Analiza distributivnog procesa klasične i e-distribucije

Štabi, Robert

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:141143

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Robert Štabi

ANALIZA DISTRIBUTIVNOG PROCESA KLASIČNE I E-DISTRIBUCIJE

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
POVJERENSTVO ZA DIPLOMSKI ISPIT

Zagreb, 24. travnja 2017.

Zavod: **Zavod za transportnu logistiku**
Predmet: **Distribucijska logistika I**

DIPLOMSKI ZADATAK br. 4132

Pristupnik: **Robert Štabi (0231025530)**
Studij: Inteligentni transportni sustavi i logistika
Smjer: Logistika

Zadatak: **Analiza distributivnog procesa klasične i e-distribucije**

Opis zadatka:

U radu je potrebno navesti značajke i funkcije distribucijskog sustava . Osim toga potrebno je usporediti i analizirati značajke distribuciskog procesa u klasičnom distribucijskom sustavu i sustavu koji je vezan na Internet distibuciju. Objasniti i odrediti primjenjivost pojedinog distribucijskog sustava za određene vrste roba.

Zadatak uručen pristupniku: 28. travnja 2017.

Mentor:

prof. dr. sc. Kristijan Rogić

Predsjednik povjerenstva za diplomski ispit:

Sveučilište u Zagrebu

Fakultet prometnih znanosti

DIPLOMSKI RAD

ANALIZA DISTRIBUTIVNOG PROCESA KLASIČNE I E-DISTRIBUCIJE

ANALYSIS OF DISTRIBUTION PROCESS IN CLASSICAL AND E-DISTRIBUTION

Mentor: prof. dr. sc. Kristijan Rogić

Student: Robert Štabi

JMBAG: 0231025530

Zagreb, rujan 2017.

Sažetak

Jedan od glavnih ciljeva logistike je kvalitetnim odlukama i organizacijom svesti troškove distribucije na minimum, a da se pritom kvaliteta distribucije ne dovodi u pitanje. Razvitak tehnologije doveo je do revolucije u distribuciji. U posljednjem desetljeću sve je aktualnija elektronska distribucija (electronic distribution – e-distribucija). Naime, tradicionalne trgovine sve više zamjenjuje kupnja roba, usluga i informacija preko interneta, pametnih telefona i tableta. Svrha ovog diplomskog rada je da se analizom relevantnim distribucijskih parametara, te distribucijskog procesa promatrane tvrtke, kako za klasičnu, tako i za e-distribuciju usporedi ta dva oblika distribucije. Cilj tih analiza je da se na temelju njih dobiju informacije o glavnim distribucijskim značajkama tvrtke kako bi se predložile mogućnosti za unapređenje distribucijskog sustava promatrane tvrtke.

Ključne riječi: distribucija; klasična distribucija; e-distribucija; e-trgovina.

Summary

One of the main goals of logistics is to make sure that costs of distribution are lowest they can get by quality decisions and organization while it is important not to jeopardize quality of distribution. Development of technology caused revolution in distribution possibilities. In the last decade e-distribution is more current. Traditional stores are being replaced by shopping of goods, services and informations over Internet. Purpose of this paper is to analyze relevant distributional parameters, distributional process of observed company so the differencies can be compared. Purpose of the analysis is to get informations about main distributional features of the company so it can be suggested potentional improvement of distributional system.

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Elementi distribucijskog sustava 3
   2.1. Kanal distribucije 6
   2.2. Fizička distribucija 8
3. Značajke klasičnih i elektronskih kanala distribucije 11
   3.1. Klasični kanali distribucije 11
      3.1.1. Vrste kanala distribucije 11
      3.1.2. Izbor kanala distribucije 14
      3.1.3. Koristi od posrednika u kanalu distribucije 15
   3.2. Elektronski kanali distribucije 19
      3.2.1. Vrste elektronske trgovine i njihovi distribucijski kanali 20
      3.2.2. Elektronska distribucija kao novi kanal distribucije 23
      3.2.3. *Online* i *offline* značajke elektronske trgovine 24
      3.2.4. Elektronska trgovina kao okidač transformacija u maloprodajnoj logistici 25
      3.2.5. Novi logistički objekti kao temelj visoke učinkovitosti kod elektronske distribucije 27
4. Analiza i usporedba distribucijskog procesa višekanalne distribucije- primjer iz prakse 33
   4.1. Distribucijski sustav tvrtke 36
   4.2. Analiza klasičnog distribucijskog procesa tvrtke 39
      4.2.1. Čimbenici oblikovanja distribucijske mreže za klasičnu trgovinu 40
      4.2.2. Klasični distribucijski proces tvrtke 42
      4.2.3. Analiza distribucijskih troškova i profita kod klasične prodaje 43
   4.3. Analiza elektronskog distribucijskog procesa tvrtke 46
      4.3.1. Čimbenici oblikovanja distribucijske mreže za e-trgovinu 46
      4.3.2. Elektronski distribucijski proces tvrtke 48
      4.3.3. Analiza distribucijskih troškova i profita od prodaje kod elektronske distribucije 50
   4.4. Usporedba klasičnog i elektronskog distribucijskog procesa tvrtke 53
      4.4.1. Usporedba troškova distribucije po prodanom komadu proizvoda 53
      4.4.2. Usporedba troškova distribucije prema vrsti nastanka 54
      4.4.3. Usporedba godišnjih pokazatelja kod klasične i elektronske prodaje 55
5. Mogućnosti unapređenja distribucijskog sustava 58
   5.1. Smanjiti troškove distribucije kod e-trgovine 58
   5.2. Skratiti rok isporuke 60
   5.3. Povećati dostupnost artikla korištenjem Vremenske metode predviđanja potražnje 61
   5.4. Povećanje radnog vremena i prostora klasične trgovine 63
   5.5. Omogućiti e-kupcu praćenje svoje pošiljke 63

6. Zaključak 65
Popis literature 67
Popis kratica 69
Popis slika 70
Popis tablica 71
Popis grafikona 72

1. Uvod

Distribucija predstavlja djelotvorno kretanje gotovih proizvoda od kraja proizvodne linije do potrošača. Krajnji cilj svakog poduzeća je da kroz distribucijske aktivnosti kao što su: teretni prijevoz, skladištenje, rukovanje materijalima, pakiranje, kontrola zaliha, odabir lokacije skladišta, obrada narudžbi i servis za potrošače poveća vrijednost robi, to jest da prodajna cijena isporučene robe kupcima bude viša od iznosa ukupnih troškova nastalih u proizvodnim i distribucijskim aktivnostima.

Klasični kanal distribucije je put kojim se roba premješta od proizvođača do potrošača. Sastoji se od skupa međuovisnih institucija, odnosno posrednika povezanih zajedničkim poslovnim interesom: olakšati prijenos robe i vlasništva od proizvođača do konačnog potrošača, kupca, korisnika. Svrha kanala distribucije je da se olakša prostorna i vremenska transformacija dobara od proizvođača do potrošača.

Elektronski kanal distribucije karakterizira kupovina i prodaja roba, usluga te informacija putem interneta. Kod ovog kanala distribucije ugovor o kupoprodaji između trgovca i potrošača odvija se bez fizičkog kontakta, obično putem interneta.

Predmet istraživanja ovog diplomskog rada jest analiza i usporedba distribucijskog procesa višekanalne distribucije na primjeru promatrane tvrtke iz modnog sektora. Promatrana tvrtka sama proizvodi i prodaje svoje proizvode putem klasične i elektronske trgovine (electronic commerce – e-trgovina). Sukladno tome rad je podijeljen u sljedećih šest poglavlja:

1. Uvod
2. Elementi distribucijskog sustava
3. Značajke klasičnih i elektronskih kanala distribucije
4. Analiza i usporedba distribucijskog procesa višekanalne distribucije- primjer iz prakse
5. Mogućnosti unapređenja distribucijskog sustava
6. Zaključak

Cilj ovog diplomskog rada je da se na temelju istraživanja, analiza i usporedba klasičnog i elektronskog distribucijskog procesa promatrane tvrtke odredi gdje se nalaze tvrtkini najveći distribucijski problemi. Na temelju toga iznijeti prijedloge koji bi mogli unaprijediti distribucijski sustav promatrane tvrtke.

Rad se sastoji od šest poglavlja.

Prvo poglavlje predstavlja uvod.

Drugo poglavlje opisuje temeljne logističke pojmove kao što su distribucija, kanal distribucije, fizička distribucija. Također ovdje se definiraju temeljni zadaci i troškovi distribucije.

U trećem poglavlju prikazana je podjela kanala distribucije na klasične i elektronske. Opisane su vrste klasičnih kanala distribucije, te je objašnjeno prema čemu se odabiru. Objašnjene su koristi od posrednika u kanalu distribucije. Definirana je e-distribucija kao novi kanal distribucije, te napravljena njena podjela. Navedeni su neki novi logistički objekti koji se koriste kod elektronske distribucije kod razvijenih tržišta.

U četvrtom poglavlju na primjeru tvrtke iz prakse izvršena je detaljna analiza njezinog klasičnog i elektronskog distribucijskog procesa. Nakon dobivenih podataka iz analize napravljena je detaljna usporedba njenog klasičnog i elektronskog distribucijskog procesa.

Na temelju izvršenih analiza i usporedba klasičnog i elektronskog distribucijskog procesa tvrtke u petom poglavlju izneseni su prijedlozi koji bi mogli unaprijediti distribucijski sustav tvrtke.

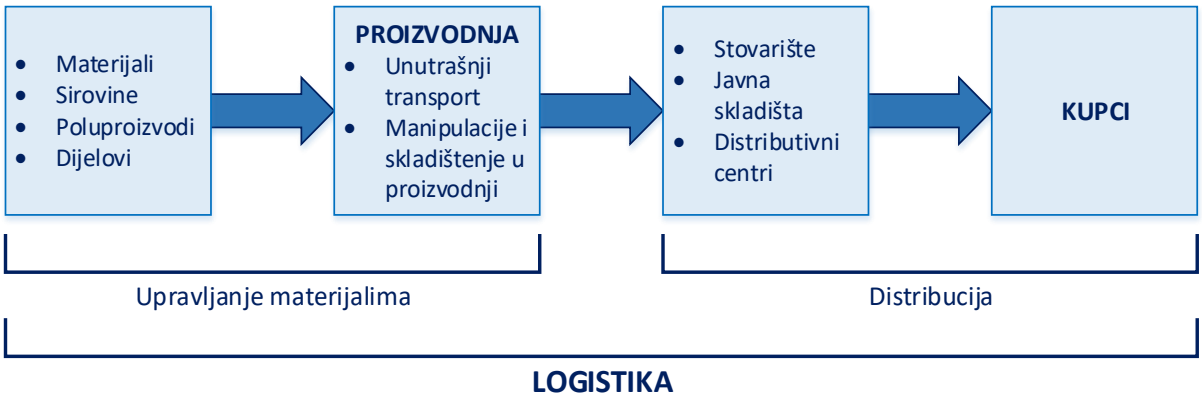
Šesto poglavlje predstavlja zaključak u kojem se prikazuje osvrt na provedeno istraživanje.

2. Elementi distribucijskog sustava

Distribucija je već dugo vremena važna karika gospodarskog života, a za nju se koriste različiti nazivi kao što su: fizička distribucija, poslovna logistika, menadžment materijala, fizička opskrba, marketinška logistika, upravljanje lancem opskrbe i slično (sl.).

Distribucija predstavlja djelotvorno kretanje gotovih proizvoda od kraja proizvodne linije do potrošača. Ove aktivnosti uključuju: teretni prijevoz, skladištenje, rukovanje materijalima, pakiranje, kontrolu zaliha, odabir lokacije skladišta, obradu narudžbi, obradu tržišta i servis za potrošače. [6]

Općenito, prihvaćen je stav da distribucija predstavlja uži pojam od logistike. Logistika, osim distribucije, u sebi sadrži upravljanje materijalima, sirovinama, poluproizvodima i dijelovima od izvora do proizvodnog procesa i kroz njega. [6] Sama distribucija obuhvaća tijek gotovih proizvoda, od završetka procesa proizvodnje do konačne potrošnje kao što je prikazano na slici 1.



Slika 1. Odnos logistike i distribucije
Izvor: [6]

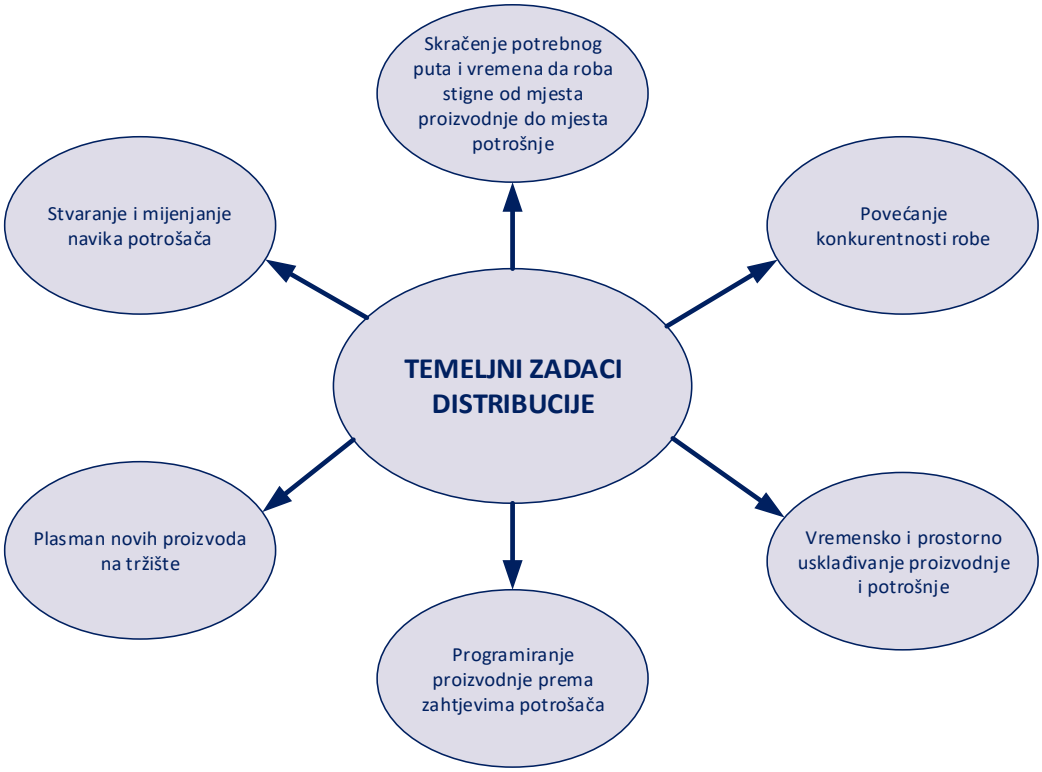
Krajnji cilj distribucije je da kroz distribucijske aktivnosti poveća vrijednost robi, to jest (tj.) da prodajna cijena isporučene robe kupcima bude više od iznosa ukupnih troškova nastalih u proizvodnim i distribucijskim aktivnostima.

Što se roba brže kreće kroz distribucijski sustav, smanjuju se troškovi distribucije, a povećava se vrijednost robe, i obratno. [11]

Prema [17] temeljni zadaci distribucije, kao faze opskrbnog lanca koja prethodi potrošnji su prikazani na slici 2., a ti zadaci su:

- Skraćenje puta i vremena potrebnog da roba (ili usluga) stigne od mjesta proizvodnje do mjesta potrošnje;
- Povećanje konkurentnosti robe;

- Vremensko i prostorno usklađenje proizvodnje i potrošnje;
- Programiranje proizvodnje prema zahtjevima (potrebama) potrošača;
- Plasman novih proizvoda (ili usluga) na tržište;
- Stvaranje i mijenjanje navika potrošača.



Slika 2. Temeljni zadaci distribucije
Izvor: [17]

Prema [12] kao što je prikazano na slici 3. glavni troškovi distribucije podijeljeni su na:

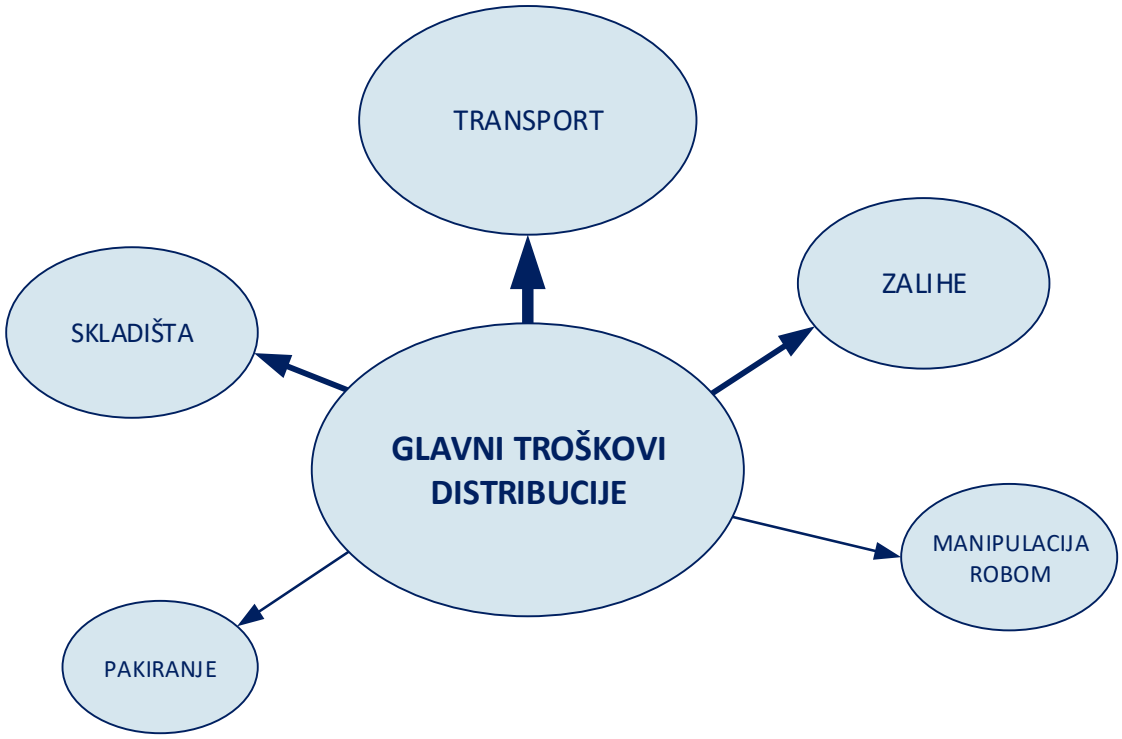
Transport. Sudjeluje u troškovima distribucije sa oko 55-60%. Povezuje mjesta isporuke i distribucijsku mrežu. O učinkovitosti prijevoznog procesa uvelike ovisi dostupnost proizvoda kupcima.

