

**UNAPREĐENJE PROCESA SKLADIŠTENJA U PREDUZEĆU "ULJARICE BAČKA"
DOO****IMPROVING THE STORAGE PROCESS IN THE ORGANIZATION "ULJARICE
BAČKA" DOO**

Dejana Keleč, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – LOGISTIKA

Kratik sadržaj – U ovom radu predstavljeni su pojmovi vezani za logistiku i skladište. Primenom Brejnstorming metode i Ishikava dijagrama identifikovani su uzroci koji utiču na kvalitet poslovanja preduzeća "Uljarice Bačka" Doo. Identifikovan je proces skladištenja kao najveći uzrok, tako da je za njega dat predlog za unapređenje u vidu dodatnog magacinskog prostora.

Ključne reči: Skladište, Brejnstorming metoda, Ishikava dijagram, Unapređenje

Abstract – In this paper the concepts related to logistics and warehousing are presented. Using the Brainstorming method and the Ishikawa diagram, the causes that affect the quality of business of the organisation "Uljarice Bačka" Doo have been identified. The storage process was identified as the biggest cause, so a proposal for the improvement in the form of an additional warehouse space was given for it.

Keywords: Warehouse, Brainstorming method, Ishikawa diagram, Improvement

1. UVOD

Gotov proizvod jednog poslovnog sistema potreban je drugom poslovnom sistemu i potrošačima, u različitim vremenskim intervalima. Iz toga proizilazi neusklađenost, prostorna i vremenska, između proizvodnje, razmene i potrošnje. Kako bi ovaj problem izostao u jednom poslovnom sistemu, dolazimo do zaliha. Međutim, zalihe zahtevaju zaštitu, čuvanje, takođe, otpremanje i dopremanje, za sve to potrebno je obezbediti određeni prostor. Prostor koji se naziva skladište.

2. TEORIJSKE OSNOVE

Logistika se kao nauka bavi istraživanjem u oblasti projektovanja i upravljanja, podrškom funkcionisanja sistema u ostvarivanju njihovih ciljeva, operacija ili funkcija. Ona predstavlja multidisciplinarnu oblast koja podrazumeva praćenje i poznavanje dostignuća u oblasti informacionih tehnologija, teorije sistema, operacionih istraživanja, teorije upravljanja, organizacije i slično. Za logistiku se može reći da predstavlja skup aktivnosti koje imaju za cilj da se radi brže, kvalitetnije, efikasnije.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Stevan Milisavljević, vanr.prof.

Danas se pod logistikom podrazumeva da je deo procesa lanca snabdevanja koji planira, implementira i kontroliše efektivan i efikasan forward i reversni tok i skladištenje dobara i usluga, i sa tim povezanim informacijama, između mesta porekla i mesta potrošnje, kako bi se zadovoljili zahtevi kupaca. Iz ovoga sledi da su u fokusu profesije menadžera logistike aktivnosti koje su povezane sa fizičkim aspektima kretanja dobara od dobavljača do kupca. Logističari se uglavnom bave pitanjima transporta, pakovanja, skladištenja, sigurnosti i rukovanja proizvodima koje njihova firma kupuje ili prodaje i u svakodnevnoj su interakciji sa menadžerima proizvodnje, nabavke, marketinga, pružanja usluga kupcima itd. [1].

2.1. Skladište

Skladište je prostor za uskladištenje robe u rasutom stanju ili u ambalaži, s namerom da posle određenog vremena roba bude uključena u dalji transport, proizvodnju, distribuciju ili potrošnju. Skladište može biti ograničeni ili neograničeni prostor, pokriveni ili nepokriveni prostor koji se koristi za čuvanje sirovina, poluproizvoda ili gotovih proizvoda.

U njemu se roba preuzima i otprema, čuva od raznih fizičkih, hemijskih i atmosferskih uticaja [2].

