

# Reorganizacija tiskare prema potrebama osoba s invaliditetom

---

**Stipetić, Sanja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts / Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:216:710322>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-19**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Graphic Arts Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
GRAFIČKI FAKULTET

SANJA STIPETIĆ

REORGANIZACIJA TISKARE PREMA  
POTREBAMA OSOBA S  
INVALIDITETOM

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2021.



Sveučilište u Zagrebu  
Grafički fakultet

SANJA STIPETIĆ

REORGANIZACIJA TISKARE PREMA  
POTREBAMA OSOBA S  
INVALIDITETOM

DIPLOMSKI RAD

Mentor:  
Izv. prof.dr.sc. Dubravko Banić

Student:  
Sanja Stipetić

Zagreb, 2021.

Rješenje o odobrenju teme diplomskog rada

ZAGREB, 2021.

## SADRŽAJ:

1. UVOD.....	8
2. FUNKCIJE MENADŽMENTA U REORGANIZACIJI ANALIZIRANE TISKARE.....	9
2.1. Delegiranje.....	10
2.2. Komponente delegiranja.....	11
2.3. Proces i važnost delegiranja.....	13
2.4. Prednosti delegiranja.....	14
2.5. Nedostaci i pogreške kod delegiranja.....	15
2.6. Ograničenja pri delegiranju.....	16
2.7. Ograničenja koja se odnose na organizaciju.....	18
2.8. Menadžeri i delegiranje.....	19
3. DEFINIRANJE RAZVOJA UPRAVLJANJA ODNOSA S KLIJENTIMA...21	
3.1. Prednosti strategije upravljanja odnosa s klijentima.....	23
4. REINŽENJERING I POTREBE ZA NJIM U ANALIZIRANOJ TISKARI...25	
4.1. Metode provođenja reinženjeringa.....	26
4.2. Faze provođenja reinženjeringa.....	28
4.3. Karakteristike reinženjeringa.....	30
4.4. Karakteristike reinženjeringa koje je moguće provoditi u analiziranoj tiskari.....	30
4.5. Učenje na iskustvu drugih koji su mijenjali uspješno proizvodne procese.....	33
4.6. Uloga informacijskih tehnologija u reinženjeringu.....	36
4.7. Pojam „Organizacija koja uči“.....	36
4.8. Učenje koje analizirana organizacija može trajno razvijati.....	38
5. KAIZEN I NJEGOVA PROVEDIVOST U ANALIZIRANOJ TISKARI.....40	
5.1. Kaizen metoda provediva u analiziranoj organizaciji.....	43
6. TIMOVI I TIMSKI RAD PRIMJENJIV U TISKARAMA.....44	
6.1. Pojam tima i timskog rada.....	45
7. LEAN SUSTAV U TISKARI.....47	

8. JUST IN TIME.....	53
9. ZELENO POSLOVANJE.....	55
10. VIRTUALNA (VR) I PROŠIRENA (AR) STVARNOST KAO ALATI KOD RADA OSOBA S INVALIDITETOM.....	63
11. ZAŠTITNA RADIONICA ANALIZIRANE ORGANIZACIJE/TISKARE.....	68
12. VIRTUALNA RADIONICA I NJENA PRIMJENA U RADU OSOBA S INVALIDITETOM.....	71
13. ZAŠTITNA RADIONICA – SAŽETAK PRIJEDLOGA ZA PROMJENU UNUTAR PROMATRANE ORGANIZACIJE.....	74
14. ZAKLJUČAK.....	90
15. LITERATURA.....	92

## SAŽETAK

U ovom radu prikazati će se metode reinženjeringa jer se razvojem tehnologija i grafička struka mora prilagoditi tržištu, pa tako i zaštitne radionice kako bi ostale održive na tržištu. Da bi se tako nešto moglo postići, trebalo bi provesti određenu reorganizaciju za moguće pozitivne pomake. Način edukacije za lakše zapošljavanje bi se mogao poboljšati primjenom novih tehnologija; VR sustava kako bi se što vjernije prikazala stvarna radna okolina, pametnih telefona koji bi uvelike poboljšali komunikaciju osobama sa oštećenjem sluha uvodeći mobilne prevoditelje. Sve to treba uzeti u obzir jer tiskare i danas zapošljavaju veliki broj osoba s invaliditetom.

***Ključne riječi:*** zaštitna radionica, reinženjering, osobe s invaliditetom, virtualna stvarnost, proširena stvarnost

## **ABSTRACT**

In this work there will be present reengineering methods because as technology develops and the graphic structure must adapt to the market, and so protective workshops in order to keep others on the market. In order for something like this to be achieved, some reorganization should be carried out for possible positive developments. The way of education for easier employment could be improved by applying new technologies; VR system to more accurately portray the real work environment, smartphones that would greatly improve communication for people with hearing impairments by introducing mobile translators. All this should be taken into account because printing houses still employ a large number of people with disabilities.

**Key words:** protective workshop, reengineering, people with disabilities, virtual reality, augmented reality



# 1. UVOD

Razvoj novih tehnologija velikom brzinom sve više utječe na napredak i razvoj nas samih na privatnom i poslovnom planu. Pojam „cjeloživotno učenje“ postaje djelom naše svakodnevnice. Tehnologija sve više mijenja način rada i poslovanja tvrtki. I u grafičkoj struci educiranje djelatnika i reorganizacija sve više predstavlja osnovu za uspješno poslovanje.

Reinženjering kao dugoročni proces temeljito analizira i mijenja procese u cjelokupnom radu tvrtke kako bi se postigao maksimum u poslovanju, tj. da budu zadovoljeni najvažniji faktori; rok izrade, cijena i tražena kvaliteta. U proces reorganizacije moraju biti uključeni svi djelatnici tvrtke kako bi svi krenuli u temeljnu promjenu razmišljanja i cjelovitom pristupanju poslovanju.

Zaštitna radionica je ustanova koja treba osigurati za osobe s invaliditetom zaštitna radna mjesta jer imaju potrebne nalaze i mišljenje centra za profesionalnu rehabilitaciju te im je utvrđeno da su zapošljive na spomenutim zaštitnim radnim mjestima, a zbog svog invaliditeta mogu postići od 30% do 70% radne učinkovitosti. Ukupan broj zaposlenih osoba u zaštitnoj radionici treba imati najmanje 51% osoba s invaliditetom, a od toga 20% mora biti zaposleno na zaštitnim radnim mjestima.

U sklopu zaštitne radionice postoji i virtualna radionica koja omogućuje osobama s invaliditetom usavršavanje znanja i vještina potrebnih za lakše integriranje na tržište rada. S obzirom da je zaštitna radionica specifična organizacija, virtualna radionica uvelike pomaže jer je potrebno kod budućih zaposlenika provesti adaptaciju na poslovno okruženje i razvijati radnu disciplinu, obnavljati i nadopunjavati znanje i vještine, poboljšavati sposobnosti potrebne za rad (koncentracija i izdržljivost) te razvijati socijalne i komunikacijske vještine kroz grupni i individualni rad.

Cilj ovog rada je definirati i objasniti pojam reinženjeringa, njegov nastanak i metode. Ujedno je i cilj razraditi prijedlog za provođenje reorganizacije zaštitne radionice, kako uz korištenje određenih oblika tehnologije pomoći osobama s invaliditetom u lakšem i kvalitetnijem obavljanju svakodnevnih radnih zadataka.

## **2. FUNKCIJE MENADŽMENTA U REORGANIZACIJI ANALIZIRANE TISKARE**

Kako bi pobliže objasnili funkcije menadžmenta, prvenstveno treba definirati pojam menadžmenta. Samuel Certo u knjizi „Menadžment: funkcije i ponašanja“ menadžment promatra kao „proces ili seriju kontinuiranih i povezanih aktivnosti“. [1] Autori Trewatha i Newport nude opširniju definiciju koja govori o menadžmentu kao „procesu planiranja, organiziranja, pokretanja i kontroliranja organizacijskih aktivnosti da bi se postigla koordinacija ljudskih i materijalnih resursa, esencijalnih u efektivnom i efikasnom postizanju ciljeva.“ [2]

U predhodnoj definiciji sažete su temeljne funkcije menadžmenta pomoću kojih se mogu ostvariti ciljevi organizacije. Proučavanjem menadžmenta raste i broj klasifikacija funkcija, ali najčešće se navode:

1. Planiranje
2. Organiziranje
3. Upravljanje ljudskim potencijalima
4. Vođenje
5. Kontrola [3]

Navedene funkcije koriste se na svim razinama organizacije, s naglaskom da svaki menadžer ovisno o položaju i određenoj funkciji kojoj se treba više posvetiti. U analiziranoj tiskari funkcije menadžmenta se uspješno provode.

Planiranje je osnovni temelj analizirane tiskare jer je na taj način omogućen uvid u trenutno stanje organizacije i onoga što se želi promijeniti i postići, te kakva može biti budućnost organizacije, ako se pravilnim planiranjem odluči što organizacija treba promijeniti i koji je najbolji način za to.

Organiziranje će uspostaviti i klasificirati potrebne aktivnosti u organizaciji, dodijeliti aktivnosti pojedinim odjelima, zaposlenicima i menadžerima, te će se

osigurati koordinacija u organizacijskoj strukturi i dodijeliti uloge koje će svi obavljati.

Upravljanje ljudskim potencijalima treba se temeljiti na razvoju ljudskih resursa, adekvatnom zapošljavanju, nagrađivanju, brizi za zaposlenike i radnom zadovoljstvu zaposlenih te njihovim međusobnim odnosima. S obzirom da su ljudi, tj. zaposlenici živi element svake organizacije, treba voditi računa o njima i na taj način se može očekivati efikasan rad cijele organizacije. Ovo je izrazito važan segment u analiziranoj tiskari jer se radi s osobama s invaliditetom.

Vođenje spada u najvažniji dio menadžmenta. S obzirom da se od pravog menadžera očekuje da bude vođa koji treba imati sposobnosti da motivira i utječe na zaposlenike kako bi radili što im je zadano. Sama uspješnost pravog vođe je u mogućnosti da pozitivno utječe na zaposlene kako bi i oni, ali i organizacija mogli napredovati. Dakle, jedan od važnijih čimbenika ove funkcije je delegiranje.

Kontroliranje je funkcija koja nam pokazuje rezultate i usporedbu sa početnim planovima. Svrha kontroliranja je ostvarenje zadanih ciljeva na svim razinama unutar organizacije, ali i na tržištu.

## **2.1. Delegiranje**

S obzirom da je kod funkcije vođenja spomenuto delegiranje kao važan čimbenik, ovdje ćemo objasniti važnost delegiranja u menadžmentu.

Delegiranje dolazi od latinske riječi „delegare“ što znači odrediti, opunomoćiti, odnosno, ovlastiti i prenijeti na nekoga (pravo, dug ili obvezu). „Delegiranje je proces koji menadžeri upotrebljavaju da prenesu ovlast i odgovornost na pozicije ispod njih u hijerarhiji.“[4] Dakle, poslovi i ovlasti se dijele po razinama ili hijerarhiji na niže razine. „Metoda delegiranja osigurava da se osobne moći i/ili funkcije povjere drugoj osobi, te iz navedenog proizlazi da je ta osoba ovlaštena obaviti neki zadatak i/ili posao koji bi inače menadžer morao obaviti sam. No, osim što je ta osoba ovlaštena za navedeno, ona je ujedno i odgovorna za rezultate koji će proizaći iz obavljenog zadatka/posla.“ [5] Delegiranje se može steći učenjem, radom na osobnom usavršavanju i razvoju, gdje je najvažnija kvalitetna

komunikacija i rad s delegiranim suradnicima, znanje i sposobnost da se zadane obveze (posao, zadatak) prenesu kako bi se posao izvršio.

## 2.2. Komponente delegiranja

Uspješno delegiranje se sastoji od četiri ključne komponente:

1. **ovlasti** – ograničeno pravo upotrebe sredstava organizacije i usmjeravanje poslovnih obaveza prema cilju; donošenje bitnih odluka koje su od važnosti za organizaciju i zaposlenike. Svaka razina u organizaciji ima određenu ovlast, a može se podijeliti na linijsku i stožernu ovlast.

Tri tipa stožera su:

1. savjetodavan stožer
2. uslužni stožer
3. osobni stožer.

Svaki stožer može imati sljedeće vrste ovlasti:

1. savjetodavna ovlast
2. ovlast obvezne konzultacije
3. funkcijska ovlast - funkcijsku ovlast ima veći broj nadređenih, a izvršitelj je samo jedan. Svaki nadređeni biti će stručan za određeni dio posla.
4. linijska ovlast unutar stožera
5. konkurentna ovlast.

2. **odgovornosti** – obveza izvršenja zadataka uz zadovoljavajuća rješenja pripada jednoj ili više osoba koje djeluju zajedno kako bi organizacija bila na okupu. Odgovornost mora biti jasno definirana kako bi se u svakome trenutku znalo tko za što odgovara da ne bi dolazilo do jaza odgovornosti, tj. da odgovornost osobe nije na razini odgovornosti posla ili paralelne odgovornosti, tj. da je odgovornost podijeljena na više ljudi.

3. **obveze (poslovi i zadaci)** – posao menadžera je da delegira zadatke određene težine, zadatke koji nisu centralni za ulogu lidera te ih mogu bolje obaviti suradnici, mogu biti relevantni za karijeru delegiranog kolege i nemaju visoki prioritet. Menadžerske poslove možemo podijeliti u tri osnovne grupe; *prioriteti* (obavlja ih sam menadžer – planiranje, organiziranje, postavljanje ciljeva i definiranje strategija, delegiranje, obuka i samorazvoj, poticanje inovacija), *vremenske obveze* (delegiraju se određenim suradnicima kako bi menadžer imao više vremena za prioritete te dao priliku suradnicima da se iskažu i samoosposobljavaju. Ovdje se mogu navesti aktivnosti kao što su unos podataka, pisanje izvješća, korespondencija, fotokopiranje, sortiranje dokumenata, sastanci i poslovna putovanja, poslovi koje će suradnici odraditi brže i efikasnije) i *kradljivci vremena* – aktivnosti kojima se gubi vrijeme. To su nevažne i nepoželjne aktivnosti koje treba osvijestiti i eliminirati. One mogu usporavati ostvarivanje ciljeva i uspjeh organizacije. Kao primjer može se navesti perfekcionizam, zaboravljanje i traženje (izgubljenih) stvari, pretjerane stanke u radu, dugi i neučinkoviti sastanci, loša komunikacija sa suradnicima, politika otvorenih vrata, loš multitasking, nesposobnost da se drugima kaže „ne“. [6]

Svakako treba spomenuti aktivnosti koje u analiziranoj tiskari nisu prioritet kao vremenske obveze, ali će omogućiti radnu okolinu ugodnijom i organiziranijom. Pregledan i pospremljen radni prostor, organizirani dokumenti za rad. Teambuilding menadžmenta i radnika i neobavezni posjeti svakako mogu utjecati na radnu atmosferu na svim nivoima.

4. **podređeni.** – glavna osobina podređenih je spremnost koja se određuje na kompetentnosti djelatnika kao što su iskustvo, znanje i vještine, te motiviranost zaposlenika i sigurnost u sebe. Kombinacijom ova dva kriterija, nastaju četiri razine spremnosti djelatnika:

1. entuzijastičan početnik – on je nekompetentan, ali voljan
2. otriježnjeni učenik – nekompetentan i nevoljan
3. oprezan djelatnik – kompetentan, no nevoljan
4. samopouzdana zvijezda – kompetentan i voljan.

Menadžer treba dobro poznavati svoje djelatnike kako bi pravovaljano delegirao i odredio zadatke određene težine. Na taj način će se postići autoritet koji proizlazi na osnovi stručnog znanja ili iskustva neke osobe koja time postaje ekspert u svom poslu i omogućuje moć donošenja odluka kojima će utjecati na druge.

### **2.3. Proces i važnost delegiranja**

Delegiranje je postupak prepuštanja posla podređenima, a svaki postupak ima definirane korake kroz koje se prolazi kako bi delegiranje bilo uspješno. Sastoji od četiri koraka:

- objašnjenje potrebe da se posao prenese na nekoga, odabir osobe koja će taj posao obaviti i obrazložiti zašto je baš ona kompetentna za taj korak. Menadžer svakako treba poznavati kompetentnost svih svojih suradnika.
- postavljanje ciljeva koji će odrediti razinu ovlasti i odgovornosti te rok izvršenja posla.
- razvijanje cjelokupnog plana delegiranja gdje su navedene sve potrebne informacije, upute i resursi kako bi se ostvarili ciljevi.
- uspostavljanje kontrolnih točaka koje kod jednostavnih poslova nisu potrebne, ali za složenije poslove su potrebne jer se menadžer delegiranjem ne oslobađa odgovornosti za prenesene poslove. [7] Kontrola se može provesti na sljedeće načine: detaljnim izvješćima, posjetom na radnom mjestu, u obliku podsjetnika ili telefonski. Svakako treba spomenuti tipove kontrole kojom menadžeri prate rad svojih zaposlenika, a to je preventivna kontrola koja je ujedno i najpoželjnija, ali njome je nemoguće predvidjeti moguće pogreške, te tekuća koja omogućuje ispravke u samom procesu i naknadna kontrola koja vrednuje posao koji je bio delegiran. Zaposlenici mogu i sami kontrolirati svoj rad, ali tada je riječ o internoj kontroli.[8] Kakav će proces delegiranja biti i hoće li imati uspješan završetak ovisi o tome koliko je menadžer spreman za povjeravanje zadataka drugima, prihvaćanje tuđih ideja, stvaranje povjerenja u podređene zaposlenike i preuzimanje rizika i mogućih pogrešaka.

„Delegiranje je neophodno za opstanak i funkcioniranje organizacije, jer je gotovo nemoguće da jedna osoba ima cjelokupnu ovlast u donošenju odluka.“ [9] Razvojem organizacije rastu i njeni problemi, a osoba koja je na vrhu organizacije ne može se sama boriti, a uspješnim delegiranjem se mogu smanjiti problemi poslovanja, a istovremeno većim brojem nositelja delegiranih poslova uključen u sam proces delegiranja raste i broj potencijalnih nositelja ključnih funkcija u organizaciji u budućnosti. Spremnost i sposobnost nositelja i delegiranih obveza omogućiti će da se rad organizacije odvija bez prevelikih zastoja, čak i onda kada nadređeni nisu prisutni na poslu. Delegiranje je najvažniji korak u vođenju organizacije, a uspješno delegiranje znači znati zaštititi organizaciju od propasti.

Proces delegiranja treba konstantno provoditi u organizaciji, ne povremeno ili kada se posao nagomila. Konstantnim prakticiranjem delegiranja, podređeni postaju samostalniji, menadžer temeljitiji i efikasniji, a organizacija uspješnija. Pravo vrijeme delegiranja može se odrediti prema sljedećim pravilima: kada su rukovoditelji i podređeni spremni, kada dolazi novi suradnik, kada netko od podređenih napušta posao ili odlazi u mirovinu, prilikom osnivanja nove ustrojstvene jedinice, prilikom preuzimanja novih zaduženja, u posebnim prilikama, delegirati prilikom unapređenja.[10]

#### **2.4. Prednosti delegiranja**

Podjelom odgovornosti donošenja odluka na više osoba mogu se postići bolje odluke, nego da samo jedna osoba odlučuje. Podređeni se mogu više usredotočiti na delegiranu zadaću, nego menadžer koji ima bitnije prioritete za obaviti. Podređeni na taj način mogu razvijati vještine i sposobnosti koje bi im kasnije omogućile više funkcije i napredovanje. „Menadžeri su zadovoljniji poslovanjem organizacije čiji rad teče lakše, ali i podređeni jer na njihovo zadovoljstvo poslom pak utječe uspješnost rješavanja izazova pred koje ih stavlja menadžer. Sve navedeno dovodi do poboljšanja radne aktivnosti, za što možemo reći da je najveća prednost delegiranja“.[11]

## 2.5. Nedostaci i pogreške kod delegiranja

Nedostaci delegiranja mogu utjecati negativno na rad cijele organizacije, a dijele se u dva aspekta: pogreške pri delegiranju i ograničenja pri delegiranju. Navedeni aspekti ne moraju biti trajni i nepopravljivi ako menadžeri i podređeni na vrijeme uvide pogreške koje čine i što ih to ograničava u delegiranju te preuzimanju dodijeljene ovlasti i odgovornosti nad nekim zadatkom. Pogreške u procesu delegiranja:

- nejasno dodjeljivanje zadataka može uzrokovati trošak vremena, sredstava i strpljenja podređenih jer im nije jasno kako provesti dodijeljenu zadaću
- stalno delegiranje na iste osobe dovodi do toga da će angažirani suradnici biti iscrpljeni poslom, a ostatak zaposlenika mogao bi se osjećati zapostavljeno ili imati višak vremena pa bi njih trebalo usmjeriti na obavljanje tog posla
- zadržavanje najizazovnijih poslova za sebe smanjiti će motivaciju i samopouzdanje suradnika jer bi mogli misliti kako nisu dorasli izazovu,
- delegiranje bez kontrole, tj. nepromišljeno delegiranje bez poštivanja pravila gdje će u krajnosti menadžer snositi odgovornost
- delegiranje poslova koji nisu za delegiranje što znači da menadžer ne smije delegirati poslove za koje je samo on kompetentan
- predetaljno dodjeljivanje zadataka
- dodjeljivanje lošeg obavljenog posla nekome drugome izazvati će nezadovoljstvo minimalno dvije osobe; one osobe kojoj je posao bio prvotno dodijeljen, a ona ga nije bila spremna ili sposobna obaviti i osobe koja će taj posao morati prepravljati i završavati; ovime se zapravo radi isti posao dva puta te se nepotrebno troši vrijeme i sredstva
- delegiranje prema gore što znači da podređeni delegirani posao vraćaju menadžeru te može nastati prethodno opisana situacija, odnosno, pogreška



- dopuštanje zaposlenima da se ponašaju po načelu „to nije moj posao“ jer se time narušava osjećaj timskog rada, ali i sami smisao procesa delegiranja propada.