Zalihe. U troškovima distribucije sudjeluju sa 25-30%. Uključuju ukupnu količinu robe u distribucijskom sustavu. Zalihe su također sigurnosni element u distribucijskom sustavu jer omogućuju stalnu opskrbu tržišta i kreiranje logističke infrastrukture.

Skladišta. Mjesta pohrane robe u distribucijskom sustavu. O njima ovisi učinkovitost transportnog sustava, te utječu na razinu usluge kupcu, a time i na ukupnu učinkovitost distribucijskog sustava.

Manipulacija robom. Najčešće se odvija u distribucijskim centrima i skladištima. Na ukupni trošak manipulacije utječe odabir manipulacijske opreme. Trošak opreme je poprilično visok.

Pakiranje. Služi za identifikaciju proizvoda. Privlači kupce, jednoznačno obilježava proizvod i njegova svojstva te štiti proizvod od vanjskih utjecaja. Pakiranje doprinosi učinkovitosti distribucije zbog toga jer omogućava rukovanje s većim količinama, daje mogućnost standardizacije isporuke, te prilagođava robu transportnom sredstvu.

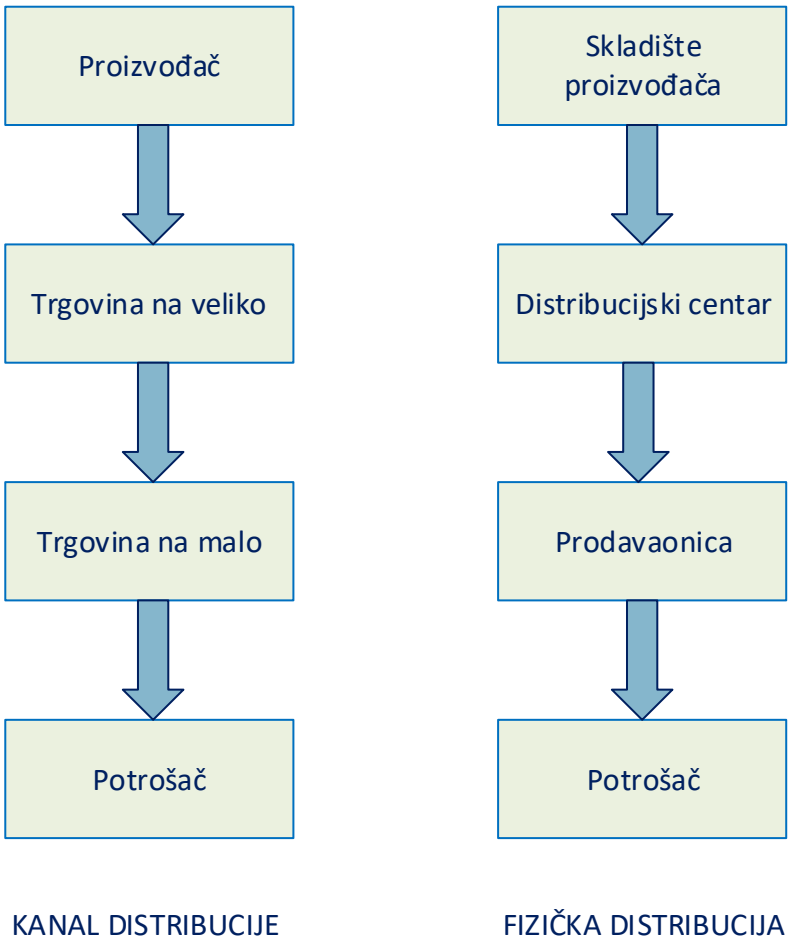


Slika 3. Glavni troškovi distribucije
Izvor: [12]

Distribucija se sastoji od dva složena područja: [11]

- Fizička distribucija i
- Kanal distribucije

Na slici 4. prikazana je struktura sustava distribucije.



Slika 4. Struktura sustava distribucije
Izvor: [13]

Razlika između kanala distribucije, koji se sastoje od organizacija u prometu roba, te fizičke distribucije koju čine fizički tokovi robe najbolje se vidi prema funkcijskim karakteristikama tokova i točaka zadržavanja, koje kod kanala imaju karakteristike institucija, poduzeća, potrošača i sl., dok se kod fizičke distribucije točke karakteriziraju njihovim funkcijskim obilježjima. [13]

2.1. Kanal distribucije

Put kojim se proizvod premješta od proizvođača do potrošača jest kanal distribucije (marketinški ili prodajni kanal) [11]. Distribucijski kanali veza su između proizvodnje i potrošnje, koja koordiniranim akcijama skupa institucija pokreće robu od proizvođača do potrošača. [7] Ili, marketinški kanali jesu skup međuovisnih institucija, odnosno posrednika povezanih zajedničkim poslovnim interesom: olakšati prijenos robe i vlasništva od proizvođača do konačnog potrošača, kupca, korisnika. [8] Svrha kanala distribucije je da se olakša prostorna i vremenska transformacija dobara od proizvođača do potrošača. Jednostavno rečeno, to su putovi prodaje za koje se odluči neko poduzeće. Kao što sam naziv kaže, proizvod teče kroz kanal od proizvođača do potrošača. Prema tome, kanali distribucije obavljaju funkciju prometa

proizvoda na tržištu tako da roba od proizvođača dođe do potrošača u pravo vrijeme, na pravo mjesto, u odgovarajućem asortimanu, u optimalnim količinama i uz minimalne troškove. [11]

Slika 5. prikazuje primjer jednog od kanala distribucije, „D“ kanala distribucije, koji služi za dostavu robe potrošačima preko trgovinskih poduzeća na veliko i trgovinskih poduzeća na malo. Ovim kanalom najčešće se distribuira roba široke potrošnje.



Slika 5. Primjer „D“ kanala distribucije, [13]

Često se zanemaruje važnost kanala distribucije i činjenica da odluke o marketinškim kanalima presudno utječu na profitabilnost proizvođačkih poduzeća. Štoviše, izborom određenog distribucijskog kanala bitno se i izravno utječe na sve druge marketinške odluke, poput: odluke o tome tko će prodavati određenu robu, gdje će se prodavati određena roba, tko će sve sudjelovati u prodajnim kanalima, odluke o politici cijena, odluke o ekonomskoj propagandi… Takve i slične odluke, koje se tiču marketinških kanala impliciraju mnoge kratkoročne i dugoročne poslovne obveze između proizvođača i posrednika u takvim kanalima, te između samih posrednika u distribucijskim kanalima, a koji su, u pravilu dugi i zamršeni. Kanali distribucije služe da se djelotvorno savladaju sve veće prostorne i vremenske razlike u koje su uključeni mnogobrojni i različiti tehnički, tehnološki, organizacijski, ekonomski, pravni, ekološki (…) fenomeni, a svima njima upravljaju ljudi, ljudski potencijali. [9]

Sudionici u marketinškim kanalima obavljaju mnoge važne funkcije i sudjeluju u važnim tokovima marketinga, primjerice [10]:

- Informacija. Na osnovi istraživanja marketinga o potencijalnim i sadašnjim kupcima, konkurentima i drugim akterima i snagama u području marketinga treba prikupljati i širiti kvalitetne informacije.
- Promocija. Stalno treba razvijati i širiti informacije o određenoj ponudi s namjerom privlačenja kupaca.
- Pregovaranje. Stalno treba nastojati da se pregovorima postignu što povoljniji dogovori i sklope što povoljniji ugovori kako bi se mogao obaviti prijenos vlasništva ili posjedovanja.
- Naručivanje. Treba stvarati realne pretpostavke o povratnim vezama namjera o kupnji robe između članica, odnosno sudionika, posrednika kanala marketinga i proizvođača.
- Financiranje. Obuhvaća stjecanje i raspodjelu potrebnih sredstava za financiranje zaliha na različitim razinama određenog kanala marketinga.
- Preuzimanje rizika. U svakom poslovnom odnosu treba se znati tko, koje i kakve rizike preuzima za poslove što se obavljaju u kanalu.
- Fizičko posjedovanje. U svakom kanalu marketinga mora se znati tko, od kojega do kojega trenutka fizički posjeduje robu na relaciji sirovinska baza-kupac.
- Plaćanje. Putem banaka i drugih financijskih institucija kupci plaćaju ugovorenu protuvrijednost kupljene robe proizvođačima.
- Pravni odnos. U svakom poslovnom odnosu između pojedinih pravnih subjekata treba se znati tko na koga i kada prenosi vlasništvo ili posjedovanje robe.

Sve se te funkcije operacionaliziraju u marketinškim kanalima, samo je važno tko ih i kako obavlja. O kvaliteti obavljanja takvih funkcija izravno ovisi stupanj ostvarenja marketinških odluka. [10]

Poduzeće kroz kanale distribucije može postići određene konkurentske prednosti kao što su [12]:

- Manji trošak kanala u odnosu na konkurente
- Bolja pokrivenost tržišta
- Blizina proizvoda kupcima
- Bolja usluga
- Brža dostava
- Kvalitetnije usluživanje .

2.2. Fizička distribucija

Nije dovoljno samo proizvesti proizvod koji je kvalitetan, upoznati potencijalne kupce sa njegovim svojstvima, već je potrebno proizvod staviti na raspolaganje kupcima gdje ga trebaju i kada ga trebaju. [11]

Fizička distribucija je proces koji obuhvaća aktivnosti vezane uz kretanje robe od proizvođača do potrošača. Fizička distribucija je skup aktivnosti koji omogućava djelotvorno kretanje gotovih proizvoda s kraja proizvodnog procesa do kupca. U nekim slučajevima, također uključuje i kretanje sirovina od izvora nabave do početka proizvodne linije. [12] Fizička distribucija obuhvaća sve radnje u svezi otpreme, skladištenja, prekrcaja i dostave robe, što se u operativnom smislu odvijaju u skladištima gotovih proizvoda kod proizvođača, logističko-distribucijskim centrima (LDC), prijevozu i maloprodajnoj mreži. [17]

Na slici 6. shematski je prikaz fizičke distribucije.



Slika 6. Shematski prikaz fizičke distribucije, [13]

Sustav fizičke distribucije obuhvaća ove aktivnosti [12]:

- Narudžbe i isporuke robe
- Upravljanje zalihama
- Skladištenja
- Manipulacije robom
- Pakiranje i
- Prijevoz

Fizička distribucija također uključuje planiranje i kontrolu fizičkih tokova robe od njezina izvora do mjesta uporabe, kako bi se uz ostvarenje profita što bolje zadovoljile potrebe kupaca. Iz takvog poimanja fizičke distribucije proizlaze i distribucijska načela u poslovanju, a ona glase:

„u pravo vrijeme, na pravom mjestu, u optimalnim količinama, u odgovarajućem asortimanu i uz najniže troškove“.

Temeljna karakteristika fizičke distribucije je stalan tok proizvoda ili materijala, s tim da taj tok na određenim točkama doživljava zastoje. Do zastoja dolazi jer je potrebno da se ta roba na neko vrijeme uskladišti, doradi, pakira, montira i sl. Logistički menadžment treba riješiti da zastoji budu što kraći, ali isto tako da se to skraćivanje zastoja ne odrazi na zadovoljstvo kupaca i prekomjerno povećanje troškova distribucije.

Sa strategijske perspektive, fizička distribucija najčešće ima najveći utjecaj na uspjeh poduzeća, a menadžeri odgovorni za distribucijsku problematiku igraju ključnu ulogu u poslovanju svakog poduzeća.

Fizička distribucija puno je više od kamiona ili kompjutora, to je skladan i organizacijski skup sredstava, opreme i ljudi. Na nju treba gledati kao na jedan kompleksan sustav s međusobno skladno povezanim dijelovima. U tom slučaju polazi se od rezultata cjelokupnog sustava, a ne njegovih pojedinih dijelova (npr. skladišta, pakiranja, transporta i sl.). Kod ostvarenja distribucijskih ciljeva veliku ulogu ima informacijska tehnologija. [11]

3. Značajke klasičnih i elektronskih kanala distribucije

3.1. Klasični kanali distribucije

Put kojim se proizvod premješta od proizvođača do potrošača jest kanal distribucije (marketinški ili prodajni kanal) [11]. Distribucijski kanali veza su između proizvodnje i potrošnje, koja koordiniranim akcijama skupa institucija pokreće robu od proizvođača do potrošača. [7] Ili, marketinški kanali jesu skup međuovisnih institucija, odnosno posrednika povezanih zajedničkim poslovnim interesom: olakšati prijenos robe i vlasništva od proizvođača do konačnog potrošača, kupca, korisnika. [8] Kanali distribucije obavljaju funkcije prometa proizvoda na tržištu tako da roba od proizvođača dođe do potrošača u pravo vrijeme, na pravo mjesto, u odgovarajućem asortimanu, u optimalnim količinama i uz minimalne troškove. [11]

Osnovne funkcije kanala distribucije [10]:

- Informacija (temeljem istraživanja tržišta)
- Promocija
- Pregovaranje
- Naručivanje
- Financiranje
- Preuzimanje rizika
- Fizička distribucija
- Isplate
- Prijenos vlasništva

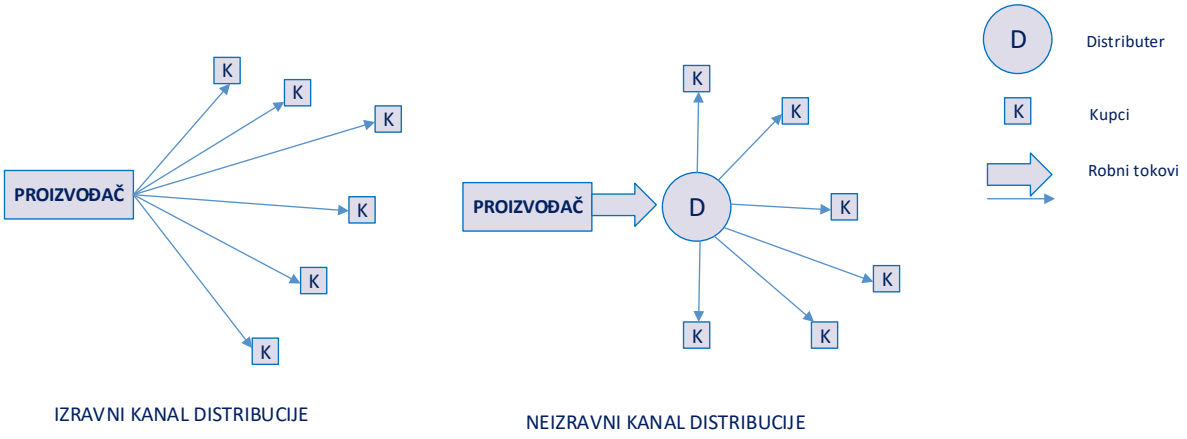
Poduzeće kroz kanale distribucije može postići određene konkurentske prednosti kao što su [12]:

- Manji trošak kanala u odnosu na konkurente
- Bolja pokrivenost tržišta
- Blizina proizvoda kupcima
- Bolja usluga
- Brža dostava
- Kvalitetnije usluživanje

3.1.1. Vrste kanala distribucije

Na putu od proizvođača do potrošača roba može doći različitim kanalima distribucije, pa alternativne kanale treba posebno razmatrati u odnosu na troškove. Potrebno je istražiti ukupne troškove u alternativnim kanalima distribucije, te odabrati onaj koji će troškove distribucije svesti na najnižu moguću razinu, a da se pritom kvaliteta distribucije ne dovede u pitanje.

Poduzeće se može odlučiti za izravni ili neizravni marketinški kanal distribucije. Slika 7. prikazuje shematski prikaz izravnog i neizravnog kanala.