Skladištenje, kao deo logistike, pojavljuje se kao funkcija, logistička aktivnost i sistem koji realizuje čuvanje robe. Skladište je integralni deo svakog logističkog sistema i ima nezamenljivu ulogu u povezivanju proizvodnje, transporta i potrošnje. Pri tome je, prema postavci teorije sistema, prisutna čvrsta veza sa ostalim podsistemima logistike, a te veze se uvek moraju imati u vidu, tipično, skladište se posmatra kao mesto za čuvanje zaliha, ali skladište danas je mnogo dinamičniji sistemu kome kretanje robe često predstavlja dominantnu aktivnost.

Osnovne funkcije skladištenja:

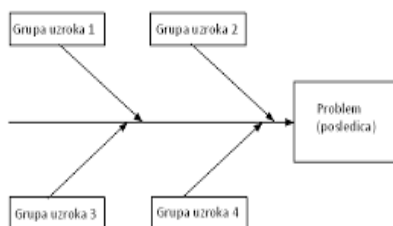
- prijem robe,
- identifikacija robe,
- sortiranje robe,
- otprema robe do mesta gde će biti smeštena,
- čuvanje robe,
- selekcija ili odabir robe,
- slaganje za isporuku,
- otprema pošiljke.

Ako je roba pravilno uskladištena, ne postoji mogućnost gubitka, kvarenja, nepovoljnih uticaja. Potrebno je pravilno postaviti podloge i obloge, i ekonomično iskoristiti sav prostor skladišta. Danas se konstatuje da

moderan sistem skladišta i distribucije predstavlja polazne osnove za formiranje uspešnog lanca snabdevanja, dodatne vrednosti pri čemu moraju da se suoče sa vrlo različitim zahtevima, a da pri tome ispunjavaju visoke nivoe po pitanju vremena realizacije, troškova i kvaliteta usluge. Efikasne operacije ovakvog sistema predstavljaju kontinualan i veliki izazov za sve uključene učesnike u procesima. Međutim, zbog visoke kompleksnosti i cene danas prisutnih rešenja korisnici često nisu spremni da ih primenjuju. Takođe, sada a i u buduću prisutan je veoma širok spektar varijanti rešenja sa jedne, ali i sistemskih zahteva pri projektovanju, izboru i funkcionisanju skladišta (u domenu opreme, IT, upravljanja i dr.) sa druge strane, tako da se od stručnjaka u ovoj oblasti traži značajno iskustvo. Mnogi aspekti pri projektovanju i eksploataciji moraju da budu razmatrani i treba da se primene prava rešenja i iz čega će rezultirati da li je neki skladišni sistem uspešan ili ne.

2.2. Brainstorming method i Ishikawa diagram

Brejnstorming predstavlja tehniku planiranja, predviđanja i odlučivanja u kojoj učestvuje veći broj zaposlenih, kako bi se došlo do što većeg broja ideja. Brejnstorming je tehnika koja podstiče na kreativno razmišljanje grupe učesnika u cilju dobijanja što većeg broja ideja za kratak vremenski period. Pomenuta metoda je jedna od najpoznatijih i najčešće primenjivanih grupnih tehnika za povećanje kreativnosti u procesu odlučivanja. Radi se o kreativnoj konferenciji, sastanku eksperata i drugih zaposlenih na različitim organizacionim nivoima, sa ciljem traženja njihovih mišljenja, stavova i ideja za rešenje problema. Dijagram uzroci-posledica (Ishikawa diagram) predstavlja metodu za detaljnu analizu odnosa između određenog stanja sistema (posledice) i uticajnih veličina koje uslovljavaju pojavu datog stanja (uzroka) (Slika:1).



