Unapređenje izvoza i otpreme roba sa skladištenjem

Hadaš, Matija

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:383153

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište Sjever

Završni rad br. 324/TGL/2016

Unapređenje izvoza i otpreme roba sa skladištenjem

Matija Hadaš, 5526/601

Varaždin, rujan 2017. godine

Sveučilište
Sjever

Odjel za tehničku i gospodarsku logistiku

Završni rad br. 324/TGL/2016

Unapređenje izvoza i otpreme roba sa skladištenjem

Student

Matija Hadaš, 5526/601

Mentor

dr.sc. Borislav Gordić, dipl.ing.

Varaždin, rujan 2017. godine

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

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za tehničku i gospodarsku logistiku

PRISTUPNIK: Matija Hadaš | MATIČNI BROJ: 5526/601

DATUM: 11.11.2016. | KOLEGIJ: Projektna logistika

NASLOV RADA: Unapređenje izvoza i otpreme roba sa skladištenjem

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Export improving and shipping of goods with storage

MENTOR: dr.sc. Borislav Gordić, dipl.ing. | ZVANJE: predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA:

1. prof.dr.sc. Vinko Višnjić - predsjednik
2. dr.sc. Borislav Gordić - mentor
3. izv.prof.dr.sc. Goran Đukić - član
4. doc. dr.sc. Krešimir Buntak - zamjenski član
5.

Zadatak završnog rada

BROJ: 324/TGL/2016

OPIS:

Izvoza i otpreme roba, povezani sa njenim skladištenjem čine skup od nekoliko procesa logistike, a zbog velikog utjecaja vanjskih faktora vrlo značajno djeluju na efikasnost poslovanja gospodarskog sustava. U radu je potrebno na primjeru konkretnog poslovnog sustava utvrditi probleme s kojima se poslovni subjekt susreće prilikom određivanja procesa izvoza i otpreme roba te skladištenja i utvrditi mogućnosti unapređenja i razvoja tih procesa. Obzirom na znatnu ulogu i utjecaj vanjskih institucija i sustava vrlo je važno odrediti njegovu ulogu u tom procesu te ulogu čovjeka u tom sustavu.
Od posebne je važnosti odrediti pojedinačne i međusobne utjecaje drugih logističkih procesa na procese izvoza i otpreme roba, kao i na proces skladištenja te njihove veze i utjecaje u odnosu na ostale procese u tretiranom poslovnom sustavu. Odrediti mogućnosti razvoja tih procesa i postaviti rješenja za uspostavljanje kontinuiranog rada na njihovom razvoju.
Za predložena rješenja je potrebno odrediti način i uvjete njihovog sprovođenja kako bi se ostvarili planirani pozitivni rezultati.
U radu je potrebno objasniti sljedece:

- Objasniti kako su uočeni i definirani problemi izvoza, otpreme i skladištenja roba te izabrati ciljeve s kriterijima i mjerilima za ocjenjivanje postojećeg stanja i budućih rješenja
- Odrediti orijentaciju problema, odnosno postojeća znanja i spoznaje u teoriji i praksi o predmetnom problemu
- Definirati prostorne i vremenske granice riješavanja problema i završnog rada
- Snimiti i utvrditi postojeće stanje i dati ocjenu po odabranim kriterijima s potrebnim objašnjenjima
- Izvršiti analizu i proučavanje postojeceg stanja u domeni izvoza, otpreme i skladištenja roba te odrediti utjecajne faktore, uključujući i utjecaje ostalih procesa poslovnog sustava na izvoz, otpremu i skladištenje roba
- Odrediti mogućnosti rješenja, izraditi moguće varijante i odabrati optimalno rješenje izvoza, otpreme i skladištenje roba
- Razraditi i oblikovati odabrano optimalno rješenje, procijeniti očekivani stupanj unapredenja i definirati nacin sprovodenja rješenja izvoza, otpreme i skladištenje roba u praksi
- Navesti i citirati korištenu literaturu

ZADATAK URUČEN: 21.11.2016 | POTPIS MENTORA: D. Gordić

SVEUČILIŠTE SJEVER

Predgovor

Za pisanje i obrađivanje teme ovog završnog rada, autor se odlučio već pretprošle akademske godine, znači zimski semestar 2015/2016, ali je bio spriječen pisanju završnog rada, nažalost svojom krivicom, jer je bio parcijala i više nije imao bodova za upis završnog rada.

Odluka o temi o kojoj će se pisati bila je jako jednostavna i lagana u odnosu na druge studente, a stvar je u tome da autorova obitelj ima obiteljski biznis o kojem će se u uvodu detaljnije pojasniti i objasniti, a i normalno bi bilo i mislim očekivano od autora da se odlučio za takvu temu koja je izrazito usko vezana uz ono što on studira i obiteljski biznis, a to je logistika. S položenim posljednjim ispitom autor se javio svome mentoru kojeg je odabrao i tako polako, ali sigurno započeto je pisanjem završnog rada. Može se evo reći iskreno, bilo je jako naporno za autora jer je naišao na podosta problema, bio je pritisak na mene, ali ne od strane sveučilišta ili mentora, već je to bio pritisak od samog autora i okoline. Također je bio u vremenskoj stisci, ako želi dalje nastaviti svoje obrazovanje.

Kako je autor pisao ovaj predgovor pomalo je shvaćao kako upravo zaključuje jedno životno poglavlje, te se tako sjetio svojih studentskih dana koji su bili daleko bolji nego što je to zamišljao na početku. Studij je upisao sa velikim strahom i iskreno reći, sumnjao je u sebe da on to neće moći, ali evo ga sada tu. Tu kada završava studij i jako je ponosan na sebe to što je postigao i ovim putem bi se želio zahvaliti autorovoj obitelji, kako njegovim kolegama tako i mentoru koji mu je pomogao da se ovaj završni rad ostvari.

Sažetak

Najvažnije ideje ovog završnog rada su pronalazak rješenja koja su od iznimne važnosti kako bi se uspjeli ukloniti najveći problemi s kojima se suočava svakodnevno tvrtka Autoprijevoznik Marijo Hadaš. Rezultati završnog rada su odlični jer su pronađena optimalna rješenja za otklanjanje problema i uspješni daljnji rad tvrtke. Za sigurno će se odabrana rješenja u stvarnosti provesti u tvrtki, ne brzo i lako ali u konačnici hoće i da se cijeli trud oko svega ovoga nakraju isplatiti. U ovom završnom radu bit će potrebno pronaći rješenja za glavna tri problema koja su kao prvo ili najveće problem nedostatka skladišnog prostora, kao drugo problem robe neodgovarajuće kvalitete i kao treće problem škarta. Svaki ovaj problem bit će u nastavku detaljno, razrađen, opisan do najsitnijeg detalja kako bi se pronašao uzrok, uklonile posljedice i na kraju eliminiraju problemi. Problemi u odnosu na tvrtku su jako veliki i zahtjevni te neće za sigurno biti lako rješivi.

Sadržaj ovog završnog rada sastoji se od sedam glavnih točaka ili poglavlja. Kao prva točka navodi se uvod u kojem će biti kratki opis poduzeća, zatim opis cjelokupnog problema te orijentacija problema. Nadalje kao druga točka stavlja se definiranje zadatka koje u sebi sadrži četiri velika poglavlja, a to su ciljevi, kriteriji i mjerila, granice u kojima će biti rješivi problemi, te orijentacija i plan rada. Kao treća točka navodi se utvrđivanje postojećeg stanja gdje će se opisati kako se pripremalo i izvodilo snimanje postojećeg stanja, izbor podataka i dokumenata koji oslikavaju postojeće stanje, izvođenje snimanja stanja te komentar i ocjena snimljenog stanja prema kriterijima i mjerilima. Kao četvrta točka stavlja se proučavanje postojećeg stanja u kojem će se odrediti utjecajni faktori koji djeluju, uzrokuju problem, zatim odrediti najjače utjecajne faktore te odrediti barem dvije do tri moguće varijante. Kao peta točka navodi se optimizacija i oblikovanje rješenja gdje će se ocijeniti koja varijanta rješenja daje najbolje rezultate , ocijeniti koliko je moguće realno sprovesti odabrano rješenje te detaljno opisati konačno odabrano optimalno rješenje. Na kraju šesta točka je sprovođenje rješenja gdje će se formirati timovi za provođenje rješenja, faze i rokovi provođenja rješenja, praćenje sprovođenja rješenja i ocjena sprovedbe rješenja.
Ključne riječi su skladište, dobavljači, roba, tvrtka, klijenti, oprema.

Sadržaj

1. Uvod....4
1.1. Kratki opis poduzeća....4
1.2. Opis problema....5
1.3. Orijentacija problema....8
2. Definiranje zadatka....10
2.1. Ciljevi....13
2.2. Kriteriji i mjerila....15
2.3. Granice rješavanja problema....16
2.4. Organizacija i plan rada....17
3. Utvrđivanje postojećeg stanja....19
4. Proučavanje postojećeg stanja....32
5. Optimizacija i oblikovanje rješenja....48
6. Oblikovanje rješenja....52
7. Sprovođenje rješenja....56
8. Zaključak....59
9. Literatura....61
10. Prilozi....6262

1. Uvod

1.1. Kratki opis poduzeća

Firma Autoprijevoznik Marijo Hadaš osnovana je 03.12.1998. godine u Zagrebu, locirana je u Svetom Ivanu Zelini. Primarna djelatnost je cestovni prijevoz robe teretnim vozilima (kamionima) u domaćem i međunarodnom prometu (međunarodni transport robe i tereta).

Također ima svoju robu koju proizvodi, a to je drvo odnosno drveni stupovi i trupci, na kojoj se temelji i ovaj završni rad. Područje u kojem je tvrtka još specijalizirali su djelomični utovari, odnosno zbirni prijevoz robe i tereta, a također prevozi se i kompletne utovare većinom iz Hrvatske. Tvrtka je osposobljena i za obavljanje ADR prijevoza robe, tj. prijevoz opasnih i zapaljivih stvar. Sva vozila su licencirana za međunarodni prijevoz tereta te posjeduju sve potrebne dozvole i anekse. Vozilima upravljaju kvalificirani vozači sa dugogodišnjim iskustvom, a roba koja se transportira osigurana je od krađe i oštećenja.

Firma je od osnivanja do danas prevalila dug, ponekad i mukotrpan put, a zahvaljujući kvalificiranim vozačima i motiviranom osoblju, uvijek sigurno i na vrijeme se dostavlja roba klijentu na željnu destinaciju. Isto tako klijent u svakom trenutku može komunicirati sa odgovornom osobom i uvijek može dobiti točnu informaciju o toku transporta njegove robe.

Od samog početka marljivo se radi na poboljšanju poslovnih metoda na obostrano zadovoljstvo. Takav način razmišljanja i poslovanja pokazao se kao dobar recept za uspješno i stabilno poslovanje firme. Bez obzira da li je to klijent ili samo povremeno koristi tvrtkine usluge, posao se odrađuje brzo, točno i pouzdano svaki put.

1.2. Opis problema

Problem je uočen u poduzeću Autoprijevoznik Marijo Hadaš od strane autora ovog završnog rada koji je zaposlen u spomenutom poduzeću. Grubo navedeno problem se javlja u sektoru za preradu drva u obliku škarta, robe koja ne zadovoljava određene standarde kvalitete te pri skladištenju robe zbog nedostatka skladišnog prostora. To su ta tri problema koja onemogućuje podizanje poslovanja na veću razinu, daljnje povećanje i širenje posla te naravno daljnje nesmetano djelovanje poduzeća bez problema. Također i ako budu ti problemi riješeni, a i misli se da hoće te da je na dobrom putu, opet će se pojaviti neki novi problemi jer tako je u svakom biznisu. Ova tri problema su u nastavku detaljnije opisati, jedno po jedno. Vrlo je važno napomenuti da su sva ta tri problema usko vezana, kako jedan uz drugoga tako i uz način poslovanja poduzeća. Na način poslovanja misli se ako poduzeće radi na neki krivi, pogrešan način od načina na koji bi trebao normalno da će imati probleme sa škartom, robom manje kvalitete i tako dalje.

Prvi problem koji se detaljno opisuje je prerada drva u obliku škarta. Kako bi se mogao detaljnije opisati ovaj problem, prvo se treba objasniti i pojasniti roba kojom se tvrtka bavi i proizvodi. Znači roba je drveno stupovi i trupci. Nema tu neke posebne proizvodnje, već stablo koje mora biti kesten i bagrem, bude jednostavno sasječeno u šumi na određenu mjeru i dužinu, te kao takvo sasječeno drvo predstavlja gotov proizvod što se tiče dobavljača, ali je u toj fazi još poluproizvod. Gotov proizvod postaje tek kad se dostavi skladištu na preradu u gotov proizvod. Kada drvo bude dopremljeno do skladišta, slijedi prerada u gotov proizvod, znači rezanje drva u točno određene i propisane mjere i dužine koji zahtijevaju klijenti. Mjere klijenata su svrstan u tri skupine. Prva skupina čini mjera od 7,50 metara sa veličinom vrha od najmanje 13 centimetara dok donji dio koji se zove glava nema propisanu mjeru jer je ono uvijek u većoj mjeri od vrha. Drugu skupinu čini mjera od 8 metara dužine i 15 centimetara u vrhu,a glava odnosno donji dio nije bitan jer je opet veći od vrha. Treću skupinu mjera čini mjera od 9 metara sa vrhom od 17 centimetara i veličina donjeg dijela bez veličine. Uglavnom donji dio drvenog stupa ima veličinu koja se kreće od 25 do 35 centimetara. Nadalje je bitno objasniti gdje se tu javlja problem prerade drva u obliku škarta. Na primjer, ako postoji jedno sasječeno drvo u dužini od 8 metara sa veličinom vrha od 13 centimetara. Odmah je vidljivo da to predstavlja problem jer je drveni stup stavljen u drugu skupinu mjera kojoj po dimenzijama ne odgovara. Stoga se treba prebaciti u prvu skupinu. Daljnji postupak je da ga se reže na dužinu od 7,5 metara gdje njegova veličina vrha odgovara veličini vrha prve skupine. Nakon što se riješili taj

problem, pojavila su se nova tri problema. Ta tri problema su nam škart, gubitak vremena i gubitak novaca. Od ova nova tri problema najveći je gubitak novac. Svaka skupina mjera ima i određenu cijenu po kojoj se otkupljuje ta roba od dobavljača, a o toj cijeni se ovdje ne bi smjelo pisati. Razlika u cijene je nekih 30-tak %. Drvo od 7.5 metara ima najnižu cijenu, drvo od 8 metara ima cijenu za 30 % veću od prethodnog, a drvo od 9 metara ima cijenu za 30 % veću od drva dužine 8 metara. Sljedeći problem bio bi škart. Kao što je prethodno naveo, da se zbog krive procjene nekoga, stup reže i opiljeni dio odlazi u škart, isto tako postoji i problem sa bolestima koje napadaju kesten i bagrem. Ako je bolest na čitavom drvenom stupu, takvoga mora se proglasiti škart robom. Isto tako drveni stup može biti škartiran ako je prekrivi, odnosno ako nije dovoljno ravan. Pošto se roba tvrtke, gotov proizvod koristi u proizvodnji hmelja gdje je jako bitno da za plantažu hmelja stupovi budu što je više moguće ravni. Zaključeno sa prvim problemom može se reći da ne postoji za sada nikakva rješenja što se tiče škarta. Većinom taj škart ostaje na skladištu što još dodatno otežava poslovanje koji je pak u uskoj vezi s trećim glavnim problemom, a to je nedostatak skladišnog prostora. Ponekad taj škart odlazi za ogrjev, ali se ne dobiva za njega nikakva novčana naknada. U daljnjoj budućnosti postoje neke ideje za rješavanje tog škarta, ali za sada su to samo ideje na papiru.

