Pakiranje i označavanje za logistiku

Furundžija, Ksenija

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:514364

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Ekonomski fakultet u Osijeku
Preddiplomski studij (*Marketing*)

Ksenija Furundžija

PAKIRANJE I OZNAČAVANJE ZA LOGISTIKU

Završni rad

Diplomski rad iz predmeta
POSLOVNA LOGISTIKA
ocijenjen ocjenom Izvrstan (5)
Osijek, 20. 9. 20 19.
Potpis nastavnika:
I RAZINA OBRAZOVANJA

Osijek,2019.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Ekonomski fakultet u Osijeku
Preddiplomski studij (*Marketing)*

Ksenija Furundžija

PAKIRANJE I OZNAČAVANJE ZA LOGISTIKU

Završni rad

Kolegij: Poslovna logistika

JMBAG: 0010218566
e-mail: kfurundzija@efos.hr

Mentor: Izv. prof. dr. sc. Davor Dujak

Osijek, 2019.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Economics in Osijek
Undergraduate Study (*Marketing*)

Ksenija Furundžija

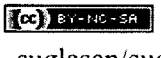
PACKAGING AND LABELING FOR LOGISTICS

Final paper

Osijek, 2019.

IZJAVA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni (navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska.* 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta/studentice: Ksenija Furundžija

JMBAG: 0010218566

OIB: 85794326210

e-mail za kontakt: kjurundzija@ejos.hr

Naziv studija: Marketing

Naslov rada: Pakiranje i označavanje za logistiku

Mentor/mentorica diplomskog rada: izv. prof. dr. sc. Davor Dujak

U Osijeku, rujan 2019 godine

Potpis Ksenija Furundžija

Pakiranje i označavanje za logistiku

SAŽETAK

„Pakiranje i označavanje za logistiku“ tema je završnog rada. Pakiranje je vrlo bitna funkcija koja utječe na cijenu proizvoda, ali isto tako može olakšati transport, skladištenje i prodaju. U radu je objašnjena funkcija pakiranja, vrste pakovanja, logističke jedinice , zahtjevi pakiranja, upravljanje ambalažom te GS1 standardi. Pakiranju se postavljaju pojedini zahtjevi s obzirom na vrstu proizvoda koji se pakira. Proces pakiranja uvelike olakšava paletizacija. Pod paletizacijom se podrazumijeva sustav manipuliranja i transporta robe na odgovarajućim postoljima – paletama. Nadalje, u radu je objašnjen pojam slaganja i pakiranja paletizirajućeg tereta. Pod pakiranjem paletizirajućeg tereta podrazumijeva se oblaganje tereta na paleti odgovarajućom polietelinskom folijom koja štiti od vanjskih utjecaja. Od iznimne važnosti su i GS1 standardi koji jedinstvenim identificiranjem proizvoda, otpremnih jedinica, lokacija imovine i usluga omogućuju djelotvorno upravljanje lancima dobavljača. GS1 sustav olakšava procese elektroničkog poslovanja, uključujući i potpuno praćenje pošiljki. Od velike važnosti su standardi za reprezentaciju podataka (barkodovi) koji omogućuju elektroničko očitavanja na prodajnom mjestu, kod prihvata u skladištima ili na bilo kojem drugom mjestu koje zahtijeva očitavanje. Također je jednako važna i elektronička razmjena podataka koja omogućuje tvrtkama bolju kontrolu proizvodnje, nabave i isporuke. Prema tome, provedeno je istraživanje gdje su se pojmovi pakiranja i označavanja provukli kroz primjer Zvijezda plus tvrtke.

Ključne riječi: pakiranje, označavanje, GS1 standardi

Summary

„Packaging and Labeling for Logistics" is the topic of the final paper. Packaging is a very important function that affects the price of a product, but it can also facilitate transportation, storage and sales. This paper explains the packaging function, packaging types, logistic units, packaging requirements, packaging management and GS1 standards. The packaging process must meet certain requirements depending on the type of product that is being packaged. The packaging process is greatly facilitated by palletization. Palletization refers to the system of manipulation and transportation of goods on appropriate stands - pallets. Furthermore, the concept of stacking and packaging of palletizing cargo is explained in the paper. Packaging of palletizing cargo means the lining of cargo on the pallet with appropriate polyethylene foil that protects against external effects. Another important packaging factors are the GS1 standards, which enable effective management of suppliers' chains by uniquely identifying products, shipping units, locations of assets and services. The GS1 system facilitates e-commerce processes, including complete tracking of shipping. Of great importance are standards for representing data (barcodes) that allow electronic readings on the selling place, at reception in warehouses or at any other place that requires barcode reading. Equally important is the electronic exchange of information that enables companies better control of production, purchase and delivery. Thus, a study was conducted where the concepts of packaging and labeling were drawn through the example of Zvijezda plus company.

