup>57</sup>

Međutim, bez obzira na veliku važnost intelektualnog kapitala, stvaranje nove vrijednosti i učestali fleksibilni razvoj poduzeća zahtjeva stalnu dinamičnu razmjenu svih oblika kapitala - intelektualnog i klasičnog.

Slika 10.: Model intelektualnog kapitala



IZVOR: Kolaković, M.: Teorija intelektualnog kapitala, Ekonomski pregled, <<http://hrcak.srce.hr/file/40500>> (25.8.2019.)

<sup>56</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 36

<sup>57</sup> Kolaković, M.: op. cit., str. 938



Tržišnu vrijednost poduzeća (slika 10.), obuhvaća njegova opipljiva i neopipljiva imovina, kao što je prikazano na prethodnoj slici. Sva tri dijela intelektualnog kapitala mogu se izmjeriti i mogu poslužiti kao osnovica za daljnja investiranja u poduzeću ili organizaciji. Koliko će u pojedinom poduzeću biti zastupljena pojedina vrsta intelektualnog kapitala, zavisi prvenstveno od djelatnosti kojom se poduzeće bavi, no važno je da za stvaranje dodane vrijednosti mora postojati interakcija između svih vrsta kapitala.

#### 4.2.1. Ljudski (humani) kapital

Ljudski kapital pokretač je intelektualnog kapitala. Odnosi se na akumuliranu vrijednost investicija u obrazovanje, stručnost i budućnost svih zaposlenika i menadžment, te njihovu sposobnost da svoje znanje, vještine i iskustvo (kao rezultat navedenih investicija) transformiraju u aktivno stvaranje dodatne vrijednosti za poduzeće.<sup>58</sup>

Kompetencije zaposlenih, njihove vještine i iskustva uvijek su grupirani u ljudski kapital, jer se nalaze u ljudima, uz činjenicu da ih poslovni subjekti ne mogu posjedovati.

Ljudski kapital je preteča ostalim elementima intelektualnog kapitala. Istodobno, postoje preteče ljudskog potencijala. Jedan od njih je okolina koja se stvori unutar kompanije – kao trust, vođenje i korporacijska kultura. Ovi elementi kreiraju organizacijsku klimu koja omogućava procvat ljudskog kapitala.<sup>59</sup>

Ljudski kapital čine:<sup>60</sup>

- kompetencije – profesionalne (i metodičke) i socijalne;
- odnosi – zaposlenici sa klijentima, dobavljačima, drugim radnim kolegama, a koji imaju za cilj stvaranje vrijednosti;
- vrijednosti – investicije koje poslodavac vrši s ciljem povećanja razine znanja, vještina i sposobnosti zaposlenih.

---

<sup>58</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 38

<sup>59</sup> Pulić, A., Sundać, D.: **Intelektualni kapital – ključni resurs 21. stoljeća**, I.B.C.C. d.o.o., Rijeka, 2001., str. 99

<sup>60</sup> Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničko-poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.

Specifičnost ljudskog kapitala (*eng. Human Capital – HC*) kao nematerijalne imovine poduzeća je u tome što poduzeća ne posjeduju zaposlene ljude već samo iznajmljuju njihove usluge. Krajem radnog dana ljudski kapital napušta poduzeće. Stoga je tacitno (skriveno) znanje najznačajniji izvor konkurentske prednosti poduzeća jer je “uskладиšteno“ u glavama pojedinaca, a karakteristike su mu: vrijednost, rijetkost, i nemogućnost imitiranja. Skriveno znanje svako bi poduzeće trebalo nastojati pretvoriti u eksplicitno, kodificirano tj. materijalizirano znanje koje postaje vlasništvom poduzeća i pretvara se u strukturalni kapital. Poduzeće može na taj način višestruko iskorištavati to znanje, zaštititi ga, iznajmljivati ili čak prodati.

Pojedini stručnjaci proširuju definiciju ljudskog kapitala, te osim znanja, iskustva i vještina, pridodaju individualne karakteristike kao što su: kreativnost, inovativnost, motivacija, stavovi (o životu, o poslovanju,...), marljivost, odgovornost, upornost, samoinicijativnost, uspješnost u komunikaciji, sposobnost rješavanja problema, kritičko promišljanje, samostalno učenje, fleksibilnost i adaptibilnost, tj. sposobnost djelovanja u različitim situacijama u cilju stvaranja materijalnih i nematerijalnih sredstava.<sup>61</sup>

Uspjeh poduzeća temelji se na stručnosti i motiviranosti svih zaposlenika, a inicijativa i samostalnost pružaju im veliku slobodu za stvaranje novih ideja, te individualni i grupni razvoj. Prema tome, uspjeh poduzeća ovisi o zaposlenicima i menadžmentu, tj. o tzv. “umnim radnicima“ koji posjeduju tacitno znanje.<sup>62</sup>

#### 4.2.2. Strukturalni kapital

Strukturalni kapital predstavlja infrastrukturnu podršku ljudskom kapitalu koja uključuje: organizaciju poslovanja, sustav informacijske tehnologije, korporacijske imidže, vlasničke baze podataka, organizacijske koncepte, dokumente, patente, licence i copyrights.<sup>63</sup>

Pod pojmom strukturalni kapital podrazumijevamo sve ono što ostaje u uredu kada zaposleni napuste svoja radna mjesta na kraju dana.<sup>64</sup>

---

<sup>61</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 38 - 39

<sup>62</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 41

<sup>63</sup> Pulić, A., Sundać, D.: ibidem, str. 98

<sup>64</sup> Pulić, A., Sundać, D.: ibidem, str. 99

Strukturalni kapital je u odnosu sa ljudskim kapitalom s time da ga možemo mjeriti, a to znači da možemo odrediti njegovu vrijednost. On predstavlja elemente koji su obuhvaćeni nakon radnog vremena zaposlenika, a to su:

- intelektualno vlasništvo poduzeća i
- organizacijske procese.

Nadalje, strukturalni kapital, tj. sve ono što su zaposleni stvorili tijekom vremena, a poduzeće čini jedinstvenim, obuhvaća intelektualno vlasništvo (patenti, licence, autorska prava, franšize, softveri) i organizacijske procese (organizacija poslovanja, strategije, planovi, pravila, dokumenti, standardizacija procesa, baze podataka, organizacijski koncepti, organizacijska kultura i klima...), predstavlja infrastrukturu ili živčani sustav nekoga poduzeća.<sup>65</sup>

Element organizacijska kultura odnosi se na uspjeh poslovanja samog poduzeća tj. ima bitnu ulogu u radu i načinu poslovanja, a ima odnos s vrijednostima, pravilima, stavovima i ostalim uvjerenjima koji formiraju karakter poduzeća i pripadnost zaposlenika jednoj cjelovitoj organizaciji.

Za samu organizacijsku kulturu poduzeća bitni su i sljedeći elementi: odnos zaposlenika, način vođenja, struktura organizacije, funkcioniranje poslovnih procesa, te vanjski utjecaji.

Karakteristike dobre organizacijske kulture:<sup>66</sup>

1. Jasno definirana vizija, misija i ciljevi koje kroz cjelokupnu organizaciju promiču karizmatični lider(i).
2. Menadžment koji motivira, usmjerava i komunicira sa zaposlenicima.
3. Motivirani, adaptabilni i fleksibilni zaposlenici, otvoreni prema novim idejama i riziku uvođenja promjena.
4. Kultura zajedništva koja njeguje suradnju, povjerenje, kredibilitet i promovira osjećaj pripadnosti.
5. Kultura odgovornosti za posljedice kako menadžmenta tako i zaposlenika. Kultura koja se fokusira na rješavanje problema umjesto traženje krivca.
6. Kultura koja kao organizacijski prioritet prvo postavlja zaposlenike, zatim potrošače, pa tek onda dioničare.

---

<sup>65</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: op. cit., str. 165

<sup>66</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 45

„Smislite što bi vaša kompanija trebala predstavljati što bi vaše ljude učinilo ponosnima. Zatim ih aktivno vodite prema tom sustavu vrijednosti.“<sup>67</sup>

### 4.2.3. Potrošački kapital

Potrošački kapital je ključni dio strukturalnog kapitala poduzeća. Sastoji se od odnosa s potrošačima (kupci, klijenti, gosti), podatkovnih baza o potrošačima, a u nekim slučajevima proširuje se i na odnose s dobavljačima i partnerima (tzv. relacijski kapital). Potrošač je početak i završetak lanaca stvaranja vrijednosti (materijalnih i nematerijalnih). Opstanak svih uslužnih i proizvodnih djelatnosti ovisi o potrošačima.

Potrošački kapital predstavlja odnose između strateških poslovnih jedinica poduzeća te međuodnose između poduzeća i vanjske okoline (potrošači, distributeri, partneri i sve ostale interesne skupine iz vanjskog okruženja poduzeća).<sup>68</sup>

Konkretno, potrošački kapital moguće je grupirati u tri kategorije:<sup>69</sup>

1. Poslovne mreže,
2. Brand (tržišna marka),
3. Potrošači tj. odnos poduzeća s njima.

Poslovne mreže olakšavaju cjelokupno poslovanje organizacije, bilo to između organizacijskih jedinica, bilo između organizacije i vanjske okoline.

Kvalitetna komunikacija između strateških poslovnih jedinica - prodajnih, marketinških, elektroničkih i distribucijskih mreža - ključna je za održavanje kvalitetnih odnosa s potrošačima, poslovnim partnerima, distributerima, dobavljačima, i svim ostalim posrednicima.

Poslovne mreže olakšavaju:<sup>70</sup>

- fizičku distribuciju proizvoda (prijevoz i skladištenje),
- prikupljanje i distribuciju informacija (o novim trendovima na tržištu, o mogućim rizicima, o specifičnim potrebama potrošača,...),

---

<sup>67</sup> Peters, Thomas, J., Waterman, Robert H.: **U potrazi za izvrsnošću: lekcije najbolje vođenih kompanija Amerike**, Profil International d.o.o., Zagreb, 2008., str. 11

<sup>68</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: op. cit., str. 166

<sup>69</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 46

<sup>70</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 47

- pronalaženje i komunikaciju s postojećim i potencijalnim potrošačima i poslovnim partnerima,
- izradu i širenje modela komunikacije u svrhu promocije,
- reklamiranje, ponuda proizvoda i pružanje usluga (zahvaljujući Internetu, sada je to moguće kontinuirano 24/7),
- te općenito za implementaciju planova oblikovanih za ostvarivanje ciljeva poduzeća u skladu sa zahtjevima okoline.

Američka marketinška asocijacija (AMA) definira marku (brand) kao ime, termin, znak, simbol, dizajn, ili kombinaciju istih usmjerenu na identifikaciju proizvoda ili usluga nekog proizvođača ili grupe proizvođača i njihovo razlikovanje od proizvoda ili usluga konkurencije.<sup>71</sup>

Brand je kombinacija različitih čimbenika koji proizvodu ili usluzi daju identitet i čine ga različitim od ostalih. Zapravo se proizvod ili usluga s brandom razlikuje od ostalih sličnih proizvoda jer potrošačima djeluje privlačnije od drugih konkurentskih proizvoda.