Drugi problem je roba koja ne zadovoljava određene standarde kvalitete. Može se reći da je taj problem sličan kao problem sa škartom, ali pojasnit će se na drugi način. Najjednostavnije objašnjenje tog problema bi bilo sljedeće, npr robu koja se isporučili klijentu, a za koju se misli i zna da će zadovoljavati njegove standarde u većini slučajeva možda bude pogrešno i pogubno za tvrtku. Tu zna biti veliki problem kada klijent vraća, odnosno ne želi primljenu robu jer ne zadovoljava određene njegove standarde kvalitete. Kada se pojavi takav problem, on za sobom povuče još dodatne probleme kao što su: ponovno slanje vozila po tu robu, nepotrebni gubitak vremena, potrošnja goriva, angažiranje vozača, organizacija cjelokupnog procesa povrata vraćene robe, problem daljnjeg posla, zadatka, što čini s tom robom. U većini slučajeva takva roba preoblikuje se u trupce u manje dimenzije. Standard kvalitete jednog drvenog stupa određuje njegova dužina, promjer u vrhu, što je više moguće ravan da bude, bez bolesti, raka drveta i bez šupljina.

Treći problem je nedostatak skladišnog prostora. Taj problem tvrtki predstavlja nemogućnost skladištenja većih količina robe i stvaranje velikih zaliha. Također ponekad se otežava, komplicira sam proces prerade na skladištu. Skladište koje sada postoji i koristi se je otvorenog tipa na zemljanoj površini. Samo roba odignuta je od tla 30 centimetara pomoću poprečnim gredama kako bi se spriječilo kontakt s tlom. Postojeće skladište je nepravilnog oblika što

dodatno otežava skladištenje u odnosu na ono kakvo treba biti. Kretanje prekrcajne i prijevozne mehanizacije otežano je zbog vrlo uskog skladišnog prolaza. Isto tako skladište na bilo koji način nije osvijetljeno što također komplicira rad kad su dani kraći, a noći duge. Još je tu i problem odvodnje površinskih voda koje poplavljuju skladište. Potrebno je i pronaći dugoročno rješenje za rješavanje otpadne kore od drvenih stupova npr. nekakva reciklaža te kore u neku korisnu sirovinu. U skoroj budućnosti, a i u planu imamo kompletno preseliti cjelokupno skladište na novo kupljenu lokaciju nekih 7 kilometara udaljeno od postojećeg skladišta. Razlozi preseljenja skladišta bili bi : potreba za skladištenjem većih skladišnih kapaciteta ali i zbog međusobno pravnih susjednih odnosa te boljih pristupnih cesta do samog skladišta. Novo skladište bilo bi dvostruku većeg kapaciteta skladištenja, negdje oko 2000 m3 i također bi bilo otvorenog tipa jer nema smisla raditi neko poluotvoreno ili zatvoreno skladište. Novo skladište omogućit će bolju cirkulaciju robe, primijeniti ćemo sustav FIFO (first in, first out), lakše, brže krcanje robe na transportna sredstva te bolja organizacija i razvrstavanje robe po mjernim skupinama time će se dobiti i ubrzanje manipulacijskih operacije samog skladišta.

Vidljive posljedice problema bile su:

1. Za nedostatak skladišnog prostora, posljedica je nemogućnost skladištenja veće količine robe, a koja se manifestira kroz otežanu manipulaciju na skladištu.
2. Za problem robe koja ne zadovoljava standarde kvalitete, posljedica je gubitak klijenata, a koja se manifestira kroz smanjenje posla za firmu u negativnom smislu, što znači ako nema klijenata kojemu se može isporučiti robu, ista ta roba nam stoji na skladištu.
3. I za zadnji problem škarta, posljedica je gubitak na profitu, a manifestira kroz zauzimanje prostora na skladištu.

1.3. Orijentacija problema

Faza orijentacije problema razmatra poziciju problema i znanja potrebna da se taj problem uspješno riješi. Nosilac tih znanja je čovjek koji i izvodi tu fazu, pri čemu je nužno da se ona obavlja u kontaktu s prirodom jer je pretežno misaonog tipa. Pojam orijentacije je uzet iz zemljopisa i po definiciji orijentacija je snalaženje u prirodi, što znači da korištenje pojma orijentacije za potrebe rješavanja problema predstavlja utvrđivanje mjesta problema u ukupnom ljudskom znanju, koja su ljudska znanja potrebna da se problem riješi i zbog čega su upravo ta znanja potrebna. Ovdje se također utvrđuje gdje je uočeni problem u odnosu na ostale probleme i stanje promatranog sustava-društvene sredine i što se u svijetu zna o rješavanju takvih problema i potreba, pa se dio ove faze još naziva problemska orijentacija. Odlučujuće za kvalitetu problemske orijentacije je znanje o ukupno raspoloživim znanjima i znanja o problemu i potrebama s kojima se raspolaže. To određuje koje stručnjake, odnosno znanstvenike, treba uključiti u rješavanje problema i potreba, i zašto. Sljedeći dio ove faze je obavljanje osobne orijentacije, odnosno utvrđivanje s kolikim znanjem raspolaže pojedinac koji sudjeluje u rješavanju problema i potreba. Na osnovu tako obavljene problemske i osobne orijentacije i utvrđivanja raspoloživog znanja bira se pristup rješavanju problema. Ako ovu fazu izvodi pojedinac, a problem je složen, najčešće će kao rezultat biti pristup s timskim radom. Ako radi grupa-inicijalni tim, najčešće se ta grupa-tim treba mijenjati ili dopuniti ljudima koji posjeduju specifična znanja koja zahtjeva predmetna problematika. U ovoj fazi već treba bilježiti zapažanja i rezultate rada kako bi poslužili kao podloga za daljnji rad na rješavanju problema i potreba.

U teoriji i praksi postoje mnogobrojna rješenja za probleme vezane uz skladištenje te isto tako i za probleme vezane uz škart i robu neodgovarajuće kvalitete. Uzimajući u obzir već postojeća rješenja iz teorije i prakse i specifičnost problema u ovom poduzeću doći će se do optimalnih rješenja za uočene probleme. U odnosu na ostale probleme koji se javljaju u poduzeću problem skladištenja se ističe kao najveći. Problem škarta vezan je za problem nedostatka skladišnog prostora u smislu da nepotrebno zauzima skladišni prostor koji je nedostatan.

Osobna orijentacija

Za pisanje ovog rada na raspolaganju su bila osnovna znanja vezanim za skladištenje i upravljanje kvalitetom proizvoda, te posjedovanje iskustva stečeno radom na području transporta, skladištenja i prerade drva. Nedostajuća znanja nadoknađena su kroz razgovore s drugim stručnjacima iz područja ovog rada te kroz konzultacije s profesorom i putem proučavanja raspoložive literature.

2. Definiranje zadatka

Definiranje razvojnog zadatka ima više sadržaja koji su logički povezani, a obuhvaća:

1. Izbor i definiranje ciljeva
2. Utvrđivanje kriterija i mjerila
3. Definiranje granica razvojnog zadatka
4. Određivanje načina rada na razvojnom zadatku
5. Utvrđivanje opravdanosti rada na razvojnom zadatku

Definiranje ili pobliže određivanje razvojnog zadatka za rješavanje problema i potreba je faza kojom se problem pretvara u zadatak pa se njenim savjesnim obavljanjem gubi velik dio neizvjesnosti o toku rješavanja problema i potreba. Prema procjenama, nestaje do 80 % nedoumica o predstojećim aktivnostima neophodnim za rješavanje problema ali se ovom fazom ne otklanja neizvjesnosti o samom rješenju, što još sada i nije cilj jer za to nema osnova .

Izbor i definiranje ciljeva

U fazi izbora i definiranje ciljeva određuje se opći, pojedinačni i sporedni ciljevi pri čemu se opći ciljevi odnose na otklanjanje neravnoteže i postizanje zadovoljstva pojedinaca, dijela i cjeline zajednice i okruženja. To su ciljevi koji se postižu isključivo primjenom rješenja problema i potreba, a uz njih i pojedinačni ciljevi kao dijelovi općeg cilja. Kod izvora ciljeva nužno je prekriti cijelo područje neravnoteže, a ne samo neke ili glavne dijelove. Neophodno ih je i količinski i opisno odrediti jer su oni poticajni razlog i misao vodilja u rješavanju problema i potreba te određuju dubinu i širinu daljnjeg rada. Ti su ciljevi ujedno i odrednica strateških opredjeljenja i planova za organizacijsku cjelinu pa ih je potrebno i definirati sukladno postupku strateškog planiranja. Ostvarivanje općih ciljeva moguće je definirati i etapno, kada se posebno ostvaruje svaki pojedinačni cilj, jedan za drugim. Određivanje pojedinačnih ciljeva i slijed njihovog ostvarenja je posebno važno kada se radi o kriznim i opasnim situacijama, pri čemu svaka etapa zahtjeva ponovno cijelu tehnologiju procesa razvoja i svaki etapni cilj predstavlja problem za sebe

Utvrđivanje kriterija i mjerila

Kriterij se definira kao stanovište s kojeg se ocjenjuje valjanost nekog rješenja, a mjerilo mora biti prilagođeno kriteriju i predstavlja stupanj ostvarenja kriterija, tj ono je kvantifikacija kriterija. Da bi se u rješavanju problema moglo ocjenjivati – vrednovati i njegovo stanje i rješenje, odnosno izvršiti njegova optimizacija, nužno je definirati kriterije i njima odgovarajuća mjerila koji će u potpunosti prekriti ciljeve u rješavanju zadanog problema. To je i razlog zašto su ove pod faze neposredno jedna iza druge. Svakom pojedinačnom cilju treba biti pridružen odgovarajući kriterij za ocjenjivanje postignutosti postavljenog cilja, odnosno kvalitete rješenja. Pri tome je često prisutna dvojba – da li imati veći ili manji broj kriterija i mjerila. Preporuča se njihov manji broj, po mogućnosti 3-4 kriterija s odgovarajućim mjerilom. Za ocjenjivanje postizanja općih ciljeva, odnosno ukupnog, cjelovitog rješenja razvojnog problema i potreba neophodno je imati više kriterija i mjerila, ovisno o veličini i obujmu problema i potreba temeljem kojih se definira razvojni zadatak.

Definiranje granica razvojnog zadatka

Nakon izbora i definiranje ciljeva, kriterija i mjerila u prethodnim fazama potrebno je odrediti prostorne i vremenske granice u okviru kojih će se raditi na rješavanju problema. Uz to će biti potrebno odrediti način i organizaciju rada na rješavanju problema te procijeniti opravdanost rada, odnosno koliko će rad biti isplativ, koliko bi trebalo u njega uložiti i kako ga financirati. Svaki problem- neravnoteža nastaje u jednom dijelu prirode ali je uvijek manje ili više povezan s ostatkom prirode. Kada se ne bi definirale granice rješavanja problema moglo bi se dogoditi da problem se rješava beskonačno dugo i da se ne nađe rješenje, a ljudi izgubljeni u beskraju informacija. Općenito se mogu izdvojiti četiri vrste granica: prostorne, vremenske, granice u znanju i prirodna ograničenja. U savkom realnom sustavu odvijaju se neki procesi, a i svakom realnom prostoru zbivaju se neki događaji i gdje je osnovno obilježje tih zbivanja vrijeme određeno u različitim vremenskim granicama. Kod toga postoje tri odlučujuća vremenska razdoblja: prošlost u kojoj će se zbivanja proučavati, sadašnjost u kojoj se problem rješava te budućnost za koju se procjenjuje trajanje novog rješenja.

Određivanje načina rada na razvojnom zadatku

Osnova za detaljno projektiranje načina rada na razvojnom zadatku je razrada tehnologije rada koja se ovdje obrađuje u cijelosti. Važno je napomenuti da se ovaj dio mora vrlo detaljno razraditi i da se cijela tehnologija, kao i sve pojedinačne aktivnosti, moraju što je moguće bolje definirati i prilagoditi problemu, što se obično detaljno radi za svaki problem posebno. Kod rješavanja problema i potreba koji se odnose na veliki broj ljudi neobično je važno da se u ovu tehnologiju rješavanja problema uvrste aktivnosti usmjerene u obrazovanje tih ljudi i na taj ih način uključiti u rad na rješavanju problema. Time se sudionici rješavanja problema i potreba na vrijeme pripremaju za lakše sprovođenje i prihvaćanje rješenja, a isto vrijedi i za grupu-tim koji sudjeluje u rješavanju problema. U ovoj fazi potrebno je ocijeniti nužnost uključivanja pojedinaca, timova ili tvrtki izvan organizacijske cjeline ili društvene zajednice koje bi trebalo uključiti u rad na razvojnom zadatku kada se ocijeni da vlastiti potencijali ne mogu zadovoljiti postavljene granice razvojnog zadatka. To u svakom slučaju može očekivati kada se radi o složenim razvojnim zadacima na razini društvene zajednice i većih gospodarskih sustava. Razrađena tehnologija služi kao osnova za izradu plana rada na rješavanju problema pri plan mora sadržavati sve aktivnosti i sve potrebne resurse s precizno određenim terminom u kojem su pojedine aktivnosti potrebne i za koje se vrijeme aktivnost iz plana može izvesti. Takav se plan obično daje u nekoj od tehnika planiranja. Pored plana rada je potrebno okvirno definirati i financijski plan te odrediti moguće izvore financiranja. Financijska ograničenja mogu biti i ograničenja vezana za određivanje vremenskih i prostornih granica rada na razvojnom zadatku.

Utvrđivanje opravdanosti rada na razvojnom zadatku

Na kraju faze definiranja razvojnog zadatka potrebno je usporediti očekivano ostvarenje ciljeva s planiranim resursima i na temelju toga da ti procjenu opravdanosti daljnjeg rada na rješavanju problema. U tu svrhu treba izraditi odgovarajuću pred studiju ili elaborat koji će utvrditi opravdanost rada na razvojnom zadatku i mogućnost osiguranja potrebnih financijskih i ostalih resursa. U fazi definiranja razvojnog zadatka ili nakon njegovog završetka rezultati se uspoređuju s rezultatima prethodnih faza pa ukoliko rezultat (projektni zadatak ili slično) zadovoljava, nastavlja se rad na sljedećoj fazi. U slučaju da rezultat ne zadovoljava, treba

ustanoviti razlog tome kako bi odredili u koju se prethodnu fazu treba vratiti. U donošenju odluke o vraćanju mogu sudjelovati i oni koji ne sudjeluju u rješavanju problema ali su izravno zainteresirani za njegovo otklanjanje. Ovo je najvažnija faza rada i tu ne smije biti grešaka jer i nastavku rada može doći čak do promašenih rješenja. U najmanju ruku je vrlo vjerojatna suboptimalizacija rješenja, tj. da se riješi dio problema, a na drugoj strani se napravi šteta, odnosno sutra se javi novi problem.

2.1. Ciljevi

1. Osnovni cilj vezan je za problem nedostatka skladišnog prostora, a glasi osigurati potreban skladišni prostor.
2. Drugi cilj vezan je za problem robe koja ne zadovoljava zadane standarde, a glasi osigurati robu zadovoljavajuće kvalitete .
3. Treći cilj vezan je za problem škarta, a glasi smanjenje škarta robe.

Osobni cilj je uspješno izraditi ovaj završni rad, uspješno ga položiti i diplomirati.

U nastavku su detaljniji opisani i obrazloženi ciljevi. Nedostatak skladišnog prostora je jedini osnovni cilj i on ima prioritet nad ostala dva glavna problema koji su roba ne zadovoljava standarde kvalitete i problem rješavanja škarta. Osnovni cilj glasi: da je potrebno osigurati skladišni prostor, a kojeg će se pak ostvariti kupnjom novog zemljišta. Cilj je cjelokupno postojeće skladište preseliti na novo izabranu lokaciju koja je u fazi pripreme prilagodbe za onakvo skladište koje je uistinu potrebno. Također osnovnim ciljem želi se ostvariti da glavna zadaća skladišta bude usmjerena na dinamičko uravnoteženje tokova materijala, količinski i prostorno u svim fazama poslovnog procesa. Nadalje, uz učinkovitu primjenu unutarnjeg transporta, skladište treba osigurati i neprekidnost proizvodnje. Isto tako cilj je da se proces skladištenja treba realizirati uz najniže troškove skladištenja i uz najmanja moguća financijska sredstva. Drugi cilj je vezan za problem robe koja ne zadovoljava zadane standarde, a glasi

osigurati robu zadovoljavajuće kvalitete. Ovdje je cilj robu koja ne zadovoljava određene i od klijenta zadane standarde sveti na minimum koliko je got to moguće. Taj cilj možemo ostvariti na sljedeći način koji je jako jednostavan u teoriji,a u praksi jako teško izvediv pogotovo u ovakvom biznisu kojom se bavi firma u kojoj je autor ovog završnog rada zaposlen, znači ako već pri sječi samog stabala osiguramo i odaberemo kvalitetno drvo odmah je osigurana roba zadovoljavajuće kvalitete. Glavni uzrok ovog problema, zašto dolazi do toga da postoji roba koja ne zadovoljava standarde je u tome što se šalju vozači koji će prikupiti,a i kasnije dostaviti skladištu na daljnju preradu, a koji pak nema dovoljno znanja da procjeni hoće li uzeti svu robu koju je trenutno dobavljača prikupio ili će uzeti sve. Ponekad, a i možda čak jako često vozač ima problema sa vremenom jer se tu većinom radi o utovarima koji se nalaze na samim prometnicama pa je pritisak na njega da što brže obavi svog posao i makne se sa prometnice.