Key words: packaging, labeling, GS1 standards

Sadržaj

1. Uvod 1

2. Metodologija rada 2

2.1. Predmet istraživanja 2

2.2. Hipoteze 2

2.3. Metode 2

2.4. Izvori podataka i poteškoće 3

3. Pakiranje robe 4

3.1. Pojam i značenje pakiranja 4

3.2. Funkcije pakiranja 4

3.3. Vrste „pakovanja“ i logističke jedinice pakiranja 5

3.4. Zahtjevi pakiranja i upravljanje ambalažom 7

3.5. Vrste ambalaže 8

4. Paletizacija 10

4.1. Pojam i važnost paletizacije 10

4.2. Vrste paleta 10

4.3. Pakiranje i slaganje paletizirajućeg tereta 12

5. GS1 standardi 13

5.1. Standardi za reprezentaciju podataka (GS1 BarCodes) 13

5.2. Standardi za elektroničku razmjenu podataka 14

6.Analiza pakiranja Zvijezda plus majoneza 15

6.1. Kronološki pregled i vrste pakiranja 15

6.2. Intervju sa zaposlenicima Zvijezda plus tvrtke 18

6.3. Usporedba Thomy i Zvijezda plus majoneze 20

7. Rasprava 24

7.1. Testiranje hipoteza 24

7.2. Prijedlozi 24

8. Zaključak 25

1. Uvod

Od davnina čovjek nastoji zaštititi robu od nepovoljnih utjecaja iz okoline. Razvojem kvalitete i načina života dolazi do razvoja na području proizvodnje, transporta i prodaje te se javlja sve veća potreba za pakiranjem u odgovarajuću ambalažu. Kako se diljem svijeta razmjenjuju velike količine robe to zahtijeva odgovarajuću ambalažu i odgovarajuće procese pakiranja.
„Logistika označava upravljanje protoka roba, informacija i drugih resursa, uključujući energiju i ljude, između točke proizvodnje i točke potrošnje s ciljem udovoljavanja zahtjevima potrošača" (Fošner i Kramberger, 2009). „Logistika uključuje integraciju informacija, transporta, popisivanja, skladištenja, baratanja i pakiranja" (Fošner i Kramberger, 2009). Pakiranje je vrlo bitna funkcija koja utječe na cijenu proizvoda, ali isto tako može olakšati transport, skladištenje i prodaju. „Sistem pakiranja u logistici ima temeljnu ulogu u omogućavanju dostupnosti pravog proizvoda, s pravog kvantitetom, u pravim uvjetima, na pravom mjestu, u pravo vrijeme, za pravog kupca, za pravu cijenu" (Shapiro and Heskett, 1985; prema Vernuccio, Cozzolino, i Michelini, 2010) „Takva pravila pružaju rješenja pakiranja za stalno promjenjivo tržište, stoga se mogu razlikovati tri razine pakiranja: primarno („prodajna ambalaža" ili „potrošačka ambalaža"), sekundarno („grupna ambalaža" ili „distribucijska ambalaža") i tercijarno pakiranje („transportna ambalaža")" (Chapman, Soosay i Kandampully, 2003; prema Vernuccio i sur., 2010). Dakle, pakiranje nije samo dio logistike nego i proizvodnje i marketinga. Poznata tvrdnja kaže kako ambalaža prodaje proizvod što znači da ako postoji najkvalitetniji proizvod, ali ako je zapakiran u oštećenu, zaprljanu ili neprihvatljivu ambalažu neće lako biti prodan. Između robe koja se pakira, procesa pakiranja i upakirane robe postoji uska povezanost. U ovom radu pobliže će se objasniti funkcije pakiranja, vrste pakovanja, logističke jedinice, zahtjevi pakiranja, upravljanje ambalažom te GS1 standardi. Također važno je objasniti kako logistika, a između ostalog i pakiranje utječe na zaštitu okoliša, te može li pomoći u očuvanju istog.
Cilj ovog rada je istražiti kako se proizvodi svojom ambalažom i načinom pakiranja mogu izdvojiti iz mase sličnih ili istih konkurentskih proizvoda te kako se pakiranje i način pakiranja mijenjao kroz godine. U tu svrhu provest će se istraživanje gdje će se pojmovi pakiranja i označavanja provući kroz primjer Zvijezda plus tvrtke.

2. Metodologija rada

2.1. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja je pakiranje i označavanje za logistiku. „Pakiranje robe podrazumijeva umotavanje robe u odgovarajuće kutije, posude, omote i sl. što se zajedničkim imenom zove ambalaža" (Segetlija, 2013: 143). U ovom će radu biti opisani pojmovi pakiranje robe, funkcije pakiranja, vrste pakovanja, vrste ambalaže te upravljanje ambalažom. Nadalje, bit će opisani pojmovi paletizacije , vrste paleta te GS1 standardi. Rad će se sastojati od dva glavna dijela, a to su teorijski dio gdje će se navedeni pojmovi općenito opisati pomoću korištene literature te od praktičnog dijela u kojem će se svi navedeni pojmovi provući kroz primjer poslovanja Zvijezda tvrtke.

2.2. Hipoteze

H1: Proces i način pakiranja mogu pridonijeti uštedi vremena te smanjenju troškova, tj. pakiranje robe omogućuje zaštitu od različitih vanjskih utjecaja (kemijskih, klimatskih, ekoloških i sl.), olakšanje ukrcaja i iskrcaja robe, transport, skladištenje te što bolje predstavljanje robe potrošačima i informiranje sudionika u distribucijskom procesu o sadržaju upakirane robe.

H2: Korištenje GS1 standarda omogućuje tvrtkama bolju kontrolu proizvodnje, nabave i isporuke tj. jedinstvenim identificiranjem proizvoda, otpremnih jedinica, lokacija imovine i usluga omogućuju djelotvorno upravljanje globalnim, multiindustrijskim lancima dobavljača te olakšava procese elektroničkog poslovanja, uključujući i potpuno praćenje pošiljki.

2.3. Metode

U seminarskom radu korištene su određene metode istraživanja. Najzastupljenija od svih je deskriptivna metoda. Deskriptivna metoda se temelji na opisivanju činjenica, procesa i predmeta u prirodi i društvu, ali bez znanstvenog tumačenja. Deskriptivna metoda je primijenjena pri definiranju pojma pakiranja, funkcije pakiranja, vrste pakovanja, logističkih jedinica, paletizacije te GS1 standarda. Nadalje, u seminarskom radu je korištena metoda uzorka; to je metoda na temelju koje se izabire uzorak s ciljem prikazivanja nekog stanja u cijelosti. U radu se navodi proces pakiranja u tvrtki Zvijezda plus kao uzorak te u nešto manjoj mjeri u tvrtki THOMY. Također pojavljuje se metoda kompilacije koja se temelji na isticanju razmišljanja i rezultata istraživanja pojedinih autora, tj. na preuzimanju tuđih zaključaka i opažanja. Metoda kompilacije se koristila pri citiranju određenih dijelova odnosno pri prenošenju zaključaka stručnjaka iz područja pakiranja. Kao zadnju metodu važno je spomenuti metodu intervjua koja je korištena u dobivanju informacija od zaposlenika Zvijezda plus tvrtke.

2.4. Izvori podataka i poteškoće

Izvori podataka su primarni i sekundarni. Primarni podaci su oni prikupljeni neposredno od ispitanika- zaposlenika Zvijezda plus tvrtke, dok su sekundarni podaci informacije dobivene iz korištene literature.

