

# Procesni pristup obuci u poslovnoj organizaciji Carel Adriatic d.o.o.

---

**Baćac, Dino**

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

**2020**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:212:708102>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-27**



*Repository / Repozitorij:*

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



ISTARSKO VELEUČILIŠTE  
UNIVERSITA ISTRIANA DI SCIENZE APPLICATE

Dino Baćac

**PROCESNI PRISTUP OBUCI U POSLOVNOJ  
ORGANIZACIJI CAREL ADRIATIC D.O.O.**

Specijalistički diplomski završni rad

Pula, 2020.

ISTARSKO VELEUČILIŠTE  
UNIVERSITA ISTRIANA DI SCIENZE APPLICATE

Dino Baćac

**PROCESNI PRISTUP OBUCI U POSLOVNOJ ORGANIZACIJI CAREL  
ADRIATIC D.O.O.**

Specijalistički diplomski završni rad

JMBAG: 0242016552, izvanredni student

Studijski smjer: Kreativni menadžment u procesima

Predmet: Procesni menadžment

Mentor: dr. sc. Mario Bogdanović, prof. v.š, viši znanstveni suradnik,  
dipl.oec., prof. psih.

Pula, 2020.



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Dino Baćac, kandidat za Stručnog specijalista kreativnog menadžmenta ovime izjavljujem da je ovaj Specijalistički završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Specijalističkog završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Puli, 2020. godine

Student

D. Baćac



IZJAVA  
o korištenju autorskog djela

Ja, Dino Baćac dajem odobrenje Istarskom veleučilištu – Università Istriana di scienze applicate, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj specijalistički završni rad pod nazivom Procesni pristup obuci u poslovnoj organizaciji Carel Adriatic d.o.o.

koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, rujan 2020. godine

Potpis

D. B.

## SADRŽAJ:

1. UVOD .....	6
1.1. Svrha i cilj rada .....	6
1.2. Struktura rada .....	6
2. PROCESNI MENADŽMENT I NJEGOVA PRIMJENA.....	8
2.1. Identifikacija i modeliranje poslovnih procesa.....	10
2.1.1. Elementi BPMN-a .....	11
2.2. Analiza poslovnih procesa.....	14
2.3. Preoblikovanje procesa .....	14
2.4. Nadzor i kontrola procesa.....	15
3. OBUKA I PROCES OBUKE .....	16
3.1. Obuka .....	16
3.2. Prednosti obuke .....	17
3.4. Performanse zaposlenika.....	19
3.5. Efekt obuke na performanse rada .....	20
4. TVRTKA CAREL ADRIATIC D.O.O. ....	22
4.1. Asortiman proizvoda .....	23
4.2. Nagrade i priznanja za uspješnost poslovanja.....	25
5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	26
5.1. Svrha, cilj i hipoteze istraživanja .....	26
5.2. Način identifikacije i modeliranja trenutnog procesa .....	26
5.3. Način analize postojećeg procesa.....	27
6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....	29
6.1. Rezultati identifikacije i modeliranja procesa.....	29
6.2. Rezultati analize postojećeg procesa.....	32
6.3. Rezultati preoblikovanja i poboljšanja procesa obuke .....	34
6.4. Nadzor i kontrola procesa.....	43
7. ZAKLJUČAK .....	45
SAŽETAK.....	46
LITERATURA .....	48
PRILOZI.....	50
POPIS SLIKA .....	52

## **1. UVOD**

Predmet ovog diplomskog rada jest primjena procesnog menadžmenta u optimizaciji obuke na primjeru poduzeća Carel Adriatic d.o.o. u kojoj je autor ovog rada zaposlen. Uz pomoć procesnog pristupa, u radu se istražuje proces obuke i daje poboljšano rješenje procesa obuke. Nakon toga se evaluira kvaliteta procesa obuke putem anketnog upitnika i na kraju rada su ponuđeni prijedlozi za unaprjeđivanje procesa obuke novih zaposlenika te se predlaže novi unaprijeđeni proces obuke zaposlenika.

### **1.1. Svrha i cilj rada**

Svrha rada je kreirati novi, poboljšani proces obuke u tvrtci na način da se analizira postojeći i donesu prijedlozi za poboljšanje.

Cilj rada je primjenom faza procesnog menadžmenta u poduzeću Carel Adriatic najprije identificirati i modelirati trenutni proces obuke, analizirati ga, preoblikovati te ponuditi načine za nadzor i kontrolu novog preoblikovanog procesa.

### **1.2. Struktura rada**

Prvi dio ovog rada jest uvod u kojem se pobiže uvodi u predmet, sadržaj, svrhu i ciljeve rada.

Drugi dio rada elaborira osnove procesnog menadžmenta opisujući način identifikacije i modeliranja poslovnih procesa, analize poslovnih procesa, preoblikovanje procesa, nadzor i kontrolu procesa. U okviru faza modeliranja poslovnih procesa elaborira grafičko prikazivanje poslovnih procesa.

Treći dio elaborira obuku i sve prednosti koje pravilna obuka donosi sa sobom. Pravilnom obukom poboljšavaju se performanse zaposlenika te je to sljedeća tematika koju ovaj rad obrađuje. Ovo poglavlje elaborira detaljniji opis prednosti koje obuka za sobom nosi.

Četvrti dio rada navodi osnovne podatke o poduzeću Carel Adriatic d.o.o. posebno se osvrćući na povijest poduzeća i detalje o tome čime se poduzeće bavi.

Peti dio elaborira metodologiju istraživanja, na način da određuje svrhu i cilj, metode, probleme i hipoteze. Nakon toga, u poglavlju je moguće pronaći identificirani i modelirani proces obuke te analizu procesa obuke. Za potrebe evaluacije novog modela obuke, proveden je upitnik u poduzeću o zadovoljstvu zaposlenika obukom te je u ovome poglavlju predstavljena metodologija provedbe upitnika kao mjernog instrumenta.

Šesti dio opisuje rezultate istraživanja dobivenih analizom procesa te obuke provedbom evaluacijskog upitnika provedenim u poduzeću Carel Adriatic d.o.o.

Sedmi dio jest rasprava u kojoj su opisani prijedlozi za poboljšanje procesa nakon analize i upitnika te načini mjerenja rezultata poboljšanog procesa. Osmi dio je zaključak rada.



## 2. PROCESNI MENADŽMENT I NJEGOVA PRIMJENA

Svaka organizacija, bilo da je riječ o tijelu vlade, neprofitnoj organizaciji ili o poduzeću (poslovnoj organizaciji profitnog tipa), mora upravljati svojim brojnim procesima. Proces se može definirati kao „skup logički povezanih zadataka koji se izvršavaju s ciljem ostvarenja željenog poslovnog ishoda“ (Fabac, 2017., str. 22) . Modeliranje poslovnih procesa je samo jedna od faza životnog ciklusa upravljanja poslovnim procesima. Ono je temelj upravljanja jer ako ne postoji jasno definiran model kako se odvija poslovanje, niti upravljanje nije moguće. Tijekom godina razvoja i primjene alata za modeliranje poslovnih procesa pokazalo se nužnim da informacijska tehnologija pomaže odnosno olakšava uspostavljanje agilnih i učinkovitih poslovnih procesa, odnosno podržava sve faze životnog ciklusa upravljanja poslovnim procesima – od strateškog promišljanja, preko dizajna poslovnih procesa i implementacije pa sve do monitoringa i kontrolinga izvršenja procesa.

Modeliranje poslovnih procesa je prikaz strukture i načina na koji se odvija neka djelatnost. Stoga je modeliranje poslovnih procesa sredstvo za bolje razumijevanje, preispitivanje i analizu poslovnih procesa.

Pri modeliranju poslovnih procesa koriste se grafičke i simulacijske metode modeliranja. Modeliranje je najbolje rješenje prikazivanja elemenata modela poslovnog procesa sustava upravo zbog konstantnog unaprjeđivanja koje omogućuje kvalitetnije praćenje promjena u poslovnom svijetu. Model je približni prikaz sustava ili pojednostavljenje procesa koji služi za razumijevanje sustava te za njegovo mijenjanje ili upravljanje. Modeli moraju biti što jednostavniji, a ipak ispravni za svrhu za koju su napravljeni. Modeli omogućuju opis kompleksnih fenomena, njihovo bolje razumijevanje, komunikaciju onih koji rješavaju problem i samo rješavanje problema.

Oblici modela se mogu klasificirati prema (Brumec 2011., str. 58):

1. Razini djelatnosti: Prema razini djelatnosti, oblici modela mogu biti: opisni (grafički prikaz s atributima elemenata modela), analitički (resursi, detaljno odvijanje, različiti događaji) i izvršni – BPEL (engl. Business Process Executive Language).

2. Pretežitim korisnicima: Modeli prema pretežitim korisnicima se dijele na: modele namijenjene poslovnim stručnjacima te na modele namijenjene informatičkim stručnjacima.

3. Fazama razvoja poslovnog sustava: Faze razvoja poslovnog sustava se mogu promatrati kroz sadašnje stanje sustava kojemu pripadaju „AS IS“ modeli i kroz buduće stanje sustava koje nastaje nakon planiranog unapređenja kojemu pripadaju „TO BE“ modeli.

U praksi se poslovno modeliranje koristi u različite svrhe, a kao najvažnije koristi mogu se izdvojiti (Meštrović 2014., str. 15):

- Usklađivanje poslovnih procesa s poslovnom strategijom i poslovnim ciljevima.
- Zajedničko razumijevanje poslovnog sustava od strane različitih zainteresiranih strana.
- Razumijevanje postojećih problema i identificiranje prilika za poboljšanja
- Procjena utjecaja organizacijskih promjena.
- Deriviranje zahtjeva za razvoj informacijskih sustava na temelju poslovnih potreba i ciljeva.

Modeliranjem poslovnih procesa postiže se efikasno kontroliranje kvalitete izvođenja poslovnih procesa u skladu sa strategijom poslovanja poduzeća. Ukoliko je uspostavljen kvalitetan monitoring poslovnih procesa, modeliranje će osigurati dugoročno ostvarivanje profita.

