# Reinženjering poslovnih procesa na primjeru tvrtke Aris d.o.o.

**Kaniški, Ivica**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:298991

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-19**

*Repository / Repozitorij:*

University North Digital Repository

**SVEUČILIŠTE SJEVER**
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**

DIPLOMSKI RAD br. 114/PE/2017

# REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA NA PRIMJERU TVRTKE ARIS D.O.O.

Ivica Kaniški

Varaždin, veljača 2017.

**SVEUČILIŠTE SJEVER**

**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**

**Studij Poslovna ekonomija**

DIPLOMSKI RAD br. 114/PE/2017

# REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA NA PRIMJERU TVRTKE ARIS D.O.O.

Student:
Ivica Kaniški, 0258/336D

Mentor:
izv. prof. dr. sc. Anica Hunjet

Varaždin, veljača 2017.

**Sveučilište Sjever**
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR–42000 Varaždin

# Prijava diplomskog rada

studenata IV. semestra diplomskog studija
Poslovna ekonomija

| | |
|---|---|
| IME I PREZIME STUDENTA | IVICA KANIŠKI |
| MATIČNI BROJ | 0258/336D |
| NASLOV RADA | REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA NA PRIMJERU TVRTKE ARIS D.O.O. |
| NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU | BUSINESS PROCESS REENGINEERING FOR EXAMPLE FROM ARIS D.O.O. |
| KOLEGIJ | ORGANIZACIJA I ORGANIZACIJSKO PONAŠANJE |
| MENTOR | izv. prof. dr. sc. Anica Hunjet |
| ČLANOVI POVJERENSTVA | 1. prof. dr. sc. Tanja Kesić, predsjednica |
| | 2. izv. prof. dr. sc. Anica Hunjet, mentorica |
| | 3. doc. dr. sc. Dinko Primorac, član |
| | 4. prof. dr. sc. Živko Kondić- zamjenski član |

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 114/PE/2017

OPIS

Svaka organizacija sastoji se od niza poslovnih procesa. Svaka poslovna aktivnost dio je nekog procesa. Poduzeće mora težiti optimizaciji poslovnih procesa. Reinženjering je nov način pristupa strukturi poslovnih procesa koji ima male ili nikakve sličnosti s procesima iz prošlosti. U diplomskom radu je potrebno objasniti što je to reinženjering, njegove prednosti i nedostatke.
Potrebno je provesti anketu na izabranom poduzeću i na temelju ankete izvesti zaključke da li je poduzeću potreban reinženjering poslovnih porocesa te ponuditi mjere za poboljšanje.

U radu potrebno je objasniti:
- poslovni proces
-definirati reinženjering
-navesti faze reinženjeringa
-metode reinženjeringa
-kako se provodi reinženjering
-prednosti i nedostatke reinženjeringa

U VARAŽDINU, DANA 09.02.2017. POTPIS MENTORA

REPUBLIKA HRVATSKA SVEUČILIŠTE SJEVER

DIR 01 PE

**Zahvala:**
*Zahvaljujem sementorici izv. prof. dr. sc. AniciHunjetna strpljenju,pruženoj stručnoj pomoći i savjetima pri izradi ovog diplomskog rada. Također zahvaljujem svim predavačima i suradnicima tijekom mojeg visokoškolskog obrazovanja.*
*Veliko hvala mojoj obitelji i prijateljima koji su bili moja velika podrška tijekom studija i koji su vjerovali u moj uspjeh.*
*Posebna zahvala mojoj kćerki Lucijina konstruktivnim kritikama, pruženoj potpori i razumijevanju.*

# SAŽETAK

Reinženjering  znači počinjati iz početka. To znači napuštanje duboko utemeljenih procedura i svježi pogled na posao da bi tvrtka osmislila proizvod ili uslugu i pružila vrijednost kupcu. Reinženjering ne predstavlja formulu, već alate koje tvrtke mogu koristiti kako bi promijenile način rada.

U posljednje vrijeme postoji sve više poduzeća koja posluju s problemima. Ti problemi su različite prirode, te tako postoje problemi od loše komunikacije među zaposlenicima, slabe produktivnosti, nemotiviranosti pa sve do nezainteresiranosti za rad,  što može rezultirati zabrinjavajućim posljedicama za poduzeće. Kako bi se uspješno riješili svi postojeći i potencijalni problemi, ponekad je potrebno reorganizirati poslovne procese primjenom različitih metoda. U ovom radu biti će objašnjene neke od menedžerskih metoda kojima se reinženjering koristi kod analize poslovnih procesa.

Cilj ovog diplomskog rada je pobliže objasniti definicije reinženjeringa, njegov povijesni razvoj, njegove faze te njegove metode. Drugi dio rada odnosit će se na primjenu reinženjeringa u konkretnom poduzeću pomoću anketiranja zaposlenika. Rezultati će biti grafički prikazani i detaljnije objašnjeni. Na kraju rada će biti ponuđeno rješenje za poboljšanje poslovnih procesa te smjernice za razvoj poduzeća i bolju efikasnost zaposlenika.

Ključne riječi: reinženjering, poslovni proces, metode, istraživanje

# ABSTRACT

Reengineering means to start from the beginning. It means to abandon deeply based procedures and give a fresh look to the business that company developed, either as a product or service, and provide value to the customer. Reeingineering does not represent a formula, but the set of tools that companies can use to change the way they made business.

Lately, there are more and more companies operating with various problems. These problems are different in nature, and also there are problems of poor communication among employees, weak productivity of people, lack of motivation what can lead up to the lack of interest in work, which may result in troubling consequences for the company. In order to successfully resolve all existing and potential problems, sometimes is necessary to reorganize business processes by applying different methods.This project will explain some of the management methods which can be used in the analysis of reengineering business processes.

The main goal of this project is to explain the definition of reeingineering, its historical development and also its phases and methods. The second part of the project will relate to the application of reeingineering in the specific company showed by interviewing employees. The results will be graphically presented and explained in detail. As a conclusion of the project, there will be presented a solution to improve business processes and guidelines for the development of the company and improved efficiency of employees.

Keywords: reengineering, business process, method, research

# SADRŽAJ


1. UVOD ..... 9
2. POSLOVNI PROCES ..... 10
   2.1. PREDNOSTI I NEDOSTACI PROCESNE ORIJENTACIJE ..... 11
3. ANALIZA I UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA ..... 12
   3.1. SWOT ANALIZA ..... 13
   3.2. MODEL 4P ..... 15
   3.3. PORTEROV MODEL ..... 17
4. DEFINICIJA REINŽENJERINGA ..... 18
   4.1. REINŽENJERING KROZ POVIJEST ..... 21
   4.2. ŠTO REINŽENJERING NIJE, A ŠTO JEST? ..... 22
      4.2.1. REINŽENJERING NIJE ..... 22
      4.2.2. REINŽENJERING JE ..... 23
5. FAZE REINŽENJERINGA ..... 24
   5.1. POKRETANJE PROJEKTA ..... 24
   5.2. RAZUMIJEVANJE PROCESA ..... 24
   5.3. OBLIKOVANJE NOVIH PROCESA ..... 24
   5.4. PRIJELAZ NA NOVA RJEŠENJA ..... 25
6. METODE REINŽENJERINGA ..... 26
   6.1. KAIZEN ..... 26
   6.2. KAIKAKU ..... 27
   6.3. JIDOKA ..... 27
   6.4. JUST IN TIME ..... 28
   6.5. LEAN MENADŽMENT ..... 29
   6.6. MAPIRANJE TOKA VRIJEDNOSTI ..... 30
   6.7. TOTALNO PRODUKTIVNO ODRŽAVANJE ..... 31
   6.8. BRAINSTORMING ..... 31
   6.9. TIMSKI RAD ..... 32
7. PROVOĐENJE REINŽENJERINGA ..... 33
   7.1. VOĐA ..... 33
   7.2. VLASNIK PROCESA ..... 35
   7.3. RADNA GRUPA ZA REINŽENJERING ..... 35
   7.4. UPRAVLJAČKI ODBOR ..... 36
   7.5. REINŽENJERSKI CAR ..... 37

8. PREDNOSTI REINŽENJERINGA ..... 38
9. NEDOSTACI REINŽENJERINGA ..... 39
10. REINŽENJERING I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA ..... 41
11. REZULTATI ISTRAŽIVANJA O POTREBI REINŽENJERINGA U ARHITEKTONSKOM UREDU „ARIS“ d.o.o. ..... 44
11.1. ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA ..... 45
12. PLAN PROVEDBE REINŽENJERINGA ZA ISTRAŽIVANO PODUZEĆE ..... 67
12.1. POSTOJEĆE STANJE POSLOVNIH PROCESA ..... 67
12.2. MJERE ZA POBOLJŠANJE ..... 68
12.3. ŽELJENO STANJE POSLOVNIH PROCESA ..... 69
13. ZAKLJUČAK ..... 73
14. LITERATURA ..... 75
15. PRILOZI ..... 78
15.1. ANKETNA PITANJA ..... 78
15.2. POPIS SLIKA ..... 83
15.3. POPIS TABLICA ..... 84

# 1. UVOD

U novije vrijeme gotovo svaka poslovna organizacija susreće se sa različitim problemima i prijetnjama. Neki od ključnih problema jesu slabi poslovni rezultati, loša konkurentnost, zastarjela tehnologija, višak radne snage, nemotiviranost zaposlenika, te nemogućnost ostvarenja željenih ciljeva. Kako bi ponovno zasjala u punom sjaju, većina poduzeća teži modernizaciji i unapređenju svojih poslovnih procesa te uvođenju informacijske tehnologije, kako bi bila što konkurentnija na tržištu te pratila trendove. Stoga, poslovni subjekti žele uvesti određene promjene u poslovanje, čak i promijeniti cjelokupno poslovanje. Postoji više različitih načina unapređenja poslovanja, a jedan od najradikalnijih je reinženjering.

Reinženjering, najjednostavnije rečeno, znači počinjati iz početka. To ne znači eksperimentirati s onim što već postoji ili postepeno uvoditi nove promjene i poboljšanja. To nije krpanje, odnosno namještanje postojećih sustava tako da bolje funkcionira. To znači napuštanje duboko utemeljenih procedura i svježi pogled na posao potreban da bi tvrtka kreirala proizvod ili uslugu i pružila vrijednost klijentu. Točnije, reinženjering se odnosi na promjenu cjelokupnog poslovanja, odjednom.

Cilj ovog rada je pobliže proučiti samu definiciju reinženjeringa, njegove metode i karakteristike, te shvatiti način njegovog djelovanja. Također, bitno je spoznati prednosti i nedostatke koje sa sobom nosi reinženjering, te naravno, pronaći adekvatno rješenje potencijalnih problema. Na samom početku rada, bit će riječi općenito o poslovnim procesima i njihovoj primjeni, zatim slijedi detaljna razrada pojma reinženjering i svemu vezanome uz tu temu, a na kraju, prije samog zaključka, slijedi konkretan primjer korištenja reinženjeringa u poduzeću.

# 2. POSLOVNI PROCES

„Poslovni proces je strukturiran, analitičan međufunkcijski skup aktivnosti koji zahtijeva neprestano unapređivanje. Riječ je o aktivnostima s jasno utvrđenim početkom i završetkom, tijekom kojih se u više ili manje stalnim intervalima stvara vrijednost za potrošače.“ (BosiljVukšić, Hernaus i Kovačič, 2008, str. 17.) Riječ proces dolazi od latinske riječi processus, što znači ići prema naprijed. U organizacijama se često javlja nerazumijevanje razlike između poslovnog procesa i projekta. Projekt je, za razliku od procesa, kratkotrajan, odnosno ima vremenski određeno trajanje, dok je proces kontinuiran, tj. ima vremenski neodređeno trajanje. Sljedeća bitna razlika je u tome što projekt proizvodi jedinstveni output, dok poslovni proces proizvodi isti output svaki put kada se pokrene proces. Naposljetku, kod projekta radni se zadaci ponovno ne utvrđuju u skladu s funkcijskom filozofijom, a kod poslovnog procesa se uvijek utvrđuju iznova. [2]

Orijentiranost na poslovne procese organizaciji nudi brojne koristi. Svaka organizacija treba pažljivo pristupiti dizajniranju svojih poslovnih procesa. Kako bi se stvorili preduvjeti za razvoj uspješne prakse kako unutar, tako i izvan organizacija, potrebno je upoznati osnovne karakteristike samog koncepta, naglasiti specifične koristi i mogućnosti koje nudi nova poslovna filozofija, te uzeti u obzir i njezin povijesni razvoj.

Svaka organizacija sastoji se od niza poslovnih procesa. Oni su implicitne prirode i prisutni su unutar organizacije od samih njezinih početaka. Svaka poslovna aktivnost dio je nekog procesa koji određuje slijed njezinog obavljanja, odnosno pozicioniranja unutar šireg organizacijskog sustava. Poslovni procesi, osim toga, predstavljaju i jezgru funkcioniranja organizacije. Oni ne prikazuju što se obavlja unutar organizacije, već opisuju način na koji se određeni posao obavlja. Prelaze standardne granice organizacijskih jedinica te su lateralne prirode. [7]

## 2.1. PREDNOSTI I NEDOSTACI PROCESNE ORIJENTACIJE

Primjena procesne orijentacije u različitim poduzećima svakako pruža brojne koristi. Među prvim poduzećima koja su primjenjivala procesnu orijentaciju, ističu se Texas Instruments te IBM. Tako je, korištenjem procesne filozofije, Texas Instruments smanjio vrijeme lansiranja proizvoda za 50%, a IBM je vrijeme izlaska na tržište smanjio za čak 75%, što je rezultiralo uštedom od 9 milijardi dolara.

Međutim, većina postojećih poslovnih procesa još uvijek nije na zadovoljavajućoj razini efikasnosti. Osim toga, nove tehnologije omogućavaju dizajniranje sve efikasnijih poslovnih procesa, pa je vrlo važno razumjeti i primijeniti procesni pristup jer praksa upravljanja procesima nudi ostvarivanje različitih koristi na svim razinama.

Unatoč brojnim prednostima, postoji i velik broj nedostataka. Razdvajanje procesnih od funkcijskih aktivnosti može predstavljati izvor sukoba i netrpeljivosti, te može dovesti i do osjećaja manje vrijednosti. Javlja se i nedovoljna povezanost i suradnja među procesima, što stvara sličan učinak kao i nepovezanost poslovnih funkcija. Sukladno tome, uvođenje procesne orijentacije predstavlja dugotrajan i skup proces koji zahtijeva značajne promjene u svim područjima organizacijskog života.

Ipak, koristi od uvođenja procesne filozofije u velikoj mjeri premašuju nedostatke, te se time stvara poticaj svim ostalim poduzećima koja još nisu prilagodila svoja organizacijska rješenja procesnoj orijentaciji. [7]

# 3. ANALIZA I UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA

Promatrajući poslovne procese i procesni pristup, naglasak mora biti na ključnim poslovnim procesima, zbog toga što u suprotnome može doći do procesnog paradoksa. Točnije, potrebno je težiti optimizaciji svih poslovnih procesa u poduzeću, ali to ne znači i da je potrebno redizajnirati svaki poslovni proces, kako ne bi došlo do suprotnog učinka, odnosno procesnog paradoksa. Tim pojmom se želi ukazati na to da unatoč provedenoj promjeni, rezultati procesa će ostati isti ili čak mogu postati lošiji. Stoga je potrebno orijentirati poslovne aktivnosti oko ključnih poslovnih procesa. To podrazumijeva prelazak s tehničkog shvaćanja posla na međufunkcijsko, odnosno s internog na eksterno. Neke kompanije prepoznale su nekoliko poslovnih procesa u sklopu svoje poslovne aktivnosti, dok su druge prepoznale preko stotinu. Ovakve velike razlike posljedica su samog pristupa utvrđivanju poslovnih procesa.

Poslovni procesi se, osim toga vrlo rijetko opisuju i analiziraju. Analiza je prijeko potrebna kako bi se osigurala potpora ključnim poslovnim ciljevima. Također, posebno je korisna za ostvarivanje ciljeva koji se odnose na potrošače, učinkovitost te profitabilnost, te može pomoći kod provjere kontrolnih sustava kako bi se smanjili rizici, odnosno izloženost riziku. Razlozi provođenja iste su mnogi, primjerice njome se utvrđuju aktivnosti kojima se ne dodaje vrijednost, redundantne aktivnosti ili zadaci, sekvencijalne aktivnosti i zadaci koji se mogu provoditi i paralelno, tj mogu se preklapati, te mnogi drugi.

Pri analizi poslovnih procesa često se primjenjuje usporedba dokumentacijskih procedura, mapiranje poslovnih procesa, promatranje cjelovitog procesa, Pareto analiza i slično. Neovisno o načinu provedbe, analiza specifičnog poslovnog procesa uglavnom započinje analizom trenutnih aktivnosti. [2]

Analiziranjem mogućnosti za pokretanje vlastitog pothvata, poduzetnik koristi dva pristupa, žablju perspektivu i helikoptersku perspektivu. Žablja perspektiva ili tunelski pogled je pristup kod kojeg poduzetnik vidi ono što mu je trenutačno pred očima. Helikopterska perspektiva ili radarski pogled je pristup gdje poduzetnik stalno traži nove informacije. [1]

## 3.1. SWOT ANALIZA

Swot analiza je strateški alat koji služi za procjenu unutarnjih jakosti i slabosti te vanjskih prilika i opasnosti. Kao dopuna SWOT analizi za preciznije određivanje vanjskih prilika i opasnosti može poslužiti i PEST analiza.

To je strategijsko djelovanje pomoću kojeg se sagledavaju unutarnje jakosti i slabosti te vanjske prilike i prijetnje radi prepoznavanja prilika i rizika za opstanak. Uspjeh SWOT analize ovisi o mnogo čimbenika, na neke od njih menadžment tvrtke može utjecati, a na neke ne.

SWOT analiza je dijagnostički alat za analizu situacije s kojom se suočava poduzetnik, poduzeće ili tim koji omogućuje i olakšava planiranje mjera za pojačavanje jakosti i razgradnju slabih mjesta. Pomoću nje se može utvrditi gdje je poduzeće najjače tj. koje su mu vrline, odnosno gdje je najslabije i koje su mu mane.

Smatra se da SWOT analizu treba raditi svaka tri mjeseca zato što u suvremenim uvjetima poslovanja dolazi do neočekivanih promjena. SWOT analizu je uvijek dobro da radi više ljudi iz poduzeća a (poželjan je i poneki vanjski suradnik) za koje se radi analiza i za nju treba izdvojiti dosta vremena, jer analiza iziskuje razmišljanje i razmjenu različitih viđenja. U ovoj analizi je vrlo važna objektivnost sudionika jer je nemoguće da poduzeće baš nema nijedne mane ili prijetnje na koju treba obratiti pažnju.

U postojećim poduzećima SWOT analiza je polazna točka u procesu strategijskog upravljanja, prvi korak kod definicije postojećeg stanja i zacrtavanja željene pozicije. Svrha analize vanjske i unutarnje okoline poduzeća ogleda se u obradi i sučeljavanju informacija koje su prikupljene.

SWOT je akronim za snage (Strenghts), slabosti (Weaknes), prilike (Oportunities) i prijetnje (Threats). Temeljna pretpostavka SWOT analize je da uspješna strategija nastaje iz optimalnog podudaranja i sukladnosti između unutarnjih resursa i sposobnosti organizacijskih snaga i slabosti i njene vanjske situacije, odnosno prilika i prijetnji u okolini.

Snage su konkurentske prednosti organizacije koje joj omogućuju da stekne bolje tržišne uvjete u odnosu na svoje konkurente i označuju snagu i potencijal organizacije.

Slabosti su nedostaci organizacije koji slabe njene konkurentske prednosti. Ove karakteristike mogu ukazati na sve ono što se ne radi dobro, na lošu produktivnost, loš timski rad ili bilo koji drugi aspekt posla koji nije prihvatljiv.

Prilike su mogućnosti koje se javljaju iz okoline i važne su za organizaciju zato što bi ona iskorištavanjem tih prilika popravila i učvrstila svoj položaj na tržištu. Te prilike se mogu odnositi i na učenje na greškama konkurencije odnosno na izbjegavanje tuđih grešaka u vlastitom poslovanju.