Slika 7. Izravni i neizravni kanal distribucije
Izvor: [17]

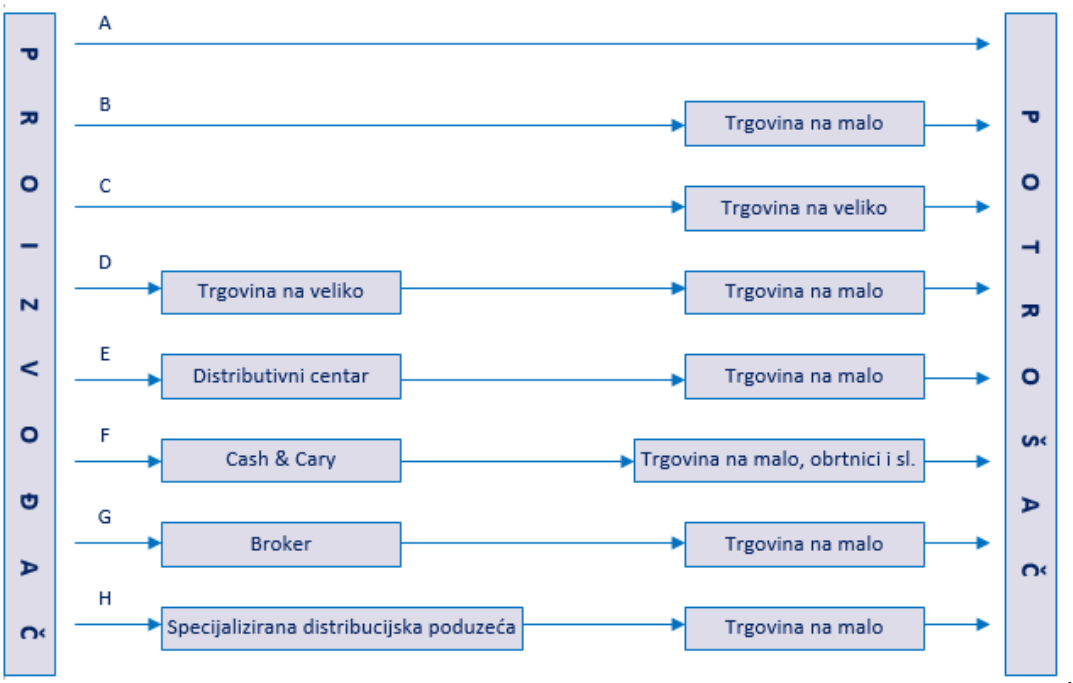
Kod izravnog kanala, proizvođači direktno prodaju robu kupcima, dok kod neizravnog roba dolazi do kupaca preko posrednika. Također, neizravni kanal može biti kratak ili dug. Kod kratkog kanala distribucije sudjeluje samo jedan posrednik (najčešće trgovina na malo), a u dugom sudjeluje dva ili više posrednika. Dugi kanali prikladni su za opskrbu većeg broja potrošača raspršenih na velikim geografskim udaljenostima, dok je kratki kanale prikladnije primijeniti kad je u pitanju manji broj kupaca na geografskom ograničenom području. [6]

S obzirom na vrstu potrošnje razlikuju se kanali za [11]:

- Robu krajnje potrošnje
- Robu industrijske potrošnje
- Usluge (turističke, prijevozne, zdravstvene, kulturne).

Distribucijski kanali za robu krajnje i industrijske potrošnje

Robi krajnje (široke) ili industrijske potrošnje pripadaju svi proizvodi. Proizvodi krajnje potrošnje namijenjeni su krajnjim potrošačima, a roba industrijske potrošnje namijenjena je za proizvodnju drugih proizvoda. Neki proizvodi, poput prehrambenih mogu biti u obje skupine. Na slici 8. prikazani su kanali distribucije za robu krajnje potrošnje.



Slika 8. Kanali distribucije za robu krajnje potrošnje
Izvor: [6]

Kanal „A“ ima karakteristiku izravnog kanala distribucije. Proizvođač prodaje robu izravno potrošaču putem interneta, televizije kataloga i novinskih oglasa. Roba se dostavlja poštom, vanjskim prijevoznicima ili dostavnom službom proizvođača.

Kanal „B“ ima karakteristike kratkog neizravnog kanala, u kojem se kao posrednik javlja trgovinsko poduzeće na malo.

Kanal „C“ ima karakteristike kratkog kanala distribucije, a njime se uglavnom koriste veliki potrošači poput: bolnica, hotela, škola i sl.

Kanal „D“ služi za dostavu robe potrošačima preko trgovinskih poduzeća na veliko i trgovinskih poduzeća na malo. U pravilu trgovinska poduzeća na veliko koriste svoja skladišta i vozni park. Ovim kanalom najčešće se distribuira roba široke potrošnje.

Kanal „E“ najčešće se koristi za opskrbu regionalnih tržišta robom široke potrošnje.

Kanal „F“ karakterizira prodaja robe za gotovinu, a koristi ga trgovina na veliko kod prodaje robe obrtnicima i vlasnicima malih trgovina, koji robu plaćaju gotovinom prilikom preuzimanja robe.

Kanal „G“ karakterističan je po brokeru kao posredniku, međutim rijetko se koristi. Broker je samostalni trgovac koji bez ikakvog trajnog ugovornog odnosa na temelju konkretnih naloga posreduje između kupca i prodavaoca pri sklapanju kupoprodajnog ugovora. To je stručnjak koji izvrsno poznaje robu i uvjete na tržištu. Osim posredničke uloge, brokeri na tržištu još mogu obavljati poslove: smještaja, sortiranja, pakiranja, reklamiranja, prodaje, pa sve do osiguranja potrebnih dokumenata koji su potrebni pri prodaji robe. Broker posreduje

između proizvođača i trgovine na malo, pri čemu može koristiti vlastita skladišta i vozni park, ili može koristiti usluge specijaliziranih distribucijskih poduzeća.

Kanal „H“ u posljednje vrijeme sve češće koriste poduzeća iz razvijenih industrijskih zemalja, a karakterističan je po tome što se u njemu kao posrednici u distribuciji robe javljaju specijalizirana distribucijska poduzeća. [11]

Distribucijski kanali za usluge

Distribucijski kanali nisu ograničeni samo na fizičke proizvode, oni se koriste i za usluge i ideje (turističke, bankarske, kulturne, znanstvene i druge usluge). Usluge karakterizira to što nisu fizičke prirode, one su nedodirljive, ne mogu se posjedovati, a najčešće se proizvode i koriste u isto vrijeme (prijevozne, turističke, bankarske, medicinske i druge), pa se distribuiraju kroz kratke kanale. Proizvođači materijalnih proizvoda mogu biti jako udaljeni od svojih kupaca, a kupci usluga često ih rabe u nazočnosti njihovih proizvođača. Bolnice, škole, sveučilišni kampusi, lociraju se na prikladna mjesta i koriste agente kako bi bili što pristupačniji korisnicima svojih usluga. Razvojem informacijske tehnologije mijenjaju se i kanali. Internetske bankarske usluge u prosjeku su niže od troškova šalterske usluge za 30%, a trošak transakcija preko bankomata dvostruko je niži od troška preko šalterske službe banke. Uz to klijent štedi živce i vrijeme. [11] Slika 9. prikazuje kanale distribucije za usluge.



Slika 9. Kanali distribucije za usluge
Izvor: [11]

3.1.2. Izbor kanala distribucije

Izbor kanala distribucije predstavlja dugoročnu odluku poduzeća o kojoj ovisi izbor ostalih marketinških odluka, te je zbog toga ta odluka jedna od najvažnijih odluka vodstva poduzeća. O toj odluci će ovisiti tko će prodavati proizvode poduzeća, politika cijena, promocija proizvoda, propaganda i sl.

Pod izborom kanala distribucije podrazumijeva se donošenje odluke proizvođača o broju, tipu i karakteru sudionika u kanalu distribucije proizvodnog asortimana. Također, bitno je da se prethodno definiraju poslovi i zadaci koje će izvršavati pojedini posrednici u tom kanalu distribucije.

Kreiranje sustava distribucijskih kanala polazi od sljedećih premisa [12]:

- Analiza potreba potrošača

- Postavljanje ciljeva
- Identifikacija i vrednovanje najvažnijih alternativa kanala.

Čimbenici koji mogu utjecati na izbor kanala distribucije [12]:

- Proizvod i njegova svojstva
- Troškovi prodaje i rabati
- Financije
- Širina asortimana
- Vrijednost po jedinici proizvoda

Također, čimbenici koji utječu na izbor kanala distribucije mogu se podijeliti i na ovaj način [12]:

- Opseg prodaje
- Financijska snaga proizvođača
- Količina proizvoda koji se kupuju odjednom
- Koncentracija potrošača
- Potreba tehničke usluge u prodaji
- Sezonski značaj proizvoda

Osim toga, kod izbora kanala distribucije pojavljuju se i neki dodatni čimbenici kao što su [12]:

- Broj potrošača
- Teritorijalni raspored potrošača
- Navike i motivi kupnje robe
- Vrsta i način potpore koju treba pružiti izabranom prodajnom kanalu
- Tipovi i opseg kooperacije koje pojedini sudionici kanala očekuju od proizvođača
- Razina konkurencije
- Način upravljanja tvrtkom

3.1.3. Koristi od posrednika u kanalu distribucije

U današnjem tržišnom gospodarstvu, većina proizvođača ne prodaje svoju robu neposredno krajnjim kupcima, već između proizvođača i krajnjih kupaca postoje mnogobrojni posrednici koji obavljaju mnogobrojne funkcije i poslove. [9]

Posrednici su u pravilu visoko specijalizirane organizacije iz područja prijevoza, trgovine na malo, trgovine na veliko i sl. Posrednik također može biti agent, broker, diler, distributer, prodavač na malo, veletrgovac i preprodavač.

Primarna uloga posrednika u kanalu distribucije prvenstveno su distribucijske aktivnosti vezane za fizičko kretanje i čuvanje robe, poput: transporta, skladištenja, manipulacija robom,

izbora lokacije skladišta, upravljanja zalihama, naručivanja robe, itd) te financiranje distribucije robe, komuniciranje sudionika distribucije u razmjenskom procesu. [11]

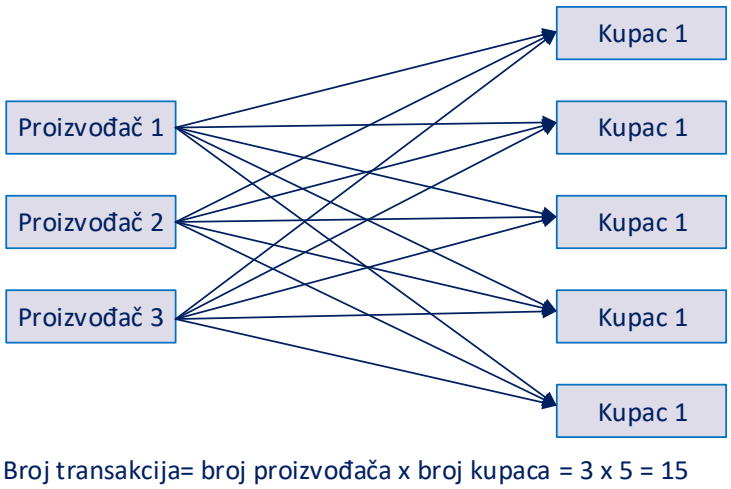
Koristi od posrednika u kanalu distribucije [11]:

- Smanjenje distribucijskih troškova;
- Usklađivanje količine asortimana na relaciji proizvođač-potrošač;
- Bolje usluge potrošačima, te
- Specijalizacija pojedinih sudionika u distribucijskom kanalu.

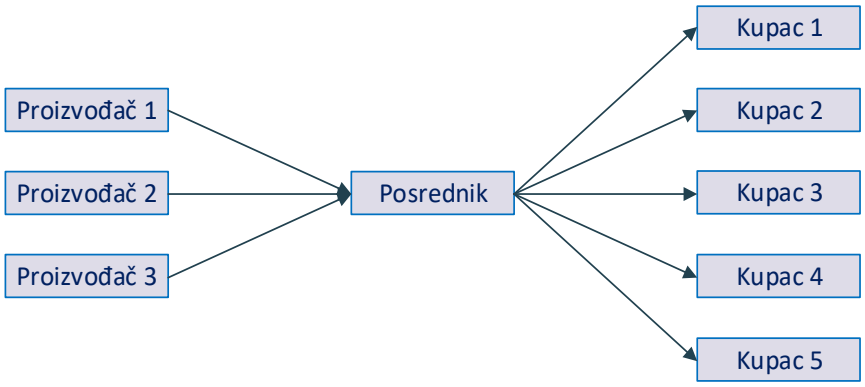
3.1.3.1. Utjecaj posrednika na smanjenje distribucijskih troškova u kanalu

Uključivanjem posrednika u kanal distribucije smanjuje se broj transakcija, a samim time i troškovi distribucije.

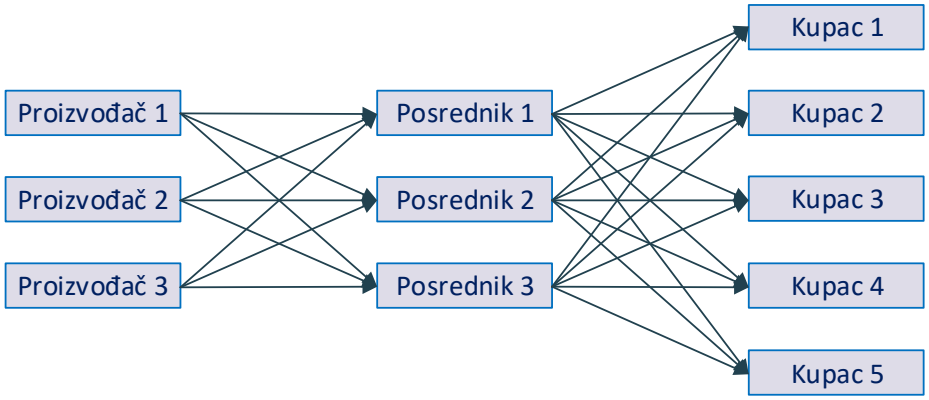
Slike 10., 11. i 12. prikazuju da bez posrednika čak i najjednostavnija razmjena robe između tri proizvođača i pet kupaca zahtijeva 15 međusobnih ugovora koje bi sklopio svaki kupac sa svakim proizvođačem. Ukoliko se uključi posrednik, broj transakcija u kanalu smanjuje se na osam.



Slika 10. Broj prometnih transakcija kod prodaje bez posrednika
Izvor: [11]



Slika 11. Broj prometnih transakcija s jednim posrednikom
Izvor: [11]

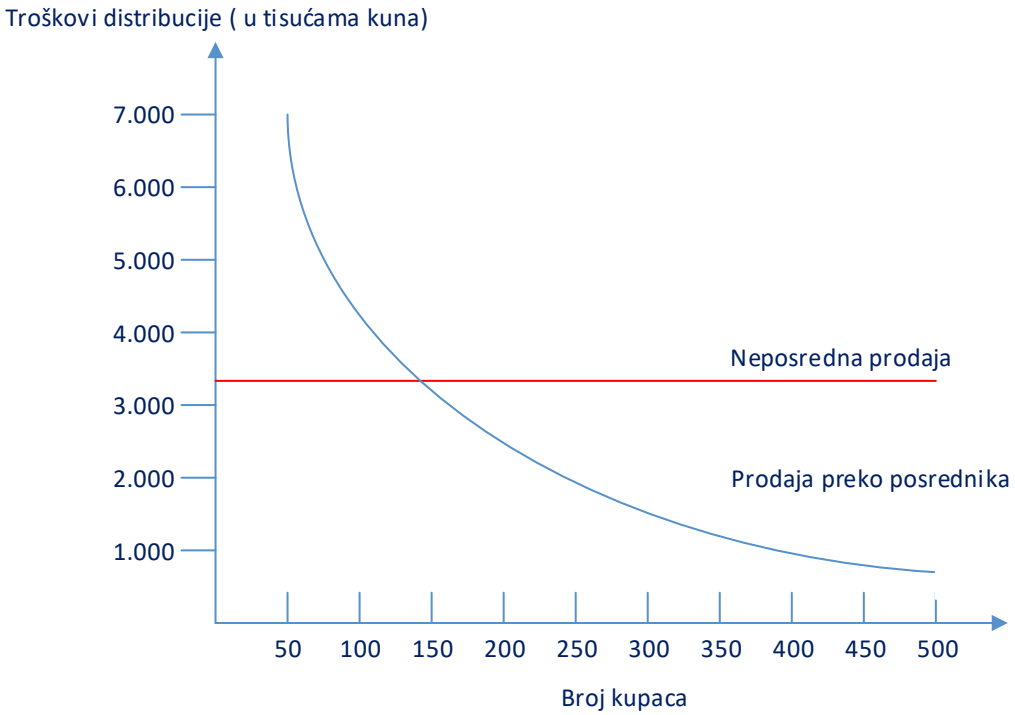


Slika 12. Broj prometnih transakcija sa tri posrednika
Izvor: [11]

Iz navedenih slika (10., 11. i 12.) vidljivo je da broj transakcija u kanalu ovisi o broju posrednika. Tako je broj transakcija u kanalima distribucije bez posrednika iznosio 15, s jednim posrednikom 8, a sa tri posrednika 24. Na temelju navedenoga, može se zaključiti da se izborom optimalnog broja posrednika može minimizirati broj transakcija, što za sobom nosi i minimiziranje troškova distribucije.

Da li će neki posrednik opstati u distributivnom kanalu, ili neće ovisi o njegovoj sposobnosti da organizira takvu distribuciju robe, kod koje će troškovi biti niži, nego da sam proizvođač distribuira svoju robu.

Prosječni troškovi distribucije prilikom prodaje robe preko posrednika ovise o veličini tržišta. Što je tržište manje troškovi su veći, a što je tržište veće troškovi distribucije se smanjuju. Međutim, kod izravne prodaje robe, znači bez posrednika, prosječni troškovi distribucije ne reagiraju na veličinu tržišta. Na grafikonu 1. prikazano je kretanje troškova distribucije pri različitom broju kupaca i broju posrednika. [11]



Grafikon 1. Kretanje troškova distribucije pri neposrednoj i posrednoj prodaji
Izvor: [16]

3.1.3.2. Utjecaj posrednika na usklađenje količine i asortimana robe

Mnoga poduzeća nemaju dostatna financijska sredstva ili imaju previše uzak asortiman da bi promijenila politiku direktnog marketinga pri prodaji svojih proizvoda ili usluga, pa to čine putem posrednika. Korištenjem posrednika omogućava se bolja dostupnost proizvoda ciljanom tržištu. Posrednik putem poznavanja prilika na tržištu, vlastitog voznog parka, te specijalizacije za pojedine robe može ponuditi proizvođaču više nego što on sam može postići vlastitim naporom. [11]

3.1.3.3. Utjecaj posrednika na kvalitetu logističkih usluga potrošačima

Uobičajeno je da se kupcima tehničko sofisticiranih proizvoda kao što su: televizori, medicinska oprema, glazba i sl. osiguraju usluge instaliranja, obuke i servisa kupljenih proizvoda. [11]

3.1.3.4. Utjecaj posrednika na specijalizaciju sudionika u kanalu distribucije

Sudionici u distribucijskom kanalu postaju s vremenom specijalisti, što olakšava razmjenu dobara. [11]

3.2. Elektronski kanali distribucije

Pristupanjem Republike Hrvatske Europskoj Uniji, otvorile su se mnoge poslovne prilike kako za poduzeća tako i za građane. Otvaranjem granica jedinstvenog europskog tržišta, izrazito velik potencijal ostvaruje upravo oblik trgovine koji se odvija putem interneta, odnosno elektronska trgovina (electronic commerce – e-trgovina).