## **2.6. Ograničenja pri delegiranju**

Ograničenja su velika negativnost koja mogu oslabiti rad organizacije. William H. Newman [12] klasificira ograničenja u procesu delegiranja u tri kategorije:

1. ograničenja koja se odnose na nadređene
2. ograničenja koja se odnose na podređene
3. ograničenja koja se odnose na organizaciju

Iako koristi i prednosti delegiranja mogu priskrbiti organizaciji veliki napredak i dalje veliki broj menadžera pronalazi razloge protiv delegiranja. Tako se njihova upotreba delegiranja u organizaciji svodi na minimum ili uopće ne delegiraju. Stručnjaci imaju slična, ali opet različita mišljenja u pogledu nesklonosti menadžera na delegiranje. Tako H. L. Taylor [13] vidi kako su glavni razlozi zašto menadžeri ne delegiraju zato što smatraju kako su podređeni ionako prezaposleni, a slijede manjkavost vremena za komunikaciju s podređenima, te učenje podređenih za obavljanje određenog zadatka. Menadžeri koji ovako razmišljaju trebali bi prvo poraditi na reorganizaciji vremena. Jenks i Kelly[14] tvrde kako menadžeri misle da je delegiranje gubitak vremena i da bi preko njega moglo doći do sukoba s podređenima. Ruhlerder i Harzburg[15] nesklonost menadžera pri delegiranju vide u predrasudama, kao što su: utrošak vremena se povećava, menadžer ne doživljava uspjeh kao prije delegiranja, potrebne su češće kontrole, te se podređeni previše osamostaljuju. Dakle, nesklonost menadžera pri delegiranju leži u strahu od neuspjeha koji bi išao na teret samih menadžera, što će se preslikati na cijelu organizaciju. To pokazuju razlozi koji se mogu okarakterizirati kao glavni razlozi zašto menadžeri izbjegavaju decentralizaciju;

- nadređeni misle da svaki posao mogu bolje obaviti od svojih podređenih,

- manjak dobre komunikacije između nadređenih i podređenih,
- manjak povjerenja u podređene da će dobro obaviti zadani posao,
- averzija menadžera prema riziku u slučaju delegiranja ovlasti, odgovornosti i posla na podređenog. [16]

Kod podređenih se također javlja strah kada su u pitanju delegirani zadaci, ovlasti i odgovornost. Može se javiti strah od neuspjeha u obavljanju dodijeljenog zadatka te da im neuspjeh možda može naštetiti kada su u pitanju stav i mišljenje menadžera o njima samima. Loše mišljenje nadređenih moglo bi utjecati na njihove prihode, mogućnost neuzimanja u obzir kod budućeg projekta, mogućnost napretka u organizaciji i ono najgore, otkazom. Ipak, postoje i razlozi koji se smatraju iracionalnima ili barem da ih podređeni koriste kao alibi kako ne bi morali preuzeti dodatni posao koji bi im onemogućio komotnost radne atmosfere zbog manjeg broja obveza. Najčešća ograničenja u prihvaćanju procesa delegiranja na strani podređenih su:

- „podređeni smatraju da je lakše upitati šefa da on riješi problem, nego da preuzmu ovlast i odgovornost za rješavanje problema,
- strah od pogreške koji se javlja kod podređenih ukoliko preuzmu ovlaštenje za realizaciju nekog određenog zadatka,
- pomanjkanje informacija i podataka, što onemogućava podređenog da preuzme delegirani zadatak,
- podređeni misle da imaju puno više posla nego što ga mogu obaviti pa nisu spremni preuzeti i dodatnu odgovornost za nove poslove,
- pomanjkanje samopouzdanja kod podređenih,
- nepostojanje poticaja kod podređenih za preuzimanje dodatne odgovornosti.“ [17]

Za Ruhlerdera i Harzburga predrasuda kod delegiranja ima i na strani podređenih, a one su: veći rizik, veća odgovornost, zavist kolega i osjećaj stalne izloženosti kontrole menadžera. [18]

## 2.7. Ograničenja koja se odnose na organizaciju

Organizacija opisana u ovom radu ima dobro razrađene procese i stalno se radi na tome da slijedeća ograničenja budu svedena na minimum. Ovo su najčešća ograničenja koja pogađaju organizaciju:

- nejasno izraženi ciljevi i strategije,
- neadekvatan sustav planiranja,
- slabo pojašnjeni opisi radnih mjesta i područja odgovornosti pojedinih od njih,
- loše izražene linije ovlasti,
- centralizacija odlučivanja,
- važne zadaće prepuštaju se "bilo kome",
- više kritika, a malo pohvala,
- malobrojnost pomoćnika, pa menadžer nema na koga delegirati posao,
- postupak za dobivanje rezultata je bitniji od samih rezultata,
- destimuliranje delegiranja zbog prevelike kontrole,
- bolja pozicija za napredovanje onih kojima to nije primarni cilj,
- nesklonost delegiranju,
- loša komunikacija u organizaciji,
- mišljenje kako će uključivanje podređenih u odlučivanje oslabiti menadžment,
- menadžeri žele samostalno obaviti posao,
- važnost položajne ovlasti je bitnija od one koja se temelji na ostvarenim rezultatima.

Otklanjanje navedenih ograničenja od strane nadređenih i podređenih nam ukazuje kako su ona zapravo više uzrok subjektivnog dojma i osobnosti. Njihovo rješenje može biti u novim menadžerima i suradnicima ili educiranje. Ograničenja koja se tiču organizacije puno se teže otklanjaju jer iziskuju više vremena i

sredstava. Ali neminovna je činjenica kako ograničenja koja se tiču nadređenih i koja se tiču organizacije su u međusobno povezane. Primjerice, moderni menadžer uspostaviti će modernu organizaciju, disciplinirani menadžer discipliniranu organizaciju, itd. Neki od načina kako da se ograničenja otklone su:

- razvijanjem komunikacije između menadžera i podređenih,
- uspostavom načela jednakosti, odnosno, uspostavljanje ravnoteže između razine delegirane ovlasti i razine preuzete odgovornosti,
- razvijanjem poticaja za preuzimanje dodatne (nagrade, materijalna stimulacija, promaknuće). [19]

## **2.8. Menadžeri i delegiranje**

Kako bi uopće mogli postati menadžeri i uspješno obavljati svoj posao osobe moraju posjedovati određeni skup vještina i znanja. Navedeni skup dijeli se u tri kategorije:

1. tehnička ili stručna znanja i vještine odnosno znanja struke koja se stječu obrazovanjem (ekonomska, pravna, tehnička, medicinska, sociološka),
2. socijalna znanja ili znanja u ophođenju s ljudima koja se tiču komunikacije, motivacije, edukacije i vođenja ljudi i stvaranja timskog i pozitivnog ozračja u organizaciji
3. konceptualna znanja i vještine, tj. sposobnost stvaranja vizije budućnosti, sposobnost shvaćanja općih ili apstraktnih ideja, razumijevanje poslovnih situacija i poznavanje mikro i makro poslovne okoline.[20]

Spomenute vještine i znanja ne znače da će menadžer biti spreman i kompetentan delegirati. Mnogi menadžeri ne žele delegirati jer su prvenstveno oni nositelji rizika i odgovornosti. Zbog toga žele većinu poslova obaviti sami, a to funkcionira do određene veličine organizacije; kao što je već spomenuto, rastom organizacije rastu i njeni problemi. Upravo takvi menadžeri, koji su skloniji centralizaciji, glase kao „usko grlo“ poslovanja tvrtke zbog kojih na kraju pati cjelokupna organizacija, a s time i njihova karijera i daljnje napredovanje. U

vremenu globalne konkurencije menadžer koji ne želi usvojiti pravila delegiranja, teško može uspjeti u poslovnom svijetu jer se delegiranje smatra temeljnom pretpostavkom menadžerske uspješnosti i način kojim se rezultati postižu pomoću i uz pomoć drugih ljudi.

### **3. DEFINIRANJE RAZVOJA UPRAVLJANJA ODNOSA S KLIJENTIMA**

Masovna proizvodnja i prodaja usluga i proizvoda koja je popraćena ponudom i prodajom preko interneta dovele su do gubitka direktnog kontakta s kupcima, te je potrebno ponovno izgraditi dugoročne odnose s kupcima. Upravljanje odnosima s kupcima popularizirao je McKenna u svojoj knjizi Relationship Management. Marketing je od prijašnjeg masovnog marketinga prešao na ciljani i direktni marketing koji karakterizira interaktivna segmentacija tržišta, zadovoljavanje potreba potrošača u realnom vremenu i interakcija organizacija i kupaca. Alat koji može omogućiti direktni marketing je CRM (Customer Relationship Management tj. upravljanje odnosima s kupcima). Korijeni marketinga usmjerenog uspostavljanju odnosa s kupcima se nalaze u :

1. B2B marketingu (marketingu na tržištu poslovne potrošnje),
2. marketingu odnosa u kanalima,
3. marketingu baze podataka/direktnom marketingu i
4. marketingu usluga.

Organizacije su shvatile da nije dovoljno samo privući kupca, već je bitno i zadržati ga. Troškovi osvajanja kupaca na današnjem tržištu su visoki, a nezadovoljni se kupci u pravilu ne žale, jer je velika ponuda, nego se usmjere drugoj organizaciji sa sličnom ili istom ponudom proizvoda/usluga. Primjenom CRM-a povećava se prodaja po kupcu, povećava se povjerenje i odnos postojećih kupaca zbog brige o potrebama i željama, a komunikacija postaje dvosmjerna. Neki od najvažnijih razloga primjene CRM-a su privlačenje novih kupaca, povećanje prodaje po kupcu, smanjenje troškova kroz poboljšanja u poslovnim procesima, poboljšanje odnosa s kupcima i povećanje potrošačkog povjerenja. Uspješna implementacija i primjena CRM-a ovisi o tri ključna čimbenika. To su tehnologija, poslovni procesi i ljudski faktor. Napredak tehnologije omogućuje pohranu i analizu podataka te povezivanje dijelova

organizacije koje prikupljaju podatke kroz kontakte s kupcima ili front office i druge dijelove organizacije koje nazivamo back office. Odabir potrebne tehnologije treba biti u skladu s potrebama organizacije i u skladu s postojećim informacijskim sustavom, jer za uvođenje nove tehnologije treba osigurati značajna financijska sredstva. Poslovni procesi moraju biti organizirani u skladu s orijentacijom prema kupcu i to ne samo oni koji su izravno uključeni u komunikaciju s kupcima, već i svi ostali. To najčešće zahtjeva usvajanje novog načina razmišljanja na svim razinama kako organizacijskim tako i upravljačkim. Orijentiranost prema kupcu mora postati dio kulture organizacije. Bez usvajanja novog pristupa od strane zaposlenih teško može doći do uspješne implementacije CRM-a. Zbog toga se može očekivati interni otpor kod uvođenja CRM-a i unaprijed treba pripremiti mjere za rješavanje takvih situacija. Treba biti uključeno što više zaposlenih u uvođenje i pripremne radnje za uvođenje CRM-a jer će se na taj način lakše prihvatiti promjene novog pristupa u poslovanju organizacije.

Kontinuirano poboljšanje kvalitete (Total Quality Management) je pristup koji omogućava stvaranje konkurentske prednosti uključivanjem u proces stalnog unapređenja svih zaposlenih. Opstanak na globalnom tržištu danas je uvjetovan optimizacijom poslovne, proizvodne i uslužne prakse te stalnim unapređenjem kvalitete. [21]

Bitna obilježja kontinuiranog poboljšanja kvalitete su :

- kvaliteta nije tehnička funkcija niti je odjel, nego sustavni proces koji je sastavni dio organizacije;
- kvaliteta je briga svakoga i mora biti korektno strukturirana unutar organizacije;
- naglasak na kvalitetu mora biti prisutan u svim fazama poslovanja;
- ostvarenje kvalitete mora biti zahtjevano izvana;
- kvaliteta mora biti popraćena odgovarajućom novom tehnologijom;
- postizanje općega poboljšanja kvalitete mora biti temeljeno na sudjelovanju i doprinosu onih koji su odgovorni za pojedine zadatke;

– organizacije trebaju imati jasan sustav upravljanja kvalitetom koji je orijentiran korisnicima.

Upravljanje odnosima s kupcima kao sastavni dio upravljanja ukupnom kvalitetom omogućuje praktično provođenje kroz osiguranje točne isporuke i učinkovitu komunikaciju s kupcima kroz sve kanale jer su kontakti s kupcima pojednostavljeni. Baza kontaktnog centra omogućuje integraciju pozadinskih ureda i prodaje te fleksibilnost promjena korisničkih zahtjeva i potreba. CRM koristi analitički pristup za planiranje prodaje i prognoze prodajnih veličina te analizu kupaca. Ovakav sustav koristi informacije iz raznih baza unutar organizacije pa je stoga najveći napor ujedinjavanje raznih baza podataka. Primjenom ove strategije mogu se stvoriti dugoročni i profitabilni odnosi s kupcima. Troškovi osvajanja novog kupca izuzetno su visoki te je lakše povećati prodaju kod postojećeg kupca nego osvojiti novog. Upravo zbog toga potrebno je raditi na sustavu koji će omogućiti zadržati kupca. Organizacije prikupljaju podatke o kupcima iz različitih izvora. Uspješne organizacije kao što su IBM i Xerox primjerice koriste za prikupljanje podataka o kupcima ankete svaki mjesec, fokus grupe, panel istraživanja, okrugle stolove s prodajnim osobljem, istraživanja tržišta s naglaskom na razvoj proizvoda, analiziranje konkurencije, testiranje novih proizvoda kod kupaca, suradnju s distributerima i vodećim ekspertima. Upravljački pristup strateškog rukovođenja organizacijom putem projekta ili skupine projekata sve više dobiva na popularnosti. To je pristup koji efikasno iskorištava TQM (Total Quality Management) načela uključujući rukovodstvo i zaposlenike svih razina u proces donošenja najboljih odluka i fokusirajući se na kontinuirano poboljšanje proizvoda, usluga i procesa unutar organizacije.[22]

### **3.1. Prednosti strategije upravljanja odnosom s klijentima**

Osnova projektnog pristupa stoji u formiranju sposobnih projektnih timova koji će koordinirano djelovati unutar funkcijskih granica organizacije, a predvoditi će ih projektni rukovoditelji (Project Manager) sa stalnim fokusom na potrebe unutarnjih ili vanjskih korisnika. Oni moraju voditi računa da rezultati projekta ne



budu u sukobu s postavljenim strateškim odrednicama organizacije. Projekti su jedinstveni zadaci unutar organizacije koji se ne mogu kvalitetno odraditi unutar jednog organizacijskog segmenta (odjela, sektora) ili na osnovi postojećih standardnih organizacijskih procedura. Oni zahtjevaju povezanost manjeg broja stručnjaka različitih profila koji unutar klasične funkcijske podjele posla ne dolaze u međusobne kontakte potrebne za ostvarivanje projektnog cilja. Stoga, rukovoditelji formiraju projektni tim koji se sastoji od stručnjaka različitih poslovnih profila čija znanja i sposobnosti odgovaraju potrebama projekta. Skupina projekata se definira kao program. Najvažnije je organizirati projektne timove koji će imati dovoljno znanja i vještina za uvođenje novog sustava. Osim toga, treba uvesti nove organizacijske postavke u cijelu organizaciju koja podrazumjeva orijentiranost na kupca, a ne na poslovne funkcije, vođenje zahtjevima kupaca, a ne poslovnih procesa i kreiranje dugoročnih odnosa s kupcima.

## 4. REINŽENJERING I POTREBE ZA NJIM U ANALIZIRANOJ TISKARI

Reinženjering kao pojam prikazuje opciju organiziranja i upravljanja pomoću poslovnih procesa, izmjene procesa i informatizacije kako bi se postigla veća učinkovitost u organizaciji. (Slika 1.) Reinženjering se definira kao temeljito redefiniranje i oblikovanje poslovanja radi poboljšanja ključnih parametara, a to su uvijek svima bitni rok, cijena i kvaliteta. Reinženjering je poslovni trend kojeg je korisno slijediti jer u sebi sadrži mnoge menadžerske spoznaje. Radi se o promjeni razmišljanja i temeljitoj reorganizaciji tvrtke ili značajnih proizvodnih procesa. Sve te promjene trebale bi dovesti do poboljšanja u vidu troškova, kvalitete, servisa i vremena. Karakteristike reinženjeringa mogu se prikazati kroz četiri ključne riječi:

- TEMELJNI – želimo promijeniti odgovore na pitanja tko smo mi, zašto radimo i zašto radimo na trenutni način
- RADIKALAN – promjene treba početi od temelja redizajnom sadašnje strukture i organizacijskih procedura, te stvaranje novih načina obavljanja posla
- DRAMATIČAN – ne mogu se primjenjivati mala poboljšanja, već treba primijeniti temeljite promjene
- PROCESI – nove aktivnosti koje se mijenjaju u boljitku prema kupcima

Značajke reinženjeringa poslovnih procesa:

- promjena razmišljanja
- orijentacija prema procesima
- temeljna promjena pristupa u rješavanju problema
- pokušaj rađenja posla na drugi način
- drastične promjene
- ponovni početak

- dinamičan i kreativan pristup poslu
- korjenito redefiniranje, reorganizacija i redizajn poslovnih procesa
- orijentacija na temeljne poslovne procese. [23]

Pravila reinženjeringa poslovnih procesa:

- organizaciju treba temeljiti na cjelovitim procesima, a ne razdjeljenim zadacima
- treba povezati paralelne zadatke te ih koordinirati
- kontrola kvalitete treba postati dio procesa
- procesima trebaju upravljati osobe koje koriste rezultate procesa
- prikupljanje i obradu informacija trebaju obavljati osobe koje te informacije stvaraju
- prostorno dislocirane resurse treba sagledati centralizirano.

#### **4.1. Metode provođenja reinženjeringa**

*Prva metoda:*

- opis projekta
- stvaranje vizije, vrijednosti i objekata
- poslovno preoblikovanje i modeliranje
- procjena koncepta i izvještaj o koristima
- planiranje implementacije rješenja
- prijelaz na unapređivanje poslovnih procesa.

Ovo je vrlo stabilna metoda, ali postoji manjak edukacije o procesima koji bi trebao prethoditi stvaranju vizije. Stvaranje vizije, vrijednosti i ciljeva bez poznavanja potreba korisnika, konkurentskih sposobnosti, a posebice novije tehnologije, velika je mana.

### *Druga metoda:*

- definiranje projekta
- definiranje i dokumentiranje postojećeg stanja
- restrukturiranje postojećih poslovnih procesa i tehnologije
- razvoj analize troškova i dobiti
- plan i uvođenje novog procesa i sustava
- procjena mogućnosti procesa.

Definiranje i dokumentiranje postojećeg stanja može biti nepotreban korak jer izaziva neodlučnost u timu što dovodi do poteškoća u njihovom kreiranju novih vizija. Oni bi trebali razumjeti trenutni proces i pokušati analizirati pogreške koje se mogu pojaviti kasnije kod restrukturiranja procesa. Ovoj metodi nedostaje vizija koja je osnova reinženjeringa. Manjak vodećih načela, može dovesti do poteškoća u restrukturiranju i uvođenju rješenja projekta.

### *Treća metoda :*

- definiranje projekta
- učenje od ostalih (kupci, partneri, konkurencija)
- razvoj vizije i osmišljavanje novog modela procesa
- razvoj vlastite tehnologije organizacijskog modela
- provođenje analize pogrešaka, te priprema poslovnog plana promjene
- definiranje procesa, sustava i potrebnih treninga, te plana implementacije
- pilotni projekt (probno rješenje)
- implementacija rješenja i mjerenje performansi.

Ovo je vrlo snažna metoda, ali ima nedostataka pri prelasku na unapređivanje poslovnih procesa.

*Četvrta metoda:*

- definiranje projekta i tima
- nove ideje za procese i tehnologije
- analiziranje koristi i gubitaka
- izbor najbolje prilike i oblikovanje konačnog rješenja
- razvijanje i ispitivanje novih procesa, informacijskih sustava te raspoloživih mjera i alata
- planiranje prijelaza i primjena rješenja

Metoda je brža od prethodnih, ali može biti manjkava u prikazivanju dužih i trajnijih poslovnih rezultata.

Možemo zaključiti da ne postoji opća i usješna metoda provođenja reinženjeringa. Svaka je organizacija svijet za sebe, te će uspješna metoda biti funkcija te jedinstvenosti.

#### **4.2. Faze provođenja reinženjeringa poslovnih procesa**

Kako je vidljivo u metodama, reorganizacija poslovnih procesa provodi se u nekoliko faza:

Prvo treba utvrditi potrebu za reinženjeringom i dati prijedlog provedbe reinženjeringa. Treba jasno definirati viziju o tome što se želi postići i jasno definirati ciljeve.

Druga faza se sastoji od razumijevanja procesa, treba se usporediti sa drugima, tj. najboljim organizacijama na tom području. Treba sagledati njihove modele kako bi se bolje razumio poslovni proces.

U trećoj fazi treba oblikovati nove procese, uvesti inovacije koje će biti učinkovitije od dosadašnjih. Sva moguća rješenja novih procesa treba procijeniti i na taj način uvidjeti poboljšanja.

U završnoj fazi nove ideje treba detaljno razraditi i isplanirati proces implementacije, te obavezno pratiti poslovne procese.

Reinženjering poslovnih procesa uvijek provode ljudi, a ne organizacije. Ključan uspjeh reinženjeringa je način na koji organizacija odabire i organizira ljude koji provode reinženjering. Treba istaknuti slijedeće uloge:

- vođa odobrava i potiče cjelokupne reinženjerske napore
- vlasnik procesa odgovoran je za određeni proces, kao i za njegov reinženjering
- radna grupa za reinženjering se sastoji od pojedinaca posvećenih reinženjeringu određenog procesa koji dijagnosticiraju postojeći proces te nadgledaju njegovo preoblikovanje i primjenu
- upravljački odbor utvrđuje politiku, razvija cjelokupnu strategiju reinženjeringa organizacije i nadgleda napredovanje
- reinženjerski car je odgovoran za razvijanje reinženjerskih tehnika i alata unutar tvrtke, kao i koordinaciju svih zasebnih projekata.



Slika 1. Prikaz reinženjeringa [1]

### **4.3. Karakteristike reinženjeringa**

Reinženjering je odgovor na dosadašnji industrijski model definiran prema ekonomistu Adamu Smithu koji se zalagao za podjelu rada kojom se povećava produktivnost. Njegova pretpostavka je da ako se zaposlenik bilo koje organizacije specijalizira za određeno područje, on svoj posao izvršava bolje i efikasnije od zaposlenika koji se povremeno bavi određenim područjem. [24] Ali kada se govori o kompleksnim i složenim zadacima, poslovima i projektima, kada se sve komponente, koje su specijalisti za svoja područja vrhunski odradili, trebaju spojiti u funkcionalnu cjelinu često se pojavljuju problemi. Iz te činjenice proizlazi potreba za reorganizacijom ili potpunim reinženjeringom poslovnih procesa. Industrijski model temelji se na pretpostavci da djelatnici imaju mali broj vještina, a time i malo vremena i kapaciteta za učenje novih. Teorija reinženjeringa leži na pretpostavci da zadovoljavanje traženih zahtjeva za kvalitetom, efikasnošću, fleksibilnošću i niskim troškovima zahtijeva što jednostavniji proces. Iz te pretpostavke proizlaze i karakteristike reinženjeringa. [25]

### **4.4. Karakteristike reinženjeringa koje je moguće provoditi u analiziranoj tiskari**

Neke od najvažnijih karakteristika reinženjeringa koje je moguće provoditi u analiziranoj tiskari su sljedeće: zaposlenici donose odluke, a odlučivanje postaje sastavni dio opisa posla. Postoji više varijanti poslovnih procesa, a njihovo oblikovanje prilagođava se korisniku čime se može povećati fleksibilnost. Smanjuje se kontrola i provjera s ciljem smanjivanja troškova, naglasak se stavlja na povjerenje u zaposlenike te se radi na jačanju motivacije izvršitelja poslova. Uvode se hibridni centralizirano-decentralizirani poslovni procesi koji se povezuju informacijskom tehnologijom. Funkcionalne odjele zamjenjuju procesni timovi. Jednostavne poslove zamjenjuju multidimenzionalni zadaci što dovodi do povećane suradnje i kreativnosti. Zaposlenici na taj način postaju samostalni i ovlašteni nosioci poslova sa povećanim stupnjem autonomije. Uska stručna edukacija za određeni dio posla zamjenjuje se cjelovitim obrazovanjem. Problemi

se rješavaju timskim radom. Ne napreduje se na temelju rezultata već na temelju sposobnosti. Poslovni procesi orijentiraju se ka korisnicima, a ne udovoljavanju želja nadređenima. Menadžeri dobivaju novu ulogu te postaju treneri, savjetnici i zastupnici, a ne nadzornici. Hijerarhijske organizacijske strukture postaju linijske [25]. Što u analiziranoj tiskari djelomično je već provedeno. Najosnovnija i najčešća odlika reinženjeringa je povezivanje nekoliko poslova u jedan, što je u suprotnosti naspram teorije o podjeli rada. Povjeravanje više vrsta odgovornosti jednoj osobi postavlja određenog zaposlenika jedinom kontakt točkom za klijenta čime se pojednostavljuje poslovni proces. Također može biti vrlo stimulativno za osobu u analiziranoj tiskari kojoj se dodjeljuju različiti zadaci i odgovornosti jer se time djelatnik potiče na učenje novih znanja i vještina, te na poboljšanje vlastitih sposobnosti u širem spektru područja. Nije moguće uvijek integrirati sve poslove u određenim zahtjevnim procesima za jednog zaposlenika i ponekad je obučavanje jedne osobe svim vještinama nepraktično, ali organizacija treba težiti što manjem broju odgovornih osoba radi pojednostavljenja samog procesa. Gotovo sve uspješne organizacije koje su uspješno provele reinženjering, upravo su to učinile. Što je veći broj sudionika u određenom poslu ili projektu, šanse za pogreške su veće jer su informacije kao jedna od najvećih vrijednosti koje se prosljeđuju unutar poslovnog procesa često nepotpune, zakašnjele ili netočne. U pravilu, proces baziran na jednom radniku na konkretnom slučaju može povećati funkcionalnost i do nekoliko puta, jer čest je slučaj da zbog procesa sa generiranim pogreškama organizacija treba i dodatne ljude da riješe nastale probleme. Karakteristika povezivanja poslova temelj je i druge karakteristike uspješnog reinženjeringa, a ona zahtijeva da zaposlenici moraju donositi odluke. Hijerarhijski sustav donošenja odluka i u analiziranoj tiskari sažima se vodoravno odnosno linijski uz djelatnike ili timove odgovorne za određene zadaće, procese i projekte. Donošenje odluka postaje upravo sastavni dio posla. Tako se u organizaciji mogu u potpunosti eliminirati nepotrebni birokratski kadrovi. Takav način poslovanja smanjuje fiksne troškove i vrijeme izvršenja zadataka, povećava ovlasti te time rezultira boljim reakcijama klijenata. Zatim, karakteristika reinženjeringa je napuštanje linearnog redoslijeda obavljanja poslova u sklopu poslovnog procesa. Poslovni proces mora se odvijati prirodno, bez umjetnih i



nametnutih protokola. Određeni zadaci mogu se izvoditi istovremeno što također bitno skraćuje posao i troškove. Delinearizacija procesa pretpostavka je još jedne karakteristike reinženjeringa, a to je činjenica da procesi imaju višestruke verzije. To je završna karakteristika standardizacije reinženjeringa. Na današnjem dinamičnom i promjenjivom tržištu, dosadašnji sustavi poslovanja ne funkcioniraju efikasno. Svaki proces mora započeti procjenom kako bi se utvrdilo koja opcija najbolje odgovara postavljenoj zadaći.