Praksa procesnog menadžmenta, utemeljena na procesnom razmišljanju i na procesno orijentiranom organizacijskom obliku, renesansa je modernog poslovanja. Međutim, renesansa nije vođena samo tehnološkim inovacijama. Dapače, glavni su pokretači ekonomske prirode. Poslovni procesi najvrjednija su imovina u današnjem poslovanju pri čemu se njihova vrijednost ne ogleda samo u njihovu izvršavanju, već i u sposobnosti upravljanja njima. Simboli kvalitete poput ISO standarda, modela izvrsnosti EFQM i nagrade Malcom Baladrige u SAD-u, u opsegu vrednovanja izričito uključuju kvalitetu poslovnih procesa. Procesni su važni i u nekim metodologijama unaprjeđivanja

poslovanja koji se trenutno primjenjuju, poput samo procjene utemeljene na kriterijima modela poslovne izvrsnosti, šest sigma inicijative, reinžinjerina poslovnih procesa ili procesnog menadžmenta. Općenito, posljednjih godina mnoge organizacije provode samo procjenu utemeljenu na kriterijima različitih nagrada za kvalitetu (Vukšić, Hernaus i Kovačić, 2008., str. 42).

## **2.1. Identifikacija i modeliranje poslovnih procesa**

Da bi se neki proces mogao analizirati i unaprijediti, potrebna je ne samo općeprihvaćena definicija, već je jednako tako potrebno jednoznačno opisati sva njegova relevantna svojstva. Samo se tako može isključiti svaka mogućnost različite interpretacije sadržaja procesa. Pri tome je potrebno koristiti se čvrstim formalnim jezikom koji će omogućiti egzaktni opis te objektivnu i temeljitu analizu poslovnog procesa koja će dati polazne postavke za njegovo sustavno unaprjeđenje.

Prikladan je način opisivanja poslovnog procesa njegov grafički prikaz, osobito ako je dopunjen formalnim opisom pojedinih značajki. Poslovni ljudi, menadžeri i projektanti informacijskih sustava već odavno primjenjuju različite načine grafičkog prikazivanja poslovnih procesa.

Modeliranje procesa u fazi otkrivanja složen je zadatak. Stoga je dobro slijediti unaprijed definirani postupak kako bi se ovom zadatku pristupilo na sustavan način. Prema autorima (Dumas, La Rosa, Mendling i Reijers, 2013., str. 167), faze modeliranja su:

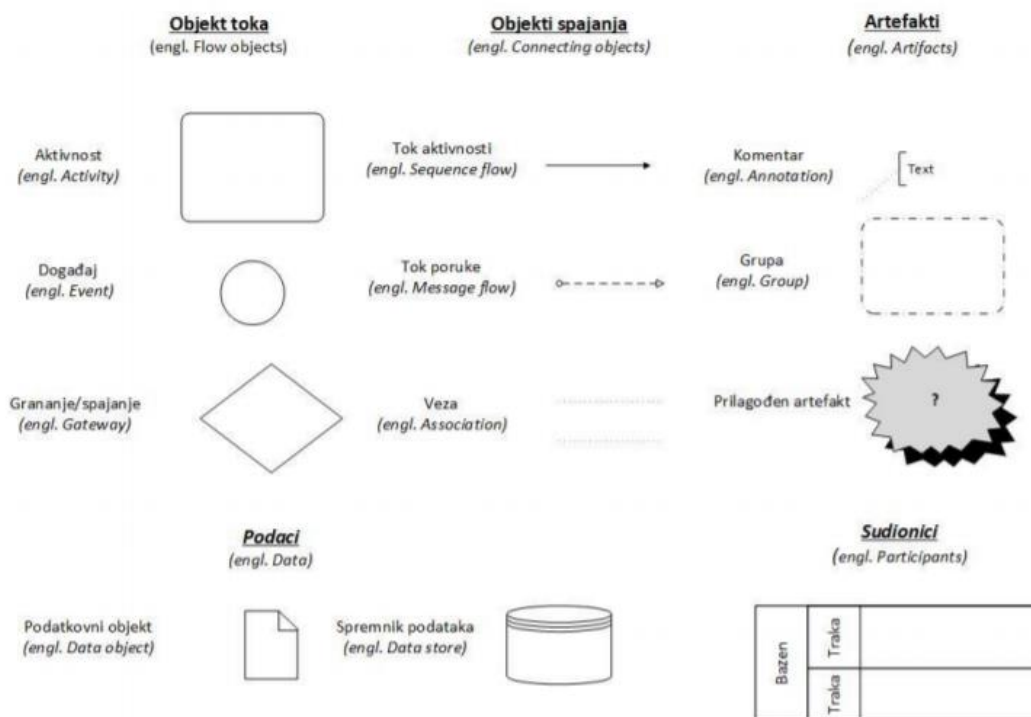
1. Identificiranje granica procesa.
2. Prepoznavanje aktivnosti i događaja.
3. Identificiranje resursa i njihove primjene.
4. Identificiranje upravljačkog tijeka.
5. Određivanje dodatnih elemenata.

Da bi se potpuno izbjegla mogućnost različite interpretacije i omogućilo računalno modeliranje i upravljanje izvođenjem poslovnih procesa, utvrđene su norme kojima se propisuje način prikazivanja i opisivanja procesa i njihovih odnosa, odnosno izrada modela procesa. Najnovija i danas najšire primjenjiva norma naziva se BPMN (engl. Business Process Modeling and Notation) (Brumec 2011., str. 5 i Dumas, La Rosa, Mendling i Reijers, 2013., str. 63).

### 2.1.1. Elementi BPMN-a

Kod crtanja dijagrama u BPMN-u, koristimo simbole koji su raspoređeni po kategorijama kao što je pokazano na slici ispod. Te kategorije nazivamo osnovni elementi BPMN-a. (Martinek, 2018., str. 9)

Slika 1- Osnovni elementi BPMN-a



Izvor: Martinek, E. (2018.) „Modeliranje poslovnih procesa pomoću grafičkog jezika BPMN“ Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, str. 9

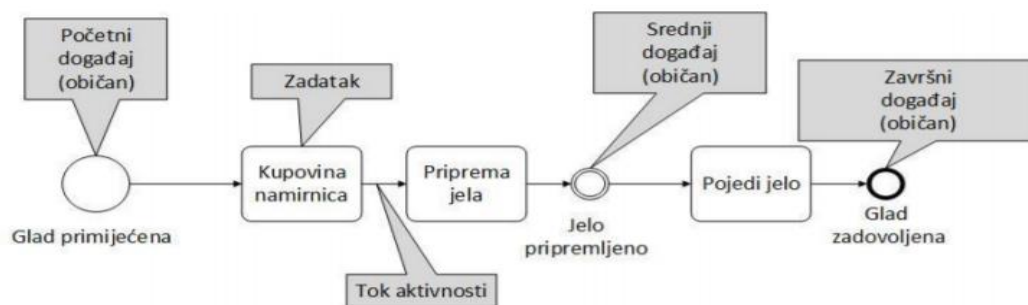
Općenito, određeni zadaci moraju se izvršiti tijekom procesa (aktivnosti, engl. activities) pod nekim uvjetima (grananje/spajanje, engl. gateways) te stvarima koje se mogu dogoditi (događaji, engl. events). Ono što povezuje ova tri objekta toka (engl. flow objects) su strelice pod nazivom tok aktivnosti (engl. sequence flows), ali samo unutar jednog bazena/fonda (engl. pool). Izvan granica bazena/fonda koristi se tok poruke (engl. message flow). Artefakti (engl. artifacts) daju dodatne informacije o procesu, ali ne utječu direktno na redoslijed objekta toka. Za spajanje svakog objekta toka s artefaktom koriste se veze (engl. associations) (Martinek, 2018., str. 9).

BPMN sadrži dodatnu kategoriju s podacima (engl. data). Ona se odnosi na stvaranje, obradu i spremanje podataka koji mogu postati relevantni za proces. Njezini simboli najčešće povezuju aktivnosti kroz veze. Postoje još tri aspekta potrebna za potpuno razumijevanje BPMN-a:

- Napredne ideje i pravila ponašanja iza ove jednostavne sheme
- Veliki raspon simbola
- Praktično znanje

Na slici ispod opisan je proces koji se događa kada je osoba gladna.

**Slika 2. Primjer jednostavnog procesa**



Izvor: Martinek, E. (2018.) „Modeliranje poslovnih procesa pomoću grafičkog jezika BPMN“ Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, str. 12

Proces opisan riječima bi bio:

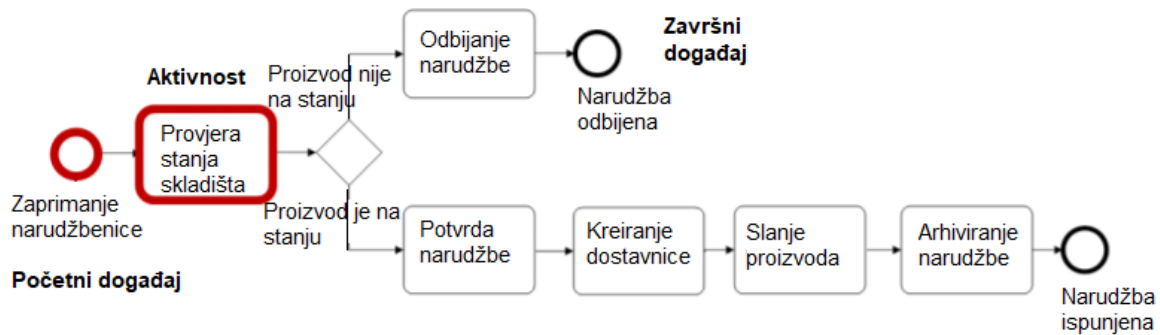
- (početni događaj) osoba osjeti glad
- (aktivnost) odlazi u dućan po namirnice
- (aktivnost) priprema obrok
- (srednji događaj) jelo je pripremljeno
- (aktivnost) jede
- (završni događaj) osoba više nije gladna

Da se u konačnici dogodi željeni ishod, koristimo zadatke (engl. tasks). Zadaci su srce procesa. U BPMN-u, zadaci su tehnički dio kategorije aktivnosti. Prilikom imenovanja zadataka pokušavamo se držati načela objektno-orijentiranog dizajna [glagol] + [objekt]. Na primjer, rekli bismo kupiti namirnice umjesto najprije se pobrinuti za kupovinu namirnica. Na našem primjeru na slici koriste se obični događaji. Obični događaji mogu se koristiti u procesnom toku da bi se označio status ili prekretnica. Općenito, događaji (engl. events) opisuju značenje stvari koje se događaju prije, za vrijeme i na kraju procesa (Martinek, 2018., str. 12):

- Početni događaji (engl. start events) prikazuju koji događaji uzrokuju pokretanje procesa
- Srednji događaji (engl. intermediate events) predstavljaju status koji se postiže u procesu i on je eksplicitno modeliran. Često se upotrebljavaju u slučaju kad dostizanje određenog statusa se smatra prekretnicom i želi se izmjeriti vrijeme potrebno za dostizanje te prekretnice.
- Završni događaji (engl. end events) označavaju status dosegnut na kraju procesa.