Stoga je ovdje cilj osigurati ili zaposliti još jednu osobu koja će biti odgovorna za preuzeti robu i koja će kontrolirati robu po zadanim kriterijima kako bi bila zadovoljavajuće kvalitete. Treći cilj vezan je za problem škarta, a glasi smanjenje škarta robe. Ovdje je cilj smanjiti škart robu na minimum koji got je to moguće. U teoriji je izvedivo da skoro pa ništa takve robe na odlazi u škart ali u praksi to je posve druga priča jer postoji toliko problema da će uvijek nešto biti škartirano. Najčešći razlozi zašto roba odlazi u škart su sljedeća: kriva procjena i mjerenja u šumi prilikom sječe, zatim razne bolesti koje napadaju, zakrivljenost stabla pa čak i ne pažnja osoba koje ruku motornim pilama prilikom prerade u gotov proizvod. Zaključno sa ovim ciljem može se reći da će škarta uvijek biti stoga za skoru budućnost imamo jedinstveno rješenje, a to bi moglo možda biti kupnja pogona npr za proizvodnju briketa i peleta. Koji su učinkovitiji, racionalniji, praktičniji, energenti budućnosti te uz njih ide i mogućnost znatne novčane uštede.

2.2. Kriteriji i mjerila

1. Kriterij za cilj osiguranje skladišnog prostora je stupanj iskorištenosti skladišnog prostora, a mjerilo je postotak iskorištenosti skladišnog kapaciteta.
2. Za cilj osiguranja robe zadovoljavajuće kvalitete kriterij je stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete, a mjerilo je postotak smanjenja takve robe.
3. Za cilj smanjenja škarta kriterij je stupanj smanjenja škarta, a mjerilo je postotak smanjenja škarta.

Za prvi cilj osiguranja skladišnog prostora uzeti je kriterij stupanj iskorištenja skladišnog prostora koji će biti pokazatelj maksimalne količine robe koju se može skladištiti, a on je odnos zbroja svih površina poprečnih skladišnih greda i same ukupne površine skladišta. Isto tako za prvi cilj uzeto je mjerilo koje je postotak iskorištenosti skladišnog prostora. Njime će biti moguće vidjeti u kojoj mjeri odnosno postotku je postojeće skladište iskorišteno i kako ga se može još dodatno iskoristiti, racionalizirati i oblikovati.

Za drugi cilj uzet je kriterij stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete koji će biti pokazatelj uspješnog smanjenja neadekvatne robe, a koju pak nastoji se smanjiti na način da će se postrožiti kriterije kod svojih dobavljača, te pomno paziti i kontrolirati kavu robu preuzimamo. Taj je kriterij jako bitan jer znatno ovisi o daljnjem poslovanju, a ako nam je taj stupanj previsoki onda on može za tvrtku biti poguban te u najgorem slučaju može doći do gubitaka klijenata. Isto tako za drugi cilj uzeto je mjerilo postotak smanjenja nezadovoljavajuće robe koji će pokazivati u određenom periodu kako se stoji sa ciljem smanjenja neadekvatne robe tj. da li se ide u pravom ili pogrešnom smjeru. Za treći cilj smanjenja škarta uzet je kriterij stupanj smanjenja škarta koji će biti pokazatelj minimalne količine škarta koju bi trebalo imati, odnosno količinu kojoj se teži. Također uzeto je mjerilo postotak koji je smanjenje škarta. On će u određenim vremenskim razmacima pokazivati za koliko se uspjelo smanjiti škart.

2.3. Granice rješavanja problema

Nakon definiranja ciljeva, kriterija i mjerila koji su prethodno navedeni i obrazloženi, trebaju se nadalje odrediti prostorne i vremenske granice. Postoje četiri vrste granica, a to su: prostorne, vremenske, granice u znanju i prigodna ograničenja. Prostorne granice dijele se na mikro granice i makro granice. Mikro granice obuhvaćaju skladištenje i proizvodnju, dok makro granice obuhvaćaju cijelo poduzeće. U svakom realnom sustavu odvijaju se neki procesi, a u svakom realnom prostoru zbivaju se neki događaji i gdje je osnovno obilježje tih zbivanja vrijeme određeno u različitim vremenskim granicama. Vremenske granice dijele se na: granice prošlosti, granice sadašnjosti, granice budućnosti i granice znanja.

- granice prošlosti: proteklih dvije godine
- granice sadašnjosti: prvi kvartal u godini (01.01.2017. – 31.03.2017.)
- granice budućnosti: naredne dvije do tri godine
- granice znanja: /
- granice u radu: određeni financijski problemi

Granice prošlosti obuhvaćaju vremensko razdoblje proteklih dvije godine. Dvije godine su zato što se poduzeće u posljednjih 24 mjeseca počelo ozbiljnije baviti problemom i biznisom koje obuhvaća ovaj završni rad. Inače poduzeće Autoprijevoznik Marijo Hadaš ovim poslom izvozom i otpremom bez skladištenja bavi se dugih dvadesetak godina, samo što je do sada način poslovanja bio sa izravnim prikupljanjem robe od dobavljača te sa izravnim prijevozom i otpremom kranjem kupcu, klijentu ili poslovnom partneru bez skladištenja i dodatne prerade drvenih stupova za plantažu hmelja.

Granice sadašnjosti obuhvaćat će prvi kvartal u godini 2017. jer u to vrijeme je započeto pisanje ovog završnog rada i u tom vremenskom periodu pronaći će se rješenja za otklanjanje problema koje koče i otežavaju poslovanje.

Granice budućnosti obuhvaćat će naredne dvije do tri godine jer će se u tih dvije godine uspješno otkloniti sva ona tri glavna problema, a to su: nedostatak skladišnog prostora, roba nezadovoljavajuće kvalitete i problem škarta. Granice budućnosti jako su bitne i o njima ovisi

uspješnost daljnjeg poslovanja poduzeća. Isto tako prema njima će se prilagođavati način rada, usavršavati i dodatno obogaćivati poslovanje nekim još dodatnim uslugama. Tajna svakog uspješnog poduzeća bez obzira na struku je u tome što treba stalno se širiti, pružati nešto novo, jedinstveno, ono što nema bilo tko kako bi se mogla nadmašiti dosadašnja konkurencija i osigurati si što veći udio na tržištu.

Granice znanja s obzirom na karakter i veličinu problema, obuhvaćat će postojeće granice, te neće biti potrebe za dodatnim istraživanjima jer su granice znanja postojeće granice.

2.4. Organizacija i plan rada

Ovaj završni rad autor će raditi samostalno uz pomoć mentora. Tako da autor koji radi u spomenutom poduzeću u kojem je uočen problem, pribavlja potrebne informacije i podatke te ih kao takve sređuje i upisuje ih u ovaj rad. Isto tako izbor i optimizaciju rješenja će autor izvršiti samostalno.

Plan rada sastoji se od tri faze. U prvoj fazi određuje se postojeće stanje te se sređuju podaci o postojećem stanju. Druga faza sastoji se od analize postojećeg stanja, utvrđivanje i ocjenjivanje utjecajnih faktora, određivanje varijanti rješenja, izbor rješenja, oblikovanje rješenja i plan provođenja rješenja. U trećoj fazi održat će se obrana završnog rada i ocjenjivanje od strane mentora i članova povjerenstva.

Opravdanost rada na završnom radu

Očekuje se korist od rada na ovom završnom radu, kroz ostvarenje postavljenih ciljeva riješit će se postojeći ciljevi i unaprijediti poslovanje poduzeća. Rješenje postojećih problema i unapređenje poslovanja opravdaju rad na zadatku.

Smatra se da je autorov rad na ovom završnom radu, koji uključuje glavne probleme, znači nedostatak skladišnog prostora, roba nezadovoljavajuće kvalitete i problem škarta, opravdan. Isto tako zna se da će idejna rješenja pomoći u smanjenju i otklanjanju problema. Sav trud, znanje i vještine samog autora koji će predložiti sva potrebna rješenja za probleme poduzeća Autoprijevoznik Marijo Hadaš isplatit će se na dugoročne staze kako bi pouzeće moglo nadmašiti dosadašnju konkurenciju i isticati se na tržištu.

3. Utvrđivanje postojećeg stanja

Postojeće stanje je utvrđeno u poduzeću Autoprijevoznik Marijo Hadaš od strane autora koji je zaposlen u spomenutom poduzeću koje se bavi proizvodnjom gotovih proizvoda, transportom i skladištenjem.

Za utvrđivanje postojećeg stanja u poduzeću nisu bila potrebna neka velika istraživanja i proučavanja. Razlog tomu je što autor je u tom poduzeću, odnosno obiteljskom biznisu od malena i jako dobro znam sve što se dešava u poduzeću. Svakodnevno je u njemu, radi, pomaže i doprinosi tako da je utvrđivanje postojećeg stanja bilo dosta jednostavno i relativno brzo. Ipak je autor u tome nekih desetak godina i jak dobro zna kako poduzeće funkcionira i koji su trenutni problemi za koje će nastojati pronaći rješenje.

Pripreme za utvrđivanje postojećeg stanja bile su minimalne i ništa posebno. Utvrđivanje se vršilo na način da je autor ovog završnog rada uzeo jednu teku, kemijsku i otišao u poduzeće. Nakon toga je dobro promislio, razmislio, provjerio sve dva puta, kako će što napraviti i obaviti te jednostavno za početka zapisao sve činjenice, podatke, informacije u teku. S time je započeto utvrđivanje postojećeg stanja. Također je razgovarao sa ostalim zaposlenima; disponentima, vozačima, dizaličarima, dobavljačima, špediterima, skladištarima, kako bi se dobilo još dodatnih informacija i podataka. Cilj tih razgovora je bio je da se saznam i da zaposlenici kažu sve što je dobro i loše u poduzeću, da li oni možda imaju neka rješenja ili idejna rješenja, koji je njihov pristup obavljanju radnih dnevnih zadataka, što bi mogli promijeniti, što bi mogli uvesti kao neki novitet, što ih smeta u poduzeću, koliki je njihov trud u cjelokupnom poslovanju, da li su zadovoljni plaćama, da li trebaju više slobodnih dana i tako dalje.

Postojeće stanje ovog završnog zadatka podijeljeno je u sljedeće tematske jedince:

10. ugovaranje nabave robe
20. doprema robe od dobavljača
30. skladištenje robe u vlastitom prostoru
40. pregled kvalitete robe i utvrđivanje raspoloživosti
50. prerada poluproizvoda u gotov proizvod

60. priprema robe za izvoz
70. utovar robe za otpremu
80. otprema robe kupcu (transport)
90. primopredaja robe i dokumentacije, te sam istovar
100. naplata robe

10. ugovaranje nabave robe

Naručitelj, u ovom slučaju sama tvrtka, nabavlja robu izravnim putem od jednog ili više dobavljača. Dobavljači su joj fizičke osobe, OPG-ovi, šumske udruge, šumske firme, Hrvatske šume, šumski obrti kao i razne pilane. Većinom tu se nalaze stalni dobavljači sa kojima tvrtka radi, a svakodnevno također se javljaju i razni novi dobavljači, tako da nemamo problema sa pronalaskom dobavljača. Količina roba robe po jednoj narudžbi ograničena je nosivošću kamiona, prama tome naručuje se maksimalnu količinu koju je moguće utovariti na prijevoznu jedinicu. U ovom procesu javlja se problem jer dobavljač ne ispunjava narudžbu u cijelosti, pri čemu dolazi do neiskorištenosti prijevoznog sredstva jer dobavljač ponekad isporučuje jedva pola od ugovorene količine robe. Drugi problem je u tome što se često događa da određena količina robe cca 5-7% ne zadovoljava određene standarde kvalitete zbog čega je isporuka robe ponovno nepotpuna.

Sam proces ugovaranja nabave robe je jednostavan i izgleda ovako: dobavljači kada su prikupili određenu količinu robe javljaju se odgovornim osobama u tvrtki, zatim im se postavlja pitanja kao što su, koju količinu robe su prikupili, kakva je kvaliteta robe prema njihovoj procjeni, gdje se nalazi roba koju treba prikupiti, da li je roba pristupačna s obzirom da radimo sa velikim transportnim jedinicama, kada se može doći po robu te osnovni podaci samog dobavljača. Tek kada se dobiju odgovori na prethodna pitanja, na računalo se popunjava PDF obrazac s dobivenim podacima. Takav ispunjeni obrazac se ispisuje u dva primjerka, jedan daje se na predaju osoblju koje će dopremiti robu od dobavljača, a drugi ide dobavljaču. Osim tog PDF obrasca postoji i koristimo dokument specifikaciju. Ona je ista kao i prethodni obrazac samo što još sadrži detaljnije podatke o samoj preuzetoj robi. Taj dokument je rukom pisan jer ne postoji mogućnosti pisanja na računalo s obzirom da smo na terenu. On se također ispunjava u dva primjerka. Original ide dobavljaču, a kopija nama. Nakon toga slijedi doprema robe od dobavljača.

20 Doprema robe od dobavljača

Ovaj proces funkcionira bez problema. Cijeli proces izgleda ovako; kamion se šalje na dogovoreno mjesto kod dobavljača. Slijedi priprema prijevoznog sredstva za utovar, zatim i sam utovar koji vremenski traje duže od uobičajenog vozila zbog specifičnosti robe i našeg vozila. Za sada ne postoji način i rješenje da se to vrijeme smanji, ali to ne predstavlja veliki problem. Vrijeme utovara robe ovisi o sposobnosti, spretnosti i brzini vozača. Kada bude završen utovar, potrebno je poduzeti sve mjere i radnje kako bi se teret osigurao, učvrstio od mogućeg pomicanja, kretanja pomoću posebnih remena i zatvarača. Po povratku na skladište roba se istovari i skladišti.

Dokumentacija koja se ovdje koristi je CMR, teretni list, šumska popratnica i specifikacija kao i kod prethodnog procesa. CMR se koristi u slučaju ako se transportira roba direktno od dobavljača do krajnjeg kupca bez dodatne obrade, klasifikacije i skladištenja unutar Hrvatske. Također CMR se koristi ako transportiramo robu izvan Hrvatske. Teretni list upotrebljava se za dopremu robe od dobavljača do krajnjeg kupca, a koji se oboje nalaze unutar Hrvatske. CMR i teretni list su ujedno i dokaz o ugovoru prijevoza tereta i koji se zakonski moraju koristiti. Specifikacija nije zakonski propisana, ali je se koristi kako bi se moglo popisati svu robu koja je preuzeta od dobavljača. Ona je dokaz, koliko koje robe postoji prema skupinama kvalitete, dužine, mjere i ostalo.