Važan dio reinženjeringa su kontrole i provjere. S obzirom da je jedna od osnovnih ideja reinženjeringa napuštanje hijerarhijske strukture, te uklanjanje nepotrebnih kadrova u menadžmentu kojima je glavni zadatak donošenje odluka i nadgledanje projekata, potrebno je ustanoviti do koje granice koristiti kontroliranje poslovnih procesa. Odgovor glasi; kontrola poslovnih procesa smije se koristiti samo do granice do koje to ima ekonomskog smisla. Potrebno je u analiziranoj tiskari eliminirati sve one korake u poslovnom procesu koji ne donose nikakvu vrijednost, a koji su uključeni samo kako djelatnici ne bi zloupotrijebili proces. Iako sam cilj može biti opravdan, uz takav nadzor obično se govori o velikim troškovima. Reinženjering propagira drugačiji, uravnoteženiji pristup kojim se nastoje eliminirati stroge provjere kontrole i nadzora za vrijeme samog izvođenja procesa. Takav sustav tolerira mala i ograničena prekoračenja na način da odgađa vrijeme kada će prekoračenje biti otkriveno, a to je po samom završetku određenog projekta ili procesa. [25] Reinženjering dovodi u pitanje položaj menadžera. Menadžer je poveznica između različitih sudionika u poslovnom procesu. Takav mehanizam koristan je u slučaju kada su komponente poslovnog procesa veoma kompleksne i složene za njihovo povezivanje. Menadžer se sa klijentima mora ponašati kao da je odgovoran za izvođenje cijelog procesa iako to nije tako. Menadžer mora imati pristup svim informacijskim sustavima, ali on nema nadzornu ulogu niti sudjeluje u konkretnom donošenju odluka. Menadžeri se tako postavljaju u ulogu predstavnika ili zastupnika prema klijentima. U organizacijama u kojima je proveden reinženjering prevladavaju miješane centralizirano-decentralizirane operacije. Informacijske tehnologije omogućuju organizacijama da njihove odvojene podružnice posluju u potpunosti autonomno, dok sama organizacija i dalje uživa u koristima masovne proizvodnje

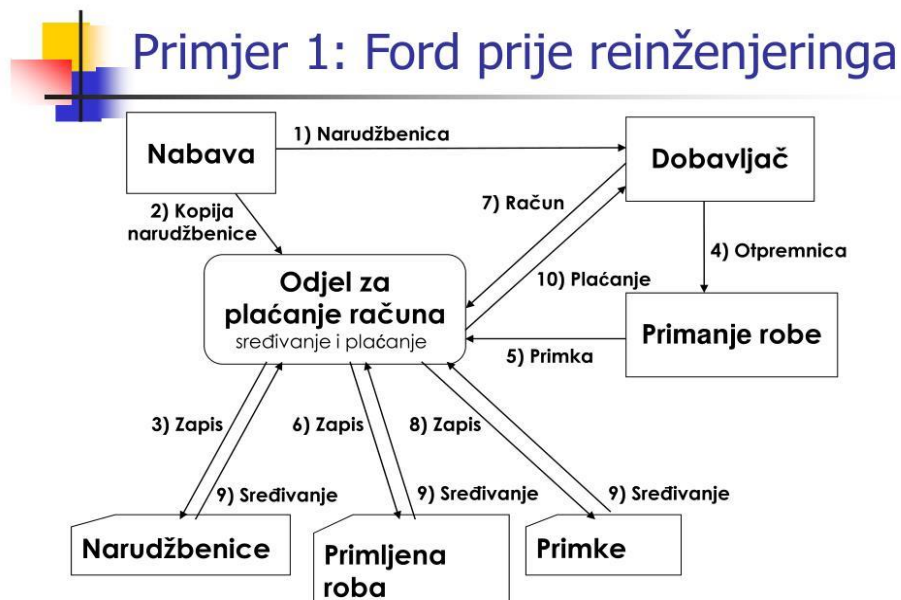
koje stvara centralizacija. Decentralizirana struktura omogućuje da je svaki odjel usmjeren na vlastite proizvode i usluge, a istovremeno podržava stvarnu poduzetničku autonomiju. Ovakav pristup u zaštitnoj radionici je iznimno važan, jer se ona sastoji od više segmenata proizvodnje koje djeluju samostalno. Potrebno je naglasiti da svaki poslovni proces ne mora nužno imati sve navedene karakteristike reinženjeringa da bi se isti uspješno proveo. [25]

Razlozi koji naglašavaju potrebu za reinženjeringom su brze promjene (Change), zahtjevniji kupci (Customers) i oštrija konkurencija (Competition). Organizacijska struktura koja se pojavljuje sama po sebi je procesna i timska organizacija. U njoj su formirani kroz funkcijske timove (koriste se isti ljudi na više projekata), organizacijske strukture postaju fleksibilne i inovativne. Svaka organizacija koja odgovara na poslovne izazove mora se mijenjati, restrukturirati, reorganizirati i redizajnirati, pa tako i zaštitna radionica. Na današnjem tržištu koje je sve više globalno, prisutna je i sve oštrija konkurencija. Svaka organizacija koja želi opstati na tržištu i smanjiti tržišne nesigurnosti i neizvjesnosti, treba provoditi stalne promjene. Razlozi za provođenje reinženjeringa su postizanje veće konkurentnosti organizacije, u smislu da ona postane što bolja. U svakom poslu, pa samim time i u analiziranoj tiskari kupac je središte kome su svi podređeni. Orijentiranost kupcu postaje glavni cilj jer je za svaki proizvod stvorena svjetska konkurencija.

#### **4.5. Učenje na iskustvu drugih koji su mijenjali uspješno proizvodne procese**

U ranim osamdesetima Ford je tražio način kako da smanji fiksne i administrativne troškove. Ford je mislio da može smanjiti troškove u računovodstvenom odjelu. Taj odjel je imao više od 500 ljudi. Koristeći računala za automatizaciju neke radnje, izvršni dužnosnici su vjerovali da u odjelu mogu postići smanjenje broja zaposlenih za 20% i tako smanjiti broj zaposlenih na 400, sve dok nisu posjetili tvrtku Mazda. S obzirom da je Ford kupio 25% te japanske tvrtke, njegovi menadžeri su uvidjeli da manja tvrtka rješava plaćanje svojih

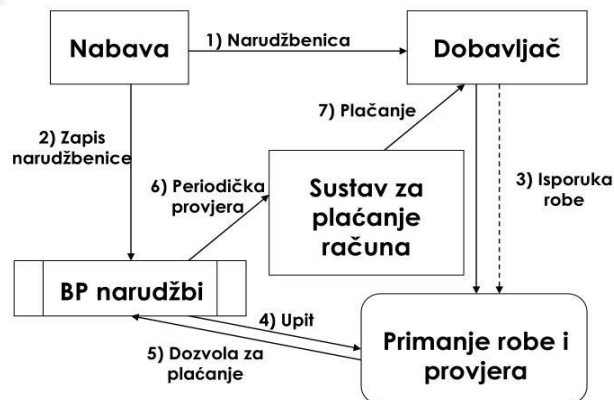
računa sa samo pet ljudi. Razlika između Fordovih 500 ljudi i Mazdinih 5 bila je prevelika. Smanjenje osoblja za 20% ne bi izjednačila Ford i Mazdu u omjeru troškova tako da su Fordovi menadžeri bili prisiljeni izmijeniti cijeli proces u kojem je sudjelovao računovodstveni odjel. Ford je na kraju proveo reinženjering u odjelu nabave. (Slika 2.) Odjel je uzimao narudžbu za kupnju od pogona koji je trebao dijelove i nabavio tom pogonu kupljenu i plaćenu robu. Proces nabave je obuhvaćao račune obveza, ali i kupovinu i preuzimanje. Fordov stari proces nabave dijelova bio je vrlo konvencionalan. Počeo bi u odjelu za kupovinu koji bi poslao narudžbenicu prodavaču, te kopije iste odjelu za račune obveza. Kada bi prodavač poslao robu i kada bi ona stigla u Ford, djelatnik na prijemu ispunio bi formular u kojem bi opisao robu i poslao ga u odjel za račune obveza. Proizvođač u međuvremenu šalje odjelu za račune obveza fakturu. Raunovodstveni odjel je imao tri dokumenta koji se tiču tih dijelova – narudžbenicu, dokument o preuzimanju i fakturu. Ako su se sva tri poklapala djelatnik bi izdao isplatu. Negativna strana ovakvog procesa bila je što su djelatnici trošili većinu vremena rješavajući probleme kada se ti dokumenti ne bi poklapali. Ponekad je rješavanje problema zahtijevalo tjedne i veliki trud kako bi se pronašle i pojasnile razlike.



Slika 2. Prikaz rada tvrtke Ford prije reinženjeringa [2]

Novi proces izgledao je potpuno drukčije. Djelatnici u računovodstvu više nisu uspoređivali narudžbenice, fakture i dokumente o preuzimanju jer su novim preustrojem u potpunosti eliminirane fakture. Rezultati su se pokazali dramatični. Umjesto 500 zaposlenika, Ford je imao 125 zaposlenih u računovodstvu. Novi proces je izgledao ovako: kada osoba u kupovnom odjelu izda narudžbenicu prodavaču, ta osoba istovremeno upisuje narudžbu u umreženu bazu podataka. Prodavači, kao i prije, šalju robu na prijamna mjesta. Kada ona stigne, djelatnik na prijemu provjeri računalni terminal kako bi vidio odgovara li primljena pošiljka odgovarajućoj narudžbenici u bazi podataka. Ako odgovara, djelatnik na prijemu prihvaća robu ili pritišće tipku na tipkovnici terminala koja u bazu podataka unosi da je roba stigla. Primitak robe je sada zabilježen u bazi podataka i računalo će automatski izdati i u odgovarajuće vrijeme poslati račun. Ako, u suprotnom, roba ne odgovara postojećoj narudžbenici u bazi podataka, djelatnik na prijemu će odbiti pošiljku i poslati je natrag. (Slika 3.)

## Primjer 1: Ford poslije reinženjeringa



Slika 3. Prikaz rada tvrtke Ford nakon reinženjeringa [2]

#### **4.6. Uloga informacijskih tehnologija u reinženjeringu poslovnih procesa**

Nove informacijske tehnologije omogućuju poboljšanje poslovnih procesa jer se mogu obavljati mnogi složeni zadaci na mnogo učinkovitiji način nego da se radi ručno. U provođenju reinženjeringa to može biti od velike pomoći jer se mogu izraditi:

- baze podataka, pa razni podaci mogu biti dostupni na više mjesta
- ekspertni sustavi i sustavi za potporu odlučivanju kako bi veći broj ljudi lakše obavljao posao za koji je prije bilo potrebno znanje stručnjaka, te sposobnost donošenja relevantnih odluka
- telekomunikacijske tehnologije omogućuju brži protok informacija kroz sve razine u organizaciji
- mobilne komunikacije omogućuju da se posao i potrebna komunikacija odvija izvan organizacije pomoću mobilnih telefona, e-maila i interneta
- satelitska tehnologija omogućuje praćenje poslovnih aktivnosti gdje god se nalazili

#### **4.7. Pojam "organizacija koja uči"**

Organizacija koja uči je organizacija koja shvaća da učenje i novo znanje postaju ključ uspjeha, a obrazovanje odlučujuće za buduće bogatstvo. Pojmovi "organizacija koja kreira znanje" (knowledge creating corporation), odnosno "učeće organizacije" (learning organizations) izražavaju odnos modernih uspješnih organizacija prema znanju i obrazovanju zaposlenih.[26] Još jedan naziv za takvu organizaciju je "organizacija temeljena na znanju" (knowledge – based organization). Organizacija koja uči nije samo rezultat onoga što su njeni pojedinci naučili. Učenje mora biti zajedničko i koristiti se kroz promjene u organizaciji koje su reakcija na promjene u okolini. Ako su djelatnici u međudjelovanju s okolinom naučili nešto, ali organizacija se nije promijenila i nije iskoristila to znanje u novoj situaciji, onda organizacija nije naučila. Postoji veza između učenja pojedinca i organizacije: pojedinci svojim učenjem utječu na

promjene u organizaciji koja stvara nove norme, strategijske vrijednosti i prioritete i tako utječe na pojedince da nastave učiti. Ako se organizacija prilagodi zahtjevima i ako se može nazvati organizacijom koja uči, onda to postaje početnom točkom za upravljanje znanjem. (Slika 4.)

### **Kako postati "organizacija koja uči"?**

Vodstvo može i mora pokrenuti preobrazbu organizacije u organizaciju koja uči. Pod time se podrazumijeva uloga voditelja na svim razinama. Njima mora biti jasno koji cilj se želi postići i moraju zauzeti pozitivan stav prema promjenama koje su bitne kako bi se on postigao. Oni tako postaju učitelji i pomagači koji razvijaju horizontalnu komunikaciju. Horizontalna komunikacija treba biti mrežna, timski se treba odlučivati i raditi, pa se samim time timski preuzima i odgovornost. Rezultat takvog načina rada i djelovanja dovodi da se kontrola pomiče od i na druge voditelje, ne samo na vodstvo. Tako se ne gubi utjecaj vodstva kao ni njihova pozicija – oni i dalje drže smjernice organizacije, ali ih ne kontroliraju sami već imaju potrebnu pomoć u samom procesu. Smjernice za postizanje i održanje organizacije koja uči su:

- Organizacijska struktura treba dozvoliti početak promjena koje su posljedica akcija pojedinaca. Pojedinci trebaju slobodu za pitati i raspravljati jer na taj način imaju utjecaja u onome što se događa.
- Organizacija treba imati uvid i konstantno bilježiti povratne informacije iz svoje okoline postavljanjem pitanja ljudima i organizacijama. Važno je reći da kao što može pojedinac može promijeniti organizaciju i organizacija može i treba promijeniti svoju okolinu. Da bi to postigla prvo mora upoznati svoju okolinu, te tražiti informacije o njoj i od nje.
  - zaposlenik mora biti fleksibilan u onome što i kako čini
  - zaposlenicima treba biti dozvoljeno da razmisle o stvarima samostalno i da sami dođu do svojih zaključaka, a ne da im se nameće tuđe mišljenje. Može doći do rasprave, neslaganja, što generalno nije loše, jer se može na taj način doći do konstruktivnih rješenja

- zaposlenik sa svojim jedinstvenim znanjima je najvažnija vrijednost organizacije koju se treba u potpunosti iskoristiti
- Svi moraju sudjelovati u učenju, a ne samo vodeća struktura
- Građenje organizacije koja uči, proces je koji ne prestaje
- Komunikacija se treba odvijati i uživo, ne samo informacijskim tehnologijama, kako ne bi došlo do otuđivanja zaposlenika i mišljenja kako ne pripadaju organizaciji i da ne gube volju za novim učenjima i radom

#### **4.8. Učenje koje analizirana organizacija može trajno razvijati**

Organizacija treba biti usredotočena na problem koji želi riješiti i dopustiti promjene. Postojeće znanje treba nadopunjavati i primjenjivati. Organizacija treba usvojiti sljedeća učenja:

- učenje radom – pojedinci i kompletna organizacija uče kroz djelovanje, tj. rad
- zajedničko učenje – zajednički treba učiti u djelovanju jer u stvarnosti svi mi konstantno nešto učimo i u poslu i svakodnevnom životu
- svjesno učenje – oblici planskog učenja; seminari, tečajevi, samoobrazovanje (u školama se provodi oblik planskog učenja)
- višestruko učenje – velika razlika u mišljenjima potiče raspravu. Glavno načelo je da bez pravog djelovanja nema ni dogovora. Na taj način se dolazi do novih spoznaja i novih učenja. Pojedinaac raste u četiri dimenzije: fizičkoj, emocionalnoj, intelektualnoj i kreativnoj. Fizička dimenzija se odnosi baš na fizičke sposobnosti pojedinca, a emocionalna dimenzija otkriva se kroz sposobnost njegovanja ljudskih odnosa.

Poticanje učenja na svim nivoima djeluje na organizaciju tako da su ljudi motiviraniji za izvršavanje radnih zadataka, međusobna komunikacija je poboljšana, djelatnici postaju fleksibilniji i kreativniji, radna mjesta postaju zanimljivija, timovi rade bolje i međusobno su povezani, postiže se bolji odnos prema kupcima i dobavljačima, a samim time raste i ugled organizacije.

Male tvrtke često nemaju mogućnosti iznaći resurse za učenje kao što to mogu velike organizacije zbog financiranja (vrijeme zaposlenika provedeno učeći, prostori za učenje, seminari). Zaštitne radionice često imaju potporu države ili određenih nevladinih udruga kroz razne projekte, pa su te mogućnosti potpore učenja ostvarive. Postavljanje baze podataka potrebnih za napredovanje organizacije kojoj mogu pristupiti zaposlenici čini pristup potrebnom znanju lakšim i bržim, a time se proces učenja skraćuje, te ga ciljno usmjerava. Treba reći da su sami kupci vrijedan izvor znanja i mogućih preporuka za napredak, a to je besplatno.



Slika 4. Prikaz organizacije koja uči [4]



## 5. KAIZEN I NJEGOVA PROVEDIVOST U ANALIZIRANOJ TISKARI

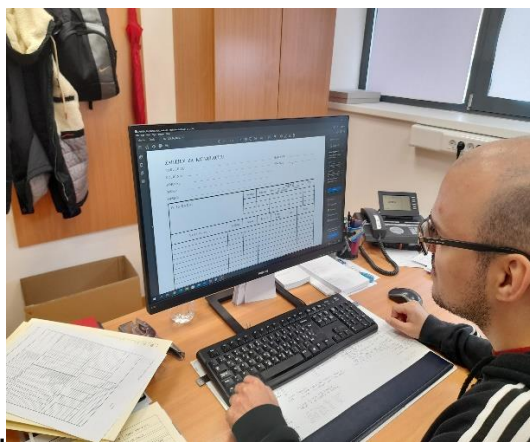
Kaizen je metoda konstantnog poboljšanja. Potiče od japanske riječi „kai“, koja znači promjena i riječi „zen“, koja znači poboljšati. Doslovni prijevod bi bio promjena na bolje koju provode svi, svakog dana, na svim nivoima jedne organizacije. Kaizen je posvećen poboljšanju produktivnosti, efikasnosti, kvaliteti i poslovnoj izvrsnosti. Mala poboljšanja koja se primjenjuju na ključne procese generiraju povećanje profita uz dobivanje lojalnosti klijenata. Svrha ove metode je da preraste zacrtane ciljeve jedne firme. Danas se ova metoda širom svijeta prepoznaje kao bitan stup dugoročne konkurentne politike svake uspješne organizacije.

Kaizen metoda je temeljena na sljedećim principima koji u analiziranoj tiskari jesu zastupljeni ili mogu vrlo lako biti uvedeni:

- Dobri procesi omogućuju dobre rezultate
- Sam pogledaj, analiziraj i shvati trenutnu situaciju
- U govoru je potrebno koristiti podatke, a u upravljanju činjenice
- Poduzmi mjere da otkloniš prave uzroke problema
- Radi u timu
- Kaizen znači posao za sve

Tehnika „5S“ je kod rada s osobama s invaliditetom neophodna, organiziran i dobro raspoređen prostor je uvjet za njihov siguran rad. Tehnika „5S“ (sort, set in order, shine, standardize, sustain) označava osnovni koncept sa ciljem poboljšanja efikasnosti i produktivnosti, te omogućava zaposlenicima ugodan organizacijski i poslovni ambijent. Ova tehnika sprovodi ono što je Japancima vrlo važno – da poslovni prostor bude čist i uređen, da se sve sortira ponovo, tako da bude pregledno, urednije, da se izbacij višak i skloni sve što odvlači pažnju. Potrebno je standardizirati pravila i uspješno implementirati samodisciplinu. Svaki od ovih koraka počinje na slovo „s“ na japanskom jeziku, pa otuda i naziv „5S“. Ono što je često isto kod većine zaposlenih (i svih ljudi, uopće) je pružanje otpora prema svakoj vrsti promjene, ali provođenje ove metode može dati organizacijski

boljitak u samom početku i povećanje produktivnosti. Primjena Kaizen principa obraća pažnju na detalje i praktični dio posla, a rezultati ne izostaju. S obzirom da u zaštitinim radionicama rade osobe s raznim vrstama invaliditeta, radna mjesta moraju svakako biti prilagođena njima kako bi se posao mogao odvijati bez većih napora. Kao i u drugim radnim jedinicama, prostor za rad mora biti posložen da se osobe što lakše u njemu mogu snaći i raditi. Osobe s oštećenjem vida u svom radnom prostoru koriste računala sa monitorima (Slika 4.) koji su prilagođeni njihovom stupnju oštećenja kako bi što kvalitetnije mogli obavljati radne zadatke.



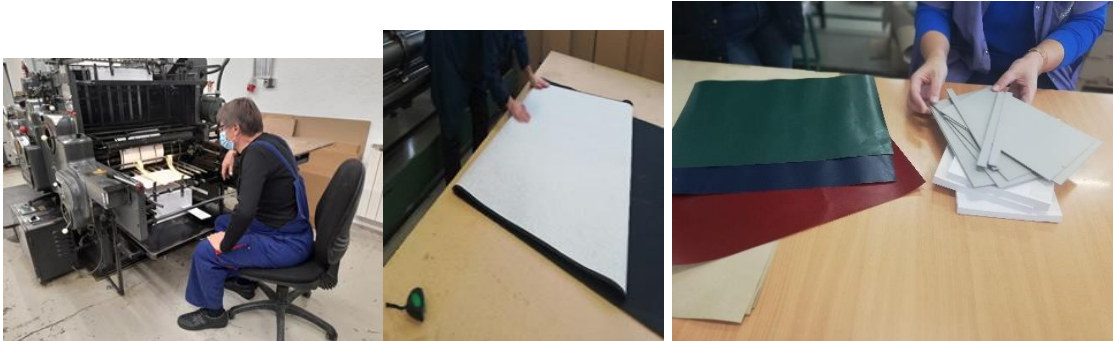
Slika 5. Monitor s uvećnjem prikaza prilagođen osobi s invaliditetom

Radni instruktori vode brigu da je materijal i potreban alat osobama pri ruci kako bi se što lakše prilagodili radnoj organizaciji. (Slika 5. i 6.) Radnicima se često pristupa osobno prema njihovim mogućnostima.