Prijetnje su situacije iz okoline koje mogu ugroziti poslovanje organizacije, čak i njen opstanak. Prijetnje mogu biti razne kao ulazak nove konkurencije, donošenje nepovoljnih zakona, ekonomska kriza u zemlji i slično. [1]

Ono što bi trebali utvrditi SWOT-om su odgovori na sljedeća pitanja: [4]

1. Koje su unutarnje snage organizacije, jesu li te snage konkurentne i kako ih razvijati
2. Koje su slabosti organizacije i koliko one utječu na ukupne performanse organizacije
3. Kakve prilike se javljaju u okolini i što organizacija kadrova može napraviti da ih se iskoristi
4. Kakve opasnosti iz okoline su prisutne i što menadžment treba učiniti da bi te prijetnje uklonio ili smanjio njihov utjecaj.

**Tablica 1: SWOT matrica**

| | | |
|---|---|---|
| UNUTARNJI FAKTORI | SNAGE | SLABOSTI |
| | Vrsni ljudski potencijali<br>Dokazano uspješni menadžment<br>Tehnološke vještine<br>Vodeći brendovi<br>Provjerena kvaliteta proizvodnje<br>Povjerenje potrošača i izgrađeni odnosi<br>Razvijena prodaja i kanali distribucije | Slab menadžment<br>Nedostatak vrsnog osoblja<br>Nerazvijene tehničke vještine<br>Nedostatak poznatih brendova<br>Problematična kvaliteta proizvoda<br>Nepovjerenje potrošača<br>Nerazvijeni kanali distribucije |
| VANJSKI FAKTORI | PRILIKE | PRIJETNJE |
| | Promjena ukusa potrošača<br>Otvaranje novih tržišta<br>Povećanje potražnje<br>Promjena poreznih stopa<br>Tehnološki napredak<br>Novi distribucijski kanali<br>Promjena demografske strukture | Promjena ukusa potrošača<br>Odumiranje pojedinih tržišta<br>Smanjenje ukupne potražnje<br>Promjena poreznih stopa<br>Tehnološki napredak<br>Novi distribucijski kanali<br>Promjena demografske strukture |

Izvor: Izrada autora prema Hunjet, A. i Kozina, G., 2014

Tablica 1 prikazuje SWOT matricu. Sastoji se od četiri dijela te prikazuje snage, slabosti, prilike i prijetnje nekog poduzeća. Snage i slabosti spadaju pod unutarnje faktore, zbog toga što se događaju unutar poduzeća, dok prilike i prijetnje spadaju u vanjske faktore, jer se oni odvijaju izvan poduzeća te u različitoj mjeri utječu na isto.

## 3.2. MODEL 4P

Model 4P poznat je pod različitim nazivima, kao što su marketinški miks i splet marketinga. To je skup taktičkih marketinških instrumenata pomoću kojih tvrtka upravlja i kombinira ih

kako bi proizvela željenu reakciju na ciljanom tržištu. Sastoji se od svega što tvrtka može učiniti kako bi utjecala na potražnju za nekim svojim proizvodom. 4P čine proizvod (product), cijena (price), distribucija (place) i promidžba (promotion).
Proizvod je ukupnost robe i usluga koje tvrtka nudi na ciljanom tržištu. Cijena je ono što klijent mora platiti kako bi dobio proizvod. Promidžba se odnosi na aktivnosti koje šalju poruku o kvaliteti proizvoda te potiču ciljne kupce da ga kupe. Distribucija podrazumijeva aktivnosti koje proizvod čine dostupnim ciljnim potrošačima. Svaki od njih ima mnogo lica i donosi bezbroj mogućnosti. Marketinška strategija usmjerava izbor u spletu marketinga kako bi pružila vrijednost za kupca. [6]

Detaljno analizirajući proizvod ili uslugu, važno je poznavati sve vrijednosti ili snage istog, kao i nedostatke ili slabosti. Poduzetnici bi trebali znati koje su glavne koristi od proizvoda ili usluga koje nude, zbog toga što kupci ne kupuju proizvod kao takav, nego ono što ti proizvodi i usluge čine korisno njima za život ili poslovanje. Osim toga, bitno je definirati i po čemu se taj proizvod ili usluga razlikuju od konkurencije.

Kada je u pitanju cijena, potrebno je analizirati na temelju čega je definirana i kakva je zarada po pojedinim proizvodima i uslugama. Potrebno je definirati i pogodnosti koje se nude kupcima i na koji način se osmišljavaju. Mnogi se vode definiranjem cijena na temelju konkurentskih, a ne realnom situacijom u svojoj tvrtki.

Distribucija je put kojim se dolazi do potrošača. Veoma je bitno analizirati na koji se način vrijednost može isporučiti tržištu. Međutim, sve ovisi o tome radi li se to izravno ili putem posrednika. Važno je i posluje li se putem Interneta, postoji li vlastito prodajno mjesto ili suradnja s drugim prodajnim mjestima. Sve su to izazovi s kojima se poduzetnici moraju suočiti te osmisliti najbolji način za distribuciju svojih proizvoda ili usluga, koji odgovara kupcima kako bi bili što dostupniji.

Što se tiče promocije, svaki poduzetnik mora odlučiti kojim oblikom promocije će se baviti. Promotivne aktivnosti su aktivnosti oglašavanja, odnosa s javnošću, osobne prodaje, unapređenja prodaje i direktnog marketinga. Svaki od navedenih oblika ima svoje prednosti i nedostatke. Stoga je važno poznavati mogućnosti svake od aktivnosti kako bi se odabrao odgovarajući splet za približavanje kupcima. [18]

## 3.3. PORTEROV MODEL

Porterov model pet konkurentskih sila daje okvir za razmatranje mogućih strateških prostora poduzeća i njihove profitabilnosti. Navedeni model temelji se na pretpostavki da dugoročna profitabilnost poduzeća ovisi o utjecaju pet konkurentskih sila. To su jačina suparništva između poduzeća koja djeluju unutar promatranog poduzeća, postojanje poduzeća koja su spremna ući na tržište ukoliko profitabilnost industrije bude dovoljno velika (opasnost od potencijalnih konkurenata), prelazak kupaca na zamjenske proizvode (opasnost od supstituta), pregovaračka moć kupaca te pregovaračka moć dobavljača.

Zajednička jačina ovih pet konkurentskih sila određuje osnovni profitni potencijal poduzeća i definira razlike u dugoročnim profitima između poduzeća. Jača neutralizacija konkurentskih sila daje poduzećima kvalitetnije mogućnosti u kreiranju održivih konkurentskih prednosti. Profit poduzeća je veći ako isto ima stabilnu konkurentnu strukturu, povoljniji položaj prema dobavljačima, kupcima i zamjenskim poduzećima te manju opasnost ulaska drugih poduzeća. S druge strane, profit je manji ako poduzeće ima promjenjivu i nedefiniranu konkurentnu strukturu, slabiji položaj prema dobavljačima, kupcima i zamjenskim poduzećima te ako postoji jaka opasnost ulaska drugih poduzeća. [22]

# 4. DEFINICIJA REINŽENJERINGA

„Reinženjering poslovnih procesa (engl. Business ProcessReengineering – BPR) temeljito je promišljanje i radikalno redizajniranje poslovnih procesa radi postizanja osjetnih poboljšanja troškova, kvalitete, usluge i brzine, kritičnih suvremenih mjerila uspjeha.“ (BosiljVukšić, Hernaus i Kovačič, 2008, str. 33)Odnosno, reinženjering predstavlja oblikovanje i poboljšanje poslovnih procesa, kako bi se lakše ostvarili ciljevi neke organizacije. U kritična suvremena mjerila uspjeha ubrajaju se trošak, kvaliteta, usluga te hrana.

Koncept reinženjeringa djeluje na temelju promjene cjelokupne organizacije, na način da utječe na njezine najvažnije komponente. U tu grupaciju spadaju organizacijska struktura, način obavljanja operativnih poslova u organizaciji (položaj zaposlenika) i sustav upravljanja. Bitno je spomenuti i kako je reinženjering poslovnih procesa organiziran samo na projektnoj osnovi, što znači da nije cjelokupan i jedinstven način upravljanja organizacijom. [2]

Reinženjering se može definirati i kao oblikovanje posve novih i djelotvornih poslovnih procesa neovisno o prijašnjoj praksi. [7] Ova definicija sadrži četiri ključne riječi: temeljno, radikalno, dramatično i proces.

- **KLJUČNA RIJEČ: TEMELJNO**

Prva ključna riječ je temeljno. Dok provode reinženjering, poslovni subjekti se moraju zapitati najosnovnija pitanja vezano uz svoje tvrtke i načine na koje one funkcioniraju, zbog čega se radi to što se radi, i zašto baš na taj način. Postavljanje tih temeljnih pitanja prisiljava ljude da sagledaju pravila koja se podrazumijevaju i pretpostavke koje uvjetuju način na koji se vode poslovi. Često se ispostavi da su ta pravila zastarjela, neprikladna ili pogrešna.

Reinženjering počinje bez pretpostavki i uvjeta. Zapravo, tvrtke koje se odluče za reinženjering moraju se čuvati od pretpostavki koje većina procesa već ima utkane u sebe. Ovdje se želi saznati kako se može efikasnije provoditi provjera kreditne sposobnosti kupaca. [3]

- **KLJUČNA RIJEČ: RADIKALNO**

Druga ključna riječ je radikalno, koja je izvedena iz latinske riječi radix, što znači „korijen“. Radikalni redizajn znači doprijeti do korijena stvari, odnosno, ne baviti se površnim promjenama i sitničariti sa već postojećim strukturama, već izbaciti zastarjele. U reinženjeringu radikalni redizajn znači zanemarivanje svih postojećih struktura i procedura te otkrivanje potpuno novih načina za obavljanje poslova. Reinženjering se temelji na ponovnom osmišljavanju poslovanja, a ne na poboljšanju poslovanja, pospješivanju poslovanja ili modifikaciji poslovanja. [3]

- **KLJUČNA RIJEČ: DRAMATIČNO**

Treća ključna riječ je dramatično. Reinženjering nije provođenje manjih ili većih poboljšanja, već postizanje golemih koraka ka poboljšanju. Ako je tvrtka imala rezultat 10% manji od potrebnog, ako su troškovi previsoki za 10, ako je kvaliteta preniska za 10, ako korisničke usluge treba poboljšati za 10%, tada ta tvrtka ne treba reinženjering. Neke konvencionalne metode, od poticanja zaposlenika do utvrđivanja kvalitetnih programa za rast, mogu tvrtku podići iz 10-postotne rupe. Reinženjering treba uvesti samo kada postoji potreba za velikim promjenama. Mala poboljšanja traže fino podešavanje, dramatična poboljšanja zahtijevaju uništavanje starog i zamjenu nečim novim.

Tvrtke koje provode reinženjering moguće je svrstati u tri skupine. Prve su tvrtke koje se nalaze u velikim neprilikama i kao takve nemaju izbora. Ako su troškovi tvrtke značajno veći od troškova konkurencije ili granice dozvoljene poslovnim modelom, ako su korisničke usluge toliko loše da se klijenti otvoreno i masovno žale, ako je stopa podbačaja proizvoda dva, tri ili pet puta veća od konkurentske, ako su, drugim riječima, potrebna značajna poboljšanja, ta tvrtka treba poslovni reinženjering. Takav slučaj bila je Ford Motor Company tijekom ranih 80-godina prošlog stoljeća.

U drugoj skupini su tvrtke koje još nisu u neprilikama, ali čija uprava vidi nadolazeće poteškoće. Primjer je Aetna Live &Casualty tijekom druge polovice 80-ih. Trenutačno se financijski rezultati čine zadovoljavajućima, ali u daljini se nadziru novi problemi, tj. novi

konkurenti, promjenjivi zahtjevi klijenata ili obilježja klijenata, izmjena vladinih regulacija ili ekonomskih prilika, koji prijete ugroziti same temelje uspjeha tvrtke. Te tvrtke su dovoljno mudre da započnu reinženjering prije nego što se nađu u neprilikama.

U trećoj skupini tvrtki koje se podvrgavaju reinženjeringu su one koje su u vrhunskom stanju. One nemaju nikakve vidljive poteškoće, niti trenutno, niti na pomolu, ali njihova uprava je ambiciozna i agresivna. Primjeri uključuju Hallmark i Wall-Mart. Tvrtke u ovoj trećoj kategoriji vide reinženjering kao priliku da povećaju svoju prednost nad konkurencijom. Poboljšavajući svoje rezultate, oni idu za tim da podignu konkurenciju na još viši nivo. Jasno, reinženjering s već uspješne pozicije je teško izvesti. Rečeno je da je zaštitni znak uistinu uspješnih tvrtki njihova spremnost da odbace ono što je već dugo uspješno. Istinski vrhunska tvrtka nije nikada zadovoljna s trenutačnim rezultatima. Istinski vrhunska tvrtka voljna je odreći se provjerenih i uspješnih metoda rada u nadi i iščekivanju za otkrivanjem nečeg boljeg.

Razlike između ove tri vrste tvrtki objašnjene su na sljedeći način. Tvrtke u prvoj kategoriji su očajne. Udarile su u zid i leže ozlijeđene na podu. Tvrtke u drugoj kategoriji voze velikom brzinom, ali s dugim svjetlima vide nešto što im se brzo približava. Zid. Tvrtke u trećoj kategoriji se voze za sunčana dana, a na vidiku nema prepreka. Odluče iskoristiti lijepo vrijeme da izgrade zid za ostale. [3]

- **KLJUČNA RIJEČ: PROCES**

Četvrta ključna riječ je proces. Iako je ova riječ najvažnija za definiciju reinženjeringa, ona također menadžerima zadaje najviše problema. Većina poslovnih ljudi ne razmišlja o procesu, nego su fokusirani na izvršavanje zadataka, na poslove, na ljude, na strukture, ali ne na procese. Poslovni proces definira se kao kolekcija aktivnosti koje zahtijevaju jednu ili više unosa i stvaraju iznos koji ima vrijednost za klijenta. Drugim riječima, isporuka naručene robe kupcu je vrijednost koju proces stvara.

Pod utjecajem učenja Adama Smitha o podjeli rada na najjednostavnije zadatke i dodjeli svakog od njih specijalistu za to područje, moderne tvrtke i njihovi menadžeri se fokusiraju na individualne zadatke u ovom procesu, tj. na zaprimanje narudžbenice, pronalaženje robe na skladištu i tako dalje, pritom gubeći iz vida glavni cilj koji je dostava robe u ruke kupca koji

ju je naručio. Individualni zadaci unutar procesa su važni, ali svi su oni bezvrijedni ako proces u cjelini ne funkcionira, tj. ako proces ne dostavlja proizvod. [3]

Naposljetku, bitno je spomenuti kako BPR nije u dovoljnoj mjeri uspio naglasiti socijalnu dimenziju organizacije, odnosno ljude i činjenicu da svaka promjena prolazi ili pada na ljudima. Posljedično, u manje od deset godina otkako se pojavio, BPR je jednako brzo i nestao s poslovne scene. [7]

## 4.1. REINŽENJERING KROZ POVIJEST

Reinženjering poslovnih procesa (eng. Business ProcessReengineering-BPR) se pojavio početkom devedesetih godina prošlog stoljeća kad je važnost poslovnih procesa bila na svom vrhuncu. Dijeli se u tri osnovne faze.

Prva faza BPR - a je trajala negdje od početka 1990. do 1993. Karakteristično je za to razdoblje da se BPR razvijao na funkcionalnoj razini s malim povećanjem produktivnosti i nepostizanjem potencijalnih ciljeva. [11] Također, u navedenom razdoblju je više od 50% projekata u SAD-u i oko 70% projekata u Europi završilo neuspjehom. Razlozi neuspjeha očitavaju se u usmjerenosti na radikalnu promjenu poslovnih procesa, što je u većini slučajeva rezultiralo neopravdanim odbacivanjem postojeće organizacije i dobre poslovne prakse. Osim toga, navedenu fazu karakterizira i manjak vremena, financijskih sredstava te ljudskih potencijala. [2]

Druga faza BPR-a započinje 1994. godine i traje do 1996. Ljudi su počeli gledati izvan poslovnih jedinica, ne samo u jednu funkciju i ne samo u jedan proces. Menadžeri su počeli promatrati reinženjering kao zajednički element koji usmjerava energiju programa unapređenju unutar organizacije. [11] Glavne karakteristike spomenute faze jesu manji opseg promjena, mijenjanje osnovnih, središnjih poslovnih procesa te usmjerenost na eksterne poslovne procese. Važno je obilježje i veći postotak uspješnosti projekata (oko 65% u SAD-u i oko 50% u Europi). [2]

Treća faza BPR-a započela je 1996. godine i dominirala je ostatkom desetljeća. BPR se ne koristi više kao mehanizam samo za poboljšanje postojeće strategije nego kao mehanizam koji će omogućiti uvođenje nove strategije. BPR uspostavlja nove uloge i odgovornosti, kreira drugačije radna mjesta, uspostavlja hijerarhiju sa manje rizika i donosi drastična poboljšanja u performansama tvrtke na tržištu. [11]

U devedesetima godinama prošlog stoljeća reinženjering se primjenjivao u stražnjem uredu, tvornici ili skladištu. U novom stoljeću on se primjenjuje na prednji ured i na dijelove poslovanja koji donose prihode, primjerice na razvoj proizvoda, prodaju i marketing. [3]

## 4.2. ŠTO REINŽENJERING NIJE, A ŠTO JEST?

S obzirom na to da je reinženjering relativno novi pojam u poslovnom svijetu, ljudi ga često poistovjećuju s ostalim poslovnim poboljšanjima s kojima su već upoznati, što nije ni približno točno. Reinženjering čak u većini slučajeva nema ništa zajedničko s programima s kojima dijeli određene zajedničke postavke. U nadolazećim poglavljima biti će detaljno i precizno objašnjeno što reinženjering je, a što nije.

### 4.2.1. REINŽENJERING NIJE

Prva situacija na koju ljudi pomisle kada čuju pojam reinženjeringa je ukidanje radnih mjesta, ili čak restrukturiranje te neko drugo trendovsko poslovno krpanje. Iako reinženjering možda i ima nešto zajedničko s navedenim terminima, ne može se poistovjetiti s njima.

Sljedeća zabluda je u tome što sve više ljudi smatra da je reinženjering isto što i automatizacija. Automatizacija omogućava produktivnije izvođenje određenih postupaka, a to nije reinženjering. Isto tako, reinženjering nije isto što i softverski reinženjering, koji se odnosi na obnavljanje zastarjelih informacijskih sustava modernom tehnologijom. Softverski reinženjering rezultira samo sofisticiranim kompjuteriziranim sustavima koji automatiziraju zastarjele procese.

Reinženjering nije ukidanje radnih mjesta ili restrukturiranje. To su samo uljepšani nazivi za smanjivanje kapaciteta kako bi se zadovoljila trenutačna, manja potražnja. Zapravo smanjivanje i restrukturiranje samo znače raditi manje sa manjim. Za razliku od navedenog,

reinženjering znači raditi više s manjim. Osim toga, reinženjering nije isto što i reorganiziranje, smanjivanje slojeva ili izravnavanje organizacije. Problemi s kojima se tvrtke susreću nisu posljedica njihove organizacijske strukture, nego strukture procesa.

Ukupno upravljanje kvalitetom (TQM) ili neki drugi suvremeni model za poboljšanje kvalitete također se ne može poistovjetiti s reinženjeringom. Programi kvalitete i reinženjering, međutim, dijele broj sličnih postavki. Oboje prepoznaju važnost procesa te oboje počinju od potreba korisnika procesa i kreću se unatrag od te točke, ali se i temeljno razlikuju temeljem Kaizen metode, o kojoj će biti više riječi u nastavku. [3]

### 4.2.2. REINŽENJERING JE

U svojim temeljima, reinženjering predstavlja preokretanje industrijske revolucije. Bitno je spomenuti kako reinženjering odbacuje pretpostavke koje su ugrađene u industrijsku paradigmu Adama Smitha. Primjerice, podjela rada, ekonomija razmjera, hijerarhijska kontrola te ostale pripadnosti ranih stadija razvitka ekonomije. Tradicija uopće nije važna zbog toga što reinženjering predstavlja novi početak, odnosno potragu za novim modelima organizacije posla.