30 Skladištenje robe

Kod samog uskladištenja i manipulacije robom nema problema. Međutim, veliki problem predstavlja nedostatak skladišnog prostora. Proces skladištenja izgleda ovako: prijevozno sredstvo nakrcano robom od dobavljača dolazi do skladišta gdje će vozač iskrcati robu na za to predviđeno mjesto. Kao i kod svakog skladišta, ne može se bilo gdje iskrcati i uskladištiti robu, mora postojati neka organizacija skladištenja koju i također ovdje postoji. Organizacija skladištenja je sljedeća, roba se skladišti u četiri grupe odnosno na četiri mjesta na samom skladištu. Ta četiri mjesta napravljena su i određena prema kriterijima i klasama robe. Tako na jedno mjesto ili u jednu grupu se skladišti roba koja ima dimenziju 7,50 metara, na drugo mjesto ide roba dimenzija 8 metara, zatim na treće mjesto ide roba od 9 metara i četvrto mjesto je

zasebno, posebno i nije određeno dimenzijama i klasama, a na to mjesto se skladišti roba svih dimenzija. To četvrto mjesto postoji i koristi ga zbog sljedećih razloga, a to su uglavnom nedostatak vremena za sortiranje robe po grupama pa se cijeli kamion iskrca na to jedno mjesto i drugi razlog je zbog nedostatka skladišnog prostora. Također to četvrto mjesto ima i neki prioritet u odnosu na preostala tri. Ono mora uvijek biti prazno jer se nikad ne zna koliko će doći kamiona s nerazvrstanom robom U roku od 48 sati roba koja se iskrca na to četvrto mjesto bude sortirana na prethodne tri grupe i to nam stvara dodatne troškove i oduzima vremena, a ponekad to mjesto jako dobro dođe i ima svoje prednosti. Po završetku iskrcaja i uskladištenja ispisuje se skladišnica (ispisuje ju vozač ili neka druga osoba u poduzeću), vozač će pripremiti i očistiti tovarni prostor za novi prijevoz te parkirati vozilo na parkirno mjesto.

Dokument koji se ovdje koristi kod iskrcaja i skladištenja ja najobičnija skladišnica po kojoj se zna koliko je robe uskladišteno na zalihi, kakve je klase roba, od kojeg je dobavljača, kada je skladištena, tko ju je iskrcao i ostalo.

40 Pregled kvalitete robe

Pregled kvalitete robe vrši se na skladištu u Zelini. Prilikom tog pregleda gleda se da li je roba možda oštećena (manja oštećenja su dozvoljena), zatim provjerava se da li je roba gdje zarezana uslijed nepravilnog rukovanja motornom pilom i provjerava se da li je roba možda ima neku bolest i najvažnije roba ne smije biti trula. Ako se na robi uoči neka od prethodnih problema roba se stavlja na škart ako je se ne može spasiti, a ako se može spasiti onda ju skratimo po dužini i prebacimo u robu manje klase po kvaliteti. Ovaj postupak opet stvara trošak i oduzima vremena, ali on je neizbježan jer robu se jednostavno mora pregledati.

Sam pregled robe vrši se prilikom daljnjeg izvoza i iskladištenja iz skladišta zato da bi izbjegli dodatne troškove i sam rad na skladištu. Pregled kvalitete robe radimo kako bi se odredila prikladnost proizvoda da bi ga tvrtkini klijenti mogli koristiti te bitno je napomenuti da je samo kupac može odrediti. Značajke kvalitete ove robe svrstane su u dvije skupine. Prva skupina su značajke koje određuju funkcionalnost proizvoda i druga skupina su značajke koje određuju pouzdanost i trajnost robe odnosno gotovog proizvoda.

50 Prerada robe u gotov proizvod

Nakon što se utvrdi kvaliteta robe slijedi prerada robe u gotov proizvod. Sama prerada podrazumijeva rezanje odnosno skraćivanje dužine posječenog stabala ili trupaca. Ti posječeni trupci ili stabla su najčešće dužih dimenzija nego što bi trebali biti pa ih se skraćuje na dužine od 7.50 metar do 9.0 metara ovisno o zahtjevima kupaca i kvaliteti pojedine robe. Kao i u svakom proizvodnom procesu javlja se prerada pa tako i ovdje. Treba napomenuti da je ona neizbježna ma koliko got se netko trudio sve uskladiti sa dobavljačima uvijek će se naći neka roba koju će se trebati preraditi. Opet, s druge strane postoje situacije kada nije potrebno ništa preraditi robu u gotov proizvod. Takva roba bez preradi dolazi o dugogodišnjih dobavljača koji znaju što se zahtjeva on njih i poznaju tvrtkin sistem i organizaciju rada.

Sama prerada robe izgleda ovako: sve počinje na skladištu u Zelini, gdje se zatim uzme komad robe (posječeno stablo ili trupac) pa ga se premjeri, pregleda kvaliteta, pregleda da li ima kakve bolesti, da li je možda gdje trulo ili šuplje. Ako je roba predugačka, a u većini slučajeva je onda višak robe odreže motornom pilom i sprejem u boju se na robu napiše broj koji odgovara dužini (ako je dužina devet metara na robu se piše broj devet) i time je završena cjelokupna prerada na jednom komadu robe. Ta prerada je jako kratkog vremenskog perioda svega nešto dvadesetak do tridesetak sekundi po jednom komadu što je jako brzo u odnosu na neke druge prerade. Nakon što se obavi prerada roba se skladišti na za to predviđeno mjesto na skladištu i kao takva je spremna za daljnju otpremu i izvoz.
U ovom procesu javlja se onaj treći glavni problem, a to je problem škarta u obliku drvenih otpadaka za kojeg se trebam pronaći način kako taj škart svesti na najmanji mogući minimum i kako iskoristiti dalje taj škart.

60 Priprema robe za izvoz

Postupak pripreme robe za izvoz uključuje označavanje robe brojevima kao i u prethodnom procesu, samo što se ovdje ide dvostruko označavanje pa čak i u nekim slučajevima ide označavanje posebnim čekićem koji prilikom udarca o robu ostavlja žig koji ima na sebi. Priprema robe za izvoz vrši se s ciljem da se sa cijelog skladišta prikupio ona maksimalna

količina robe koju koja se može utovariti na tri kamiona, nekad manje nekad više za jedan tjedan. Govorimo oko 300 komada robe za tri kamiona na tjedan dana koji se natovare na samom skladištu i otpremaju za izvoz. Priprema robe obavlja se na početku i na kraju radnog tjedna. Ona oduzima nešto vremena ali to nije neki veliki problem. Za obavljanje tog procesa potrebne su najmanje tri osobe; jedna koja radi na stroju ili na dizalici te preostale dvije osobe koje izabiru i određuju koja će se roba pripremiti za izvoz.

U ovom procesu ne javlja ju se problemi i proces se odvija bez problema

70 Utovar robe za otpremu

Ovaj proces izgleda ovako: najčešće se vrši utovar kamiona na kraju radnog tjedna ili preko vikenda kako bi kamion bio spreman za put u ponedjeljak ujutro. Roba koja se tovari je ona roba koja je pripremljena u prethodnom procesu. Utovar se obavlja pomoću traktora koji na sebi ima šumsku dizalicu ili pomoću šlepera koji također ima šumsku dizalicu ovisno koji je slobodan na dan utovara te se njima tovari šleper kamion koji će otpremiti robu našem klijentu. Sam utovar je možda kompliciran i dugotrajan, ali ako ga tovari dizaličar sa iskustvom i znanjem onda to je jako jednostavno i brzo se roba ukrca. Nakon utovara, roba se učvršćuje i osigurava posebnom opremom kako bi sam transport bio siguran kako za vozača tako i za druge sudionike u prometu. U ovom procesu ne javlja ju se problemi i proces se odvija bez problema.

80 Otprema robe klijentu

Otprema robe vrši se prema Sloveniji, Njemačkoj i Mađarskoj te traje maksimalno jedan dan. Znači kad kamion krene u ponedjeljak na put istog dana će naš klijent dobiti svoju robu koju je tražio. Prije početka otprema potrebno je još ispisati i pripremiti dokumentaciju. Ispisuje se CMR

koji je dokaz da se roba prevozi prema međunarodnim standardima te sadrži sve potrebne podatke o robi, pošiljatelju i primatelju.

Ovaj proces se odvija bez problema, ponekad možda roba zna kasniti zbog prometa koji koči sam transport, ali uglavnom sva se roba dostavi kupcu onog dana kada je i transport započeo.

90 Primopredaja robe i dokumentacije

Dolaskom na odredište roba se iskrcava na dogovorenom mjestu onom mehanizacijom koju kupac mora imati kako bi nam mogao iskrcati kamion. Po završetku iskrcaja priprema se kamion za daljnji transport znači uklanja se oprema koja je bila potrebna za ovaj transport te se kompletno mora očistiti teretni prostor od nečistoća, blata i kore od robe. Također se kupcu predaja jedan primjerak CMR-a. Ovdje nema problema i proces se odvija također bez problema.

100 Naplata robe i transporta

Nakon povratka kamiona u Hrvatsku, vozač vrača CMR i slijedi pisanje fakture. Faktura je fiskalizirana, a rok plaćanja je 60 dana.
Naplata se odvija bez problema čak i u rokovima kraćim od 60 dana.

Dokumentacija koja se upotrebljava u prethodno navedenim fazama:

10. ugovaranje nabave robe

Zaključno, dokumentacija koja se ovdje koristi je narudžbenica u kojoj se navode skladišni brojevi artikala, naziv, vrsta i kvaliteta robe, jedinična mjera, količina, cijena bez PDV-a i iznos koji uključuje cijenu puta količinu. Dalje koristi se PDF obrazac koji je jako sličan prethodnoj narudžbenici, ali je to tvrtkin jedinstveni dokument. Zatim od dobavljača se zahtijeva da na uvid da sljedeću dokumentaciju: obrtnica, licenca, likvidnost, potvrda o dodijeljenom identifikacijskom broju OIB.

20. doprema robe od dobavljača

Korištena dokumentacija je sljedeća: pravilno i potpuno ispisan CMR i teretni list, zatim specifikacija koja sadrži popis preuzete robe od dobavljača, isto tako razne šumske popratnice i različiti šumski papiri i formulari.

30. skladištenje robe

Ovdje dokumentacija je potpuno identična kao i kod prethodne faze, a to su CMR, teretni list, skladišnica, šumska popratnica. Razlog zašto je ista je to da sva ona na skladištu mora biti potpisan i ovjerena.

40. pregled kvalitete robe

Ovdje od dokumentacije koristi se samo specifikacija jer upotreba bilo kakve druge dokumentacije nema nikakve svrhe i smisla.

50. prerada robe u gotov proizvod

Kod ove faze u pravili se ne koristi nikakva dokumentacija, eventualne se može koristi neki dokument u obliku popisa robe kako bi se znala količina i iznos prerađene robe.

60. priprema robe za izvoz

Od dokumentacije ovdje se koristi CMR i teretni list. CMR se koristi u slučajevima kada se roba izvozi izvan Hrvatske, a teretni list kada se roba otprema unutar odnosno za unutarnji transport.

70. utovar robe za otpremu

Ovdje se u pravila ne upotrebljava nikakva dokumentacije, te ne postoji nikakva potreba za njom.

80. otprema robe klijentu

Od dokumentacije ovdje se također isključivo koristi CMR i teretni list. Dodatno se još ponekad koristi šumska popratnica kako bi sve bilo prema odredbama Hrvatskih šuma.

90. primopredaja robe i dokumentacije

Od dokumentacije ovdje se također isključivo koristi CMR i teretni list jasno opet ovisno o kojoj vrsti transporta se radi, znači da je bio izvršen izvoz ili unutarnji transport. CMR i teretni list daju se na ovjeru i potpis klijentu te on zadržava sebi one primjerke koji se tiču njega,a ostalo vozač vraća u tvrtku kako bi se na temelju njih mogla napisati faktura za izvršeni prijevoz i naplatu robe.

10. naplata robe i transporta

Jedini dokument koji se ovdje pojavljuje je faktura. Jedna jedinstvena faktura koja je i za naplata robe i za naplatu transporta u svrhu kako bi se što više smanjila nepotrebna dokumentacija.

Tablica 1. Rekapitulacija problema i posljedica sadašnjeg načina rada

FAZE SADAŠNJEG PROCESA	PROBLEMI KOJI SE JAVLJAJU	POSLJEDICE IZAZVANE PROBLEMIMA
1.ugovaranje nabave robe	Loša komunikacija sa dobavljačem	Robe manje i neadekvatne kvalitete
2. doprema robe od dobavljača	Ne ispunjavanje max prijevoznih kapaciteta	Veći troškovi dopreme
3.skladištenje robe u vlastitom prostoru	Nedostatak skladišnog prostora	Nemogućnost skladištenja većih količina robe
4.pregled kvalitete robe	prebrzo i netočno	Roba manje kvalitete
5.prerada poluproizvoda u gotov proizvod	Nedostatak zaposlenika	Manja prerada robe po danu ili tjednu
6.priprema robe za izvoz	Prekasna priprema do početka otpreme robe kupcu	Pošiljka kasni
7.utovar robe za otpremu	Težak i dugotrajan	Gubitak vremena
8.otprema robe kupcu	Nedostatak vozača	Ako nema vozača nema ni dostave robe kupcu
9.primopredaja robe i dokumentacija	Čekanje na istovar i neadekvatna prekrcajna mehanizacija, te je to problem kupca i mi ga ne možemo riješiti	Broje se auto dani i vozač već dalje ima nalog utovara prema Hrvatskoj ali ne može dalje jer su problemi sa istovarom ove robe
10.naplata robe	Izvrsna, ali nešto niža cijena u odnosu na prosjek	Manja dobit tvrtke

Kriteriji koji su uzeti u obzir su sljedeći: stupanj iskorištenja skladišnog prostora, stupanj smanjenja škarta i stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete. Na temelju tih kriterija utvrđeni su problemi koji se javljaju i posljedice izazvane problemima. Ova tri kriterija izabrana su zbog toga što su oni ujedno i glavani problemi tvrtke Autoprijevoznik Marijo Hadaš na

kojima počiva cijela problematika ovog završnog rada, a za koje će se u nastavku pronaći rješenja radi njihovog potpunog uklanjanja i eliminiranja u što većoj mjeri.

Ocjena postojećeg stanja

Ocjenu postojećeg stanja potrebno je dati u obliku dvije ocijene: ocjena postojećeg stanja po svakom kriteriju i ukupna ocjena postojećeg stanja.
Prema kriteriju stupnja iskorištenja skladišnog prostora postupak se odvija ne tako dobro, ali se očekuje povećanje iskoristivosti skladišta za 15% do 20%. Povećanje će se ostvariti daljnjom građom i povećanjem kapaciteta samog skladišta. Gradnja skladišta bit će otvorena, a prema stupnju mehanizacije će biti niskomehanizirano. Veličina skladišta biti će definirana maksimalnom količinom planiranih i potrebnih zaliha. Pošto je ovaj stupanj iskorištenosti skladišta temelja na kojem počiva cjelokupno poslovanje vrlo je bitno tvrtki da konstantno raste s obzirom na uskladištenu robu. Sama ocjena postojećeg stanja prema stupnju iskorištenosti skladišnog prostora je loša i potrebno ju je u naredno periodu vrlo brzo popraviti. U narednom periodu u kojem je planirana kupnja novog zemljišta na kojem će se formirati novo skladište, tek onda ocjena postojećeg stanja skladišta bit će pozitivna, a do tada je negativna. Isto tako stupanj iskorištenosti skladište će se više nego udvostručiti i rad na njemu bit će lakši, brži i efikasniji.

Sama ocjena postojećeg stanja prema stupnju iskorištenosti skladišnog prostora je loša i potrebno ju je u naredno periodu vrlo brzo popraviti. U narednom periodu u kojem je planirana kupnja novog zemljišta na kojem će se formirati novo skladište, tek onda ocjena postojećeg stanja skladišta bit će pozitivna, a do tada je negativna. Isto tako stupanj iskorištenosti skladište će se više nego udvostručiti i rad na njemu bit će lakši, brži i efikasniji.