Cilj branda je da pokaže sve dimenzije razvoja odnosa između potrošača i konkretnog poduzeća, proizvoda ili usluge. To znači da brand sa sobom nosi spoj mišljenja i asocijacija, odnosno mora pružiti određenu dodatnu vrijednost potrošaču. Može se reći da brand predstavlja način na koji potrošač vidi, opaža i razumije određeni brand u svim dimenzijama. Pri tome je od ključnog značaja kakav imidž ima promatrani brand, odnosno na koji je način pozicioniran u svijesti potrošača. Marka, brand postaje najcjenjenija imovina poduzeća.

Branding, koji se rabi gotovo uvijek kao sinonim za termine marke i branda, definiramo kao izraz za davanje proizvodu ili usluzi svih potrebnih elemenata za identitet marke proizvoda. Branding je, ipak, malo širi pojam koji pokriva ime, dizajn, simbol; pravno zaštićene elemente identiteta, koji se koriste radi razlikovanja proizvoda, usluge i proizvođača u odnosu na druge.<sup>72</sup>

Kako bi poduzeća uspješno zadržala postojeće potrošače i privukla nove potrošače, te sebi omogućila nove poslovne prilike ona uviđaju potrebu za boljim upoznavanjem svojih postojećih i potencijalnih kupaca. Način na koji je to najbolje napraviti jest prikupljanjem informacija i saznanja o njima. Na temelju prikupljenih informacija moguće je modificirati, prilagoditi i personalizirati svoje usluge ili proizvode.

---

<sup>71</sup> Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., Armstrong, G.: **Osnove marketinga**, Četvrto europsko izdanje, Mate d.o.o., Zagreb, 2006., str. 46

<sup>72</sup> Paliaga, M.: **Branding i konkurentnost gradova**, Prvo izdanje, MPS d.o.o., Pula, 2007., str. 7

Upravljanje odnosima s kupcima podrazumijeva usklađivanje poslovnih praksi i strategija kojima se organizacija koristi u svrhu upravljanja i analize odnosa/interakcije i podataka kupaca s ciljem poboljšavanja odnosa s kupcima i zadržavanja postojećih kupaca, kao i rasta prodaje. Ovo se ne odnosi samo na proces prodaje i usluge, već i na predviđanje i analizu ponašanja kupca i trendova koji prevladavaju na tržištu. Upravljanje odnosima s kupcima pomaže organizaciji da stekne uvid u ponašanje svojih kupaca kako bi modifikovala i prilagodila svoj način poslovanja u svrhu zadovoljenja potreba kupaca.<sup>73</sup>

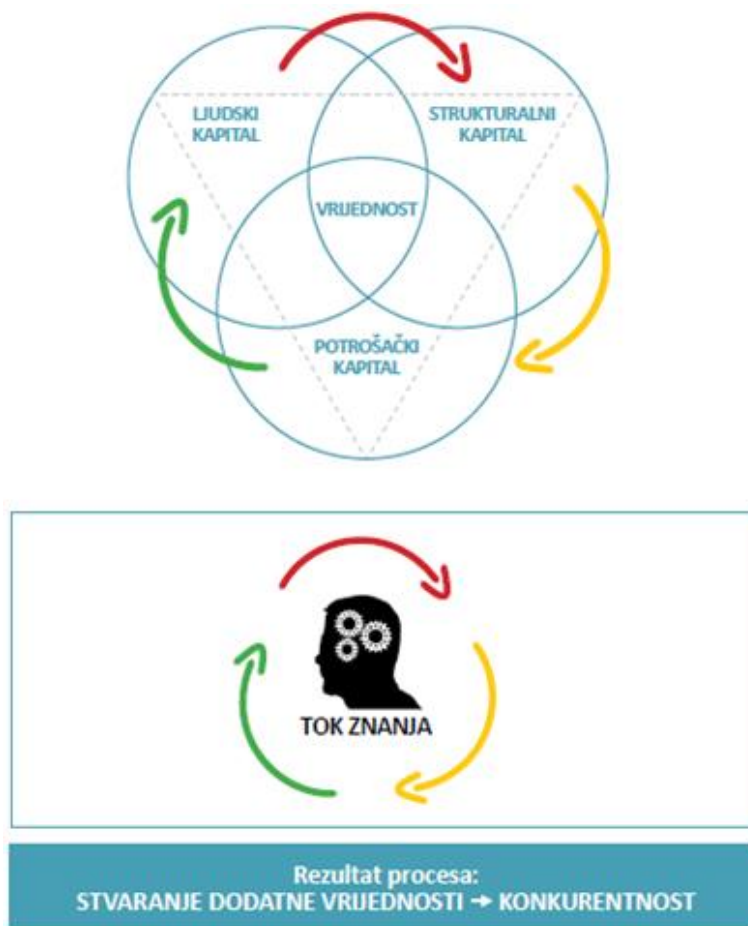
U današnjim poslovnim uvjetima zadovoljan potrošač je imperativ za uspjeh. Pridobivanjem lojalnih potrošača poduzeća osiguravaju dugoročno veće prihode i povećanje profita, čak i u kriznim trenucima (npr. izlazak novog ili čak sličnog konkurentskog proizvoda nižeg cjenovnog ranga). Uspjeh potrošačkog/relacijskog kapitala vezan je prije svega uz jak i dobro razvijeni ljudski potencijal poduzeća – jer se srž kontakata s poslovnim suradnicima i potrošačima odvija kroz ljude i ljudski potencijal (uz povjerenje i poznavanje), te snagu i lojalnost kod odnosa s potrošačima.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Marketing Fancier Blog, <<https://marketingfancier.com/upravljanje-odnosima-s-kupcima-crm-znacaj-u-poslovanju/>> (26.8.2019.)

<sup>74</sup> Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 54 - 55

Slika 11.: Sinergijska veza sastavnih elemenata intelektualnog kapitala



Izvor: Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 57

Može se zaključiti da je intelektualni kapital vrlo složen pojam. Svaku njegovu kvalitativnu sastavnicu teško je i definirati, a pogotovo izmjeriti. Važno je napomenuti da su to čimbenici koji stvaraju vrijednost i kompetitivne prednosti dinamičkom interakcijom svih triju komponenti intelektualnog kapitala. Dakle, kao što je to prikazano na slici 11., samo sinergija ljudskog, strukturalnog i relacijskog kapitala može rezultirati čvrstim intelektualnim kapitalom koji stvara vrijednost te tako postaje izvor konkurentske prednosti poduzeća ili kompanije. Međusobno djelovanje sastavnica intelektualnog kapitala čini proces stvaranja vrijednosti, a ta interakcija je dinamična i kontinuirana. Znanje mora teći i biti optimalno razdijeljeno između klasa intelektualnog kapitala radi maksimizacije stvaranja vrijednosti. Što je interakcija među sastavnicama intelektualnog kapitala veća, stvara se veća dodana vrijednost.<sup>75</sup>

<sup>75</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: op. cit., str. 166 - 167

### 4.3. Upravljanje intelektualnim kapitalom

Svako poduzeće koje želi unaprijediti svoj imidž mora upravljati svojim intelektualnim kapitalom, te na taj način povećava sposobnost za stvaranje novih vrijednosti i ostvarivanje konkurentske prednosti u poslovnom okruženju u kojem djeluje. Upravljanje intelektualnim kapitalom mora biti tako kopicirano, da uvijek stvara novu vrijednost.

Upravljanje intelektualnim kapitalom (*eng. intellectual capital management*) su međusobno povezane aktivnosti menedžmenta usmjerene na povezivanje i integriranje različitih komponenti intelektualnog kapitala, multipliciranje njihove interakcije, te uz klasični kapital stvaranje vrijednosti.<sup>76</sup>

Uspješno upravljanje intelektualnim kapitalom ima za poduzeće brojne pozitivne efekte: ubrzavanje krivulje učenja, skraćivanje vremena primjene ideja i proizvodnje, smanjivanje troškova i ulaganja boljim povezivanjem i korištenjem intelektualnog kapitala, povećanje dodatne vrijednosti i stvaranje novih vrijednosti posredstvom nove povezanosti i kombinacija komponenti intelektualnog kapitala.<sup>77</sup>

Ako poduzeće upravlja intelektualnim kapitalom znači da je shvatilo ulogu i značenje svojih zaposlenih u postizanju konkurentske prednosti, odredilo ključne sposobnosti u okruženju radi postizanja strateških ciljeva, razvilo sustav za kreiranje i stjecanje novih znanja i vještina, razvilo sustav vrednovanja rada i nagrađivanja zaposlenih, te poticanja i ohrabriranja učenja i stjecanja novog znanja.<sup>78</sup>

Nova će se vrijednost ubuduće stvarati ponajprije iz nematerijalnih dobara kao što su ljudi, njihova znanja i mreže njihovih veza i odnosa, savezništava, njihove kulture, internog znanja, utemeljenih naputaka i savjeta itd; dakle na longitudinalnoj dimenziji. Samo će nam znanja omogućiti stvaranje trajnih vrijednosti i zbog toga intelektualni kapital predstavlja novo bogatstvo naroda.<sup>79</sup>

---

<sup>76</sup> Kolaković, M.: **Virtualna ekonomija**, Strategija d.o.o., Zagreb, 2010., str. 36

<sup>77</sup> Poslovni dnevnik, Leksikon, <<http://www.poslovni.hr/leksikon/upravljanje-intelektualnim-kapitalom-1552>> (21.8.2019.)

<sup>78</sup> Kolaković, M.: *ibidem*, str. 36

<sup>79</sup> Edvinsson, L.: **Korporacijska longituda: navigacija ekonomijom znanja**, DIFERRO d.o.o., Zagreb, 2003., str. 14



Korist od upravljanja intelektualnim kapitalom:<sup>80</sup>

- efikasniji poslovni procesi,
- povećanje tržišne vrijednosti,
- uspješnija komunikacija,
- optimalnije korištenje potencijala,
- povećanje sposobnosti stvaranja vrijednosti,
- unaprjeđenje imidža,
- zadovoljni potrošači,
- efikasnije djelovanje HC te
- motiviranje zaposlenih.

Cilj svakog suvremenog poduzeća trebao bi biti dugoročno unaprjeđivanje sposobnosti na način da stvara vrijednost, a to je moguće ostvariti samo investiranjem u resurse pri čemu intelektualni kapital predstavlja ključni resurs.<sup>81</sup>

Da bi uspješno upravljale svojim intelektualnim kapitalom, kompanije trebaju:<sup>82</sup>

- biti dovoljno zrele, odnosno nadići razinu raspravljanja o poslovnim rezultatima prvenstveno u financijskim okvirima,
- imati koncepciju intelektualnog kapitala čvrsto ukorijenjenu u viziji kompanije,
- shvatiti ulogu i važnost svojih zaposlenika u postizanju konkurentnih prednosti,
- odrediti svoje ključne sposobnosti unutar poslovnog okruženja koje treba dalje razvijati radi postizanja strateških ciljeva,
- razviti sustav za stvaranje ili stjecanje potrebnih znanja i vještina,
- organizirati sustav vrednovanja i nagrađivanja povezan s uspješnim razvojem svojih osnovnih kompetencija kako bi se postigli strateški ciljevi, te
- biti svjesne operativnog žrtvovanja radi napretka koje vidljivo podržava vršni menadžment.

---

<sup>80</sup> Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničko-poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.