E-trgovina je sastavni dio elektroničkog poslovanja (e-poslovanja) te kao takva predstavlja kupovinu i prodaju roba, usluga te informacija putem interneta. Kod e-trgovine, kao i kod svih ostalih oblika prodaje na daljinu, sklapanje ugovora o kupoprodaji između trgovaca i potrošača odvija se bez fizičkog kontakta, korištenjem jednog ili više sredstava daljinske komunikacije npr. putem interneta. Prema Zakonu o elektronskoj trgovini, e-trgovina predstavlja uslugu informacijskog društva. [1]

Korištenje suvremene informacijske tehnologije u trgovini približava nas idealnom tržištu, daje nam određene prednosti, ali i nedostatke.

Najvažnije pozitivne značajke e-trgovine [5]:

- cjelodnevna dostupnost prodajnih mjesta tijekom cijele godine
- brz pristup informacijama
- globalna dostupnost
- manji troškovi prodaje s time da povećanje broja kupaca ne zahtijeva nužno i povećanje broja zaposlenih
- naručivanje može biti automatizirano pa samim time niži su i troškovi narudžbi
- otvorenost novim tržištima i trajno stvaranje i iskorištavanje novih poslovnih prilika
- jeftiniji marketing koji dopire do šire publike nego što je to moguće kod klasičnih kanala
- mogućnost osobnog praćenja ponašanja kupca od njihovog prvog klika mišem pa sve do konačne kupnje
- pružanje boljih usluga kupcima i mogućnost kreiranja vlastitih baza podataka i obrade njihovih informacijskih sadržaja čime se potiču kreativnost, neovisnost i poduzetnost sudionika u trgovačkim poslovima
- smanjenje troškova korisničke podrške.

Osim pozitivnim značajka e-trgovinu prate i neke potencijalne negativnosti koje proizlaze iz povećanja rizika od zlouporabe informacijske tehnologije. Ti se rizici odnose na [5]:

- osiguranje podataka od uništenja
- zaštita tajnosti određenih informacijskih sadržaja
- zaštita privatnosti pojedinca

- moguće zlouporabe ovlaštenja od strane određenih fizičkih ili pravnih osoba
- kontrola podmirivanja obveza iz trgovačkog posla poslovnim partnerima ili državi
- zaštitu nacionalnih interesa pri obavljanju trgovačkih poslova (strateški važni proizvodi kao što su znanje i tehnologija, naoružanje, telekomunikacije i slično)

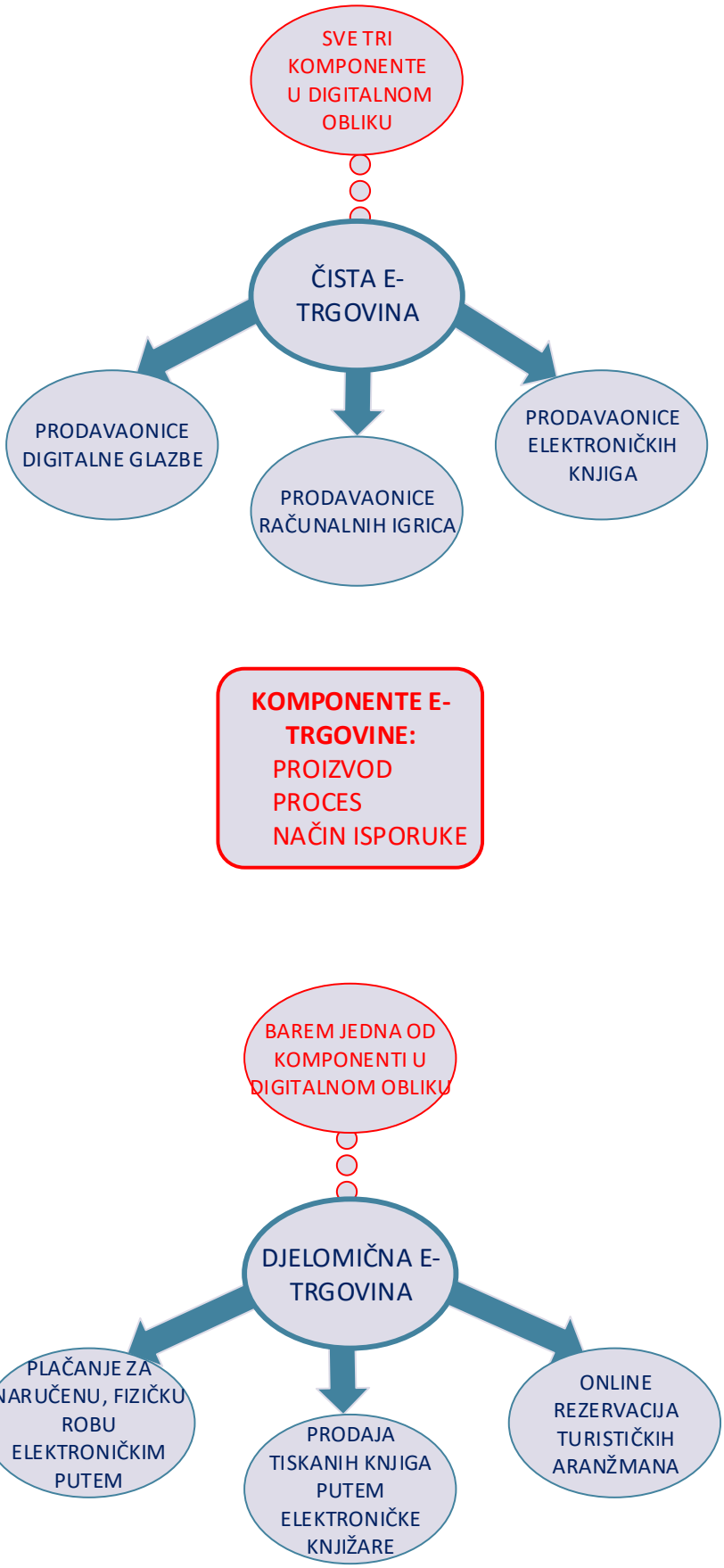
Svijest o tome da je elektroničko poslovanje stvarnost i realna činjenica u svijetu još nije dovoljno sazrela. Zakoni su često manjkavi i nedorečeni tako da elektroničko trgovanje otvara i veće mogućnosti za izigravanje zakona nego što je to slučaj s klasičnim trgovanjem. [5]

3.2.1. Vrste elektronske trgovine i njihovi distribucijski kanali

Prema [2] e-trgovina ima tri komponente:

- proizvod
- proces
- način isporuke

Prema navedenim komponentama postoje dva oblika e-trgovine: čista i djelomična e-trgovina kao što je prikazano na slici 13.



Slika 13. Podjela e-trgovine

Izvor [2]

Čistu e-trgovinu karakterizira [2]:

- sve tri komponente (proizvod, proces, način isporuke) su u digitalnom obliku
- trgovina ima digitalni proizvod (digitalna glazba, računalne igrice, elektroničke knjige…), cijeli proces vodi digitalno i proizvod se isporučuje i prati pomoću digitalnih kanala.
- čiste e-trgovine mogu biti: prodavaonice digitalne glazbe, računalnih igrica, elektroničkih knjiga…



Slika 14. Distribucijski kanal čiste e-trgovine
Izvor: [4]

Djelomičnu e-trgovinu karakterizira [2]:

- barem jedna od komponenti (proizvod, proces, način isporuke) u digitalnom obliku
- djelomične e-trgovine mogu biti: prodaja tiskanih knjiga putem elektroničke knjižare; plaćanje za naručenu, fizički opipljivu robu elektroničkim putem; online rezervacija turističkih aranžmana jer će se usluga izvršiti u stvarnom (nedigitalnom) obliku.



Slika 15. Distribucijski kanal djelomične e-trgovine
Izvor: [4]

3.2.2. Elektronska distribucija kao novi kanal distribucije

Elektronska distribucija naširoko se koristi kao novi kanal distribucije. Širi se za e-trgovinu koja se odvija između dva poduzetnika (*Business to Business* - B2B) i za e-trgovinu koja se odvija između poduzetnika i korisnika (*Business to Customer* - B2C) te je počela mijenjati uobičajeni način kupnje i interakcije između tvrtki i klijenata. To je ubrzo promijenilo marketinško okruženje za tvrtke gdje robu mogu prodavati njihovim kupcima bez da je potrebna fizička trgovina ili „lice u lice“ osobna interakcija sa kupcima. Nadalje, tvrtke mogu dosegnuti dodatne potencijalne kupce postavljanjem e-trgovine na platforme kao što su: Amazon, Ebay i Alibaba, gdje se može pristupiti globalno. [4]

Distribucijski kanal e-trgovine rastao je uslijed napretka u tehnološkoj opremi i dostupnosti interneta. Preko e-trgovine osigurane su obostrane koristi i za tvrtke i za klijente. Tvrtke mogu smanjiti troškove prodaje reduciranjem troškova poslovanja pošto nema potrebe za fizičkom trgovinom. Zatim, dodatne uštede mogu se postići eliminacijom nekih posrednika. Osim toga kupci smatraju da je to praktično jer štedi novac i vrijeme putovanja u trgovinu. [4]

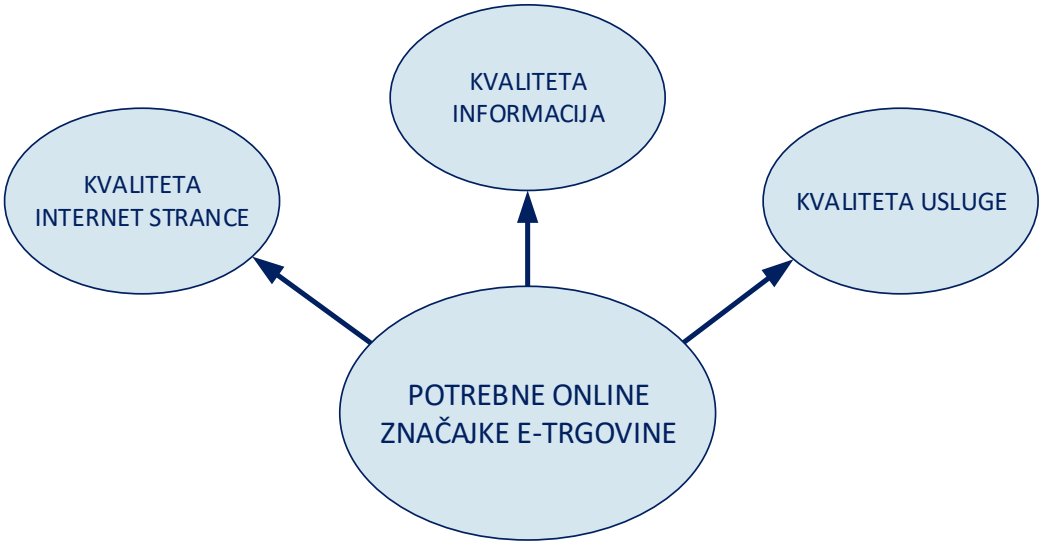
Razvitak e-trgovine i mobilne trgovine (mobile commerce – m-trgovine) revolucionirao je trgovinski sektor. Mnogi današnji trgovci koriste više kanala kako bi prodali svoju robu – od tradicionalne trgovine, preko kataloga i interneta. Tehnološkim napretkom trgovina se sada nalazi svugdje, u kupčevom džepu, u njegovom domu i u trgovačkom centru.

[19]

3.2.3. *Online* i *offline* značajke elektronske trgovine

Da bi tvrtka bila uspješna u elektronskom distribucijskom kanalu ona mora težiti tome da ima što bolje *online* i *offline* značajke svoje e-trgovine. To će odrediti uspjeh ili neuspjeh distribucijskog kanala e-trgovine.

Kao što je prikazano na slici 16. o*nline* značajke koje tvrtka mora imati za e-trgovinu su: kvaliteta internet stranice, kvaliteta informacija te kvaliteta usluge. Tvrtka mora pružiti sustav koji ima visoki integritet gdje se čuvaju sve privatne i povjerljive informacije o klijentu. Važno je da je sustav dizajniran tako da se potencijalni kupac može lako snaći, razumjeti i koristiti internet stranicu e-trgovine. Vrlo je bitno da potencijalni kupac koji možda i nije naročito vješt sa tehnologijom može iskusiti nepogrešivost funkcioniranja internet stranice i lakoću pristupa e-trgovini. Pošto kupac nije fizički u trgovini da bi procijenio značajke proizvoda, e-trgovina mora kupcu omogućiti istu razinu kvalitete informacija o proizvodu kao da on zaista jest u trgovini. Iako nema fizičke interpersonalne veze između klijenta i tvrtke, izravna usluga kupcima mora se i dalje održavati. Povratna informacija od *online* korisnika treba biti uspostavljena na vremenskoj bazi u svrhu uspostave kvalitetne usluge kupcima. Važni segment e-trgovine je povratna informacija o iskustvu kupca, koja osim zadržavanja postojećih korisnika pridonosi privlačenju novih kupaca.



Slika 16. Potrebne online značajke e-trgovine
Izvor: [4]

Prodaja ili kupnja proizvoda preko distribucijskih kanala e-trgovine različita je od prodaje ili kupnje proizvoda preko trgovca ili veletrgovca gdje je razmjena proizvoda i novca istovremena. Transakcija između tvrtke i klijenta nije gotova nakon odjave iz e-trgovine. Offline značajke će biti u skladu sa očekivanjima kupaca tek kada oni dobiju ono što su kupili.

Stoga je tvrtkina logistička sposobnost da pravodobno dostavi proizvode kupcima iznimno bitna za e-trgovinu. Logistička sposobnost za e-trgovinu, razlikuje se od konvencionalnih logističkih očekivanja. Logistička sposobnost kod e-trgovine suočava se sa izazovima kao što su: isporuka manjih veličina narudžbi, visok volumen s očekivanim istim danom isporuke. Očekuje se da će tvrtka isporučiti proizvod odmah čim je roba kupljena putem e-trgovine i sustav praćenja isporuke treba to odmah registrirati i podijeliti sa kupcem.

Proizvodi koji su dostavljeni kupcima moraju također ispuniti očekivanja u pogledu količine i kvalitete. Tvrtka bi trebala jamčiti da će proizvod stići do kupca u punoj kvaliteti ili će oni u suprotnome vratiti kupcu cijeli iznos koji je dao za proizvod. Neuspješnost u *offline* značajkama e-trgovine kao što je pravovremena dostava i pitanja kvalitete proizvoda dovest će do neuspješnosti u distribucijskom kanalu e-trgovine. [4] Na slici 17. prikazane su offline značajke e-trgovine koje su potrebne za uspješno funkcioniranje distribucijskog kanala e-trgovine.



Slika 17. Potrebne offline značajke e-trgovine
Izvor: [4]

3.2.4. Elektronska trgovina kao okidač transformacija u maloprodajnoj logistici

Prema [21] budući potencijal e-trgovine, maloprodajne logistike i distribucijske mreže jako će varirati po tržištu na kojemu se nalaze.

Ključna polazišta:

1. E-trgovina brzo raste u svim globalnim regijama, ali značajke e-trgovine su jako promjenjive zbog velikih razlika između razvijenih i ekonomija u razvoju. Te značajke se mijenjaju brzo zbog brzog *online* rasta u ekonomijama u razvoju, osobito u Kini i Indiji.
2. Različiti logistički modeli e-trgovine su razvijeni za različite vrste proizvoda i variraju po zrelosti tržišta. Preko granična e-trgovina će se značajno razviti kada se barijere za ulazak smanje i kada se e-trgovina ubrzano razvije, pogotovo u tržištima u razvoju
3. Razvoj logističkih modela e-trgovine, donijeti će ogromne promjene u fizičkim distribucijskim mrežama. To će dati rast novoj vrsti logističkih i distribucijskih svojstava, uključujući: mega e-centre za ispunjenje narudžbi, paketna čvorišta i centre za sortiranje, lokalna skladišta gradske logistike za brzo ispunjenje narudžbe i centara za robu u povratu.
4. Trgovci, graditelji infrastrukture i investitori koji žele steći maksimalnu prednost od tih promjena moraju razumjeti i prigrliti dinamiku, ali isto tako i složenost poslovanja u različitim opskrbnim lancima i različitim državama.

U razvijenim ekonomijama rast *online* maloprodaje je bio izraženiji u sektorima kao što su: moda, električne i ICT robe, za razliku od hrane.

Za razliku od prijašnjih kanala, gdje su se kupljeni artikli distribuirali preko poštanske ili paketne mreže, prema [21] logistički modeli e-trgovine su doveli do novih zahtjeva u pogledu 3 posebna tipa logističkih objekata:

1. **Mega e-centri za ispunjenje narudžbi** gdje je roba uskladištena i stavljena na regal. Ti objekti, koji su vođeni od strane trgovca ili pružatelja logističkih usluga, većinom su površine od 45 000 do 100 000 m^2 i većinom rade 24 sata na dan, 7 dana u tjednu.
2. **Paketni čvorišta / centri za sortiranje** koji sortiraju narudžbe prema poštanskom broju kako bi one mogle biti isporučene relevantnom centru za paketne isporuke za konačnu isporuku do doma kupca ili određene točke naplate.
3. **Centri za paketne isporuke** koji obavljaju isporuku paketa do adrese kupca.

Kako online maloprodaja raste dalje, sposobnost da se narudžba isporuči kupcu što prije predstavljat će veliku konkurentsku prednost.

Kao rezultat toga, to će potaknuti pojedine trgovce da otvore vlastite mreže lokalnih skladišta za *cross-dock* protok robe dostavljene iz većeg e-centra za ispunjenje narudžbi ili za dostavu određenih proizvoda koji se brzo prodaju direktno do kupca. U ovakvom modelu e-centri za ispunjenje narudžbi trebaju se uklopiti u urbani plan uređenja grada, pošto će ti

objekti većinom biti pozicionirani oko područja gdje je nastanjeno najviše ljudi, odnosno gdje je *online* prodaja najgušća.