U ovom radu se pri modeliranju također koristiti element grananja. Na primjeru dolje vidi se proces primanja i procesuiranja kupovnog naloga. U čvoru odluke provjerava se dali je roba potrebna za kupovni nalog na stanju ili nije te ovisno o rezultatu ovisi daljnji tok procesa.

**Slika 3. Primjer procesa sa grananjem**



Izvor: Dumas, M, La Rosa, M. Mendling, J, Reijers, H. (2013.): „*Fundamentals of Business Process Management*“ Springer Heidelberg New York Dordrecht London, London. str. 71

## 2.2. Analiza poslovnih procesa

Analiza poslovnih procesa je metodologija za razumijevanje različitih procesa u poslovanju radi poboljšanja njihove učinkovitosti. To je specijalizirana metoda u širem kontekstu upravljanja poslovnim procesima za analizu koja će odgovoriti na pitanje ispunjavaju li trenutni procesi svoje ciljeve i dali ih je moguće poboljšati. Neka od poboljšanja mogu biti skraćivanje trajanja procesa, korištenje manjeg broja ljudskih resursa, smanjenje cijene procesa, dodavanje novih alata koji smanjuju broj ljudskih operacija i slično. Te stvari direktno utječu na uspješnost poslovanja organizacije i njenu konkurentnost na tržištu (Dumas, La Rosa, Mendling i Reijers, 2013., str. 22).

## 2.3. Preoblikovanje procesa

Cilj ove faze je prepoznati unaprjeđenja u aktivnostima koja bi pomogla u rješavanju identificiranih problema u prethodnoj fazi i omogućila organizaciji da ispuni svoje ciljeve uspješnosti. U tu svrhu se analiziraju i uspoređuju višestruke mogućnosti promjena procesa. Kako se predlažu nove mogućnosti promjena, one se analiziraju koristeći tehnike analize procesa. Na kraju, najperspektivnije opcije se kombiniraju, što

dovodi do redizajniranog procesa. Nakon što je novi preoblikovani proces u funkciji potrebno ga je nadzirati i kontrolirati (Dumas, La Rosa, Mendling i Reijers, 2013, str. 22).

#### **2.4. Nadzor i kontrola procesa**

Nakon što je redizajnirani postupak pokrenut, podaci se prikupljaju i analiziraju kako bi se utvrdilo koliko je proces uspješan s obzirom na očekivane mjere i rezultate rada. Potrebno je nadzirati „uska grla“, ponavljajuće pogreške ili odstupanja u odnosu na predviđeno ponašanje te ih identificirati i poduzeti korektivne radnje (Dumas, La Rosa, Mendling i Reijers, 2013., str. 22). Poslovne procese potrebno je konstantno pratiti. Potrebno ih je mjeriti kako bi se dobio odgovor o učinkovitosti implementiranih procesa. Počevši od statističke kontrole procesa koja prati stabilnost procesa preko velikog broja dinamičkih analiza kao što su simulacija, „što-ako“ analize, analize troškova poslovanja, pa sve do utvrđivanja zadovoljstva internih i eksternih kupaca, ali i vlasnika procesa, zaposlenika i isporučitelja procesa. U većini slučajeva analiza modela poslovnih procesa zasniva se na ručnom unosu parametara kao što su: vrijeme izvršavanja pojedinih funkcija, vrijeme čekanja, raspoloživost resursa, učestalost pojave pokretača procesa, itd. Pri tom bi bilo potrebno razmisliti o sustavu koji neće biti samo klasičan „Business intelligence“ sustav, koji neće samo omogućiti dostupnost ključnih podataka, već koji će imati zadatak prikazati i procesnu strukturu u onom segmentu u kojem kritični postupak nastaje. To znači ne samo odgovor na pitanje što se događa, već i na ostala ključna pitanja – gdje se točno u poslovnom procesu to događa te, što je najvažnije, zašto se to događa, odnosno postoje li određeni medijski ili organizacijski prekidi, postoje li „uska grla“, itd. Ovakvom uporabom sustava upravljanja poslovnim procesima postiže se aktivno, brzo i precizno praćenje operativnog poslovanja u svakom trenutku s mogućnošću reagiranja prije nego li dođe do bilo kakvih pogreški.



### **3. OBUKA I PROCES OBUKE**

Razvoj i usavršavanje zaposlenika kontinuirani je proces koji traje za vrijeme rada u određenoj organizaciji te se općenito smatra važnim čimbenikom koji pomaže organizaciji da maksimalno uveća svoj potencijal. Proces razvoja zaposlenika započinje orijentacijom te se nastavlja obučavanjem, savjetovanjem, procjenom i motiviranjem zaposlenika (Quible, 2010., str. 163).

#### **3.1. Obuka**

Rječnik „The Concise Oxford Dictionary“ definira glagol trenirati kao “podučavati, obučavati, davati prijedloge, podučavati kako se nositi sa činjenicama“. To nam ne pomaže puno jer se te stvari mogu obaviti na mnogo načina od kojih neki nemaju veze s obukom. Obuka se jednako bavi načinom na koji se stvari obavljaju i onime što je učinjeno. Obuka daje rezultate u velikoj mjeri zbog odnosa podrške između trenera i treniranog te zbog korištenih sredstava i načina komunikacije (Whitmore, 2002., str. 7). Trenirani dolazi do podataka, ali ne od trenera već od sebe samog na što ga trener potiče. Naravno, glavni je cilj poboljšanje rada.

Kao jedna od glavnih funkcija „Human Resource Managmenta“, obuka je odavno prepoznata i stoga je privukla veliku istraživačku pažnju akademskih pisaca. To je rezultiralo raznim definicijama obuke. Na primjer, možemo definirati obuku kao planiranu i sustavnu izmjenu ponašanja kroz događaje učenja, aktivnosti i programe koji rezultiraju da polaznici postignu razinu znanja, vještina, kompetencija i sposobnosti za učinkovito obavljanje svog posla.

Neki od tih istraživača tvrde da je na prepoznavanje važnosti izobrazbe posljednjih godina snažno utjecalo intenziviranje konkurencije i relativni uspjeh organizacija u kojima se značajno naglašava ulaganje u razvoj zaposlenika. Tehnološki razvoj i organizacijske promjene doveli su poslodavce do spoznaje da se uspjeh oslanja na

vještine i sposobnosti njihovih zaposlenika, stoga su potrebna značajna i kontinuirana ulaganja u obuku i razvoj (Nassazi, 2013., str. 21).

### **3.2. Prednosti obuke**

Glavna svrha obuke je stjecanje i unapređenje znanja, vještina i stavova prema poslovnim zadacima. Postoji puno prednosti vezanih uz obuku. Neke od prednosti su sljedeće (Nassazi, 2013., str. 21):

- 1) Visok moral - zaposlenici koji prolaze obuku povećavaju vlastito samopouzdanje i motivaciju;
- 2) Niži troškovi proizvodnje - osposobljavanje uklanja rizike jer je obučeno osoblje sposobno za bolju i ekonomičniju upotrebu materijala i opreme čime se smanjuje i izbjegava otpad;
- 3) Manje otkaza zaposlenika - obuka donosi osjećaj sigurnosti na radnom mjestu što zauzvrat smanjuje odlazak radne snage i izbjegava se odsutnost zaposlenika;
- 4) Upravljanje promjenama - obuka pomaže u upravljanju promjenama povećavajući razumijevanje i uključivanje zaposlenika u proces promjena te također pruža vještine i sposobnosti potrebne za prilagodbu novim situacijama;
- 5) Pružanje priznanja, povećane odgovornosti i mogućnosti povećanja plaća i napredovanja;
- 6) Pomoć u poboljšanju kvalitete proizvodnje.

Obuka je jedan od najvažnijih potencijalnih motivatora koji pojedincima i organizacijama može donijeti i kratkoročne i dugoročne koristi. Upravo se nedovoljno ulaganje u obuku i razvoj zaposlenih navodi kao jedan od ključnih razloga gubljenja udjela na tržištu i zaostajanja američkih poduzeća za inozemnom konkurencijom, posebice japanskim poduzećima. Tako se navodi da američke tvrtke za obuku i razvoj

zaposlenika troše oko 2.600 dolara po radniku na godinu za razliku od japanskih koji troše 6.500 dolara (Bahtijarević-Šiber, 1999., str. 717).

### **3.3. Metode obuke**

Sve aktivnosti razvoja ljudskih resursa namijenjene su poboljšanju performansi na sadašnjem poslu pojedinca, osposobljavanju novih vještina za novo radno mjesto ili novoj poziciji u budućnosti i općem rastu kako za pojedince tako i za organizaciju, tako da bi trebale biti u stanju ispuniti trenutne i buduće ciljeve organizacije. Općenito postoje dvije različite metode koje organizacije mogu odabrati za obuku i razvoj vještina svojih zaposlenika. To su (Nassazi, 2013., str. 22):

1. osposobljavanja na radnom mjestu: za organizacijske zaposlenike tijekom redovitog rada na istim radnim mjestima;

2. obuka izvan radnog mjesta: podrazumijeva udaljšavanje zaposlenika iz uobičajenog radnog okruženja pa je sva koncentracija prepuštena obuci.

Primjeri obuka na radnom mjestu uključuju, ali nisu ograničeni na rotacije i transfere posla, obuku i/ili mentorstvo. S druge strane, primjeri obuke izvan radnog mjesta uključuju predavanja, audiovizualne tehnike, programirano učenje, učenje pomoću računala, interaktivni video i slično. (Bahtijarević-Šiber, 1999., str. 749).