<sup>81</sup> Jelčić, K.: Priručnik za upravljanje intelektualnim kapitalom u tvrtkama, HGK, ZUIK, Zagreb, 2004., str. 17

<sup>82</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: op. cit., str. 173

Slika 12.: Interakcija znanja, intelektualnog kapitala i konkurentnosti



Izvor: Sundać, D., Švast, N.: op. cit., str. 62

Kod upravljanja intelektualnim kapitalom treba uključiti sve potencijale stvaranja dodane vrijednosti, ali da bi se intelektualni kapital mogao razvijati i time stvarati održivu konkurentsku prednost on mora biti u interaktivnom odnosu sa znanjem (slika 12.).

#### 4.4. Mjerenje intelektualnog kapitala

Vidljiva imovina poduzeća i finansijski kapital uspješno se mjere jer je tradicionalni sustav mjerenja, zasnovan na masi, tijekom vremena razrađen do savršenstva. Za suvremeno poslovanje, osim praćenja i mjerenja finansijskih parametara, bitne su i informacije o performansama intelektualnog kapitala.

Poseban teorijski aspekt proučavanja intelektualnog kapitala danas predstavlja njegovo mjerenje, jer uspješno upravljanje intelektualnim kapitalom pretpostavlja i njegovo mjerenje.

Kada je 1993. godine gospodarski magazin *Fortune* prvi put objavio rang listu najuspješnijih američkih kompanija prema njihovoj tržišnoj vrijednosti, rezultati su bili iznenađujući: od tisuću promatranih kompanija, prve po klasičnim rang - listama – General Motors, Ford, IBM, Nabisco – zauzele su pozicije na samom dnu, dok su se na vrhu našle prvenstveno znanjem intenzivne kompanije, kao što su Microsoft, Intel, Motorola, Coca Cola i General Electric. Razlika između tržišne i knjigovodstvene vrijednosti kompanija pripisala se intelektualnom kapitalu. To je upućivalo na zaključak da kriteriji za procjenu uspješnosti poslovanja sve manje mogu biti usmjereni isključivo na tradicionalna finansijska izvješća koja

prikazuju samo fizički i financijski kapital pa je započela potraga za načinom mjerenja razlike između knjigovodstvene i tržišne vrijednosti kompanije. Tako se spoznalo da je nužno mjeriti i prikazati koliki je udio nematerijalne imovine, tj. intelektualnog kapitala, u uspješnosti kompanije.<sup>83</sup>

Poduzeća koja prepoznaju vrijednost intelektualnog kapitala razvijaju načine za upravljanje i mjerenje intelektualnog kapitala. Svako poduzeće trebalo bi razviti svoj vlastiti proces vrednovanja intelektualnog kapitala u zavisnosti od svojih potreba i specifičnosti.

#### 4.4.1. Metode mjerenja intelektualnog kapitala

Intelektualni kapital je kategorija koju "nikad" neće biti moguće savršeno precizno izmjeriti. Upravo ta nemogućnost točnog brojčanog izražavanja, posljedica je što još uvijek nije određena metoda koju bi svako poduzeće moglo prihvatiti kao standard za mjerenje intelektualnog kapitala.

U literaturi se pojavilo nekoliko metoda praćenja neopipljive imovine i metoda mjerenja intelektualnoga kapitala.<sup>84</sup>

- **HRA** (*eng. Human Resource Accounting* – računovodstvo ljudskih resursa): Metoda iz 60-ih godina 20. stoljeća koja vrednuje ljudski kapital, dodjeljujući mu udjel u vrijednosti poduzeća s ciljem poboljšanja donošenja odluka glede izbora menadžera i zaposlenika, alokacije budžeta, promocije i slično. Model je korišten za donošenje investicijskih i drugih financijskih odluka, pa se može držati važnim za kasniji razvoj mjerenja intelektualnog kapitala;
- **EVA<sup>TM</sup>** (*eng. Economic Value Added* – ekonomska dodana vrijednost): Nova financijska metoda za mjerenje uspješnosti poslovanja, razvijena i zaštićena od strane *Stern Stewart & Company*, konzultantske kompanije iz New Yorka. Prikazuje stvarni organizacijski uspjeh kroz razliku neto prodaje i zbroja operativnih troškova, poreza i troškova kapitala. Efikasno upravljanje intelektualnom imovinom utječe na povećanje EVA-e, pa neki

---

<sup>83</sup> Sundać, D., Škalamera-Alilović, D., Babić, M.: op. cit., str. 182

<sup>84</sup> Kuvačić, D.: Utjecaj novih znanja na konkurentnost malog poduzetništva u ugostiteljstvu, Doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 2012., str. 78, <<https://repository.svkri.uniri.hr/islandora/object/svkri%3A3235/datastream/PDF/view>>, (28.8.2019.)

stručnjaci predlažu korištenje EVA-e kao surogata za mjerenje udjela intelektualnog kapitala u poduzeću;

- **BSC** (*eng. Balanced Scorecard* – uravnotežena karta ciljeva). Predstavljena je 1992. godine (Kaplan i Norton) i osobito je popularna metoda za mjerenje uspješnosti poslovanja u SAD-u. Pomoću nje se prati provonjenje misije i poslovne strategije u zadane ciljeve pomoću indikatora za mjerenje ostvarenih performansi u dostizanju tih ciljeva. Ciljeve promatra iz financijske, potrošačke, unutarnje i perspektive učenja i rasta. Suprotno tradicionalnim mjerama, BSC prebacuje težište s čisto financijskih indikatora na indikatore za praćenje nevidljivih čimbenika;
- **VAIC<sup>TM</sup>** (*Value-Added Intellectual Capital*): Jedina hrvatska metoda za mjerenje intelektualnog kapitala (razvijena od strane A. Pulića) koja je već našla praktičku primjenu u velikom broju hrvatskih poduzeća. Iz rezultata dobivenih analizom hrvatskog gospodarstva, zanimljive su godišnje rang-liste uspješnosti intelektualnog kapitala različitih hrvatskih industrija, ali i županija. Metodom se analizira uspješnost korištenja fizičkoga kapitala i intelektualnog potencijala;
- **Skandia Navigator**: Metoda razvijena u švedskoj osiguravajućoj kući Skandia AFS nakon intenzivnog eksperimentiranja s različitim alatima i metodama za mjerenje intelektualnog kapitala. Navigator je alat namijenjen prvenstveno za vrednovanje meke imovine poduzeća, ali se koristi i kao alat za izvješćivanje koji pomaže vizualizirati stanje i razvijati strategiju razvoja poslovanja utemeljenu na nevidljivoj imovini. Navigator mjeri intelektualni kapital pomoću do 164 indikatora (od toga 91 za mjerenje intelektualnog kapitala i 73 za tradicionalno financijsko mjerenje poslovnih rezultata).

#### 4.4.2. VAIC<sup>TM</sup> metoda mjerenja intelektualnog kapitala

VAIC<sup>TM</sup> (Value Added Intellectual Coefficient) – metoda mjerenja uspješnosti intelektualnog kapitala, koju je izumio prof. dr. Ante Pulić, hrvatski ekonomist svjetskog ranga, dizajnirana je kao informacijski sustav koji menadžerima pomaže praćenje efikasnosti temeljnih resursa, kao što su financijski i intelektualni kapital. Metodom se izračunava opća efikasnost korištenja raspoloživih resursa, te dobiva pregled stvaranja vrijednosti u procesima i sustavu. Ova

je metoda u stanju pokazati stvarnu vrijednost organizacije, ali i njenih dijelova, dati mogućnost usporedbe s drugima, omogućiti relativno objektivnu procjenu budućih sposobnosti.<sup>85</sup>

Njena osobitost ogleda se u činjenici da je primjenjiva od najmanjih organizacijskih jedinica, na razini poduzeća, unutar gospodarskih sektora pa sve do razine nacionalnog gospodarstva. To znači da na svim tim razinama može precizno pratiti uspješnost intelektualnog kapitala u stvaranju vrijednosti.<sup>86</sup>

Dodana vrijednost je vrijednost koju poduzeće dodaje iz svojih vlastitih kapaciteta. Dodana vrijednost nije isto što i novostvorena vrijednost. Osnovna razlika između ta dva pojma sastoji se u tome što po definiciji novostvorena vrijednost ne uključuje deprecijaciju (trošak dugotrajne imovine), dok dodana vrijednost uključuje deprecijaciju jer se smatra da je to vrijednost dodana iz vlastitih snaga (kapaciteta), tj. da predstavlja unutarnji, a ne vanjski trošak. Kada se stavi u odnos s dugotrajnom aktivom, tekućom aktivom, brojem zaposlenih, izravnim plaćama i sličnim podacima, dodana vrijednost postaje primarna mjera proizvodnosti.

Značaj ove metode je u tome što nam ona, kao rezultat njene primjene, daje koeficijente odnosno indikatore koji se mogu koristiti na razini procesa unutar i izvan poduzeća, na razini gradova, županija, čitavog gospodarstva jedne države itd., a koji nam pokazuju gdje se vrijednost stvara odnosno razara.<sup>87</sup>

U stvaranju dodane vrijednosti sudjeluju dva ključna resursa, fizički i financijski, te intelektualni kapital. Nadalje, svaki se resurs stavlja u odnos sa dodanom vrijednosti, te se time dobiva njihova efikasnost u stvaranju vrijednosti, tj. koeficijenti efikasnosti. Koeficijenti efikasnosti ukazuju na to koliko je nove vrijednosti stvoreno po svakoj novčanoj jedinici uloženoj u resurse. Zbrojem svih koeficijenata dobiva se jedinstveni indikator VAIC, koji ukazuje na ukupnu efikasnost tj. intelektualnu sposobnost tvrtke.

---

<sup>85</sup> Jelčić, K.: op. cit., str. 37

<sup>86</sup> Jelčić, K.: op. cit., str. 38

<sup>87</sup> Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničko-poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.

Slika 13.: Dodana vrijednost u odnosu na ukupni prihod



Izvor: Pulić, A.: Intelektualni kapital, Uspješnost na nacionalnoj, županijskoj i poduzetničkoj razini 1.-9.2005., HGK, Fina, Zagreb, veljača 2006. p.2., <[www.cik-hr.com/da/IK%201-9\\_2005.pdf](http://www.cik-hr.com/da/IK%201-9_2005.pdf)>

Na slici 13. je prikazana dodana vrijednost u odnosu na ukupni prihod. Dodana vrijednost je stvorena vrijednost koju dobijemo tako da se ukupni prihodi umanje za vrijednost koju su stvorile druge tvrtke.

Kako bi se detaljnije objasnila efikasnost temeljnih resursa, odnosno efikasnost intelektualnog kapitala, u tablici 1. prikazani su i opisani kriteriji (koeficijenti efikasnosti).