Logistika e-trgovine također je i pokretač zahtjeva za novu vrstu distribucijske funkcije– centri za obradu robe u povratu koji se bave kupljenim artiklima za koje su kupci odlučili da ih ne žele. Važnost ove funkcije je vrlo istaknuta zbog vrlo visokih stopa povrata u određenim sektorima kao što je modna maloprodaja. [21]

3.2.5. Novi logistički objekti kao temelj visoke učinkovitosti kod elektronske distribucije

Prema [21] najsnažniji rast u zahtjevima za logističkim objektima elektronske distribucije je bio za mega e-centre za ispunjenje narudžbi, paketnim čvorištima i lokalnim centrima za paketne isporuke. Prema predviđanjima, tako će se i nastaviti, iako se predviđa rast zahtjeva za lokalnim skladištima gradske logistike i više zahtjeva za skladištima za nadopunu hrane koja se prodaje *online*.

Iako su procesi za povratom robe često pripojeni unutar e-centara za ispunjenje narudžbi, što olakšava da se artikli brzo vrate na zalihu rast prekogranične e-trgovine natjerati će logističare da centri za obradu robe u povratu budu što bliže potrošačima.

U mnogim aspektima, navedena svojstva su nove vrste distribucijskih sadržaja sa drukčijim specifikacijama objekata, te drukčijim uvjetima za lokaciju u usporedbi sa tradicionalnim skladištima i distribucijskim centrima zbog sve većeg naglaska na brzoj propusnosti umjesto skladištenja.

Prema [21] predviđa se da će e-trgovina potaknuti povećanu potražnju za sedam različitih tipova objekata za e-trgovinu:

1. Mega e-centri za ispunjenje narudžbi
2. Paketna čvorišta i centri za sortiranje
3. Lokalni centri za paketne isporuke
4. Lokalna skladišta gradske logistike
5. Lokacije za podizanje paketa i teretne stanice
6. Centri za obradu robe u povratu.
7. Skladište za nadopunu hrane koja se prodaje *online*.

3.2.5.1. *Mega e-centri za ispunjenje narudžbi*



Slika 18. Mega e-centar za ispunjenje narudžbi, [21]

Mega e-centri za ispunjenje narudžbi su veliki objekti koji sastavljaju pojedinačne *online* narudžbe. Zbog velikog broja artikala koji se drže u takvim objektima ovi centri imaju tendenciju da posjeduju visokoregalno skladište. Posljednjih godina većina ovih centara je postala djelomično ili potpuno automatizirana, sa robotima koji su sposobni brzo sastaviti narudžbe i staviti ih u pakete (koverte ili kutije različitih veličina). Veličina ovih objekata i broj vozila za isporuku koja mu pristupaju potiču ih da se smjeste na lokaciju gdje je niska cijena zemljišta i gdje je blizak pristup autocesti. Pošto se narudžbe isporučuju preko paketnih usluga pristup velikom paketnom čvorištu je jako važna karakteristika lokacije. [23]

KARAKTERISTIKE OBJEKTA	KARAKTERISTIKE LOKACIJE
• Objekt velike veličine (50 000 do 100 000 m^2)	• Jeftino zemljište
• Cross-docking konfiguracija je uobičajena	• Neposredna blizina autoceste
• Visokoregalna skladišta	• Pristup velikom paketnom čvorištu
• Ide se prema potpunoj automatizaciji	• Područje gdje ima puno potencijalne radne snage
• Veliki parking za stalno zaposlene i sezonce	

Slika 19. Karakteristike koje posjeduju Mega e-centri za ispunjenje narudžbi i karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj.
Izvor: [23]

3.2.5.2. *Paketna čvorišta i centri za sortiranje*



Slika 20. Paketna čvorišta/centri za sortiranje, [21]

Paketna čvorišta i centri za sortiranje organiziraju pošiljke prema njihovim regionalnim/lokalnim destinacijama. Zbog njihovih funkcija ovi objekti oslanjaju se na *cross-docking* model gdje ulazni tokovi ulaze s jedne, a izlazni tokovi izlaze s druge strane. Pored toga, ovisno o strategiji *online* trgovca, oni mogu djelovati poput e-centra za ispunjenje narudžbi, osobito za robu koja ima visoku i redovitu potražnju. Kao i kod e-centara za ispunjenje narudžbi, niska cijena zemljišta je važna značajka za lokaciju, ali objekt je lociran s ciljem maksimiziranja mogućnosti pristupa regionalnom distribucijskom sustavu. [23]

KARAKTERISTIKE OBJEKTA	KARAKTERISTIKE LOKACIJE
• Objekt velike veličine (oko 50 000 m^2)	• Jeftino zemljište
• Cross-docking konfiguracija za obavljanje manipulacijskih radnji kod kamiona	• Nalazi se na lokaciji s koje se može opskrbljivati lokalne centre za paketne isporuke
• Automatizirano i polu-automatizirano sortiranje	
• Moguć pristup zgradi sa svih strana	
• Veliki omjer dužine i širine	

Slika 21. Karakteristike koje posjeduju paketna čvorišta i centri za sortiranje i karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj
Izvor: [23]

3.2.5.3. *Centri za paketne isporuke i skladišta gradske logistike*



Slika 22. Centar za paketne isporuke i skladište gradske logistike, [21]

Centri za paketne isporuke i skladišta gradske logistike su *cross-dock* objekti srednje veličine uglavnom za sortiranje paketa prema lokalnim rutama. Pošto su isporuke većinom unutar urbanog područja, paketi se obično utovaruju u dostavna vozila ili neko drugo specijalizirano vozilo za gradsku dostavu (električni kombiji ili čak teretni bicikli). Ovi objekti obično su smješteni u neposrednoj blizini gradskog područja. [23]

KARAKTERISTIKE OBJEKTA	KARAKTERISTIKE LOKACIJE
• Objekt srednje veličine • Cross-docking konfiguracija za utovar kombija • Moguć pristup zgradi sa svih strana • Veliki omjer dužine i širine	• Smješteni na rubu većih gradova ili urbanih područja radi isporuke paketa do kuće ili isporuke do mjesta prikupljanja paketa.

Slika 23. Karakteristike koje posjeduju centri za paketne isporuke i skladišta gradske logistike i karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj
Izvor: [23]

3.2.5.4. *Lokacije za podizanje paketa i teretne stanice*

Lokacije za podizanje paketa i teretne stanice se koriste kada dostava paketa ne ide direktno do kupčevog doma. Ovi objekti malene površine, locirani su u pristupačnoj blizini gusto naseljenih lokacija. U većini slučajeva kao lokacija za podizanje paketa koristi se trgovina, no sve više je prisutan trend korištenja teretnih stanica koje su sastavljene od mnoštva ormarića gdje korisnik može pokupiti svoj paket koristeći svoj kod (npr. kreditna kartica). [23]

KARAKTERISTIKE OBJEKTA	KARAKTERISTIKE LOKACIJE
• Objekt male ili mikro veličine • Trgovina- kao objekt (lokacija za podizanje tereta) • Objekt sa mnoštvom zaključanih ormarića (teretna stanica)	• Gusto naseljeno područje

Slika 24. Karakteristike koje posjeduju lokacije za podizanje paketa i teretne stanice, te karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj
Izvor: [23]

3.2.5.5. Centri za obradu robe u povratu



Slika 25. Centar za obradu robe u povratu, [21]

Centri za obradu robe u povratu bave se obradom artikala koji su vraćeni. Smješteni su na poziciji koja im omogućava brz i jednostavan povrat vraćene robe do e-centara za ispunjenje narudžbi. [21]

3.2.5.6. Skladišta za nadopunu hrane koja se prodaje online



Slika 26. Skladište za nadopunu hrane koja se prodaje online, [21]

Skladišta za nadopunu hrane koja se prodaje *online* smještena su uz rub većih gradova i urbanih područja gdje je opseg *online* narudžbi hrane najveći. [21]

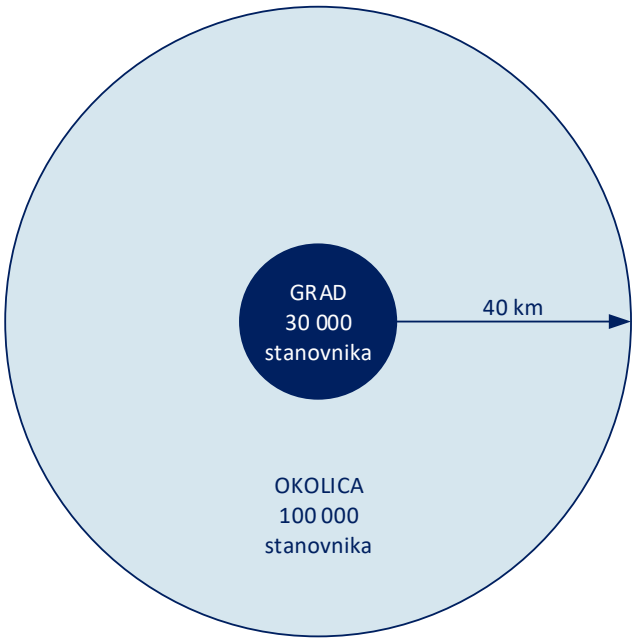
U standardnom distribucijskom lancu e-trgovine, e-centri za ispunjenje narudžbi obično su u vlasništvu *online* trgovca, dok paketna čvorišta, centri za sortiranje, te centri za paketne isporuke obično su u vlasništvu pružatelja logističkih usluga treće strane. Međutim, konsolidacijski trendovi su u nastajanju jer veliki *online* trgovci otvaraju svoje vlastite centre za sortiranje. Neki *online* trgovci također su se umiješali i u organizaciju prijevoznoga dijela distribucije [23]

4. Analiza i usporedba distribucijskog procesa višekanalne distribucije- primjer iz prakse

Analiza i usporedba distribucijskog procesa višekanalne distribucije napravit će se na temelju odabrane tvrtke iz modne industrije koja se bavi prodajom odjevnih proizvoda za djevojke, žene, majke i djevojčice. Posebnost ove tvrtke je što je ona ujedno i sama proizvođač tih odjevnih proizvoda. Tvrtka svoje proizvode prodaje putem klasične, te putem elektronske prodaje, pa samim time koristi i klasični i elektronski oblik distribucije.

Ova tvrtka ima svoj vlastiti brand, što znači da njihov tim sam osmisli, razradi i proizvede cijeli proizvod. Posebnu važnost pridaje pažljivom odabiru materijala kako bi oni zadovoljili sve kriterije koje današnja moderna žena ima. Također velika važnost se posvećuje i kvaliteti izrade, pridaje se velika pozornost svakom detalju, te se uz pomoć vlastite krojačke snage konstantno širi ponuda te razvoj domaće proizvodnje. Proizvodi koje proizvodi i prodaje tvrtka prilagođeni su svim prilikama, namijenjeni su za sve sezone, te za sve generacije. Osnovni proizvodi koje tvrtka prodaje su: haljine, tunike, kompleti, majice, bluze, suknje, hlače, remeni, paketi i torbe.

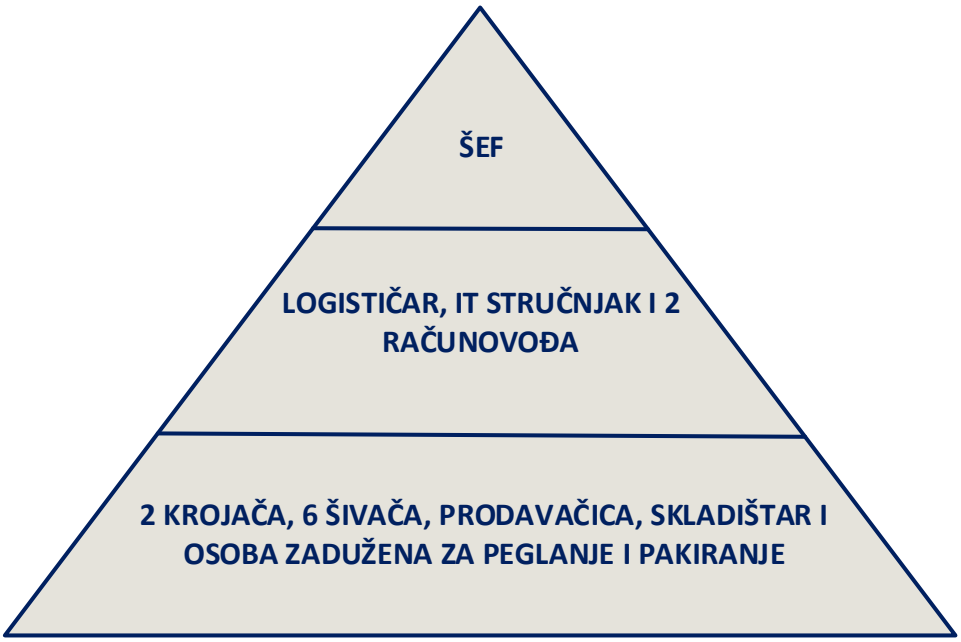
Kao što slika 27. prikazuje tvrtka je smještena u gradu sa oko 30 000 stanovnika, kojemu gravitira okolica koja je udaljena unutar četrdeset kilometara od grada sa oko 100 000 stanovnika, te se smatra tržištem kojemu je maloprodajni objekt promatrane tvrtke relativno blizu. Unutar pola sata vožnje automobilom. Što znači da su ti ljudi potencijalni kupci te trgovine koji mogu tamo osobno i fizički doći, te za njih nema potrebe za dostavom.



Slika 27. Područje lagodne fizičke dostupnosti do maloprodajnog objekta tvrtke

Za ostatak tržišta koje obuhvaća cijeli teritorij Republike Hrvatske koristi se internet trgovina. Internet trgovina ima svoju internet te *facebook* stranicu na kojoj potencijalni kupci mogu saznati sve informacije koje su im potrebne kako bi se odlučili na kupnju pojedinog artikla, poput: veličine, boje, dužine rukava, cijene, sastava materijala, recenzija, itd. Također kupac samostalno može odabrati koju veličinu želi, koju boju, koju dužinu rukava i slične posebnosti. Ako se kupac odluči za kupnju pojedinog proizvoda putem Internet trgovine, proizvod će mu biti dostavljen uz pomoć vanjskog pružatelja logističkih usluga dostave na adresu stanovanja, koju u slučaju ove tvrtke obavlja Hpekspres.

Ova tvrtka iz modne industrije prema hrvatskom zakonodavstvu spada u mala poduzeća jer ima manje od 50 zaposlenih, točnije njih 16. Razina njihove odgovornosti, djelokruga rada i brojnost prezentirana je na slici 28.



Slika 28. Piramida zaposlenika u tvrtki prema razini njihove odgovornosti, djelokruga rada, te broju zaposlenika

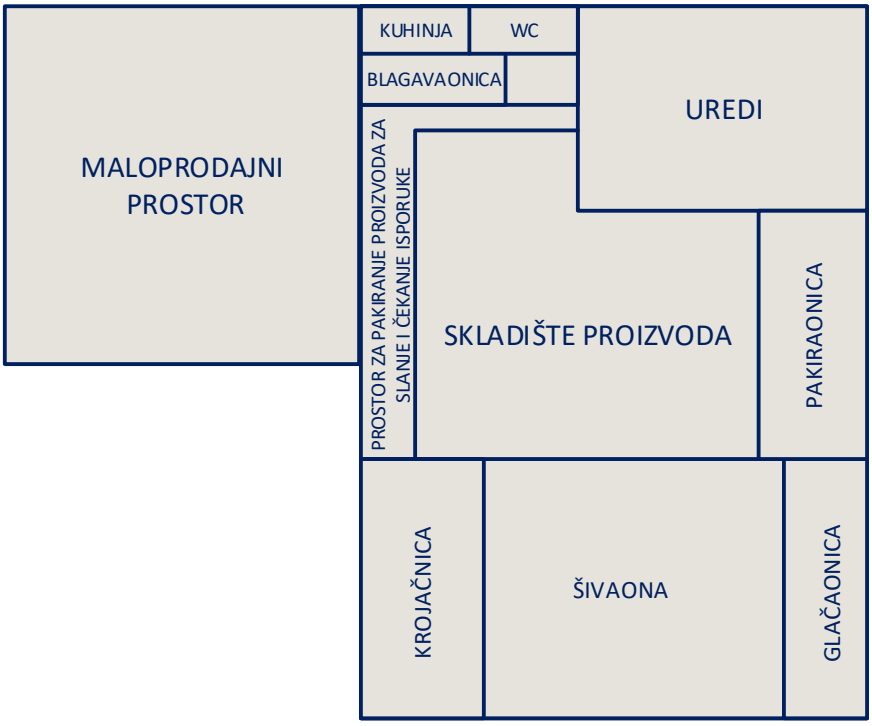
Tvrtka se nalazi na 2 etaže, podrumu i prizemlju te raspolaže ukupno sa oko 700 m^2 površine. Podrum obuhvaća skoro polovinu ukupne površine zgrade, oko 300 m^2, a većinu podruma, točnije oko 250 m^2 zauzima skladište za materijale koji su potrebni za proizvodnju, te praznih kutija koje se koriste kada se pošiljka dostavlja na adresu kupca. Preostali dio površine zauzima komora za sitotisak koja služi da se na proizvod kojeg firma proizvede otisne njihov logo, kako bi taj proizvod bio prepoznatljiv.

Gornja etaža obuhvaća 400 m^2, a sastoji se od maloprodajnog prostora od oko 100 m^2, ureda, proizvodnje, skladišta gotovih modnih proizvoda veličine oko 100 m^2, prostora za pakiranje izglačanih proizvoda za skladište gotovih proizvoda, te prostora za pakiranje naručenih proizvoda koji su se podigli sa skladišta, te se pripremaju za isporuku kupcu.