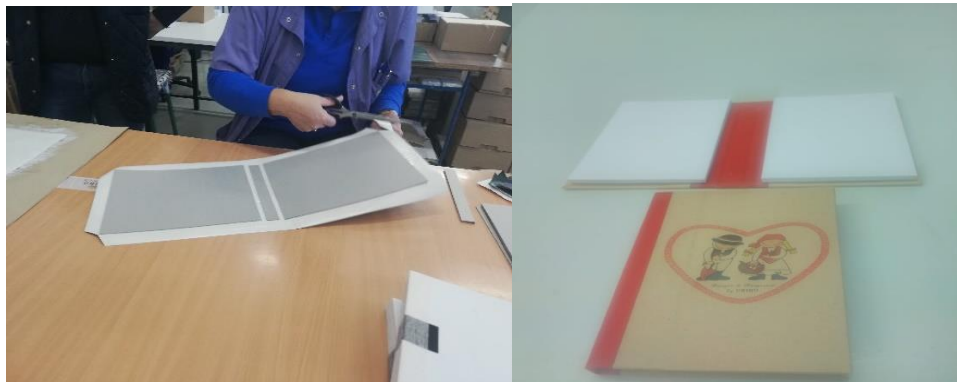


Slika 6 i 7. Prikaz označavanja potrebnih materijala

Na slikama br. 8 - 13. je prikazan primjer izrade blokovske robe i prostor koji je prostran, te nema dodatnih stvari kako bi se materijal za izradu lako i brzo pripremio.



Slika 8, 9, 10. Prikaz radnog prostora i priprema za rad



Slika 11,12,13. Faza izrade blokova i finalni proizvod [5]

## **5.1. Kaizen metoda provediva u analiziranoj organizaciji**

Jedan od razloga uspješne provedivosti Kaizen metode u analiziranoj organizaciji je zato što je trošak implementacije minimalan. U današnje vrijeme dobar odnos između poslodavca i zaposlenih radi razliku između šefa i lidera. Kaizen metoda ima veliki doprinos u poboljšanju tog odnosa, zato što su uz njenu pomoć postignuća jedne organizacije rezultat zajedničkog napora svakog zaposlenog. Organizacije koje žele vodeću poziciju na tržištu stalno rade na poboljšanju svog proizvoda ili usluge, smanjenju troškova i što je možda najvažnije, motivaciji cijelog radnog tima da pruži svoj maksimum. Također, organizacije koje ne ulažu u istraživanje i razvoj, nestaju sa tržišta. U tom smislu Kaizen metoda pomaže da shvatimo da možda način koji koristimo pri obavljanju našeg posla nije najefikasniji način koji postoji i da su zaista potrebne promjene.

## 6. TIMOVI I TIMSKI RAD PRIMJENJIV U TISKARAMAMA

Kao i u drugim organizacijama uspješnost tiskare ovisi o timovima. Rast i razvoj organizacije dovodi do umnožavanja poslova, te povećanja broja ljudi za njihovo ostvarivanje. Pred operativnim menadžmentom zaštitne radionice je izazov kako koordinirati rad osoba s invaliditetom da bi se kroz zajedništvo dobilo više od zbroja njihovih pojedinačnih učinaka. Za formiranje i funkcioniranje timova podrazumijeva se procjena potreba, postojanje kritične mase poslova, zadovoljavajući broj ljudi sa potrebnim kvalifikacijama, upućenost i spremnost ljudi na interakciju, prihvaćanje zajedničkih vrijednosti. Uspješni timovi trebaju jasna očekivanja i zajedničku svrhu jer je to ključ uspjeha u zaštitnoj radionici. Oni trebaju otvorenu komunikaciju i iskrenost između članova tima. Potrebne su vještine svakog člana tima da bi zadaci bili izvršeni efikasno i efektivno, te kako bi bili adekvatno nagrađeni. Najbitnija poveznica u timu je vođa. On ima svoje vrline i mane, u određenim situacijama postiže rezultate, a u drugim može doživjeti neuspjeh. Uglavnom vođa realno ne postoji. Vođa je netko tko se ističe u najmanje dvije menadžerske vještine i jedna od njih je uloga integracije.

Japanska poslovica kaže: "Nitko od nas nije pametan toliko koliko svi mi zajedno." Toga su svjesne uspješne organizacije i zato se kontinuirano bave svojim timovima. Tim je skup pojedinaca koji radeći zajedno postižu rezultate čija kvaliteta nadrasta pojedinačna postignuća članova tima. Tim potiče, koristi i razvija snage, vještine, znanja i iskustva svojih članova i tako nadoknađuje individualne slabosti i značajno doprinosi efektivnosti rada. Budući da kvalitetno funkcioniranje u suvremenom društvu zahtijeva sposobnost praćenja i selekcije novih informacija, sagledavanja pojava iz različitih uglova, otvorenost za nova iskustva, sposobnost adaptacije na promjene, timski način rada se pokazao kao brži, operativniji i kreativniji.

## **6.1. Pojam tima i timskog rada**

Proces globalizacije, sve oštrija konkurencija i sve brži tehnološki razvoj dovode do potrebe za stalnim praćenjem načina rada i njegovog prilagođavanja novonastalim situacijama. Mnogi autori napominju da će timski rad biti dominantan oblik rada u budućnosti. Najznačajniji razlozi za to su:

1. pozitivna iskustva i dosadašnji pozitivni efekti timskog rada;
2. sposobnost brzog prilagođavanja novonastalim situacijama;
3. složnost i odanost između članova tima, zatim tima i menadžmenta, te tima i organizacije u cjelini;
4. povećana motiviranost;
5. poboljšana komunikacija i poboljšani međuljudski odnosi;
6. racionalno korištenje ljudskih resursa u organizaciji;
7. smanjenje troškova proizvodnje, itd.

### **Definiranje tima i timskog rada**

Tim podrazumijeva oblik formalne organizacije zajedničkog rada manjeg ili većeg broja ljudi, koji su povezani postavljenim zadacima i ciljevima, planiranim poslovima i istim ili približno istim motivima i interesima. Neki smatraju da je tim oblik formalne organizacije zajedničkog rada ljudi, koje povezuje misija, cilj, zadatak i interes. Dok neki autori definiraju tim na način da je tim „mala grupa ljudi, sa komplementarnim vještinama, koji rade prema zajedničkim ciljevima za koje se zajednički smatraju odgovornim“.

Može se zaključiti da se pod timom podrazumijeva poseban oblik organizacije zajedničkog rada većeg ili manjeg broja zaposlenika različitih sposobnosti i znanja koji imaju različite zadatke, ali isti zadani zajednički cilj i koji se smatraju odgovornim za svoj rad i za rad tima. U spomenutoj definiciji ističe se riječ

„zajednički“ u kontekstu zajedničkog rada i zajedničkog cilja. Zajednički rad i zajednički cilj predstavljaju bit tima i timskog rada jer ukoliko bi članovi tima imali različite ili suprotstavljene ciljeve o uspjehu tima bilo bi suvišno i govoriti. Članovi tima su čvrsto vezani jedan za drugog i opredijeljeni da podrže uspjeh svakog člana. Uspjeh svakog pojedinca, uspjeh je tima kao cjeline. U zaštitnoj radionici je timski rad ključan dio posla jer se pojedinačno ne može kvalitetno raditi. Istraživanja su pokazala da ukupan rezultat timskog rada nadilazi ukupan rezultat rada istog broja pojedinaca, koji nisu timski organizirani i do 30%. Razlog zašto je to tako može biti i povratna informacija koju tim dobiva u kvalitetno uspostavljenoj komunikaciji na osnovu koje članovi tima mogu brzo i efikasno reagirati za razliku od pojedinaca kao i veća fleksibilnost i hrabrost u procesu organizacijskih i drugih promjena kroz koje organizacija prolazi s vremena na vrijeme. Koristeći svoje potencijale u najvećoj mogućoj mjeri, članovi tima postižu više zajedničkim radom nego što bi inače mogli sami postići.

Timski rad ne podrazumijeva tradicionalni hijerarhijski odnos između vođe i članova tima, već odnos koji je zasnovan na povjerenju i suradnji. Članovi tima ne rade zajednički samo na poslovima koji se smatraju poslovima iz njihovog djelokruga već i na poslovima koji spadaju u polje menažerskih aktivnosti kao što su planiranje, organiziranje, određivanje radnih zadataka i postavljanje ciljeva. Svaki član tima je vođen, usmjeravan i ima pomoć od strane ostalih članova tima. Neuspjeh jednog člana tima, pogađa sve njegove članove, a ne samo pojedinca.

## 7. LEAN SUSTAV U TISKARI

Za razvoj tiskare je važno proizvoditi točno ono što kupac želi. Lean principi nisu nastali iz teoretskih razmatranja “učenih glava”, već su prvo razvijeni u praksi, a kasnije “uobličeni” i razrađeni od strane znanstvenika. Lean (vitak) znači manje svega: manje pogona, manje investicija, napora i kapitala. Lean je proizvodna filozofija koja, kada se počne primjenjivati, skraćuje vrijeme od narudžbe kupca do isporuke gotovog proizvoda, eliminirajući sve gubitke u proizvodnom procesu. Osnovno načelo Lean proizvodnje je da se proizvodi točno ono što kupac želi, tj. kvalitetu i količinu proizvoda izravno diktira tržište.[27] Lean metoda je način razmišljanja i rada cijelog sustava. Sustav koristi razne modele i alate kako bi bio usmjeren prema stalnom poboljšanju funkcioniranja sustava uz konstantno savršenstvo. [28]

Lean metoda je definirana kao usklađivanje u kojoj elementi koji su značajni za pružanje usluga i proizvodnju proizvoda sinkronizirano prolaze kroz sustav i time se kupcu uvijek pruža točno ono što želi, usluga ili proizvod vrhunske su kvalitete, kupcu se pruža točno ona količina koju kupac želi u vrijeme kada kupac želi i na mjestu na kojem kupac želi. Sve navedeno se želi postići uz minimalne troškove.[29] Lean sustav definiraju kao just in time filozofiju. Just in time znači da se kupcu isporučuje zahtijevana količina robe u zahtijevano vrijeme na zahtijevanom mjestu. Just in time se temelji na eliminaciji gubitka, odnosno eliminaciji svega onoga što ne stvara dodatnu vrijednost za koju je kupac spreman platiti. Cilj Lean metode u svom središtu želi kreiranje vrijednosti za kupca. Iz toga središta nastoji iz manjega izvući što više. Na temelju toga može se zaključiti da je usmjerenost Lean organizacije [30] prema kupcu jer se na temelju njegovih želja zacrtavaju ciljevi i strategije,

- prema kontinuiranim promjenama i poboljšanjima procesa,
- prema uočavanju problema i njihovom trajnom rješavanju,
- prema inovacijama,



- oblikovanju organizacijske strukture određene tijekom vrijednosti za kupce,
- prema standardizaciji rada.

Treba istaknuti kako Lean metoda potiče razmišljanje o stvarno najboljoj učinkovitosti u svim tehnološkim procesima rada. Konačan cilj je humani razvoj i korištenje uma svih zaposlenih. Zato takvo razmišljanje moraju dijeliti svi zaposlenici i u njihovu primjenu moraju biti svi uključeni. Humano gledište može se sagledati upravo u razvoju, učenju i specijalizaciji zaposlenika čime oni postaju radnici znanja. Time su vrjedniji organizaciji. [31] Karuppan, Dunlap i Waldrum [32] definiraju Lean principe kao sredstvo za ispitivanje bio kojeg procesa poslovanja. Prvi Princip Lean metode kojeg Karuppan, Dunlap i Waldrum definiraju je utvrđivanje vrijednosti. Proizvod ili usluga mora biti isporučena kupcu onda kada to kupac želi i na mjestu na kojem tu kupac želi. Potrebno je slušati i prepoznati želje kupca, te dobro identificirati vrijednost koju proizvod ima za kupce tj. kako kupci gledaju na neki proizvod. Drugi princip je mapiranje toka vrijednosti. Treći princip Lean metode je stvaranje protočnosti. Kako bi se ostvarila što bolja usklađenost u procesu proizvodnje treba se odmaknuti od tradicionalnog razmišljanja te prerasporediti resurse na način da se proces može odvijati u kontinuiranom protoku. Četvrti princip Lean metode je pull princip. Peti princip Lean metode je težnja za savršenstvom odnosno težnja za kontinuiranim poboljšanjima. Često se misli kako se Lean može primijeniti samo u proizvodnim organizacijama. Lean metoda primjenjiva je u svim djelatnostima i u svim organizacijskim strukturama. I same organizacijske strukture mogu biti predmet promjena baš uslijed implementacije Lean metode. Lean načinom razmišljanja se reduciraju nepotrebni potezi u aktivnostima koje stvaraju, ali i u aktivnostima koje ne stvaraju vrijednost za kupce. Te aktivnosti su: proizvodnja proizvoda, provjera kvalitete i kvantitete, isporuka proizvoda, isporuka usluga, razvoj ambalaže, ispunjavanje obrazaca, kontakti s kupcima, prodaja, kontakti s dobavljačima – nabavni poslovi, marketing, odgovaranje na pitanja kupaca itd. Sve te aktivnosti ne obilježavaju isključivo proizvodnju. Što se Leana tiče, proizvodnja uopće ne mora postojati u organizaciji. U svim se tim spomenutima aktivnostima može pronaći snaga. Kad se postigne što manje otpada, oštećenja,

zastoja, zaliha, papirologije, pogrešaka, izostajanja s posla, dezinformacija, tada se može zaključiti da se organizacija kreće pravim Lean putem. [31]

Kod provedbe Leana u tiskari treba provoditi slijedeće: [33]

*1. precizno definiranje vrijednosti proizvoda sa stajališta kupca,*

Prvo načelo ističe kako vrijednost definira kupac za određeni proizvod ili uslugu. O vrijednosti se govori kao o osobini vezanoj uz određeni proizvod ili uslugu, koja ispunjava svoju osnovnu zadaću, a to je zadovoljenje potreba i želja kupaca. Tako definirana vrijednost je polazišna točka uspješne proizvodnje i poslovanja. Potrebno je odrediti vrijednosti za kupca. Ako proizvod ima kvalitetu koja kupcu ne predstavlja dodatnu vrijednost, kupac neće biti zainteresiran za proizvod. Treba analizirati potrebe kupaca i osobine proizvoda. Zatim treba odrediti koji procesi dodaju, a koji ne dodaju vrijednost proizvodu. Procese koji ne dodaju vrijednost treba dodatno ispitati i odrediti jesu li neophodni, a ako nisu eliminirati ih.

*2. prepoznavanje toka vrijednosti (value stream) za određenu vrstu proizvoda,*

Drugo načelo ističe kako je potrebno prepoznati tok vrijednosti za određene vrste proizvoda i govori o tome kako je potrebno podijeliti zaposlenike u timove, objasniti ciljeve, obučiti ih i dati vremenski rok. Cilj je taj da se odrede grupe proizvoda i da se mapiraju tokovi vrijednosti sa što više detaljnih kvantitativnih informacija o procesu (proizvodnji). Kvantitativne informacije uključuju vrijeme trajanja operacija, vrijeme potrebno za tehnološki ciklus, kapacitet strojeva, vrijeme trajanja rada, čekanje, pripremno-završno vrijeme, vrijeme transporta, tok informacija. Kada se informacije prikupe, treba napraviti mapu toka vrijednosti točno onakvu kakav je tok, sa svim nedostacima. (Slika 13.)

Analiza procesa poslovanja s aspekta dodavanja vrijednosti jasno ukazuje na tri vrste aktivnosti:[33]

- aktivnosti koje dodaju vrijednost (VAT) – transformira ili oblikuje materijal ili informaciju ili ljude, obavljena je bez greške, kupac ju je spreman platiti,

- aktivnosti koje ne dodaju vrijednost (NVAT) - NEOPHODAN GUBITAK - aktivnost se ne može eliminirati iz procesa i ne stvara vrijednost (postojeća tehnologija, poslovna politika i dr.),

- aktivnosti koje ne dodaju vrijednost (WT) – ČISTI GUBITAK – aktivnosti koje troše resurse, ali ih kupac nije spreman platiti (čekanje, zalihe, preinake...).

### *3. ujednačen i kontinuiran tok proizvodnje (tok materijala i informacija),*

Treće načelo pobliže objašnjava tok vrijednosti. Nakon mapiranja toka vrijednosti slijedi sagledavanje za svaku grupu proizvoda te analiziranje procesa. Zatim se odredi proces proizvodnje i na temelju njega projektira se kontinuirani tok. Kontinuirani tok treba što bolje zadovoljavati princip prelaska predmeta rada s operacije na operaciju, tako da eliminira vrijeme predmeta u procesu rada koje ne dodaje vrijednost proizvodu. Nakon toga je potrebno projektirati radne jedinice gdje god je to moguće, pridržavajući se pravila o kontinuiranom toku. Kada se napravi mapa budućeg neprekidnog toka, odmah se kreće s implementacijom. Taiichi Ohno, koji je najzaslužniji za nastanak i razvoj onoga što se danas zove Lean metoda govorio je da ništa nije savršeno, ali da treba jednostavno s nečim početi. To znači da čim se projektira kontinuirani tok, treba ga odmah implementirati, a eventualne propuste i novonastale probleme rješavati korak po korak.

Za postizanje protočnosti bitni su: [33] razumijevanje vrste vremena u procesu, kontrola odvijanja procesa, eliminiranje uskih grla i zastoja, eliminiranje neplanirane dorade. Smanjenje trajanja ciklusa postiže se uklanjanjem čekanja i smanjenjem vremena NVAT u procesu.

### *4. povlačenje ( „pull“ ) proizvoda kroz cjelokupan proces proizvodnje,*

Četvrto načelo povlačenja proizvodnje (eng. pull) jedno je od temeljnih principa Lean proizvodnje i poslovanja. Treba naglasiti da povlačenje proizvodnje počinje s kupcem, za razliku od „push“ koji proizvodnju gura prema kupcu i to kupnjom ili narudžbom proizvoda. Svaki proizvod prolazi kroz određene procese i pripadajuće specifične aktivnosti u organizaciji, a koje tvore lanac vrijednosti

dotičnog proizvoda. Nakon što kupac izrazi potrebu za proizvodom, svaki korak u lancu vrijednosti prenosi informaciju na prethodni korak u procesu, da postoji potreba za određenom količinom materijala, dijelova ili proizvoda. Na taj način informacija putuje duž lanca vrijednosti i pokreće proces u kojem se odvijaju sve specifične aktivnosti (one koje dodaju vrijednost i one koje ne dodaju vrijednost, ali su nužne za cjelokupno odvijanje procesa) potrebne da bi se od sirovina ili početnih materijala dobio gotov proizvod i isti isporučio kupcu. Na taj način se gubi potreba za planiranom proizvodnjom i sprječava se nepotrebno gomilanje zaliha. Poštivati princip povlačenja znači ne dopustiti da dođe do prekomjerne proizvodnje. Prekomjerna proizvodnja kao fundamentalni gubitak utječe na sve procese, pa se treba potruditi da se proizvede jedino dobivena narudžba.

#### *5. težnja za savršenstvom.*

Peto temeljno načelo Lean metode je težnja za savršenstvom koja predstavlja stalno usavršavanje („kaizen“) svih procesa i aktivnosti u organizaciji. Ovaj proces ne smije stati jer nam osigurava prednost pred konkurencijom. Također nam Lean metoda nalaže da se konstantno održavaju kaizen radionice kako bi se usavršili razni procesi u organizaciji. U Lean metodi je odgovornost za savršenstvo usmjerena na sve zaposlenike. Samo na taj način organizacija će se doista kretati ka savršenstvu.[33]

## LEAN: 8 NAJČEŠĆIH GUBITAKA



### Ljudski resursi

Nedovoljno korišćenje ljudskih talenata, veština i znanja



### Zalihe

Višak neobrađenih proizvoda i materijala



### Kretanje

Nepotrebni pokreti radnika (npr. hodanje)



### Zastoji

Trošenje vremena prilikom prelaska na narednu fazu procesa



### Transport

Nepotrebno kretanje proizvoda i materijala



### Defekti

Sredstva uložena zbog prerade, dorade i pogrešnih informacija



### Prekomerna proizvodnja

Proizvodnja koja je većeg obima ili ranije nego što je potrebna



### Prekomerni procesi

Više rada ili bolji kvalitet nego što je zahtevan od strane kupca

Slika 14. Prikaz gubitaka prema Lean-u (6)

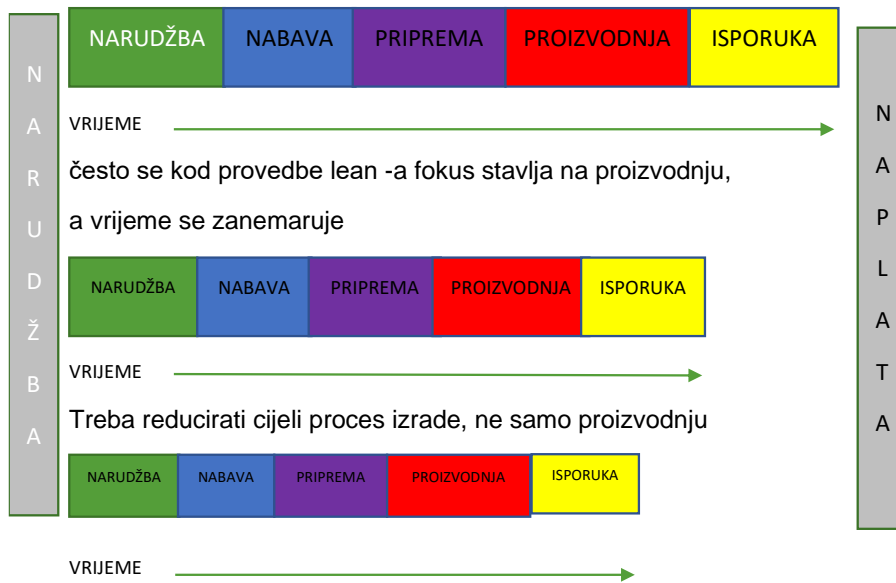
## 8. JUST IN TIME

Pojam vremena i na vrijeme ovisi o kulturama i o podosta činjenica, te se svaka organizacija pa i ova tiskara u ovom može usavršavati i poboljšati postojeće stanje. Just in Time predstavlja metodu smanjenja troškova u proizvodnji, gdje se kvalitetnim izračunima postiže kraće vrijeme skladištenja repromaterijala odnosno sirovina ili izbjegavanje skladištenja gotovih proizvoda, te stavljanje istih u što kraćem roku u proizvodnju. Na taj način dolazi se do skraćivanja vremena izrade pojedinih dijelova proizvodnje, sinkronizaciji procesa i faza proizvodnog procesa, te balansiranje kapaciteta. (Slika 14.)

Povijest metode Just in time potječe iz 1920-ih godina, primjenom Henryja Forda u tvornici automobila. Rudača kao glavni resurs je dolazila upravo na vrijeme da se pretvori u željezo za karoserije.[34] Potaknut potrebom za proizvodnjom više za manje, istovremenim osiguranjem najbolje moguće kvalitete, pouzdanosti i fleksibilnosti, bivši zaposlenik tvrtke Toyota, Taiichi Ohno, izumio je filozofiju "točno na vrijeme".