Sve u svemu, reinženjering je najbolje definirati kao počinjanje iz početka. Pod time se misli na odbacivanje općeprihvaćenih mudrosti i prihvaćenih pretpostavki iz prošlosti. Reinženjering je izum novih pristupa strukturi procesa koji ima male, odnosno nikakve sličnosti s procesima iz prošlosti. [3]

# 5. FAZE REINŽENJERINGA

U svakoj organizaciji prisutni su različiti poslovni procesi. Kako bi se oni uspješno mogli provoditi, potrebno je da prođu kroz određeni broj faza. Na taj način funkcionira i provedba reinženjeringa. Reinženjering prolazi kroz četiri faze, a to su pokretanje projekta, razumijevanje procesa, oblikovanje novih procesa te prijelaz na nova rješenja.

## 5.1. POKRETANJE PROJEKTA

Kod ove faze najprije se treba utvrditi potreba za reinženjeringom. Zatim se daje prijedlog provedbe istoga. Odnosno, prva faza odnosi se na jasno definiranje vizije o tome što se njime želi postići, a za uspjeh reinženjeringa potrebno je imati jasnu viziju i ciljeve. [21]

Cijeli put do ostvarenja projektnih ciljeva odvija se kroz pet ključnih faza upravljanja projektom. To su pokretanje ili osmišljavanje, planiranje, izvedba, kontrola i nadzor te zatvaranje. U svakoj od faza primjenjuju se sasvim određena znanja, alati i tehnike kako bi se upravljalo projektom, no vrlo je važno istaknuti i to da se u svakom projektu primjenjuju i znanja prikupljena na prethodnim projektima, ali i ostala iskustva. [19]

## 5.2. RAZUMIJEVANJE PROCESA

U drugoj fazi vrši se mjerenje organizacijskog sustava. To se odnosi na usporedbu s drugim poduzećima, i to onim najboljima (benchmarking) te njegovo modeliranje. Proces modeliranja vrlo je bitan za reinženjering jer je, na temelju modela, moguće bolje razumjeti poslovni proces. [21]

## 5.3. OBLIKOVANJE NOVIH PROCESA

Kako bismo postigli željeno poboljšanje, potrebno je pristupiti inoviranju poslovnih procesa, tj. zahtjeve iz prve dvije faze prenijeti u model novih procesa koji će biti učinkovitiji od dosadašnjih. Sva moguća rješenja proizašla iz ove faze zatim je potrebno vrednovati (ocijeniti), iz čega je vidljiva snaga simulacija. [21]

## 5.4. PRIJELAZ NA NOVA RJEŠENJA

Kada je novo rješenje gotovo, potrebno ga je još doraditi u detalje te isplanirati proces transformacije starog modela procesa u novi. Nakon toga obavlja se praćenje poslovnih procesa koji su se reinženjeringom redizajnirali. [21]

# 6. METODE REINŽENJERINGA

Metode reinženjeringa su menadžerske metode koje služe za analizu proizvodnih procesa. Razlikuju se Kaizen, Kaikaku, Jidoka, Justin time, Lean menadžment, Mapiranje toka vrijednosti, Totalno produktivno održavanje, Brainstorming te Timski rad. Navedene metode, te njihova podjela i svrha, biti će detaljno razrađene i objašnjene u nastavku.

## 6.1. KAIZEN

Kaizen je sustav koji zahtijeva uključivanje svih zaposlenika u rad, na način da ih se potiče na svakodnevna mala poboljšanja. To se odnosi na situacije gdje god je to moguće, te na aktivno uključivanje sudionika u radionice gdje se rješavaju konkretni problemi. Bez obzira koliko proces bio poboljšan, još uvijek ima prostora za daljnje poboljšavanje. Prevedeno na rječnik poslovanja, Kaizen filozofija poručuje da nema operacije, proizvoda, tijeka rada ili procesa u kojem nema mogućnosti za daljnje poboljšanje. U Kaizenu se ogleda azijska strategija korak po korak, za razliku od tvrtki na zapadu koje se usredotočile na visoke inovacijske skokove na temelju tehnološkog napretka, novih izuma ili teorija, koje su povezane s visokim ulaganjima i određenim nestabilnostima. Japanske tvrtke se, međutim, oslanjaju na dugotrajna, kontinuirana i cijenom niska poboljšanja sa velikim trudom u očuvanje doprinosa radnika.
Neke od najvažnijih značajki Kaizena su inovativni proizvodi i usluge, orijentacija na procese, nove organizacijske strukture, vrijeme kao osnovni faktor uspješnosti (brzo prihvaćanje ideja, poboljšana realizacija, decentralizacija, osobna odgovornost), sudjelovanje svih radnika (aktivnosti se odvijaju u grupama, dostupne informacije, novi prijedlozi, i inicijative, trening i obrazovanje) te novi stilovi rukovođenja (rukovođenje putem suradnje).

Osnovni koncept Kaizen radionice sastoji se od nekoliko koraka, a to su: definirati problem, utvrditi trenutno stanje, analizirati trenutno stanje, iznijeti ideje za moguće unapređenje, odabrati najbolje ideje, definirati plan provedbe novih mjera, definirati mjerljive pokazatelje te pratiti napredak.

Što se tiče Kaizen alata, koriste se 5 W, 3-Mu-Checkliste, 5-S, 6 W te 4-M-Clieckliste (5-M-Checkliste). Metoda 5W ili "pet puta zašto" je alat za identifikaciju uzroka raznih problema. Kroz pitanje zašto se pojavio neki problem se razinu po razinu filtrira pravi uzrok. 3Mu popis je jednostavan alat koji služi za identificiranje problema, koji služi kao osnova za poboljšanja.

Uz pomoć jedanaest značajki pokušava se odgovorit na pitanje postoji li otpad (Muda), preopterećenje (Muri) ili neravnotežna proizvodnja (Mura). 5-S značajno pridonosi učinkovitosti, gdje se ističu Seiri (stvoriti red), Seiton (svaku stvar držite na pravom mjestu), Seiso (čistoća), Seiketsu (osobni smisao za red) te Shitsuke (disciplina, samodisciplina). Kroz 6W problemi i rješenja bivaju transparentno i sustavno provjereni. Sastoji se od pitanja tko, što, gdje, kad, zašto i kako. 4-M su perspektive iz kojih je potrebno pomoću popisa (checklista) analizirati planove ili probleme. 4-M su čovjek, stroj, materijal i metoda. 5-M dobivamo kroz dodavanje „mjerenja“ popisu. [13]

## 6.2. KAIKAKU

Kaikaku je japanski pojam koji označava radikalnu rekonstrukciju aktivnosti kako bi se uklonili svi gubici te stvorila veća vrijednost. Također se naziva i probojem Kaizena. [10]

Za razliku od Kaizena koji se koristi desetljećima, Kaikaku je relativno nov pojam. Kaikaku je stekao popularnost u posljednjih nekoliko godina kao posljedica svjetskog uspjeha poduzeća Toyota koja je provela navedenu metodu. Općenito, Kaikaku je nešto što je planirano opreznije u dužem vremenskom razdoblju. Ono ne mora uvijek imati pozitivan ishod jer reforme ili preobrazbe ne moraju uspjeti. No obje strategije su bitne. Bez kulture Kaizena, Kaikaku ne može uspjeti.

Uspješne dugoročne transformacije zahtijevaju niz kratkoročnih uspjeha, angažman od svih u organizaciji te sklonost lokalnom poboljšanju. U najgorem slučaju može se dogoditi Kaikaku reforma koja ne uzima u obzir lokalne stvarnosti, što rezultira površinskom razinom poboljšanja ili nikakvim napretkom. [17]

## 6.3. JIDOKA

Jidoka se definira i kao automatizacija sa ljudskom inteligencijom (autonomation). Odnosi se na aparate koji isključuju mašinu ako dođe do pogreške na predmetu rada. Cilj Jidoke je povećanje kvalitete proizvoda i smanjenje troškova. Jidoka vuče korijene još od vremena kad je Toyota proizvodila automatizirane razboje. SakichiToyoda je konstruirao izum koji je

detektirao pucanje konca na razboju, a razboj bi, po detekciji, momentalno prestao sa radom. Zatim bi se utvrdilo zašto je došlo do problema i ponovno pokrenuo proces.

Kvaliteta mora biti ugrađena u svaki proizvod. Kako bi se to moglo ostvariti, bila je potrebna metoda koja će detektirati greške (defekte) kada se oni dogode i istog trenutka zaustaviti proces. Kada je proces zaustavljen, radnik može ispraviti problem i ne dozvoliti da proizvod s greškom nastavi proizvodni proces. S obzirom da radnik ne mora kontrolirati kvalitetu proizvoda, jer to radi Jidoka umjesto njega, radnik može raditi nešto drugo, jer će proizvodnja nesmetano teći ako se greška ne pojavi.

Za kontrolu grešaka potrebno je projektirati uređaje koji se postavljaju na mašine i zaustavljaju je ako dođe do greške pri obradi predmeta rada. Tada radnik signalizira svjetlima iznad radnog mjesta (andon) da je došlo do problema. U zavisnosti od problema zaustavlja se samo mašina na kojoj je uočena greška. Ako se problem nastavi, pali se crveno svjetlo i zaustavlja se čitava linija. [23]

## 6.4. JUST IN TIME

Just-in-time (JIT) je metoda ili koncept koji se odnosi se na proizvodnju određene količine proizvoda. Ako poduzeće promatramo s aspekta njegove vanjske okoline (tržište, konkurencija, kupci), potrebnu količinu određuje sam klijent ili kupac, odnosno tržište. S druge strane, unutar poduzeća potrebnu količinu određuje proces, odnosno proizvodi se onoliko koliko je klijent naručio. Unutar samog poduzeća, JIT funkcionira tako da svaki naredni proces određuje količinu prerađenog ili proizvedenog proizvoda na prethodnom. Na taj se način poduzeće rješava gubitaka, odnosno čekanja između pojedinih operacija u proizvodnom procesu. Kako bi se izbjegla velika skladišta gotovih proizvoda i sirovina, potrebno je stvoriti kvalitetnu i učinkovitu mrežu klijenata i s njima izgraditi strogo poslovne odnose. Oni se moraju temeljiti na suradnji i obostranom zadovoljstvu. Kod nabave sirovina za potrebe vlastitog poduzeća potrebno je organizirati uspješan sustav upravljanja lancem nabave (supplychain management). Drugim riječima, JIT se odnosi na proizvodnju onoga što je potrebno, kada je potrebno i koliko je potrebno. [20]

Jednopredmetni tok je suprotan serijskoj proizvodnji. Umjesto da se obrađuje više istih proizvoda, koji nakon obrade čekaju sljedeću operaciju u procesu, svaki se proizvod

pojedinačno proizvodi bez prekidanja toka. Na taj se način povećava kvaliteta i smanjuju troškovi. Pull proizvodnja je suprotna od push proizvodnje. To znači da se proizvodi izrađuju samo onda kada to zahtjeva kupac ili ga povuče ("pull"), a ne ranije. Sukladno tome, nema proizvodnje bez zahtjeva kupaca. Nakon uvođenja taktne proizvodnje, jednopredmetnog toka materijala i pouzdanih strojeva poduzeće može uvesti pull proizvodnju, osiguravajući proizvode u trenutku kada ih kupac treba.

JIT metoda je veoma važna zbog toga što se njenom primjenom gubi potreba za velikim troškovima skladištenja repromaterijala. Osim toga, sirovine se iskorištavaju u najkraćem mogućem roku u proizvodnom procesu. To je sustav čiji je glavni zadatak eliminiranje svega nepotrebnog, primjerice zaliha te čekanja. [12]

## 6.5. LEAN MENADŽMENT

Lean menadžment je koncept upravljanja proizvodnjom, razvojem proizvoda i uslugama koji ima za cilj stvoriti točno određenu vrijednost za kupca, odnosno robu ili uslugu. To je dinamičan proces koji koristi znanje te je orijentiran na kupca. Njime poduzeća kontinuirano rade na eliminiranju gubitaka i stvaranju vrijednosti. [15]

Lean menadžment značajno smanjuje mogućnost grešaka i zastoja u proizvodnji ili poslovanju u odnosu na tradicionalne poslovne sustave. Pojam „lean“ znači „vitak“ i slikovito opisuje temeljnu pretpostavku koncepta: proizvoditi ili pružati usluge sa što manje zaliha, pogona, kapitala, ljudskog rada, neispravnih proizvoda, zastoja, čekanja i svega što ne dodaje vrijednost proizvodu ili usluzi uz istodobnu proizvodnju onakvog proizvoda kakvog kupac želi. Lean proizvodnja smanjuje nepotrebne aktivnosti te je usmjerena direktno prema narudžbi kupca. [24]

Postoje dva bitna cilja Lean menadžmenta. Prvi se odnosi na stvaranje proizvoda i usluga bolje kvalitete uz korištenje manje ljudskog rada, manje prostora, manje kapitala, manje informacija i manje vremena. Drugi ukazuje na stvaranje i balansiranje brzog toka kroz eliminiranje poremećaja, postizanje fleksibilnosti i eliminiranje gubitaka. [15]

Mnogi najuspješniji praktičari i začetnici Lean menadžmenta primijenili su ovaj model baš usred krize, poput Forda, Toyote i Harley-Davidsona, koji su takvim pristupom izbjegli

bankrot. Kriza olakšava primjenu novih koncepata u poslovanju tvrtki. Lean koncept uključuje i stratešku i operativnu razinu poslovanja. Na strateškoj se razini gleda što donosi vrijednost proizvodu i kako se ona povećava, gleda se na proizvodnju kao na proces i teži se savršenstvu. Kad se Lean koncept promatra s operativne razine onda se misli na korištenje raznolikih alata i tehnika za primjenu ovog koncepta u svakodnevnom poslovanju. Lean menadžment najlakše je opisati kroz pet osnovnih principa: utvrditi vrijednost za kupca, mapirati tijek vrijednosti, izraditi tijek vrijednosti, uspostaviti povlačenje i težiti savršenstvu.

Lean menadžment također definira osam gubitaka: prekomjerna proizvodnja, škart, nepotrebni pokreti, nepotrebne zalihe, prekomjerna obrada, čekanje, transport i nedovoljno korištenje potencijala zaposlenika. [24]

## 6.6. MAPIRANJE TOKA VRIJEDNOSTI

Mapiranje toka vrijednosti (eng. ValueStreamMapping, VSM) je način mapiranja svih aktivnosti, procesa te materijalnih i informacijskih tokova, počevši od sirovog materijala pa sve do gotovog proizvoda tj. sve do kupca. Prvi korak analize sastoji se od identifikacije procesa koji ne dodaju vrijednost. U sljedećem koraku mapiranja toka vrijednosti eliminiraju se aktivnosti koje ne dodaju vrijednost kao i nepotrebna čekanja na sljedeću operaciju obrade u proizvodnji.

U analizi uslužnih procesa minimizira se vrijeme čekanja između obavljanja pojedinih zadataka u procesu realizacije usluga. Glavni pokazatelj mapiranja toka vrijednosti je procjena direktnog vremena obrade u odnosu na ukupno vrijeme ciklusa. Na primjer, ukupno trajanje ciklusa može trajati četiri tjedna a direktno vrijeme obrade pri tome je samo 10 minuta. Dodana vrijednost u ovom procesu je ovih 10 minuta za koje se obrađuje proizvod. Ostatak je vrijeme čekanja koje može biti (NVAT-NonValueAdded Time) neophodni gubitak i čisti gubitak (WT-Waste Time). Neophodni gubitak ne može se eliminirati iz procesa te ne stvara vrijednost (mjerenje, postojeća tehnologija, transport). Čisti gubitak odnosi se na aktivnosti koje troše resurse, a kupac ih nije spreman platiti (čekanje, zalihe, različite preinake).

Kod mapiranja toka vrijednosti primjenjuju se četiri koraka, a to su redom: identifikacija ciljnog proizvoda ili grupe proizvoda, crtanje mape trenutnog stanja procesa primjenom standardnih simbola za crtanje mape vrijednosti, crtanje mape budućeg stanja procesa primjenom standardnih simbola za crtanje mape vrijednosti i eliminiranjem (WT) te rad na aktivnostima kako bi se postiglo buduće stanje. [14]

## 6.7. TOTALNO PRODUKTIVNO ODRŽAVANJE

Totalno produktivno održavanje (TPM) odnosi se na program kontinuiranog poboljšanja u svim područjima poduzeća. Glavni cilj je pronalaženje gubitaka sa ciljem nula grešaka, nula zastoja, nula gubitaka u kvaliteti te nula ozljeda. Fokusira se na proizvodnju. TPM je program stalnog poboljšavanja uspješnosti pogona i strojeva. Osim toga, zahtjeva djelotvorni timski rad te razvoj vještina za rukovanje strojevima. Implementacija TPM-a ne zahtjeva velike troškove, ali nije laka za provedbu. Osim toga, zahtjeva podršku rukovodstva.

Postoje mnogobrojni ciljevi TPM-a, koji se mogu podijeliti na glavne i sporedne ciljeve. Kao glavni ciljevi razlikuju se poboljšanje kvalitete proizvoda, smanjenje gubitaka, poboljšanje stanja održavanja te prenošenje ovlaštenja na djelatnike. Sporedni ciljevi su smanjenje troškova, povećanje produktivnosti te prekidanje začaranog kruga reaktivnog održavanja, odnosno otklanjanja kvarova. [16]

## 6.8. BRAINSTORMING

Brainstorming je metoda koja služi za pronalaženje kreativnih rješenja za određene probleme. Provodi se na način da se sudionici koncentriraju na problem i potom nastoje smisliti što više radikalnijih rješenja. Ideje bi trebale biti što šire i što neobičnije, a brzina i dinamičnost se ističu kao najvažnije karakteristike. Obično se provodi u grupama, a cilj je pronaći nove ideje te sve sudionike potaknuti na razmišljanje. Grupa može biti velika, ali se preporuča manja kako bi se smanjila nelagoda. Proces počinje odabirom osobe koja će zapisivati ideje na papir veličine postera ili na ploču koja mora biti vidljiva cijeloj grupi. Osnovni princip brainstorminga je izbjegavanje kritike. Sve ideje trebale bi biti pozitivno dočekane bez ciničnih komentara i kritika od sudionika. Glavni cilj brainstorminga je skupiti što veći broj ideja, dakle kvantiteta je u ovom slučaju važnija od kvalitete, te je potrebno odgoditi vrednovanje. Na sastancima brainstorminga nije ni vrijeme ni mjesto za procjenjivanje svake

ideje posebno. Sve ideje su jednako vrijedne u procesu brainstorminga, a prava vrijednost ideja kao rješenja za problem se određuje kasnije. Dobro izvedeni brainstorminzi su zabavni i dinamični. Sudionici se trude nadovezati se na iznesene ideje, što često zna rezultirati neobičnim i iznenadnim preokretima.

U svijetu postoji nekoliko načina i ideja za započinjanje brainstorminga koje su dokazano efikasne te se često koriste. Jedno od njih je postavljanje početnog pitanja. Ono može biti direktno povezano s problemom ili samo posredno upućivati na njega, no bitno je da je tako strukturirano da potakne sudionike na odgovor, dakle da je jednostavno i općenito, njegova funkcija je samo započeti. Slijedi korištenje asocijacija. Ovu metodu karakterizira stvaranje lista pojmova nastala kroz brainstorming. Definicija izazova je također važna. Proces se može započeti i na način da se jasno definira ono što se traži. Primjerice ako firma koja posjeduje neki stroj koji služi za proizvodnju okruglih predmeta od metala želi osmisliti nove proizvode koje bi na njemu proizvodila, cilj je moguće definirati na sljedeći način: "Nabrojite sve predmete od metala koji postoje, a trenutno ih firma ne proizvodi". [9]

## 6.9. TIMSKI RAD

Timovi (Teams) predstavljaju pokretačku snagu kod poslovanja svake organizacije. Da bi se unaprijedio bilo koji proces, neophodno je uključiti tim stručnjaka različitih profesionalnosti. Za visoku efikasnost tima, neophodno je da tim bude motiviran, obučen, da mu je jasan cilj, da je kreativan i inovativan te da ima osigurana sredstva za rad. Sposoban tim može dovesti tvrtku na visoku poziciju konkurentnosti. Smisao timova je participacija zaposlenih u ostvarivanju poboljšanja procesa postupkom reinženjeringa, da bi se dostigla organizacijska efikasnost. Timski rad je sredstvo kojim poduzeće postaje bolje na tržištu, brže ostvaruje zahtjeve kupaca i sigurnije realizira poslovne programe. To je upravo ono što konkurencija želi dostići.