Preostali malen dio zauzimaju prostorije poput kuhinje, blagovaonice te toaleta. Tlocrt rasporeda odjela u tvrtki prikazan je na slici 29..



Podrum



Prizemlje

Slika 29. Tlocrt podruma i prizemlja tvrtke

4.1. Distribucijski sustav tvrtke

Promatrana tvrtka koristi iste dobavljače, proizvodni pogon, skladišta, zalihe, prijevozno sredstvo, informacijsko logistički sustav te ljudstvo za klasični oblik distribucije te za elektronski oblik distribucije.

Nabava

Tvrtka posluje sa tri dobavljača. Prvi dobavljač zadužen je za opskrbu tvrtke sa tkaninom. Dostavlja 5 do 6 bala tkanine svakih 15 dana. Jedna bala sadrži oko 30 metara tkanine. Kade se bale tkanine dostave one se spremaju u podrum u skladište za materijale koji se poslije koriste kod proizvodnje modnih artikala.

Drugi dobavljač opskrbljuje tvrtku sa koncima. Dostavlja oko 100 komada konaca jednom mjesečno. Nakon dostave konaca, oni ne idu prvo u skladište već se odmah dostave u proizvodnju, to jest u šivačnicu. Uslugu prijevoza dobavljača tkanina i konaca obavlja tvrtka Overseas Express.

Treći dobavljač služi tvrtki kao tisak. Svakodnevno službeni kombi odvozi po pedesetak artikala do tog poduzeća kako bi ono tiskalo logo od tvrtke na te artikle, pošto je tvrtka prepoznatljiva po tom logu. Kad je taj proces gotov, službeni kombi od tvrtke dostavi natrag tih pedesetak artikala i oni se pohranjuju u skladište gotovih proizvoda.

Proizvodnja

Ova tvrtka osim što prodaje artikle, svoje proizvode i sama proizvodi. Površina gdje se vrši proces proizvodnje zauzima oko 150 m^2, te se sastoji od krojačnice, šivačnice, te glačaonice. Postupak proizvodnje započinje u krojačnici gdje dvije zaposlenice režu tkaninu po mjerama, te ih prosljeđuju u šivačnicu. U šivačnici šest zaposlenica šiva dobivenu tkaninu prema mjerama na dizajnu. Kada je artikl zašiven ide u susjednu prostoriju na glačanje. Nakon glačanja proizvod se pakira u vrećicu, te ga se stavlja u skladište gotovih proizvoda.

Skladištenje

Skladišta tvrtke nalaze se na dvije etaže. Zauzimaju oko 300 m^2. Oko polovice površine tvrtke.

Na slikama 30. i 31. prikazano je skladište koje se nalazi u podrumu i zauzima oko 250 m^2. Sastoji se većinom od prostora namijenjenog za skladištenje materijala potrebnih za proizvodnju modnih proizvoda. Proizvodi se proizvode od tkanine. U podrumu se još nalazi i dio prostora gdje se drže prazne kutije u koje se stavljaju gotovi proizvodi kada su spremni da se pošalju naručitelju artikla.

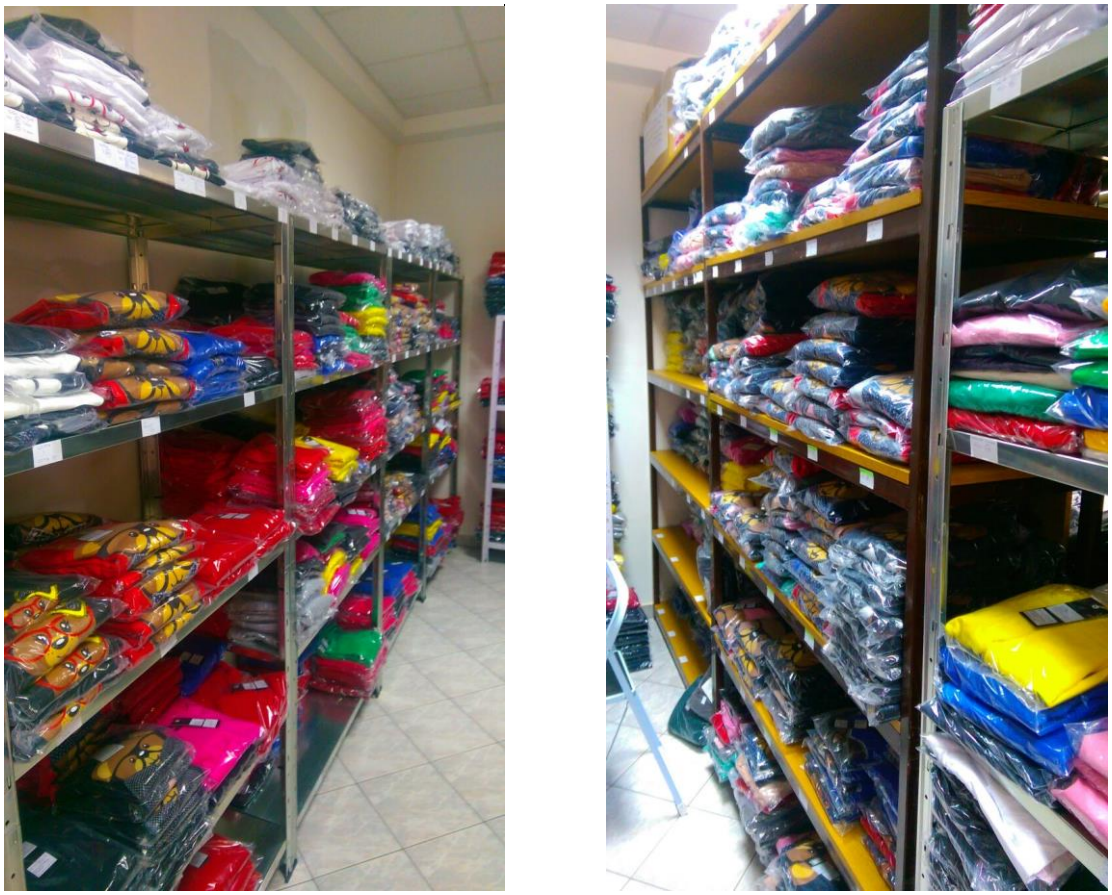


Slika 30. Skladište tkanine, materijala potrebnog za proizvodnju modnih artikala



Slika 31. Prostor u skladištu namijenjen za pohranu praznih kutija koje se koriste za paketne pošiljke

U prizemlju se nalazi skladište gotovih sa otprilike 100 m^2, te služi za uskladištenje gotovih artikala nakon proizvodnje koji čekaju da budu naručeni i isporučeni kupcu, kao što je prikazano na slici 32.



Slika 32. Skladište tvrtkinih gotovih proizvoda

U prizemlju se također nalazi i prostor za pakiranje artikala koji su prodani i čekaju otpremu. Zauzima površinu od 20 m2. Nalazi se na rubu zgrade, na pristupačnom dijelu za službeni kombi, kako bi se što jednostavnije ukrcale paketne pošiljke i otpremile do najbliže podružnice Hrvatske pošte, kako bi ih njihova služba Hpekspres mogla dostaviti na navedene adrese diljem Republike Hrvatske.

Upravljanje zalihama

Tvrtka stanje svojih zaliha u skladištu gotovih proizvoda prati preko aplikacije specijalno izrađene za nju i ona u svakom trenutku zna koliko kojeg artikla ima na zalihi. Tvrtka svoje zalihe gotovih proizvoda čuva u skladištu površine 100 m^2. Širina asortimana joj je oko 120 artikala, a vjerojatnost da traženog proizvoda ima na zalihi oko 70%. Često se desi kada je ljeto pri kraju i tvrtka nije uspjela prodala sve ljetne artikle, da ostane pojedinih artikala po jedan ili dva komada na zalihi. Za neke artikle zna se desiti da nestanu sa zalihe uslijed velike potražnje, međutim ako su pojavila velika potražnja za te artikle, odjel proizvodnje već drugi dan kreće u proizvodnju tih artikala. Ponekad se desi da se neki artikl ostavi u ponudi na Internet trgovini,

međutim pošto je njegova prodaja bila jako slabo on se je prestao proizvoditi i nema ga trenutno na zalihi. Zalihe materijala za proizvodnju modnih artikala drže se u podrumu tvrtke na površini oko 200 m^2 . U podrumu tvrtke čuvaju se i prazne kutije, koje se koriste kada se gotov proizvod podigne sa skladišta i spreman je da se zapakira u kutiju kako bi se mogao poslati na adresu kupca.

Manipulacija

Sve što je vezano sa stavljanjem gotovih artikala na police, sa polica, unošenjem materijala za proizvodnju u skladište i sl. obavlja skladištar.

Prijevoz

Tvrtka posjeduje jedno transportno vozilo. Kombi zapremnine sedam m^3. To vozilo koristi se za svakodnevni odvoz paketnih pošiljaka do najbliže podružnice Hrvatske pošte, odakle brigu za pošiljke preuzima Hpekspres i obvezuje ih se dostaviti na navedene adrese diljem Republike Hrvatske. Kombi se još upotrebljava za svakodnevni odvoz artikala na tisak. Sve ostale transportne zadaće poput dobavljanja materijala, te dostave paketnih pošiljaka na adresu kupca obavljaju ili vozila dobavljača ili vanjski pružatelji usluga dostave kao što je Hpekspres. Tvrtka posjeduje još i ručni viličar koji služi za unutarnji transport i manipulacije, njime upravlja skladištar.

Informacijski logistički sustav

Tvrtka koristi specijalnu aplikaciju kreiranu samo za nju, preko koje komunicira sa kupcima, te prati i ažurira stanje artikala na zalihi u skladištu.

Podaci o kupcu i narudžba unose se u aplikaciju. Aplikacija bilježi podatke o kupcu i njegovim narudžbama. Kada se tvrtka odluči na neki popust ili na neku nagradnu igru pomoću baze podataka o kupcima prvo se sjeti najvjernijih kupaca. Pomoću aplikacije ispostavlja se račun ako traženog artikla ima na skladištu, a kupac je uplatio traženi iznos. U slučajevima gdje je kupac kod narudžbe označio da će platiti robu pouzećem tada ukoliko naručenog artikla ima na zalihi račun se ispostavlja odmah.

Maloprodajni objekt

U sklopu tvrtke nalazi se maloprodajni prostor površine oko 100 m^2, gdje tvrtka koristi klasičnu trgovinu kako bi omogućila kupcima iz grada i okolice da na tradicionalan način razgledaju, isprobaju i ako žele kupe artikl koji im se dopada.

4.2. Analiza klasičnog distribucijskog procesa tvrtke

Promatrana tvrtka kako bi zadovoljila kupce iz grada od 30 000 stanovnika i okolice od oko 100 000 stanovnika, nakon Internet trgovine u sklopu zgrade otvorila je i klasični maloprodajni objekt od nekih 100 m^2. Na taj način kupci iz neposredne blizine mogu na tradicionalan način doći u trgovinu, svojim očima razgledati artikle, isprobati ako im se nešto sviđa i na kraju u gotovini platiti željeni artikl. Iako prodajom preko klasične trgovine tvrtka ostvaruje samo 10 % ukupne prodaje, ona je na neki način htjela omogućiti lokalnom stanovništvu mogućnost da kupnju obave i na ovaj tradicionalan način.

Specifičnost ove tvrtke je da ona sama proizvodi sve svoje proizvode i na taj način na tržištu si je stvorila reputaciju tvrtke koja potiče domaću proizvodnju, te proizvodi kvalitetne domaće proizvode. Što zna biti jako primamljiva stvar u uhu potencijalnog kupca.

Posebnost ove tvrtke je i da se većina distribucijskog sustava nalazi u sklopu jednog objekta, jedne zgrade od 700 m^2, što uvelike smanjuje distribucijske troškove. Kod prodaje proizvoda u klasičnom maloprodajnom objektu u sklopu zgrade distribucijski troškovi su minimalni, pošto se skladište materijala, proizvodnja, skladište gotovih proizvoda te maloprodajni objekt nalaze u svega nekoliko desetaka metara udaljenosti.

Kao što je prikazano na slici 33. tvrtka za prodaju svojih proizvoda putem klasične trgovine koristi izravni, takozvani „A“ kanal distribucije, gdje roba ide direktno od proizvođača do potrošača koji dolazi u njihov maloprodajni objekt.



Slika 33. Shematski prikaz „A“ kanala distribucije kojim se tvrtka koristi kako bi opskrbila potrošače koji dolaze u njezin maloprodajni objekt

4.2.1. Čimbenici oblikovanja distribucijske mreže za klasičnu trgovinu

Prema [12] čimbenici koji utječu na oblikovanje distribucijske mreže za klasičnu trgovinu promatrane tvrtke su:

- Područje distribucije
- Značajke proizvoda
- Rok isporuke
- Povrat robe
- Širina asortimana
- Dostupnost proizvoda
- Percepcija kupca
- Razina zaliha

Područje distribucije: geografska lokacija i veličina područja koje treba opskrbljivati proizvodima.

Tvrtka distribuira robu koju sama proizvede, sama uskladišti u svoje skladište, te u svoj klasični maloprodajni objekt. Sve to nalazi se u sklopu istog objekta, to jest zgrade, a roba je namijenjena gradu u kojem se tvrtka nalazi i njegovoj neposrednoj okolici, to jest svima onima kojima je relativno jednostavno doći do tog maloprodajnog prostora.

Značajke proizvoda bitne za eksploataciju, prijevoz, skladištenje i rukovanje.

Svi proizvodi su od tkanine, izdržljivi su i nisu pretjerano osjetljivi. Ne traže nikakve posebne uvjete za vrijeme prijevoza, skladištenja i rukovanja.

Rok isporuke: vrijeme koje je potrebno od trenutka kada se narudžba zaprimi, pa sve do trenutka kada naručena roba ne bude dostavljena kupcu.

Rok isporuke je momentalan ako kupac želi kupiti nešto što mu se sviđa, a toga ima u trgovini, ili skladištu. Međutim kada kupac traži neki proizvod kojega nema u trgovini ili skladištu, onda on treba pričekati par dana u najboljem slučaju, ako se radi o artiklu za kojim je izražena veća potražnja, jer se onda već sutra kreće u njegovu proizvodnju. Međutim ako je izrazio želju za proizvodom kojega nema u trgovini, niti u skladištu, a za njim vlada slaba potražnja treba pričekati termin kada kreće njegova redovna proizvodnja, a to može potrajati i mjesecima.

Povrat robe: mogućnost da kupac vrati robu s kojom iz nekog razloga nije zadovoljan.

Postotak povrata robe u klasičnoj trgovini iznosi oko 5%. Do povrata dolazi ako kupac kod kuće ustanovi da iz nekog razloga nije zadovoljan sa robom koju je kupio. Najviše se tu rodi o kupčevoj krivoj procjeni veličine koju on treba, Ili ako je kupio artikl nekome kao poklon, a ta osoba nije zadovoljna tim poklonom pa ga želi vratiti. Postupak povrata robe osmišljen je tako da kupac ima pravo vratiti robu koju je kupio unutar perioda od 2 tjedna uz predočenje računa i ako je roba neoštećena. Međutim on nema pravo na povrat novaca, nego za iznos kupljene robe mora uzeti neki drugi proizvod.

Širina asortimana: broj različitih artikala koje tvrtka ima u ponudi.

Tvrtka u svojoj ponudi ima oko 120 artikala.

Dostupnost proizvoda: vjerojatnost da proizvod bude na zalihi kada ga kupac želi kupiti.

Vjerojatnost da artikl bude na zalihi ili u trgovini je oko 70%.

Percepcija kupca: način i uvjeti pod kojima kupac može naručiti i dobiti proizvod.

Kupac može naručiti i dobiti proizvod uglavnom uvijek, jedini slučaj kada kupac ne može naručiti i dobiti proizvod jest u slučaju kada trgovac primijeti da proizvod želi kupiti kupac sa kojim su u prošlosti imali negativna iskustva.

Razina zaliha: količina zaliha pojedinog artikla na skladištu ili u trgovini.

Razina zalihe pojedinog artikla u skladištu ili trgovini je dosta različita. Tvrtka nastoji da uvijek svakog artikla bude na zalihi, međutim to joj ne polazi stalno za rukom. Često se desi da nekog artikla nema na zalihi. Postoje i primjeri da se neki sezonski artikli ne uspiju prodati do kraja sezone, pa ostane jedan ili dva komada na zalihi, te čekaju početak iduće sezone.

4.2.2. Klasični distribucijski proces tvrtke

Klasični distribucijski proces tvrtke relativno je jednostavan i jeftin iz razloga što se sve distribucijske aktivnosti: pakiranje, skladištenje, upravljanje zalihama, manipulacija te transport do maloprodajne trgovine obavljaju u istom objektu. To sve maksimalno smanjuje troškove transporta, te vrijeme potrebno da proizveden ili uskladišten proizvod bude dostupan u klasičnoj trgovini.

Pakiranje

Nakon što Proizvodni pogon sastavljen od krojača, šivača i osobe zadužene za glačanje završi proizvodnju proizvoda osoba zadužena za glačanje taj proizvod stavlja u najlonsku vrećicu, to jest pakira ga kako bi proizvod zauzimao što manje mjesta u skladištu, te bio zaštićen od nekih eventualnih vanjskih opasnosti.

Skladištenje

Po zapakiran proizvod dolazi skladištar te ga on odnese na predviđeno mjesto za njega na nekoj od polica skladišta. Svaki put kad skladištar neki artikl uskladišti na polici on to unese u specijaliziranu aplikaciju kako bi tvrtka u svakom trenutku mogla znati koliko komada kojeg artikla ima uskladišteno u skladištu.

Upravljanje zalihama

Tvrtka u svakom trenutku zna koliko kojeg artikla ima na zalihi. To uspijeva zbog svoje aplikacije koja je izrađena specijalno za nju. Naime svaki put kada skladištar uskladišti neki proizvod ili ga iz skladišta uzme, on to evidentira u aplikaciji, tako da tvrtka u svakom trenutku ima točan podatak o tome koliko komada kojeg artikla ima na zalihi.