3. Pakiranje robe

3.1. Pojam i značenje pakiranja

Od davnina čovjek je nastojao zaštiti robu od nepovoljnih utjecaja, zbog burnog tehnološkog razvitka potreba za pakiranjem robe u odgovarajuću ambalažu dolazi do punog izražaja. „Pod pakiranjem robe podrazumijeva se, umotavanje robe u odgovarajuće kutije, posude, omote, tube i razne druge materijale u koje se roba pakira, što se zajedničkim imenom zove ambalaža" (Šamanović, 1999: 119). Saghir (2002; prema Saghir, 2004) navodi kako je pakiranje koordinirani sustav pripremanja robe za sigurno, učinkovito i djelotvorno rukovanje, transport, distribuciju, skladištenje, maloprodaju, potrošnju, oporavak, ponovno korištenje ili odlaganje u kombinaciji s maksimiziranjem vrijednosti potrošača, prodaje, a time i dobiti. Ambalaža štiti robu te je bez nje nezamisliv transport i prodaja robe. Riječ ambalaža se kod nas ustalila, a potječe od francuske riječi amballage, što znači pakiranje, opremanje robe, pribor za pakiranje, materijal za pakiranje i slično (Tolušić, Mikolčević, Tolušić, 2011). Sustav pakiranja središnji je resurs u logistici jer prati proizvod od točke punjenja do točke potrošnje (Pålsson i Hellström, 2016). On djeluje na logističku i ekološku učinkovitost u lancima opskrbe jer je u interakciji s nekoliko drugih resursa kao što su rukovanje opremom, vozilima, skladištima, informacijskim sustavima i dr. (Klevås i Saghir 2004; prema Pålsson i Hellström, 2016). Logistika pakiranja koncept je koji privlači mnogo pažnje u industriji i znanosti. Ona se fokusira na sinergiju postignutu integriranjem sustava pakiranja i logistike s ciljem povećanja učinkovitosti opskrbnog lanca kroz unaprjeđenje aktivnosti vezanih za pakiranje i logistiku (Saghir, 2004). Svrha pakiranja robe je: zaštititi ju od različitih vanjskih utjecaja (kemijskih, klimatskih, ekoloških i sl.), olakšati ukrcaj i iskrcaj robe, transport, skladištenje te što bolje predstaviti robu potrošačima i informirati sudionike u distribucijskom procesu o sadržaju upakirane robe.

3.2. Funkcije pakiranja

„Funkcije pakiranja mogu se navesti kao: funkcije za proizvodnju, marketinške funkcije, funkcije upotrebe, logističke funkcije te zaštitne funkcije" (Segetlija, 2013:144).

U nastavku slijedi objašnjenje svake pojedine funkcije pakiranja:

1. „Pakiranjem se dobiva pakovanje tj. proizvod u ambalaži koja omogućuje pripremu inputa proizvodnje prema potrebnim količinama i preuzimanje outputa iz proizvodnje na mjestu proizvodnje" (Segetlija, 2013:144).

2. Što se tiče marketinške funkcije pakiranja, njena zadaća je diferencirati proizvod od konkurencije.

3. Funkcija upotrebe omogućuje da se ambalaža može ponovno upotrijebiti u neke druge svrhe kod kupaca.

4. Logistička funkcija pakiranja ima za cilj učiniti robu što pogodnijom za transport, skladištenje te ukrcaj i iskrcaj. Ambalaža u koju se pakira robu mora biti pogodna za skladištenje i transport po pitanju forme, kvalitete i veličine kako bi se omogućilo slaganje robe u odgovarajuće palete, kontejnere i sl., te kako bi bilo dovoljno čvrsto da izdrži robu iznad sebe. Ostale logističke funkcije su: skladišna, transportna, manipulativna i informativna.

5. Zaštitna funkcija pakiranja je ta da roba budućem vlasniku dođe u pravom stanju . Ambalaža štiti robu od kemijskih, ekoloških, klimatskih i drugih vanjskih utjecaja. Materijal kojim se pakira roba mora biti odgovarajuće elastičnosti, čvrstoće te ne smije propuštati vodenu paru, plinove i tekućine.

3.3. Vrste „pakovanja" i logističke jedinice pakiranja

„Kod vrsta pakovanja izdvojena je najvažnija podjela:

a) Pojedinačno pakovanje
b) Skupno pakovanje – dobiva se procesom prepakiranja

Osim pojedinačnog i skupnog pakovanja postoji i „pakovanje" za slanje" (Segetlija , 2013:148).

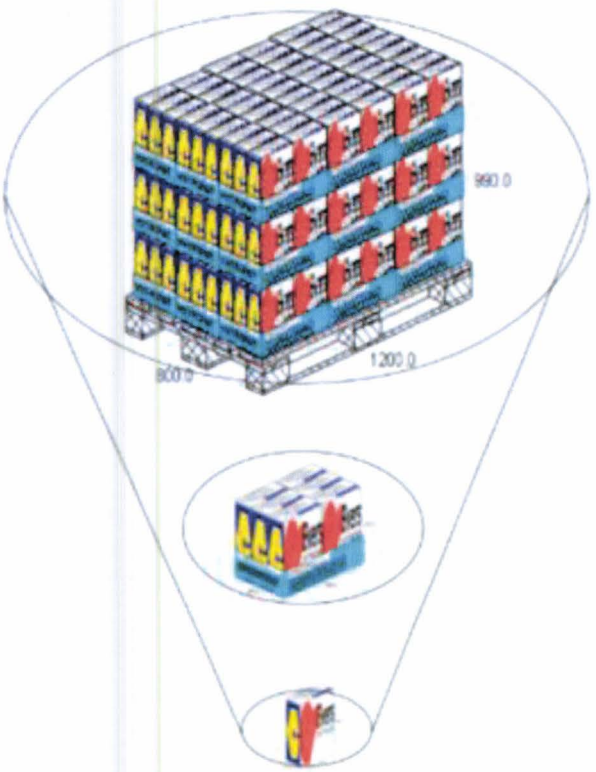
„Nadalje ,razlikuju se :

a) Transportno pakovanje – ima zaštitnu funkciju koja je bitna za sprečavanje šteta koje bi mogle nastati na putu robe od proizvođača do korisnika.
b) Prodajno pakovanje- važno za transport robe od mjesta prodaje do konačnog potrošača" (Segetlija, 2013:148).

„Sistem pakiranja također se može razvrstati u hijerarhijske razine: primarno, sekundarno i tercijarno pakovanje" (Jönson, 2000; prema Saghir, 2004). Primarno pakovanje označava ono koje sadrži jedan proizvod. Ono sadrži osnovne proizvode te ih krajnji potrošač odnosi iz trgovine. Sekundarno pakovanje dizajnirano je na način da sadrži nekoliko primarnih pakovanja. Takvo pakiranje krajnji bi potrošač mogao odnijeti kući ili ih trgovci koriste kao pomoćno sredstvo pri slaganju polica u trgovini (Gustafsson, Jönson, Smith, i Sparks, 2006). Zadnja razina je tercijarno pakovanje koristi se kad se nekoliko sekundarnih pakovanja postavi

na palete. Primjeri tercijarnog pakiranja su rastezljive folije, zatezne mreže ili spone za pričvršćivanje jediničnog tereta (Gustafsson i sur., 2006).Gledanje pakiranja kao hijerarhijskog sustava ne samo da razlikuje višestruku ulogu i funkcije pakiranja, već i prepoznaje da se učinkovitost ambalaže mora ocjenjivati kao sustav (Hellström i Saghir 2007). Prema tome, na rad sustava pakiranja ne utječu samo performanse svake pojedine razine, već i interakcije među njima. Slika 1 prikazuje prirodnu interakciju između različitih razina ambalaže i olakšava razumijevanje njihove međuovisnosti.