Japanci su uvidjeli uspješnost te prakse ali i dodali detalj koji se prije nije primjećivao, a to su ljudi. Uvidjeli su da ljudi nisu samo fizička snaga koja izvršava zadane radne zadatke, već pojedinci koji mogu dati prijedlog za poboljšanje rada jer zaista i rade na tom zadatku, te mogu uvidjeti koje su greške i kako ih ispraviti. Pošto se u Toyoti to najviše primjenjivalo, često se za JIT kaže da je to "Toyota production system" (TPS). [35] Toyota proizvodni sustav ima naglasak na stalnom razvoju proizvodnje, vrijednosti predanog i kvalitetnog rada svakog zaposlenika. Sustav se počeo razvijati zbog nedostataka prostora za skladištenje sirovina.

### VREMENSKA CRTA: NARUDŽBA – NAPLATA



Slika 15. Prikaz skraćivanja vremena do uspješne proizvodnje [15]

## 9. ZELENO POSLOVANJE

Ekološki problemi koji rastu, sve veća nezaposlenost, postojanje energetske krize utječu na promjene u organizacijama, pa samim time i poslovanje postaje sve složenije. Porast konkurencije na sve većem globalnom tržištu i veći ekološki zahtjevi prisiljavaju organizacije na prilagodbu okruženju u kojem rade. Održivi razvoj se može ostvariti kroz promjene koje potiču učinkovito i inovativno poslovanje te brigu o okolišu. Promjene organizacija u vezi utjecaja na okoliš rezultirale su kroz: [36]

- 1) Razvoj međunarodne i nacionalne politike zaštite okoliša - posebice poslije 80-ih godina prošloga stoljeća kada je prihvaćen "preventivni" koncept politike zaštite okoliša.
- 2) Jačanje ekološke svijesti i promjena ukusa potrošača - koji se pokazuju u tzv. zelenom potrošačkom mentalitetu temeljem kojeg su potrošači spremni platiti veću cijenu za ekološki prihvatljive proizvode.
- 3) Uvođenje ekološkog označavanja proizvoda – mora se utvrditi utjecaj proizvoda na okoliš tijekom cijelog životnog ciklusa.
- 4) Želja za utjecanje na potrošače i državne institucije - kada se stvara "ekološki imidž" organizacije da bi se što lakše plasirali proizvodi, proširila proizvodnja ili ostvarili poticaji kod državnih institucija.
- 5) Strah od troškova – lošim utjecajem proizvodnje nastaje šteta okolišu. Troškovi naglo rastu, a zakoni su sve nemilosrdniji
- 6) Uštede - organizacija može postići smanjenjem resursa, npr. potrebne energije, sirovina ili ponovnom upotrebom otpada.
- 7) Promjena morala – cijeloj organizaciji treba rasti ekološka svijest i želja da neće biti označeni kao protivnici zdravog okoliša.

Poželjno je da organizacije osnuju odjel za zaštitne poslove ukoliko do sada nije bio formiran. Uvođenjem strožih zakona, te sve jača konkurencija prisiljavaju



organizacije da prihvate dugoročno održivi razvoj zbog sprječavanja onečišćenja u okruženju, ali i globalno. Pokazalo se da su glavne zapreke sprječavanju onečišćenja u organizacijama loša obaviještenost, pomanjkanje volje i odgovarajućih stimulacija. Zbog toga je važno da se zaštita okoliša uvede u proizvodni proces i postane jedan od važnijih aspekata kod izbora sirovina u proizvodnji, da operativni postupci budu u skladu sa zaštitom okoliša. U nastavku se navode osnovne skupine na koji način se može pridonijeti sprečavanju onečišćenja:[36]

- 1) Dobro gospodarenje, tj. ekonomično korištenje strojeva i proizvodnih sustava, kada treba posebnu pozornost posvetiti sirovinama i otpadu,
- 2) Zamjena materijala često rješava problem određenog onečišćenja,
- 3) Promjene u proizvodnji kao što je prelazak na zatvorene procese proizvodnje, smanjenje proizvodnih faza ili promjena tehnologije mogu bitno smanjiti onečišćenje,
- 4) Recikliranje omogućuje da se nečistoća zadrži unutar proizvodnog sustava, te da se koristi za drugi sustav (npr. tehnološke vode), odnosno da se reciklira otpad i koristi za sekundarnu sirovinu. Današnji temeljni ekološke zadaci organizacije su da se postave ciljevi za zaštitu okoliša, da se predviđaju i umanjuju negativne posljedice zaštite okoliša, da se prate stvarni troškovi zaštite okoliša u organizaciji, te da se konstantno rade istraživanja i razvoj.

### **Zeleni marketing**

Svakodnevne promjene u okruženju i društvu općenito, tehnologiji i ekonomskom razvoju utječu na promjene poslovanja, ali i na promjene kod potreba i želja potrošača. Osvještenost potrošača o utjecaju koji mogu imati na zagađenje, tj. na očuvanje okoliša, stvorili su ekološki odgovorne potrošače. Promoviranje pokreta o zaštiti okoliša i rastuća ekološka svijest pojedinaca dovela je do pojave novih aktivnosti marketinga i nastankom zelenog marketinga.

Prvo izlaganje sa predmetnom temom ekološkog marketinga organizirala je Američka udruga za marketing (American Marketing Association – AMA) 1975. godine. Početak zelenog marketinga značio je obilježavanje proizvoda ili tvrtki kao prijatelja okoliša. Danas je ekološka svijest daleko veća, pa etiketa više nije dovoljna.[37]

„Zeleni marketing je oblik društvenog marketinga u kojemu se proizvodi, usluge i sve marketinške aktivnosti planiraju i implementiraju uzimajući u obzir djelovanje i utjecaj koji mogu imati na okoliš i društvo u cjelini.“ [38] Zeleni marketing predstavlja cijeli niz procesa dizajna, proizvodnje i prodaje proizvoda ili usluga koje se baziraju na dobrobiti za okoliš kao što je korištenje recikliranih sirovina za izradu proizvoda, uporaba filtera kod proizvodnje. To više nije samo praćenje trenda, već velika promjena u načinu poslovanja. Stvara se društveni marketing koji objedinjuje suradnju s dobavljačima, trgovcima, partnerima i konkurentima kako bi došlo do stvaranja ekološki održivog razvoja u cijelom lancu, te suradnja svih poslovnih funkcija kako bi se ostvarila adekvatna rješenja za ostvarenje dobiti kroz pozitivan doprinos okruženju u kojem živimo.

Glavni cilj zelenog marketinga je razvijanje proizvoda koji može postići balans između potrebe potrošača za kvalitetom, praktičnošću i prihvatljivom cijenom u koju se može uklopiti minimalan utjecaj na okoliš, tj. stvaranje brenda visoke kvalitete sa uključenom ekološkom svježću. Zeleni marketing je također usmjeren na krajnjeg potrošača sa ciljem da ga se motivira ukoliko je proizvod kvalitetan da plati više, bez obzira na konkurenciju.

Zeleni marketing prikazuje organizacije u boljem svijetlu, te potrošačima daje na znanje da se kvalitetno pristupa poslu. Jedan od izvora prednosti su inovacije, a upravo zeleni marketing tu pruža velike mogućnosti. Današnji proizvodi mogu i trebaju značajno doprinjeti boljoj kvaliteti života. Izuzetno je važno stvaranje jedinstvenog brenda kako bi proizvodi imali trajni identitet i koje će potrošačima pružati osjećaj povjerenja i sigurnosti. Potrebno je stalno nalaziti kreativne i nove načine za promociju novih proizvoda, te kupce na razne načine poticati da koriste proizvode i da budu odgovorni prema okolišu.

Zeleni potrošač kojeg žele osvojiti i pridobiti ekološki osvještene organizacije je onaj potrošač koji prilikom zadovoljavanja svojih želja i potreba želi dati prednost proizvodu sa minimalnim štetnim utjecajem na okoliš. Iako je to manje tržište od ostalih potrošača koji nisu toliko osvještani i okrenuti prema očuvanju okoliša, kao ciljno tržište vrlo su zanimljivi jer su u porastu kako raste ekološka osvještenost. To su najčešće ekološki obrazovani potrošači koji pri kupnji i korištenju proizvoda intenzivno razmišljaju o pitanjima vezanim za okoliš. Često su zeleni potrošači aktivni u svojoj okolini, prihvaćaju i podržavaju ekološke akcije i spremni su platiti više za ekološke proizvode. Pri odabiru u kupnji uzimaju u obzir sve dostupne informacije i raspoloživo znanje kako bi odabrali proizvod koji predstavlja optimalnu kombinaciju zadovoljavanja vlastitih potreba i dobiti prirodnog okoliša i cijele zajednice. Zeleni potrošač zahtijeva da proizvod ne uzrokuje štetu za okoliš prilikom stvaranja proizvoda i općenito u proizvodnji, kod upotrebe ili odlaganja, troši manju količinu energije, ne stvara nepotreban otpad, ne sadrži sastavnice koje potječu od ugroženih vrsta i ne uključuje okrutno postupanje prema životinjama, ne ugrožava njegovo zdravlje i zdravlje drugih. Zeleni potrošači očekuju potpunu informiranost o proizvodu ili ambalaži u kojoj se proizvod nalazi, jer žele zaštititi sebe i bližnje i tako osigurati budućnost sebi i budućim naraštajima što bi nam svima trebao postati prioritet. Zato se zeleni marketing usmjerava na zadovoljavanje potreba sve zahtjevnijeg potrošača i nove generacije potrošača koji žele promjene životnih navika i zeleni stil života. Naravno, ima i negativnih posljedica kojima zeleni marketing može imati na potrošače. Ako proizvođači zbog dodatnih troškova koje imaju povećanjem cijene proizvoda trošak prebace na kupca kroz krajnju cijenu proizvoda, smanjuju njihovu kupovnu moć i postoji mogućnost gubitka potrošača. Također je potrebno paziti pri promociji i marketinškoj komunikaciji o zaštiti okoliša, jer se mogu izazvati osjećaji nezadovoljstva, tjeskobe i straha od budućnosti. Potrošač je općenito svakodnevno obasipan mnoštvom informacija i proizvoda sa svih strana. Zadovoljni potrošači nastaviti će kupovati proizvode koji ih zadovoljavaju, a nezadovoljni prestati. Današnji potrošači su upućeni i organizacije ih više ne mogu obmanjivati pričama o ekološki odgovornom ponašanju ako to uistinu i ne

provode u svojoj organizaciji. Podmetanje lažnih zelenih proizvoda koji to nisu, organizacijama može nanijeti veliku štetu.

## **Zeleni proizvod**

Zeleni proizvodi obilježeni su svojstvima koja se razlikuju od uobičajenih proizvoda. Da bi se proizvod ili prerađevina mogli deklarirati kao ekološki, moraju sadržavati minimalno 95 posto ekoloških sastojaka. Potrebno je da svaki proizvod, svakako što se tiče prehrambenih proizvoda, mora udovoljavati sanitarnim, tehnološkim, odnosno zdravstvenim propisima da bi uopće došao na police. [39] Zeleni proizvodi često se klasificiraju kao luksuzni proizvodi za koje nema tolike potražnje, najčešće zbog visoke cijene, malog broja prodajnih mjesta ili neinformiranosti potrošača. Trebalo bi više poticati primjenu takvih proizvoda, a to se može učiniti na način da sami ponaosob krenemo kupovati zelene proizvode.

„Pojam „zeleni proizvod“ služi za označavanje proizvoda i usluga sa smanjenim utjecajem na okoliš, odnosno proizvoda koji tijekom cjelokupnog životnog ciklusa imaju smanjeni utjecaj na okoliš i ljudsko zdravlje u odnosu na druge proizvode koji imaju istu namjenu i korištenje. To je relativan pojam jer ne postoji u potpunosti zeleni proizvod s obzirom da svi proizvodi koriste energiju, određene resurse te stvaraju nusproizvode i emisije tijekom životnog ciklusa. Pod zelene proizvode mogu se navesti primjerice štedljive žarulje, hibridna vozila, proizvodi za zdravlje i osobnu njegu, zeleni proizvodi za čišćenje, zeleni modni proizvodi, kuće sa sunčevim kolektorima, majice proizvedene od ekološkog pamuka, povrće i voće uzgajano u posebnim uvjetima, baterije koje se mogu puniti. Proizvodi moraju biti razvijeni ovisno o potrebama kupaca. Oni mogu biti izrađeni od recikliranih materijala ili iz rabljene robe. Učinkoviti su zato što štede resurse kao što je voda, energija i novac, ali i smanjuju štetni utjecaj na okoliš. Uloga marketinških stručnjaka u upravljanju proizvodima uključuje pružanje dizajna proizvoda s tržišno uvjetovanim trendovima i zahtjevima korisnika s istaknutim atributima kao što su štednja energije, organske, zelene kemikalije, lokalni izvor. Sve se više koriste novi materijali koji se dobivaju iz prirodno obnovljivih izvora.

Materijali su uglavnom biljnog podrijetla, po sastavu su biorazgradivi, pa ih je moguće spaliti na siguran način. Sve češće se proizvodi zdrava hrana, ekološka ili bio hrana, organska hrana. Naglasak kod te hrane je da čuva ljudsko zdravlje, a glavna prednost je očuvanje okoliša jer takva proizvodnja ne zagađuje tlo ni vodu. Ona nije poput klasično industrijski uzgojene puna štetnih kemikalija. Ekološkoj proizvodnji bez korištenja štetnih kemikalija za okoliš i zdravlje daje se sve više pozornosti. Obuhvaća uzgoj bilja i životinja, proizvodnju hrane i sirovina te preradu primarnih proizvoda. Proizvod koji je ekološki proizveden uključuje sve ekološki, gospodarski i društveno opravdane proizvodno-tehnološke metode.

### **Ekološke oznake**

Ekološke oznake su dobrovoljni instrumenti zaštite okoliša pomoću kojih proizvođač ukazuje kupcima na tržištu da poštuje visoke standarde zaštite okoliša tijekom životnog ciklusa proizvoda. One su važne u promociji međunarodne politike održive proizvodnje i potrošnje, s ciljem smanjenja negativnog učinka proizvodnje i potrošnje na okoliš, zdravlje, klimu i prirodna dobra, te poticanje društveno odgovornog poslovanja i održivog stila života. Ekološke oznake nisu namijenjene za sve, već samo najboljima. Mjerila na temelju kojih se ocjenjuju proizvodi i usluge postavljena su tako da svega 20-30 % proizvoda na tržištu može udovoljiti tim zahtjevima. One su znakovi izvrsnosti jer promoviraju one koji u zaštiti okoliša rade više od propisanog zakonskog minimuma. Očekivanja su da osviješteni potrošač među mnoštvom proizvoda bira one koji nose ekološku oznaku. Zbog toga važnu ulogu u promicanju ekoloških oznaka imaju trgovci i udruge potrošača. Ekološka oznaka sa potrošačima najčešće komunicira kroz etiketu na proizvodu, ali može biti i sastavnica oglašavanja ili prezentacije. Sastoji se od slike ili uključuje i tekst koji specifično govori o utjecaju na okoliš. Među najvažnijim znakovima u Hrvatskoj mogu se navesti znak ekološkog proizvoda i znak zaštite okoliša odnosno prijatelja okoliša. Znak „Ekološki proizvod Hrvatske“ dodjeljuje se proizvodima iz ekološkog uzgoja. On garantira da je proizvod proizveden sukladno zakonima o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda. U svrhu harmonizacije

zakona te s ciljem da se potrošačima ponude pouzdane ocjene proizvoda u svezi njegova učinka na okoliš te promocije proizvodnje i korištenja proizvoda s najmanjim mogućim učinkom na okoliš u Europskoj uniji uvedena je „EU Ecolabel“. Namijenjena je označavanju proizvoda i usluga s manje nepovoljnim utjecajem na okoliš tijekom životnog ciklusa, u odnosu na slične ili iste proizvode i usluge iz iste skupine proizvoda. Ona s jedne strane daje potvrdu tvrtkama da njihovi proizvodi i usluge zadovoljavaju visoke standarde zaštite okoliša, a s druge strane daje informaciju potrošačima i trgovcima da među proizvodima i uslugama na tržištu odaberu one koji manje opterećuju okoliš, koji su zeleniji. Krajnji cilj ove ekološke oznake je smanjiti negativan utjecaj potrošnje i proizvodnje na okoliš, zdravlje, klimu, na potrošnju resursa i energije te potaknuti odgovorno ponašanje prema okolišu.

### **Obilježja zelene marketinške komunikacije**

Zeleno oglašavanje može se koristiti trima oblicima:[40]

- 1) Povezivanjem proizvoda/usluge sa zaštitom okoliša
- 2) Promicanjem zdravog života bez izravnog povezivanja s proizvodom ili uslugom
- 3) Povezivanjem korporativnog imidža sa zaštitom okoliša i odgovornim ponašanjem.

Različitim programima organizacije žele ukazati na njihov odnos prema zaštiti okoliša. To su programi označavanja okolišu prilagođenih proizvoda, programi usmjereni višem cilju te programi na mjestu kupovine. Takvi programi daju obećanje potrošaču da je proizvod nastao u suradnji s prirodom, odnosno da se njegovim konzumiranjem i odlaganjem ne šteti prirodi. Višem cilju usmjereni programi odnose se na razna sponzoriranja događaja ili akcije koje su usmjerene na zaštitu okoliša. Marketinški komunikatori najčešće povezuju te aktivnosti s proizvodima ili imenom organizacije. Programi na mjestu kupovine podazumijevaju različite izložke ili displeje u prodavaonicama. Izložci sadrže oznaku zelenih proizvoda. Dije se brošure za zaštitu okoliša koje dodatno žele

zainteresirati potrošača za ekološki odgovornu kupovinu i ponašanje. Kako bi organizacija dobro upravljala komunikacijom prema javnosti trebala bi pratiti neka pravila ili preporuke o tvrdnjama koje postoje. Neke od preporuka su:[41]

1) Tvrdnja mora biti specifična - ove se tvrdnje trebaju koristiti da se izbjegnu općenite tvrdnje kao: „prijateljski“, orijentiran prirodi, nije štetan za okoliš ili ekološki proizvodi. Specificiranjem sličnih tvrdnji izbjegava se mogućnost dezinformiranja potrošača ili stvaranja nepovjerenja u sve proizvode koji imaju općenitu oznaku.

2) Tvrdnja mora odražavati trenutnu mogućnost odlaganja - ova uputa se odnosi na tvrdnje koje su tehnički točne, ali praktički neizvedive u pojedinim sredinama jer nema odgovarajućih kontejnera za odlaganje i reciklažu otpada. Najbolji primjer je staklo koje se ne rastvara u zemlji i svaka tvrdnja u tom smjeru je netočna. S druge strane, staklo uz postojanje kontejnera za odlaganje je reciklažno što znači da se može ponovno koristiti za proizvodnju staklene ambalaže.

3) Usmjeravanje tvrdnji na bit - u ekološkim tvrdnjama treba koristiti značajne tvrdnje. Neke uobičajene fraze kao „Trebamo štititi okoliš“ ili „Zaštitimo drveće“ i „Šume za buduće generacije“ istrošene su i ne mogu dati rezultate. Stoga je potrebno pronaći poruke koje će imati značenje za uže okruženje i biti povezane s određenom aktivnošću, kao naprimjer, društvene aktivnosti pošumljavanja u kojima sudjeluju škole, vojska, policija i svi građani („Očistimo korito rijeke xy“, „Držimo naš grad čistim“ i slično)

4) Odabrati tvrdnje koje se mogu dokazati - aktivnosti koje organizacije ili šire društvene zajednice poduzimaju s ciljem zaštite okoliša moraju biti vidljive. To praktično znači da se mogu koristiti tvrdnje koje se mogu podržati činjenicama.

## 10. VIRTUALNA (VR) I PROŠIRENA (AR) STVARNOST KAO ALATI KOD RADA OSOBA S INVALIDITETOM

„Proširena stvarnost ili AR tehnologija omogućuje nam da putem aplikacije kroz zaslon nekog uređaja, najčešće mobilnog telefona, vidimo elemente koji ne postoje u stvarnom životu. Ti elementi proširuju stvarnost oko nas, ali samo ako je gledamo kroz zaslon. Aplikacija omogućuje gledanje bez mogućnosti mijenjanja elemenata koje vidimo, tj. bez mogućnosti ikakve interakcije s njima.

Za slabo pokretne osobe ovo je od ogromne koristi. Osim mobilnog uređaja, postoje i AR naočale, kroz čije leće vidimo stvarnost oko sebe, ali i dodatne elemente kojima se dopunjuje slika. AR tehnologiju uz korištenje naočala ili čak leća koje se stavljaju u oči često vidimo u akcijskim filmovima, a jedna od najpoznatijih igrica vođena tom tehnologijom bila je Pokemon GO.“[42]

„Za razliku od proširene stvarnosti, za virtualnu tehnologiju (VR) potrebno je koristiti naočale kroz koje se ne vidi stvarna okolina, već samo virtualno stvoreni svijet. U tom trenutku taj svijet koji se gleda postaje virtualna stvarnost, u kojoj interakcija s elementima koji se vide u aplikaciji nije moguća ili je pak moguća tek u minimalnoj mjeri – mogu se, primjerice, otvarati vrata, pomicati predmeti, povećavati prikaz i slično.

Postoje VR sustavi koji su prilično jednostavni pa treba samo kartonski okvir u koji se umetne mobilni telefon na kojem se pokreće VR aplikacija, dok drugi imaju nešto sofisticiranije dodatke koji omogućuju da se dublje „uroni“ u novi svijet, pri čemu se koriste rukavice, slušalice ili neki drugi element, a moguće je čak i kretanje unutar 3D prostora.“[43]

U medicini se počela eksperimentalno koristiti tehnologija Google Glass uređaja gdje liječnici mogu pomoću QR kodova i pametnih naočala iščitavati podatke o pacijentima na HMD zaslonu pametnih naočala. (Slika 15.) Ubrzano se razvijaju aplikacije koje bi kirurzima mogle koristiti kod kompliciranih operacija prikazom postupka operacije korak po korak i imali bi sve potrebne informacije na zaslonu pametnih naočala. „Također se testira sistem proširene stvarnosti nazvan



„CAMDASS“ (Computer Assisted Medical Diagnosis and Surgery System) koji bi astronautima pomogao kod medicinskih dijagnoza i osnovnih operacija u hitnim slučajevima“.[43]



Slika 16. Primjena proširene stvarnosti u medicini [9]

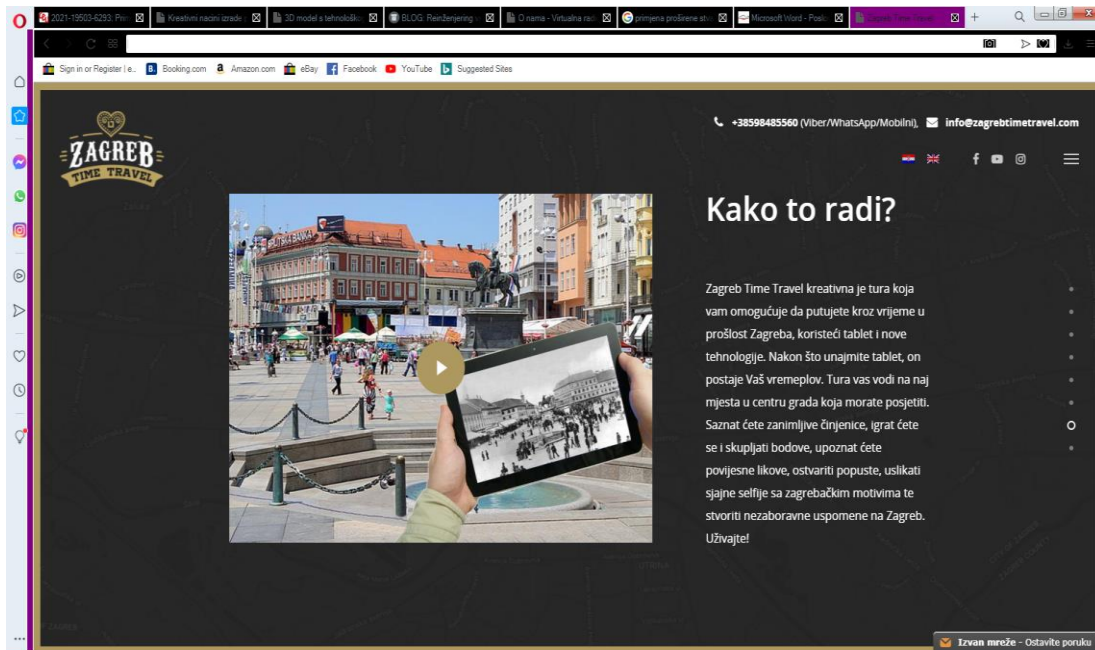
Primjena korištenja proširene stvarnosti u graditeljstvu i arhitekturi prikazuje prikaz 2D nacrtu kuće u 3D što omogućuje budućim investitorima vizualizaciju projekta prije same izgradnje. (Slika 16.)