Tablica 1.: Referentne vrijednosti efikasnosti intelektualnog kapitala

<b>Efikasnost</b>	<b>Opis razine efikasnosti</b>
<b>2,5</b>	(ili više) Znak je uspješnog poslovanja i ostvaruju ga, prije svega, kompanije iz konkurentnih sektora. To je donja granica efikasnosti za srednjoročnu sigurnost poslovanja i radnih mjesta, te za intenzivno ulaganje u nove proizvode i usluge.
<b>2</b>	Minimum je za uspješno poslovanje u većini sektora, stvara se dovoljno vrijednosti da se podmire zaposleni, amortizacija, kamate bankama, porezi državi, dividenda vlasnicima, a ostaje i za ulaganja u razvoj.
<b>1,75</b>	Poslovanje je u relativno dobrom stanju, ali ne garantira dugoročniju sigurnost, podmiruju se sve obveze, no nedostaje za ulaganja u poslovanje, neizvjesna budućnost.
<b>1,25</b>	Zabrinjavajuće, ugrožen opstanak, ne stvara se dovoljno vrijednosti pa neki inputi nisu podmireni kao niti sve obveze.
<b>1</b>	Vrlo zabrinjavajuće, na rubu opstanka, nedostavno za podmirenje svih inputa koji su potrebni za operativno poslovanje – s tom efikasnošću namirena su jedino izdvajanja za zaposlene.
<b>Manje od 1,00</b>	Nije stvoreno vrijednosti niti za podmirenje obveza prema zaposlenima.

Izvor: Izradio autor prema PERKOV, A.: Intelektualni kapital i konkurentnost poduzeća u eri ekonomije znanja, Predavanja - digitalni oblik, Politehnika Pula, akademska godina 2017./2018., prema Pulić A. (2008.), The principles of intellectual capital efficiency

Iz tablice 1. vidljivo je da ukoliko je efikasnost manja od 1 tada nije stvoreno vrijednosti ni za podmirenje obveza prema zaposlenima u poduzeću. Kako bi se poslovanje poduzeća smatralo uspješnim minimum vrijednosti je 2. Za sigurnost i budućnost poduzeća odnosno gospodarstva potrebno je sustavno pratiti stvaranje vrijednosti, te težiti efikasnosti stvaranja

vrijednosti većoj od 2,5. Što je koeficijent efikasnosti veći, to znači da tvrtka ima sposobniji intelektualni kapital koji sve efikasnije stvara vrijednost.

Dalje u radu biti će detaljno obrađene formule za izračun efikasnosti intelektualnog kapitala<sup>88</sup> primjenom metode VAIC<sup>TM</sup>.

### **1) Izračun dodane vrijednosti (VA)**

Dodana vrijednost (VA) je rezultat poslovanja temeljen na znanju odnosno novoj ekonomiji. Dodana vrijednost stvorena poslovanjem je razlika između ulaza i izlaza (input i output):

$$\mathbf{VA = OUT - IN}$$

Izračunava se na način da se od ukupnog prihoda oduzmu dobra i usluge kupljene od drugih koristeći formulu:

$$\mathbf{VA = OP + IZ + AM}$$

gdje je:

OUT - ukupno ostvareni prihodi na tržištu,

IN - sve što je s tržišta ušlo u poduzeće (bez izdataka za zaposlene, amortizacija, takse, dividende, dakle sve interne transakcije),

OP - operativni profit,

IZ - izdavanje za zaposlene,

AM - amortizacija.

Dodana vrijednost potpuno je objektivni pokazatelj uspješnosti poslovanja jer su obje kategorije iz kojih nastaje preuzete iz tržišnih odnosa. Ona pokazuje moć poduzeća u stvaranju

---

<sup>88</sup> Perkov, A.: Intelektualni kapital i konkurentnost poduzeća u eri ekonomije znanja, Predavanja - digitalni oblik, Politehnika Pula, ak. g. 2017./2018 prema Pulić A. (2008.), The principles of intellectual capital efficiency



bogatstva kojim se pokazuju izdaci za resurse - plaće zaposlenima i kamate financijska sredstva - dividende ulagačima, takse državi te ulaganja u budući razvoj.

## **2) Izdvajanje za zaposlene ( HC)**

Humani kapital (HC) opisuje se kao znanje i sposobnost zaposlenih da stvaraju odnose (sa suradnicima i klijentima) i vrijednost, kako materijalnu tako i nematerijalnu.

Strukturalni kapital (SC) obrnuto je proporcionalan humanom kapitalu. Što više humani kapital ima udjela u dodanoj vrijednosti to manje udjela ima strukturalni kapital i obrnuto. Izračunava se prema formuli:

$$SC = VA - HC$$

gdje je:

SC - strukturalni kapital,

VA - dodana vrijednost,

HC - izdvajanja (sva ulaganja) za zaposlene (plaće, edukacija, dodatno školovanje, trening, ...).

## **3) Efikasnost humanog kapitala (HCE)**

Kako bi se izračunali indikatori efikasnosti svaki resurs se stavlja u odnos sa dodanom vrijednosti. Iz odnosa dodane vrijednosti i izdvajanja za zaposlene dobiva se indikator efikasnosti humanog kapitala (HCE) prema formuli:

$$HCE = VA / HC$$

gdje je:

HCE - koeficijent efikasnosti humanog kapitala,

VA - dodana vrijednost,

HC - izdvajanja (sva ulaganja) za zaposlene (plaće, edukacija, dodatno školovanje, trening, ...).

#### **4) Efikasnost strukturalnog kapitala (SCE)**

Indikator efikasnosti strukturalnog kapitala (SCE) dobiva se na temelju odnosa strukturalnog kapitala poduzeća i dodane vrijednosti prema formuli:

$$\text{SCE} = \text{SC} / \text{VA}$$

gdje je:

SCE - koeficijent efikasnosti strukturalnog kapitala,

SC - strukturalni kapital,

VA - dodana vrijednost.

**5) Efikasnost intelektualnog kapitala (ICE)** dobiva se zbrajanjem koeficijenta efikasnosti humanog i strukturalnog kapitala:

$$\text{ICE} = \text{HCE} + \text{SCE}$$

gdje je:

ICE - koeficijent efikasnosti intelektualnog kapitala,

HCE - koeficijent efikasnosti humanog kapitala,

SCE - koeficijent efikasnosti strukturalnog kapitala.

Efikasnost intelektualnog kapitala je indikator koji pokazuje koliko efikasno intelektualni kapital tvrtke stvara vrijednosti.

**6) Efikasnost korištenja fizičkog i financijskog kapitala (CEE)** dobiva se stavljanjem u odnos korišteni fizički i financijski kapital i novostvorenu vrijednost:

$$CEE = VA / CE$$

gdje je:

CEE - koeficijent efikasnosti korištenog financijskog/fizičkog kapitala,

VA - dodana vrijednost,

CE - korišteni financijski i fizički kapital (predstavlja sva korištena materijalna sredstva i sve oblike financijskih sredstava iskazanih u bilanci ili knjigovodstvenoj vrijednosti imovine tvrtke).

**7) Opća efikasnost stvaranja vrijednosti (VAIC<sup>TM</sup>)** je rezultat koji se dobiva nakon izračuna efikasnosti intelektualnog kapitala kojem je dodana izračunata efikasnost korištenja financijskog i fizičkog kapitala:

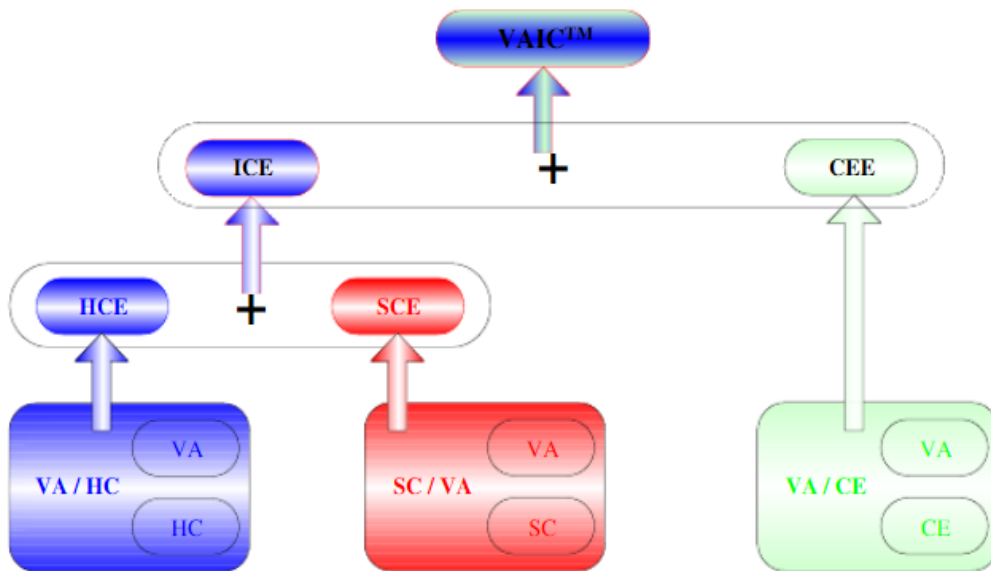
$$\underline{VAIC^{TM} = ICE + CEE}$$

Koristeći dobivene podatke o efikasnosti intelektualnog, financijskog i fizičkog kapitala koji su izračunati u prethodnim koracima dobiva se indikator koji pokazuje uspješnost korištenja svih resursa, a to je zbroj indikatora intelektualnog kapitala (ICE) i fizičkog/financijskog kapitala (CEE).

VAIC<sup>TM</sup> pokazuje ukupnu efikasnost poduzeća, i predstavlja njezinu intelektualnu sposobnost, odnosno iskazuje koliko je nove vrijednosti stvoreno na svaku uloženu jednu novčanu jedinicu u resurse.

Kako bi se što jednostavnije i slikovitije razumjela struktura VAIC<sup>TM</sup> metode, na slici 14. prikazan je cijeli postupak izračunavanja VAIC<sup>TM</sup> koeficijenta, te je jednostavnije za razumijevanje cijelog postupka izračunavanja efikasnosti stvaranja vrijednosti.

Slika 14.: Postupak izračunavanja VAIC<sup>TM</sup> koeficijenta



Izvor: VAIC metoda, <http://www.vaic-on.net/downloads/Konf2002-Pulic.pdf> (31.8.2019.)

## 5. IZRAČUN EFIKASNOSTI TEMELJNIH RESURSA PODUZEĆA ODVODNJA ROVINJ – ROVIGNO D.O.O.

Izračun efikasnosti temeljnih resursa, odnosno intelektualnog kapitala poduzeća Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. izvršiti će se prema metodi VAIC™. Podaci koji su nam potrebni za izračun (tablica 2.), uzeti su iz godišnjih financijskih izvještaja, odnosno Računa dobiti i gubitka te Bilance. Svi izvještaji javno su dostupni na internet stranicama Odvodnje Rovinj – Rovigno d.o.o. (<http://odvodnjarovinj.hr/hr/drustvo/financijsko-izvjesce/>).

Razdoblje koje će se obuhvatiti izračunom je od 2014. do 2018. godine, pošto se s ciljem da se poslovanje Komunalnog servisa d.o.o. uskladi s Zakonom o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13) provedena je podjela Komunalnog servisa d.o.o. na način da se za pružanje usluga javne odvodnje osnovalo novo društvo pod nazivom Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., sa sjedištem u Rovinj, Trg na Lokvi 3/a, OIB: 47873119402.