Prema kriteriju stupnja smanjenja škarta postupak se odvija loše, kako samo smanjenje škarta kao tako i njegovo iskorištenje kao što je navedeno u mogućnostima rješavanja tog problema. Razlog tome je jer se baš i nešto ne pridodaje posebne pozornosti njegovom smanjenju. Do sada uvijek se gledalo da se od dobavljača uzme maksimalno kvalitetna roba koju on ima i nudi, a ponekad bi se uzela i sva roba bez pregleda što je jasno na kraju rezultiralo škartiranju robe. Taj stupanj bi prema tvrtkinim uvjetima i mogućnostima trebalo barem podignuti za nekih

petnaestak posto te tada bi ocjena postojećeg stanja odvila se dobro, a što je jako važno smanjio bi se škart na škart na neku određenu količinu koja je jednostavno neizbježna. Koliko got se netko trudilo, vršio pritisak na dobavljače, osobe koje preuzimaju robu, osobe koje rade na skladištu i preradi, mijenjao uvijete u govorima, vršio penalizaciju uvijek će na kraju biti nešto škarta koji je neizbježan. Autor ovog rada osobno to zna, a znaju i ostali u tvrtki i taj se problem smanjenja škarta ne može u potpunosti riješiti i eliminirati. Jedini način njegovog rješenja bilo bi njegovo daljnje iskorištavanje i upotrebljavanje u obliku neke nove usluge koje bi tvrtka nudila klijentima, ali za sada to nije u mogućnosti.

Prema stupnju smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete, postupak se odvija loše i cilj je takvu robu smanjiti na najmanji mogući minimum. Taj stupanj je u uskoj vezi sa prethodnim stupnjem. Moglo bi se reći i istina je ta da korijen problema škarta leži upravo u ovom stupnju smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete. To znači ako se od dobavljača preuzme roba manje kvalitete, takva roba u većini slučajeva bit će škartirana i automatski imamo problem škarta. Ocjena postojećeg stanja prema stupnju smanjenja robe manje kvalitete ne odvija se tako dobro i potrebno ga je što prije poboljšati kako bi se moglo smanjiti škart na neku minimalnu količinu.

Na kraju potrebno je dati ukupnu ocjenu postojećeg stanja, a ona bi bila ne tako dobra već loša. Na prvu to sve jako zvuči loše i netko bi mogao se zapitati pa kako u opće ta tvrtka i dalje može tako raditi, a da ne propadne ili ne upadne u neke velike dugove i probleme. Istina je da trenutno stanje loše, ali nije sve tako crno ima i pozitivnih stvari. Autor je uvjeren i siguran da će se najveći problem nedostatak skladišnog prostora riješiti, ne tako brzo, ali za neke dvije do tri godine taj problem bit će prošlost i iza tvrtke. Još preostaje problem škarta i robe manje kvalitete koji su u uskoj vezi i ako se riješi problem robe nezadovoljavajuće kvalitete donekle će se i riješili škart koji opet kao što je navedeno nije moguć u potpunosti rješiv.

Pokazatelji ocjene postojećeg stanja prema odabranim kriterijima prikazani su u tablici 2.

Tablica 2. Ocjena postojećeg stanja

KRITERIJI	SADANJI POSTOTAK (%)	OČEKIVANI POSTOTAK (%)	OCJENA SADAŠNJEG STANJA	OCJENA BUDUĆEG STANJA	UKUPNA PROCJENA
1.stupanj iskorištenja skladišnog prostora	10%	20 %	Negativna	Pozitivna	Dobra
2.stupanj smanjenja škarta	0 %	80 %	Izrazito negativna	Vrlo pozitivna	Izvrsna
3.stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete	40 %	90 %	Jedva pozitivna	Izrazito negativna	Izvrsna

4. Proučavanje postojećeg stanja

Proučavanje postojećeg stanja je umno najsloženiji i najteži dio rada. Vrlo je važno dobiti kompletnu i objektivnu sliku stanja kojom se osigurava preciznije i kvalitetnije proučavanje stanja, kako u smislu određivanja veza između snimljenih posljedica i utvrđenih uroka tih posljedica tako i u smislu određivanja utjecaja i potencijalnih mogućnosti rješenja. Proučavanje ili analiza postojećeg stanja problema provodi se radi potpunije spoznaje, odnosno zbog povećanja znanja o problemu. Prvenstveni je cilj naći vezu između uzroka – činitelja i posljedica prema odabranim kriterijima i mjerilima kako bi te spoznaje poslužile kod izbora mogućih rješenja. Drugim riječima ovdje se nastoji što egzaktnije odrediti koji su to elementi – faktori u tretiranom sustavu uzročnici problema, na koji način djeluju, da li su povezani i kako, od kuda se pojavljuju. Vrlo često se miješaju pojmovi uzrok i posljedica. Proučavanje stanja se vrši na osnovu utvrđenog stanja u prethodnoj fazi rada i u tome se očituje logičnost redoslijeda faza rada, kao i njihova međusobna povezanost. U ovoj fazi vrlo je važno proučiti poremećaje i njihove posljedice utvrđene kod pojedinih aktivnosti procesa i pod procesa te odrediti njihove uzročnike.

Uvodi se temeljem utvrđivanja stanja te se utvrđuju sljedeći utjecajni faktori:

a) utjecajni faktor prostor
b) utjecajni faktori vanjski faktori
c) utjecajni faktor način rada
d) utjecajni faktor oprema
e) utjecajni faktor ljudi
f) utjecajni faktor prijevoznik

Ovi utjecaji posebno su odabrani s obzirom na problematiku i problem ovog završnog rada. Oni su izabrani s ciljem kako bi se proučilo postojeće stanje u tvrtki Autoprijevoznik Marijo Hadaš, te kako bi se riješili i pronašli načini za rješavanje glavna tri problema spomenute tvrtke, a to su da ponovimo nedostatak skladišnog prostora, roba nezadovoljavajuće kvalitete i problem sa

škartom. Proučavanje postojećeg stanja provodi se radi potpunije spoznaje, odnosno zbog povećanja znanja o cjelokupnome problemu. Prvenstveno je naći cilj, a ono je veza između uzroka činitelja utjecajnih faktora i posljedica prema odabranim kriterijima i mjerilima, kako bi te spoznaje poslužile kod izbora mogućih rješenja. U ovoj fazi rada nastoji se što egzaktnije odrediti koji su to elementi, faktori u tretiranom sustavu uzročnici problema. Vrlo često se miješaju pojmovi uzorak i posljedica jer je lakše utvrditi posljedice jer se lakše utvrđuju posljedice, koje su vidljive, nego uzroci pa se neki put rješenja grade na temelju posljedica i time se dobivaju kriva rješenja.

Ova faza završnog rada sprovodit će se na temelju prethodne faze jer se u njima pronalazi njihova međusobna povezanost. Nadalje će se posebno opisati i obrazložiti svaki utjecajni faktor zbog važnosti poremećaja i njihove posljedice utvrđene kod aktivnosti procesa. Također dolje u prikazanoj tablici za svaki glavni problem tvrtke Autoprijevoznik Marijo Hadaš pronaći će se svi uzroci i posljedice. Na taj način će se dobiti jasna slika cjelokupne tvrtke sa svim problemima, uzrocima koji su prouzročili navedene glavne probleme te posljedice izazvane problemima. Na kraju ove faze završnog rada rangirat će se utjecajni faktori od najaviše problematičnog do najmanje problematičnog. Isto tako će se za svaki utjecajni faktor odrediti kako oni utječu na glavne problem

Uzroci i posljedice postojećeg stanja prikazani su u tablici 3.

Tablica 3. Uzroci i posljedice postojećeg stanja

PROBLEMI	UZROK	POSLJEDICA
1.Nedostatak skladišnog prostora	- skladište je prostorno ograničeno, pod tim se misli kad bi se išlo na proširivanje samog skladišta, morala bi se kupiti zemlja -financijska sredstva -uzrok nedostatka skladišta može biti loš odabir lokacije skladišta	-ne mogućnost skladištenja veće količine robe -otežana manipulacija robom i opremom tj. prijevoznim sredstvima
2. roba ne zadovoljava standarde kvalitete	-priroda, nitko ne može utjecati kako će izrasti stablo koje je tvrtki poslije gotov proizvod -razne bolesti na drvo pa i to podrazumijeva robu koja ne zadovoljava standarde kvalitete -uzrok može i biti loše rukovanje opremom pri sječi drva(npr sa motornom pilom je negdje zarezano krivo ili uslijed pada drva nakon sječe dolazi do napuknuća)	-gubitak klijenata kojima se treba isporučiti robu -iako se takva roba isporuči, cijena po jednom komadu robe je znatno niža od one robe koja ulazi u standard kvalitete
3. škart	- roba je loše kvalitete te ju otpisujemo u škart (u prosjeku to je 10%) - škart se javlja pri preradi robe u gotov proizvod	-gubitak na profitu -škart zauzima mjesto na skladištu

Rang utjecajnih faktora

U nastavku rangirani su utjecajni faktori od najviše problematičnog do najmanje problematičnog.

a) Prostor
b) Vanjski faktori
c) Način rada
d) Oprema
e) Ljudi
f) Prijevoznik

a) Prostor

Prostor odnosno skladište, skladišni prostor je najveći problem u spomenutom poduzeću jer je premali na sadašnje potrebe. Pošto iz dana u dan raste obujam i povećanje poslovanja, isto tako sve više i više uzima se robe od dobavljača, skladišni prostor predstavlja jako veliki problem i stvara nemogućnost većeg skladištenja i stvaranja zaliha. Kupnjom druge lokacije gdje bi preselili skladište ili kupili drugo skladište automatski bi se riješili ovog problema i nesmetano dalje poslovali. Na taj način popravila i poboljšala bi se efikasnost i efektivnost same tvrtke.

Tvrtka ima priliku skladištiti podosta veliku količinu robe ali je ne može zbog veličine sadašnjeg skladišnog kapaciteta koji je sada. Nikad neće biti problema sa viškom robe na skladištu jer postoji velika sigurnost i uvjerenje ta će ta svaka roba biti otpremljena i transportirana klijentima. Također postoji problem o kojem do sada nije ništa pisano, a to je problem smještaja sve opreme na samom skladištu. Znači sva oprema, skladišna oprema, transportno – manipulacijske jedinice, transportna sredstva ne može se imati na skladištu kao svako normalno skladište već ju se stalno mora seliti sa udaljenu lokaciju koja u biti predstavlja neku vrstu parkinga koji je tvrtkin. Kupnjom nove lokacije ili skladišta riješili bi taj prethodni problem, tako da više se ne bi moralo seliti svu tu opremu koja oduzima vrijeme i stvara određeni trošak.

b) Vanjski faktori

Vanjski faktori koji utječu na naše poslovanje bili bi svi oni problemi i poteškoće s kojima se susreću sve one tvrtke i poduzetnici iz Hrvatske, a koji su vezani isključivo za izvoz i otpremu. Za izvoznike kao i što je ovo poduzeće jako je bitno osiguranje kratkoročnih i srednjoročno – dugoročnih potraživanja te osiguranje šteta prilikom proizvodnje. Problemi s kojima se izvoznici susreću uključujući pitanje tečaja (od 09.02.2015. da do 23.03. 2017. Kuna je nominalno ojačala za 4% prema euru kao valuti uz koju se veže najveći dio hrvatskog izvoza) uglavnom se ignoriraju.

Ostali veliki problemi s kojima se spomenuto poduzeće susreće su sljedeći: veliki troškovi marketinga na kvalitetnim potencijalnim tržištima, praćenje izvoza od strane financijskih ustanova, nepovoljan tečaj, izostalo povezivanje s dijasporom, poticaji poduzetnicima koji nisu maksimalno usmjereni prema izvoznicima, neprepoznavanje potencijala novih tehnologija, nekonkretnost zbog nedovoljno tehničko-tehnološke opremljenosti, porezno opterećenje i tako dalje. Jako bitno je napomenuti da 40% izvoznika uključujući i ovu tvrtku je izrazilo da im je najveći problem teškoće pri financiraju. Moguća rješenja koja Hrvatska gospodarska komora predstavlja i zastupa jesu sljedeća: razvoj niza programa podrške koji će omogućiti stvaranje proizvoda koji mogu konkurirati na inozemnim tržištima, bolje povezivanje financijskih institucija, izvoznika i države, dalje, efikasan sustav financijske državne potpore putem garancija za financiranje izvoza, pojednostavljenje te ubrzavanje procedura pri realiziranju financijske podrške. Poseban na glasak je potrebno staviti na informaciju i edukaciju hrvatskih izvoznika koji često ne znaju koji oblici financiranja su im na raspolaganju.

c) Način rada

Način rada tvrtke uglavnom je dobar, samo što fali malo bolje organizacije rada na skladištu. Način rada preuzimanja robe od dobavljača, otprema robe od dobavljača do skladišta, pa otprema robe za izvoz prema kupcu funkcionira jako dobro i zasada nema potrebe nešto poboljšavati već nam je cilj u ovom trenutku pronaći rješenja za tri glavna problema (nedostatak skladišnog prostora, problem škarta i roba manje kvalitete). Sve se obavlja na klasični način upravljanja poslovnim procesima.

Kao što je rečeno, fali nam malo bolje organizacije i način rada na skladištu jer kao što je znano iz prakse da loše vođeno skladište može rezultirati brojnim pogreškama, sklono je oštećenjima, može izazvati nepredvidive i visoke troškove, a i na kraju dobije se slabija produktivnost skladišta. Nama se u zadnjih pola godine opseg poslovanja udvostručio nego što je to bilo na samom početku, a i još k tome imamo problem sa skladištenjem te sve je to na kraju prouzročilo lošiji način rada. Kad su na početku uspostavljani procesi u skladištu i način rada na koji će on funkcionirati , oni se više nisu mijenjali niti se ne propitkuju, čak i kada su se zahtjevi i uvjeti drastično promijenili.

d) Oprema

Tvrtka za obavljanje posla na skladištu, znači za obavljanje skladištenja i iskladištenja, zatim za dopremu robe od dobavljača do skladišta i otpremu robe iz skladišta sa izvozom prema kupcu koristi raznovrsnu opremu. Cjelokupna oprema dijeli se u svije skupine : velika oprema i mala oprema. Kao najvažnije od velike opreme spomenuo bi sljedeću: jedan kamion šleper cerada, dužine 16,50 metara, tovarnog prostora 13,60 metara i nosivosti 23 tone koji je opremljen četiri šticama koje su potrebne za transport robe koju proizvodimo, zatim jedan kamion šleper šumar, dužine 16,50 metra, tovarnog prostora 12,00 metara i nosivosti 22,00 tone koji je također opremljen šticama i šumskom dizalicom kako se može sam utovariti i istovariti, a koji se koristi za transport trupaca i stupova, dalje traktor koji na sebi ima šumsku dizalicu i iza sebe vuče kamionsku prikolicu dužine 8,00 metara, nosivosti 17,00 m3. Traktor se koristi za rad na skladištu i za dopremu robe od dobavljača, te dopremu robe od dobavljača koja je nedostupna onom prethodnom kamionu sa dizalicom, dok se prva dva kamiona upotrebljavaju za izravnu otpremu robe prema krajnjem kupcu.

To bi bilo sve od velike opreme dok manju opremu čine raznovrsne motorne pile, različiti alati za proizvodnju gotovog proizvoda, bager, jedan mali traktor i drugo. U prosjeku oprema je stara od devet do dvanaest godina što nije nešto prestrašeno. Vrlo važno je napomenuti da ova oprema je jako skupa, a da bi se kupila nova oprema to bi za spomenutu tvrtku značilo izrazito veliku novčanu investiciju. Oprema kao i svaka nešto se kvari, ali ništa puno. Najviše nam se kvari kamion šumar kojega bi trebalo zamijeniti, ali trenutno tvrtka nema mogućnosti.

e) Ljudi

Ljudi, radnici, zaposlenici, osoblje i nadležne osobe kao utjecajni faktori ovdje su rangirani na petom mjestu od šest njih ukupno. Ukupno na dopremi robe, naručivanju robe, preradi robe, otpreme, transporta zajedno radi desetak ljudi. Tu brojku nije potrebno smanjivati, čak bi bilo bolje da je ona nešto veća. Oni su kvalificirani i osposobljeni za poslovanje čime se bavi tvrtka. Imaju sve potrebne dozvole za upravljanje teškim mehaniziranim strojevima. Izrazito autoru je drago reći da su oni jako motivirani tijekom radnog vremena te su super timske osobe i sve se obavlja u nekoj pozitivnom ozračju i energiji. Ponekad zna biti teško, naporno, iscrpljujuće, ali sve se to na kraju dana zaboravi i vidi da se njihov trud isplatio.

f) Prijevoznik

Tvrtka je sama sebi prijevoznik, odnosno imamo vlastiti vozni park pomoću kojeg dostavlja robu krajnjim kupcima. Taj dio sektora tvrtke obavlja se bez problema i nesmetano. Jedini problem koji bi spomenuo je stalna zamjena vozača na jednoj prijevoznoj jedinici. Ima slučaj da se zaposli vozača pa on nakon par mjeseci da otkaz radi čega mi ponovno moramo tražiti i zaposliti novog vozača i tako i krug, negdje već zadnjih dvije do tri godine. Taj posao vozača stvarno nije naporan, vozač ima svaki vikend slobodan i plaću iznad prosjeka u odnosu na druge vozače. Kao što je već rečeno tvrtka je sama sebi prijevoznik te robu dostavlja na vrijeme, na točno dogovoreno mjesto istovara, uz relativno povoljan trošak odnosno cijene transporta za klijenta uz sto postotnu sigurnost da roba neće biti oštećena, izgubljena i pokradena.