Uspjeh u poslovnom poduzeću stvara se temeljem timskog rada i odgovarajuće suradnje zaposlenika. Svaki menadžer mora znati da nakon postavljene misije i ciljeva poslovanja, treba odrediti i ocijeniti stupanj suradnje i timskog rada u kolektivu. To je neophodno za postizanje željenih rezultata. Ukoliko ljudi ne rade zajedno na rješavanju zadataka, tada se mogu javiti različiti problemi, koji vode neuspješnosti. To se očituje u lošoj komunikaciji, ne djelotvornom radu, lošoj usluzi kupaca, povećanim troškovima poslovanja, niskoj

produktivnosti, lošoj kvaliteti proizvoda i usluga i lošim ukupnim rezultatima poslovanja tvrtke. [25]

# 7. PROVOĐENJE REINŽENJERINGA

Reinženjering poslovnih procesa ne provode tvrtke, već ljudi. Ključ uspjeha ovog pothvata je način kojim tvrtke odabiru i organiziraju ljude, koji u stvari provode reinženjering, kao i njihove uloge, od kojih se razlikuju vođa, vlasnik procesa, radna grupa za reinženjering, upravljački odbor te reinženjerski car.

U idealnom svijetu njihova bi međusobna veza bila ovakva: vođa imenuje vlasnika procesa koji okuplja radnu grupu za reinženjering kako bi proveo reinženjering nekog procesa i to uz pomoć cara i pod okriljem upravljačkog odbora. Svaka pojedina uloga u procesu reinženjeringa ima svoje značajke koje će biti detaljno razrađene u nastavku. [3]

## 7.1. VOĐA

Vođa je ključna osoba zbog toga što ona omogućava sam proces reinženjeringa. To je viši menadžer koji ima utjecaj da natjera organizaciju na promjene te a uvjeri ljude da prihvate iste. Bez vođe organizacija može opstati, odnosno može provesti neke studije na papiru te osmisliti koncepte oblikovanja procesa, ali bez vođe neće biti reinženjeringa. Čak i da reinženjering krene, bez vođe on neće biti spreman za primjenu.

Posao vođe ne dodjeljuje se višim menadžerima. To je uloga koju si osobe same dodjeljuju, odnosno same se imenuju vođom. Vođom reinženjeringa postaje netko s utjecajem i moći da ga provede, netko koga obuzme strast da ponovno osmisli tvrtku, da organizaciju učini najboljom u poslovnom svijetu te naposljetku da ju izvede na pravi put. Osim toga, vođa mora biti i vizionar i motivator. On mora viziju organizacije prenijeti na sve zaposlenike u tvrtki. Mora svakome objasniti da reinženjering podrazumijeva ozbiljne napore koji se moraju provesti do kraja. Iz vođinih uvjerenja i zanosa organizacija crpi duhovnu energiju potrebnu da bi se otisnula na put u nepoznato.

Vođa također pokreće reinženjerske napore organizacije. On je taj koji imenuje više menadžere na poziciju vlasnika poslovnik procesa i daje im u zadatak ostvarenje značajnih dostignuća u poslovanju. Vođa stvara novu viziju i postavlja nove standarde, te kroz vlasnike potiče ostale da pretvore tu viziju u stvarnost. Osim toga, vođe moraju stvoriti okruženje koje će pridonijeti reinženjeringu. Svaka će racionalna osoba u korporativnom okruženju reagirati oprezno, ako ne i cinično na menadžerovo inzistiranje da on ili ona prekrši pravila, da se odupre naslijeđenoj mudrosti i da razmišlja izvan zadanih okvira. Dok polovina vođinog posla podrazumijeva nagovaranje vlasnika procesa i radne grupe za reinženjering da rade, druga polovica se odnosi na pružanje potpore njima kako bi mogli raditi. „Budi hrabar“, kaže vođa, „a ako ti netko radi probleme, pošalji ga k meni. Ako ti netko stane na put, pokaži mi ga i ja ću se za njega pobrinuti“.

Uloga vođe zahtijeva osobu koja ima dovoljno autoriteta nad nositeljima interesa u procesima čiji se reinženjering provodi kako bi se osiguralo da do reinženjeringa može doći. U većini velikih tvrtki raspon zaduženja generalnog direktora seže od prikupljanja kapitala na Wall Streetu do bavljenja važnijim klijentima, pa sve do održavanja dobrih odnosa s vladom. Mnoge od tih odgovornosti odvlače njegovu pažnju daleko od tvrtke i njenih procesa. Uloga vođe stoga često pripada glavnom operativcu ili predsjedniku, čiji je pogled usmjeren kako prema van, prema klijentu, tako i prema unutra, prema poslovnim operacijama. Vođa mora također biti vođa. Vođu se ne definira kao nekoga tko tjera druge da rado ono što on ili ona žele, već kao nekoga tko ih tjera da rade ono što on ili ona žele. Također, on ne prisiljava ljude na promjernu kojoj se oni odupiru.

Vodstvo se može iskazati kroz signale, simbole i sustave. Signali su eksplicitne poruke koje vođa odašilje organizaciji o reinženjeringu, odnosno što on znači, zbog čega i kako ga provodimo te što je za njega potrebno. Simboli su akcije koje vođa poduzima kako bi potkrijepio sadržaj signala i pokazao da živi po svojim riječima. Dodjeljivanje najboljih i najpametnijih tvrtke u radne grupe za reinženjering, odbacivanje prijedloga oblikovanja koji obećavaju samo inkrementalna poboljšanja i uklanjanje menadžera koji blokiraju reinženjerske napore, važne su simboličke aktivnosti. One dokazuju organizaciji da je vođa ozbiljan po pitanju reinženjeringa. Pozicija vođe je presudna za uspjeh reinženjeringa. Ostale su uloge također važne, ali niti jedan pojedinac uključen u reinženjering nije u toj mjeri bitan kao što je vođa. [3]

## 7.2. VLASNIK PROCESA

Vlasnik procesa je osoba koja je odgovorna za reinženjering određenog procesa. To je obično menadžer više razine koji ima prestiž, vjerodostojnost i utjecaj unutar tvrtke te je linijski odgovoran. Ako je vođin posao omogućiti reinženjering u velikom, onda je posao vlasnika procesa da ga ostvari u malom, to jest na razini pojedinog procesa. U pitanju su ugled, nagrade i karijera vlasnika procesa kad njegov ili njen proces prolazi kroz reinženjering.

Većina tvrtki nema vlasnike procesa zbog toga što, u tradicionalnim organizacijama, ljudi ne razmišljaju u okvirima procesa. Odgovornost za procese je fragmentirana i prelazi granice organizacije. Zbog toga je identificiranje glavnih procesa tvrtke vrlo bitan početni korak pri reinženjeringu.

Nakon identificiranja procesa, vođa određuje vlasnike koji će voditi te procese kroz reinženjering. Vlasnici procesa obično su pojedinci zaduženi za jednu od funkcija uključenih u proces nad kojim će biti proveden reinženjering. Kako bi obavljali svoje reinženjerske zadaće, moraju imati poštovanje od strane sebi ravnih, odnosno biti ljudi koji su spremni na promjene, tolerantni na dvosmislenosti i smireni pred nevoljama.

Zadaća vlasnika procesa nije samo provedba reinženjeringa, već da se i pobrine da isti bude proveden. Vlasnik procesa također mora okupiti radnu grupu za reinženjering i učiniti sve što je potrebno kako bi je osposobio da obavi svoj posao. On ili ona nabavlja resurse koji su potrebni timu, bori se s birokracijom te pokušava pridobiti na suradnju menadžere čije su funkcionalne grupe uključene u proces. Vlasnici procesa također nadahnjuju, motiviraju i savjetuju svoje radne grupe. Oni djeluju kao kritičari, glasnogovornici i nadziratelji grupe, kao i njihova veza. Osim toga, njihova zadaća je da i preuzmu sve negativnosti na sebe, na način da se njihove radne grupe mogu koncentrirati na ostvarivanje reinženjeringa. [3]

## 7.3. RADNA GRUPA ZA REINŽENJERING

Radna grupa za reinženjering predstavlja skupinu pojedinaca koji su posvećeni reinženjeringu određenog procesa koja dijagnosticira postojeći proces te nadgleda njegovo preoblikovanje i primjenu. Stvaran posao reinženjeringa obavljaju članovi radne grupe za reinženjering. To su ljudi koji moraju smišljati ideje i planove i koji ih često onda moraju provesti u djelo. Međutim, ni jedna radna grupa ne može istovremeno provoditi reinženjering više od jednog procesa, što znači da će tvrtke koje provode reinženjering više od jednog procesa imati više radnih grupa.

Kako bi radna grupa mogla funkcionirati, ona mora zadovoljavati određene kriterije. Za početak, one moraju biti male, odnosno okupljati od pet do 10 ljudi. Također, mora biti sastavljena od dvije vrste ljudi, insidera te outsidera. Optimalnim se smatra omjer od dva ili tri insidera na jednog outsidera.

Insideri predstavljaju osobe koje su članovi organizacije, odnosno ljudi koji trenutno rade unutar procesa čiji se reinženjering provodi. Oni dolaze s različitih funkcija uključenih u proces, te su upoznati s procesima ili barem njihovim dijelovima s kojima su se susreli u obavljanju svojih poslova.

S druge strane, outsideri su osobe koje nisu članovi organizacije. Oni ne rade unutar procesa nad kojim se provodi reinženjering tako da u radnu grupu donose viši stupanj objektivnosti i drugačije gledište. Outsideri dolaze izvan tvrtke, posebno u onima koje nisu bar jednom provele reinženjering. Oni moraju biti dobri slušači i dobri sugovornici, te sposobni za osmišljavanje ideja i njihovu provedbu.

Radne grupe za reinženjering moraju biti i samousmjeravajuće. Vlasnik procesa njihov je klijent, a ne njihov šef, a sustav koji ocjenjuje i nagrađuje dostignuće grupe kao glavni kriterij trebao bi imati napredovanje k cilju. Osim toga, radna grupa mora biti spremna na dvosmislenosti, zbog toga što reinženjering podrazumijeva domišljatost, otkrića te kreativnost. Članovi grupe moraju biti spremni na pogreške, ali i na učenje iz svojih grešaka. Ljudima koji nisu spremni na to, nije mjesto u grupi. [3]

## 7.4. UPRAVLJAČKI ODBOR

Upravljački odbor definiran je kao tijelo koje utvrđuje politiku, sastavljeno od viših menadžera koji su dužni razvijati cjelokupnu strategiju reinženjeringa neke organizacije, te nadgledati njegovo napredovanje. Sukladno tome, smatra se i neobaveznim dijelom reinženjerske upravljačke strukture. Neke se tvrtke zaklinju u njega, a druge žive bez njega. Odborom predsjeda vođa.

Primjerice, ova grupa odlučuje o redoslijedu prioriteta pri završavanju reinženjerskih projekata i raspodjeli sredstava. Vlasnici procesa i njihove grupe obraćaju se za pomoć upravljačkom odboru kad naiđu na probleme koje sami ne mogu riješiti. Članovi odbora saslušavaju i rješavaju sukobe među vlasnicima procesa. [3]

## 7.5. REINŽENJERSKI CAR

Reinženjerski car je pojedinac koji je odgovoran za razvijanje reinženjerskih tehnika i alata unutar tvrtke, kao i za postizanje sinergije svih zasebnih reinženjerskih projekata. Vođa ima odgovarajući uvid u aktivno upravljanje reinženjeringom, ali mu nedostaje vremena. Stoga on ima potrebu za jakom podrškom svoga osoblja, odnosno reinženjerskog cara.

Reinženjerski car služi kao vođin načelnik stožera za reinženjering. On ili ona trebali bi u pravilu podnositi izvješće izravno vođi. Osim toga, ima dvije važne funkcije. Prva je omogućavanje i podržavanje svakog od vlasnika i radnih grupa za reinženjering pojedinačnih procesa, a druga je koordinacija svih tekućih reinženjerskih aktivnosti.

Novoimenovani vlasnik procesa trebao bi se ponajprije obratiti caru koji zna što se treba napraviti da bi došlo do reinženjeringa. Kao čuvar reinženjerskih tehnika tvrtke, car mora imati pristupe za obavljanje reinženjeringa koje može obaviti vlasnicima procesa koji još nisu upoznati sa svojim zadaćama. Car može pomoći i pri odabiru insidera u grupu i može uočiti ili pronaći prikladne outsidere. On će također savjetovati nove vlasnike o mogućim problemima i pitanjima. On pazi na vlasnike procesa kako bi ostali na pravom putu tijekom reinženjeringa. Car može sazvati i usmjeravati neke rasprave među vlasnicima procesa. Kad vlasnici procesa ispunjavanja narudžbi i nabave materijala trebaju usklađivati svoje napore, car bi se trebao pobrinuti da to i učine.

Još jedna važna uloga reinženjerskog cara odnosi se na brigu o razvoju infrastrukture reinženjeringa kako se svaki sljedeći reinženjerski projekt ne bi činio kao početni. Tehnike isprobavane na terenu i skupina iskusnih outsidera dva su načina kojima tvrtke mogu imati koristi od svojih prijašnjih iskustava. [3]

# 8. PREDNOSTI REINŽENJERINGA

S reinženjeringom se nastoji povećati produktivnost uz kreiranje inovativnijih i sadržajnijih procesa, koji imaju neprekidan tok, prirodni redoslijed i prirodnu brzinu. Zaposleni, uključeni u proces reinženjeringa, uviđaju njegove koristi i time pomažu organizaciji u ostvarenju većeg dugoročnog rasta i konkurentnosti. [3]

Paradigma o vertikalnog organizaciji, zadacima i odgovornosti zamijenjena je multifunkcionalnom, ravnom, mrežnom strukturom. Klasični top down pristup kontroli i donošenju odluka zamijenjen je novim pristupom koji je orijentiran na suštinu procesa, a osnova mu je osamostaljivanje zaposlenih (empowerment). Reinženjering teži i optimizaciji vrijednosti za korisnike, radeći stvari drugačije. Primjerice, inovacije u području oblikovanja proizvoda, proizvodnje te potrošačke usluge. Osim toga, korisnici od njega imaju koristi u nekoliko specifičnih područja. Prema tome, reinženjering povećava interes zaposlenih za samo poduzeće, vodstvo te njegove proizvode/usluge i potrošače. Poboljšava i unutarnju suradnju, komunikaciju, timski rad, razumijevanje potreba, povećava znanje zaposlenih o usmjeravanju organizacije, njenoj ulozi na tržištu, njenoj konkurenciji i identitetu.

Reinženjering utvrđuje dostizanje najmanje 50% poboljšanja. Istraživanja autora i njihova iskustva iniciraju sljedeće vrste rezultata reinženjeringa: [5]

- Poboljšati produktivnost od 25% do 100%
- Glavni račun prebaciti od 25% do 50%
- Smanjiti zalihe od 40% do 50%
- Poboljšati vremena ciklusa procesa od 50% do 100%
- Poboljšati indirektne troškove od 25% do 50%

Reinženjeringom se želi stvoriti plića, ravnija i brža organizacija. Sposobnost bržeg prihvaćanja inovacija, tržišnih potreba, potrošačkih trendova i konkurentske inicijative zaštitni

je znak organizacija koje provode reinženjering. Osim toga, reinženjering je zaslužan za poboljšanje usluga, snižavanje cijena i povećanje kvalitete proizvoda. Stoga, direktnu korist nemaju samo zaposlenici, već i kupci i privreda države. Ova tehnika se, ipak, tek razvija, te će njezina primjena u narednim godinama i desetljećima biti vidljiva u punom sjaju. [5]

# 9. NEDOSTACI REINŽENJERINGA

Usprkos brojnim prednostima, postoje i nedostaci. Bez jasno definiranih argumenata za i protiv reinženjeringa, suvremeno društvo ne može biti sigurno u kojoj mjeri je ova metoda spremna za novo poslovanje, te koje prednosti i opasnosti donosi. Kako bi se uspješno shvatio problem, potrebno je realno prihvatiti i analizirati sve što bi moglo ukazati na potencijalne nedostatke. Brojna istraživanja pokazuju da je velik broj poduhvata reinženjeringa doživio neuspjeh. Između 50% i 70% organizacija koje krenu putem reinženjeringa, gotovo nikada ne postignu željene rezultate. Glavni uzroci neuspjeha su otpor promjenama koje nameće reinženjering, ali često i loše osmišljena vizija, ciljevi, benchmarking te inovacija procesa.

Jedna od najvećih grešaka koju ljudi rade u pokušaju da promijene organizaciju jest da neoprezno ubrzavaju promjene, a da pri tome kod zaposlenika nisu razvili dovoljno snažan osjećaj potrebe za promjenom. Transformacije nikada ne postižu svoje ciljeve, ukoliko je prisutan visok stupanj samozadovoljstva. Pojedinci propuštaju oblikovati odgovarajuću savjest o neophodnosti promjena na početku poslovne transformacije. Nedostaje im strpljenje. Bez svijesti o neophodnim promjenama, ljudi se neće odlučiti za onaj dodatni napor koji je najčešće od velikog značaja.

Realizacija bilo kakve veće promjene podrazumijeva akciju velikog broja ljudi. Nove inicijative često doživljavaju neuspjeh kaka se zaposleni osjećaju nesposobnima zbog velikih prepreka koje im se nalaze na putu. Bitno je shvatiti da je to samo osjećaj u glavama ljudi, te ih je potrebno uvjeriti kako ne postoji prepreka. Od svih su možda najlošiji šefovi zbog toga što oni odbijaju prilagodbu novim okolnostima, te postavljaju zahtjeve suprotne transformaciji. Jedna dobro postavljena prepreka može blokirati čitav poduhvat promjene.

Sljedeća vrlo bitna pogreška kod primjene reinženjeringa nastaje kada se odustane od potpune rekonstrukcije, te se krene u sitne popravke procesa. Ova greška je rezultat mnogih zabluda,

ali njezino osnovno djelovanje je da ne može omogućiti popravak sustava jer ne donosi dovoljna poboljšanja koja bi u budućnosti osigurala opstanak tvrtke na tržištu. Dok druge organizacije teže većim promjenama koje im omogućuju bolje poslovne performanse, poduzeća koja se odlučuju za male efekte nisu dovoljno snažna da se nose s takvim situacijama.

Neusuglašenost sa sindikatima predstavlja veliku opasnost jer ona može biti pokretač bojkota, štrajka i drugih nezadovoljstava zaposlenika. Posebno je velika opasnost kod poduzeća koja su promijenila vlasnika, a on je odlučio bez odlaganja preurediti poslovanje kupljene firme. Najveći sustavi su također podložni štrajkovima i masovnom nezadovoljstvu ukoliko se oprezno ne pristupi sindikalnim vođama. Zbog toga je potrebno, prije uvođenja bilokakve promjene, pridobiti sindikalne vođe, ne bi li pojedinci ostali sami kod pokazivanja otpora.