Obuka na radnom mjestu može se sastojati od podučavanja ili treniranja od strane iskusnijih ljudi ili trenera za stolom ili na klupi. Na primjer, različite su organizacije motivirane za korištenje različitih metoda obuke iz više razloga; ovisno o strategiji organizacije, raspoloživim ciljevima i resursima, ovisno o utvrđenim potrebama u to vrijeme i ciljanoj skupini koja će se obučavati koja može, među ostalim, uključivati pojedine radnike, grupe, timove, odjeljenje ili cijelu organizaciju (Nassazi, 2013., str. 24).

### 3.4. Performanse zaposlenika

Poznato je da nitko još nije postigao neki cilj time što je samo vjerovao kako ga može postići, potrebno je djelovati. Učinak zaposlenika obično se promatra u smislu rezultata. Međutim, može se promatrati i u pogledu ponašanja. Radni učinak zaposlenika mjeri se u skladu sa standardima radnog učinka koje je postavila organizacija. Postoji nekoliko mjera koje se mogu uzeti u obzir pri mjerenju performansi radne snage zaposlenika, na primjer: korištenje mjera produktivnosti, učinkovitosti, djelotvornosti i kvalitete rada zaposlenika (Nassazi 2013., str. 24).

Učinkovitost i djelotvornost - učinkovitost je sposobnost postizanja željenih rezultata koristeći što je moguće manje resursa, dok je djelotvornost sposobnost zaposlenika da ispune postavljeni ciljevi.

Produktivnost se izražava kao odnos izlaza i ulaza. To je mjera kako pojedinac, organizacija i industrija pretvaraju ulazne resurse u dobra i usluge. Mjera je to kolike proizvodnje se proizvede po jedinici korištenih resursa.

Kvaliteta je svojstvo proizvoda ili usluga, stupanj do kojeg skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahtjeve.

Tvrtke osiguravaju da njihovi zaposlenici doprinose proizvodnji visokokvalitetnih proizvoda i/ili usluga kroz proces upravljanja učinkom zaposlenika. Ovaj postupak upravljanja potiče zaposlenike da se svojim doprinosom ostvarivanju boljih rezultata tvrtke. Važno je napomenuti da upravljanje učinkom uključuje aktivnosti koje osiguravaju da se organizacijski ciljevi dosljedno ostvaruju na učinkovit i djelotvoran način. Upravljanje performansama može se usredotočiti na rad zaposlenika, odjel, procese za izradu proizvoda ili usluge itd. Osjećaj zadovoljstva motivira radnika na uspješno obavljanje radnih zadataka. Zadovoljni radnici svoje znanje, sposobnosti, vještine i iskustvo žele učinkovito uložiti u izvršavanje svojih radnih zadataka. (Nassazi, 2013., str. 27).

### 3.5. Efekt obuke na performanse rada

U stvarnom svijetu na organizacijski rast i razvoj utječe niz čimbenika. Obrazovanje zaposlenika igra vitalnu ulogu u poboljšanju performansi i povećanju produktivnosti. To zauzvrat dovodi organizacije do boljih pozicija pri suočavanju s konkurencijom i ostanku pri vrhu. To dakle, podrazumijeva postojanje značajne razlike između organizacija koje školuju svoje zaposlenike i organizacija koje to ne čine. Moguće je primijetiti da se kompetencije zaposlenih mijenjaju kroz učinkovite programe obuke. Stoga ne samo da se obukom poboljšava učinkovitost zaposlenika kako bi učinkovito obavljali svoje trenutne poslove, već se i poboljšava znanje, vještine i odnos radnika pridonoseći tako organizacijskoj uspješnosti (Nassazi, 2013., str. 29).

Dokazano je da se obukom postižu pogodnosti za poboljšanje performansi kako za zaposlenika, tako i za organizaciju pozitivno utječući na rad zaposlenika razvijanjem znanja, vještina, sposobnosti, kompetencija i ponašanja zaposlenika. Organizacije trebaju imati stalne politike obuke i zadržavanja zaposlenika i na taj način ne čekati pojave nedostataka u kvalifikacijama i performansama.

Kompetencije zaposlenika mijenjaju se kroz učinkovite programe obuke. To ne samo da poboljšava ukupnu učinkovitost zaposlenika kako bi učinkovito obavljali trenutni posao, već i poboljšava znanje, vještine i stav radnika za potrebnih posao pridonoseći tako vrhunskim organizacijskim performansama. Kroz obuku, razvijaju se kompetencije zaposlenika koje im omogućuju da učinkovito obavljaju posao i postižu čvrste ciljeve na natjecateljski način. Nadalje, pritužbe na nezadovoljstvo i odsutnost mogu se uvelike smanjiti kada su zaposlenici toliko dobro obučeni da mogu iskusiti izravno zadovoljstvo povezano s osjećajem postignuća i znanjem da razvijaju svojstvene sposobnosti. Većina koristi koje se dobivaju od obuke lako se postižu kada se obuka planira. To znači da su organizacija, treneri i polaznici pripremljeni za obuku unaprijed. Planirana obuka je smišljena intervencija usmjerena na postizanje učenja potrebnog za poboljšanje radnog učinka. Planirana obuka sastoji se od sljedećih koraka (Nassazi, 2013., str. 29):

1. Utvrditi i definirati potrebe za obukom;
2. Definirati ciljeve obuke;
3. Planiranje programa obuke kako bi se zadovoljile potrebe i ciljevi koristeći ispravnu kombinaciju tehnike i lokacije za obuku;
4. Odluka tko pruža obuku;
5. Ocjenjivanje obuke;
6. Po potrebi izmjenjivanje i proširivanje obuke.

Koje su, naposljetku, koristi od obuke u usporedbi s naređivanjem kako nižem/srednjem menadžeru tako i podređenom i koje koristi ima organizacija od usvajanja onog što se naziva kulturom obuke? Razvoj ljudi ne znači da ih se pošalje na kratak tečaj jednom ili dva puta godišnje. Obuka znači brzo učenje bez gubljenja vremena na prosuđivanja. Ono sadrži i uživanje i pamćenje. Samim činom postavljanja pitanja nekome vrednujete njega i njegov odgovor. Samim naređivanjem nema nikakve razmjene znanja. Zbog poštovanja prema pojedincima, poboljšanih odnosa i uspjeha koji prate obuku, ozračje na poslu će se promijeniti na bolje. Obuka i trening okolina potiču kreativnije prijedloge od svih članova tima bez straha od ismijavanja ili preranog odbijanja. Jedna kreativna ideja obično pokrene ostale (Whitmore, 2002., str. 164).

## 4. TVRTKA CAREL ADRIATIC D.O.O.

Objekt istraživanja u ovom radu je tvrtka Carel Adriatic d.o.o. Poduzeće Carel osnovano je 1973. godine u Padovi, Italija. Poduzeće se bavi proizvodnjom elektroničkih proizvoda i instrumenata koji se koriste pri ugradnji i kontroli sistema za grijanje i hlađenje, sustava koji kontroliraju uštede energije te specijalizirane armature za javnu rasvjetu. Carel posjeduje tri pogona u Italiji, jedan u Kini, Brazilu i Sjedinjenim Američkim Državama, a od 2015 i u Hrvatskoj. U njima zapošljavaju ukupno 1.350 radnika. Tvrtka ukupno ima oko 231 milijuna eura prometa. Također trenutno tvrtka ima oko 4.200 kupaca koje čine druga poduzeća koji Carelove proizvode koriste kao dio njihovih uređaja koje proizvode kao i pojedinci u svojem kućanstvu.

CAREL Adriatic je osnovan 2015. godine u Labinu. Tvornica je smještena na jugoistočnoj obali Istre u Hrvatskoj. Novi proizvodni pogon, izgrađen tijekom tri godine za ukupna ulaganja od pet milijuna eura omogućuje grupi CAREL da poveća svoje proizvodne kapacitete u Europi i još učinkovitiju distribuciju proizvoda.

Tvornica Carel u Labinu pokriva ukupnu površinu od oko 90.000 m<sup>2</sup>, od čega 7.000 m<sup>2</sup> u zatvorenom prostoru, a trenutno zapošljava oko 170 lokalnih radnika, a planira broj od 200 zaposlenika kada postrojenje bude potpuno operativno. Kao i sve proizvodne lokacije Grupe u Italiji i svijetu, proizvodni procesi u novoj tvornici primjenjuju iste postupke i osiguravaju iste standarde kvalitete kao u sjedištu.<sup>1</sup>

Misija Carel Grupe:

- Vodimo evoluciju tehnologije kontrole za ovlaživače, klimatizaciju i hlađenje.
- Nudimo kupcima proizvode s najučinkovitijim rješenjima za uštedu energije.

---

<sup>1</sup> Biočić, B. (2019.): „*Labinska tvrtka Carel Adriatic bavi se tehnologijom klimatizacije: Puno ulažu u mlade zaposlenike*“ Dostupno na: <https://www.glasistre.hr/istra/labinska-tvrtka-carel-adriatic-bavi-se-tehnologijom-klimatizacije-puno-ulazu-u-mlade-zaposlenike-612058> (pogledano:24.04.2020)

Slika 4- Lokacija tvornice Carel Adriatic u Labinu



Izvor: <https://www.carel.com/carel-adriatic> (24.04.2020.)

Kvalitetu proizvoda Carel Grupe dokazuje 4200 zadovoljnih kupaca te mnogi certifikati poput ISO 9001, UL, NSF i drugi.

Slika 5- Certifikati koje posjeduju Carelovi proizvodi



#### 4.1. Asortiman proizvoda

CAREL dizajnira, proizvodi i prodaje visokotehnološke komponente i rješenja (engl. hardware i engl. software) na globalnoj razini za visoku energetska učinkovitost u kontroli i regulaciji klimatizacijskih sustava i opreme ("engl. HVAC- Heating, ventilation, and air conditioning") i rashladnog sektora. Tvrtka godišnje proizvodi oko 7 milijuna komada od 6200 različitih vrsta proizvoda koje nudi u svojem asortimanu.



**Slika 6- Asortiman proizvoda**



Izvor: <https://www.carel.com/> (24.07.2020.)