Slika 1: Ishikawa diagram

Išikava dijagram je dobio naziv po svom tvorcu, Kaoru Ishikawi. Ova metoda predstavlja alat koji se koristi u analizi procesa, pogotovo kada se radi o varijaciji procesa. Upotreba razvijene tehnike kvaliteta doktora Ishikawe široko je rasprostranjena kako u Japanu, tako i u svetu. Ovaj dijagram prikazuje sve uzroke koji dovode do određene posledice. Posledica je određeni ishod procesa rada koje imaju dve kategorije U i IZVAN granica dozvoljenih odstupanja. Takođe posledica može biti i željeni rezultat nekog procesa. Uzroci su skup uslova okoline koji rezultuju određenom stanju - ishodu procesa rada. Dijagram uzroci-posledica se koristi onda kada je

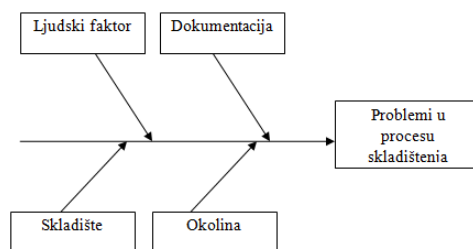
potrebno bolje razumevanje zašto određeni problem postoji i kako se razvio. Na ovaj način se pružaju informacije koje mogu da pomognu prilikom odabira faktora (uzroka) koji imaju najveći uticaj na problem (posledicu) [3].

3. PROCES SKLADIŠTENJA

Objekti, uređene površine, oprema, ljudi i drugi elementi sistema, tehnološki usaglašeni i organizovani, a koji se koriste za odlaganje i čuvanje robe, definišu se kao skladišta. Pojam skladišta pored materijalnog aspekta u sebi sadrži i skladišni proces kao organizovanu realizaciju transportno-pretovarno-skladišnih operacija koje se odvijaju sa određenim ciljem, a prema utvrđenom redosledu. [4]

Proces skladištenja je uslovljen pravilnim upravljanjem, kako bi bili zadovoljeni marketinški aspekti, društveni aspekti i ekonomski aspekti.

Analizirano je preduzeće "Uljarice Bačka" Doo koje se bavi trgovinom poljoprivrednim proizvodima. Primenom Išikava dijagrama identifikovane su četiri grupe uzroka koje utiču na proces skladištenja (Slika:2).



Slika 2: Ishikawa diagram - Proces skladištenja

Analizom svake grupe uzoraka utvrđeno je da skladište (prostor) predstavlja najveći nedostatak preduzeća "Uljarice Bačka" Doo, s obzirom da preduzeće želi da proširuje svoju proizvodnju, a takođe i broj komitenata je sve veći.

Preduzeće "Uljarice Bačka" poseduje silos u kojem se skladišti zrnena masa, pored silosa u vlasništvu postoji i podni magacin, koji nije pogodan za čuvanje svih žitarica. U toku sezone, kada je najveći protok robe, preduzeće se suočava sa problemom skladištenja robe - manjkom magacinskog prostora.

U nastavku rada biće reči o skladištenju žitarica u "vreće".

Uvođenjem vreća za skladištenje u poljoprivredi postavilo je novi standard za zaštitu velikih količina sa jednim od najobuhvatnijih rešenja za skladištenje žitarica, silaže i poljoprivrednih proizvoda, čak i u najizazovnijim uslovima.

Neke od prednosti ovog načina skladištenja su:

- niska investiciona ulaganja po toni spakovanih žitarica,
- visoka efikasnost i pouzdanost,
- visoka fleksibilnost u pogledu lokacije na kojoj može da se obavi spremanje i skladištenje žitarica,

- mogućnost prekida pakovanja u toku loših vremenskih uslova i nakon toga bezbednog nastavka rada bez ikakvih posledica na kvalitet,
- bezbedno čuvanje žitarica, potreban mali broj ljudi u toku skladištenja,
- UV stabilizatori garantuju bezbedno skladištenje osamnaest meseci.

Da bi vreće bile postavljene, potrebno je izabrati lokaciju, odnosno mesto na kome će biti postavljene. Potrebno je pripremiti tlo (poravnati, očistiti). U idealnim uslovima treba izabrati područje daleko od drveća, struje, ograde ili sadnica koje su prskane pesticidima (Slika:3).