Slika 17. Prikaz proširene stvarnosti u graditeljstvu i arhitekturi [10]

Interesantan primjer korištenja proširene stvarnosti u gradu Zagrebu je putovanje kroz prošlost grada, korištenjem tableta (Slika 17.) gdje se turisti mogu upoznati

nekim nepoznatim detaljima iz prošlosti na lak i zanimljiv način. Pomoću digitalne karte i GPS – a mogu upoznati zanimljiva mjesta u gradu bez turističkog vodiča i u svom tempu.



Slika 18. Upoznavanje prošlosti grada pomoću proširene stvarnosti [11]

## AR u edukaciji

Kod osoba s invaliditetom često je otežana edukacija i klasične metode iziskuju puno truda i vremena. Neovisne organizacije širom svijeta stvaraju AR aplikacije za upotrebu u različitim područjima. Prema Azuma i suradnicima [44], cilj proširene stvarnosti je korištenje 3D virtualnih objekata kao alata za poboljšanje percepcije korisnika i interakcije sa stvarnim svijetom, uzrokujući da se 3D virtualni objekti neprimjetno pojavljuju u 3D okruženju stvarnog svijeta. AR tehnologije mogu biti dizajnirane za interakciju kroz mnoge senzorne kanale (npr. slušne, vizualne, oflaktorne i haptične) što čini definicije usredotočenima samo na vizualne podatke nedovoljne za bavljenje budućim razvojem proširene stvarnosti [44]. AR aplikacije mogu se podijeliti u tri glavne kategorije: prezentacija i vizualizacija, industrija i „edutainment“. Pojam edutainment nastao

je spojem riječi edukacija i zabava, svrstavajući u taj pojam sve što je u isto vrijeme i edukativno i zabavno. AR aplikacije imaju ogroman potencijal za sva područja u kojima je brzi prijenos informacija presudan. To se posebno odnosi na obrazovanje, no diljem svijeta razvoj proširene stvarnosti više vode poslovno povezani interesi nego skupine usmjerene na poboljšanje obrazovanja. Učitelji, rehabilitatori i radni instruktori među dostupnim AR aplikacijama ipak mogu naći one koje mogu prilagoditi za korištenje u nastavi i edukaciji. S obzirom na razvoj i dosad pokazane funkcionalnosti proširene stvarnosti, istraživači vjeruju da AR ima ogroman potencijal za poboljšanje poučavanja i učenja. Proširena stvarnost angažira, stimulira i motivira učenike da istražuju nastavne cjeline na drukčiji način nego što su to dosad navikli. Proširena stvarnost nastavnicima omogućuje lakše predavanje i predočavanje određenih lekcija i pomaže u nastavi u predmetima u kojima učenici ne bi mogli izvedivo steći stvarno iskustvo iz prve ruke (npr. astronomija i geografija). Proširena stvarnost potiče kreativnost i maštu učenika te stvara autentično okruženje za učenje pogodno za različite stilove učenja (vizualno pamćenje, auditivno pamćenje) [45]. Značajne primjene AR tehnologije u obrazovanju mogu se vidjeti u AR knjigama, AR igrama, u učenju temeljenom na otkrivanju te treningu vještina.

Proces obrazovanja trebao bi se sastojati od kreativnosti i interakcije. Djeca najviše uče kada je lekcija interaktivna, stoga im je potrebno osigurati platformu pomoću koje mogu interaktivno učiti, a pritom bi im pomoglo i u njihovom mentalnom razvoju. Jedan od pokušaja širenja kapaciteta tradicionalne knjige je korištenje tehnologije proširene stvarnosti u knjigama. Proboj u korištenju proširene stvarnosti dogodio se nakon porasta popularnosti pametnih telefona. Danas se tehnologije proširene stvarnosti žele proširiti na različite svakodnevne upotrebe, no AR knjige još uvijek nisu toliko učestale kao što je to korištenje proširene stvarnosti u različitim mobilnim aplikacijama. AR knjige na prvi pogled izgledaju kao obične knjige, ali korištenjem mobilnih aplikacija ili drugih uređaja određeni elementi knjige aktiviraju objekte. Na slici 18. prikazan je udžbenik za prvi razred gdje učenje djetetu predstavlja zabavu i novi način otkrivanja znanja.



Slika 19. Učenje pomoću AR tehnologije

Učenje na temelju otkrivanja AR mobilne aplikacije mogle bi transformirati školske izlete zamjenom papirnatih brošura s pravovremenim pristupom informacija koje se aktiviraju GPS-om pametnih telefona učenika kada naiđu na predmete od interesa. Wikitude, mobilna aplikacija nastala 2008. godine, pruža korisnicima najnovije informacije o objektima skeniranim kroz kameru iz velike baze u oblaku. Terenski izleti bi se korištenjem takve aplikacije pretvorili u virtualni lov na informacije. Učitelji mogu učenicima dodijeliti istraživačke projekte i stvoriti sadržaj relevantan za područja, događaje i koncepte proučene u razrednim izletima.

## 11. ZAŠTITNA RADIONICA ANALIZIRANE ORGANIZACIJE/TISKARE

„Zaštitna radionica je ustanova ili trgovačko društvo koje osigurava zaštitna radna mjesta za osobe s invaliditetom za koje je nalazom i mišljenjem centra za profesionalnu rehabilitaciju utvrđeno da su zapošljive na zaštitnim radnim mjestima, a zbog svog invaliditeta mogu postići od 30% do 70% očekivane radne učinkovitosti.

Zaštitna radionica mora imati najmanje 5 zaposlenih osoba s invaliditetom na zaštitnim radnim mjestima, a od ukupnog broja zaposlenih najmanje 51% moraju biti osobe s invaliditetom, od čega 20% mora biti zaposleno na zaštitnim radnim mjestima.

Zaštitna radionica mora ispuniti kadrovske, tehničke i organizacijske uvjete propisane Pravilnikom te imati izrađen poslovni plan s financijskim pokazateljima“.[46]

U grafičkoj struci oduvijek su se zapošljavale osobe s invaliditetom jer u određenim segmentima mogu kvalitetno odraditi zadane poslove. Sve većom senzibilnošću prema zapošljavanju i integriranju u društvo osoba s invaliditetom, donesen je zakon o zamjenskim kvotama koji pokušava izaći u susret poslodavcima i radnicima.

„Obveznici kvotnog zapošljavanja su poslodavci koji zapošljavaju najmanje 20 radnika osim predstavništava stranih osoba, stranih diplomatskih i konzularnih predstavništava, integrativnih i zaštitnih radionica, poslodavaca u sektoru proizvodnje tekstila, odjeće, kože, drva i namještaja te novoosnovanih poslodavaca u vremenu uvođenja u rad. Navedeni poslodavci dužni su na primjerenom radnom mjestu, u primjerenim radnim uvjetima zaposliti osobe s invaliditetom i to u visini od 3% u odnosu na ukupan broj zaposlenih na temelju kojih se utvrđuje kvota, neovisno o djelatnosti koju poslodavac obavlja“. [46]

Poslodavci mogu izvršiti zakonsku obavezu na način da se zaposli traženi broj osoba s invaliditetom i/ili zamjenskom kvotom tako da:

- zaključi jedan ili više ugovora o poslovnoj suradnji s osobom s invaliditetom koja se samozapošljava,
- zaključi jedan ili više ugovora o poslovnoj suradnji sa zaštitnom radionicom i integrativnom radionicom, odnosno trgovačkim društvom, zadrugom ili udrugom u kojima više od polovine radnika čine osobe s invaliditetom,
- primi na obavljanje prakse, utvrđene nastavnim planom, učenike s poteškoćama u razvoju ili studente s invaliditetom (jedna osoba primljena na obavljanje prakse priznaje se kao jedna zaposlena osoba s invaliditetom),
- primi na obavljanje prakse rehabilitante u sklopu profesionalne rehabilitacije koju provodi centar za profesionalnu rehabilitaciju (jedna osoba primljena na obavljanje prakse priznaje se kao jedna zaposlena osoba s invaliditetom), – sklopi jedan ili više ugovora o djelu sa studentom s invaliditetom koji ima status redovitog studenta. [46]

Poslodavac koji ne ispuni kvotu zapošljavanjem osoba s invaliditetom ili na zamjenski način, dužan je mjesečno, prilikom obračuna plaća, obračunati i uplatiti novčanu naknadu u iznosu od 20% od minimalne plaće za svaku osobu s invaliditetom koju je bio dužan zaposliti kako bi ispunio propisanu kvotu. Osnovica izračuna (minimalna bruto plaća) za razdoblje 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2020. godine iznosi 4.062,51 kuna. [46]

Ugovorima o zamjenskim kvotama, zakon uvelike pomaže osobama s invaliditetom koji se svake godine sve više pokazao kao zadovoljavajući način da se osobe s invaliditetom zapošljavaju, ali i osjećaju zaista kao dio jedne radne cjeline jer njihovi proizvodi mogu konkurirati na tržištu, donose dobit, a zadovoljena je i druga strana poslodavaca koji nisu u mogućnosti zaposliti osobe s invaliditetom zbog specifičnosti svoga poslovanja.

U sklopu zaštitnih radionica provode se programi i radni treninzi za održavanje i usavršavanje radnih vještina, te stjecanje novih znanja i navika različitih zanimanja i radnih mjesta kako bi se što više osoba osposobilo za daljnji rad. Omogućena je kvalitetna rehabilitacija, korisnike se kvalitetno prati u njihovom napretku i usavršavanju, postoji velika mogućnost posredovanja pri

zapošljavanju te pružanje podrške prilikom prelaska iz radnog centra u zaštitnu radionicu ili na otvoreno tržište rada. Na raspolaganju osobama s invaliditetom stoji interdisciplinarni i interinstitucionalni tim stručnjaka: instruktori za različita zanimanja, defektolozi, socijalni radnik, psiholog, tehnolog te HZZ – ovi stručni savjetnici za zapošljavanje. Jedna od najvećih zaštitnih radionica u Hrvatskoj koja se bavi i tiskarskom, knjigoveškom i kartonažerskom djelatnošću zapošljava 51 % osoba s invaliditetom. Djelom su to gluhoonijeme osobe koje su sposobne kvalitetno obavljati doradne knjigoveške radove. Zbog svog invaliditeta nije preporučljivo da rade na strojevima koji se koriste u grafičkoj industriji. Mnoge institucije prepoznale su trud i kvalitetu zaštitnih radionica i svoje proizvode naručuju od njih. Veliki dio osoba s invaliditetom radi u knjigoveštvu, završnom dijelu grafičke proizvodnje, te mogu ispuniti uvjete izrade kao i ostale tiskare i knjigovežnice na tržištu. S obzirom da napretkom tehnologije, naklade tiskanih izdanja knjiga imaju sve manje naklade, koje su samim tim dosta neisplative za potencijalne kupce, zaštitne radionice mogu odraditi taj dio vrlo kvalitetno jer zbog naklade imaju dovoljno vremena da ispune zadane rokove. Na taj način, nešto što je neisplativo, ovdje je veliki potencijal.

## **12. VIRTUALNA RADIONICA I NJENA PRIMJENA U RADU OSOBA S INVALIDITETOM**

Virtualnu radionicu možemo opisati kao digitalno okruženje koje omogućuje razvoj procesa učenja i svladavanja novih vještina. Informacijske i komunikacijske tehnologije ( ICT ) omogućuju osobama pristup potrebnom materijalu i izravnu komunikaciju sa radnim instruktorom. Ona nema fizičko ograničenje zbog svoje dostupnosti preko računala što u ova nemirna vremena uvelike može pomoći u svladavanju novih znanja.

Pristup radnim sadržajima je stalno dostupan, pa osoba može i vrijeme prilagoditi sebi kako bi učenje bilo uspješnije. Kod osoba s invaliditetom je to dosta važno jer na taj način mogu pratiti vlastiti tempo koji im najviše odgovara.

U sklopu zaštitne radionice uspostavljena je vježbenička tvrtka koja korisnicima virtualne radionice omogućuje usavršavanje i stjecanje radnog iskustva koje je potrebno za efikasno uključivanje u stvarnu radnu sredinu. Učenje je koncipirano da se kroz simulaciju stvarne radne okoline, simuliraju i stvarne situacije u administrativnom dijelu struke. Korisnici se nabavom i prodajom proizvoda, uči se financijska analiza, rješavanje problema na stvarnim primjerima. Samim time vježba se timski rad kao bitan faktor zapošljavanja u stvarnom radnom sektoru.

„U Virtualnu radionicu korisnici dolaze putem (Slika 19.) Hrvatskog zavoda za zapošljavanje - Područne službe Zagreb. Pri kraju šestomjesečnog usavršavanja u Virtualnoj radionici / vježbeničkoj tvrtki, korisnici koji su postigli zadovoljavajuće rezultate, upućuju se na praksu / radnu probu kod poslodavaca na otvorenom tržištu rada.“[47]





Slika 20. Korisnici virtualne radionice[12]

S obzirom da je svrha zaštitne radionice integriranje osoba s invaliditetom na stvarno tržište rada, također je i profitabilna tvrtka koja radi i posluje kao i svaka druga organizacija. Napredak tehnologije bi trebalo iskoristiti te olakšati prilagodbu i učenje.

Procjena zapošljivosti korisnika uspoređuje se sa zahtjevima otvorenog tržišta rada, budući da su uvjeti virtualne radionice simulirani i na određeni način zaštićeni. Uz to sami korisnici su u situaciji da sliku o sebi i o svojim sposobnostima stave u realan kontekst koji nalaže osobnu odgovornost za svoju karijeru i napredovanje na tržištu rada. Istodobno stručna praksa na otvorenom tržištu daje poslodavcima mogućnost da se i sami uvjere kako su se korisnici vježbeničke tvrtke praktičnim radom uvježbali za različite poslove pri čemu imaju realnu mogućnost odabira potencijalnih zaposlenika gdje za to postoji mogućnost.

Prednosti digitalnog napretka su brojni, a kao najveće prednosti možemo istaknuti: jednostavniji pristup globalnom tržištu i trajno brisanje granica između fizičkog (konvencionalnog) i virtualnog poslovanja. Iako su za digitalnu transformaciju poslovanja potrebna značajnija financijska ulaganja u odgovarajuće softvere, opremu i edukaciju zaposlenika, osnovna prednost ovog ulaganja je što istovremeno pomaže kupcima (bolje korisničko iskustvo), zaposlenicima (kreativniji rad) i tvrtkama (profitabilnije poslovanje).

Nadogradnjom i korištenjem virtualne i proširene stvarnosti, korisnicima se mogu lakše i zornije prikazati njihove mogućnosti u svladavanju zadataka. S obzirom da u tiskari često rade gluhonijeme osobe, razvijanje aplikacija sa prevoditeljem na znakovni jezik uvelike bi olakšalo komunikaciju s kolegama koje imaju normalan sluh.

Negativne strane digitalne transformacije možemo pripisati negativnom učinku prvenstveno na ljude zbog ovisnosti ljudi o društvenim mrežama, mobilnim aplikacijama i slično. Zatim, bez prikladnih sposobnosti i svijesti o tome kako učinkovito koristiti digitalne tehnologije, postoji mogućnost i opasnost od mogućih prijevara, izloženosti i nesigurnosti curenja privatnih i poslovnih podataka.

„Digitalizacija, robotika, umjetna inteligencija (AI), virtualna stvarnost (VR) globalni su trendovi digitalne ekonomije, koji još uvijek nisu prisutni ili su nedovoljno prisutni na domaćem tržištu. Potrebno je da i domaće tvrtke primijene najbolje prakse i trendove globalnog tržišta kako bi se univerzalni ekonomski principi poslovanja uspješno implementirali i na domaćem tržištu, u uvjetima digitalne ekonomije i poslovanja primjerenog 21. stoljeću“.[48]

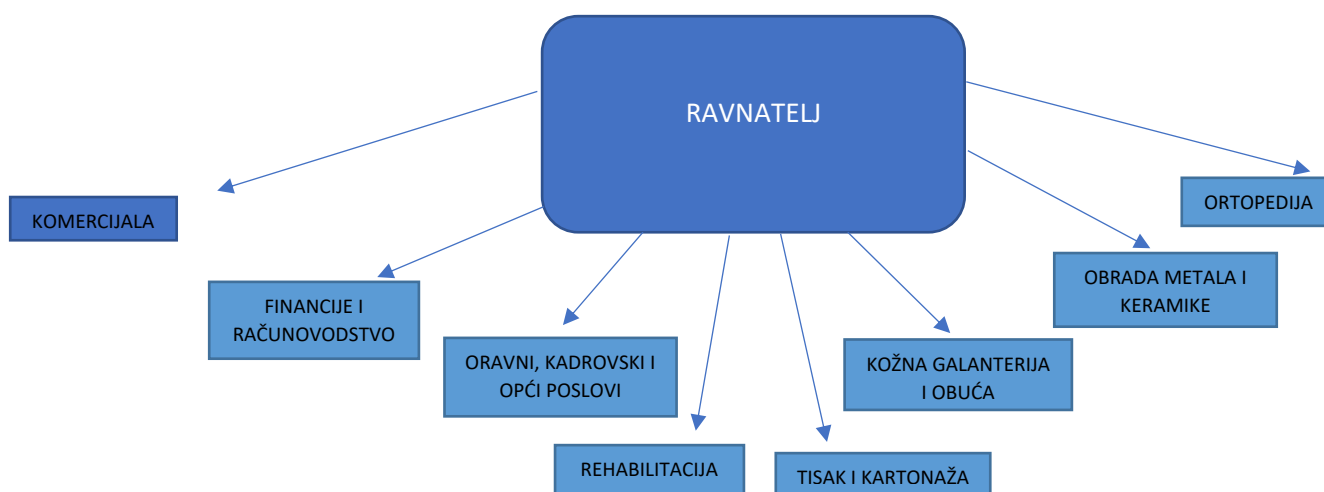
### **13. ZAŠTITNA RADIONICA – SAŽETAK PRIJEDLOGA ZA PROMJENU UNUTAR PROMATRANE ORGANIZACIJE**

Formalna definicija reinženjeringa glasi: „Reinženjering je temeljno promišljanje i radikalno redizajniranje poslovnih procesa kako bi se postigla dramatična poboljšanja u kritičnim suvremenim mjerilima uspjeha kao što su trošak, kvaliteta, usluga i brzina.“ Ova definicija sadrži četiri ključne riječi: temeljno, radikalno, dramatično i proces. [25]

Iako zaštitna radionica pokušava pratiti trendove na tržištu, prostora za napredak uvijek ima. Sam proces reorganizacije trebao bi ići u skladu sa osnovnim pravilima reinženjeringa i cijeli sustav bi se trebao uključiti. Upravljački dio zaštitne radionice trebao bi krenuti od temeljnih pitanja kakvo je trenutno stanje u radionici i koje su mogućnosti napretka. S obzirom da država propisanim zakonima omogućuje određeni dio tržišta na kojem zaštitna radionica može pozitivno poslovati i opstati na tržištu, svakako treba ispoštovati kvalitetne načine poslovanja kako bi zadržala nove kupce koji žele potpisati ugovor o zamjenskim kvotama. Iako radikalni redizajn možda nije moguće u potpunosti provesti, svakako se mogu primijeniti spomenute metode reinženjeringa u određenim sektorima kako bi proces u cjelini funkcionirao.

Razlozi potrebe za reinženjeringom u zaštitnoj radionici su brze promjene na tržištu, zahtjevni kupci koji žele proizvode u što kraćem roku kako bi i sami mogli konkurirati oštroj konkurenciji na tržištu. Situacije koje se događaju trenutno u cijelom svijetu iziskuju reorganizaciju u što kraćem roku jer nam je pandemija pokazala da se tržište zaista preko noći može zatvoriti. Kao i u svakoj drugoj organizaciji, orijentiranost prema kupcu treba postati glavni cilj.

Linijska ovlast je osnovni tip prema kojoj se ovlast prenosi s nadređenog na podređenog te će nadređeni nadgledati rad svojih podređenih. Tako u organizacijskoj strukturi organizacije ona se proteže od najviših prema nižim razinama. Jasno organizirana linijska ovlast čini uspješnost samog komuniciranja unutar organizacije, a zatim i uspješnost u donošenju odluka. (Slika 20.)

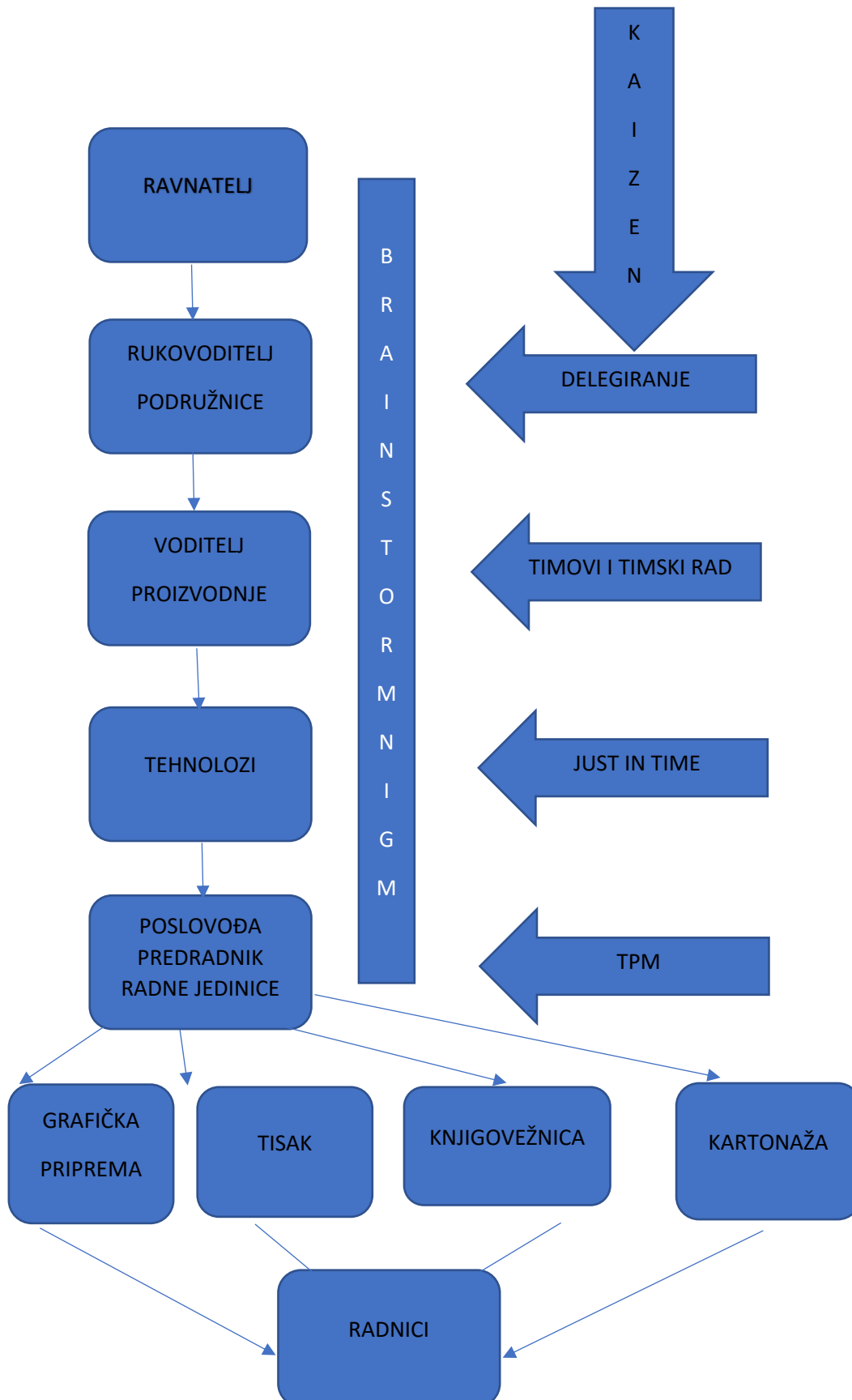


Slika 21. Prikaz strukture u zaštitnoj radionici

U ovom radu, baviti ćemo se sa jednim segmentom zaštitne radionice, a to je podružnica Tisak i Kartonaža u kojoj se može također prikazati linijski tip ovlasti.