Također CAREL dizajnira, proizvodi i distribuira rješenja za kontrolu i vlaženje za stambeni, industrijski i komercijalni segment na tržištu klimatizacijskih uređaja. Nudi rješenja koja se za svaki segment aplikacije mogu integrirati u pojedinačne jedinice, poput toplinskih pumpi, skloništa, krova, klimatizacijskih računala (CRAC), hladnjaka i sustava za pročišćavanje zraka, kao i složenih sustava, kao što su supermarketi, muzeji i podatkovni centri.

Osim toga dizajnira, proizvodi i distribuira sustave za kontrolu i vlaženje u segmentima maloprodaje hrane i prehrambenih usluga na tržištu rashladnih uređaja. Nudi rješenja koja se mogu integrirati u pojedinačne jedinice, poput hladnjaka za boce, hladnjaka s utikačima, multipleksnih hladnjaka, kompresora i kondenzacijskih uređaja, kao i složenih sustava poput sustava za supermarkete svih veličina, dućane i restorane.

## 4.2. Nagrade i priznanja za uspješnost poslovanja

Odlično poslovanja i kvalitetu proizvoda tvrtke Carel Adriatic d.o.o. dokazuje i nagrada „Zlatna kuna“ koju je tvrtka osvojila na temelju ostvarenih rezultata za 2018. godinu u kategoriji najboljeg trgovačkog društva od 50 do 249 zaposlenika na području Istarske županije.<sup>2</sup>

Također, Carel Adriatic d.o.o. je 2019. godine osvojio godišnju nagradu grada Labina, koja se sastoji od priznanja i novčane nagrade u visini od 7 tisuća kuna, zbog ulaganja u razvoj zaposlenika i uspješnu i plodonosnu suradnju s lokalnom zajednicom i ostalim dionicima.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Carel Industries Spa: „What we do“ Dostupno na stranici: <https://www.carel.com/what-we-do> (pregledano: 26.07.2020.)

<sup>3</sup> Radio Labin: „Josip Diminić, Carel Adriatic, Područna škola Rabac i Franka Batelić ovogodišnji labinski laureati“ Dostupno na stranici: [https://radiolabin.hr/news\\_details.php?id=15278](https://radiolabin.hr/news_details.php?id=15278) (pregledano: 02.08.2020.)

## **5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

Metodologija istraživanja primijenjena je kroz faze procesnog menadžmenta i to na način da je najprije prikazan identificirani i modelirani poslovni proces, zatim analiziran postojeći proces. Nakon toga je prikazan preoblikovani proces te je na kraju prikazan način za nadzor i kontrolu novog procesa.

### **5.1. Svrha, cilj i hipoteze istraživanja**

Svrha istraživanja jest uvidjeti probleme u procesu obuke te osmisliti rješenja za uklanjanje tih problema.

Cilj istraživanja jest razumjeti sadašnji proces obuke zaposlenika u tvrtci Carel Adriatic te pomoću anketnog upitnika utvrditi dali se operateri nakon obavljene postojeće obuke osjećaju sposobnima za samostalan rad na liniji. Sukladno dobivenim rezultatima analize postojećeg procesa obuke provest će se preoblikovanje te kontrola i nadzor procesa.

Nakon identifikacije i modeliranja trenutnog procesa biti će moguće kvalitetno analizirati trenutni proces obuke. Nakon analize biti će moguće predstaviti novi poboljšani proces koji će biti kreiran uz pomoć korištenja alata procesnog menadžmenta, a koji će poduzeću uvelike unaprijediti kvalitetu obuke novih zaposlenika.

### **5.2. Način identifikacije i modeliranja trenutnog procesa**

Početak analize kreće s identifikacijom i modeliranjem procesa. Što se tiče samog crtanja procesa, postoje različiti programi koji mogu uvelike pomoći poput:

- Microsoft Visio.
- Gliffy.

- Edraw Max.
- Creately.
- Draw.io.

Za svrhu izrade ovog rada odabran je program Draw.io koji omogućuje jednostavno crtanje poslovnih procesa. Odabran je zbog široke palete objekta kojih nudi i zbog jednostavnosti korištenja, a također je i besplatan za korištenje.

**Slika 7. Draw.io ikona**



Izvor: <https://www.draw.io> (pogledano:11.05.2020.)

### **5.3. Način analize postojećeg procesa**

U nastavku se najprije analizira modelirani i identificirani proces, a zatim se prikazuju rezultati provedenog upitnika kojim se dobivaju odgovori koliko su zaposlenici osposobljeni i zadovoljni sadašnjim načinom obuke. Upitniku su pristupili operateri s linije koji su prošli obuku i imaju status zaposlenika koji mogu samostalno obavljati poslove na liniji. Upitniku je pristupilo 10 zaposlenika.

Pitanja koja se mogu pronaći u upitniku sastoje se od dva tematska područja, a to su problemi u obuci i zadovoljstvo obukom: (Prilog 1.)

1. Jeste li imali prijašnjih iskustava u radu sa elektroničkim komponentama?
2. Jeste li se nakon obavljene obuke osjećali da možete samostalno obavljati zadatke koji se očekuju od vas?

3. Mislite li da tvrtka Carel Adriatic provodi obuku na kvalitetan i jasan način i da se jasno zna koji su ishodi obuke?

4. Mislite li da se sa jednim završnim ispitivanjem od strane voditelja procesa može utvrditi dali je zaposlenik spreman za samostalni rad na liniji?

5. Dali je po Vama obuka u Carel Adriaticu bolji od obuke u ostalim poduzećima u kojima ste radili?

Ukoliko ni sami zaposlenici nisu zadovoljni obukom i ukoliko nakon obuke nisu sposobni obavljati zadatke koji se od njih traže znači da je stanje potrebno analizirati i unaprijediti u najkraćem mogućem roku.

## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Učinkovitost djelovanja organizacije može se povećati unaprjeđenjem i preustrojem poslovnih procesa. Međutim za to je nužno da svi sudionici posve razumiju poslovne procese, a to će se postići ako se oni opišu jednoznačno i svima razumljivo (Brumec J., Brumec S., 2018., str. 2).

### 6.1. Rezultati identifikacije i modeliranja procesa

Trenutni proces u poduzeću Carel Adriatic izgleda ovako:

Nakon zapošljavanja novog operatera, početak obuke operatera u tvrtci Carel Adriatic započinje s njegovim prvim radnim danom. Operater sa svojim treningom započinje na trening liniji. Na trening liniji obavlja četiri treninga:

- Standardi kvalitete
- Osnove elektronike
- PTH („*Plated Through Hole*“) trening
- „Reworking“ trening

Trajanje treninga jest 3 dana. Na slici ispod moguće je vidjeti izgled trening linije:

**Slika 8- Trening linija**



Nakon treninga na trening liniji novi operater odlazi na liniju i s voditeljem linije odrađuje preostale treninge. Kako bi se novi operater mogao identificirati operater nosi oznaku: novi operater.

Preostali treninzi koje operater mora odraditi na liniji jesu:

- Uporaba ESD (engl. „*Electrostatic discharge*“) opreme, priprema linije i montiranje komponenata na proizvod u trajanju od 4 tjedna
- Označavanje i pakiranje proizvoda u trajanju od 6 tjedana
- Zamjena komponenata, testiranje i prepoznavanje pogrešaka na testu u trajanju od 5 tjedana.

Nakon završetka trećeg treninga operateru se uklanja oznaka novi operater te se ispunjava dokumentacija o završenom treningu novog operatera čime je proces obuke završen.

**Slika 9- Oznaka "Novi operater"**



Slika 10- Proces obuke prije unaprjeđenja





## 6.2. Rezultati analize postojećeg procesa

Kao i svaki proces tako i ovaj ima svoje prednosti i nedostatke. Prednost ovog procesa jest što se početak obuke ne obavlja na samoj liniji već na takozvanoj trening liniji. Tako operater može unaprjeđivati svoje znanje na komadima koji ne idu kupcima. Sljedeća prednost ovog procesa jest ta što je novi operater praćen sa oznakom, stoga je lako provjeriti ako se kraj njega nalazi iskusni operater koji će provjeriti sve komade izrađene od strane novog operatera.

Nedostatak ovog procesa jest što se nakon obuke ne može utvrditi je li operater stvarno stekao neophodno znanje ili treba ponoviti obuku stoga je potrebno poboljšati proces. Također u tvrtci od preko 150 ljudi teško je pratiti vrijeme provedeno na obuci te datume provjere znanja operatera.

Ujedno je i rezultat upitnika postavljenog zaposlenicima Carel Adriatica pokazao kako sadašnji način obuke treba unaprijediti. Rezultati upitnika pokazali su:

Na prvo pitanje: „Jeste li imali prijašnjih iskustava u radu sa elektroničkim komponentama?“ devet zaposlenika je odgovorilo „nimalo“, a jedan „između 1 i 5 godina“. To znači da je obuka vrlo bitna karika s obzirom na to da je većina operatera bez iskustva u radu s elektroničkim komponentama.

Slijedeće pitanje u upitniku bilo je: „Jeste li se nakon obavljene obuke osjećali da možete samostalno obavljati zadatke koji se očekuju od Vas?“ Od deset zaposlenika tri je odgovorilo „Nimalo“, šest zaposlenika „Umjereno“, dok je samo jedan zaposlenik rekao da se u potpunosti osjećao da je samostalan za rad. Iz toga možemo zaključiti da su radnici radili na liniji samostalno, a ni sami nisu imali osjećaj da su sposobni za samostalan rad.

Na pitanje „Mislite li da tvrtka Carel Adriatic provodi obuku na kvalitetan i jasan način i da se jasno zna koji su ishodi obuke?“, osam je zaposlenika odgovorilo

„Umjereno“, a dva „U potpunosti“. S tim rezultatom odgovora moguće je zaključiti da je svakako potrebno unaprijediti sadašnje stanje obuke kako bi sami zaposlenici jasno razumjeli koji su ishodi obuke i što se zapravo očekuje od njih. Ukoliko ni sami zaposlenici nisu sigurni što se zahtijeva od njih ne možemo reći da se obuka održava na dovoljno kvalitetan način.