Mogućnosti rješavanja problema:

1. Nedostatak skladišnog prostora – rješenje za taj problem bilo bio širenje postojećeg skladišta uz kupnju susjedne koja se nalazi pokraj našeg skladišta ili kupnja skladišta sasvim na drugoj lokaciji

2. Roba ne zadovoljava standarde kvalitete – rješenje za taj problem bili bi pažljivo odabrati dobavljače i strogo gledati kvalitetu njihove robe

3. Škart – taj problem bi se mogao riješiti na više načina, npr škart bi se mogao prodati za ogrjev, za proizvodnju proizvoda od drva, a ako bi u potpunosti riješili prethodni drugi problem škarta u opće ne bi bilo

Mogućnosti rješavanja problema po utvrđenim uzrocima tih problema i sukladno odabranim kriterijima prikazane su u tablici 4.

Tablica 4. Mogućnosti djelovanja na uzroke problema po kriterijima

UTJECAJNI FAKTORI	STUPANJ ISKORIŠTENOSTI SKLADIŠNOG PROSTORA	STUPANJ SMANJENJA NEZADOVOLJAVAJUĆE KVALITETE	STUPANJ SMANJENJA ŠKARTA
PROSTOR	Vrlo	Nikako	Malo
VANJSKI FAKTORI	Srednje	Srednje	Srednje
NAČIN RADA	Srednje	Vrlo	Srednje
OPREMA	Malo	Srednje	Vrlo
LJUDI	Srednje	Vrlo	Vrlo
PRIJEVOZNIK	Nikako	Malo	Nikako

Utjecajni faktor prostor djeluje vrlo na stupanj iskorištenosti skladišnog prostora (u ovom slučaju, što će tvrtka imati veće skladište u budućnosti, stalno će ga moći u potpunosti

iskoristiti), na stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete djeluje nikako (ne postoji nikakva veza između kvalitete robe i skladišnog prostora) i na stupanj smanjenja škarta prostor djeluje malo (smanjenjem škarta oslobađa se prijeko potreban prostor za skladištenje).

Utjecajni faktori vanjski faktori djeluju srednje na stupanj iskorištenosti skladišnog prostora, na stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete djeluju srednje, a na stupanj smanjenja škarta djeluju također srednje.

Utjecajni faktor način rada djeluje srednje na stupanj iskorištenosti skladišnog prostora (način rada podrazumijeva dopremu robe u skladištenje te je to neko srednje djelovanje na iskorištenje skladišta), na stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete djeluje vrlo (podrazumijeva se pažljivo i precizan odabir kvalitetne robe od dobavljača te na taj se način izravno djeluje na stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete), a na stupanj smanjenja škarta djeluje srednje (rad na skladištu jako utječe na smanjenje škarta).

Utjecajni faktor oprema djeluje malo na stupanj iskorištenosti skladišnog prostora (postoji jako mala veza opreme koja djeluje na skladišni prostor), na stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete djeluje srednje, a na stupanj smanjenja škarta djeluje vrlo (vrhunskom opremom smanjuje se škart).
Utjecajni faktor ljudi djeluje srednje na stupanj iskorištenosti skladišnog prostora (zaposlenici poprilično utječu na to koliko i kako će biti iskorišten skladišni prostor, zatim na stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete djeluje vrlo (utjecaj je vrlo jaki jer je tvrtka jedina koji će utjecati na smanjenje robe manje kvalitete) i na stupanj smanjenja škarta djeluje vrlo (pod tim se misli ljudska prerada robe na skladištu)

Utjecajni faktor prijevoznik djeluje nikako na stupanj iskoristivosti skladišnog prostora (zbog toga jer sektor transporta i otpreme nema nikakve veze sa skladištenjem), zatim na stupanj smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete djeluje malo (djeluje malo jer i vozač prilikom ukrcaja robe na prijevozno sredstvo može ukazivati na onu robu koja je neadekvatna i treba je izbjegavati), a na stupanj smanjenja škarta djeluje nikako jer opet sektor transporta i otpreme nema i ne postoji nikakva veza između njih dvoje.

Varijante unapređivanja poslovanja prema utjecajnim faktorima

1. **Prostor**
    - po ovom utjecajnom faktoru moguće je djelovati na sljedeće načine:

- kupnja zemljišta uz postojeće skladište ili kupnja zemljišta većeg kapaciteta na udaljenoj lokaciji
- gradnja dijela skladišta kao privremeno rješenje
- iznajmljivanje
- otkup

Varijante unapređenja poslovanja podijeljene su u šest skupina te kao prva od njih je prostor. Prostor ili skladište, skladišni prostor je tvrtki jedan od glavnih problema i zadaje joj velike poteškoće i stalna kočenja u poslovanju. Moguća rješenja za rješavanje tog problema gore su navedena u natuknicama te ih je još potrebno objasniti. Kao prva mogućnost navodi se kupnja zemljišta uz postojeće skladište ili kupnja zemljišta većeg kapaciteta kojeg bi se onda prilagodilo skladištu koji je potreban, ali na udaljenoj lokaciji. Ova mogućnost je najbolja i tvrtka će težiti toj odluci da se u potpunosti ostvari.

Dalje, druga mogućnost koja se navodi je gradnja dijela skladišta kao privremeno i trenutno rješenje, a to bi značilo proširivanje skladišta na zemljište koje je u posjedu tvrtke i u neposrednoj je blizini postojećeg skladišta. Samo što ovdje postojeće neki problemi kao što su nepristupačnost, ne postoji za sada nikakav put, prilaz, problemi sa okolinom, te problem investicije u to zemljište jer ga treba pripremiti i prilagoditi. Ova druga mogućnost stavljena je na razmatranje, ali kako stvari stoje od toga neće biti ništa i sve upućuje na realizaciju prve mogućnosti. Kao treća mogućnost navodi se iznajmljivanje skladišta koji je sada u upotrebi, samo ako upije se realizirati prva mogućnost. Ta ideja je za sada samo na papiru i o njoj se baš nešto i ne razmatra. Kao četvrta mogućnost navodi se otkup. To je zadnja i posljednja mogućnost na koju će tvrtka biti prisiljena, ako ne uspije jedna od one prve dvije mogućnosti.

2. **Dobavljači**
    - kod ovog utjecajnog faktora moguća su sljedeća rješenja:

- Novi ugovori i uvjeti
- Penalizacija
- Promjena dobavljača

U svrhu što boljeg dobivanja robe visoke kvalitete potrebno je poduzeti sljedeće mjere prema trenutnim i budućim dobavljačima, kao što su novi ugovori i uvjeti, penalizacija i promjena dobavljača. Novi ugovori bi se sastavljali i potpisivali s ciljem što detaljnijeg i konkretnijeg dogovora s dobavljačima, odnosno točno dogovoreni parametri kvalitete robe onakvu kakvu je potrebna, a kupci zahtijevaju od nas. Isto tako sastavili bi se uvjeti prema dobavljačima. Nadalje, penalizacija bi se sprovodila ako bi stvari izmakle kontroli, to znači ako bi dobavljači dobavljali nekvalitetnu robu i ne po onim uvjetima koji su sastavljeni u ugovorima prema njima bi se vršila penalizacija. Neka cijena penalizacije prema njima bila bi ustvari plaćanje preuzete robe koja se smatra trećom i najlošijom klasom, a ne neki raskid ugovara ili nepodmirenje dugova prema dobavljačima. Na kraju ako ta penalizacija ne bi nešto promijenila kod dobavljača, tvrtka bi bila prisiljena na promjenu dobavljača te raspisivanje natječaja, izvor novih dobavljača te potpisivanje novih ugovora.

3. **Načina rada**
    - način rada može se unaprijediti sljedećim rješenjima
- Definiranje procesa rada
- Uvođenje informatičkih pomagala
- Uvođenje novih tehnologija

Sadašnji način rada tvrtke Autoprijevoznik Marijo Hadaš nije nešto ideal, potrebno je na njemu raditi, poboljšati ga, usavršiti, unaprijediti kako bi se nadmašila konkurenciju. Potrebno je pomno definirati procese rada i kako oni utječu na način rada tvrtke. Tvrtka se baš nešto ne može pohvaliti da je u koraku sa suvremenom tehnologijom, ali nastoji biti u korak sa njom koliko got je to moguće i koliko to financije dopuštaju. Stoga je potrebno uvođenje različitih informatičkih pomagala i uvođenje novih suvremenih tehnologija poglavito u sektoru skladišta gdje je svakako i bez sumnje potrebno.

4. **Oprema**
    - mogućnosti djelovanja po ovom utjecajnom faktoru su sljedeće
    - Intenzivnije održavanje
    - Remont
    - Kupnja nove opreme

Oprema tvrtke je dobra i neke srednje visoke klase je. U prosjeku starost opreme kreće se od sedam do deset godina što je možda puno. Ona za sada dobro služi svojoj svrsi, ali zna se ponekad pokvarit i stvara tvrtki problem zbog čega onda mora se zaustaviti rad na skladištu, prilikom transport ili kod preuzimanja robe od dobavljača ovisno o kojoj se opremi radi. Stoga se kao mogućnost navodi intenzivnije održavanje kojim bi se mogućnost nastanka kvara na opremi svelo na najmanji mogući minimum. Prednost takvog intenzivnog održavanja bilo bi rad bez kvarova i prekida dok nedostatak normalno bilo bi povećani financijski troškovi. Dalje, kao mogućnost navodi se remont koji predstavlja nešto veću razinu održavanja od prethodnog te također iziskuje povećani financijski trošak na račun tvrtke. Kako bi bilo sigurno da se može raditi bez mogućnosti pojave kvara ili zastoja u proizvodnji potrebno se okrenuti kupnji nove opreme. Jako bitno je napomenuti da takva vrsta opreme jako skupa i za tvrtku bi predstavljala izrazito veliki financijsku investiciju. Nažalost tvrtka trenutno nije u mogućnosti priuštiti si takvu novu opremu. Sa sigurnošću se može reći da će red na kupnju nove opreme doći kad se kupi novo zemljište, na njega preseli postojeće skladište te riješe još ona dva glava problema: roba nezadovoljavajuće kvalitete i problem škarta.

5. **Ljudi**
    - Za djelovanje po ovom utjecajnom faktoru postoje sljedeće realne mogućnosti
    - Zapošljavanje
    - Školovanje
    - Usavršavanje

Jedna od varijanti unapređenja poslovanja je radno osoblje, zaposlenici. Trenutno tvrtka zapošljava i ima u radnom odnosu oko desetak zaposlenika. Najviše ima vozača, zatim nešto malo manje onih koji rade na skladištu i preuzimanju robe od dobavlja te nešto u kancelarijama gdje i autor ovog završnog rada spada. Zaposlenici su jako profesionalni u svom poslu, izrazito motivirani, uspješno obavljaju svoj dio posla. Imaju sve potrebne dozvole, licence i završene škole i tečajeve koji su neophodni kako bi mogli obavljati svoj posao. Također tvrtka svoje zaposlenike stalno šalje na usavršavanje kako bi svoj posao podigli na nešto novu razinu i na taj način još više pomogli tvrtki, a i sebi jer im se sa svakim usavršavanjem raste plaća. Jedini problem sa tim usavršavanjem i školovanjem je u tome što to jako dugo traje, ponekad nisu na poslu i moraju uzimati slobodne dane kako bi mogli odslušati sva predavanja i položiti ispite.

6. Prijevoznik

- Ovdje su na raspolaganju moguća rješenja kako slijedi:
- Osiguranje robe od krađa i oštećenja
- Vozila EURO normi
- Komunikacija

Kao što je već spomenuto tvrtka ima vlastiti vozni park i sama sebi vrši usluga transporta i otpreme kranjem kupcu. Na taj način je riješen problem potrebe usluga izvana. Više nije potrebno tražiti prijevoznike ili transportne tvrtke. Tijekom godina iskustva shvatili smo kako je za vrhunsku uslugu nužna dobra komunikacija, stoga su vozila opremljena suvremenim sustavima satelitskog praćenja i navigacije. Ovakav napredni sustav omogućuje da se u svakom trenutku vidi gdje se nalazi koja prijevozna jedinica s natovarenim teretom. Svjesni važnosti odgovarajućeg ponašanja prema okolišu, većina vozila opremljena je motorima s unutrašnjim izgaranjem najvišeg EURO ekološkog standarda, u skladu s normama EU-a čime pridonosimo očuvanju okoliša. Također velika se pozornost polaže na čistoću i održavanje vozila. Misija sektora prijevoza tvrtke je pružajući logističke usluge visoke kvalitete našim klijentima omogućujemo usredotočenost na njihovu primarnu djelatnost.

Temeljem navedenog moguće je izgraditi više varijanti rješenja a ovdje su predložene tri varijante obzirom na složenost i mogućnost njihovog sprovođenja – jednostavna, srednje složena i složena varijanta rješenja.

A. Jednostavna varijanta

Ova varijanta kao što joj naziv kaže je jednostavna i nudi rješenja i rezultate koji su lako za sprovesti u teoriji i praksi, ali će se dobiti dosta loši rezultati. U njoj nisu postavljeni veliku uvjeti i zahtjevi stoga je ona najjednostavnija za sprovesti. Zvuči jako dobro, ali to nije varijanta koja je idealna za tvrtku stoga ona neće biti izabrane i neće ići u realizaciju. Njezina realizacija bila bi moguća samo onda ako bi preostale dvije varijante bile loše, ali to nije ovdje slučaj. Često u praksi jednostavna varijanta nije uvijek najbolja. Također ona bi bila izabrana u slučaju kada tvrtka ne bi buno uložila u daljnje unapređenje svog poslovanja i ne bi puno vodila računa o daljnjoj budućnosti i svih njenih zaposlenih. Ima nekih dijelova koji su idealni i optimalni za sprovesti, ali u konačnici to još nije dosta dobro i takva varijanta jednostavno ne odgovara tvrtki. Isto tako se želi podići kvaliteta cjelokupnog poslovanja sa svim njenim uslugama, strojevima, opremom, djelatnicima i robom takva varijanta također ne dolazi u obzir i neće se ići u njenu realizaciju.

Mogućnosti rješenja koja ova jednostavna varijanta nudi jesu sljedeća:

1. Za problem nedostatka skladišnog prostora odabrano je rješenje kupnja zemljišta uz postojeće skladište koje je manjeg i neadekvatnog kapaciteta
2. Za problem robe ne zadovoljavajuće kvalitete odabrano je rješenje penalizacija dobavljača
3. Za problem škarta odabrano je rješenje kupnja nove opreme

Sporedne mogućnosti rješenja ove varijante bile bi:

- Uvođenje novih tehnologija
- Sklapanje novih ugovora
- Usavršavanje i školovanje zaposlenih
- Poboljšati komunikaciju na relaciji dobavljač – tvrtka

B. Srednje složena varijanta

Ova varijanta nudi rješenja koja su teža za sprovesti, ali na kraju daju bolje rezultate. Ova varijanta ocjenjena je kao optimalna i izabrana za provođenje. Ona u sebi sadrži varijantu jedan, te neke nove elemente kojih nema u prethodnoj. Radi primjera ova varijanta je bolja od prethodne posebno kod dobavljača gdje će se ovdje ići na promjenu dobavljača s potpisivanjem novih ugovora dok u prethodnoj sprovodit će se rješenje u obliku penalizacije, na taj način imat će se pouzdanije dobavljače, a isto tako jednim udarcem smanjit će se dva glavan problema koji su roba ne zadovoljavajuće kvalitete i problem sa škartom.