Transport

Zbog specifičnosti ove tvrtke jer se proizvodni pogon, skladište te maloprodajni objekt nalaze u sklopu iste zgrade transporta nema.

Manipulacije

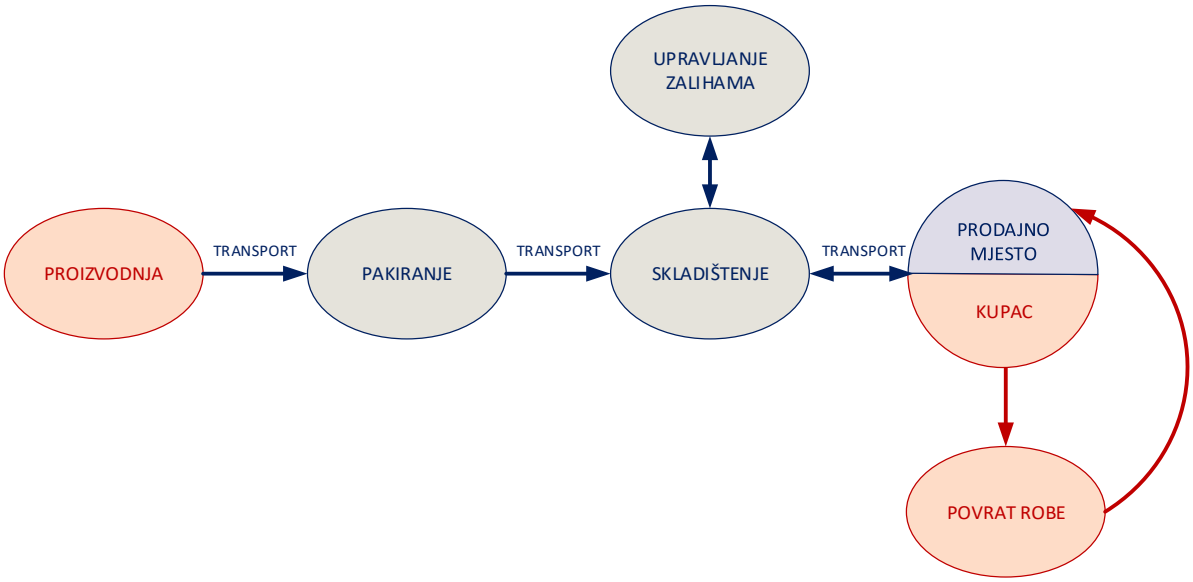
Zbog specifičnosti ove tvrtke sve što ima veze sa manipulacijama obavlja skladištar.

Povrat robe

Ukoliko kupac nakon što je kupio robu iz nekog razloga bude nezadovoljan time što je kupio i poželi tu robu vratiti, on ima rok od dva tjedna da tu robu vrati u maloprodajni objekt tvrtke. Uvjet da se roba može vratiti je da kupac ima pravovaljan račun, da je roba neoštećena,

te da se povrat dešava unutar dva tjedna od kupnje. Nakon povrata kupac neće dobiti novac natrag, već ima pravo u iznosu vraćene robe ili većem kupiti nešto drugo. Vraćena roba stavlja se po potrebi ili u maloprodajni objekt ili se vraća u skladište. Te se sve to evidentira u aplikaciji.

Gore navedeno shematski je ilustrirano na slici 34.



Slika 34. Shematski prikaz klasičnog distribucijskog procesa tvrtke

4.2.3. Analiza distribucijskih troškova i profita kod klasične prodaje

Kao što je već ranije navedeno tvrtka sama proizvodi i prodaje svoje proizvode. Također proizvodnja, skladište, te tvrtkina klasična trgovina nalaze se u sklopu iste zgrade, međusobne udaljenosti najviše po nekoliko desetaka metara. Samim time tvrtkini troškovi distribucije do njihove klasične trgovine vrlo su niski. Tvrtka putem svoje klasične trgovine ostvaruje oko 10% svoje ukupne prodaje, dok putem e-trgovine ostvaruje preostalih 90% prodaje.

Analiza distribucijskih troškova, te profita od prodaje kod klasične distribucije napravit će se na temelju 10 najprodavanijih artikala. Troškovi klasične distribucije biti će podijeljeni na četiri dijela: troškovi transporta, troškovi držanja na zalihi, troškovi manipulacije, te na troškove pakiranja.

Troškovi transporta kod klasične distribucije robe do njihove klasične trgovine ne postoje. Pošto su proizvodnja, skladište te klasična trgovina u istoj zgradi na udaljenosti od svega nekoliko desetaka metara, bilo kakvu aktivnost u vezi transporta gotovog proizvoda od pogona proizvodnje, preko skladišta, pa do trgovine obavlja skladištar ručno, uz iznimku da kod većih količina koristi ručni viličar.

Troškovi držanja na zalihi čine gotovu sav distribucijski trošak kod klasične distribucije proizvoda. Gotovo uvijek preko 80% ukupnih distribucijskih troškova. Oni po artiklu najviše ovise o tome koliko se taj proizvod zadržava na zalihi. Najmanji je kod artikala koji su najprodavaniji, a najveći kod artikala koji se prodaju najslabije.

Troškovi manipulacije ne postoje jer bilo kakvu aktivnost vezanu za manipulaciju robom u tvrtki obavlja skladištar ručno.

Troškovi pakiranja proizvoda su uz troškove držanja robe na zalihi jedini troškovi klasične distribucije ove firme. Oni su isto minimalni jer se odnose samo na cijenu najlonskih vrećica u koje se proizvod zapakira nakon proizvodnje kako bi ga se zaštitilo od eventualnih neželjenih vanjskih utjecaja, kako bi se mogao što pravilnije uskladištiti, te zauzeti što manje skladišnog prostora.

Tablica 1. Analiza distribucijskih troškova i profita za 10 najprodavanijih proizvoda kod klasične prodaje

ARTIKL	haljina 1	haljina 2	haljina 3	tunika 1	tunika 2	tunika 3	majica 1	majica 2	bluza	suknja
TROŠKOVI PROIZVODNJE PO KOM	154,00 kn	137,50 kn	126,50 kn	132,00 kn	121,00 kn	110,00 kn	121,00 kn	93,50 kn	121,00 kn	137,50 kn
TROŠKOVI TRANSPORTA PO KOM	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
TROŠKOVI DRŽANJA NA ZALIHI PO KOM	8,00 kn	6,00 kn	5,00 kn	10,00 kn	9,00 kn	8,00 kn	10,00 kn	8,00 kn	9,00 kn	10,00 kn
TROŠKOVI MANIPULACIJE PO KOM	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
TROŠKOVI PAKIRANJA PO KOM	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn	1,00 kn
UKUPNI TROŠAK DISTRIBUCIJE PO KOM	9,00 kn	7,00 kn	6,00 kn	11,00 kn	10,00 kn	9,00 kn	11,00 kn	9,00 kn	10,00 kn	11,00 kn
UDIO TROŠKOVA DISTRIBUCIJE U UKUPNOJ CIJENI ARTIKLA	3,21%	2,80%	2,61%	4,58%	4,55%	4,50%	5,00%	5,29%	4,55%	4,40%
MALOPRODAJNA CIJENA PO KOM	280,00 kn	250,00 kn	230,00 kn	240,00 kn	220,00 kn	200,00 kn	220,00 kn	170,00 kn	220,00 kn	250,00 kn
GODIŠNJA PRODAJA U KOM	100	220	300	60	100	140	60	130	80	50
POREZ	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
GODIŠNJI PRIHOD OD PRODAJE ARTIKLA	28.000,00 kn	55.000,00 kn	69.000,00 kn	14.400,00 kn	22.000,00 kn	28.000,00 kn	13.200,00 kn	22.100,00 kn	17.600,00 kn	12.500,00 kn
GODIŠNJI TROŠAK DISTRIBUCIJE PO ARTIKLU	900,00 kn	1.540,00 kn	1.800,00 kn	660,00 kn	1.000,00 kn	1.260,00 kn	660,00 kn	1.170,00 kn	800,00 kn	550,00 kn
PROFIT PO PRODANOM KOM ARTIKLA	61,00 kn	55,50 kn	51,50 kn	49,00 kn	45,00 kn	41,00 kn	44,00 kn	33,50 kn	45,00 kn	51,50 kn
GODIŠNJI PROFIT PO ARTIKLU	6.100,00 kn	12.210,00 kn	15.450,00 kn	2.940,00 kn	4.500,00 kn	5.740,00 kn	2.640,00 kn	4.355,00 kn	3.600,00 kn	2.575,00 kn

UKUPAN BROJ PRODANIH KOMADA SVIH 10 ARTIKALA TIJEKOM GODINE DANA	1240
GODIŠNJI PRIHOD OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	281.800,00 kn
GODIŠNJI TROŠAK DISTRIBUCIJE SVIH 10 ARTIKALA	10.340,00 kn
UDIO TROŠKOVA DISTRIBUCIJE U UKOPNOME PRIHODU ZA SVIH 10 ARTIKALA	3,67%
PROFIT OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	60.110,00 kn

PROSJEČNA CIJENA PO PRODANOM KOM	227,26 kn
PROSJEČNI TROŠKOVI DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	8,34 kn
PROSJEČAN UDIO TROŠKA DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	3,67%
PROSJEČAN PROFIT PO PRODANOM KOM ARTIKLA	48,48 kn

Prema dobivenim rezultatima nakon provedene analize u tablici 1. vidljivo je da kod klasične prodaje ne postoje troškovi transporta ni manipulacije. Prisutni su samo troškovi držanja robe na zalihi koji čine i veliku većinu ukupnih troškova distribucije, te troškovi pakiranja. Kod promatranih 10 najprodavanijih artikala prosječan udio troška distribucije po prodanom komadu artikla čini 3,67%, a prosječan profit po prodanom komadu artikla iznosi 48,48 kn. Godišnji trošak distribucije promatranih 10 najprodavanijih artikala iznosi 10 340kn, a godišnji profit od njihove prodaje 60 110kn. U godini dana ukupno se prodalo 1240 komada promatranih 10 najprodavanijih artikala.

4.3. Analiza elektronskog distribucijskog procesa tvrtke

Promatrana tvrtka za distribuciju svojih proizvoda koji su kupljeni preko interneta koristi takozvani Kanal „A“ distribucije koji ima karakteristiku izravnog kanala distribucije. Tvrtka svoje modne artikle oglašava putem interneta, to jest preko *Facebook* stranice, što ju na mjesečnoj razini košta 350 kuna. Kada se kupac odluči za *online* kupnju nekog artikla ili više njih te obavi zahtijevanu *online* novčanu transakciju, osim u slučajevima kada se odlučio na plaćanje pouzećem, tvrtka mu preko pošte, to jest Hpekspresa dostavi paketnu pošiljku u kutijama dimenzija 30x30x15 centimetara ili 30x20x10 centimetara na navedenu adresu. Shematski je to prikazano na slici 35.



Slika 35. Shematski prikaz kanala „A“ distribucije kojim se tvrtka koristi kako bi preko Hpekspresa dostavljala pošiljke svojim kupcima koji su artikle naručili preko interneta

4.3.1. Čimbenici oblikovanja distribucijske mreže za e-trgovinu

Prema [12] čimbenici koji utječu na oblikovanje distribucijske mreže za e-trgovinu promatrane tvrtke su:

- Područje distribucije
- Značajke proizvoda
- Rok isporuke
- Povrat robe

- Širina asortimana
- Dostupnost proizvoda
- Percepcija kupca
- Razina zaliha
- Transparentnost
- Outsorcing

Područje distribucije: geografska lokacija i veličina područja koje treba opskrbljivati proizvodima.

Tvrtka distribuira svoju robu kupljenu preko internet trgovine diljem teritorija Republike Hrvatske.

Značajke proizvoda bitne za eksploataciju, prijevoz, skladištenje i rukovanje.

Svi proizvodi su od tkanine, izdržljivi su i nisu pretjerano osjetljivi. Ne traže nikakve posebne uvjete za vrijeme prijevoza, skladištenja i rukovanja.

Rok isporuke: vrijeme koje je potrebno od trenutka kada se narudžba zaprimi, pa sve do trenutka kada naručena roba ne bude dostavljena kupcu.

Tvrtka isporuku svoje robe većinom ostvaruje za 5-7 dana, dok je kao krajnji rok naveden rok od 15 dana.

Točnost isporuke: postotak uspješnih dostava narudžbi, od ukupnog broja narudžbi.

Postotak točnosti isporuke tvrtke iznosi oko 97%. Najviše se problema javlja kod ne točnih isporuka kada kupac zabunom stavi krivu adresu pa ga poštar ne može naći. Onda se takve pošiljke vračaju tvrtki.

Povrat robe: mogućnost da kupac vrati robu s kojom iz nekog razloga nije zadovoljan.

Postotak povrata robe u tvrtki iznosi oko 2 do 3%. Do povrata robe dolazi ako kupci iz nekog razloga nisu zadovoljni artiklima koje su dobili. Ako se to dogodi oni samo ispune obrazac koji se nalazi na internetskoj stranici tvrtke i poštom vrate robu. Troškove povrata robe plaća ona strana koja je pogriješila. Ako je tvrtka zabunom isporučila npr. haljinu krive boje troškove plača tvrtka, a ako je kupac zabunom napisao npr. krivu veličinu i sada robu vrača, tada troškove povrata plača on.

Širina asortimana: broj različitih artikala koje tvrtka ima u ponudi.

Tvrtka u svojoj ponudi ima oko 120 artikala.

Dostupnost proizvoda: vjerojatnost da proizvod bude na zalihi kada ga kupac naruči.

Vjerojatnost da artikl bude na zalihi kada ga kupac naruči je 70%, a ako krene veća potražnja za artiklom kojega nema na zalihi tvrtka već sutra pokreće proizvodnja tog artikla.

Percepcija kupca: način i uvjeti pod kojima kupac može naručiti i dobiti proizvod.

Kupac može naručiti i dobiti proizvod uglavnom uvijek, jedini slučaj kada kupac ne može naručiti i dobiti proizvod jest u slučaju kada tvrtka ima zabilježeno u bazi podataka da je imala dosta negativnih iskustava sa tim kupcem.

Razina zaliha: količina zaliha pojedinog artikla na skladištu ili u trgovini.

Razina zalihe pojedinog artikla u skladištu ili trgovini je dosta različita. Tvrtka nastoji da uvijek bude svakog artikla na zalihi, međutim to joj ne polazi stalno za rukom. Često se desi da nekog artikla nestane sa zalihe. Postoje i primjeri da se neki sezonski artikli ne uspiju svi prodati do kraja sezone, pa ostane jedan ili dva na zalihi, te čekaju početak iduće sezone.

Transparentnost: Mogućnost da kupac prati izvršenje svoje narudžbe, odnosno dobiva ažurne informacije o statusu narudžbe.

Za vrijeme narudžbe kupac ima mogućnost staviti neku zabilješku o obveznom kontaktiranju o vremenu slanja paketa ili obradi narudžbe. Tvrtka svima šalje mail kada je narudžba zaprimljena i kreće njena obrada.

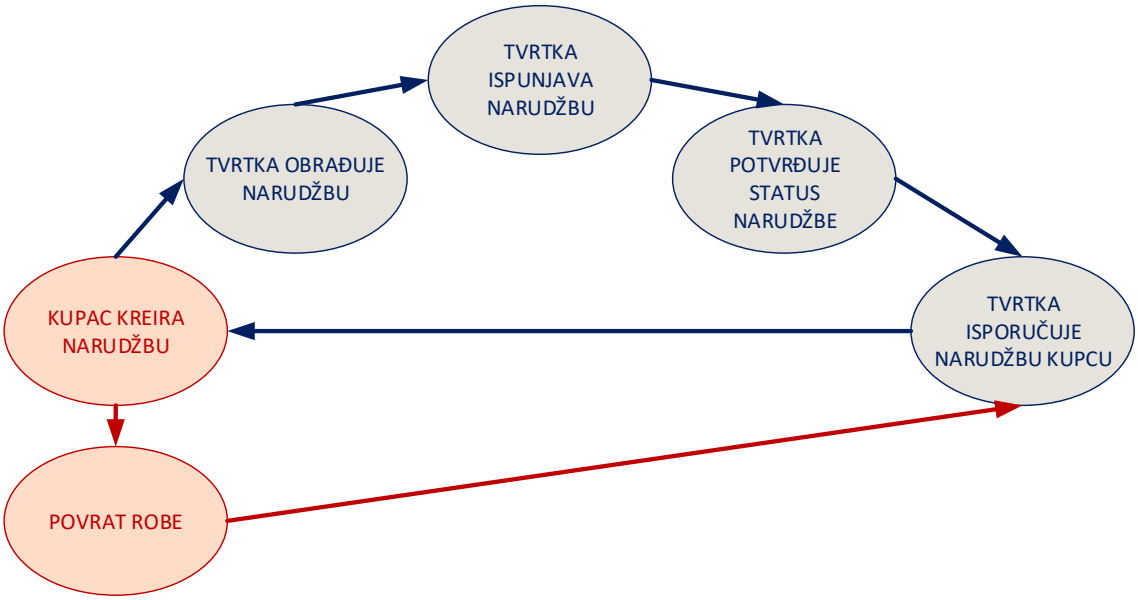
Outsorcing: smanjenje troškova distribucijske mreže uključivanjem vanjskog dobavljača logističkih usluga.

Sve materijale potrebne za proizvodnju modnih artikala dobavlja tvrtka Overseas Express, a sve paketne pošiljke za tvrtku kupcima dostavlja Hpekspres.

4.3.2. Elektronski distribucijski proces tvrtke

Elektronski distribucijski proces uključuje sve već navedeno iz klasičnog distribucijskog procesa tvrtke. Znači nakon proizvodnje proizvod se pakira u najlonsku vrećicu kako bi zauzimao što manje mjesta u skladištu, te kako bi bio zaštićen od eventualnih vanjskih utjecaja, on se uskladišti u skladište na svoje unaprijed određeno mjesto, te se evidentira u aplikaciji kako bi se u svakom trenutku znalo koliko komada kojeg proizvoda ima na zalihi.