Iz svega navedenog, može se zaključiti zašto reinženjering ne uspijeva u velikim organizacijama. Ne može se svaki poslovni problem riješiti na ovaj način, te također ne može svatko uspješno provesti reinženjering poslovnih procesa. To je veoma složena tehnika koja zahtjeva izuzetnu podršku, tim stručnjaka te adekvatnu pripremu, pomoću čega će se primijeniti na odgovarajući način. Međutim, može se dogoditi i da uspješno izvršen reinženjering ne može pomoći poduzeću da opstane na tržištu. Za novi proces, novi problem, potreban je novi tim stručnjaka sa novim iskustvima i znanjima, te se tek tada može očekivati da će uspješnost reinženjeringa značajno porasti. U nadolazećim godinama, stručnjaci bi se trebali baviti istraživanjem ovog problema, kako bi se otkrili stvarni uzroci, a samim time i nova rješenja i metode koje te smanjiti neuspješnost primjene reinženjeringa od strane poduzeća. [5]

# 10. REINŽENJERING I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA

Primjena informacijske tehnologije i razvoj menadžerskog informacijskog sustava poduzeća imaju ključnu ulogu u postizanju maksimalnih učinaka procesa reinženjeringa. Postupak reinženjeringa ne bi trebao biti radikalan, već usmjeren prvenstveno na unapređenje postojećih poslovnih procesa, uz razvoj informacijskog sustava za podršku menadžerima u poslovnom odlučivanju.

Reinženjering je metoda koja u prvi plan stavlja modeliranje poslovnih procesa te zahtijeva kritičku analizu i redizajniranje poslovnih procesa u svrhu značajnog unapređenja performansi sustava. Poduzeća provode reinženjering kako bi tradicionalnu organizacijsku strukturu zamijenili organizacijom orijentiranom poslovnim procesima. Osim promjena u organizacijskoj strukturi, konkurentsku prednost poduzećima donosi obogaćivanje poslovnih procesa i njihovih sudionika informacijama potrebnim za donošenje poslovnih odluka.

Informacijska tehnologija (IT) obuhvaća opremu, programe i usluge čiji je cilj pružiti podatke, informacije i znanje pojedincima koji sudjeluju u poslovnim procesima, te tako omogućiti ostvarenje strateških ciljeva poduzeća. Uz ljudske resurse, informacijska tehnologija je ključan faktor u postupku reinženjeringa te posebno ističe u aktivnostima kao što su definiranje poslovne strategije, identifikacija ostalih ključnih elemenata BPR-a, identifikacija i odabir procesa za redizajn, analiza strukture i tokova postojećih poslovnih procesa, mjerenje performansi postojećih procesa, dizajniranje i prototipiranje novih procesa, implementacija i operacionalizacija novih i izmijenjenih procesa te komunikacija između članova projektnog tima.

Kako bi se omogućio razvoj poduzeća u budućnosti te definirala poslovna strategija, potrebno je poznavanje postojećeg stanja u poduzeću i na tržištu, te marketinških trendova. Ako u

poduzeću postoji informacijski sustav više razine od transakcijskog, onda on može pružiti potrebne informacije o stanju u poduzeću i o trenutnoj potražnji za proizvodima ili uslugama poduzeća na tržištu. Moderan informacijski sustav može se upotrijebiti i za kreativnu razmjenu mišljenja i informacija korisnika unutar poduzeća i izvan njega putem Interneta i intraneta.

Informacijska tehnologija može se upotrijebiti i za identifikaciju ostalih važnih čimbenika BPR-a, kao i za procjenu njihove važnosti u projektu BPR-a. U tu svrhu koriste se ekspertni sustavi, sustavi upravljanja znanjem i baze podataka koje osiguravaju brzi pristup velikoj količini korisnih informacija.

Za identifikaciju i odabir procesa, te analizu njihove strukture i performansi mogu se upotrijebiti različite klasične metode i alati za modeliranje poslovnih procesa, kao što su dijagrami toka podataka, SADT dijagrami te CASE alati. Također, bitno je primijeniti i metode simulacijskog modeliranja zbog pravodobne procjene efekata odabranih rješenja na buduće poslovanje poduzeća.

Informacijska tehnologija pruža podršku dizajniranju i izradi prototipa poslovnih procesa primjenom alata za grafički prikaz tokova procesa, uključujući tok materijala i informacija. U toj se fazi također rabe CASE alati, objektno orijentirani jezici i baze podataka, proračunske tablice i alati za simulacijsko modeliranje.

Implementacija izmijenjenih i novih procesa podržana je alatima za upravljanje projektima (project management tools) koji pomažu u definiranju, strukturiranju, planiranju, praćenju i procjeni BPR aktivnosti. U fazi implementacije rabe se alati za razvoj aplikacija kako bi se informacijski sustav poduzeća mogao lakše prilagoditi određenim promjenama i novim zahtjevima za informacijama koje su posljedica promjena.

Informacijska tehnologija omogućava kontinuirani kontakt sudionika BPR projekta u toku odvijanja svih aktivnosti, bez obzira na zemljopisnu udaljenost te na taj način pridonosi bržoj i efikasnijoj provedbi projekta.

Iako IT ima  ključnu ulogu u reinženjeringu poslovnih procesa, postoji i obratan utjecaj pa provedba projekta reinženjeringa utječe na porast kvalitete informacijskog sustava poduzeća.

Jasno je, međutim, da su reinženjering i razvoj informacijskog sustava međusobno ovisni jedni o drugome te jedno na drugo utječu, a njihova kombinacija može imati sinergijski učinak.

Simulacijsko modeliranje ima posebnu važnost za modeliranje, procjenu i odabir alternativnih mogućnosti reinženjeringa. Skladište podataka može inicirati BPR ako postojeći poslovni proces odlučivanja nije dovoljno efikasan, a jednako tako može biti i rezultat provedbe BPR projekta. O primjeni i efikasnosti spremišta podataka ovisi kvaliteta poslovnog procesa odlučivanja kao ključnog elementa u reinženjeringu poslovanja poduzeća. [8]

# 11. REZULTATI ISTRAŽIVANJA O POTREBI REINŽENJERINGA U ARHITEKTONSKOM UREDU „ARIS“ d.o.o.

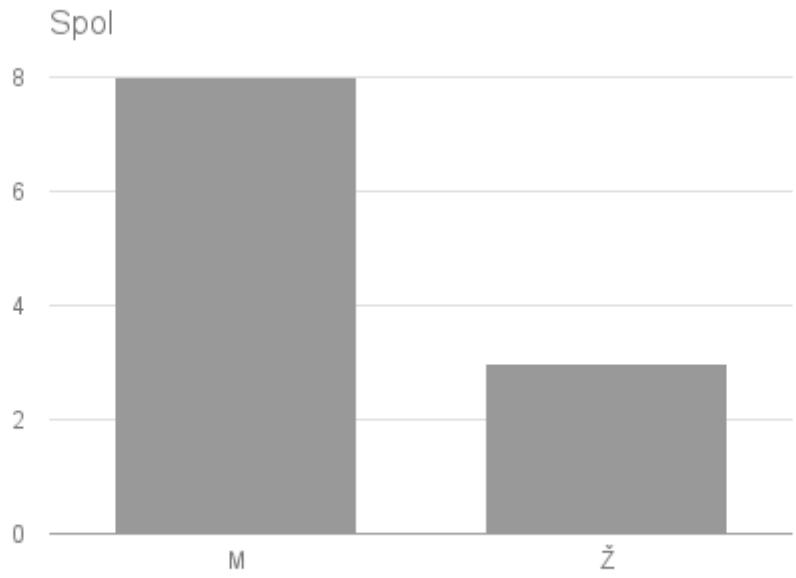
Istraživanje provedeno u okviru ovog rada provelo se sa svrhom utvrđivanja potrebe za reinženjeringom u projektnom uredu „Aris“ društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, nadzor i konzalting. Trgovačko društvo Aris osnovano je 20. studenog 2006. godine sa sjedištem u Varaždinu, na adresi Supilova 50 a. Osnovne djelatnosti društva su projektiranje i nadzor, konzalting u građevinarstvu i energetsko certificiranje. Osim navedenih, poduzeće se bavi i djelatnostima poput poslovanja nekretninama, izvođenje građevinskih radova, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, provedba programa izobrazbe osoba ovlaštenih za energetsko certificiranje, te neovisna kontrola energetskog certifikata i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i hlađenja.

Poduzeće ima 11 zaposlenika. Vlasnik i osnivač tvrtke je ujedno i direktor, izvršni direktor i glavni projektant.

U anketnom upitniku bilo je postavljeno 22 pitanja te su sva pitanja bila zatvorenog tipa, što znači da se ni na jedno pitanje ne odgovara opisom, već samo zaokruživanjem jednog ili više ponuđenih odgovora. Anketa je bila anonimna, kako bi se dobio uvid u prosjek upućenosti zaposlenika u posao koji obavljaju, te njihovo osobno zadovoljstvo radom u poduzeću te njihov stav prema promjenama u poduzeću. U nastavku slijede anketna pitanja postavljena zaposlenicima tvrtke.

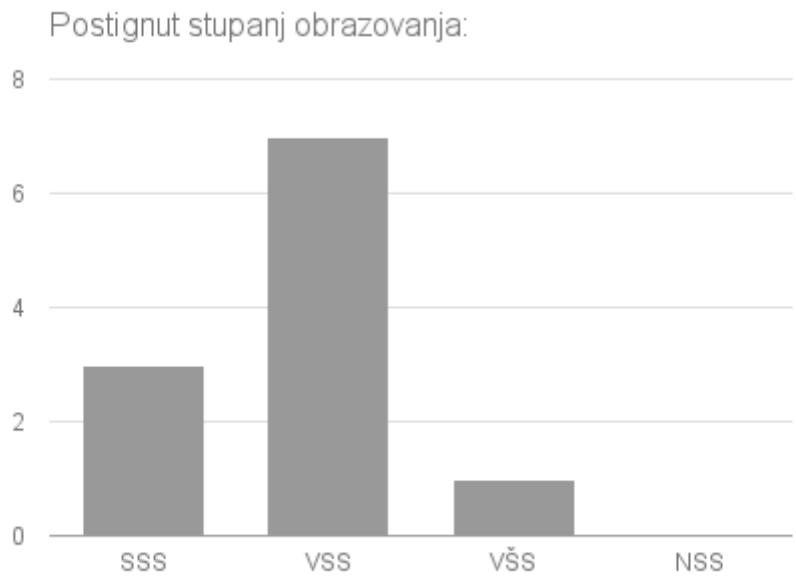
## 11.1. ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

S obzirom da je mali uzorak ispitanika u istraživanom poduzeću, te velika raznolikost po dobi po spolu te razini obrazovanja, analiza rezultata nije rađena selektivno s obzirom na spomenute karakteristike ispitanika, već su neke od njih navedene samo radi uvida u strukturu zaposlenika.



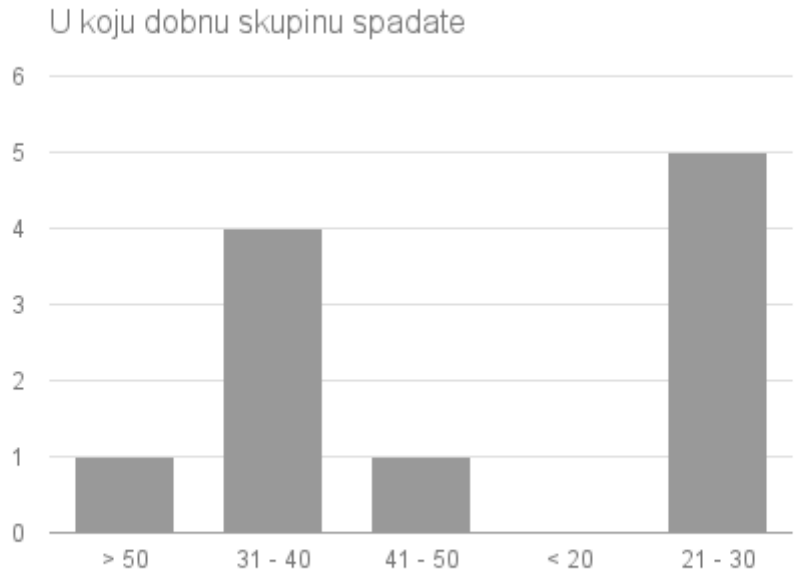

**Slika 1: Spol ispitanika, n=11**

Slika 1 prikazuje spol ispitanika koji su zaposleni u poduzeću. Iz slike se može iščitati kako u poduzeću prevladava muški spol, točnije 8 zaposlenika je muškog spola. Samo trećina ispitanika je ženskog spola, točnije njih troje.




**Slika 2: Stupanj obrazovanja, n=11**

Iz slike 2, postignutog stupnja obrazovanja, vidljivo je da ima najviše zaposlenika sa visokom stručnom spremom, točnije 7, jedan sa višom i tri sa srednjom, što predstavlja odličan temeljni potencijal za razvoj i unapređenje poduzeća. U poduzeću nema zaposlenika sa nižom stručnom spremom. Od osnutka samo jedan zaposlenik radi, a to je osnivač i vlasnik poduzeća.




**Slika 3: Dobna skupina,n=11**

Iz slike 3 vidljivo je da je, u promatranom poduzeću, najviše zaposleno mladih ljudi do 40 godina i jedna osoba u zreloj dobi do 50 godina. Točnije, petero zaposlenika ima između 21 i 30 godina, dok njih četvero ima između 31 i 40 godina. Također, u poduzeću je zaposlena i jedna osoba starija od 50 godina. Većini zaposlenika to je prvo radno mjesto.



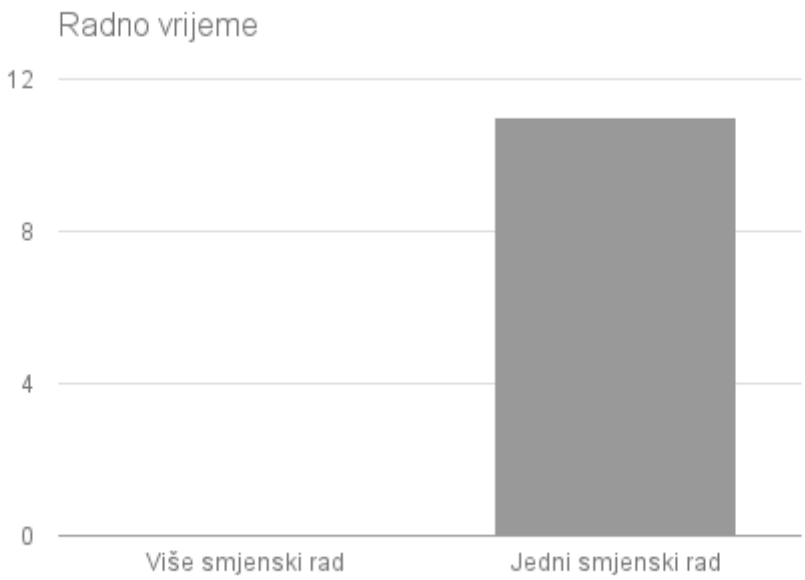

**Slika 4: Godine rada u poduzeću, n=11**

Slika 4 prikazuje koliko godina je pojedini radnik zaposlen u poduzeću. Analizirajući grafikon, vidljivo je kako je jedna osoba zaposlena između 11 i 20 godina, te jedna više od 20 godina. Troje ispitanika je zaposleno već između 6 i 10 godina. Većina ljudi, odnosno šestorica njih je zaposleno između jedne i pet godina. Prema navedenome, može se zaključiti da se poduzeće unatrag 5 godina odlučilo proširiti jer je zaposlilo novih 6 radnika dok je okosnica tvrtke radnik koji radi od 6 do 10 godina.



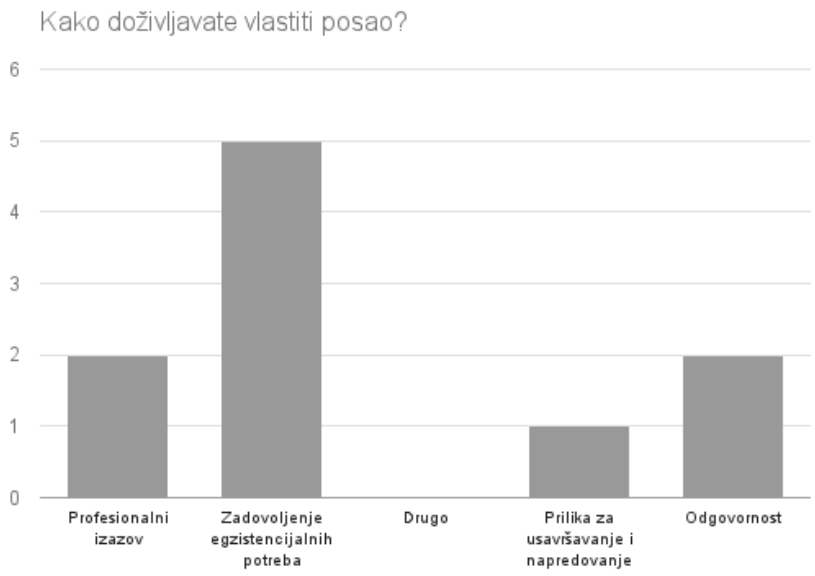

**Slika 5: Vrsta zaposlenja, n=11**

Prema slici 5, vrsta zaposlenja, vidljivo je da su 2/3 zaposlenika, točnije njih osmero, zaposleni na neodređeno vrijeme, što im daje veliku dozu egzistencijalnih sigurnosti. Osim toga, postoji i troje najmlađih zaposlenika koji su zaposleni na neodređeno.



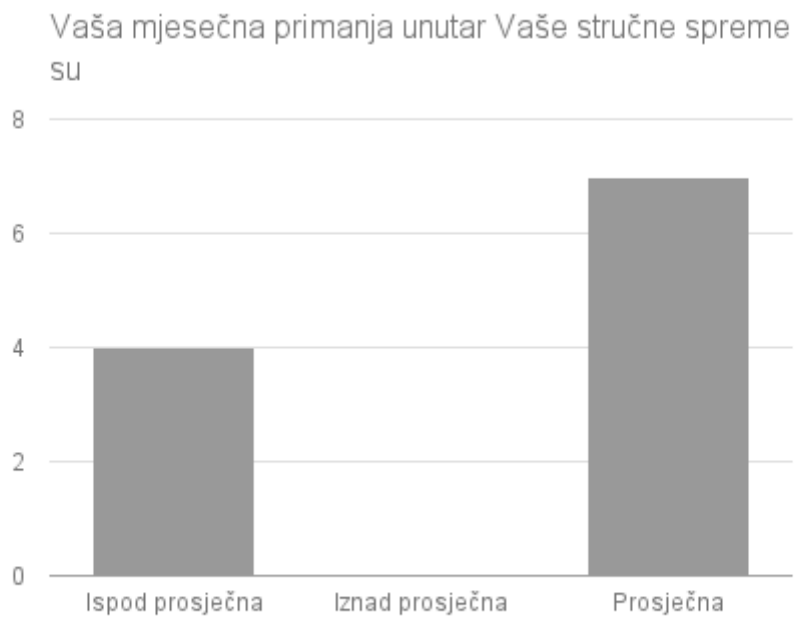

**Slika 6: Radno vrijeme, n=11**

Radno vrijeme je jednosmjensko za sve zaposlenike, što je vidljivo iz slike 6. Dvosmjenskog ili više smjenskog rada u poduzeću nema.




**Slika 7: Doživljavanje posla, n=11**

Slika 7 odnosi se na doživljavanje vlastitog posla kod zaposlenika. Čak petero ispitanika je odgovorilo da ga doživljavaju kao puko zadovoljavanje egzistencijalnih potreba, što je možda posljedica nemotiviranosti zaposlenika od strane vlasnika, ugovorom o radu na neodređeno koji uz određenu sigurnost koju pruža može i demotivirajuće djelovati na zaposlenike. Kao profesionalni izazov je odgovorilo samo dvoje, kao i odgovornost, te samo jedan zaposlenik koji vidi priliku za napredovanjem.




**Slika 8: Mjesečna primanja, n=11**

Slika 8 prikazuje mjesečna primanja zaposlenika. Četvero zaposlenika smatra kako ima ispod prosječna primanja, te sedmero da ima prosječna. Iz slike je vidljivo da svi zaposlenici smatraju da su njihova primanja prosječna ili ispod prosječna u okviru njihove stručne spreme, što ukazuje na određeno nezadovoljstvo zaposlenika. Niti jedan od zaposlenika ne smatra da ima iznad prosječna primanja.