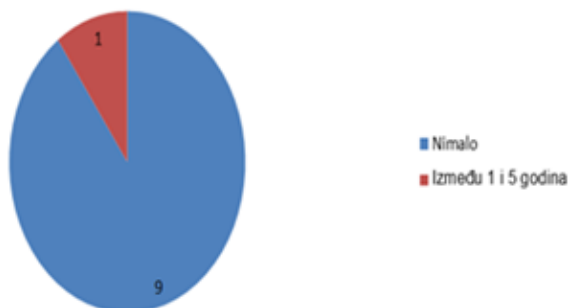
Na pitanje: „Mislite li da se sa jednim završnim ispitivanjem od strane voditelja procesa može utvrditi dali je zaposlenik spreman za samostalni rad na liniji?“ devet je osoba odgovorilo „Ne“, a samo je jedna osoba odgovorila „Da“ iz čega možemo zaključiti da većina zaposlenika misli da ovakav način ispitivanja znanja operatera za samostalni rad na liniji nije dobar i da ga je potrebno unaprijediti.

Na pitanje: „Mislite li da se jednim završnim ispitivanjem od strane voditelja procesa može utvrditi dali je zaposlenik spreman za samostalan rad?“ 90 % zaposlenika odgovara „Ne“. Iz ovog rezultata možemo zaključiti kako je proces obuke zaposlenika itekako potrebno unaprijediti i da ni sami zaposlenici nemaju osjećaj da je trenutni proces kvalitetan, stoga će se u nastavku biti objašnjeni prijedlozi za poboljšanje.

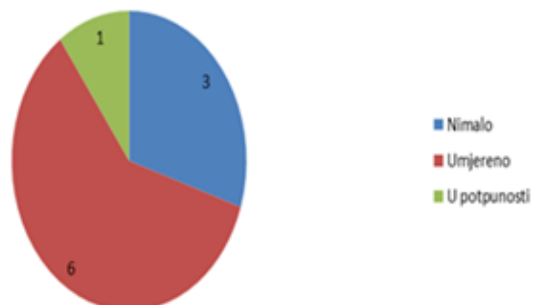
Posljednje je pitanje u upitniku bilo je „Dali je po Vama obuka u Carel Adriaticu bolja od obuke u ostalim poduzećima u kojima ste radili?“. Sedam je osoba odgovorilo da je, po njima, bolja obuka u Carel Adriaticu od prijašnjih firmi u kojima su radili. Dvije su osobe odgovorile da je u prijašnjim poduzećima u kojima su radili bio bolje organizirana obuka, dok je jedna odgovorila da je obuka otprilike na istoj razini kao i u drugim poduzećima u kojima su radili. Iz ovih odgovora moguće je zaključiti da ni ostale firme ne posvećuju veliku pažnju obuci. Ako Carel Adriatic želi i dalje biti konkurentan na tržištu mora više raditi na obuci kako bi osigurao da radnici imaju znanja kako bi se osigurala kvaliteta usluga koje Carel Adriatic pruža svojim kupcima.

### Slika 11- Rezultati upitnika

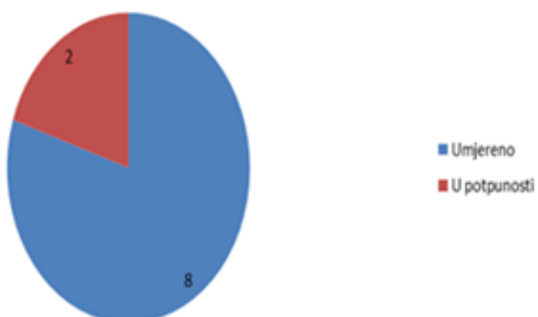
Jeste li imali prijašnjih iskustava u radu sa elektroničkim komponentama?



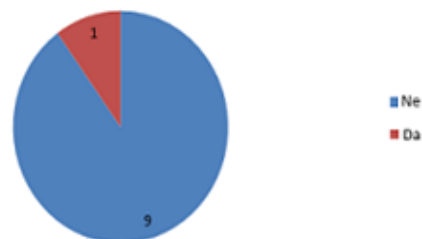
Jeste li se nakon obavljene obuke osjećali da možete samostalno obavljati zadatke koji se očekuju od Vas?



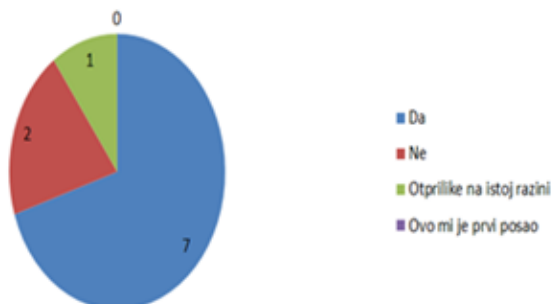
Mislite li da tvrtka Carel Adriatic provodi obuku na kvalitetan i jasan način i da se jasno zna koji su ishodi obuke?



Mislite li da se jednim završnim ispitivanjem od strane voditelja procesa može utvrditi dali je zaposlenik spreman za samostalan rad?



Dali je po Vama obuka u Carel Adriaticu bolja od obuke u ostalim poduzećima u kojima ste radili?



### 6.3. Rezultati preoblikovanja i poboljšanja procesa obuke

Nakon što su se definirali nedostaci procesa potrebno je osmisliti rješenja. Iz samog upitnika je vidljivo kako se većina operatera ne osjeća sigurno za samostalan rad nakon obavljenog treninga, stoga je potrebno osmisliti poboljšanja. Rješenje za utvrđivanje znanja jest provjera znanja nakon svakog treninga. Ispit bi bio pismeni pa će operater moći imati uvid u pogreške. Ukoliko operater nije prošao provjeru znanja polaže trening ispočetka.

Provjere znanja u poboljšanom procesu bile bi:

1. Ispit nakon treninga na trening liniji
2. Ispit nakon svakog treninga na liniji

Sljedeći problem jest praćenje novih operatera te raspored provjera znanja, stoga je potrebno osmisliti alat za praćenje. Ideja za trenutno poboljšanje jest korištenje ploče za planiranje. Na slici ispod može se vidjeti primjer ploče za planiranje. Narančasti kvadrati prikazuju papir za praćenje novih operatera te signaliziraju da je u tom tjednu provjera znanja novog operatera.

Slika 12- Tablica za praćenje novih operatera

Tablica za praćenje novih operatera „Carel Adriatic“										
WK 1	WK 2	WK 3		WK 5	WK 6	WK 7	WK 8		WK 10	WK 11
WK 12	WK 13	WK 14	WK 15	WK 16		WK 18	WK 19	WK 20	WK 21	WK 22
WK 23		WK 25	WK 26	WK 27	WK 28	WK 29	WK 30	WK 31	WK 32	WK 33
WK 34	WK 35	WK 36	WK 37	WK 38	WK 39	WK 40	WK 41	WK 42	WK 43	WK 44
WK 45	WK 46	WK 47	WK 48	WK 49	WK 50	WK 51	WK52			

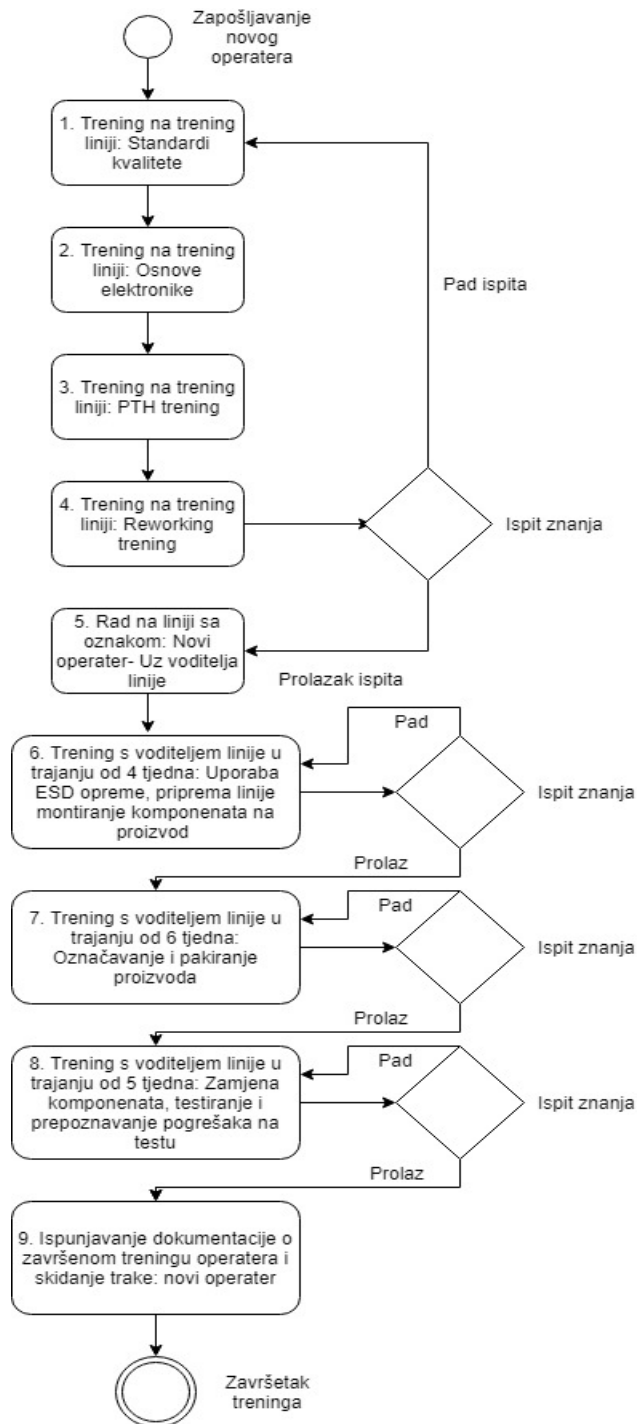
Odjel kvalitete je zadužen za provedbu ispita znanja nakon prolaska treninga. Na slici ispod može se vidjeti izgled kartice za praćenje ispita znanja novih operatera.