Uz linijski, postoji i stožerna ovlast. Kod stožerne ovlasti, osobe mogu isključivo davati savjete onima koji imaju linijsku ovlast. Važnost stožerne ovlasti raste paralelno s rastom organizacije. Stožernu ovlast čine stručnjaci za jedinstvena funkcijska područja te svojim znanjem savjetuju osobe linijske ovlasti kako da postupaju u određenim situacijama. Tako je uloga stožernog osoblja veća na višim razinama organizacije kao i u velikim organizacijama dok će u onim manjim organizacijama, potreba za stožernim osobljem biti manja. S obzirom da je zaštitna radionica velika organizacija, paralelno se može primjenjivati i linijska i stožerna ovlast jer svaka podružnica funkcionira sama za sebe, ali sinkrono sa cijelom strukturom.

## PRIKAZ DJELOVANJA U PODRUŽNICI TISAK I KARTONAŽA



1) KAIZEN - Jedna od najvažnijih značajki ove metode je da veliki rezultati potječu iz puno malih promjena koje se akumuliraju tokom vremena. Međutim, ne treba misliti da Kaizen znači male promjene. Kaizen znači da su svi uključeni u proces poboljšanja rada i kvalitete jedne organizacije.

Dok je većina promjena vjerovatno mala, najveći utjecaj imaju Kaizen promjene koje provodi viši menadžment kao transformacijske promjene ili promjene koje sprovode timovi. Uspjeh ove metode zasniva se na fenomenu koji se zove znanje.

*Kao što je vidljivo u prikazu, brainstorming se provodi u svim strukturama....Na sastancima brainstorminga ne treba procjenjivati svaku ideju posebno, niti zaustavljati proces brainstorminga kako bi se neku ideju procijenilo. Sve ideje su jednako vrijedne u procesu, a prava vrijednost ideja kao moguće rješenje za određeni problem se određuje kasnije. Nadograđuju se ideje jedna na ideje drugih. Dobro izvedeni brainstorminzi su zabavni i dinamični. Sudionici se trude nadovezati na iznesene ideje, što često zna rezultirati neobičnim i iznenadnim preokretima.*

2) DELEGIRANJE – U ovom dijelu hijerarhijske strukture izbor prave osobe možda neće biti lagan, ali je uvijek važan za uspjeh delegiranja. Ukoliko delegirani posao zapadne pogrešnu osobu, posljedice za organizaciju mogu biti ogromne. Birajući osobu, menadžer treba imati na umu važnost delegiranog zadatka. Zadaci u kojima je nužna brzina, a minimalna kontrola, povjerit će se osobi koja se ranije pokazala sposobnom za obavljanje takve vrste posla. Kada se poštuju pravila pravilnog delegiranja, a to su: zašto delegirati, što delegirati i kome delegirati, rezultat će donijeti mnogobrojne prednosti ili beneficije za organizaciju. Najvažnije prednosti koje umijeće delegiranja može donijeti organizaciji je povećanje proizvodnje jer se delegiranjem može puno više poslova obaviti, nego nedelegiranjem; zatim eliminiranje nevažnih poslova, ne u smislu da je neki dio poslovnog procesa nevažan, ali poslovi poput fotokopiranja ili isporuke robe, menadžeru može oduzeti znatan dio vremena, pa je iz tog razloga bolje da takve poslove odrade suradnici ;oslobađanje vremena menadžerima jer će imati više vremena za planiranje i rješavanje prioriternih ciljeva i problema, te

mogućnost da se posvete upravljanju, što bi im zapravo trebao biti i glavni posao. Razvijanje menadžerskih vještina postepenim delegiranjem jer će menadžer biti sve vještiji u tome, fleksibilniji u odnosu na veći broj poslova, a sve to će rezultirati efikasnošću organizacije

3) TIMOVI - U ovom dijelu proizvodnje zadatak je oblikovanje strukture koja će biti u mogućnosti da se u svakom momentu prilagodi potencijalnim izazovima koji dolaze iz bližeg ili daljeg okruženja. Osobne sposobnosti svakog zaposlenika su od neizmjerne važnosti za uspješno poslovanje organizacije, ali ipak u prvi plan treba staviti samu organizaciju i njene zaposlenike kao cjelinu, kao jedan dobro ukomponiran tim u kojem se individualne sposobnosti ne zanemaruju, ali niti izdižu. Snaga organizacije je u dobrom upravljanju ljudskim resursima i njihovom organiziranju na principu timskog rada, a snaga tima je u dobroj organizaciji i u potpunoj integriranosti svih članova tima. Timski rad se trenutno smatra za najbolji način organiziranja rada.

4) JUST IN TIME - U ovom dijelu promatranog odjela koji je usko povezan sa odjelom komercijale i samom proizvodnjom koristi se metoda smanjenja troškova u proizvodnji jer se kvalitetnim izračunima može postići kraće vrijeme skladištenja veće količine repromaterijala koji nije nužno potreban i izbjegavanje nepotrebnog skladištenja gotovih proizvoda. Ako se u što kraćem roku otvaraju nalozi za proizvodnju dolazi do sinkronizacije faza proizvodnog procesa i kvalitetno balansiranje kapaciteta.

5)TPM - TPM je proces održavanja sustava koji optimizira i održava grafički tehnički sustav kao i ubrzavanje same proizvodnje u organizaciji. Brža i kvalitetna proizvodnja rezultira povećanjem optičaja i priljeva sredstava, što će doprinjeti da organizacija opstane na tržištu koje je svakim danom sve konkurentije. Osnova se bazira na otkrivanju razloga zastoja proizvodnje i uvođenjem raznih poboljšanja. Radi se o statističkoj kontroli proizvodnje, produktivnom održavanju, poštivanje standarda ISO 9000, educiranje o grafičko-tehnološkom sustavu proizvodnje. Temelj za uspješno poslovanje i kvalitete je disciplina. Disciplina zahtjeva razvoj strukturnog planiranja, postavljanje standarda preventivnog i redovnog održavanja, zahtjeva dobro stanje opreme, pouzdane dobavljače

materijala i realne uvjete proizvodnje. U svakom proizvodnom procesu pa tako i u grafičkoj proizvodnji najveći problem leži u postizanju maksimalnih rezultata. Treba provesti optimizaciju svih elemenata proizvodnog procesa. Cilj sustava je postizanje hitnih i nepredviđenih održavanja na minimumu.

Odnos ovlasti i odgovornosti treba se iskazati na svim organizacijskim razinama. Baš kao i kod ovlasti, više razine u organizaciji imaju i veću odgovornost, a niže razine imaju manje ovlasti i manje odgovornosti kod provođenja poslova. Raskorak ovlasti i odgovornosti naštetiti će uspješnoj izgradnji organizacije. Ključno pravilo kod delegiranja je da menadžeri ne smiju dati više odgovornosti, a manje ovlasti, jer će to uzrokovati gubitak elana kod zaposlenika te nezadovoljstvom istoga. S druge strane, nadređeni ne smije dati ni više ovlasti od odgovornosti jer bi moglo dovesti do neodgovornog ponašanja podređenog nad dobivenom zadaćom koju mora obaviti. Nije moguće apsolutno decentralizirati ovlasti jer slijedom toga, menadžeri ne bi imali nikakve ovlasti pa samim time ne bi bili potrebni. Takvo funkcioniranje je nemoguće jer bi vodilo u stanje organizacijske anarhije. Suprotno treba voditi računa da ne dođe do apsolutne centralizacije koja pak nije poželjna jer vodi prevelikoj koncentraciji ovlasti i odgovornosti na jednom žarištu.

Kultura u zaštitnoj radionici teži da bude jaka i ima sljedeće vrijednosti i obilježja:

1. cjelina organizacije je važnija od dijela i granice između dijelova se minimiziraju
2. vlada ravnopravnost
3. cijene se poboljšanja i prilagodbe.

Čimbenik organizacijske kulture je da mora vladati okruženje koje podržava učenje. Faktori koji utječu na to su:

- svrha i ciljevi s kojima se svi trebaju slagati, te jasno definirani cilj svakog zadatka
- samoodlučivanje pojedinaca, timova, odjela u samokontroli, organizaciji rada, učenja



- informiranje zaposlenika i uključivanje u odlučivanje, izražavanje osobnih stavova i mišljenja, iznošenje ideja (koristi se samo 20% sposobnosti zaposlenika)
- međuljudski odnosi trebaju biti puni povjerenja, podrške, razumijevanja, spremni pomoći jedni drugima, međusobno slaganje i rješavanje sukoba
- mogućnost učenja zaposlenika kako im najviše odgovara
- povratne informacije i nagrade: skretanje pozornosti na greške, stalne kontrole kojima se pokazuje briga o radu, nagrađivanje dobrog rada, ali i nagrađivanje za učenje
- pristup informacijama
- vrijeme za temeljito učenje i primjenu novih znanja
- svi zaposlenici moraju razumjeti kako organizacija radi
- poticanje kreativnog mišljenja i prihvaćanje novih ponašanja zaposlenika.

## ZELENO DJELOVANJE

Veliki dio aktivnosti zaštitna radionica želi poduzeti na ekološkom planu koji je određen zakonskom regulativom. Ekološki propisi koji su sve stroži te sve veća očekivanja potrošača u vidu ekološki prihvatljivih proizvoda dovode do toga da briga za okoliš postaje bitan čimbenik poslovanja. Iz razloga što je ekološko gledište i u grafičkoj struci važan čimbenik planiranog proizvoda, potrebno je da menadžment, osim klasičnih kriterija za izradu proizvoda kao što su estetski izgled, udobnost, sigurnost, funkcionalnost, poseban naglasak stavi i na utjecaj proizvoda na okoliš te njegovo ponovno korištenje u kasnijim procesima proizvodnje ili njegovom zbrinjavanju. Radionica bi trebala uspostaviti tim koji će se baviti planiranjem ekološke zaštite i pred kojeg će se postavljati razni zahtjevi i izazovi. Odvajanje otpada i recikliranje već je postao uobičajen dio zaštitne radionice, ali se uvijek mogu provesti daljnja unapređenja.

Marka je prepoznatljiva oznaka ili ime nekog proizvoda. Ona stvara snažni i trajni identitet proizvoda ili usluge, sažima osobnost organizacije te potiče osjećaj povjerenja, korisnosti, dobrobiti i sigurnosti. Osnovna prednost marke proizlazi

upravo iz njezine prisutnosti u podsvijesti potrošača, odnosno mogućnosti za njezino prepoznavanje. Radionice trebaju razvijati zelene marke proizvoda kako bi potrošačima prikazali svoju brigu za okoliš. Ako potrošači povjeruju u marku to može biti snažan poticaj kupovini proizvoda. Potrošače putem stvaranja marki treba poticati da kupuju zelene proizvode zbog toga što je to korak prema održivosti i također tržišna mogućnost za poduzeće. Na taj način poduzeće može stvoriti veliku konkurentnu prednost. „Zelene marke mogu nuditi funkcionalne, iskustvene i simboličke koristi. Funkcionalne koristi koje se odnose na performanse zelenog proizvoda i iskustvene koje predstavljaju osjećaje prilikom njegova korištenja vezane su uz obilježja samog proizvoda. Simbolička korist je vezana uz predodžbu kupaca o zelenom proizvodu i u funkciji je njihovog samoizražavanja ili društvene prihvatljivosti.“ [49]

Brand je nešto na čemu svaka država, grad ili tvrtka rade, pa je i zaštitna radionica prepoznala da bi sa vizualnim dojmom i načinom izrade svoga brenda postigla potrebnu tržišnu prepoznatljivost i vjerodostojnost na zahtjevnom tržištu i dokazala kako i osobe s invaliditetom mogu konkurirati na istom.

Kako navodi sama dizajnerica zaštitne radionice; ideja „Purgera i Purgerice“ rodila se za potrebe Sajma zaštitnih radionica u Nürnbergu. Svrha i smisao ovakvih manifestacija je integrirati osobe s invaliditetom u društvo što je ovim brendom itekako uspjelo. Zamisao dizajnera je bila da se osmisli prepoznatljiv zagrebački suvenir jer zaštitna radionica i djeluje na području grada Zagreba. Htjeli su postići nešto potpuno drugačije od tada trenutne ponude na tržištu. Iz mnoštva skica, odabrani su Purger i Purgerica jer ocrtavaju zagrebačke motive poput Šestinske nošnje koja je pojednostavljena, bez detalja. Naglasak su stavili na kišobran, šešir i licitar koji su već odavno prepoznatljivi u svijetu, ne samo kao suvenir grada Zagreba, već i Hrvatske.

Zaštitna radionica je brend i proizvode sa dizajnom „Purgera i Purgerice“ zaštitila pri Hrvatskom zavodu za intelektualno vlasništvo, te se proizvodi mogu kupiti samo u dućanima zaštitne radionice. U provođenju brendiranja uključeni su svi segmenti zaštitne radionice koja se ne bavi samo tiskom i kartonažom, nego i konfekcijskom proizvodnjom, kožnom i keramičkom galanterijom. Na taj način, zbog popularnosti brenda među turistima, radionica je osigurala svojim

korisnicima radno mjesto i izvor zarade jer se prepoznala popularnost proizvoda kod sve većeg broja turista koji posjećuju Zagreb, ali i samih stanovnika grada Zagreba.



Slika 22. Dio asortimana „Purger i Purgerica“ iz podružnice Tisak i Kartonaža

U trenucima kada je okoliš sve više ugrožen antropogenim djelovanjem koje se između ostalog, manifestira i velikim količinama otpada, zeleno pakiranje robe postaje imperativ. Možemo ga zvati prijateljem okoliša, jer se odnosi na eko prijateljski okoliš i ljudsko zdravlje. Ono podrazumijeva racionalno korištenje resursa i sirovina odnosno zadovoljenje ekološke funkcije ambalaže kroz poboljšanje učinkovitosti u proizvodnji ambalaže ali i njezinom kasnijem recikliranju i zbrinjavanju. Osim toga cilj zelenog pakiranja je i osiguravanje konkurentnosti proizvoda i proizvođača na tržištu jer osim što štiti prirodni okoliš, štedi novac u potrošnji energije, nabavi opreme, podršci i vođenju. Zeleno pakiranje kao takvo ne zahtijeva značajne nove dodatne materijalne troškove, a može osigurati održivost okoliša i razvoja. Zelena pakiranja trebala bi imati sljedeća obilježja:

- 1) Potrebno je provesti smanjenje pakiranja, zelena pakiranja u susret zaštite okoliša trebaju biti praktična.
- 2) Pakiranje treba biti lako za ponovno korištenje ili jednostavno za recikliranje, da ne zagađuje okoliš, treba imati višekratnu uporabu.
- 3) Pakiranje bi trebalo biti razgradivo, da se ne stvara trajno smeće
- 4) Materijal za pakiranje mora biti netoksičan za ljudski i biološki okoliš. Ambalažni materijali ne bi smjeli sadržavati otrovne tvari ili bi otrovne tvari i sadržaj trebali biti pod kontrolom. Prilagodbu u pakiranju trebaju provesti svi sudionici u lancu opskrbe. Proizvođači pri samom dizajniranju materijala trebaju voditi računa o količini i vrsti uporabljenog materijala za pakiranje. Primjena odgovarajućeg pakiranja važna je i u logističkom procesu jer lakše i tanje pakiranje utječe na bolju iskorištenost prostora u skladištima, smanjuje troškove prijevoza i u konačnosti stvara manje otpada. U novije vrijeme bitan čimbenik su trgovci na malo koji vrše pritisak na proizvođače da ponude zeleno pakiranje.

#### Temeljna načela zelenog marketinga

Iako organizacije u različitom stupnju i kroz različite aktivnosti usvajaju zeleni marketing, slijedenje usmjerenja na zaštitu okoliša uključuje pridržavanje sljedećih načela:[50]

- 1) Usvojiti čiste tehnologije s manjim štetnim učinkom na okoliš
- 2) Uspostaviti sustav upravljanja i kontrole koji će dovesti do slijedenja ekoloških sigurnosnih normi
- 3) U proizvodnji koristiti materijale koji su više prijateljski okolišu
- 4) Istražiti mogućnost reciklaže korištenih proizvoda tako da se mogu koristiti za ponudu neke slične koristi s manje otpadnog materijala.

Kada je u pitanju odnos prema kupcima, poduzeća trebaju imati u vidu više pravila zelenog marketinga koja se mogu sažeti u sljedećim postavkama:

- 1) Upoznati kupca i spoznati njegovu svjesnost i brigu o pitanjima okoliša

- 2) Osnažiti potrošače u tom smislu da oni znaju da njihovo ponašanje može nešto promijeniti
- 3) Biti transparentan u svezi legitimnosti proizvoda i komunikacija
- 4) Proizvod treba izvršavati funkciju za koju je namijenjen
- 5) Razmotriti mogu li potrošači platiti premijsku cijenu
- 6) Biti pošten te činiti onako kako se komunicira; ostatak poslovanja treba biti u skladu sa zelenom praksom
- 7) Komunicirati s potrošačima i obrazovati ih što i zašto se nešto čini
- 8) Sačiniti bolje proizvode od uobičajene alternative
- 9) Ponuditi više da potrošači budu svjesni povrata njihova ulaganja u zelene proizvode
- 10) Proizvod učiniti dostupnim potrošačima.

## **VIRTUALNA STVARNOST**

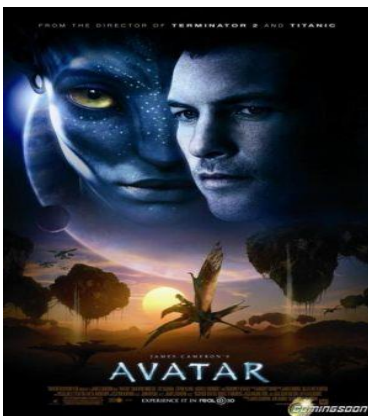
„Virtualna stvarnost definira se kao prividan okoliš simuliran s pomoću računala te posebnih računalnih periferija i programa, unutar kojega je korisniku omogućen privid boravka, kretanja i opažanja; također prividna stvarnost“.(51)

Multimedijsko okruženje je omogućeno prikazom stvarnoga ili novo kreiranog okruženja radnog dijela radionice, a novonastale slike mogu se vidjeti na monitoru ili posebnim stereoskopskim uređajima kao što su VR naočale ili VR kaciga s ugrađenim zaslonima od tekućih kristala. Doživljaj simulacije se nadopunjuje zvukovima pomoću slušalica ili zvučnika, vibracijama, a u novije vrijeme mogu se koristiti mogućnosti taktilnih i mirisnih osjeta. Simulacija na računalu pokreće se ulaznim jedinicama; tipkovnicom, mišem ili posebnim jedinicama kao što su taktilne rukavice za određivanje položaja ruke i pokreta prstiju, štapovi za praćenje kretanja. (Slika 22.) Virtualna stvarnost omogućena je programskim jezikom VRML - Virtual Reality Modelling Language, tj. jezik za modeliranje prividne stvarnosti.



Slika 23. Primjer VR naočala i taktilnih rukavica

„Neki od umjetnih okoliša omogućuju trodimenzionalne prikaze pojedinaca, a povezivanjem računala i to da korisnici, njihov lik, pokreti pa čak i izraz lica budu preneseni drugim sudionicima iste virtualne stvarnosti. Također, moguće je stvaranje drugog identiteta, gdje se sudionik u komunikaciji predstavlja likom (tzv. Avatar; slika 23.) koji se ne zasniva na njegovoj stvarnoj pojavi. Takva virtualna stvarnost predstavlja društveni prostor u kojem se ljudi i dalje susreću licem u lice, ali uz novo značenje riječi »susresti« i »lice«. Ti novi prostori primjer su brisanja granica između društvenog i tehnološkoga, biologije i stroja, prirodnog i umjetnoga. Stoga virtualna stvarnost donosi i niz novih utjecaja na ovisnost o internetu te na razvoj virtualnih ličnosti. Pun opseg tih utjecaja na društvene i psihol. značajke pojedinca i društva tek će se pokazati“.[51]



Slika 24. Slikoviti prikaz stvarnog lika i njegovog avatara

## PROŠIRENA STVARNOST

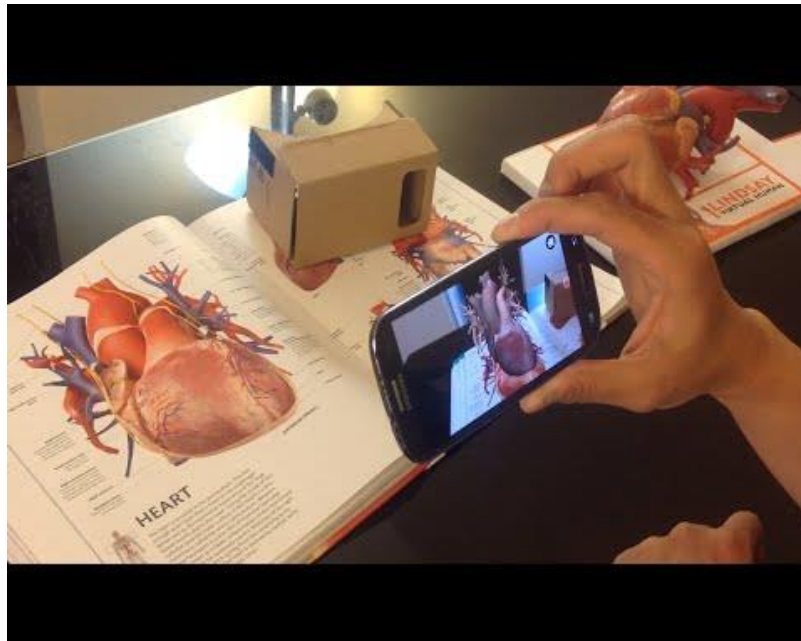
Ubrzani razvoj tehnologija, pa tako i proširene stvarnosti najviše je usredotočen na mogućnost pružanja ugodnog i realnog vizualnog iskustva, te da se omogući jednostavno i intuitivno korištenje sučelja. Želi se postići da novi korisnici koji nisu koristili takvu vrstu nove tehnologije mogu odmah intuitivno pristupiti radu bez većeg ulaganja u vrijeme za učenje. Proširena stvarnost se prikazuje pomoću više izlaznih uređaja koji se razlikuju po veličini, načinu upotrebe, različitim načinu prikazivanja i sakupljanja podataka. Najčešći uređaji za prikaz proširene stvarnosti danas su pametni telefoni koji su postali takoreći svakodnevnica i sve su više dostupni. Uz pametne mobitele, tehnologiju proširene stvarnosti možemo koristiti pomoću tableta što možemo prikazati primjerom „putovanja kroz Zagrebačku prošlost“, laptopa i uređaja koji su posebno namijenjeni za prikaz proširene stvarnosti kao što su pametne naočale poput Google Glass i Microsoft HoloLens. (Slika 24.)