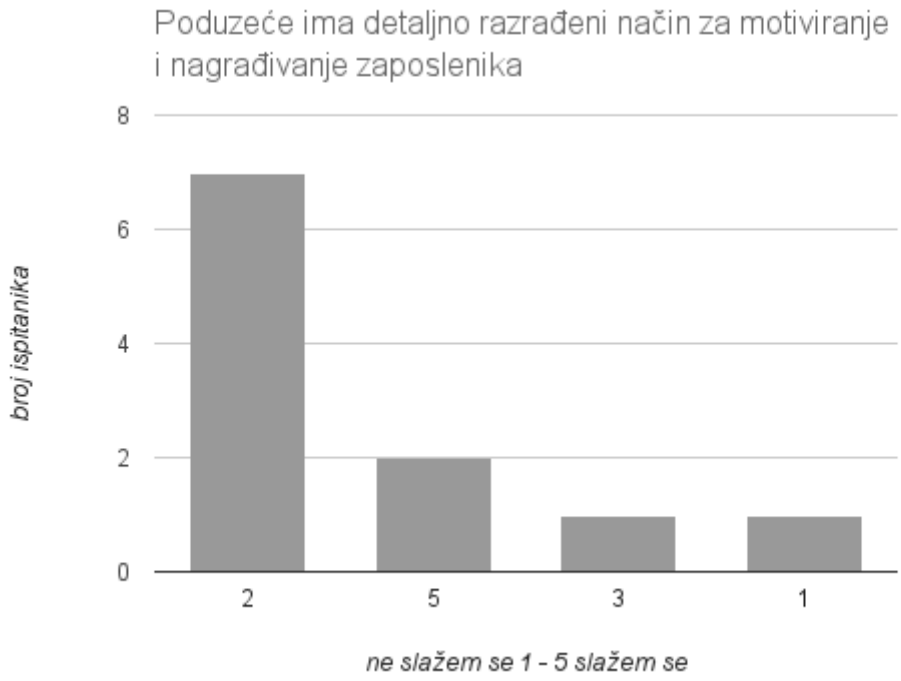

**Slika 9: Edukacija i obrazovanje, n=11**

Slika 9 prikazuje odgovore na pitanje je li omogućena dodatna edukacija, obrazovanje i stručno usavršavanje u poduzeću. Troje ispitanika je odgovorilo ponekad, 6 ih smatra da rijetko a dvoje smatra da imaju omogućeno stručno usavršavanje i dodatnu edukaciju. Iz navedenog je vidljivo da istraživano poduzeće ne ulaže dovoljno u edukaciju i stručno usavršavanje svojih zaposlenika, što bi moglo dovesti do stručnog zaostajanja za konkurencijom.



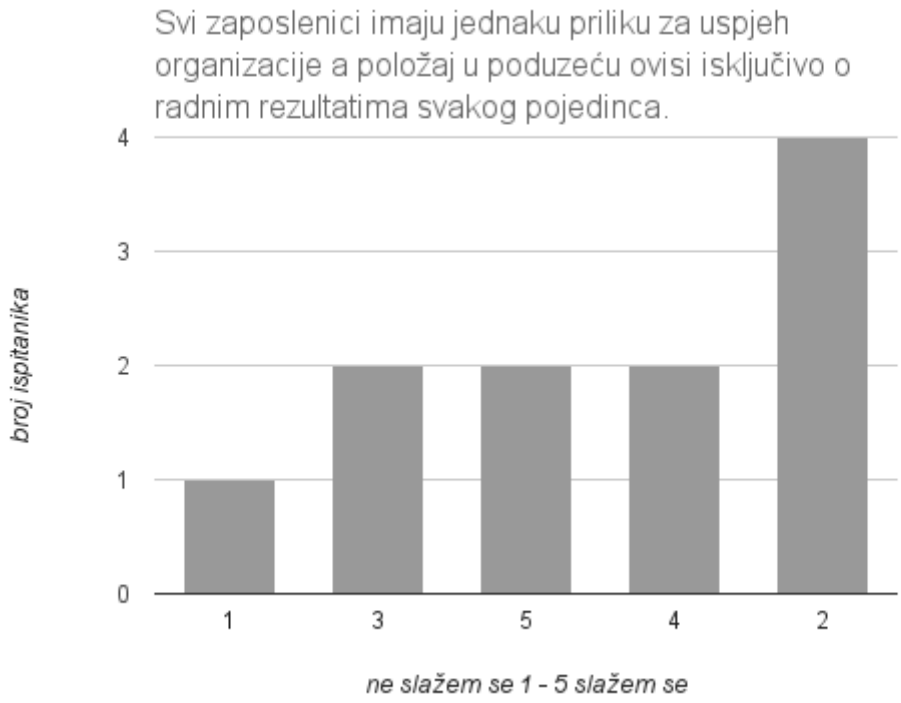

**Slika 10: Motivacija, n=11**

Kod pitanja o motiviranju, čije rezultate prikazuje slika 10, velika većina, točnije 8 ispitanika, odgovorilo je da nisu dodatno motivirani za rad, jedan zaposlenik smatra da ga se nikako ne može dodatno motivirati Takav stav može imati ozbiljne posljedice za produktivnost poduzeća, jer bez motivacije, teško da će se netko dodatno potruditi oko posla, već će samo odraditi zadano. Dvoje zaposlenika smatra da je poduzeće poduzelo sve potrebne motivacijske tehnike kako bi ih motiviralo.



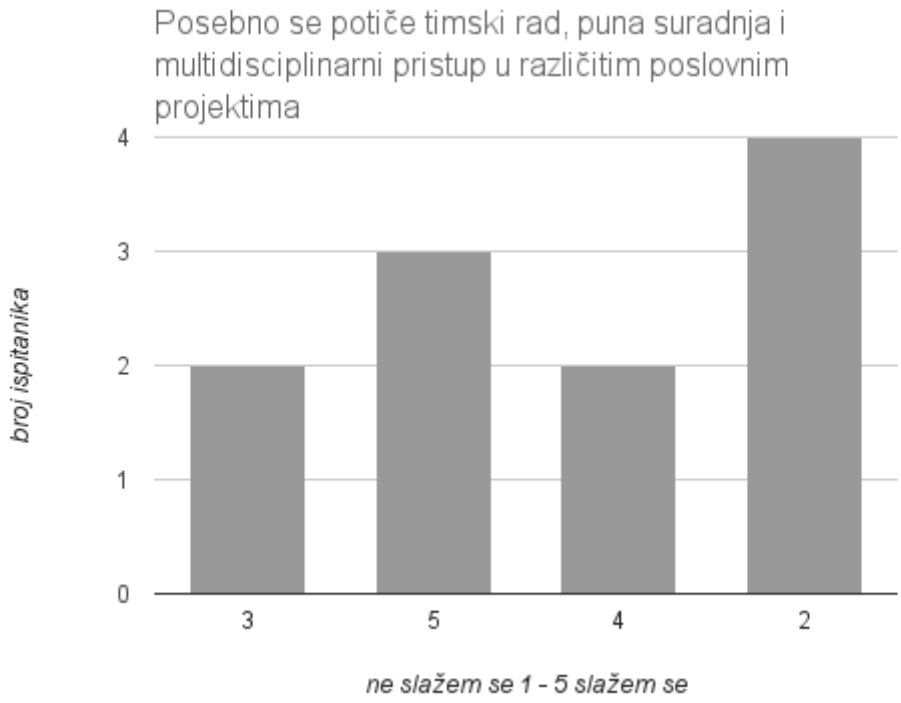

**Slika 11: Motiviranje i nagrađivanje, n=11**

Pitanje o motiviranju i nagrađivanju zaposlenika, prikazano na slici 11, nastavlja se na prethodno i ima podjednako loš rezultat kao i prije navedeno. Samo dvoje zaposlenika misli da je sustav nagrađivanja i motivacije dobro razrađen u poduzeću, dok velika većina misli da nije. Naime, jedan zaposlenik je suzdržan te čak sedmero njih smatra da poduzeće baš i nema razrađen način za motiviranje i nagrađivanje. Jedan zaposlenik smatra kako u poduzeću uopće ne postoje razrađeni načini za motiviranje i nagrađivanje zaposlenika. To je pokazatelj koji treba zabrinuti vlasnika, te ga potaknuti da provjeri trenutni sustav za motiviranje i nagrađivanje jer očito da više ne funkcionira ili daje slabe rezultate.



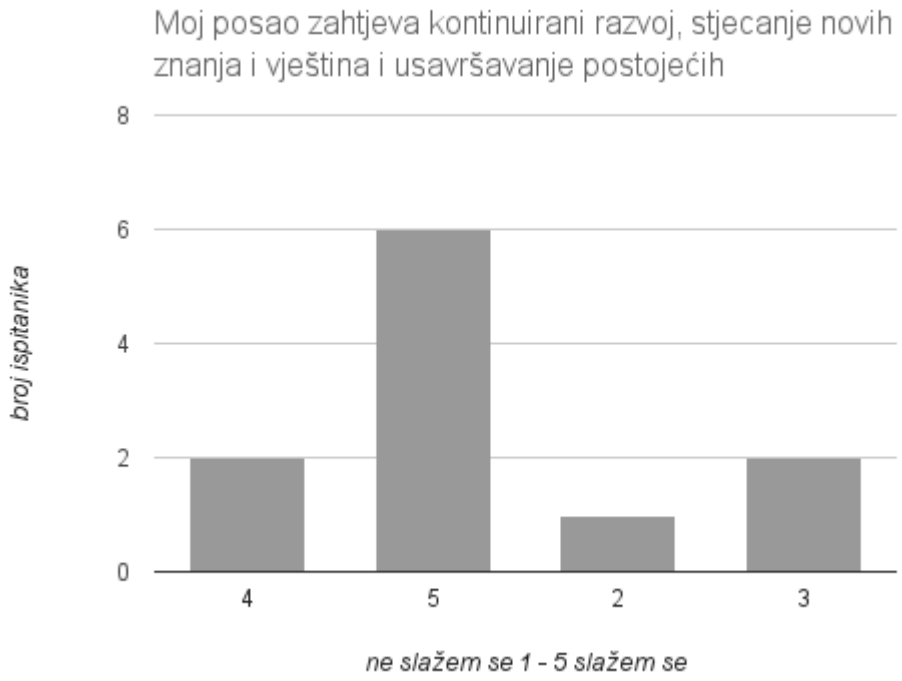

**Slika 12: Prilika za uspjeh, n=11**

Kod pitanja imaju li svi zaposlenici jednaku priliku za uspjehom prikazanog na slici 12, rezultati su podijeljeni. Dvoje zaposlenika se u potpunosti slaže s tvrdnjom, tj. smatra kako svi imaju jednaku priliku za uspjeh u poduzeću, dok se također dvoje slaže s tvrdnjom, ali u manjoj mjeri. Dvoje ispitanika je suzdržano. Četvero ispitanika smatra kako nemaju svi jednaku priliku za uspjehom, te se jedan ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom, tj. smatra da nikako nemaju svi istu priliku za uspjehom. Ovakav rezultat ne mora nužno biti nešto loše, već možda prilika da se potakne pozitivna konkurencija među zaposlenicima.



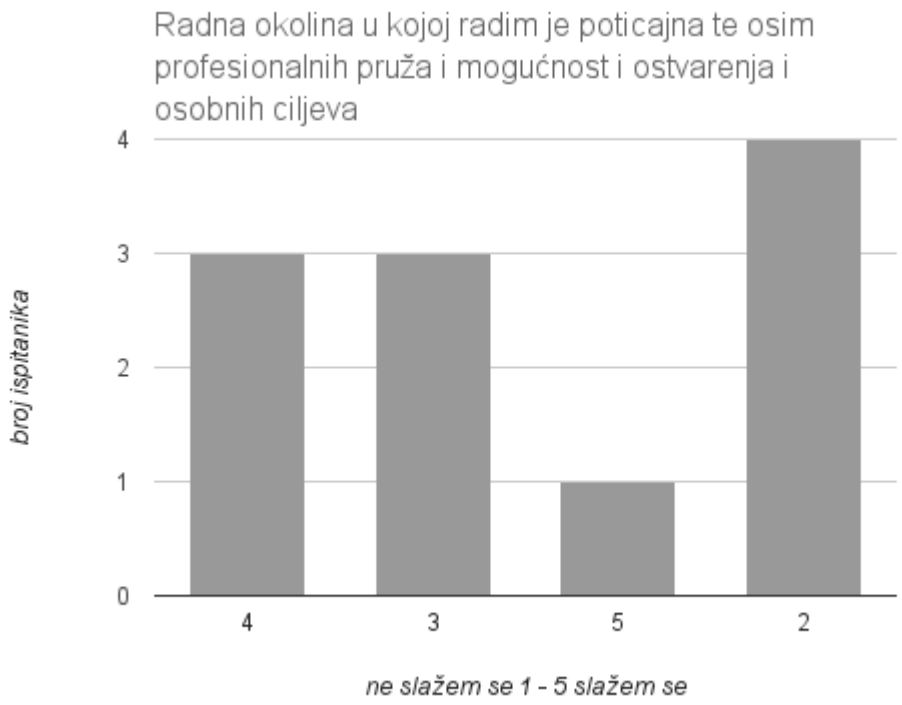

**Slika 13: Timski rad i suradnja, n=11**

Slika 13 prikazuje rezultate ankete na tvrdnju o poticaju timskog rada i suradnje u poduzeću. Troje ispitanika se potpuno slaže s tvrdnjom, dok se dvoje slaže, ali u nešto manjoj mjeri. Dvoje ispitanika je suzdržano. Četvero ispitanika se ne slaže s tvrdnjom, te se ni jedan zaposlenik u potpunosti ne slaže s tvrdnjom. Iz slike je vidljivo da je više pozitivnih nego negativnih odgovora, što je rezultat suradnje na pojedinim projektima. Još uvijek dosta velik broj loših ocjena je odraz nezadovoljstva vlastitih zaposlenika zbog njihovog slabijeg uključivanja u projekte.




**Slika 14: Razvoj znanja i vještina, n=11**

Promatrajući sliku 14, razvoj znanja i vještina, vidljivo je da je velika većina zaposlenika svjesna nužnosti stručnog usavršavanja i stjecanja novih znanja i kompetencija ako bi mogli odgovoriti na mnoge nove izazove u poslovnom svijetu. Točnije, šestero zaposlenika smatra da njihov posao zahtjeva razvoj, stjecanje znanja i vještina, dok dvoje smatra isto to, samo u manjoj mjeri. Dvoje zaposlenika je suzdržano, te jedan zaposlenik se ne slaže s tvrdnjom, ali ne u potpunosti. Nitko od zaposlenika se u potpunosti ne slaže s tvrdnjom o nužnosti razvoja znanja i vještina.



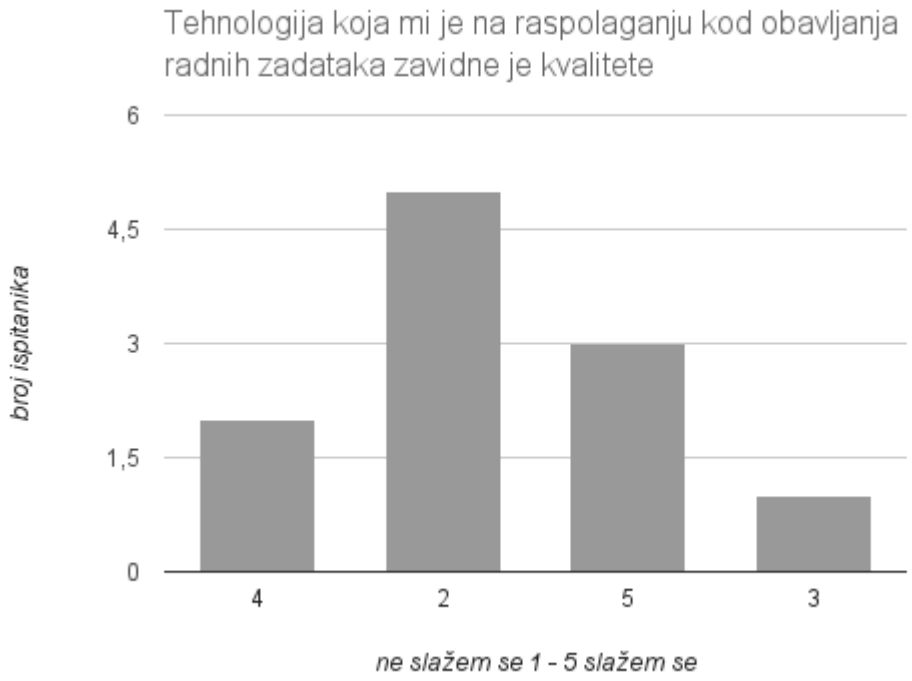

**Slika 15: Radna okolina, n=11**

Slika 15 prikazuje odgovore na pitanje o radnoj okolini u poduzeću. Moguće je primijetiti kako su odgovori raznoliki. Najviše ispitanika, odnosno četvero njih, odgovorilo je kako se baš i ne slaže s tvrdnjom. Troje zaposlenika je suzdržano, odnosno niti se slaže sa tvrdnjom, niti se ne slaže. Sa tvrdnjom se, ipak, slaže opet troje zaposlenika, ali ne u potpunosti, te se sa tvrdnjom u potpunosti slaže samo jedan zaposlenik. Nitko od zaposlenika se u potpunosti ne slaže s tvrdnjom. Cjelokupno gledano, šestero zaposlenika smatra da je radna okolina prosječno poticajna i da pruža ostvarenje osobnih ciljeva.



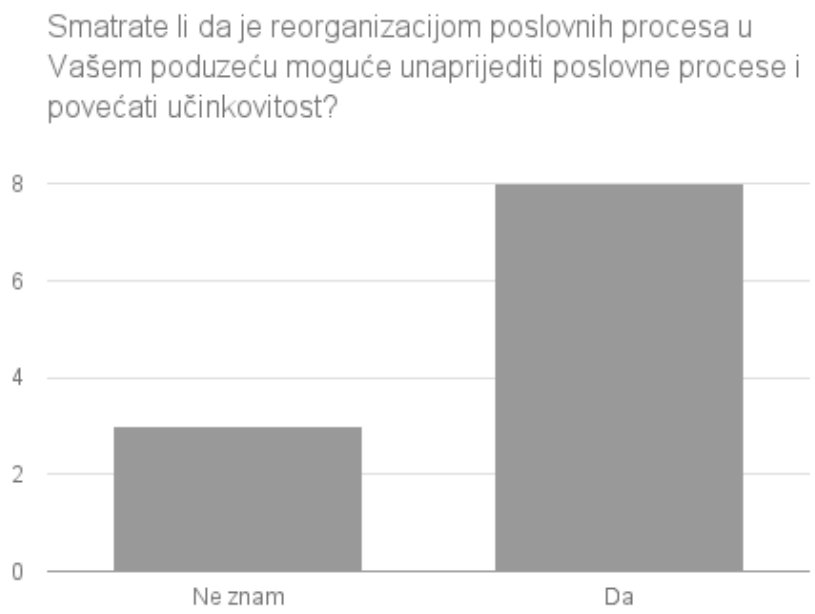

**Slika 16: Pružanje pomoći, n=11**

Slika 16 prikazuje odgovore na pitanje o razvoju osjećaja zajedništva i pružanja pomoći. Četvero ispitanika se u potpunosti slaže s tvrdnjom, odnosno smatra kako u poduzeću postoji zajedništvo te pružanje pomoći. Jedan ispitanik se slaže sa tvrdnjom, ali u manjoj mjeri. Dvoje ispitanika je suzdržano, niti se slaže, a niti se ne slaže. Dvoje zaposlenika se ne slaže s tvrdnjom u manjoj mjeri, te se dvoje u potpunosti ne slaže. Sumirajući rezultate, može se zaključiti da je navedeno pitanje velikom većinom označeno sa ocjenom dobar, vrlo dobar i odličan. To govori o razumijevanju zaposlenika o problemima pojedinca te njihovoj želji da pomognu svojim iskustvom ili savjetom.