Novo društvo Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. koje za predmet poslovanja ima djelatnost javne odvodnje, upisano je u Trgovačkom sudu u Rijeci, Stalna služba u Pazinu, Rješenjem Tt-13/7130-12 od 30. prosinca 2013. godine a započelo je s poslovanjem 1. siječnja 2014. godine te je postalo obveznik poreza na dodanu vrijednost od 1. veljače 2014. godine.

Tablica 2.: Financijski podaci Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o.

	UKUPNI PRIHODI	UKUPNI RASHODI	TROŠKOVI OSOBLJA	AMORTIZACIJA	DOBIT / GUBITAK
2014.	12.266.252,00 kn	12.484.981,00 kn	2.402.245,00 kn	2.316.124,00 kn	<b>-218.729,00 kn</b>
2015.	13.440.875,00 kn	13.367.651,00 kn	2.346.357,00 kn	2.153.553,00 kn	<b>73.224,00 kn</b>
2016.	13.890.048,00 kn	13.771.399,00 kn	2.650.672,00 kn	2.652.415,00 kn	<b>118.649,00 kn</b>
2017.	14.648.239,00 kn	14.518.814,00 kn	2.795.775,00 kn	3.010.695,00 kn	<b>129.425,00 kn</b>
2018.	15.349.678,00 kn	15.304.939,00 kn	2.843.320,00 kn	2.570.340,00 kn	<b>44.739,00 kn</b>

Izvor: izradio autor prema RDG-u i Bilanci za period od 2014. – 2018. godine

U tablici 2., prikazani su ukupni prihodi i rashodi za promatrani period, troškovi osoblja, amortizacija, te ostvareni dobitak/gubitak. Ukupni prihodi i rashodi povećavaju se svake godine, što je i jedan od temeljnih ciljeva poslovanja poduzeća, odnosno, osigurati stabilno poslovanje s tendencijom ostvarivanja pozitivnih rezultata na kraju poslovne godine.

Što se tiče troškova osoblja, oni također rastu iz godine u godinu, a razlog tome je da se povećao broj zaposlenih u poduzeću u proteklih pet godina, i to sa 19 zaposlenih u 2014. godini na 25 zaposlenih u 2018. godini. Svi zaposleni različitog su stupnja obrazovanja te različitih profila zanimanja. Struktura zaposlenih u poduzeću Odvodnja Rovinj prikazana je u tablici 3. Kada se promatra ostvarena dobit/gubitak, Odvodnja Rovinj je prve godine samostalnog poslovanja, generirala gubitak (-218.729,00 kn), dok sve ostale godine poduzeće generira dobitak, tj. ostvaruje pozitivan financijski rezultat na kraju godine.

Tablica 3.: Struktura zaposlenih u poduzeću Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o.

R.br.	Stručna sprema	Stanje	Struktura %
1	VSS/VII st.	6	24
2	VŠS	3	12
3	SSS/V st.	1	4
4	SSS/IV st.	7	28
5	SSS/III st.	6	24
6	NKV	2	8
	<b>UKUPNO:</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Izvor: izradio autor

Grafikon 1.: Struktura zaposlenih u poduzeću Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o.



Izvor: izradio autor

Kako bi odredili koeficijent efikasnosti stvaranja vrijednosti poduzeća Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., koristiti ćemo se metodom VAIC<sup>TM</sup>, izračunati potrebne koeficijente, te na kraju

izračuna dobiti koeficijent efikasnosti stvaranja vrijednosti, koji nam govori koliko je nove vrijednosti stvoreno na svaku uloženu jednu novčanu jedinicu u resurse. Dalje slijedi izračun:

1) Izračunavanje dodane novostvorene vrijednosti (VA)

$$\underline{VA = OUT - IN; VA = OP + IZ + AM}$$

$$VA_{2014} = 12.266.252 - (12.484.981 - 2.402.245 - 2.316.124) = 4.499.640 \text{ kn}$$

$$VA_{2014} = -218.729 + 2.402.245 + 2.316.124 = \underline{4.499.640 \text{ kn}}$$

$$VA_{2015} = 13.440.875 - (13.367.651 - 2.346.357 - 2.153.553) = 4.573.134 \text{ kn}$$

$$VA_{2015} = 73.224 + 2.346.357 + 2.153.553 = \underline{4.573.134 \text{ kn}}$$

$$VA_{2016} = 13.890.048 - (13.771.399 - 2.650.672 - 2.652.415) = 5.421.736 \text{ kn}$$

$$VA_{2016} = 118.649 + 2.650.672 + 2.652.415 = \underline{5.421.736 \text{ kn}}$$

$$VA_{2017} = 14.648.239 - (14.518.814 - 2.795.775 - 3.010.695) = 5.935.895 \text{ kn}$$

$$VA_{2017} = 129.425 + 2.795.775 + 3.010.695 = \underline{5.935.895 \text{ kn}}$$

$$VA_{2018} = 15.349.678 - (15.304.939 - 2.843.320 - 2.570.340) = 5.458.399 \text{ kn}$$

$$VA_{2018} = 44.739 + 2.843.320 + 2.570.340 = \underline{5.458.399 \text{ kn}}$$

Iz proračuna za dodanu vrijednost, vidljivo je da Odvodnja Rovinj stvara dodanu vrijednost u svim godinama koje su obuhvaćene izračunom. Najmanje dodane novostvorene vrijednosti, ostvareno je 2014. godine, kada je poduzeće poslovalo sa gubitkom (-218.729,00 kn), dok je najviše dodane vrijednosti ostvareno 2017. godine, kada je poduzeće ostvarilo najveći dobitak u promatranom razdoblju (2014. – 2018.).

2) Relacija dodane novostvorene vrijednosti i humanog kapitala (HCE)

$$\underline{HCE = VA / HC}$$

$$HCE_{2014} = 4.499.640 / 2.402.245 = \underline{1,873}$$

$$HCE_{2015} = 4.573.134 / 2.346.357 = \underline{1,949}$$

$$\text{HCE}_{2016} = 5.421.736 / 2.650.672 = \underline{2,045}$$

$$\text{HCE}_{2017} = 5.935.895 / 2.795.775 = \underline{2,123}$$

$$\text{HCE}_{2018} = 5.458.399 / 2.843.320 = \underline{1,920}$$

Nakon izračuna dodane novostvorene vrijednosti sljedeći korak je izračun efikasnosti intelektualnog (humanog) kapitala. Kako se povećava broj zaposlenih, tako su i izdvajanja za zaposlene svake godine sve veća. Izračunom odnosa humanog kapitala i dodane vrijednosti, dobiven je koeficijent efikasnosti humanog kapitala (HCE), prema kojemu je vidljivo da on raste kroz sve godine promatranog perioda, osim u 2018. godini, gdje je koeficijent nešto manji (1,920), zbog povećanog izdvajanja za zaposlene uz istovremeno manju novostvorenu vrijednost. Na jednu novčanu jedinicu uloženu u zaposlene, stvoreno je najviše 2,123 dodane vrijednosti u 2017. godini, a osim toga te je godine ostvarena najveća dobit (129.425,00 kn) i najviša stvorena dodana vrijednost (5.935.895,00 kn).

### 3) Izračunavanje strukturalnog kapitala (SC)

$$\underline{\text{SC} = \text{VA} - \text{HC}}$$

$$\text{SC}_{2014} = 4.499.640 - 2.402.245 = \underline{2.097.395 \text{ kn}}$$

$$\text{SC}_{2015} = 4.573.134 - 2.346.357 = \underline{2.226.777 \text{ kn}}$$

$$\text{SC}_{2016} = 5.421.736 - 2.650.672 = \underline{2.771.064 \text{ kn}}$$

$$\text{SC}_{2017} = 5.935.895 - 2.795.775 = \underline{3.140.120 \text{ kn}}$$

$$\text{SC}_{2018} = 5.458.399 - 2.843.320 = \underline{2.615.079 \text{ kn}}$$

Strukturalni kapital je zavisna veličina jer ovisi o tome koliko je stvoreno vrijednosti i on je obrnuto proporcionalan humanom kapitalu. To znači da što više humani kapital ima udjela u dodanoj vrijednosti to manje udjela ima strukturalni kapital i obratno. Može se dogoditi da se strukturalni kapital uopće niti ne pojavi npr. kad je stvoreno manje dodane vrijednosti nego što su iznosila ulaganja u humani kapital.



Iz podataka dobivenih izračunom, vidljivo je da vrijednost strukturalnog kapitala varira u odnosu na humani kapital. Za promatrani period, vrijednost strukturalnog kapitala samo je u 2016. i 2017. godini veća od humanog kapitala, dok je u ostale tri godine ona manja.

4) Relacija dodane vrijednosti i korištenja strukturalnog kapitala (SCE)

$$\underline{SCE = SC / VA}$$

$$SCE_{2014} = 2.097.395 / 4.499.640 = \underline{0,466}$$

$$SCE_{2015} = 2.226.777 / 4.573.134 = \underline{0,487}$$

$$SCE_{2016} = 2.771.064 / 5.421.736 = \underline{0,511}$$

$$SCE_{2017} = 3.140.120 / 5.935.895 = \underline{0,529}$$

$$SCE_{2018} = 2.615.079 / 5.458.399 = \underline{0,479}$$

Efikasnost strukturalnog kapitala prikazuje nam udio strukturalnog kapitala u stvaranju dodane vrijednosti, te koeficijenti dobiveni izračunom pokazuju da je udio strukturalnog kapitala u stvaranju dodane vrijednosti u Odvodnji Rovinj svake godine u porastu, osim u 2018. godini, kada je koeficijent manji za 9,45% u odnosu na prethodnu, 2017. godinu.

5) Efikasnost korištenja intelektualnog kapitala (ICE)

$$\underline{ICE = HCE + SCE}$$

$$ICE_{2014} = 1,873 + 0,466 = \underline{2,339}$$

$$ICE_{2015} = 1,949 + 0,487 = \underline{2,436}$$

$$ICE_{2016} = 2,045 + 0,511 = \underline{2,556}$$

$$ICE_{2017} = 2,123 + 0,529 = \underline{2,652}$$

$$ICE_{2018} = 1,920 + 0,479 = \underline{2,399}$$

Efikasnost intelektualnog kapitala se dobiva zbrajanjem efikasnosti ljudskog kapitala (HCE) i efikasnosti strukturalnog kapitala (SCE), te dobiveni koeficijent pokazuje kojiko

efikasno intelektualni kapital stvara vrijednost. Dr. Pulić Ante smatra što je prije bila produktivnost za manualni radi i manualnog radnika, danas je efikasnost intelektualnog kapitala za radnika znanja.

Najveća efikasnost korištenja intelektualnog kapitala dosegnuta je 2017. godine, kada je jedna novčana jedinica uložena u intelektualni kapital stvorila 2,652 novčanih jedinica nove vrijednosti. Nadalje, te je godine ostvarena najveća dobit (129.425,00 kn) i najviša stvorena dodana vrijednost (5.935.895,00 kn).