Slika 25. Prikaz korištenja proširene stvarnosti pomoću 3D naočala

S obzirom da se proširena stvarnost još razvija i punu primjenu na raznim poljima tek treba provesti, primjena i korištenje se razvija i u polju medicine što je bitno za naglasiti jer su u zaštitnoj radionici zaposlene osobe s raznim vrstama invaliditeta. Svakodnevno se koristi za učenje ili dodatnu pomoć liječnicima i pacijentima. Pomoću nje može se olakšati učenje i savladavanje vještina kao što su zahtjevna anatomija i kirurgija. Studenti medicine, uobičajenu literaturu za

učenje mogu upotrijebiti 3D tehnologijom, te vidjeti kako radi ljudsko tijelo što im omogućava brže i jednostavnije učenje. Sljedeći prikaz aplikacije za pametne mobitele na slici 25. prikazuje organe u ljudskom tijelu u 3D animaciji što omogućuje manipulaciju virtualnim organima kako bi se lakše shvatila i naučila teorija o ljudskom tijelu.



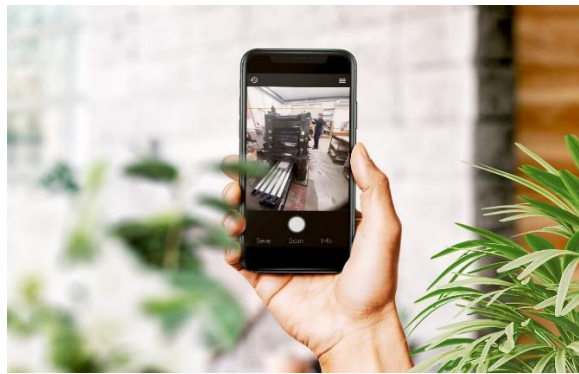
Slika 26. Prikaz učenja anatomije ljudskog tijela pomoću pametnog telefona

## **PRIMJENA VIRTUALNE I PROŠIRENE STVARNOSTI U ZAŠTITNOJ RADIONICI**

S obzirom da su zaštitne radionice namjenjene prvenstveno zapošljavanju osoba s invaliditetom, često treba vrlo promišljeno razraditi plan njihovog zapošljavanja i uključivanja u radni sektor. Može se reći da bi se kvalitetno odradio posao, često treba raditi određene prilagodbe i na posao i na kolege u okruženju. Uključivanje prate radni instruktori koji na temelju iskustva i stečenih znanja uvelike pomažu osobama da se što lakše prilagode na radnu okolinu. Kao primjer virtualnog svijeta, u sklopu zaštitne radionice postoji virtualna radionica koja omogućuje učenje u segmentu ekonomije. Registrirana je Virtualna tvrtka pa osobe s



invaliditetom koje nemaju radno iskustvo, mogu na ovaj način dobiti praktično iskustvo rada, koje iako je virtualno, posluje prema zakonima i pravilima poslovanja za tvrtke u RH. Na taj način osobe s invaliditetom se mogu vrlo lako prilagoditi stvarnom sustavu rada. U sklopu zaštitne radionice postoji podružnica Tisak i Kartonaža koja u svom radu aktivno sudjeluje na tržištu i ostvaruje profit kao i svaka druga uobičajena tvrtka. Poslovi se moraju odraditi kvalitetno i u roku kao i kod svakog drugog poslodavca. Osobe koje se zapošljavaju u radionici na početku prolaze edukaciju u radnom centru jer često prije nisu aktivno sudjelovale na tržištu rada, pa bi se prilagodba uvelike mogla olakšati korištenjem proširene stvarnosti jer bi na taj način lakše i u kontroliranim uvjetima mogli steći iskustvo rada u stvarnom sektoru. (Slika 26.) Iako to izgleda kao vrlo banalan pristup, zbog raznolikih dijagnoza s kojima osobe dolaze, njima bi se uvelike olakšalo.



Slika 27. Prikaz stroja pomoću mobilne aplikacije

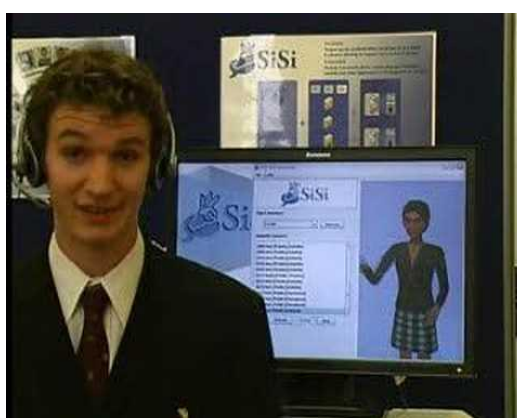
Korištenjem proširene stvarnosti osobama bi se mogao dati stvarni uvid u prostor i rad gdje bi se trebali uključiti. Kako danas većina ljudi posjeduje pametne telefone, korisnici bi se na ovaj način edukacije lakše mogli snalaziti po tiskari i strojevima gdje bi radili jer bi stekli sigurnost, tj. u svakom trenutku bi mogli dobiti potrebnu informaciju o stroju ili fazi rada koja im je potrebna.

Kako je taj oblik dobivanja informacija sve popularniji i u normalnom svijetu, model bi se mogao iskoristiti i u poslovanju. Danas možemo prošetati gradom, usmjeriti mobitel prema određenom spomeniku, te dobiti sve potrebne informacije ili virtualno prošetati izložbom. (Slika 27.)



Slika 28. Primjena virtualne stvarnosti za dobivanje željenih informacija

IBM je započeo razvijati sustav pod nazivom SiSi (Say It Sign It – Reci i pokaži) koji pretvara izgovorene riječi u znakovni jezik koji se zatim prikazuje pomoću avatara. (Slika 28.) Sustav SiSi oblikuje nekoliko računalnih tehnologija. Modul prepoznaje govor i pretvara izgovorene riječi u tekst, sustav SiSi zatim prevodi tekst u pokrete, tj. znakovni jezik koji su prikazani preko avatara. Avatar se pojavljuje u kutu zaslona računala ili mobitela. Na taj način bi se poboljšala komunikacija, nebi trebali prevoditelja.



Slika 29. Sustav SiSi – pomoć u prevođenju znakovnog jezika

## 14. ZAKLJUČAK

Ubrzanom napretku tehnologija moramo se svi prilagoditi, ali svakako iskoristiti i njene benefite za naš boljitak. Zaštitne radionice su mjesto koje pruža osobama s invaliditetom mogućnost osobnog rasta i napretka. U tom smjeru treba koristiti i današnje mogućnosti tehnologija koje mogu pomoći u lakšem učenju novih vještina. Iako to iziskuje radikalnu reorganizaciju, ulaganje u tehnologiju i edukaciju ljudi, dugoročno može biti isplativo. Poboljšali bi se uvjeti rada, te bi zaštitna radionica postigla kvalitetniji nivo poslovanja. Osobe s invaliditetom bile bi adekvatnije pripremljene za nove radne izazove, a i smjernice bi im bile stalno dostupne, pa bi se smanjile mogućnosti pogrešaka u radu, a to bi automatski utjecalo na rok izrade koji je postao ključni segment u svakom poslovanju.

Virtualna stvarnost može omogućiti novi stupanj interakcije čovjeka i računala, a posebno može biti korisna u edukaciji osoba jer se može ostvariti velika ušteda kod upoznavanja i uvježbavanja novih znanja. Često se koristi kao simulator za uvježbavanje upravljanjem vozilima (automobilom, brodom, zrakoplovom), isprobavanjem novih borbenih taktika, vizualizacija novih projekata kao što su nove građevine, u novije vrijeme koristi se za pregled umjetničkih izložbi. Može se koristiti za lakše snalaženje u nepoznatom stvarnom okruženju što bi uvelike pomoglo u integraciji osoba s invaliditetom. Iako se najčešće se koristi za zabavu i računalne igre.

Kao što je već navedeno u radu svaka radna organizacija koja želi odgovarati na poslovne izazove današnjice mora se mijenjati, restrukturirati, reorganizirati i redizajnirati. Na današnjem tržištu koje se sve više globalizira prisutna je i sve oštrija konkurencija. Svaka organizacija koja želi opstati na tržištu i smanjiti tržišnu nesigurnost, treba provoditi stalne promjene. Kako je rečeno razlozi za provođenje reinženjeringa su postizanje veće konkurentnosti, u smislu da ona postane što bolja, dostupnost konkretnih informacija o radnom prostoru, načinu obavljanja posla, osobama s invaliditetom bi se uvelike pomoglo da kvalitetno odrade i u što kraćem roku svoj posao. S obzirom na specifičnost radnog mjesta, radionica konkurrira na tržištu i u ručnoj izradi knjiga. S obzirom na sve manje naklade, koje nisu isplative ostalim grafičkim firmama, radionici donose profit jer

su naklade uveliko u opadanju prodiranjem internet izdanja. Manje naklade daju prostora i vremena da se proizvod kvalitetno odradi, motorički je pogodan za osobe s invaliditetom. Kroz virtualnu stvarnost, osobe bi dobile upute za izradu određenog proizvoda, kroz vježbu bi mogle usavršiti svoje vještine, te u stvarnosti kvalitetno sudjelovati u proizvodnom procesu. Veliki broj osoba u zaštitnoj radionici ima problema s oštećenjem sluha, što ne umanjuje vrijednost njihova rada. Kako se radi o integraciji ljudi, pametni telefoni bi i ti uvelike mogli pomoći. Na tržištu postoje aplikacije za učenje znakovnog jezika, a rješenje unutar struke ove aplikacije bila bi prepoznavanje i prevođenje znakovnog jezika kako bi zdrave osobe koje ne znaju znakovni jezik mogle kvalitetno sporazumjeti sa osobom oštećena sluha. Do nedavno tehnologija za takvo što na mobitelima nije bila moguća, no od nedavno uz razvoj 3D kamera ideja bi se mogla ostvariti, na način da se znakovni jezik prevodi u tekst u realnom vremenu. Znakovni jezik postoji na više stranih jezika, jer znakovni jezik nije univerzalan te je za svaku zemlju drugačiji. Postoje neke sličnosti po državama, ali često isti znak ima različito značenje. Ideja za korištenje aplikacije je jednostavna za korištenje; postoji tražilica u koju upišete određenu riječ i nakon toga se slikovno pokazuje znak. U razgovoru sa gluhim osobama u našem okruženju došlo se do saznanja da bi bilo dobro kada bi postojala mogućnost korekcije njihovih rečenica jer oni pišu kako govore, što zna biti gramatički netočno, pa ljudi često misle da su nepismeni. Npr. u znakovnom jeziku je teško reći "oprosti mi", nego bi to ispalo "ti oprosti" ili "ja trčati, ti loviti" umjesto "ja ću trčati, a ti ćeš me loviti" tj. gluhe osobe kako pričaju, tako pišu. Aplikaciju često osobama koje čuju, preporučuju gluhi kako bi olakšali komunikaciju i objašnjavanje određenih znakova koje pokazuju. Konkretno, u poslu je nekada lakše komunicirati znakovnim jezikom ako je teško čitati gluhoj osobi s usana i kojoj je teško objasniti što želi, a da ne mora pisati, a ovakva aplikacija znatno bi olakšala takvu vrstu komunikacije. Senzibilitet društva prema osobama s invaliditetom treba biti stalna zadaća društva, malim koracima kako uči Kaizen.

## 15. LITERATURA:

1. Certo, C.S., Certo S.T. (2008.): Moderni menadžment, MATE, Zagreb
2. Robert L. Trewatha, Marvin Gene Newport (1979): Management: Functions and Behavior, Business Publications
3. H.Koontz,H.Weihrich (2008.):Essentials of Management, Tata Mcgraw Hill
4. Richard L. Daft (1997.): Managment;  
<https://pdfcoffee.com/management-richard-l-daft-pdf-free.html>  
(pristupljeno 14.03.2021)
5. J.M.Jenks,J.Kelly (1995) : Dont do, delegate; II.ed, Kogan Page, London
6. <http://edukacija.rs/menadzment-ljudskih-resursa/vestina-delegiranja>  
(pristupljeno: 01. 11. 2020.)
7. Academic Leadership:The Online Journal  
[https://scholars.fhsu.edu/alj/vol4/iss4/Lussier, Achua](https://scholars.fhsu.edu/alj/vol4/iss4/Lussier,Achua) (pristupljeno 18.12.2020.)
8. J.M.Jenks,J.Kelly (1995): Dont do, delegate; II.ed, Kogan Page, London
9. H. Weihrich, H. Koontz (1994): Menadžment; 10 izd, MATE, Zagreb
- 10.Laird, A. D., C. E. Laird, (1965), Tehnike delegiranja, Panorama, Zagreb
11. J.M.Jenks,J.Kelly: Dont do, delegate; II.ed, Kogan Page, London
12. Certo, C.S., Certo S.T. (2008.): Moderni menadžment, MATE, Zagreb
- 13.H. L. Taylor (1989): Delegate: The Key to Successful Management;  
Stoddart, Canada
- 14.J.M.Jenks,J.Kelly: Dont do, delegate; II.ed, Kogan Page, London
- 15.Ruhlerder, R. H.; Harzburg, B., (1991), Delegieren Sie, IO Management Zeitschrift,
- 16.Certo, C.S., Certo S.T. (2008.): Moderni menadžment, MATE, Zagreb
- 17.Mescon, Albert, Khedouri (1985); Individual and Organizational Effectives; Harper and Row, New York
- 18.Ruhlerder, R. H.; Harzburg, B., (1991), Delegieren Sie, IO Management Zeitschrift,

19. Mescon, Albert, Khedouri (1985); Individual and Organizational Effectives; Harper and Row, New York
20. <https://managementmania.com/en/managerial-skills-according-to-katz> (pristupljeno 04.02.2021.)
21. Vučemilović, V. (2015.) Prednosti strategije upravljanja odnosom s kupcima, Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku.
22. Barković D. (1999.):Uvod u operacijski management, Sveučilište J. J. Strossmayera, EFO
23. George, S., Weimerskirch, A. (1994): Total Quality Management: strategies and tehniques proven at today's most successful companies, John Wiley&Sons, Inc., New York
24. <http://www.efos.unios.hr/poslovni-informacijski-sustavi/wp-content/uploads/sites/216/2018/11/18.-REINŽENJERING-I-ORGANIZACIJA-KOJA-UČI.pdf> (pristupljeno 15.11.2020.)
25. [https://eprints.grf.unizg.hr/1571/1/DB242\\_Jurešić\\_Kristina.pdf](https://eprints.grf.unizg.hr/1571/1/DB242_Jurešić_Kristina.pdf) (pristupljeno 04.05.2020.)
26. Hammer M., Champy J. (2001). Reinženjering tvrtke, Mate d.o.o., Zagreb
27. [https://www.fsb.unizg.hr/atlantis/upload/newsboard/20\\_09\\_2011\\_\\_1468\\_2\\_Osnove\\_menadzmenta-LEAN.pdf](https://www.fsb.unizg.hr/atlantis/upload/newsboard/20_09_2011__1468_2_Osnove_menadzmenta-LEAN.pdf) (pristupljeno 20.05.2020.)
28. Pipunić, Grubišić; SUVREMENI PRISTUPI POBOLJŠANJIMA POSLOVNIH PROCESA I POSLOVNA USPJEŠNOST; [file:///C:/Users/Admin/Downloads/11\\_Pipunic\\_Grubisic%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/11_Pipunic_Grubisic%20(2).pdf) (pristupljeno 15.02.2021.)
29. <https://www.efri.uniri.hr/upload/Suvremeni%20menadzment%20-%20teorija%20i%20praksa%20E-lzdanje.pdf> (pristupljeno 15.02.2021.)
30. [https://bib.irb.hr/datoteka/987272.Principi\\_prodaje.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/987272.Principi_prodaje.pdf) (pristupljeno 04.05.2021.)
31. [file:///C:/Users/Admin/Downloads/mladen\\_zvorc.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/mladen_zvorc.pdf). (pristupljeno 02.03.2021.)
32. [file:///C:/Users/Admin/Downloads/mladen\\_zvorc.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/mladen_zvorc.pdf) (pristupljeno 02.03.2021.)

33. [https://www.researchgate.net/publication/289539119\\_Operations\\_Management\\_in\\_Healthcare\\_Strategy\\_and\\_Practice](https://www.researchgate.net/publication/289539119_Operations_Management_in_Healthcare_Strategy_and_Practice) (pristupljeno 15.03.2021.)
34. Lean production kao jedan od načina povećanja konkurentnosti hrvatskih poduzeća na globalnom tržištu Mario Piškor ; Oprema-uređaji d.d., Ludbreg, Hrvatska, Veljko Kondić ; Varaždin, Hrvatska [https://www.unin.hr/data/knjiznica/tehnicki\\_glasnik/tehnickiglasnik\\_1\\_2\\_2010.pdf](https://www.unin.hr/data/knjiznica/tehnicki_glasnik/tehnickiglasnik_1_2_2010.pdf) (pristupljeno 15.03.2021.)
35. <https://www.google.com/10-stvari-koje-niste-znali-o-fordu> (pristupljeno 04.04.2020.)
36. [https://eprints.grf.unizg.hr/1347/2/DB222\\_Vlašić\\_Katarina.pdf](https://eprints.grf.unizg.hr/1347/2/DB222_Vlašić_Katarina.pdf) (pristupljeno 15.03.2020.)
37. [https://bib.irb.hr/datoteka/430798.CRNJAR-Menadzment\\_OR\\_knjiga.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/430798.CRNJAR-Menadzment_OR_knjiga.pdf) (pristupljeno 12.02.2021.)
38. [https://www.poslovnisavjetnik.com/sites/default/files/dir\\_marketing/PS%2039.40.41.pdf](https://www.poslovnisavjetnik.com/sites/default/files/dir_marketing/PS%2039.40.41.pdf) (pristupljeno 04.04.2021.)
39. Lacković Z., Andrić B. (2007); Osnove strateškog marketinga, Veleučilište Geno, Požega
40. <https://www.rrif.hr/dok/propisi/trgovina/1.PDF> (pristupljeno 15.02.2021.)
41. Društveno odgovorno poslovanje i zeleni marketing <http://haed.hr/dokumentacija/aec4/4.pdf> (pristupljeno 15.12.2020.)
42. Kesić T. (2003) Integrirana marketinška komunikacija, Opinio, Zagreb
43. [https://ec.europa.eu/croatia/content/what-is-AR-what-VR-and-how-technology-helps-us-to-experience-reality\\_hr](https://ec.europa.eu/croatia/content/what-is-AR-what-VR-and-how-technology-helps-us-to-experience-reality_hr) (pristupljeno 15.12.2020.)
44. ANDREJ SABOL TEHNOLOGIJE DIGITALNO PROŠIRENE STVARNOSTI; Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
45. R. Azuma, Y. Baillet, R. Behringer, S. Feiner, S. Julier i B. MacIntyre, [https://www.researchgate.net/publication/3208983\\_Recent\\_advances\\_in\\_augmented\\_reality\\_IEEE\\_Comput\\_Graphics\\_Appl](https://www.researchgate.net/publication/3208983_Recent_advances_in_augmented_reality_IEEE_Comput_Graphics_Appl). (pristupljeno 04.03.2020.)

46. Augmented Reality: An Overview and Five Directions for AR in Education  
<https://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=jetde>  
(pristupljeno 04.03.2020.)
47. PROPISI.HR ; [www.propisi.hr](http://www.propisi.hr) (pristupljeno 10.11.2020.)
48. <http://www.vr-radimoucimo.hr/virtualna-radionica-o-nama/o-nama>  
(pristupljeno 10.11.2020.)
49. <https://www.datalab.hr/blog/reinzenjering-vs-digitalna-transformacija/>  
(pristupljeno 04.05.2020.)
50. NEFAT, Ariana (2015.) Zeleni marketing / Ariana Nefat. -Pula : Sveučilište Jurja Dobrile
51. NEFAT, Ariana (2015.) Zeleni marketing / Ariana Nefat. -Pula : Sveučilište Jurja Dobrile
52. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=64795> (pristupljeno 15.12.2020.)



SLIKE:

Slika 1: Prikaz reinženjeringa

Slika 2: Prikaz rada tvrtke Ford prije reinženjeringa

<https://www.slideserve.com/eze/rein-enjering-poslovnih-procesa>

Slika 3: Prikaz rada tvrtke Ford nakon reinženjeringa

<https://www.slideserve.com/eze/rein-enjering-poslovnih-procesa>

Slika 4: Prikaz organizacije koja uči

Slika 5: Prikaz monitora s uvećanjem prikaza prilagođen osobama s invaliditetom

Slika 6: Prikaz označavanja potrebnih materijala

Slika 7: Prikaz označavanja potrebnih materijala

Slika 8: Prikaz radnog prostora i priprema za rad

Slika 9: Prikaz radnog prostora i priprema za rad

Slika 10: Prikaz radnog prostora i priprema za rad

Slika 11, 12,13: Faze izrade blokova i finalni proizvod

Slika 14: Prikaz gubitaka prema Lean-u

[https://www.facebook.com/MNGCENTARBEOGRAD/?hc\\_ref=ARRjQXRZkpEApG1vCFRltgxBYzrTEmxKZavZUTdoLJOunbpqeRpNLseMxLRV6rYVu4&fref=nf&\\_\\_tn\\_\\_=kC-R](https://www.facebook.com/MNGCENTARBEOGRAD/?hc_ref=ARRjQXRZkpEApG1vCFRltgxBYzrTEmxKZavZUTdoLJOunbpqeRpNLseMxLRV6rYVu4&fref=nf&__tn__=kC-R)

Slika 15: Prikaz skraćivanja vremena do uspješne proizvodnje

<https://leanmanufacturingtools.org/just-in-time-jit-production/>

Slika 16: Primjena proširene stvarnosti u medicini

<https://todossomoscienciaconicyt.wordpress.com/2018/04/16/las-tecnicas-que-transformaran-el-mundo-de-la-medicina/>

Slika 17: Prikaz proširene stvarnosti u graditeljstvu i arhitekturi

<https://simetrias3d.wordpress.com/2019/12/06/realidad-aumentada-ra/>

Slika 18: Upoznavanje prošlosti grada pomoću proširene stvarnosti

<https://zagrebtimetravel.com/?lang=hr>

Slika 19: Učenje pomoću AR tehnologije

Slika 20: Korisnici virtualne radionice

<http://www.vr-radimoucimo.hr/virtualna-radionica-o-nama/o-nama>

Slika 21: Prikaz strukture u zaštitnoj radionici

Slika 22: Dio asortimana „Purger i Purgerica“ iz podružnice Tisak i Karonaža

Slika 23: Primjer VR naočala i taktilnih rukavica

<https://kiddysbox.com/juegos-de-realidad-virtual-4>

Slika 24: Slikoviti prikaz stvarnog lika i njegovog avatara

[https://best-wallpaper.net/Avatar-Sci-Fi-movie\\_iphone\\_wallpaper.html](https://best-wallpaper.net/Avatar-Sci-Fi-movie_iphone_wallpaper.html)

Slika 25: Prikaz korištenja proširene stvarnosti pomoću 3D naočala

<https://mis304jecastro95.wordpress.com/2017/10/02/my-tech-talk-topic-practical-applications-of-virtual-reality/>

Slika 26: Prikaz učenja anatomije ljudskog tijela pomoću pametnog telefona

<https://i.ytimg.com/vi/dWf7oEwZKbs/hqdefault.jpg>

Slika 27: Prikaz stroja pomoću mobilne aplikacije

Slika 28: Primjena virtualne stvarnosti za dobivanje željenih informacija

<https://www.journal.hr/lifestyle/u-tunelu-gric-otvoren-cetvrti-muzej-realnosti/>

Slika 28: Sustav Sisi – pomoć u prevođenju znakovnog jezika

[www.engadget.com/2007-09-13-ibms-sisi-virtually-translates-speech-to-sign-language.html](http://www.engadget.com/2007-09-13-ibms-sisi-virtually-translates-speech-to-sign-language.html)