Zatim u prethodnoj varijanti ići će se na kupnju zemljišta uz postojeće skladište što nije neko izvrsno rješenje dok u ovoj varijanti odabrat će se kupnja drugog zemljišta koje nije u vezi s postojećim skladištem. Na taj način dobit će se mnogo veći kapacitet skladištenja i prostora za manipulaciju. Negativna strana ovdje je velika financijska investicija glede kupnje zemljišta, ali u konačnici sve će se to isplatiti kroz određeno razdoblje. U ovoj varijanti prioritet je isključivo stavljen na rješavanje glavnog problema sa nedostatkom skladišnog prostora dok ostali problemi su stavljeni ako sporedni i dolaze na realizaciju tek kada će se formirati buduće skladište.

Mogućnosti rješenja koja ova srednja varijanta nudi jesu sljedeća:

- Kupnja zemljišta na udaljenoj lokaciji radi formiranja novog skladišta
- Promjena dobavljača
- Potpisivanje novih ugovora
- Definiranje procesa rada
- Kupnja nove opreme i alata
- Školovanje zaposlenika

C. Složena varijanta

Ova varijanta je jako složena, kompliciranа i zahtjeva velike uvijete, a sve u cilju da se financijski trošak smanji na najmanji mogući minimum. Također ovdje se navode rješenja koja su skoro nemoguća za sprovesti i realizirati. Tako kao prvo navodi se gradnja dijela skladišta kako bi se riješio problem nedostatka skladišnog prostora, ali ta gradnja bila bi privremenog rješenja opet ništa se ne bi riješilo po pitanju toga. Uvođenje novih tehnologija poglavito u proizvodnji ima velikog smisla i postoji velika potreba za njom, ali se kosi s glavnim uvjetom ove varijante, a to je da financijske investicije budu što manje. Ona u sebi sadrži pojedine mogućnosti rješenja koje su super i idealna dok neke to nisu. Zaključno s ovom varijantom, ona je kompliciranа te zahtjeva mnogo truda, poglavito mnogo vremena kojeg tvrtka nema. Od nje će se odustati iz razloga jer nije realna, a kao drugo nije niti idealna niti optimalna.

5. Optimizacija i oblikovanje rješenja

Za svaku od postavljanih varijanti rješenja donosi se ocjena prema postavljenim kriterijima i mjerilima odnosno, vrši se izbor optimalne varijante. Tako u nastavku ovog završnog rada između tri prethodne varijante odabrat će se najbolja koja je ujedno i optimalna za rješavanje svih problema tvrtke Autoprijevoznik Marijo Hadaš. U ovoj fazi radi se priprema optimalnog rješenja za njeno izvođenje i detaljno se razrađuje njena tehnologija, plan potrebnog vremena te se vrši osposobljavanje sudionika za realizaciju ove faze.

Svaka od troje postavljene varijante daje rješenja za probleme vezane uz skladišni prostor, dobavljače, način rada, opremu, ljude te prijevoznika. Mogućnosti za rješavanje problema prostora su sljedeća: kupnja zemljišta na udaljenoj lokaciji i gradnja potpuno novog skladišta, zatim gradnja ili proširivanje skladišta na susjedno zemljište ili iznajmljivanje nakon prve mogućnosti. Za problem vezan uz dobavljače nudi se mogućnost sastavljanja novih ugovara i postavljenih uvjeta, penalizacija te promjena dobavljača. Što se tiče načina rada neke od mogućnosti su detaljno definiranje procesa rada, uvođenje informatičkih pomagala i novih tehnologija. Problem vezan uz opremu može se riješiti tak da se napravi remont strojeva, da se strojevi intenzivnije održavaju ili u krajnjem slučaju kupi nova oprema. Mogućnosti za rješavanje problema vezanih uz zaposlenike su: daljnje zapošljavanje, školovanje i usavršavanje. Te na kraju mogućnosti za rješavanje problema prijevoznika su: osiguranje robe od oštećenja i krađe, vozila EURO normi ekološkog standarda i komunikacija.

Priprema optimalnog rešenja obuhvaćat će sljedeće:

- Detaljno razraditi njenu tehnologiju
- Napraviti plan potrebnog vremena
- Osposobljavanje sudionika za realizaciju

Detaljna razrada njene tehnologije obuhvaćat će grubo navedene mogućnosti za rješavanje glavnih problema tvrtke, a koji će u nastavku ovog završnog rada biti jasnije opisani. Znači tvrtka ima sljedeće glavne probleme, a to su kao prvo nedostatak skladišnog prostora, kao drugo

roba nezadovoljavajuće kvalitete i kao treće problem sa škartom. Na temelju prethodnih posljedica i uzroka savkom problemu pridodat će ce njeno optimalno i najbolje rješenje. Tako za nedostatak skladišnog prostora odabrat će se jedno od za sada dva moguća rješenja, a to su kupnja zemljišta na udaljenoj lokaciji ili proširivanje postojećeg skladišta. Zatim za problem robe nezadovoljavajuće kvalitete sprovodit će se penalizacija prema dobavljačima, a u koliko se stanje ne popravi tvrtka će biti prisiljena na raskid ugovora sa trenutnim dobavljačima, te potpisivanje ugovora sa novim dobavljačima.

Dalje za problem škarta nudi se mogućnost njegovog daljnjeg iskorištavanja u obliku neke ove ponude prema našim klijentima. Također problem škarta se može riješiti i u potpunosti na vrlo jednostavan način u teorija, a u praksi teško i izvedivi. Taj način bio bi izbor pouzdanih i kvalitetnih dobavljača jer ako se riješi problema robe nezadovoljavajuće kvalitete odmah je i riješen problem škarta. Nadalje u pripremu optimalnog rješenja spada i plan potrebnog vremena. Isto tako ovdje će se u grubo navesti potrebno vrijeme, a kasnije u oblikovanju rješenja će biti detaljnije navedeno. Neko ukupno potrebno vrijeme za sprovođenje svih rješenja u potpunosti bilo bi dvije do dvije i pol godine maksimum. Od toga najviše vremena, odnosno dvije trećine otpada na realizaciju novog skladišta, dok preostalo vrijeme odnosi se na izbor dobavljača i uklanjanje škarta. Još je u cjelokupnoj pripremi optimalnog rješenja potrebno na navesti sudionike koji će biti osposobljeni za realizaciju. Sudionici će biti sam vlasnik tvrtke sa svim svojim zaposlenicima u kancelarijama u koje osobno spada i autor ovog rada.

Varijanta 1.

Varijanta broj 1 je jednostavna varijanta koja nudi rješenja koja je lakše provesti, ali nisu najučinkovitija. Tako je u ovoj varijanti za utjecajni faktor prostor predloženo rješenje gradnja dijela skladišta, za sljedeći faktor dobavljači rješenje je penalizacija, zatim za način rada rješenje bi bilo definiranje procesa rada, za faktor oprema rješenje je intenzivnije održavanje, za faktor ljudi rješenje je usavršavanje i na kraju za faktor prijevoznik rješenje je osiguranje robe. Ova varijanta ocjenjena je kao najlošija. Razlog zašto je ova varijanta 1 najlošija je ponajviše zbog vrlo loše dobivenih rezultata kada bi se ona uzela za provedbu i u potpunosti do kraja izvršila. Kada bi npr za utjecajni faktor prostor odnosno najveći tvrtkin problem sa nedostatkom skladišnog prostora uzeli predloženo rješenje koje je gradnja dijela skladišta, problem ne bi bio u

potpunosti rješiv i eliminiran, nego bi se samo neznatno malo smanjio i dobilo bi se na nešto većem skladišnom kapacitetu za otprilike 15 do 20 % što izgleda dosta dobro, ali za potrebe tvrtke je jako malo. Zatim npr ova varijanta bi se pokazala najlošija kod dobavljača za koje je odabrano rješenje penalizacija prema njima, jer koliko se got bila visoka penalizacija uvijek bi će se naći nešto robe što ne zadovoljava kriterije i određene standarde koje mi trebamo, a klijenti moraju imati. S druge strane penalizacija bi se pokazala kao jako dobro rješenje i sve zavisi od dobavljača do dobavljača.

Varijanta 2.

Varijanta broj dva je srednja varijanta koja nudi rješenja koja su teža za provesti, ali daju bolje rezultate. Za utjecajni faktor prostor ponuđeno je rješenje kupnja zemljišta i gradnja novog skladišta, za faktor dobavljači rješenje je sklapanje novih ugovora i postavljanje uvjeta, zatim za faktor način rada rješenje je uvođenje novih tehnologija, za utjecajni faktor oprema rješenje je remont strojeva, za faktor ljudi rješenje je zapošljavanje i za faktor prijevoznik rješenje je sklapanje novih ugovora i postavljanje uvjeta. Ova varijanta ocjenjena je kao optimalna i izabrana za provođenje. Razlog zašto je ova varijanta izabrana je to što će se pomoću nje ostvariti najbolji rezultati i rješenja, te će biti uklonjen prvi glavni problem, a to je nedostatak skladišnog prostora, te nakon nekog vremena također i problem škarta i robe ne zadovoljavajuće kvalitete.

Bit će teža i kompliciranija za provesti jer će trebati jako puno vremena, uloženog truda i naravno bit će to jedna velika financijska investicija. Većina te investicije ići će na kupnju novog zemljišta, dok ostatak će biti raspoređen na gradnju skladišta i na uklanjanje preostala dva glavna problema. Tom varijantom omogućit će se skladištenje većih količina robnih zaliha, bit će više mjesta za preradu poluproizvoda u gotov proizvod, zatim omogućit će se povećanje samih manipulacija i kretanja radnih strojeva i prijevoznih jedinica po skladištu, također moći će se unaprijediti cjelokupno poslovanje i podizanje kvalitete rada na jednu veću razinu. Kao zaključak, ova varijanta jako je fokusirana za rješavanje prvog problema koji je nedostatak skladišnog prostora. Isto tako ona bit će provedena do u cijelosti sa svim zahtjevima koji su u njij postavljani.

Varijanta 3.

Varijanta broj tri je najsloženija jer nudi rješenja koja ja najteže provesti ili su financijski neisplativa. Ova varijanta za utjecajni faktor prostor nudi rješenje iznajmljivanje, za faktor dobavljači rješenje je promjena dobavljača, za faktor način rada rješenje je uvođenje informatičkih pomagala, za faktor oprema rješenje je kupnja nove opreme, za faktor ljudi rješenje je školovanje i za faktor prijevoznik rješenje je penalizacija. Glavni razlog zašto ona nije izabrana je zbog financijske neisplativosti. Postoji mogućnost ako se ona izabere da će tvrtka upasti u velike kredite te će sve biti stavljeno na kocku. Rješenja koja su izabrana su kompliciranа za provesti i nisu realna i optimalna. Stoga će se odustati od nje i ići će se na varijantu dva.

Izbor optimalne varijante

Varijanta 2 će biti izabrana za optimalnu varijantu rješenja, te će se krenuti u njezinu realizaciju. Ona sama po sebi je srednje složena te će tvrtki omogućiti rješenja koja su teža za sprovesti, ali će dati bolje rezultate nakon njezine provedbe. Ova je varijanta rješenja odabrana kao optimalna iz razloga što nije prezahtjevna za poslovni sustav, za njenu realizaciju postoje potrebni resursi te ne traži veliko vrijeme i troškove za realizaciju.

Kao što je već navedeno prethodno, prioritet je ovdje rješavanje prvog glavnog, ujedno i najvećeg problema sa nedostatkom skladišnog prostora. Na taj način podići će se kvaliteta pružanja usluga i kvaliteta samog poslovanje tvrtke. Razlog zašto jednostavna varijanta i složena varijanta nisu izabrane je u tome što nisu imale adekvatno ponuđena rješenja za razliku od ove.

6. Oblikovanje rješenja

S obzirom da optimalno rješenje nije u potpunosti razrađeno, stoga je ovdje potrebno definirati i opisati rješenja s najsitnijim detaljima kako bi ono bilo što jasnije i da ga sudionici koji su osposobljeni za njegovu realizaciju mogu u potpunosti razumjeti.

Kao optimalno rješenje uzet će se druga varijanta koja je srednja te će tvrtki nuditi rješenja koja se teža za provesti, ali će dati bolje rezultate nakon njezine provedbe i realizacije. Za utjecajni faktor prostor i najveći problem odabrano je rješenje kupnja zemljišta na udaljenoj lokaciji koje se nalazi sedam kilometara od postojećeg skladišta. Važno je napomenuti da je to kupljeno zemljište u industrijskoj zoni za razliku od dosadašnjeg skladišta kojeg nije jer se nalazi u neposrednoj blizini naselja. Radi neke usporedbe novo kupljeno zemljište ima kapacitet, veličinu od 10000 metara kvadratnih (m^2), dok staro skladište ima 3000 kvadratnih metra (m^2) što skoro trostruko više. Za sada to zemljište je obična zelena površina, parcela na koju je se u narednom periodu morati navoziti izrazito velike količine kamena, šljunka i ostalog kako bi se dobila dosta čvrsta podloga s obzirom da će se po njoj kretati prijevozna sredstva ukupne težine do četrdeset tona.

Nakon što se riješi ta faza izgradnje slijedi druga faza, a to je dogradnja samog skladišta. Ona neće zahtijevati neke velike mjere već je samo potrebno izraditi i u ugraditi uzdužni i poprečne profile koji će biti uzdignuti od tla za nekih dvadeset do dvadeset pet centimetara a koje će se odmah moći skladištiti i uskladištiti roba koja dolazi od dobavljača. Nakon te faze novo skladište je spremno za upotrebu i rad. Eventualno poslije se može još dovesti vodovod, struja i plin, ali za sada to nije potrebno i skladište bez problema može raditi bez svega toga. Kako bi sudionici realizacije optimalnog rješenja mogli sve unaprijed znati potrebno je navesti nekoliko informacija. Gradnja novog skladišta, odnosno skladište bit će otvorenog tipa, a prema stupnju mehanizacije niskomehanizirano. Veličina skladišta bit će definirana maksimalno količinom planiranih zaliha. Tjedan količina zaliha, znači za jedan tjedan minimalna količina zaliha iznosi (da je obrađena, prerađena, suđena i mjerena) na skladištu treba biti oko 300 komada gotovog proizvoda. Za ukupni mjesec dana zaliha robe varira od 900 do 1000 komada ovisno o potrebama klijenata. Svakodnevna količina robe nikada ne padne ispod brojke oko nekih 400 komada, ali važno je reći da je top roba koja nije prerađena i ustvari je poluproizvod koji treba pretvoriti u gotov proizvod. Ako slučajno za zatreba ili za fali robe, to nije nikakav problem jer

uvijek postoji ta konstantu od 400 komada, a sama prerada robe ide jako brzo i uspješno. Radi neke informacije 400 komada neprerađene robe vrlo lako se u jednom danu pretvori u gotov proizvod. Potrebno je još spomenuti dokumente koji su potrebni za realizaciju novog skladišta kako bi ih sudionici mogli na vrijeme izdati zahtjeve i dobiti ih u što kraćem vremenskom periodu. Neki od tih dokumenta su građevinska dozvola, uporabna dozvola, lokacijska dozvola, dokaz pravnog interesa, izrada glavnog projekta, energetski certifikat i drugo.

Za faktor dobavljači rješenje će biti penalizacija ukoliko neće poštivati uvijete u ugovorima i sve ostalo kako je dogovoreno. Ako će i dalje biti nepoštivanja uvjeta slijedi raskid ugovora. Također sa svim dobavljačima sklopit će se novi ugovori koji će maksimalni ići u korist tvrtke, a postavljani uvjeti će biti sljedeći: dobavljač mora ispunjavati narudžbu robe u cijelosti kako bi se mogao u potpunosti iskoristiti prijevozni kapacitet, dalje roba mora ispunjavati točno određene zahtjeve što se tiče standarda kvalitete, mjera i dužina koje su tvrtka zahtijeva. Ova dva uvjeta također su navedena u utvrđivanju postojećeg stanja pod točkom 10.ugovaranje nabave robe kao problemi koji se pojavljuju kod dobavljača. Za faktor način rada uzet će se rješenje uvođenja novih tehnologija te će one biti uvedene u proces skladištenja, u procesu manipulacije robom na samom skladišti te nove tehnologije ukrcaja i iskrcaja. Kao primjer novih tehnologija može se navesti RFID sustav koji radi pomoću RFID oznaka, RFID čitač i računalo. Na taj način će se moći u bilo kojem trenutku znati stvarnu razinu i količinu zaliha na skladištu i gdje se nalazi koja roba. Kao neko informatičko pomagalo kojeg bi mogili sudionici ugraditi i sustav bio bi WMS Werehause Management System koji predstavlja računalni sustav koji omogućuje kontrolu svih logističkih procesa u skladištu i njihovo upravljanje bez papira.