Slika 1: Odnos između različitih razina pakovanja



Izvor:https://www.researchgate.net/publication/228799386_The_Concept_OF_Packaging_Logistics[pristupljeno: 24.8.2019.]

Pod logističkim jedinicama pakiranja smatraju se veće jedinice za otpremu.

„Logističke jedinice nastaju sažimanjem proizvoda u jedinice koje su standardizirane po obliku i količinama s ciljem da se pojednostavi tijek proizvoda i da se pri tome snize troškovi koji na njega otpadaju“ (Segetlija ,2013:148).

„Dakle iz prethodno napisanog može se zaključiti da je svako „pakovanje" logistička jedinica ako ispunjava načela:

1. Sastavljanje većih jedinica pakiranja
2. Standardizacija tih jedinica
3. Olakšanje uvođenja mehaničkih sredstava kod postupaka manipulacije mogućnosti slaganja jedinica
4. Izbor jedinice koja omogućuje neprekinuti transportni lanac od dobavljača do kupca" (Segetlija, 2013:149)

Kako bi se stvorile logističke jedinice postoje mnogi načini, a to su: paketi, kutije, palete, sanduci i dr. od kojih najveće značenje imaju palete i kontejneri.

3.4. Zahtjevi pakiranja i upravljanje ambalažom

Pakiranju se postavljaju pojedini zahtjevi s obzirom na proizvod koji se pakira te se polazi od određene tehnologije do određenih propisa i informacija koje treba dati vezano za taj proizvod. Pakiranje je jedan element koji može podržavati i promovirati napredak i inovacije za održivo upravljanje lancima opskrbe (García-Arca, Garrido i Prado-Prado, 2017). Ta multifunkcionalna vizija dovela je do stvaranja novog pristupa u logistici „logistika održivog pakiranja" (Sustainable packaging logistics – SPL) koja se odnosi na dizajn pakiranja, logistički menadžment te razvoj novih proizvoda (García-Arca i sur., 2017).

U pakiranju se uzimaju u obzir zahtjevi transporta i skladištenja te drugi postupci manipulacije, potrebno etiketiranje i sl.

Poseban problem predstavlja ambalažni otpad. Nakon što se raspakira ambalaža nema više svrhe te postaje otpad. U industrijski razvijenim zemljama taj problem se rješava prikupljanjem i reciklažom. Naime, prema istraživanjima u otpadnoj ambalaži ima vrijednih i potencijalno iskoristivih stvari. Naravno iskorištavanje tih materijala povezano je s odgovarajućim troškovima. Biti ekološki osjetljiv također može unaprijediti učinkovitost pri udovoljavanju zahtjevima potrošača na način da budemo svjesni utjecaja odluka u logistici i ispravnog detektiranja procesa i aktivnosti i od dobavljača i od potrošača (Fernie i Sparks, 2009).

Trajnu ambalažu treba vraćati proizvođaču ili na drugi način smanjiti njen negativan učinak na okoliš.

„U ekološki prihvatljivu ambalažu spada:

1. Ambalaža načinjena od recikliranog i drugog papira
2. Ambalaža od ekološki prihvatljivog razgradivog materijala
3. Povratna ambalaža od stakla i metala

4. Ambalaža od drveta
5. Ambalaža bez potisnutih plinova freona
6. Ambalaža od otpadnog biljnog materijala“ (Segetlija, 2013:147)

Iako je u današnje vrijeme ekološka kultura razdvajanja otpada u porastu, diljem naše zemlje, ali i mnogim drugim mjestima, ona je i dalje na niskoj razini. Dakle, nije dovoljno samo donijeti zakon nego ga se treba striktno i primjenjivati u praksi.

3.5. Vrste ambalaže

„Glavna podjela ambalaže je prema:

1. Materijalima od kojih je napravljena
2. Funkciji u logističkom sustavu
3. Vijeku trajanja
4. Količini proizvoda koji se pakira“ (Šamanović, 1999:122)

1. „Prema materijalima od kojih je izgrađena:
   a) Metalna ambalaža (kante, limenke..)
   b) Drvena ambalaža (sanduci, gajbe, bačve)
   c) Staklena ambalaža (boce, čaše, tegle…)
   d) Plastična ambalaža (vreće, vrećice, cisterne…)
   e) Papirnata i kartonska ambalaža (vreće, kutije…)
   f) Tekstilna ambalaža (vreće, vrećice…)
   g) Ambalaža od ostalih materijala (keramika, stiropor…)“ (Šamanović, 1999:122)

2. „Prema funkciji razlikujemo:
   a) Maloprodajna ambalaža
   b) Transportna ambalaža“ (Šamanović, 1999:122)

Roba se na tržište najčešće isporučuje u maloprodajnoj ambalaži koje se ne otvara pri preuzimanju robe u prodavaonici. Dok transportna ambalaža ima karakter skupne ambalaže u kojoj se slaže više pojedinačnih pakovanja čiji je zadatak omogućiti lakši i ekonomičniji transport robe. Najčešće je u obliku sanduka, kutija i sl. oblika koja štiti robu od udara, potresa i drugih oštećenja.

3. „S obzirom na vijek trajanja razlikuje se:

a) Ambalaža za jednokratnu upotrebu
b) Ambalaža za višekratnu ili trajnu upotrebu“ (Šamanović, 1999:122)

4. „Prema količini robe koja se pakuje u pojedinu ambalažu :

a) Pojedinačna ambalaža- nalazi se samo jedan proizvod koji se u njoj stavlja u promet
b) Skupna ambalaža- sadrži više pojedinačnih pakovanja“ (Šamanović, 1999:123)

Dakle kako je prethodno spomenuto postoje mnogi načini da se stvore logističke jedinice od kojih najveće značenje imaju palete koja služi za sažimanje proizvoda, za stvaranje tovarne jedinice za otpremu, skladištenje i slaganje(Segetlija, 2013:149). Nešto više o vrstama paleta i važnosti paletizacije u poglavlju 4.