6) Relacija dodane vrijednosti i utrošenog kapitala (CEE)

$$\underline{CEE = VA / CE}$$

$$CEE_{2014} = 4.499.640 / (12.266.255 + 2.402.245) = \underline{0,307}$$

$$CEE_{2015} = 4.573.134 / (13.440.875 + 2.346.357) = \underline{0,290}$$

$$CEE_{2016} = 5.421.736 / (13.890.048 + 2.650.672) = \underline{0,328}$$

$$CEE_{2017} = 5.935.895 / (14.648.239 + 2.795.775) = \underline{0,340}$$

$$CEE_{2018} = 5.458.399 / (15.349.678 + 2.843.320) = \underline{0,300}$$

Stavljanjem u odnos korišteni fizički i financijski kapital i novostvorene vrijednosti dobiva se koeficijent efikasnosti korištenog fizičkog i financijskog kapitala (CEE), koji pokazuje koliko je jedna novčana jedinica uložena u korišteni fizički i financijski kapital stvorila dodane vrijednosti. Izračunom dobiveni koeficijenti, pokazuju nam kretanje vrijednosti koeficijenta korištenja fizičkog i financijskog kapitala kroz promatrani period. Tako je vrijednost koeficijenta CEE najmanja za 2015. godinu (0,290) a najveća je za 2017. godinu (0,340).

7) Opća efikasnost stvaranja vrijednosti u tvrtki (VAIC)

$$\underline{VAIC = ICE + CEE}$$

$$VAIC^{TM}_{2014} = 2,339 + 0,307 = \underline{2,646}$$

$$VAIC^{TM}_{2015} = 2,436 + 0,290 = \underline{2,726}$$

$$\text{VAIC}^{\text{TM}}_{2016} = 2,556 + 0,328 = \underline{2,884}$$

$$\text{VAIC}^{\text{TM}}_{2017} = 2,652 + 0,340 = \underline{2,992}$$

$$\text{VAIC}^{\text{TM}}_{2018} = 2,399 + 0,300 = \underline{2,699}$$

VAIC<sup>TM</sup> pokazuje ukupnu efikasnost poduzeća i njegovu intelektualnu sposobnost. Mjeri koliko je stvoreno nove vrijednosti za svaku uloženu novčanu jedinicu u pojedini resurs. Što je taj koeficijent veći to znači da poduzeće ima sposoban intelektualni kapital koji sve efikasnije stvara vrijednost. U promatranom razdoblju od 2014. – 2018. godine, koeficijent efikasnosti stvaranja vrijednosti za poduzeće Odvodnja Rovinj, veći je od 2,5 iz čega zaključujemo da poduzeće uspješno koristi sve svoje temeljne resurse, odnosno humani i strukturni te financijski kapital. Najveća efikasnost stvaranja vrijednosti u Odvodnji Rovinj bila je 2017. godine (2,992) što nam govori da je u poduzeće na jednu kunu uloženu u sve svoje resurse stvorilo 2,992 kuna nove vrijednosti.

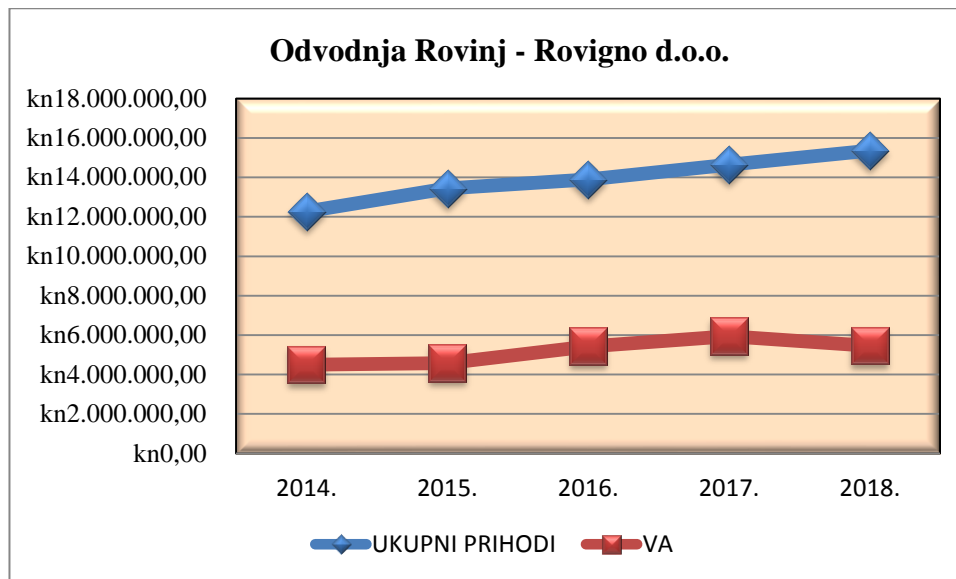
U tablici 4. prikazani su dobiveni rezultati, odnosno koeficijenti efikasnosti pojedinih resursa radi bolje preglednosti i razumijevanja, te daljnje analize rezultata dobivenih izračunom.

Tablica 4.: Koeficijenti efikasnosti

KOEFICIJENT	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
HCE	1,873	1,949	2,045	2,123	1,920
SCE	0,466	0,487	0,511	0,529	0,479
CEE	0,307	0,290	0,328	0,340	0,300
<b>VAIC<sup>TM</sup></b>	<b>2,646</b>	<b>2,726</b>	<b>2,884</b>	<b>2,992</b>	<b>2,699</b>

Izvor: izradio autor

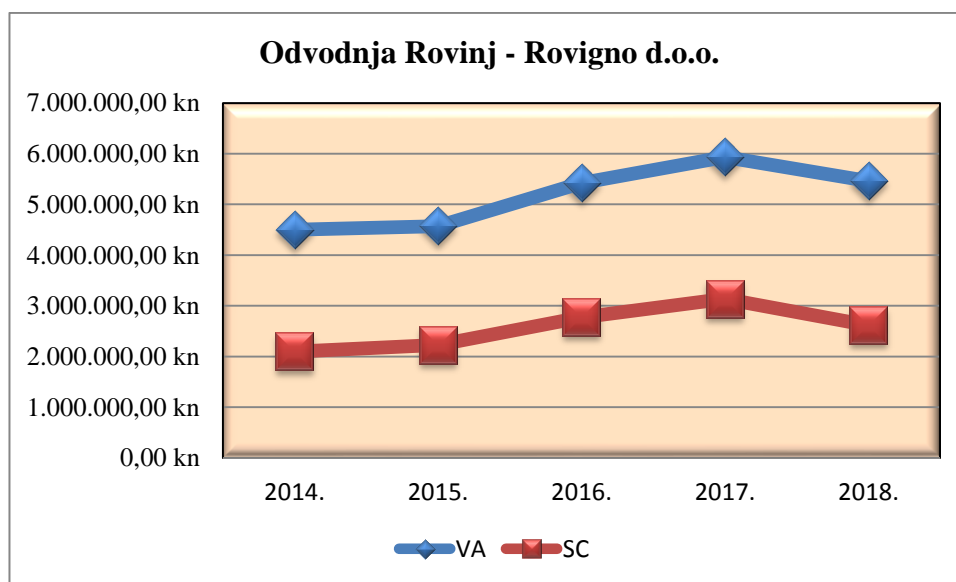
Grafikon 2.: Prikaz ukupnih prihoda i VA od 2014. – 2018.g.



Izvor: izradio autor

Grafikon 2. prikazuje kretanje ukupnih prihoda i dodane novostvorene vrijednosti (VA), te zaključujemo da kako rastu prihodi Odvodnje Rovinj, što je ujedno i jedan od temeljnih ciljeva poslovanja poduzeća, raste i dodana vrijednost, osim u 2018. godini kada je dodana vrijednost nešto manja nego prethodne godine, što se može povezati sa smanjenom dobiti za 2018. godinu u odnosu na 2017. godinu te povećanim izdvajanjem za zaposlene uz smanjenu amortizaciju.

Grafikon 3.: Prikaz VA i SC od 2014. – 2018.g.



Izvor: izradio autor

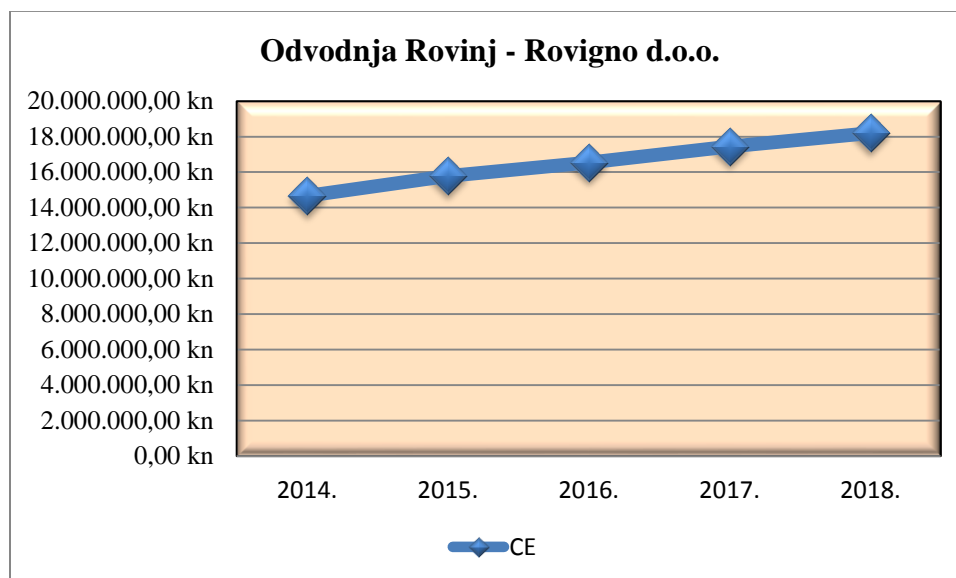
Vrijednost strukturalnog kapitala ovisna je o dodanoj novostvorenoj vrijednosti, te je obrnuto proporcionalan humanom kapitalu. U grafikonu 3. prikazano je kretanje dodane novostvorene vrijednosti (VA) i strukturalnog kapitala (SC), te je iz tog prikaza vidljivo da je vrijednost strukturalnog kapitala povezana sa dodanom vrijednosti. Za period 2014. – 2018. koji je uzet za izračun, kako raste dodana vrijednost tako raste i strukturalni kapital, osim u 2018. godini kada je dodana vrijednost nešto manja nego prethodne godine, te je samim time i iznos strukturalnog kapitala smanjen (tablica 5.).

Tablica 5.: Prikaz vrijednosti VA, SC i CE od 2014.- 2018.g.