Slika 3: Postavljena vreća

Da bi primenjen skladišni sistem bio koristan, važno je formirati nepodobne uslove u skladišnoj gomili za razvoj insekata i plesni i istovremeno ublažiti biološku aktivnost uskladištenog žita. Osnovni princip hermetičkog skladištenja je u eliminaciji kiseonika iz ograničenog prostora sve dok to ne umanj ili deaktivira reproduktivnu aktivnost insekta, štetočina i plesni. Respiracioni procesi bioloških komponenti uskladištene gomile (zrno, insekti, plesni itd.) troše kiseonik iz okoline, pri čemu se proizvodi ugljen dioksid. Hermetičkoskladište sprečava transport vazduha i gasova u i iz ograničenog prostora, a jednom kad se atmosfera unutar skladišta modifikuje, pogodni uslovi za razvoj štetočina se prekidaju i njihovo odsustvo je garantovano tokom dužeg vremenskog perioda.

Bez obzira o kakvom se skladištu radi, opasnost od pojave i razvoja velikog broja štetnih insekata koji oštećuju zrno, veoma je velika. U cilju očuvanja početne količine i kvaliteta pšenice, i obezbeđivanja optimalnih uslova skladištenja, veoma je velika uloga ljudi, kako tokom izgradnje tako i tokom održavanja skladišnih objekata. Neophodno je obezbediti dobro sušenje i provetranje koje uspešno može sprečiti pojavu i razvoj štetnih mikroorganizama, tj smanjiti opasnost od vrlo opasnih mikotoksina u hrani.

Ništa manje nije značajno i suzbijanje štetnih insekata kako pre, tako i tokom unošenja žita u skladište, ali i kasnije tokom čuvanja. Ipak, uvek je najvažnije reagovati preventivno, čišćenjem i tretiranjem skladišta insekticidima pre unošenja pšenice, kao i dezinfekcijom vreća koje će se koristiti.

4. ZAKLJUČAK

Pravilno skladištenje žitarica je vrlo važna mera, moglo bi se reći i važnija od sve tehnologije koja se primenjuje prilikom proizvodnje, jer loše skladištenje može dovesti do gubitka kvaliteta i kvantiteta robe, što umanjuje njenu tržišnu vrednost i mogućnost plasmana na tržište. Preduzeće "Uljarice Bačka" Doo nastoji da odgovori svim zahtevima savremenog tržišta, ulažući kako u najefikasnija, tako i u isplativija rešenja.

Na tržištu se pojavljuju takozvane vreće za skladištenje, koje ne zahtevaju prevelika ulaganja, i nude brzo i efikasno rešenje, nude zaštitu velike količine robe dug vremenski period, i odgovaraju u najizazovnijim uslovima, kao što su vremenski uslovi i pojava štetočina koji negativno mogu uticati na kvalitet i kvantitet proizvoda.

U savremenom poslovanju, sa sve složenijim uslovima poslovanja, efikasno funkcionisanje skladišta postaje jedan od značajnih faktora konkurentnosti kompanija iz raznih grana delatnosti. Poboljšanje skladišnog procesa dovodi do skraćivanja vremena procesa poslovanja, poboljšanja usluga, sa kojima će se ostvariti dobra saradnja i vremenom povećati broj komitenata. Sve to utiče na smanjenje ukupnih troškova i povećanja prihoda.

Dakle, skladišta očekuju veliku optimizaciju i poboljšanja. Ukoliko se uoči na vreme njihov značaj, može samo pozitivno uticati na poslovanje preduzeća.

5. LITERATURA

- [1]Božić, V., Rakić, S., Aćimović, S., (2001) , Poslovna logistika
- [2]Prof. dr Miodrag Bulatović, Logistika, Podgorica (2013)
- [3] https://en.wikipedia.org/wiki/ishikawa_diagram (pristupljeno u oktobru 2020.)
- [4] Vukićević, S., Skladišta, Preving, Beograd (1995)

Kratka biografija:



Dejana Keleč rođena je u Novom Sadu 1994. god. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Integralne systemske podrške - Logistike, na temu Unapređenje procesa skladištenja u preduzeću "Uljarice Bačka" Doo odbranila 2020.god.
kontakt: kelecdejanaa@gmail.com