4. Paletizacija

4.1. Pojam i važnost paletizacije

Jedan od jednostavnijih i najvažnijih oblika spajanja tereta pomoću kojeg se vrši racionalizacija transporta i uskladištenja robe je paletizacija. „Pod paletizacijom se podrazumijeva sustav manipuliranja i transporta robe na odgovarajućim postoljima – paletama, radi oblikovanja robe u transportne jedinice koje su prikladne za mehanizirano prenošenje" (Šamanović , 1999:125). Prednosti paletizacije su: brži utovar i istovar robe, ušteda u prostoru, omogućavanje upotrebe raznih mehaniziranih i automatiziranih uređaja i sredstava prilikom manipulacije, olakšavanje fizičkog rada zaposlenih radnika i smanjenje troškova kvara, loma, krađa i raznih drugih gubitaka. (Šamanović, 1999:125)

„Paleta je nosivo postolje s nadogradnjom ili bez nje, a služi za sažimanje proizvoda, za stvaranje tovarne jedinice za otpremu, skladištenje i slaganje uz pomoć vozila za manipuliranje ili drugih mehaničkih sredstava" (Segetlija, 2013: 149). Izrađena je od odgovarajućeg materijala i prihvaćenih standardiziranih dimenzija te popisane čvrstoće i nosivosti. Izgleda poput vodoravne platoforme te je napravljena od piljene građe ili tvrdog drveta zakovanim čeličnim spajalicama i čavlima (García-Durañona, Farreny, Navarro i Boschmonart-Rives, 2016).

4.2. Vrste paleta

Palete se razlikuju u veličini, broju blokova i dasaka, vrsti drva i proizvodnim procesima (García-Durañona i sur., 2016) Najčešće su u upotrebi tzv. „Euro-palete" (još se nazivaju i EUR- palete i EPAL- palete) čije su dimenzije 1200x800x144 mm, pretežno se koriste u distribuciji pića i prerađivačkoj industriji. To su četverostrane palete napravljene od drveta koje su zakovane s 78 posebnih čavala težine 20-25 kg.[1] Njihovo sigurno radno opterećenje iznosi 1500 kg, ali maksimalno dodatno opterećenje prilikom slaganja može biti 4000 kg. Različite vrste palete vidljive su na slici 2.

[1] European Pallet Association; https://www.epal-pallets.org/eu-en/ [pristupljeno 12.9.2019.]

Slika 2: Vrste paleta



Izvor: https://igps.net/blog/2019/07/03/the-4-way-vs-the-2-way-pallet-how-to-choose-a-pallet-type/ [pristupljeno:12.9.2019.]

„Prema vremenu uporabe palete mogu biti:

a) Palete za trajnu i višekratnu uporabu- izrađuju se od različitih vrsta metala
b) Palete za jednokratnu uporabu- izrađuju se od drva slabije kvalitete ili kartona“ (Šamanović, 1999:127)

„Nadalje, palete mogu biti:

a) Ravne
b) S jednim podom
c) S dva poda
d) Reverzibilne
e) Nereverzibilne“ (Segetlija, 2013:150)

„Prema broju ulaza:

a) S dva ulaza
b) S četiri ulaza
c) S četiri ulaza- dva nepotpuna
d) S četiri ulaza i krnjim podom po obodu“ (Segetlija, 2013:150)

4.3. Pakiranje i slaganje paletizirajućeg tereta

U poglavlju pakiranje i slaganje paletizirajućeg tereta pobliže će se objasniti tehnike pakiranja te način slaganje paleta. „Pod pakiranjem paletizirajućeg tereta podrazumijeva se oblaganje tereta na paleti odgovarajućom polietelinskom folijom ili filmom u svrhu zaštite robe od atmosferskih i drugih utjecaja i oštećenja, kao i lakše manipulacije teretom“ (Šamanović, 1999:127).

Postoje dvije tehnike pakiranja: hladna tehnika i topla tehnika.

„Hladna“ tehnika je moderan način pakiranja nazvan tako jer pri pakiranju nije potreban nikakav izvor topline. Pakiranje se obavlja pomoću specijalno izrađenog stroja – omotača paleta.

„Topla“ tehnika se vrši tako da se teret na paleti omota polietelinskom folijom, a zatim grije 3 minute na temperaturi 120-180 stupnjeva. Ova tehnika pakiranja se koristi posebno pri pakiranju tereta na paleti koji je sastavljen od proizvoda nepravilnih dimenzija (Šamanović, 1999:127).

U praksi se koriste različiti sustavi slaganja paleta:

1. Slaganje paleta u blokove - palete se stavljaju na pod jedna do druge i jedna na drugu. Visina bloka ovisi o sposobnosti tereta da na sebe primi druge palete, dok dužina bloka ovisi o raspoloživom prostoru.
2. Slaganje paleta u odgovarajuće regale - regali mogu biti izgrađeni od drveta ili čelika visoki do 50 metara. Mogu biti statični ili elektro-pokretni. Roba se slaže u regale pomoću viličara i raznih vrsta dizalica. Pomoću slaganja paletizirajuće robe u regale postiže se velika iskorištenost skladišnog prostora.
3. Slaganje paleta na samopokretne trake - prikladan način slaganja paleta u skladištima koja imaju velik obrtaj robe kroz skladište. Traka ne smije biti duža od 20 metara zbog ograničenja brzine. (Šamanović, 1999:128)

5. GS1 standardi

Od svoje prve primjene na komercijalnoj prodaji početkom 1970-ih, barkod i povezani standardi postali su nezamjenjivi alati za upravljanje globalnim lancima opskrbe, osiguravajući prethodno neviđenu transparentnost o mjestu i napretku robe i materijala (Milne, 2013). Početni razvoj barkoda bio je spor te je zahtijevao jedno desetljeće da se barkod počne skenirati na prodajnim mjestima diljem svijeta (Milne, 2013). GS1 sustav označava skup standarda koji jedinstvenim identificiranjem proizvoda, otpremnih jedinica, lokacija imovine i usluga omogućuju djelotvorno upravljanje globalnim, multiindustrijskim lancima dobavljača te olakšava procese elektroničkog poslovanja, uključujući i potpuno praćenje pošiljki.[2]

5.1. Standardi za reprezentaciju podataka (GS1 BarCodes)

Identifikacijski brojevi se mogu prikazati u barkod simbolima kako bi omogućili elektroničko očitavanje na prodajnome mjestu kod prihvata u skladištima ili na bilo kojem drugom mjestu gdje poslovni proces zahtijeva. Također ovi se identifikacijski brojevi koriste i u elektroničkoj razmjeni podataka - EDI porukama.[3] Na slici 3 prikazani su različiti barkod simboli dok su na slici 4 detaljnije objašnjeni crtični kod i GTIN.

Slika 3: Barkod simboli



Izvor: GS1 Croatia, https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi/prikupljanje [pristupljeno: 22.8.2019.]

[2] GS1 Croatia; https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi [pristupljeno: 21.8.2019.]
[3] GS1 Croatia; https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi [pristupljeno: 21.8.2019.]