Za utjecajni faktor oprema rješenja je remont strojeva, intenzivnije održavanje ili u krajnjem slučaju kupnja nove opreme. Oprema o kojoj još do sada nije ništa rečeno, a koju bi sudionici mogli realizirati prilikom ostvarivanja optimalnog rješenja je nabava vage koja bi bila samo namijenjena za vaganje prijevoznih sredstava, a jako je tvrtki potrebna. Remont strojeva je jako važan zbog toga što se svi ti strojevi i oprema moraju redovito pregledati, kontrolirati, održavati i podmazivati kako ne bi došlo do opasnosti za zaposlenike ili na neki način im ugrozili živote. Remont strojeva može se provoditi svaka tri mjeseca, nakon pola godine ili jednom godišnje. Za faktor ljudi sprovodit će se rješenje zapošljavanje, školovanje i usavršavanje. Zapošljavanje novih ljudi bi će moguće teka nakon početka rada na novom skladištu do tada ništa. Govori se o nekoj brojci od dvoje do troje ljudi maksimalno s različitim ranim mjestima. Školovanje i usavršavanje će se izvršiti u poduzeću, izvan poduzeća, zaposlenici će se slati na seminare, tečajeve, predavanja, vježbe, a sve to u svrhu unapređenja znanja i vještina svih zaposlenih. Za

faktor prijevoznik rješenje je komunikacija koja je ključ vrhunske usluge od dobavljača prema skladištu i od skladišta prema krajnjim klijentima, zatim osiguranje robe od oštećenja i krađa. To su različiti dokumenti koje ih izdaju različita osiguravajuća društva, a uglavnom to su licence osiguranja robe visoke vrijednosti i osiguranje samih vozila. Te na kraju upotreba prijevoznih sredstava s motorima EURO ekološkog standarda s ciljem smanjenja CO_2 i ostalih štetnih plinova.

Ocjena očekivanja poboljšanja po kriterijima

Prema kriteriju stupanj iskorištenja skladišnog prostora postupak se odvija dobro te se očekuje povećanje iskoristivosti skladišta za 15% do 20%. Povećanje će se ostvariti daljnjom građom i povećanjem kapaciteta samog skladišta. Gradnja skladišta, odnosno skladište će biti otvorena, a prema stupnju mehanizacije će biti niskomehanizirano. Veličina skladišta biti će definirana maksimalnom količinom planiranih zaliha.

Prema kriteriju stupnja smanjenja škarta postupak se odvija loše, kako samo smanjenje škarta kao i iskorištavanje škarta kao što je navedeno u mogućnostima rješavanja tog problema (iskorištavanje škarta za ogrjev). Dosadašnje smanjenje stupnja škarta vodilo se jako loše i nepravilno. Razlog zašto se on nije smanjivao zbog toga što se od dobavljača preuzimala sva pa čak i bilo kakva roba bez da se vodilo računa o kvaliteti robe. Kako bi se spriječilo daljnji gubitak na profitu tvrtke, problem se treba što prije riješiti ili škart iskoristiti na najbolji mogući način. Prije da će se ići na njegovo iskorištenje nego na smanjenje jer je to trenutno najjednostavnija varijanta. Trenutni stupanj smanjenja škarta iznosi 20%, te se u narednom periodu kada se formira novo skladište očekuje njegovo povećanje za skoro 80% što možda izgleda nemoguće, ali je u potpunosti izvedivo. Očekivana ocjena poboljšanja bit će pozitivna i izvrsna te će se nastojati držati tih 80% konstanto.

Prema kriteriju stupnja smanjenja robe nezadovoljavajuće kvalitete, postupak se odvija loše i cilja nam je takvu robu smanjiti na najmanju mogući minimum. O dosadašnjem stupanju

smanjenja robe ne zadovoljavajuće kvalitete vodilo se računa i kretao se dobro, negdje oko 40%, ali ipak to nije dovoljno dobro. Zna se da nije dovoljno dobro kada se pogleda koliko robe se nalazi na škartu. Brojka od 40% uzeta je na temelju prošlogodišnje analize što znači da od ukupne količine robe koja se trebala preuzeti od dobavljača, 40 % od 100% količine nije preuzeto ili drugim riječima sva roba od dobavljača koja je bila za tvrtku od toga 40% nije preuzeto i ostalo je dobavljačima kao njihov gubitak. Zaključno, trenutni stupanj smanjenja robe ne zadovoljavajuće kvalitete kreće se do 40% te se očekuje njegovo povećanje za 90% stoga će ocjena postojećeg stanja biti pozitivna i daleko nego izvrsna.

Ocjena mogućeg unapređenja izvoza i otpreme sa skladištenjem

Izvoz i otprema za sada funkcionira lako, jednostavno i bez problema. Klijenata nam ne nedostaje, plaćanje je odlično, klijenti su prezahtjevni, vrlo su prilagodljivi slučaju ako im se dostavi pojedini loš proizvod. Bitno je reći da su strani klijenti mnogo bolji u svemu i različitu u odnosu na domaće. Sam proces izvoz i otprema ne zahtjeva neko posebno unapređenje i poboljšanje, ali uvijek postoji mogućnosti i prostora za to. Tako npr mogućnosti unapređenja mogle bi biti sljedeće: obnova voznog parka, korištenje prilagodljive opreme za transport robe, eventualno dvojna posada, pružanje nekih novih mogućnosti i usluga prema klijentima što se tiče izvoza. Zaključno, ocjena mogućeg unapređenja bez skladištenja je pozitivna dok sa skladištenjem je negativna zbog glavna tri problema. Ukupno, prostora i mogućnosti unapređenja izvoza i otpreme sa skladištenjem postoji, a trenutno to nije prioritet, pošto što se tiče ovog sektora sve funkcionira dobro.

7. Sprovođenje rješenja

Za prethodno izrađena rješenja navode se sljedeći uvjeti za sprovođenje rješenja ili utvrđuje se da će poduzeće Autoprijevoznik Marijo Hadaš izdvojiti vlastita novčana sredstva za pojedine faze, a za preostale faze uzet će se kredit iz zagrebačke banke na određenu svotu novčanih sredstava kako bi se u potpunosti mogle ispuniti ciljevi, zadaće, želje i potrebe poduzeća koja su prethodno navedene u oblikovanju rješenja. Vlastita novčana sredstva koje će izdvojiti poduzeće ići će na kupnju i širenje skladišnog prostora, a govori se o 200.000,00 kuna. Kredit će se iskoristiti na preostale faze. Te faze su smanjenje robe ne zadovoljavajuće kvalitete i smanjenje škarta. Zatim nešto kredita iskoristit će se za nabavku neke nove opreme i alata koja je neophodna za preradu poluproizvoda u gotov proizvod.

U sprovođenju cijelog ovog programskog zadatka koristit će se stručni ljudski kadar koji stalno proširuje svoje znanje u skladu sa razvojem novih standarda, metoda i kvalitete upravlja poduzećem . Školovanje i usavršavanje će se izvršavati u poduzeću, izvan poduzeća, radnici će se slati na neke tečajeve, seminare,predavanja te polaganje ispita za upravljanje teškim radnim strojevima koje posjeduje poduzeće. Na taj način podići će se kvaliteta pružanja usluga i kvaliteta gotovog proizvoda. Zaposlenici su ovdje jedan od velikih čimbenika cijelog procesa i bez kojih ovo sve ne bi funkcioniralo i ako se ne ulaže u njih i u njihovo unapređenje sve ostalo pada u vodu i nema smisla.

Formirat će se dva tima za sprovođenje rješenja. Jedan tim će biti klasičnog uredskog tipa, a drugi će biti tim na terenu. Tim uredskog tipa bit će zadužen za cijelu administraciju poduzeća, pronalazak posla, obavljanje logističkih zadaća i pisanje faktura. Tim na terenu bit će zadužen za obavljanje glavnog posla ovog poduzeća, a to uključuje sljedeće: doprema robe od dobavljača, skladištenje robe, prerada robe u gotov proizvod, utovar, istovar prijevoznih sredstva, otprema i isporuka robe klijentima te obavljanje svih poslova vezanih uz skladište i skladištenje. Autor ovog završnog rada čija tema glasi „unapređenje izvoza i otpreme robe sa skladištenjem“,
osobno će nastojati biti prisutan u oba tima pošto je vlasnik i pružit svoju maksimalnu pomoć uz naravno uz pomoć zaposlenika da ostvarimo zadane ciljeve i riješimo sve probleme i nedostatke koji su do sada sputavali tvrtku u daljem napretku i širenju.

Praćenje sprovođenja rješenja izvršavat će vodeći ljudi ovog poduzeća, znači vlasnik i član ovog tima koji je radio ovaj programski zadatak. Oni će imati sve pod kontrolom i nadzorom kako bi se u što većoj mogućoj mjeri izvršili svi zadaci i ciljevi poduzeća. Ukazivat će na moguće pogreške u sprovođenju rješenja, vršiti ispravke i eventualno dopunjavati rješenja.
Zaključno, u sprovođenje rješenja ići će se sa varijantom dva gdje su za sljedeće probleme odabrane ove mogućnosti rješenja. Tako za prvi problem sa nedostatkom skladišnog prostora ići će se na kupnju novog zemljišta na udaljenoj lokaciji od postojećeg na kojem će se formirati bolje i novo skladište.

Dalje, za drugi problem robe loše i ne zadovoljavajuće kvalitete, odabrat će se rješenje raskid ugovora sa postojećim dobavljačima, te sklapanje novih ugovora sa novim dobavljačima koji će nam nabavljati točnu onakvu robu koja je tražena u ugovorima, a klijenti trebaju. Također ovdje je postojala mogućnost rješenja u obliku penalizacije, ali ona bi se i do sada se pokazala kao jako loše i neadekvatno rješenje tako da se odustalo od nje. Kao treći problem sa škartom nudilo se rješenje njegovog smanjenja ili rješenje iskorištenje. Smanjenje škarta na nulu nije moguće ostvariti i njega će uvijek biti. Također kada će se uzeti novi dobavljači opet će se zasigurno pojaviti škart, ali ne u tolikoj mjeri koliko ga je do sada bilo. Za ovaj problem na kraju je odabrano rješenje njegovog iskorištenja u obliku njegove daljnje prerade u neki novi proizvod ili u neku novu uslugu, ali ako to ne uspije škart se uvijek može prodati kao za ogrjev kao što je do sada bio slučaj.
Kada se ne bi išlo na realizaciju ovih pronađenih rješenja, problemi će ostati nerješivi, te se planirani ciljevi ne mogu ostvariti i sav prethodno uloženi trud u proučavanju stanja, utvrđivanju stanja, definiranju ciljeva i odabrane varijante bit će uzaludan. Zna se da će samo sprovođenje rješenja bit će složeno, komplicirano, teško, naići će se na veliki otpor gdje se na kraju ne smije posustati, klonuti duhom, a ni u kojem se slučaju ne smije odustati od rješenja.

Ocjena sprovedbe rješenja i ostvarenih rezultat

Smatramo i očekujemo da će se 80% svih naših zadaća, ciljeva ostvariti, te se na taj način riješiti i veće probleme poslovanja ovog poduzeća.
Neki od ostvarenih rezultata već su vidljivi i došlo je do velikog pomaka u poslovanju cijelog poduzeća Autoprijevoznik Marijo Hadaš, a to se misli na naš glavni problem koji je bio

nedostatak skladišnog prostora jer smo uspjeli kupiti zemljište, proširiti skladište kao i udvostručili skladišni kapacitet.

8. Zaključak

Firma Autoprijevoznik Marijo Hadaš osnovano je u Zagrebu, a locirano u Sv. Ivanu Zelini s primarnom djelatnošću cestovnog prijevoza robe teretnim vozilima, kamionima u domaćem i međunarodnom prometu (međunarodni transport robe i tereta). Firma također proizvodi svoju robu koju proizvodi, ona bi bila drvo, odnosno drveni stupovi i trupci, na kojoj je i temelji i ovaj završni rad. Od samog početka marljivo se radi na poboljšanju poslovnih metoda na obostrano zadovoljstvo. Takav način razmišljanja i poslovanja pokazao se kao jako dobar recept za uspješno i stabilno poslovanje firme. Svaki posao se uvijek obavlja profesionalno, točno, pouzdano i brzo svaki put.

U početku pisanja ovog završnog rada najvažnije ideje ovog završnog rada bile su pronalazak rješenja koja su od iznimne važnosti kako bi se uspjeli riješiti i ukloniti najveći problemi s kojima se svakodnevno susreće firma. Zaključno, na kraju je za svaki problem pronađeno jedinstveno, optimalno i najbolje rješenje za uklanjanje i eliminaciju problema. Glavni problemi bili su kao prvo nedostatak skladišnog prostora, kao drugu problem sa nezadovoljavajućom robom prema kvaliteti i kao treći problem je bio škart.

Tako za prvi problem vezan uz nedostatak skladišnog prostora odabrano je rješenje kupnja novog zemljišta na udaljenoj lokaciji od postojećeg na kojem će se formirati novo skladište. Dalje, za drugi problem robe nezadovoljavajuće kvalitete, odabrano je rješenje raskid ugovara sa postojećim dobavljačima, te sklapanje ugovora sa novima dobavljačima koji će poduzeću dostavljati robu koja je tražena u ugovorima, a klijenti trebaju. Te, ta treći problem vezan uz škart odabrano je rješenje njegovog iskorištenja u obliku njegove daljnje prerade u neki novi proizvod ili i neku novu uslugu. Na kraju kada se ne bi išlo u realizaciju ovih odabranih rješenja, problemi bi i dalje ostali neriješeni i sav trud bi bio uzaludan. Neki pomaci već su i vidljivi i poduzeće se kreće u pravom smjeru i željenim ciljevima.

Sveučilište
Sjever

SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

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

Ja, MATIJA HADAŠ *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom UNAPREĐENJE IZVOZA I OTPREMA ROBA S SKLADIŠTENJEM *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Matija Hadaš
(vlastoručni potpis)

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

Ja, MATIJA HADAŠ *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom UNAPREĐENJE IZVOZA I OTPREMA ROBA S SKLADIŠTENJEM *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Matija Hadaš
(vlastoručni potpis)

9. Literatura

Knjige:

1. Zelenika, R. Upravljanje logističkim mrežama. Rijeka: Ekonomski fakultet 2007.
2. Zelenika, R. Prometni sustavi: tehnologija, organizacija, ekonomika, logistika, menadžment. Rijeka: Ekonomski fakultet, 2001.
3. Andrijanić, I. Upravljanje kvalitetom s poznavanjem roba. Zagreb, Školska knjiga 2011.

Web stranice:

1. https://www.hgk.hr/
2. http://www.dhl.hr/hr/logistika.html
3. http://www.logistika.com.hr/
4. http://www.poslovni.hr/tag/hrvatska-logisticka-industrija-12963

10. Prilozi

Slika 1. tegljača sa poluprikolicom, namijenjen specijalnom prijevozu drvenih stupova; koristi se na relaciji Hrvatska – Njemačka i natrag za HR.

Slika 2. tegljač sa poluprikolicom, opremljen šumskom dizalicom za prijevoz drvenih stupova, koristi se za transport unutar Hrvatske tj unutarnji transport i za međunarodni transport na relaciji Hrvatska – Slovenija i Hrvatska – Mađarska.

Slika 3. Skladište poduzeća

Slika 4. Specijalni traktor JCB sa dizalicom i prikolicom namijenjen šumskom i zahtjevnom terenu

„ U Varaždinu“ 29.09.2017.