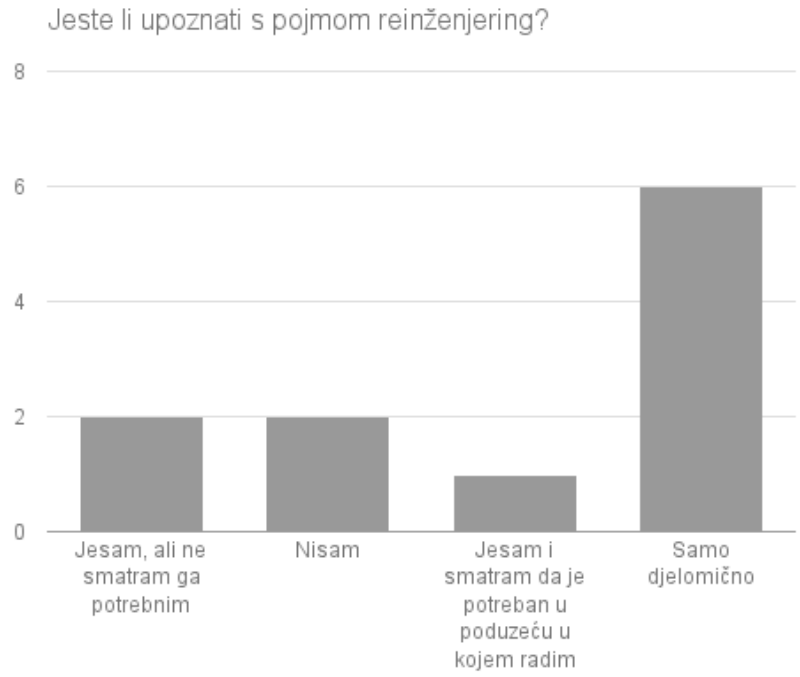

**Slika 17: Visoka tehnologija, n=11**

Slika 17 daje uvid u odgovore na pitanju o stanju kvalitete tehnologije u poduzeću. Odgovori govore o neujednačenosti kvalitete postojeće tehnologije. Skoro polovica zaposlenika, odnosno petero njih smatra kako je tehnologija koju svakodnevno koriste loše kvalitete. Jedan zaposlenik je suzdržan, dok dvoje zaposlenika smatra kako je tehnologija iznimno dobre kvalitete. Troje zaposlenika smatra da koriste tehnologiju zavidne kvalitete. Iz svega navedenog može se zaključiti kako poduzeće raspolaže sa tehnologijom lošije kvalitete.



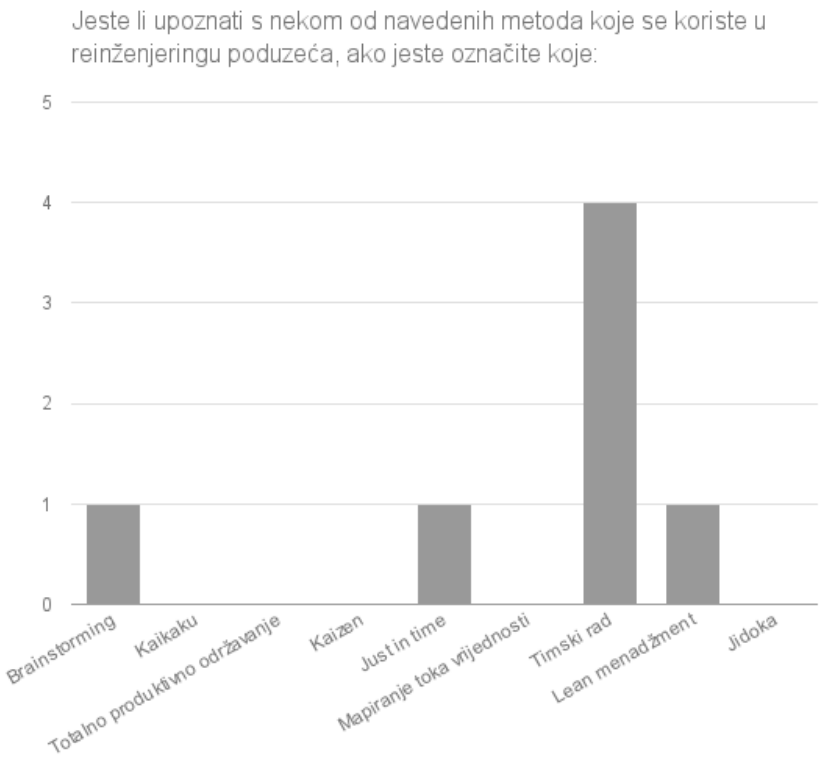

**Slika 18: Unapređenje poslovnih procesa, n=11**

Slika 18 prikazuje odgovore ispitanika na pitanje je li moguće, u poduzeću u kojem su zaposleni, unaprijediti poslovne procese i povećati učinkovitost reorganizacijom poslovnih procesa. Dvotrećinska većina ispitanika odgovorila je da je potrebno reorganizirati poslovne procese u njihovom poduzeću. Oko 30% ispitanika odgovorila je da ne zna, vrlo vjerojatno zbog toga što nisu upoznati sa pojmom reinženjering. Nitko od ispitanika nije odgovorio da reorganizacijom poslovnih procesa nije moguće povećati učinkovitost i unaprijediti poslovne procese. Rezultat ovog pitanja utječe na činjenicu da su zaposlenici svjesni da je potrebno učiniti iskorak u unapređenju poslovnih procesa u njihovom poduzeću.



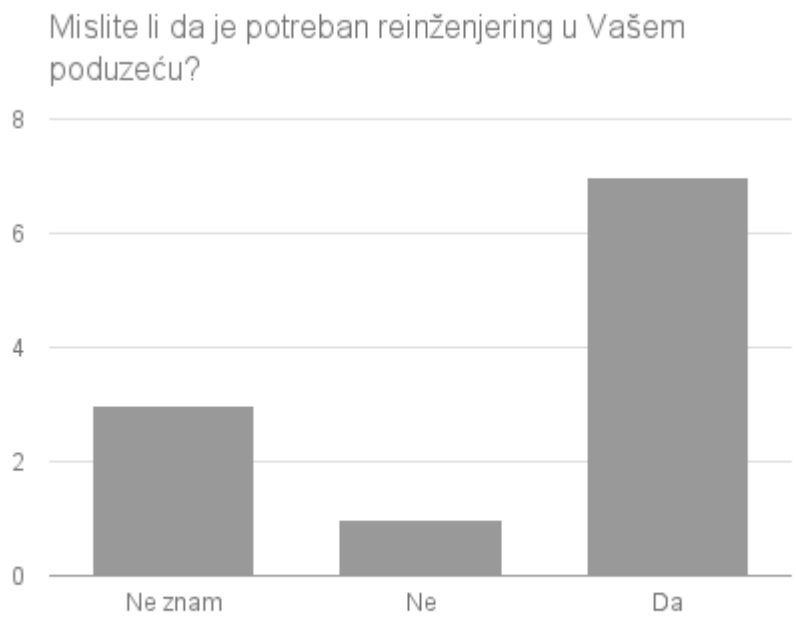

**Slika 19: Pojam reinženjeringa, n=11**

Slika 19 prikazuje upoznatost ispitanika sa pojmom reinženjering. Ispitanici su odgovorili podijeljeno. Više od polovice ispitanika, točnije šestero njih, samo je djelomično upoznato s navedenim pojmom. skoro 20% istih, tj. dvojica, upoznati su s navedenim pojmom, razumiju ga i smatraju ga nepotrebnim u poduzeću, dok isti postotak ispitanika nije nikad čulo za pojam reinženjering. Samo jedan ispitanik je upoznat s pojmom reinženjeringa, razumije ga i smatra ga potrebnim u poduzeću.




**Slika 20: Upoznatost s pojmovima, n=11**

Slika 20 prikazuje upoznatost ispitanika s metodama reinženjeringa. Od ukupno 9 metoda, ispitanici su upoznati samo sa četiri istih. Više od polovice zaposlenika upoznato je s timskim radom, a ostatak njih je upoznato sa Justin time metodom, Lean menadžmentom i Brainstormingom, u podjednakoj mjeri. Može se zaključiti kako ispitanici uglavnom nisu upoznati s popularnim metodama koje se koriste u reinženjeringu. Niti jedan od njih nije upoznat sa Kaizen metodom, Kaikaku metodom, Mapiranjem toka vrijednosti, Jidoka metodom i Totalnim produktivnim održavanjem, tako da one nisu ni prikazane na grafikonu.




**Slika 21: Upotreba reinženjeringa, n=11**

Slika 21 prikazuje strukturu odgovora na pitanje ispitanika je li potreban reinženjering u njihovom poduzeću. Većina odgovora je potvrdno, odnosno više od 60% ispitanika, točnije sedmero njih, smatra nužnost primjene reinženjeringa. Skoro trećina ispitanika, odnosno troje njih, odgovorili su kako ne znaju je li potreban reinženjering u promatranom poduzeću. Samo jedan ispitanik misli kako reinženjering nije potreban. On vrlo vjerojatno nije ni upoznat s navedenim pojmom.




**Slika 22: Zadovoljstvo radnim mjestom, n=11**

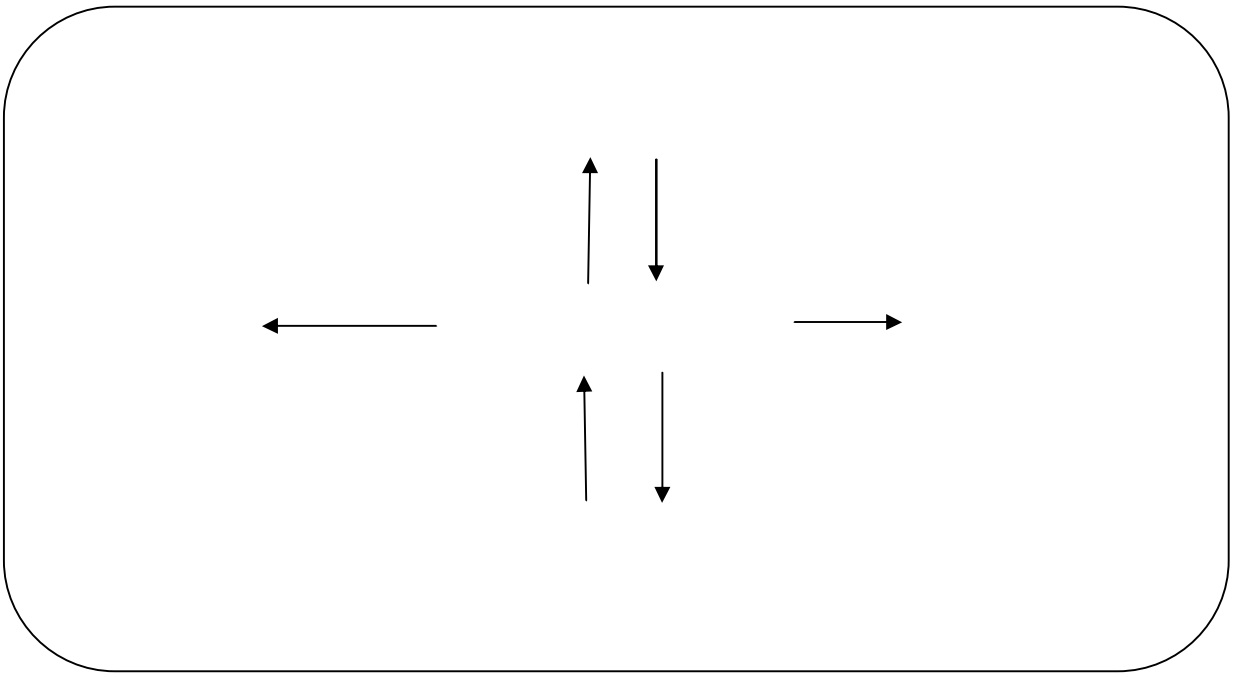
Slika 22 prikazuje odgovore na pitanje o generalnom zadovoljstvu zaposlenika njihovim radnim mjestom. Analizirajući grafikon, može se vidjeti kako je dvoje ispitanika odgovorilo da je jako zadovoljno, dvoje da je zadovoljno, troje da je niti zadovoljno niti nezadovoljno, a čak četvero je odgovorilo da je nezadovoljno. Sumirajući rezultate, može se zaključiti da zaposlenici nisu zadovoljni radnim mjestom koliko bi trebali.

# 12. PLAN PROVEDBE REINŽENJERINGA ZA ISTRAŽIVANO PODUZEĆE

U ovom poglavlju definiran je plan procesa reinženjeringa za istraživano poduzeće. S obzirom da je istraživanje provedeno među samim zaposlenicima anonimno, utvrđeno je da postoji potreba za reorganizacijom poslovnih procesa. U prvoj fazi procesa reinženjeringa definira se postojeće stanje temeljem kojeg će se steći uvid u slabosti i mane te će se potom definirati nova poslovna strategija i provesti preporučene metode reinženjeringa.

## 12.1. POSTOJEĆE STANJE POSLOVNIH PROCESA

Prema rezultatima istraživanja, vidljivo je da zaposlenici nisu zadovoljni internom i eksternom komunikacijom, dostupnom tehnologijom, povezivanjem poslovnih procesa, mogućnošću dodatne edukacije, a i sistemom upravljanja, što upućuje na potrebu analize slabih točaka organizacije.



**Slika 23: Mapa postojećeg toka vrijednosti**

Na slici 1 je vidljiv klasični vertikalni sustav odlučivanja i komunikacije gdje je kreativni direktor ujedno i voditelj projekta što je u smislu reinženjeringa potrebno transformirati u horizontalni, odnosno linijski sustav.

U posljednjih pet godina poduzeće je zaposlilo 5 novih djelatnika očekujući širenje poslovanja na pružanje usluga energetskog certificiranja. Novi posao je donio nove prihode, ali ne u očekivanoj količini. Trenutno poslovanje zadovoljava potrebe za normalno funkcioniranje poduzeća ali ne omogućuje željeni iskorak koji je bio prvotni cilj zapošljavanjem novih radnika. Reorganizacijom poslovnih procesa želi se povećati produktivnost i učinkovitost radnih procesa i zaposlenika u cilju ostvarenja strateških ciljeva poduzeća.

Postoje tri vrste poduzeća kojima je potreban reinženjering, definiranih u četvrtom poglavlju ovog rada. Istraživano poduzeće može se svrstati u skupinu poduzeća koja još nisu u problemima ali se naziru nadolazeće poteškoće. Trenutno, poduzeće posluje s dobiti ali poslovno stagnira te ga potencijalno ugrožavaju novi konkurenti, sve zahtjevnije potrebe klijenata, česte izmjene zakonskih regulativa, ekonomske prilike i sl.

## 12.2. MJERE ZA POBOLJŠANJE

Kako bi se omogućilo poboljšanje postojećeg stanja poslovnih procesa u poduzeću, potrebno je odrediti mjere za poboljšanje. Pomoću SWOT analize najlakše će se definirati trenutna pozicija poduzeća te će se, sukladno tome, otkloniti problemi i postići željeno stanje. SWOT analiza je najjednostavniji, najpregledniji i najbrži način za određivanje snaga, slabosti, prilika i prijetnja sa kojima se poduzeće susreće ili se može susresti. Poduzeće bi trebalo imati na umu kako se slabosti ili prijetnje iz okoline mogu pretvoriti u snage ili prilike koje ono može iskoristiti za postizanje konkurentske prednosti na tržištu. U nastavku će biti navedeni elementi SWOT analize istraživanog poduzeća.

Snage poduzeća:

- Visokoobrazovani kadar
- Kvaliteta pružanih usluga
- Ponuda novih usluga na tržištu

- Pristupačne cijene

Slabosti:

- Zastarjela tehnologija, česti kvarovi
- Neravnomjerna podjela odgovornosti
- Nedovoljna fleksibilnost vlasnika u poslovanju
- Visoki troškovi

Prilike:

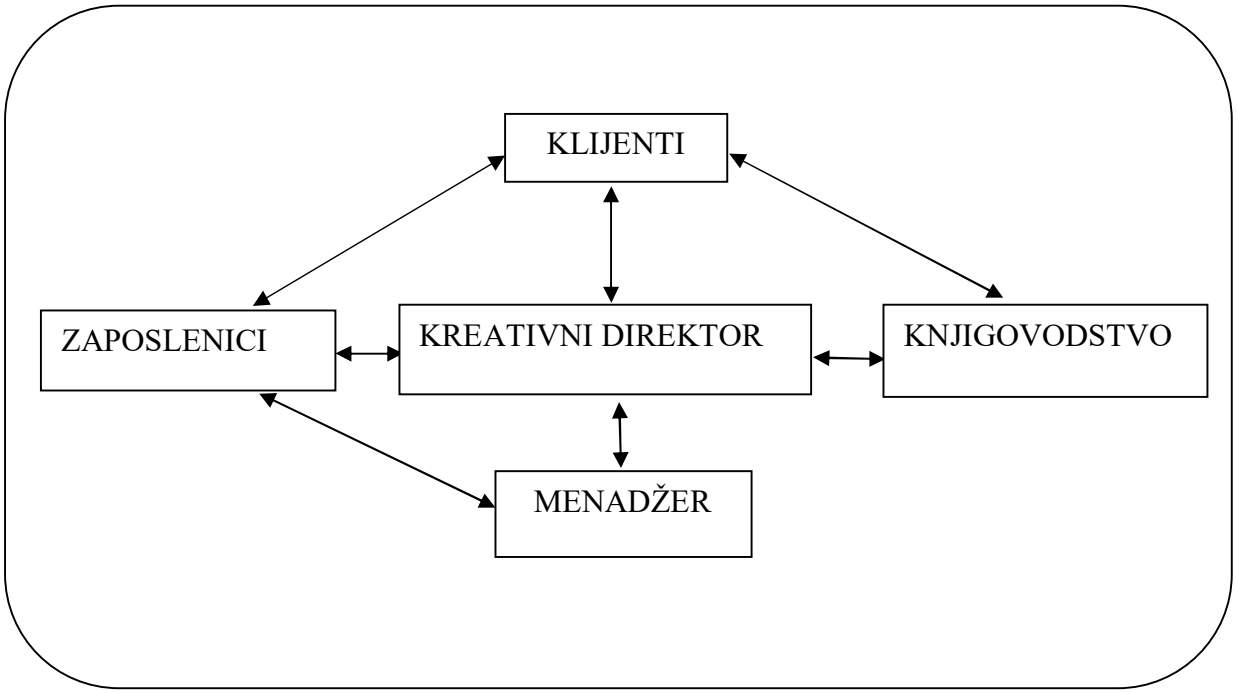
- Širenje poslovanja na nova tržišta
- Širok spektar potencijalnih klijenata
- Praćenje tehnoloških trendova u struci
- Prepoznati značaj koncepta cjeloživotnog obrazovanja i kontinuiranog stručnog usavršavanja

Prijetnje:

- Jačanje snage konkurenata i pojavljivanje novih
- Različite preferencije klijenata
- Nepovoljno stanje na tržištu zbog krize u građevinarstvu
- Porast sive ekonomije i visoka stopa nezaposlenosti i socijalne isključenosti

## 12.3. ŽELJENO STANJE POSLOVNIH PROCESA

Analizirajući elemente SWOT analize, može se zaključiti da prvenstveno treba eliminirati slabosti poduzeća te dobro iskoristiti prilike. Za postizanje veće efikasnosti potrebno je provesti reorganizaciju unutarnjih komunikacijskih procesa i formirati organizaciju prema metodologiji reinženjeringa. Kod provođenja reinženjeringa poslovnih procesa, vertikalni se sustav komunikacije transformira u horizontalni. Slijedom toga, izrađuje se nova mapa toka vrijednosti.