Slika 4: Crtični kod i GTIN



Izvor: GS1 Croatia, https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi/prikupljanje [pristupljeno: 22.8.2019.]

Isti sadržaj može biti zapisan u različitim simbologijama tj. kada se govori o crtičnom kodu, govori se o simbologiji. Oni mogu biti jednodimenzionalni ili dvodimenzionalni . Nadalje, identifikacijska šifra mora biti jedinstvena što znači da svaki proizvod na globalnom tržištu mora biti označen jedinstvenom identifikacijskom šifrom, tj. ne smije postojati neki drugi proizvod s istom šifrom.

5.2. Standardi za elektroničku razmjenu podataka

EDI - Electronic Data Interchange - elektronička razmjena podataka

„EDI je prijenos strukturiranih podataka prema dogovorenim standardima od jedne kompjutorske aplikacije do druge, elektroničkim putem i uz minimalnu intervenciju.“[4]

Prednosti EDI[5]:

1. Značajno smanjenje papirologije
2. Velika količina podataka može se razmjenjivati s jednog računala na drugo u minuti
3. Omogućuje eliminaciju pogreški koje nastaju prilikom unosa/prijepisa podataka rukom.
4. Omogućuje tvrtkama bolju kontrolu proizvodnje, nabave i isporuke.

[4] GS1 Croatia: https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi/razmjena [pristupljeno: 22.8.2019.]

[5] GS1 Croatia: https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi/razmjena [pristupljeno: 22.8.2019.]

6.Analiza pakiranja Zvijezda plus majoneza[6]

U praktičnom dijelu završnog rada radila se analiza Zvijezda majoneza pakiranja te usporedba s Thomy majoneza pakiranjima. Istraživanje je provedeno u prodavaonici „Plodine" Požega. Prilikom istraživanja obratila se pozornost na načine pakiranja, slaganje na paletama te na vrste pakovanja koje postoje. Također analizirale su se poteškoće na koje se može naići prilikom utovara, istovara, transporta te slaganja robe.

6.1. Kronološki pregled i vrste pakiranja

Godine 1959. započinje povijest jednog od najjačih hrvatskih brandova kada je započela proizvodnja majoneze u tubi . U početku sastav same majoneze je bio često mijenjan kako bi se prilagodio zahtjevima tržišta. Prvi izgled ambalaže Zvijezda majoneze prikazan je na slici 5.

Slika 5:Prikaz prvog izgleda ambalaže Zvijezda majoneze



Izvor: Zvijezda , https://www.zvijezda.hr/zapocela-proizvodnja-majoneze/ , [pristupljeno: 22.8.2019.]

Godine 1965. započinje proizvodnja Zvijezda majoneze u foliji. Zvijezda postaje jedini proizvođač majoneze u Hrvatskoj . Prikaz izgleda Zvijezda majoneze u foliji vidljiv je na slici 6.

[6] Ovo poglavlje razrađeno je prema podacima o povijesnom razvoju sa Zvijezda plus stranice: https://www.zvijezda.hr/zvijezda-plus-d-o-o/ [pristupljeno 22.8.2019.]

Slika 6: Prva majoneza proizvedena u foliji



Izvor: Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/zapocela-je-proizvodnja-majoneze-u-foliji/ , [pristupljeno: 22.8.2019.]

U današnje vrijeme kada Zvijezda slavi svoju 100. godišnjicu postojanja dolazi do sve većeg broja okusa majoneze kako bi zadovoljila aktualne potrebe tržišta.

1. ***Delikates majoneza***

Delikates majoneza napravljena od svježih žumanjaka i suncokretova ulja po tradicionalnoj recepturi postoji više od 50 godina.

Pakiranje: 90 g, 165 g, 400 g, 630 g, 2 kg, 5 kg prikazana su na slici 7.

Slika 7: Pakiranja Zvijezda delikates majoneza



Izvor: Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/product/delikates-majoneza/ [pristupljeno:22.8.2019.]

2. ***Light majoneza***

Zvijezda majoneze od svježih žumanjaka i suncokretovog ulja s 47% manje masnoće. Pakiranja 90 g, 165 g, 630 g mogu se vidjeti na slici 8.

Slika 8: Pakiranja Zvijezda light majoneze



Izvor: Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/product/light-majoneza/, [pristupljeno: 22.8.2019.]

3. ***Ostali okusi***

Prikaz ostalih okusa Zvijezda majoneze vidljiva su u nastavku na slici 9.

Slika 9: Prikaz svih okusa Zvijezda majoneze



Izvor: Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/product-category/majoneza/, [pristupljeno: 22.8.2019.]

6.2. Intervju sa zaposlenicima Zvijezda plus tvrtke

Prilikom intervjua zaposlenici Zvijezda plus tvrtke ukazali su na način pakiranja, rukovođenja s pakovanjima te sustava korištenja prilikom ukrcaja i iskrcaja robe te narudžbi iste. Proizvodi prilikom transporta budu složeni na određenu paletu koja prilikom transporta (ovisno o količini robe složene na nju) može biti obložena polietelinskom folijom. Način kako su posložena sekundarna pakovanja te izgled palete vidljiv je na slici 10.

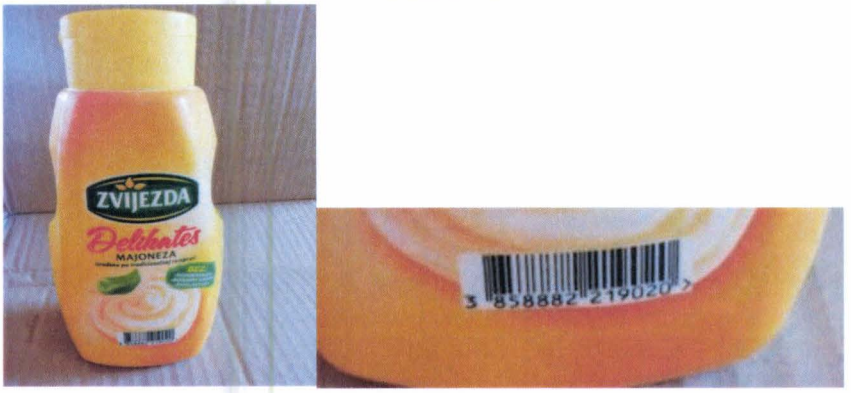
Slika 10: Paleta izloženih Delikates majoneza



Izvor: Privatan album [fotografirano:23.8.2019.]

Nadalje svaki proizvod namijenjen za prodaju krajnjim kupcima u maloprodaji i namijenjen očitanju na mjestu naplate (POS-u) ima na sebi barkod s 13 numeričkih znamenki što je prikazano na slici 11.