Slika 13- Kartica za praćenje provjera znanja novih operatera

<b>NOVI OPERATER</b>  <b>Ime i prezime:</b> <hr/> <b>Datum/tjedan uvođenja:</b> <hr/> <b>KORAK1   KORAK2   KORAK3</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>KORAK4</b> <input type="checkbox"/>  <b>Datum osposobljavanja osobe za samostalan rad:</b> <hr/> <b>Dopunjava:</b> <b>Inspektor za kvalitetu</b>		Datum ispita	Bilješke	Potpis u slučaju prolaza ispita	
	<b>KORAK 1</b>				
	<b>KORAK 2</b>				
	<b>KORAK 3</b>				
	<b>KORAK 4</b>				

Nakon poboljšanja procesa novi proces izgledao bi ovako:

**Slika 14- Proces nakon poboljšanja**



Dugotrajno rješenje jest aplikacija koja bi imala istu logiku kao i ploča za praćenje.

**Slika 15- Carel aplikacija za planiranje obuke**



Prvi korak u korištenju ove aplikacije bio bi kreiranje novog operatera. Ovom opcijom bi se kreirao profil zaposlenika. Unosili bi se podaci poput imena i prezimena, kao i datuma početka rada novog operatera. Nakon toga bi program automatski ubacio u kalendar za planiranje datum prvog ispita kojeg operater mora položiti.

Slika 16- Unos novog zaposlenika

## Unos novog zaposlenika

Ime zaposlenika

Prezime zaposlenika

Datum početka rada

Kalendar će omogućiti osobi zaduženoj za provedbu ispita prikaz svih ispita koje treba provesti u narednim mjesecima, stoga će ispitivač lako isplanirati aktivnosti. Na slici ispod je prikazan izgled kalendara za prikaz.

Slika 17- Kalendar planiranih ispita

TRAVANJ						
Nedjelja	Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota
29	30	31	1 Pero Perić- Ispit znanja 1	2	3	4
5	6	7	8	9 Marko Marić- Ispit znanja 2	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22 Robi Robić- Ispit znanja 4	23	24	25
26	27	28	29	30	1 Ivan Ivić- Ispit znanja 3	2



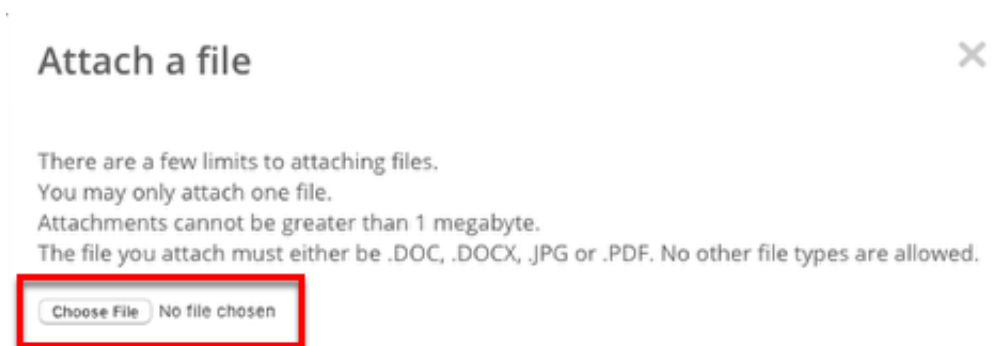
Ispitivač će dobiti e-mail tjedan dana prije planiranog datuma ispita. U e-mailu će pisati ime zaposlenika kao i datum kada treba provesti ispit. Također će pisati koji ispit treba održati.

### Slika 18- Email obavijest



Program će također imati mogućnost arhiviranja svih ispita koji će služiti kao dokaz o provedenoj provjeri. Dokument koji će se moći arhivirati mora biti u .doc, .docx, .jpg ili .pdf obliku.

### Slika 19- Opcija arhiviranja ispita



Broj ispita koje novi zaposlenik mora proći jest četiri. Stoga će nakon svakog ispita biti potrebno ažurirati status novog zaposlenika čime će aplikacija automatski u slučaju prolaza isplanirati novi ispit te ga ubaciti u kalendar i poslati e-mail 7 dana prije ispita osobi zaduženoj za provedbu ispita ili će u slučaju neprolaza automatski

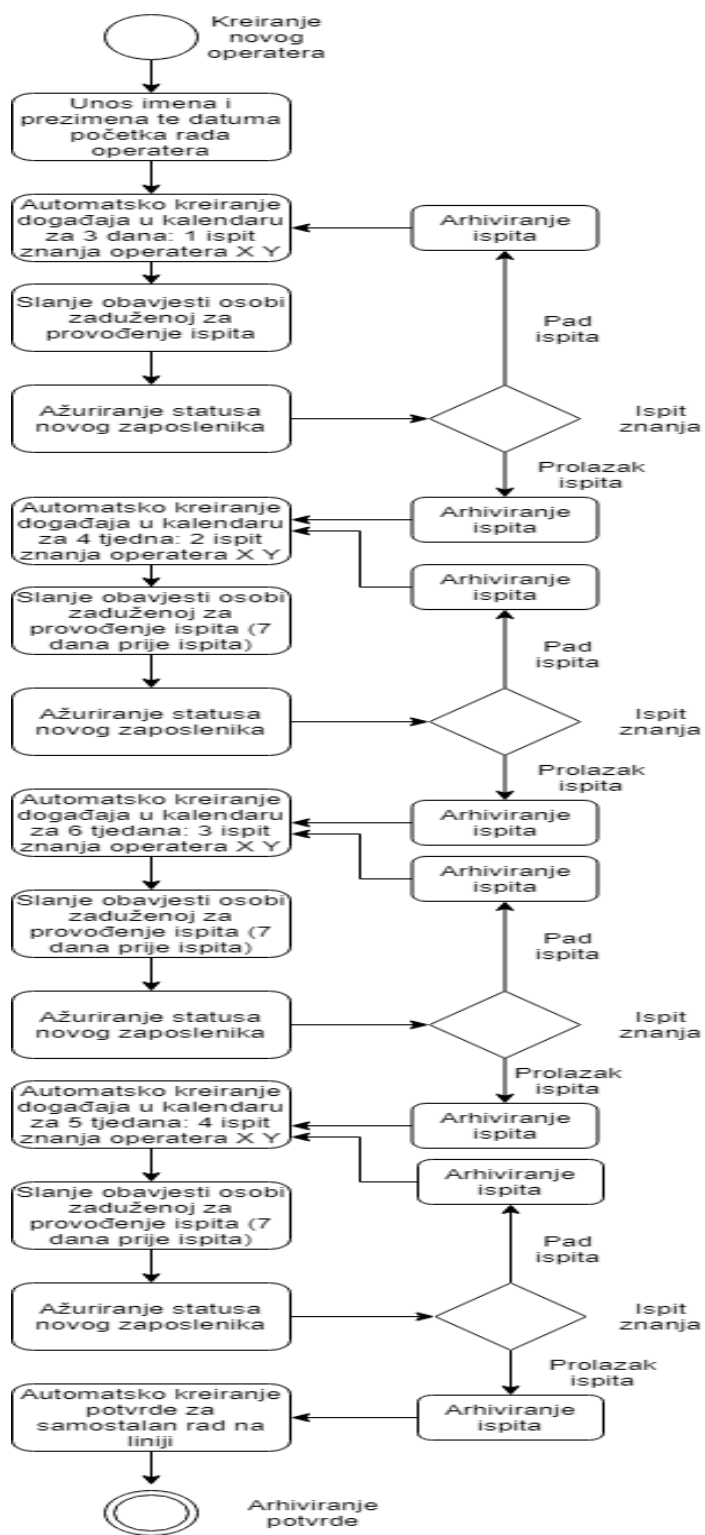
isplanirati isti ispit kojeg je zaposlenik već polagao. Svaki od ispita neovisno o prolazu i neprolazu će se arhivirati na profil novog zaposlenika. Nakon prolaska svih ispita, aplikacija će automatski kreirati potvrdu za samostalan rad na liniji.

### **Slika 20- Potvrda za samostalan rad na liniji**



Način rada novog načina u ispitnom procesu u četiri ispitne provjere prikazan je na slici ispod.

Slika 21- Dijagram toka aplikacije za provjeru znanja operatera



## 6.4. Nadzor i kontrola procesa

Kako bi se utvrdilo dali je novi preoblikovani proces zapravo dobar i da li daje dobre rezultate potrebno je mjeriti učinkovitost procesa. Kvaliteta i izvrsnost u upravljanju procesima (menadžmentu procesa) ne mogu se dosegnuti bez kontrolne funkcije. Praktično, bez kontrole je nezamislivo upravljati i realizirati organizacijske ciljeve efektivno i efikasno. Poslovne strategije i operativni planovi koji su sve do kraja '80-ih godina prošlog stoljeća u čak 90% – tnoj stopi bili neuspješni u dostizanju organizacijskih ciljeva bili su neuspješni upravo iz razloga nemogućnosti teorije menadžmenta da odgovori na izazov sustavne kontrole organizacijskog sustav i procesa.<sup>4</sup> Ovo su neki od načina na koje tvrtka Carel Adriatic mjeri učinkovitost procesa zapošljavanja novih operatera.

1. Ispit nakon obuke na trening liniji
2. Ispit nakon svakog treninga sa voditeljem linije
3. Praćenje škarta stvorenih od strane novog operatera
4. Praćenje defekata stvorenih od strane novog operatera

Također nakon svakog ispita novi zaposlenici će ispuniti formular u kojem će ocijeniti kvalitetu obuke i dati prijedloge za njeno unaprjeđenje. Primjer jednog takvog formulara prikazan je u nastavku.

---

<sup>4</sup> Holspico „Sustav mjerenja učinkovitosti“ Dostupno na: <https://holspico.hr/sustav-mjerenja-ucinkovitosti/> (pogledano: 20.04.2020.)

## Slika 22- Izgled formulara za ocjenjivanje treninga

Training 2020 Feedback

**CAREL** Feedback on the Training

**Title:** RDA updates  
**Date:** 07.02.2020.  
**Time:** 10:30 – 11:30  
**Teacher:**  
**Participant:**

With the following questionnaire we kindly ask you to help us to understand strengths and weaknesses of the training classes, if and how it met your demand, if it would be concretely applicable, and which changes or improvements, if any, you would eventually suggest.  
Your comments represent a "feedback" on the training in itself and will be considered for other training sessions.  
Thank you for your collaboration.