	VA	SC	CE
2014.	4.499.640,00 kn	2.097.395,00 kn	14.668.500,00 kn
2015.	4.573.134,00 kn	2.226.777,00 kn	15.787.232,00 kn
2016.	5.421.736,00 kn	2.771.064,00 kn	16.540.720,00 kn
2017.	5.935.895,00 kn	3.140.120,00 kn	17.444.014,00 kn
2018.	5.458.399,00 kn	2.615.079,00 kn	18.192.998,00 kn

Izvor: izradio autor

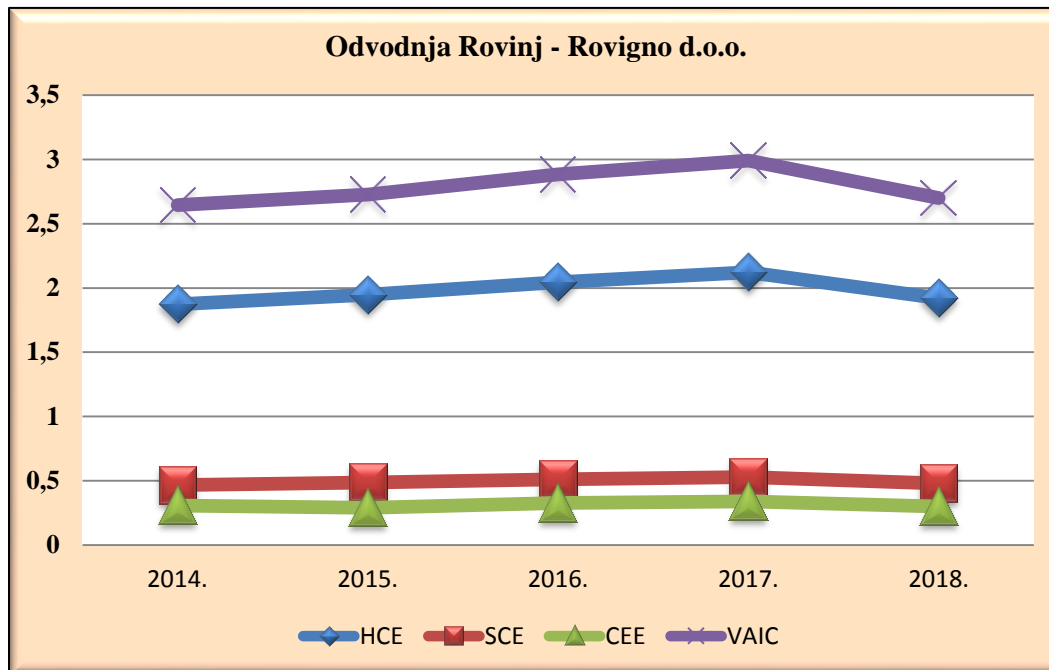
Grafikon 4.: Prikaz korištenog fizičkog i financijskog kapitala (CE) do 2014. – 2018.g.



Izvor: Izradio autor

U grafikonu 4. prikazana je vrijednost korištenog fizičkog i financijskog kapitala (CE), odnosno sva korištena materijalna sredstva i svi oblici financijskih sredstava iskazani u bilanci, gdje je vidljivo da ta vrijednost raste za svaku godinu u periodu od 2014. – 2018.g. koji je uzet za izračun efikasnosti stvaranja vrijednosti u poduzeću Odvodnja Rovinj.

Grafikon 5.: Koeficijenti efikasnosti HCE, SCE, CEE i VAICTM za Odvodnju Rovinj – Rovigno d.o.o. od 2014. – 2018.g.



Izvor: izradio autor

U grafikonu 5. prikazani su koeficijenti efikasnosti humanog i strukturalnog kapitala, efikasnosti korištenog fizičkog i financijskog kapitala te koeficijent opće efikasnosti stvaranja vrijednosti. Prikazani pokazatelji svih resursa u stvaranju nove vrijednosti dobiveni su izračunom prema VAIC<sup>TM</sup> metodi.

Iz izračunatih koeficijenata vidljivo je da na efikasnost stvaranja vrijednosti u Odvodnji Rovinj najviše utječe efikasnost humanog kapitala (HCE), koja raste kroz sve godine promatranog perioda (od 2014.g. – HCE=1,873 do 2017.g. – HCE=2,123) osim u 2018. godini, gdje je koeficijent nešto manji (1,920), zbog povećanog izdvajanja za zaposlene uz istovremeno manju novostvorenu vrijednost. Na jednu kunu uloženu u zaposlene, stvoreno je najviše 2,123

kuna dodane vrijednosti u 2017. godini, te je osim toga te godine ostvarena najveća dobit (129.425,00 kn) i najviša stvorena dodana vrijednost (5.935.895,00 kn).

Poduzeće Odvodnja Rovinj u 2018. godini bilježi pad efikasnosti stvaranja vrijednosti zbog smanjenja efikasnosti humanog i strukturalnog kapitala u odnosu na prethodne četiri godine, dok efikasnost korištenja fizičkog i financijskog kapitala (CEE) kroz promatrani period prosječno iznosi 0,31. Koeficijenti efikasnosti korištenja strukturalnog kapitala dobiveni izračunom pokazuju da je udio strukturalnog kapitala u stvaranju dodane vrijednosti u Odvodnji Rovinj svake godine u porastu (13% u periodu od 2014. – 2017. godine), osim u 2018. godini, kada je koeficijent manji za 9,45% u odnosu na prethodnu, 2017. godinu.

Koeficijent efikasnosti korištenja intelektualnog kapitala (ICE) koji se dobiva zbrajanjem efikasnosti ljudskog kapitala (HCE) i efikasnosti strukturalnog kapitala (SCE), pokazuje koliko efikasno intelektualni kapital stvara vrijednost. Najveća efikasnost korištenja intelektualnog kapitala dosegnuta je 2017. godine, kada je jedna kuna uložena u intelektualni kapital stvorila 2,652 kuna nove vrijednosti. Nadalje, te je godine ostvarena najveća dobit (129.425,00 kn) i najviša stvorena dodana vrijednost (5.935.895,00 kn).

Poduzeće Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. kroz svih pet godina obuhvaćenih izračunom ima koeficijent efikasnosti stvaranja vrijednosti (VAIC<sup>TM</sup>) iznad 2,5 što nam govori da uprava poduzeća ispravnim i pravovremenim odlukama pravilno koristi sve postojeće resurse, te samim time pridonosi sigurnosti poslovanja kao i očuvanju radnih mjesta zaposlenika, uz mogućnost razvoja svojih usluga i daljnjeg usavršavanja znanja i kompetencija zaposlenika.

## 6. ZAKLJUČAK

Znanje, kao potencijal ljudskog kapitala, a radi svojih karakteristika, postaje novi ključni faktor poslovanja i napretka poduzeća, te iz tog razloga poduzeća moraju biti svjesna važnosti ulaganja u obrazovanje zaposlenika, zapošljavanje kvalitetnih kadrova, sustav ocjenjivanja zaposlenika kao i njihovih rezultata rada te nagrađivanje kvalitetnih zaposlenika. Ulaganje u ljude i znanje, kao i u nematerijalnu imovinu osnovni su preduvjet uspjeha. Znanja koja ljudi posjeduju puno veća nego što se koriste u poslovnim sustavima, te se ta znanja mogu mjeriti i uračunati u dio ukupne vrijednosti poduzeća.

Danas, u uvjetima globalizacije, kada svijet postaje „malo selo dostupno na dlanu” postavlja se pitanje što je to što donosi konkurentsku prednost poduzećima?

Suvremena se poduzeća trude dovesti u vezu znanje zaposlenika s financijskim rezultatima kompanije. Time se dolazi do pojma intelektualni kapital, a odnosi se na ukupnu intelektualnu imovinu i intelektualni potencijal kojim se tvrtka koristi za stvaranje nove vrijednosti.

Konkurentska prednost je prešla sa materijalnih i financijskih dobara na nematerijalna i nefinancijska dobra. Ljudski kapital je pokretač intelektualnog kapitala. Ljudski resursi i upravljanje ljudskim resursima u današnjem poslovnom okruženju imaju značaj ključnog faktora za uspješnost poslovanja svakog poduzeća.

Efikasno upravljanje intelektualnim kapitalom je preduvjet ostvarivanja konkurentске prednosti i održivog razvoja poduzeća. Ljudski kapital je istovremeno i najmobilniji od svih elemenata intelektualnog kapitala, te ga je vrlo bitno zadržati što duže u poduzeću. Strukturalni kapital je u vlasništvu poduzeća i obuhvaća sve elemente koji ostaju u poduzeću nakon što zaposlenici nakon radnog vremena napuste poduzeće. Najveći izazov jest transformirati ljudski kapital u strukturalni. Potrošački kapital je usko vezan za ljudski kapital. Opasnost od gubitka konkurentске prednosti je manja ukoliko ga poduzeće integrira sa strukturalnim kapitalom.

Poduzeće treba uz odgovarajuće metode kontinuirano pratiti vrijednost intelektualnog kapitala kojim raspolaže kako bi moglo prilagoditi svoje poslovanje i usmjeriti ga ka stvaranju nove vrijednosti.



Intelektualnim se kapitalom upravlja kako bi se stekla konkurentna prednost, da bi se povećala produktivnost i tržišna vrijednost te se time stvorila dodatna vrijednost, na način da se usmjeri aktivnost prema budućnosti proaktivnim načinom razmišljanja, da se dugoročno unapređuje vlastita sposobnost i da se vodi briga o nevidljivim, ali ključnim čimbenicima budućeg poslovanja poduzeća. Nema jače konkurentne sile u suvremenom gospodarstvu od one zasnovane na intelektualnom kapitalu. Zato se opravdano može tvrditi da je intelektualni kapital temeljni resurs suvremenog poduzeća.

U suvremenom poslovnom okruženju, za poduzeće je vrlo važno kolika je sposobnost njegovih zaposlenika da svojim znanjem omogućavaju stvaranje vrijednosti. Metode izračuna i vrednovanja temeljnih resursa poduzeća koje su navedene u radu prikazuju da ono što je nekada bilo nematerijalno i nemjerljivo, danas je u obliku intelektualnog kapitala, postalo mjerljivo i kao takvo vrlo važan pokazatelj poslovanja poduzeća.

Poduzeće koje mjeri i prati intelektualni kapital kao jedan od najvažnijih resursa, time dobiva povratnu informaciju putem koje uprava može optimalnije upravljati poduzećem, te dobiti uvid gdje se stvara vrijednost koja je važna za poslovanje.

Za izračun efikasnosti temeljnih resursa poduzeća Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. izabrana je VAIC<sup>TM</sup> metoda, prema kojoj se za izračun koriste financijski podaci iz računa dobiti i gubitka te bilance. Odabrana metoda prikazuje ukupnu efikasnost poduzeća i njegovu intelektualnu sposobnost na način da mjeri koliko je stvoreno nove vrijednosti za svaku novčanu jedinicu uloženu u pojedini resurs.

Efikasnost intelektualnog kapitala (ICE) ima tendenciju rasta za promatrano razdoblje (2014. – 2018.) uz malu stagnaciju rasta u 2018. godini. Ta je stagnacija rezultat smanjenja efikasnosti humanog i efikasnosti strukturalnog kapitala u promatranoj godini.

Do smanjenja efikasnosti humanog kapitala (HCE) došlo je zbog pada stvorene vrijednosti (VA) u 2018. godini u odnosu na prethodne godine uz povećanje izdvajanja za zaposlene (u 2018. godini zaposlena su 2 nova radnika), dok je uzrok smanjenja efikasnosti strukturalnog kapitala (SCE) u 2018. godini manji iznos strukturalnog kapitala (SC) uz pad stvorene vrijednosti (VA).

Efikasnost humanog kapitala (HCE) kao i efikasnost strukturalnog kapitala (SCE) također imaju tendenciju rasta u promatranom razdoblju, ali bilježe blagi pad za 2018. godinu, što se

može povezati sa smanjenom dobiti za 2018. godinu u odnosu na 2017. godinu te povećanim izdvajanjem za zaposlene uz smanjenu amortizaciju. Do smanjenja amortizacije došlo je zbog manje aktiviranih novih investicija, što znači da je u 2018. godini smanjeno investiranje u određenu imovinu (izgradnja novih objekata i sustava za odvodnju otpadnih voda).