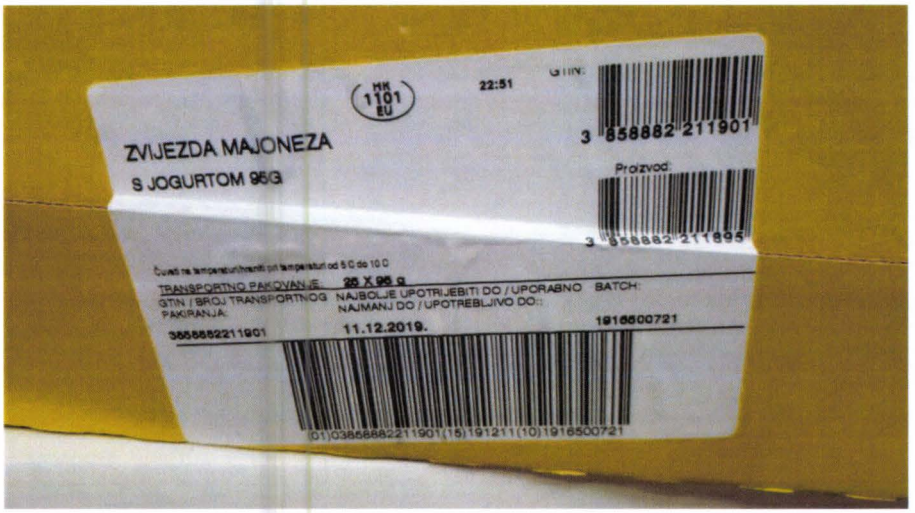
Slika 11: Prikaz EAN-13



Izvor: Privatan album [fotografirano 23.8.2019.]

Također, važni su i GS1-128 barkodovi namijenjeni za palete i logističke jedinice kako bi uključili dodatne podatke kao što su broj serije/lota, količina, rok trajanja, težina i sl. GS1-128 barkodovi namijenjeni za palete prikazani su na slici 12.

Slika 12: Prikaz GS1-128 barkoda



Izvor: Privatan album [fotografirano :23.8.2019.]

Nadalje od iznimne važnosti je i EDI poslovni alat koji im omogućuje brzu narudžbu proizvoda s značajnim smanjenjem papirologije.

Na pitanje vezano za poteškoće na koje nailaze tijekom iskrcaja i slaganja robe kao najveći problem navode puknutu ambalažu koje se može oštetiti prilikom transporta ili preslagivanja robe. Iako se proizvodi nalaze u kutijama, to nije tako rijetka situacija. Prikaz kutije koja koristi kao zaštita tijekom transporta vidljiv je na slici 13.

Slika 13: Kutija kao zaštita tijekom transporta



Izvor: Privatan album [fotografirano: 23.8.2019.]

6.3. Usporedba Thomy i Zvijezda plus majoneze

U potpoglavlju 6.3. analizirat će se sličnosti i razlike Thomy i Zvijezda plus majoneze. Na slici 14 prikazana je ambalaža Zvijezda plus majoneza te Thomy majoneza.

Slika 14: Zvijezda plus majoneza i Thomy majoneza



Izvor: Privatan album [fotografirano: 23.8.2019.]

„Robna marka THOMY potječe iz Švicarske i datira iz 1930. godine, kada je istoimenu tvrtku osnovao Fritz Thomi-Schaad. Proizvodnja THOMY majoneze u tubi počela je 1951. godine." Izvor: https://www.nestle.hr/brands/thomy [pristupljeno: 25.8.2019.]

Kod Thomy majoneze nailazimo na nešto drugačiji način pakovanja. Više je zastupljena majoneza u tubama nego ostali načini pakovanja. Također nailazi se na smanjenje izbora što se tiče okusa. Na slici 15 vidljiva je Thomy majoneza od 611 g u staklu, dok su na slikama 16 i 17 prikazane majoneze Thomy u tubama od 265g i 165g.

Slika 15: Majoneza Thomy 611g- Staklo



Izvor: Privatan album [fotografirano: 26.8.2019.]

Slika 16: Majoneza Thomy tuba- 265 g



Izvor: Privatan album [fotografirano:26.8.2019.]

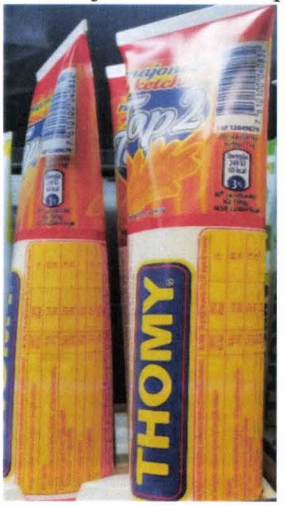
Slika 17: Majoneza Thomy tuba-165g



Izvor: Privatan album[fotografirano: 26.8.2019.]

Nadalje na slici 18 je prikazana Majoneza- ketchup tuba .

Slika 18: Majoneza-ketchup tuba



Izvor: Privatan album [fotografirano: 26.8.2019.]

Također, što se tiče majoneza u vrećici u odnosu na Zvijezda majoneze može se uvidjeti kako Thomy ima dodatno pakovanje xl od 380g koje je vidljivo na slici 19.

Slika 19 : Majoneza Thomy vrećica



Izvor: Privatan album [fotografirano: 26.8.2019.]

Nadalje način pakiranja, transporta i manipuliranja s robom odvija se na jednak način. Poteškoće na koje se može naići su : nailazak na oštećenu robu tijekom transporta, oštećenja prilikom slaganja na police te neispravnosti kutija u kojima se nalaze na paleti.

7. Rasprava

7.1. Testiranje hipoteza

Rezultati ovog istraživanja koje je nastojalo ispitati kako proces i način pakiranja mogu pridonijeti uštedi vremena te smanjenju troškova, tj. kako pakiranje robe omogućuje zaštitu od različitih vanjskih utjecaja ,olakšanje ukrcaja i iskrcaja robe, transport, skladištenje te što bolje predstavljanje robe potrošačima pokazali su kako je tvrdnja točna te se hipoteza 1 prihvaća. Nadalje u radu je postavljena i hipoteza 2 koja kaže: korištenje GS1 standarda omogućuje tvrtkama bolju kontrolu proizvodnje, nabave i isporuke. Također na temelju provedenog istraživanja hipoteza 2 se prihvaća zato što korištenje GS1 standarda uvelike olakšava poslovanje tvrtki tj. jedinstvenim identificiranjem proizvoda, otpremnih jedinica, lokacija imovine i usluga omogućuju djelotvorno upravljanje globalnim, multiindustrijskim lancima dobavljača te olakšava procese elektroničkog poslovanja, uključujući i potpuno praćenje pošiljki što je potvrđeno i od strane zaposlenika Zvijezda plus tvrtke.