**Slika 24: Mapa budućeg toka vrijednosti**

Slika 2 prikazuje mapu budućeg toka vrijednosti poduzeća, nakon primjene reinženjeringa. Prelaskom sa vertikalnog komunikacijskog kanala na horizontalni, koji je prikazan na ovoj slici, dolazi do eliminacije funkcije voditelja projekta kao zasebnog kadra te sada svaki zaposlenik dobiva odgovornost funkcije voditelja projekta i samostalno obavlja sve potrebne komunikacije s klijentom. Na taj način podiže se odgovornost svakog zaposlenika zasebno i smanjuje se nadzor nad njim tijekom procesa. Model linijskih komunikacijskih kanala je efikasniji zbog toga što se reducira vrijeme potrebno na posredničku komunikaciju. Voditelj projekta od sada obavlja novu funkciju, funkciju menadžera, koji djeluje prema karakteristikama procesa reinženjeringa, odnosno dobiva ulogu mentora. Uloga menadžera presudna je u kompleksnim operacijama, a njegov glavni zadatak je povezivanje takvih procesa, uz isključivo donošenje odluka od strane zaposlenika.

U budućoj organizaciji poslovnih procesa, gdje raste odgovornost i neovisnost svakog pojedinog zaposlenika, potrebno je osigurati dodatnu edukaciju u smislu razvijanja komunikacijskih i poslovnih vještina. Svaki zaposlenik će biti obvezan dodatno se educirati na jednom od ponuđenih edukacijskih programa, koje će poduzeće organizirati u suradnji sa gospodarskom komorom:

- Seminar savladavanja javnog nastupa, umijeće govorništva i prezentacijske vještine

- Program za dobivanje ovlaštenja za energetske preglede građevina i energetsko certificiranje zgrada MODUL 1
- Seminar za računalne programe: Revit, Autodesk Robot, SAP 2000
- Stjecanje ovlaštenja radnika za koordinatora investicija na projektima vrijednosti većih od 50 mil. kuna
- Seminar Uvod u 3D dizajn
- Osposobljavanje radnika za reviziju projekata u pogledu mehaničke otpornosti i stabilnosti

Tehnika kojom se služe zaposlenici u istraživanom poduzeću je zastarjela. Svi zaposlenici koriste računala starije generacije operativnog sustava XP ili Windows 7. Poduzeće će unaprijediti računala sa najnovijim generacijama operativnih sustava i to: Windows 10, sa diskovima SSD. Trenutno koristi fotokopirni aparat CannoniR 2230, star 10 godina. Zbog toga će se prići nabavci multifunkcionalnih kopirnih aparata KonicaMinoltaBizHub C350 i KonicaMinoltaBizHub C224e te će se ujedno nabaviti uređaj Ploter HP T-520 za širinu ispisa do 91 cm, što je vrlo važno kod ispisa projektne građevinske dokumentacije za velike projekte.

Arhivska građa do sad se arhivirala samo na klasični način, na policama u uredu poduzeća, što je predstavljalo dosta trošenja vremena kod fizičkog traženja pojedinog dokumenta iz nekog projekta. Od sada će se dokumentacija arhivirati u digitalnom i analognom obliku, kojem će dodatno biti izrađena višestruka sigurnosna kopija, što se dosad nije radilo. Prema tome, svaki će radnik u bilo kojem trenutku moći pristupiti digitalnoj arhivi i uz nekoliko klikova miša jednostavno doći do željenog dokumenta, ne gubeći dragocjeno vrijeme.

U novoj organizaciji, zadatak menadžera će biti podjela zadataka i nadzor zaposlenika te poticanje timskog rada koji je nužan na projektima većeg obujma posla. Vlasnik istraživanog poduzeća će, jednom godišnje, organizirati za sve zaposlenike tzv. teambuilding. To obuhvaća različite sportske aktivnosti kao što su planinarenje po uređenim planinarskim stazama te sezonska sportska rekreacija (sauna i plivanje) jednom tjedno kako bi se potaknulo zajedništvo među zaposlenicima.

Velika pažnja će se posvetiti i timskom radu, kao metodi reinženjeringa jer istraživano poduzeće ima mali broj zaposlenih te se ne smije dogoditi da postoji nepovezanost između

pojedinih procesa rada. Timski rad će pomoći poduzeću da postiže bolje rezultate na tržištu, da brže ostvaruje zahtjeve klijenata i sigurnije realizira poslovne programe.

Sustav nagrađivanja će se prilagoditi filozofiji reinženjeringa. Naime, iako većina zaposlenika ima ugovor o radu na neodređeno vrijeme, te se, s te strane, teško može pronaći dodatna motivacija za kvalitetnije obavljanje posla. Stoga poduzeće prelazi na reinženjering filozofiju nagrađivanja. Svaki radnik će imati plaću po dvije osnove. Jedan dio je osnovna plaća koja je jednaka svim zaposlenicima, a drugi dio se formira vezano uz postignute rezultate u obliku bonusa, ovisno o zalaganju zaposlenika na projektima koji su im dodijeljeni. Cilj ovakvog sustava nagrađivanja je poticanje zaposlenika na dodatni angažman oko uspješnosti provedbe zadanog projekta.

Istraživano poduzeće se dosad bavilo projektiranjem i nadzorom, konzaltingom u građevinarstvu i energetskim certificiranjem obiteljskih kuća. Unapređenjem tehnologije, koja se dosad koristila svakodnevnom radu, dolazi do skraćivanja vremena potrebnog za obavljanje pojedinih operacija pa se otvara mogućnost za pružanje dodatnih usluga na tržištu. Osim toga, poduzeće će proširiti asortiman svojih usluga na:

- Pružanje usluga za energetsko certificiranje stambenih zgrada sa jednostavnim tehničkim sustavom
- Pružanje usluga za energetsko certificiranje stambenih zgrada sa složenim tehničkim sustavom
- Etažiranje stambenih zgrada
- Vođenje projekata za investicije veće od 50 milijuna kuna
- Pružanje usluga revizije projekata u pogledu mehaničke otpornosti i stabilnosti

# 13. ZAKLJUČAK

Snaga i veličina reinženjeringa kao alata koji služi za ponovno stvaranje kompanija jest ogromni izazov koji predstavlja nagovaranje zaposlenika unutar jedne organizacije da prihvate ili u najmanju ruku da se ne opiru mogućnostima za veliku promjenu. Potaknuti ljude da prihvate ideju kako će njihov poslovni život te njihova radna mjesta biti podvrgnuta radikalnim promjenama, je poput rata koji se ne dobiva nakon samo jedne bitke. To je edukativna i informativna kampanja, koja traje od početka reinženjeringa do njegovog kraja. To je posao prodaje koji počinje sa shvaćanjem da je reinženjering potreban i ne slabi sve dok preoblikovani procesi odavno nisu uklopljeni na svoje mjesto.

Tvrtke koje imaju najviše uspjeha u prodaji promjena vlastitim zaposlenicima su one koje su razvile najjasnije poruke o potrebi za reinženjeringom. Članovi uprave u tim tvrtkama najbolje su obavili svoj posao, oblikovali i izrazili dvije ključne poruke koje moraju prenijeti ljudima zaposlenim u njihovim organizacijama. Prva od tih poruka je: Ovdje je mjesto na kojem se trenutačno nalazi vaša kompanija, a ovo je razlog zašto na tome mjestu ne možemo ostati. Drugi je: Ovo je ono što naša tvrtka treba postati.

Prva poruka mora iznijeti argumente koji upozoravaju da je promjena neizbježna. Mora prenijeti snažnu poruku da je reinženjering bitan za preživljavanje kompanije. To je ključan zahtjev jer oni zaposlenici koji nisu uvjereni u potrebu za promjenom joj neće biti naklonjeni, neće je tolerirati te je čak mogu i sprječavati. Druga poruka, kao što kompanija treba postati, daje zaposlenicima opipljiv cilj kojemu mogu težiti. Izricanje tog cilja prisiljava upravu da jasno razmisli o svrsi programa za promjenom i o opsegu promjena koje se moraju provesti kroz reinženjering.

U istraživanom poduzeću zaposlenici su iskazali zainteresiranost za provođenje reinženjeringa u njihovom poduzeću što je odličan prvi korak uvidjevši da im poduzeće stagnira, a na tržištu se pojavljuje sve veći broj konkurenata. Investiranjem u poboljšanje kvalitete sredstava za rad (računala, multifunkcionalni uređaji, napredni softverski programi i dr.) koja se koriste u svakodnevnom radu, postići će se značajne uštede vremena i pojednostavljivanje obavljanja određenih zadataka.

Dobra je odluka vlasnika da kroz ponuđene sportske aktivnosti animira zaposlenike da se bolje upoznaju i zbliže, što će im pomoći kod rada na složenim projektima gdje je nužna suradnja više različitih inženjera. Ako se tome doda i odluka da se proširi asortiman usluga koje poduzeće nudi na tržištu, imat će vrlo dobre šanse da uspije u reinženjeringu svojih poslovnih procesa. To će, u velikoj mjeri, dovesti do povećanja produktivnosti i poslovnih prihoda na zadovoljstvo vlasnika i zaposlenika.

# 14. LITERATURA

**KNJIGE:**


1. Bobera, D., Hunjet, A., Kozina, G. (2015), Poduzetništvo, Varaždin, Sveučilište Sjever

2. BosiljVukšić, V., Hernaus, T., Kovačič, A. (2008), Upravljanje poslovnim procesima, organizacijski i informacijski pristup, Zagreb, ŠK

3. Hammer, M., Champy, J. (2004), Reinženjering tvrtke, manifest za poslovnu revoluciju, Zagreb, MATE

4. Hunjet, A., Kozina, G. (2014), Osnove poduzetništva, Varaždin, Sveučilište Sjever

5. Jovanić, G. (2010), Reinženjering poslovnih procesa, Smederevo, City Manager

6. Kotleretal. (2006), Osnove marketinga, Zagreb, MATE

7. Sikavica, P., Hernaus, T. (2011), Dizajniranje organizacije: strukture, procesi, poslovi, Zagreb, Novi informator

8. Tipurić, D. (1999), Konkurentska sposobnost poduzeća, Zagreb, Sinergija


**INTERNET:**


9. Burza portal, (2003). Poslovni svijet. Što je brainstorming? Dostupno na: (https://burza.com.hr/portal/sto-je-brainstorming/1407, 9.9.2016.)
10. Business Dictionary (2016). Kaikakudefinition. Dostupno na: http://www.businessdictionary.com/definition/kaikaku.html, 9. 9. 2016.

11. Džubur, S. (2003), Uloga ljudskih resursa u suvremenom poslovanju, Naše more, 50 (1-2). Dostupno na:http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://hrcak.srce.hr/file/13112&gws_rd=cr&ei=BMz3V_CcJoexswHT7YCoDw, 20. 9. 2016.

12. Lean menadžment inicijativa (2013). Justin time. Dostupno na: http://www.leanbih.com/index.php/hr/just-in-time, 9.9.2016.

13. Lean menadžment inicijativa (2013). Kaizen - koncept kontinuiranog poboljšanja. Dostupno na: http://www.leanbih.com/index.php/hr/kaizen, 9.9. 2016.

14. Lean menadžment inicijativa (2013). Mapiranje toka vrijednosti (eng. ValueStreamMapping, VSM). Dostupno na: http://www.leanbih.com/index.php/hr/mapiranje-toka-vrijednosti, 9.9.2016.)

15. Lean menadžment inicijativa (2013). Što je Lean menadžment? Dostupno na: http://www.leanbih.com/index.php/hr/o-nama, 9.9.2016.

16. Lean menadžment inicijativa (2013). TPM – cjelovito učinkovito održavanje. Dostupno na: http://www.leanbih.com/index.php/hr/tpm, 9.9.2016.

17. Miller, J. (2006), Kaizen vs. Kaikaku. Gemba panta rei. Dopstupno na: http://gembapantarei.com/2006/11/kaizen_vs_kaikaku.html, 9.9. 2016.

18. Mlivić Budeš, E. (2013), Marketinški miks u praksi za male poduzetnike. Brand manager, portal za poduzetnike. Dostupno na: http://brandmanager.com.hr/marketinski-miks-u-praksi-za-male-poduzetnike, 6.10.2016.

19. Pašić, D. (2009). Faze upravljanja projektom: pokretanje ili osmišljavanje. Pogled kroz prozor, digitalni časopis za obrazovne stručnjake. Dostupno na: https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2009/01/25/faze-upravljanja-projektom-pokretanje-ili-osmisljavanje/, 15.9.2016.

20. Piškor, M., Kondić, V. (2010). Leanproduction kao jedan od načina povećanja konkurentnosti hrvatskih poduzeća na globalnom tržištu, Tehnički glasnik, 4 (1-2). Dostupno na: file:///D:/Korisni%C4%8Dki%20podaci/Downloads/TGL_1_2_2010_Piskor_Kondic_Lean_production_kao_jedan_od_nacina_povecanja_konkurentnosti_hrvatskih_poduzeca_na_globalnom_trzistu.pdf, 9.9.2016.

21. Poslovni informacijski sustavi (2008). Dostupno na: https://www.scribd.com/doc/64012520/1-Poslovni-Informacijski-Sustavi-merged, 15.9.2016.

22. Tipurić, D. (s.a.), Konkurentska prednost poduzeća – izbor između niskih troškova i diferencijacije. Dostupno na: http://web.efzg.hr/dok/OIM/dhruska/konkurentska%20prednost%20-%20niski%20tro%C5%A1kovi%20i%20diferencijacija.pdf, 6.10.2016.

23. TPS, Lean i ostalo iz biznisa (2012), Jidoka. Dostupno na: http://tps-lean-posao.blogspot.hr/2012/11/24-jidoka.html, 9.9.2016.)

24. Vrdoljak Raguž, I. (2012). Lean (vitki) menadžment – rješenje za krizna vremena. Suvremena trgovina (3). Dostupno na: http://www.suvremena.hr/23409.aspx, 9.9. 2016.

25. Živanović, V., Živanović, N., Živanović, M. (s.a.). Metode strategijskog rasta industrijskih poduzeća. Dostupno na: http://www.meste.org/fbim/fbim_srpski/FBIM_najava/III_Zivanovic_V.pdf, 9.9.2016.)

# 15. PRILOZI

## 15.1. ANKETNA PITANJA

1. Spol:

○ M

○ Ž

2. Postignuti stupanj obrazovanja:

○ NSS

○ SSS

○ VŠS

○ VSS

3.U koju dobnu skupinu spadate:

○ < 20

○ 21 - 30

○ 31 - 40

○ 41 – 50

○ > 50

4. Koliko dugo ste zaposleni u poduzeću:

○ < 1 godine

○ 1 - 5 godina

○ 6 - 10 godina

○ 11 - 20 godina

○ > 20 godina

5. Vrsta zaposlenja:

○ Na određeno

○ Na neodređeno

○ Ostalo

6. Radno vrijeme:

○ Jedno smjenski rad

○ Više smjenski rad

7. Kako doživljavate vlastiti posao? (moguće više odgovora)

○ Zadovoljenje egzistencijalnih potreba

○ Odgovornost

○ Profesionalni izazov

○ Prilika za usavršavanje i napredovanje

○ Drugo

8.Vaša mjesečna primanja unutar Vaše stručne spreme su:

○ Ispod prosječna

○ Prosječna

○ Iznad prosječna

9. Da li Vam je u vašem poduzeću omogućena dodatna edukacija i stručno usavršavanje?

○ Ne,nikako

○ Rijetko

○ Ponekad

○ Da,svakako

10. Smatrate li da je poduzeće poduzelo sve potrebne motivacijske tehnike kako bi Vas dodatno motiviralo za rad?

○ Da

○ I ne baš

○ Nikako me ne bi dodatno motivirali

Na slijedeća pitanja odgovorite bodovanjem sa ocjenom od 1 do 5, ovisno o tome da li se slažete ili ne slažete sa navedenom tvrdnjom (1- u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4- slažem se, 5- u potpunosti se slažem).

11. Poduzeće ima detaljno razrađeni način za motiviranje i nagrađivanje zaposlenika.

ne slažem se 1 2 3 4 5 slažem se

12. Svi zaposlenici imaju jednaku priliku za uspjeh organizacije a položaj u poduzeću ovisi isključivo o radnim rezultatima svakog pojedinca.

ne slažem se 1 2 3 4 5 slažem se

13. Posebno se potiče timski rad, puna suradnja i multidisciplinarni pristup u različitim poslovnim projektima.

ne slažem se 1 2 3 4 5 slažem se

14. Moj posao zahtjeva kontinuirani razvoj, stjecanje novih znanja i vještina i usavršavanje postojećih.

ne slažem se 1 2 3 4 5 slažem se

15. Radna okolina u kojoj radim je poticajna te osim profesionalnih pruža i mogućnost i ostvarenja i osobnih ciljeva.

ne slažem se 1 2 3 4 5 slažem se

16. U poduzeću se razvija osjećaj zajedništva, pružanja stručne pomoći,savjeta, razumijevanja i razmjene iskustava.

ne slažem se 1 2 3 4 5 slažem se

17. Tehnologija koja mi je na raspolaganju kod obavljanja radnih zadataka zavidne je kvalitete.

ne slažem se 1 2 3 4 5 slažem se

18. Smatrate li da je reorganizacijom poslovnih procesa u Vašem poduzeću moguće unaprijediti poslovne procese i povećati učinkovitost?

○ Da
○ Ne
○ Ne znam

19. Jeste li upoznati s pojmom reinženjering?

○ Nisam
○ Samo djelomično
○ Jesam i smatram da je potreban u poduzeću u kojem radim
○ Jesam, ali ne smatram ga potrebnim

20. Jeste li upoznati s nekom od navedenih metoda koje se koriste u reinženjeringu poduzeća, ako jeste označite koje:

○ Kaizen
○ Kaikaku
○ Jidoka
○ Justin time
○ Lean menadžment
○ Mapiranje toka vrijednosti

○ Totalno produktivno održavanje
○ Brainstorming
○ Timski rad

21. Mislite li da je potreban reinženjering u Vašem poduzeću?

○ Da
○ Ne
○ Ne znam

22. Za kraj, koja je Vaša ocjena za sveukupno zadovoljstvo vašim radnim mjestom?

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| nezadovoljan sam | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | zadovoljan sam |

# 15.2. POPIS SLIKA

Slika 1: Spol ispitanika, n=11 ..... 45
Slika 2: Stupanj obrazovanja, n=11 ..... 46
Slika 3: Dobna skupina,n=11 ..... 47
Slika 4: Godine rada u poduzeću, n=11 ..... 48
Slika 5: Vrsta zaposlenja, n=11 ..... 49
Slika 6: Radno vrijeme, n=11 ..... 50
Slika 7: Doživljavanje posla, n=11 ..... 51
Slika 8: Mjesečna primanja, n=11 ..... 52
Slika 9: Edukacija i obrazovanje, n=11 ..... 53
Slika 10: Motivacija, n=11 ..... 54
Slika 11: Motiviranje i nagrađivanje, n=11 ..... 55
Slika 12: Prilika za uspjeh, n=11 ..... 56
Slika 13: Timski rad i suradnja, n=11 ..... 57
Slika 14: Razvoj znanja i vještina, n=11 ..... 58
Slika 15: Radna okolina, n=11 ..... 59
Slika 16: Pružanje pomoći, n=11 ..... 60
Slika 17: Visoka tehnologija, n=11 ..... 61
Slika 18: Unapređenje poslovnih procesa, n=11 ..... 62
Slika 19: Pojam reinženjeringa, n=11 ..... 63
Slika 20: Upoznatost s pojmovima, n=11 ..... 64
Slika 21: Upotreba reinženjeringa, n=11 ..... 65
Slika 22: Zadovoljstvo radnim mjestom, n=11 ..... 66
Slika 23: Mapa postojećeg toka vrijednosti ..... 67
Slika 24: Mapa budućeg toka vrijednosti ..... 70

# 15.3. POPIS TABLICA

Tablica 1: SWOT matrica .....15

Sveučilište
Sjever

SVEUČILIŠTE
SJEVER

## IZJAVA O AUTORSTVU
## I
## SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

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

Ja, IVICA KANIŠKI *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA NA PRIMJERU TVRTKE ARIS d.o.o. *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
*(upisati ime i prezime)*
IVICA KANIŠKI
_____
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, IVICA KANIŠKI *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA NA PRIMJERU TVRTKE ARIS d.o.o. *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
*(upisati ime i prezime)*
IVICA KANIŠKI
_____
(vlastoručni potpis)