**Do you think that the topics covered in the training have met the following expectation?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

No Yes

**Do you think that the content of the courses was properly in-depth and clearly displayed?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Very low Very high

**Have you found useful and enriching to get to know and meet colleagues with similar roles?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Very low Very high

**How do you rate the quality of the educational material?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Unuseful Very useful

**To what extent does the teaching satisfied you (effectiveness, communication, involvement)?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Unuseful Very useful

**To what extent do you were generally satisfied by the training?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Very low Very high

**Comments:** .....

**Date:** **Signature:** .....

Feedback on the training

Na ovakav način novom zaposleniku daje se do znanja da su i njegovi savjeti bitni, da se uvažavaju i da će se uzimati u obzir pri budućem održavanju obuke. Osim toga navedena ocjena samom treneru pruža uvid u to dali treba poboljšati kvalitetu obuke ili je obuka provedena na primjeren način.

## 7. ZAKLJUČAK

Upravljanje poslovnim procesima je važno jer pomaže u poboljšavanju cjelokupnog poslovanja. To umanjuje rashode poduzeća, pruža bolju kontrolu načina rada, precizira operativne nedostatke i daje uvid u donošenje boljih poslovnih odluka te precizno prilagođava procese za povećanje fleksibilnosti tvrtke. Jedna od najočitijih prednosti upravljanja poslovnim procesima je povećana produktivnost i kvaliteta. To poslovnim organizacijama omogućuje pojednostavljenje poslovnih procesa uklanjanjem suvišnih ili neučinkovitih zadataka kao i automatizaciju bilo kakvih najmanjih poslova. Također omogućava poslovnim procesima da dobiju veći učinak (to jest, bolju kvalitetu proizvoda, brži rad i sl.) jer se zaposlenici usredotočuju na trošenje vremena na važnije temeljne funkcije.

Korištenjem faza procesnog menadžmenta identificirao se i modelirao postojeći proces obuke. Zatim se analizirao postojeći proces obuke navođenjem prednosti i nedostataka postojećeg procesa i putem ankete deseterice operatera. Rezultati ankete prikazali su kako se većina operatera nakon obavljene obuke ne osjeća sposobno za samostalan rad te da je proces potrebno poboljšati stoga su u radu osmišljena rješenja za poboljšanje kojima će se unaprijediti kvaliteta obuke te olakšati praćenje operatera na obuci. Također je definiran i način nadzora i kontrole novog procesa obuke uz pomoć ispita nakon svakog djela obuke te praćenja škarta i defekta stvorenih od strane novih operatera u proizvodnoj liniji.

Na ovakav sustavan način primijenjena su znanja procesnog menadžmenta u unaprjeđenju konkretnog i za poslovnu organizaciju Carel Adriatic d.o.o. važnog procesa obuke u funkciji njegove poslovne djelatnosti.

S obzirom na to da je sam autor ovog diplomskog rada odgovoran za proces obuke u tvrtci, velika je vjerojatnost da će se ovo poboljšanje primijeniti u skoroj budućnosti.

## SAŽETAK

U ovom radu identificiran je i modeliran trenutni proces obuke zaposlenika u poduzeću Carel Adriatic d.o.o. te je napravljena analiza postojećeg procesa temeljem prednosti i nedostataka te pomoću anketnog upitnika provedenog u samom poduzeću. Rezultati dobiveni analizom pokazali su kako se većina operatera nakon obavljene obuke ne osjeća obučeno za samostalan rad pa je stoga predložen novi poboljšani proces obuke. Na kraju rada dani su prijedlozi za kontrolu i nadzor novog procesa obuke.

Kreirana rješenja mogu biti primjenjiva i u ostalim organizacijama koje se susreću s problemom stalnog procesa obuke novih zaposlenika. Uz pomoć procesnog rješenja kojeg rad nudi, praćenje treninga novih zaposlenika bit će jednostavno i efikasno čime se poboljšava kvaliteta obuke novih zaposlenika. Kvalitetno odrađenom obukom zaposlenik će u kraćem roku biti spreman za samostalan rad na kvalitetan i djelotvoran način.

**KLJUČNE RIJEČI:** procesni menadžment, BPMN, obuka, zaposlenik, Carel Adriatic d.o.o., proces, organizacija, kvaliteta, učinkovitost

## **SUMMARY**

This paper identifies and models the current process of employee training in the company Carel Adriatic Ltd. and an analysis of the existing process was made based on the advantages and disadvantages and using a survey questionnaire conducted in the company. The results obtained by the analysis showed that most operators do not feel trained to work independently after the training, so a new improved training process has been proposed. At the end of the paper, proposals are given for control and supervision of the new training process.

The created solutions can be applicable in other organizations that face the problem of a constant process of training of new employees. With the help of the process solution that the work offers, monitoring the training of new employees will be simple and efficient, thus improving the quality of training of new employees. With quality training, the employee will be ready to work independently in a quality and effective manner in a shorter period of time.

**KEY WORDS:** process management, BPMN, training, employee, Carel Adriatic Ltd., process, organization, quality, efficiency



## LITERATURA

Bahtijarević-Šiber, F. (1999): „Management ljudskih potencijala“, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.

Brumec, J., Brumec, S. (2018): „Modeliranje poslovnih procesa“, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.

Biočić, B. (2019): „Labinska tvrtka Carel Adriatic bavi se tehnologijom klimatizacije: Puno ulažu u mlade zaposlenike“. Dostupno na: <https://www.glasistre.hr/istra/labinska-tvrtka-carel-adriatic-bavi-se-tehnologijom-klimatizacije-puno-ulazu-u-mlade-zaposlenike-612058> (pogledano: 24.04.2020.).

Brumec, J. (2011): „Modeliranje poslovnih procesa“, Konzalting Organizacija Razvoj IS, Zagreb.

Carel Industries Spa: „Carel Adriatic“. Dostupno na: <https://www.carel.com/carel-adriatic> (pogledano: 24.04.2020.).

Carel Industries Spa: „What we do“. Dostupno na stranici: <https://www.carel.com/what-we-do> (pregledano: 26.07.2020.).

Draw.io „Ikona programa“. Dostupno na: <https://www.draw.io> (pogledano: 11.05.2020.).

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers, H. (2013): „Fundamentals of Business Process Management“, Springer: Heidelberg New York Dordrecht London, London.

Fabac, R. (2017): „Dizajniranje organizacije i upravljanje promjenama“, Naklada Slap, Jastrebarsko.

Holspico „Sustav mjerenja učinkovitosti“. Dostupno na: <https://holspico.hr/sustav-mjerenja-ucinkovitosti/> (pogledano: 20.04.2020.).

Martinek, E. (2018): „Modeliranje poslovnih procesa pomoću grafičkog jezika BPMN“, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.

Meštrović, K. (2014): „Modeliranje poslovnih procesa lučkih poduzeća“, Sveučilište u Rijeci, Rijeka.

Nassazi, A. (2013): „Effects of training on Employee performance“, University of Applied Sciences Vaasa, Vaasa.

Quible, Z. K. (2010): „Menadžment uredskog poslovanja“, 8. izdanje, Sveučilište Oklahoma State, Oklahoma State.

Radio Labin: „Josip Diminić, Carel Adiatić, Područna škola Rabac i Franka Batelić ovogodišnji labinski laureati“. Dostupno na stranici: [https://radiolabin.hr/news\\_details.php?id=15278](https://radiolabin.hr/news_details.php?id=15278) (pregledano: 02.08.2020.).

Vukšić-Bosilj, V., Hernaus T., Kovačić A. (2008): „Upravljanje poslovnim procesima“, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.

Whitmore, J. (2002): „Trening za postizanje učinkovitosti“, Nicholas Bradley Publishing, London.

## **PRILOZI**

### **Prilog 1:**

Upitnik za ispitivanje primjerenosti zatečenog procesa obuke u poduzeću Carel Adriatic d.o.o.

#### **1. Jeste li imali prijašnjih iskustava u radu sa elektroničkim komponentama?**

- a. Nimalo
- b. Manje od 1 godine iskustva
- c. Između 1 i 5 godina iskustva
- d. Više od 5 godina iskustva

#### **2. Jeste li se nakon obavljene obuke osjećali da možete samostalno obavljati zadatke koji se očekuju od vas?**

- a) Nimalo
- b) Umjereno
- c) U potpunosti

#### **3. Mislite li da tvrtka Carel Adriatic provodi obuku na kvalitetan i jasan način i da se jasno zna koji su ishodi obuke?**

- a) Nimalo
- b) Umjereno
- c) U potpunosti

**4. Mislite li da se sa jednim završnim ispitivanjem od strane voditelja procesa može utvrditi dali je zaposlenik spreman za samostalni rad na liniji?**

a) Da

b) Ne

**5. Da li je po Vama obuka u Carel Adriaticu bolja od obuke u ostalim poduzećima u kojima ste radili?**

a) Da

b) Ne

c) Otprilike na istoj razini

d) Ovo mi je prvi posao

## POPIS SLIKA

Slika 1- Osnovni elementi BPMN-a .....	11
Slika 2. Primjer jednostavnog procesa .....	12
Slika 3. Primjer procesa sa grananjem .....	14
Slika 4- Lokacija tvornice Carel Adriatic u Labinu.....	23
Slika 5- Certificati koje posjeduju Carelovi proizvodi.....	23
Slika 6- Asortiman proizvoda.....	24
Slika 7. Draw.io ikona.....	27
Slika 8- Trening linija.....	29
Slika 9- Oznaka "Novi operater" .....	30
Slika 10- Proces obuke prije unaprjeđenja .....	31
Slika 11- Rezultati upitnika .....	34
Slika 12- Tablica za praćenje novih operatera.....	35
Slika 13- Kartica za praćenje provjera znanja novih operatera .....	36
Slika 14- Proces nakon poboljšanja .....	37
Slika 15- Carel aplikacija za planiranje obuke .....	38
Slika 16- Unos novog zaposlenika .....	39
Slika 17- Kalendar planiranih ispita .....	39
Slika 18- Email obavijest .....	40
Slika 19- Opcija arhiviranja ispita .....	40
Slika 20- Potvrda za samostalan rad na liniji .....	41
Slika 21- Dijagram toka aplikacije za provjeru znanja operatera.....	42
Slika 22- Izgled formulara za ocjenjivanje treninga.....	44