7.2. Prijedlozi

Prijedlozi za unapređenje procesa pakiranja na temelju provedenog istraživanja su: omogućiti više prodaju i primjenu sekundarnih pakovanja- zbog uštede vremena prilikom slaganja robe na police. Zbog problema na koji nailaze zaposlenici Zvijezda plus tvrtke prilikom slaganja sekundarnih pakovanja na police sa slabim materijalom kutija u kojima se nalaze primarna pakovanja omogućiti kvalitetnije kartone/kutije kako bi se smanjio broj pucanja kutija te samim tim i smanjenje troškova. Također predlaže se i u većoj mjeri korištenje GS1 standarda s obzirom da se trenutno u Zvijezda plus tvrtki koristi samo prilikom narudžbe robe standard za elektroničku razmjenu podataka te GS1 BarCodes.

8. Zaključak

U ovom radu analizirana je tema „Pakiranje i označavanje za logistiku". Strukturu čine dva dijela, teoretski i praktični dio.

U teoretskom dijelu definirano je pakiranje te pobliže opisane funkcije pakiranja, kao i zahtjevi pakovanja, logističke jedinice te paletizacija i GS1 standardi. Dok je u praktičnom dijelu rada napravljena analiza Zvijezda plus tvrtke kroz proizvod majoneze. Kroz intervju sa zaposlenicima Zvijezde plus nastojalo se prikupiti informacije vezane za način pakiranja, transporta, zaštite majoneza, poteškoće s kojima se susreću te sustavu koje koriste prilikom rada s proizvodima.

Provedenim istraživanjem može se zaključiti kako je način pakiranja od iznimne važnosti zbog: diferenciranja proizvoda od konkurencije, pripreme robe na što pogodniji način za skladištenje, transport, ukrcaj i iskrcaj te zaštita kako bi roba budućem vlasniku došla u pravom stanju. Nadalje važno je napomenuti kako razvoj tehnologije omogućuje lakši rad s pakovanjima te lakšu narudžbu i samu prodaju proizvoda.

Literatura:

1. Fernie, J. i Sparks, L. (2009). *Logistics and retail management: emerging issues and new challenges in the retail supply chain*. London: Kogan page publishers.
2. Fošner, M. i Kramberger, T. (2009). Teorija grafova i logistika. *Math. e*, *14*(1), 1-17.
3. García-Arca, J., Garrido A. T. G. P. i Prado-Prado, J. (2017). Sustainable Packaging Logistics. The link between Sustainability and Competitiveness in Supply Chains. *Sustainability*, *9*(7), 1-17.
4. García-Durañona, L., Farreny, R., Navarro, P., & Boschmonart-Rives, J. (2016). Life cycle assessment of a coniferous wood supply chain for pallet production in Catalonia, Spain. *Journal of Cleaner Production*, *137*, 178-188.
5. Gustafsson, K., Jönson, G., Smith, D. i Sparks, L. (2006). *Retailing logistics and fresh food packaging: managing change in the supply chain*. London: Kogan Page.
6. Milne, A. (2013). The rise and success of the barcode: Some lessons for financial services. *Journal of Banking Regulation, 14*(3-4), 241–254.
7. Pålsson, H. i Hellström, D. (2016). Packaging logistics in supply chain practice – current state, trade-offs and improvement potential. *International Journal of Logistics Research and Applications, 19*(5), 351–368.
8. PMMI (The Association for Packaging and Processing Technologies) (2014). *2014 Secondary Packaging Market Research Study*. Izquierdo. J. i Feldman, P. (ur.) Reston, USA
9. Saghir, M. (2004). The concept of packaging logistics. In *Proceedings of the Fifteenth Annual POMS Conference, Cancun*
10. Segetlija Z. *(2013), Uvod u poslovnu logistiku.* Osijek : Ekonomski fakultet, 2013
11. Šamanović J. *(1999), Logistički i distribucijski sustavi.* Split : Ekonomski fakultet.
12. Tolušić, M., Mikolčević, M., & Tolušić, Z. (2011). Utjecaj ambalaže na prodaju proizvoda. *Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, *2*(1), 24-26.
13. Vernuccio, M., Cozzolino, A. i Michelini, L. (2010). An exploratory study of marketing, logistics, and ethics in packaging innovation. *European Journal of Innovation Management*, *13*(3), 333-354.

Internetski izvori:

1. European Pallet Association, https://www.epal-pallets.org/eu-en/ [pristupljeno 12.9.2019.]
2. iGPS, https://igps.net/blog/2019/07/03/the-4-way-vs-the-2-way-pallet-how-to-choose-a-pallet-type/ [pristupljeno: 19.9.2019.]
3. GS1 Croatia, https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi[pristupljeno: 21.8.2019.]
4. GS1 Croatia, https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi/prikupljanje [pristupljeno: 22.8.2019.]
5. Zvijezda,https://www.zvijezda.hr/product-category/majoneza/, [pristupljeno: 22.8.2019.]
6. Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/product/delikates-majoneza/ [pristupljeno:22.8.2019.]
7. Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/product/light-majoneza/, [pristupljeno: 22.8.2019.]
8. Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/zapocela-proizvodnja-majoneze/ , [pristupljeno: 22.8.2019.]
9. Zvijezda, https://www.zvijezda.hr/zapocela-je-proizvodnja-majoneze-u-foliji/ , [pristupljeno: 22.8.2019.]

Popis slika

Slika 1: Odnos između različitih razina pakovanja 6
Slika 2: Vrste paleta 11
Slika 3: Barkod simboli 13
Slika 4: Crtični kod i GTIN 14
Slika 5:Prikaz prvog izgleda ambalaže Zvijezda majoneze 15
Slika 6: Prva majoneza proizvedena u foliji 16
Slika 7: Pakiranja Zvijezda delikates majoneza 16
Slika 8: Pakiranja Zvijezda light majoneze 17
Slika 9: Prikaz svih okusa Zvijezda majoneze 17
Slika 10: Paleta izloženih Delikates majoneza 18
Slika 11: Prikaz EAN-13 19
Slika 12: Prikaz GS1-128 barkoda 19
Slika 13: Kutija kao zaštita tijekom transporta 20
Slika 14: Zvijezda plus majoneza i Thomy majoneza 20
Slika 15: Majoneza Thomy 611g- Staklo 21
Slika 16: Majoneza Thomy tuba- 265 g 22
Slika 17: Majoneza Thomy tuba-165g 22
Slika 18: Majoneza-ketchup tuba 22
Slika 19 : Majoneza Thomy vrećica 23