Koeficijent efikasnosti intelektualnog kapitala u 2017. godini bio je najveći ( $ICE_{2017}=2,652$ ) te je također koeficijent opće efikasnosti stvaranja vrijednosti iste godine najveći ( $VAIC^{TM}=2,992$ ) uz najveću dodanu novostvorenu vrijednost u toj godini. Iz dobivenih rezultata može se zaključiti da efikasnim korištenjem intelektualnog kapitala poduzeća moguće je povećati efikasnost temeljnih resursa i stvoriti veću dodanu vrijednost.

Kako bi spriječili pad efikasnosti intelektualnog kapitala koji je zabilježen u 2018. godini, te kako bi isti imao tendenciju rasta u narednim godinama, treba nastojati povećavati dodanu novostvorenu vrijednost uz povećavanje iznosa humanog kapitala, odnosno da što više humani kapital ima udjela u dodanoj vrijednosti.

Temeljem obrađene teme diplomskog rada te nakon izvršenog izračuna i analize dobivenih rezultata, odnosno efikasnosti svih resursa, može se zaključiti da poduzeće Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. uspješno i efikasno upravlja svim resursima koje ima na raspolaganju, te da je prepoznalo kako ulaganje u znanje zaposlenika i intelektualni kapital postaje glavni pokretač razvoja poduzeća i ostvarivanja konkurentске prednosti u današnjem poslovnom okruženju.

## LITERATURA

1. Alfirević N. et al.: **Upravljanje organizacijskim promjenama i znanjem**, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, 2014.
2. Bahtijarević - Šiber, F., Pološki - Vokić, N., Sikavica, P.: **Suvremeni menadžment**, Školska knjiga, Zagreb, 2008
3. Bakotić, D.: „Menadžerski izazovi u funkciji vođenja radnika znanja u suvremenim poduzećima”, Sveučilište u Splitu, **Ekonomska misao i praksa**, No. 1, 2012.
4. Drucker, P.: **Najvažnije o menadžmentu**, M.E.P. Konzult, Zagreb, 2005.
5. Edvinsson, L.: **Korporacijska Longituda - Navigacija ekonomijom znanja**, DIFFERO d.o.o., Zagreb, 2003.
6. Jelčić, K.: **Priručnik za upravljanje intelektualnim kapitalom u tvrtkama**, Hrvatska gospodarska komora, Zagreb, 2004.
7. Kolaković, M.: Teorija intelektualnog kapitala, **Ekonomski pregled**, vol. 54, No. 11 - 12, Zagreb, 2003.
8. Kolaković, M.: **Virtualna ekonomija**, Strategija d.o.o., Zagreb, 2010.
9. Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., Armstrong, G.: **Osnove marketinga**, Četvrto europsko izdanje, Mate d.o.o., Zagreb, 2006.
10. Marušnik, B.: Menadžment znanja – bilješke s predavanja, Politehnika Pula, Visoka tehničko - poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.
11. Marušnik, B.: „Upravljanje znanjem s posebnim naglaskom na efikasnost humanog kapitala“, **Techne, Časopis za politehničku obrazovnu teoriju i praksu**, Politehnika – Pula, Pula, broj 13, 2012.
12. Mazur, M., et.al.: **Upravljanje znanjem 2.0.**, Priručnik za poduzeća, 2014.
13. Mikić, M., et al.: Ekonomski leksikon, Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" i Masmedia, Zagreb, 2011.
14. Nordstroem Kjell A., Ridderstrale, J.: **Funky business: kapital pleše samo s darovitima**, DIFERRO d.o.o., Zagreb, 2002.
15. North, K.: **Upravljanje znanjem**, Naklada SLAP, Zagreb, 2008.
16. Paliaga, M.: **Branding i konkurentnost gradova**, Prvo izdanje, MPS d.o.o., Pula, 2007.

17. Perkov, A.: Ekonomija stvaranja vrijednosti – bilješke sa predavanja, Politehnika Pula - Visoka tehničko poslovna škola, u digitalnom obliku, Pula, 2017./2018.
18. Peters, Thomas, J., Waterman, Robert H.: **U potrazi za izvrsnošću: lekcije najbolje vođenih kompanija Amerike**, Profil International d.o.o., Zagreb, 2008.
19. Pulić, A.: **Principi efikasnosti intelektualnog kapitala**, Hrvatska gospodarska komora, Zagreb, 2008.
20. Rupčić, N., Žic, M.: „Upravljanje znanjem – suvremena sržna kompetencija“, **Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta**, Vol. 3, No. 2, 2012.
21. Sundać, D., Pulić, A.: **Intelektualni kapital – ključni resurs 21. stoljeća**, I.B.C.C. d.o.o., Rijeka, 2001.
22. Sundać, D., Švast, N.: **Intelektualni kapital: Temeljni čimbenik konkurentnosti poduzeća**, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Zagreb, 2009.
23. Sundać, D., Škalamera - Alilović, D., Babić, M.: **Poslovno okruženje i intelektualni kapital**, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2016.
24. Tudor, G. i tim: **Vođenje i motiviranje ljudi**, M.E.P. d.o.o., Zagreb, drugo izdanje, 2012.
25. Vujić, V.: **Menadžment ljudskog kapitala**, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Rijeka, 2008.
26. Zelenika, R.: **Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela**, četvrto izdanje, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2000.
27. Zelenika, R.: **Znanje – temelj društva blagostanja**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2007.

## IZVORI S INTERNETA

28. Bosančić, B.: Problem stjecanja znanja kao problem informacijskih znanosti, Izvorni znanstveni rad, Filozofski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Odsjek za informacijske znanosti, Libellarium, IX, 1 (2016.), str. 47., <<http://dx.doi.org/10.15291/libellarium.v9i1.249>>, (16.09.2019.)
29. Centar za ekonomiku, <[http://www.cik-hr.com/djelatnost\\_vaic.html](http://www.cik-hr.com/djelatnost_vaic.html)> (21.8.2019.)
30. Ekonomski vjesnik, <[http://www.efos.unios.hr/ekonomski-vjesnik/wp-content/uploads/sites/105/2013/05/ekonomski-vjesnik-2016\\_br-1\\_web.pdf](http://www.efos.unios.hr/ekonomski-vjesnik/wp-content/uploads/sites/105/2013/05/ekonomski-vjesnik-2016_br-1_web.pdf)> (20.8.2019.)

31. Hrvatska enciklopedija, <<http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67357>> (18.8.2019.)
32. Kolaković, M.: Virtualna ekonomija, <<http://www.efzg.hr/default.aspx?id=11979>> (25.8.2019.)
33. Kolaković, M.: Teorija intelektualnog kapitala, Ekonomski pregled, <<http://hrcak.srce.hr/file/40500>> (25.8.2019.)
34. Kuvačić, D.: Utjecaj novih znanja na konkurentnost malog poduzetništva u ugostiteljstvu, Doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija, 2012., str. 41, <https://repository.svkri.uniri.hr/islandora/object/svkri%3A3235/datastream/PDF/view> (21.8.2019.)
35. Matijević, M.: Kakvo znanje trebamo za društvo znanja?, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2011., <[https://bib.irb.hr/.../747181.Matijevic\\_za\\_Novo\\_Mesto\\_hrv\\_21\\_05\\_2011b](https://bib.irb.hr/.../747181.Matijevic_za_Novo_Mesto_hrv_21_05_2011b)> (16.8.2019.)
36. Marketing Fancier Blog, <<https://marketingfancier.com/upravljanje-odnosima-s-kupcima-crm-znacaj-u-poslovanju/>> (26.8.2019.)
37. Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/hr/>> (30.08.2019.)
38. Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/page/korisni-linkovi/misija-i-vizija>> (18.8.2019.)
39. Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/page/iso9001-14001>> (20.08.2019.)
40. Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/page/pravo-na-informaciju>> (18.08.2019.)
41. Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o., <<http://www.odvodnjarovinj.hr/hr/drustvo/program-rada/>> (18.08.2019.)
42. Poslovni dnevnik, Leksikon, <<http://www.poslovni.hr/leksikon/upravljanje-znanjem-1567>> (18.8.2019.)
43. Poslovni dnevnik, Leksikon, <<http://www.poslovni.hr/leksikon/upravljanje-intelektualnim-kapitalom-1552>> (21.8.2019.)

44. ResearchGate, <[https://www.researchgate.net/publication/324179329\\_DIKW - hijerarhija za i protiv](https://www.researchgate.net/publication/324179329_DIKW_-_hijerarhija_za_i_protiv)>, (16.8.2019.)
45. ResearchGate, <[www.researchgate.net/figure/The-SECI-Model-Nonaka-and-Takeuchi-1995](http://www.researchgate.net/figure/The-SECI-Model-Nonaka-and-Takeuchi-1995)>, (16.8.2019.)
46. VAIC metoda, <<http://www.vaic-on.net/downloads/Konf2002-Pulic.pdf>>, (31.8.2019.)

## POPIS TABLICA

Tablica 1.: Referentne vrijednosti efikasnosti intelektualnog kapitala .....	54
Tablica 2.: Financijski podaci Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. ....	60
Tablica 3.: Struktura zaposlenih u poduzeću Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o. ....	61
Tablica 4.: Koeficijenti efikasnosti .....	66
Tablica 5.: Prikaz vrijednosti VA, SC i CE od 2014.- 2018.g. ....	68

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1.: Struktura zaposlenih u poduzeću Odvodnja Rovinj – Rovigno d.o.o.....	61
Grafikon 2.: Prikaz ukupnih prihoda i VA od 2014. – 2018.g.....	67
Grafikon 3.: Prikaz VA i SC od 2014. – 2018.g. ....	67
Grafikon 4.: Prikaz korištenog fizičkog i financijskog kapitala (CE) do 2014. – 2018.g.....	68
Grafikon 5.: Koeficijenti efikasnosti HCE, SCE, CEE i VAICTM za Odvodnju Rovinj – Rovigno d.o.o. od 2014. – 2018.g.....	69

## POPIS SLIKA

Slika 1.: SECI model (spirala znanja) .....	8
Slika 2.: Logička hijerarhija podataka, informacija, znanja i mudrosti .....	11

Slika 3.: Stepenice znanja.....	13
Slika 4.: Organizacijska struktura Odvodnje Rovinj – Rovigno d.o.o.....	22
Slika 5.: Izgled početne stranice za prijavu u aplikaciju Task Track .....	26
Slika 6.: Izgled početne stranice GIS-a Odvodnje Rovinj Rovigno d.o.o.....	27
Slika 7.: Web stranica Odvodnje Rovinj Rovigno d.o.o. ....	31
Slika 8.: Struktura suvremenog poduzeća .....	36
Slika 9.: Međusobno djelovanje intelektualnog kapitala s financijskim i fizičkim kapitalom poduzeća.....	38
Slika 10.: Model intelektualnog kapitala.....	39
Slika 11.: Sinergijska veza sastavnih elemenata intelektualnog kapitala.....	46
Slika 12.: Interakcija znanja, intelektualnog kapitala i konkurentnosti .....	49
Slika 13.: Dodana vrijednost u odnosu na ukupni prihod .....	53
Slika 14.: Postupak izračunavanja VAIC <sup>TM</sup> koeficijenta .....	59