Osim toga elektronski distribucijski proces tvrtke kao što je prikazano na slici 36. sastoji se od sljedećih pet koraka, a ako je uključen i povrat robe onda šest.



Slika 36. Shematski prikaz elektronskog distribucijskog procesa tvrtke

Kreiranje narudžbe

Ulaskom narudžbe u sustav započinje proces obrade narudžbe. Cilj logističara i cijele firme je da narudžba bude što prije obrađena, kako bi što prije krenule slijedeće akcije, te da se narudžba dostavi kupcu u najkraćem mogućem vremenu.

Obrada narudžbe

Prva stvar koja se radi nakon zaprimanja narudžbe je provjera kupca, to jest želi se saznati je li tvrtka u prošlosti već imala problem sa tim kupcem. Želi se izbjeći suradnja sa kupcem sa kojim je u prošlosti bilo negativnih iskustava. Kada i ako se potvrdi da sa kupcem nije bilo negativnih iskustava tvrtka želi provjeriti dali je u mogućnosti ispuniti narudžbu, to jest ima li traženog artikla ili artikala na zalihi u skladištu. Ako tražene robe nema na zalihi obavještava se kupac o trenutnom stanju i nudi mu se mogućnost da se roba proizvede u kratkom vremenu i bude mu dostavljena na adresu najkasnije za 15 dana, osim ako se ne radi o artiklu za kojim vlada izuzetno slaba potražnja pa je njegova proizvodnja neisplativa, onda se kupcu nudi neki drugi artikl. Ukoliko tražene robe ima na zalihi kreće se sa ispunjavanjem narudžbe.

Ispunjavanje narudžbe

Kada se utvrdi da naručene robe ima na zalihi u skladištu kreče se sa ispunjavanjem narudžbe. Skladištar dobije zeleno svijetlo da prikupi određeni artikl ili artikle sa skladišta te da ih stavi u praznu kutiju, nakon toga kutiju zatvori i ostavi u prostoru namijenjenom za stavljanje kutija koje čekaju da ih se isporuči.

Potvrda statusa narudžbe

Svakog radnog dana oko 15:30 h službeni kombi vozi paketne pošiljke koje su spremne za isporuku do najbliže podružnice Hrvatske pošte. Međutim prije toga skladištar treba provjeriti odgovara li sadržaj paketa sa narudžbom, te pripremiti račun i potrebnu dokumentaciju narudžbe. Kada je narudžba u potpunosti spremna paketne pošiljke se utovare u kombi. Ovom provjerom želi se spriječiti da dođe do nepodudarnosti između onoga što je naručeno, pokupljeno i dostavljeno, želi se postići što točnija narudžba.

Isporuka kupcu

Nakon što službeni kombi dostavi dnevnu razinu paketnih pošiljka do najbliže podružnice Hrvatske pošte, njihova kurirska služba Hpekspres preuzima odgovornost za robu i obvezuje se da će ih dostaviti na navedene adrese unutar nekoliko dana, te da će roba do tamo stići neoštećena i u originalnom pakiranju kako bi kupac mogao biti zadovoljan. Tvrtka plača Hpekspresu 25 kuna po svakoj paketnoj pošiljci. Dostavom narudžbe na adresu kupca završava ciklus narudžbe.

Povrat robe

Dostavom narudžbe na adresu kupca trebao bi završiti ciklus narudžbe, no s obzirom da kod načina kupovanja robe preko interneta kupac ima pravo vratiti proizvod ukoliko nije zadovoljan u zakonskom roku od dva tjedna. Ako kupac iz nekog razloga nije zadovoljan sa primljenom robom ispuni obrazac za povrat robe na internetskoj stranici i putem pošte pošalje robu natrag.

4.3.3. Analiza distribucijskih troškova i profita od prodaje kod elektronske distribucije

Tvrtka putem e-trgovine ostvaruje oko 90% svoje ukupne prodaje. Taj podatak najbolje govori koliko je zapravo tvrtki bitna elektronska distribucija za njeno poslovanje.

Što se tiče troškova distribucije, neki su isti kao i kod klasične distribucije. Poput primjerice troškova držanja robe na zalihi. Pošto tvrtka ima isto skladište i za klasični i za elektronsku distribuciju, troškovi su isti za obje vrste distribucije. Također nema troškova manipulacije, jer sve aktivnosti povezane sa manipulacijom roba obavlja skladištar ručno ili u iznimnim situacijama koristi ručni viličar kad se radi o manipulaciji malo većom količinom robe.

Za razliku od klasične distribucije, gdje troškova transporta uopće nema, elektronska distribucija susreće se sa troškovima transporta. Oni se odnose na dva dijela. Prvi dio i onaj najskuplji odnosi se na dostavu paketne pošiljke na adresu kupca. Po paketnoj pošiljci tvrtka plaća Hpekspresu 25 kuna kako bi oni dostavili paket na adresu kupca. Drugi dio troškova transporta odnosi se na troškove goriva. Naime svakog radnog dana u 15:30 sati službeno vozilo tvrtke prevozi paketne pošiljke spremne za isporuku do najbliže podružnice Hrvatske pošte, odakle brigu i odgovornost za dostavu paketnih pošiljaka preuzima Hpekspres.

Troškovi pakiranja također su veći kod elektronske distribucije. Uz trošak najlonske vrećice u koju se proizvod zapakira, elektronska distribucija susreće se još i sa troškovima nabave

kartonskih kutija koje su im potrebne kako bi robu transportirali kao paketne pošiljke do adresa kupaca.

Tablica 2. Analiza distribucijskih troškova i profita za 10 najprodavanijih proizvoda kod elektronske prodaje

ARTIKL	haljina 1	haljina 2	haljina 3	tunika 1	tunika 2	tunika 3	majica 1	majica 2	bluza	suknja
TROŠKOVI PROIZVODNJE PO KOM	154,00 kn	137,50 kn	126,50 kn	132,00 kn	121,00 kn	110,00 kn	121,00 kn	93,50 kn	121,00 kn	137,50 kn
TROŠKOVI TRANSPORTA PO KOM	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn	26,00 kn
TROŠKOVI DRŽANJA NA ZALIHI PO KOM	8,00 kn	6,00 kn	5,00 kn	10,00 kn	9,00 kn	8,00 kn	10,00 kn	8,00 kn	9,00 kn	10,00 kn
TROŠKOVI MANIPULACIJE PO KOM	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
TROŠKOVI PAKIRANJA PO KOM	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn	4,00 kn
UKUPNI TROŠAK DISTRIBUCIJE PO KOM	38,00 kn	36,00 kn	35,00 kn	40,00 kn	39,00 kn	38,00 kn	40,00 kn	38,00 kn	39,00 kn	40,00 kn
UDIO TROŠKOVA DISTRIBUCIJE U UKUPNOJ CIJENI ARTIKLA	13,57%	14,40%	15,22%	16,67%	17,73%	19,00%	18,18%	22,35%	17,73%	16,00%
MALOPRODAJNA CIJENA PO KOM	280,00 kn	250,00 kn	230,00 kn	240,00 kn	220,00 kn	200,00 kn	220,00 kn	170,00 kn	220,00 kn	250,00 kn
GODIŠNJA PRODAJA U KOM	900	2000	3000	600	800	1200	600	1100	600	400
POREZ	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
GODIŠNJI PRIHOD OD PRODAJE ARTIKLA	252.000,00 kn	500.000,00 kn	690.000,00 kn	144.000,00 kn	176.000,00 kn	240.000,00 kn	132.000,00 kn	187.000,00 kn	132.000,00 kn	100.000,00 kn
GODIŠNJI TROŠAK DISTRIBUCIJE PO ARTIKLU	34.200,00 kn	72.000,00 kn	105.000,00 kn	24.000,00 kn	31.200,00 kn	45.600,00 kn	24.000,00 kn	41.800,00 kn	23.400,00 kn	16.000,00 kn
PROFIT PO PRODANOM KOM ARTIKLA	32,00 kn	26,50 kn	22,50 kn	20,00 kn	16,00 kn	12,00 kn	15,00 kn	4,50 kn	16,00 kn	22,50 kn
GODIŠNJI PROFIT PO ARTIKLU	28.800,00 kn	53.000,00 kn	67.500,00 kn	12.000,00 kn	12.800,00 kn	14.400,00 kn	9.000,00 kn	4.950,00 kn	9.600,00 kn	9.000,00 kn

UKUPAN BROJ PRODANIH KOMADA SVIH 10 ARTIKALA TIJEKOM GODINE DANA	11200
GODIŠNJI PRIHOD OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	2.553.000,00 kn
GODIŠNJI TROŠAK DISTRIBUCIJE SVIH 10 ARTIKALA	417.200,00 kn
UDIO TROŠKOVA DISTRIBUCIJE U UKOPNOME PRIHODU ZA SVIH 10 ARTIKALA	16,34%
PROFIT OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	221.050,00 kn

PROSJEČNA CIJENA PO PRODANOM KOM	227,95 kn
PROSJEČNI TROŠKOVI DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	37,25 kn
PROSJEČAN UDIO TROŠKA DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	16,34%
PROSJEČAN PROFIT PO PRODANOM KOM ARTIKLA	19,74 kn

Prema dobivenim rezultatima nakon provedene analize u tablici 2. vidljivo je da kod elektronske prodaje kao i kod klasične ne postoje troškovi manipulacije. Kod elektronske prodaje troškovi transporta čine većinu, a prisutni su još troškovi držanja robe na zalihi te troškovi pakiranja. Kod promatranih 10 najprodavanijih artikala prosječan udio troška distribucije po prodanom komadu artikla čini 16,34%, a prosječan profit po prodanom komadu artikla iznosi 19,74kn. Godišnji trošak distribucije promatranih 10 najprodavanijih artikala iznosi 417 200kn, a godišnji profit od njihove prodaje 221 050kn. Ukupno se u godinu dana prodalo 11200 komada promatranih 10 najprodavanijih artikala.

4.4. Usporedba klasičnog i elektronskog distribucijskog procesa tvrtke

4.4.1. Usporedba troškova distribucije po prodanom komadu proizvoda

Na temelju analize 10 najprodavanijih artikala tvrtke dobiveni su podaci prikazani u tablicama 3. i 4..

Tablica 3. Troškovi distribucije kod klasične prodaje po prodanom komadu

PROSJEČNA CIJENA PO PRODANOM KOM	227,26 kn
PROSJEČNI TROŠKOVI DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	8,34 kn
PROSJEČAN UDIO TROŠKA DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	3,67%
PROSJEČNI PROFIT PO PRODANOM KOM ARTIKLA	48,48 kn

Tablica 4. Troškovi distribucije kod elektronske prodaje po prodanom komadu

PROSJEČNA CIJENA PO PRODANOM KOM	227,95 kn
PROSJEČNI TROŠKOVI DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	37,25 kn
PROSJEČAN UDIO TROŠKA DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	16,34%
PROSJEČN PROFIT PO PRODANOM KOM ARTIKLA	19,74 kn

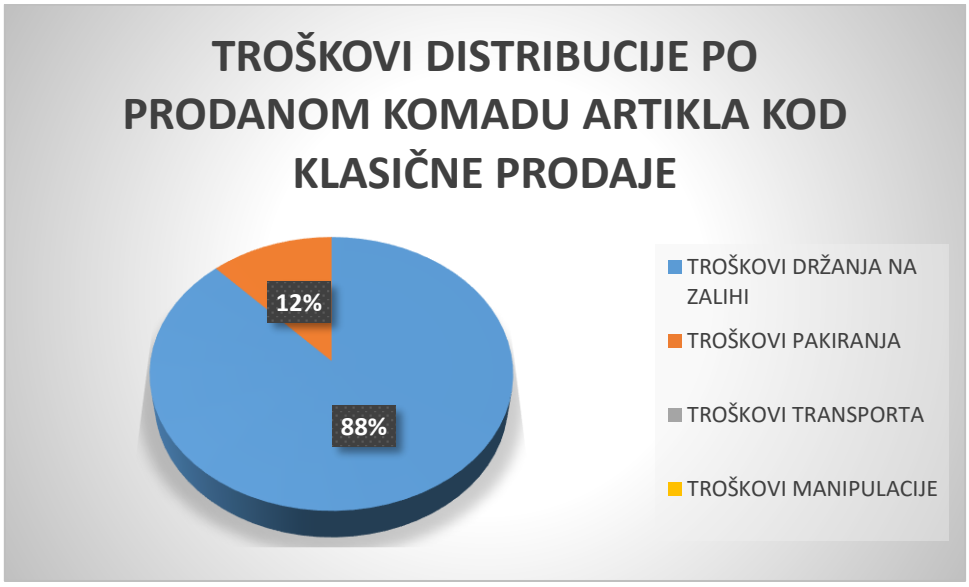
Iz priloženih tablica 3. i 4. može se vidjeti kako su troškovi distribucije kod klasične prodaje više od četiri puta manji nego oni kod elektronske prodaje. To leži u činjenici što tvrtka sama proizvodi svoje proizvode, te što se kod klasične prodaje proizvodnja, skladište te klasična trgovina nalaze na međusobnoj udaljenosti od najviše nekoliko desetaka metara. Naime tvrtka se kod klasične prodaje od distribucijskih troškova susreće samo sa troškovima držanja robe na zalihi, te troškovima pakiranja.

S druge strane kod elektronske prodaje tvrtka se susreće sa puno više distribucijskih troškova. Osim što plača jednake troškova kao i kod klasične prodaje za držanje robe na zalihi, tvrtka se susreće sa većim troškovima pakiranja. Jer osim najlonske vrećice kao kod klasične prodaje, tvrtka kod elektronske prodaje za svaku svoju paketnu pošiljku mora nabaviti kartonsku kutiju. Kod elektronske prodaje tvrtka se susreće i sa transportnim troškovima. Najveći dio transportnih troškova dolazi u vidu plaćanja 25 kuna Hpekspresu po svakoj dostavljenoj pošiljci, te u vidi troškova svakodnevnog prijevoza paketnih pošiljaka službenim kombijem do najbliže podružnice Hrvatske pošte.

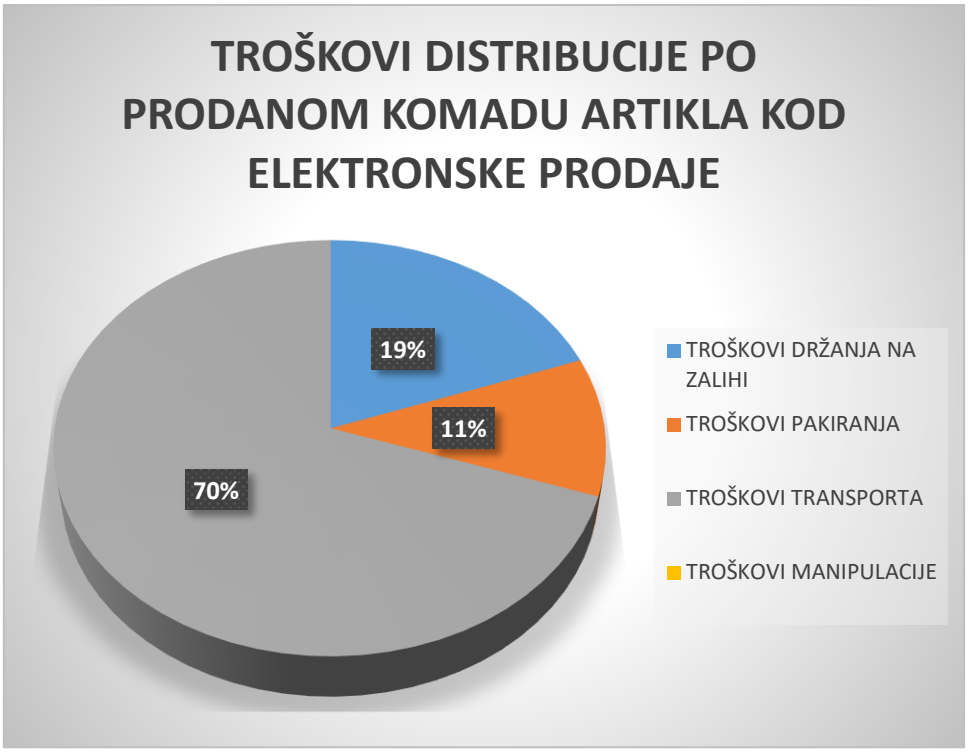
Što se tiče prosječnog profita po prodanom komadu proizvoda, on je dva i pola puta veći kod klasične prodaje nego što je to kod elektronske prodaje. To proizlazi iz činjenica da se kod elektronske prodaje tvrtka susreće sa puno većim troškovima distribucije po prodanom komadu proizvoda, pošto su troškovi proizvodnje i porez na dodanu vrijednost (PDV), isti za oba dva oblika prodaje.

4.4.2. Usporedba troškova distribucije prema vrsti nastanka

Troškovi distribucije 10 promatranih najprodavanijih artikala po prodanom komadu artikla, prema vrsti nastanka prikazani su na grafikonima 2. i 3.



Grafikon 2. Troškovi distribucije po prodanom komadu artikla kod klasične prodaje



Grafikon 3. Troškovi distribucije po prodanom komadu artikla kod elektronske prodaje

Iz grafikona 2. i 3. vidljivo je koliko se razlikuju troškovi distribucije po prodanom komadu artikla prema vrsti nastanka između klasične i elektronske prodaje. Kod klasične prodaje troškovi držanja na zalihi čine 88%, a troškovi pakiranja preostalih 12% troškova distribucije po prodanom komadu artikla. Kod klasične prodaje troškovi transporta i manipulacije ne postoje.

Kod elektronske prodaje najveći udio troškova distribucije po prodanom komadu artikla čine troškovi transporta i oni iznose 70%. Slijede troškovi držanja na zalihi sa 19% i troškovi pakiranja sa 11%. Troškova manipulacije nema ni kod elektronske prodaje.

4.4.3. Usporedba godišnjih pokazatelja kod klasične i elektronske prodaje

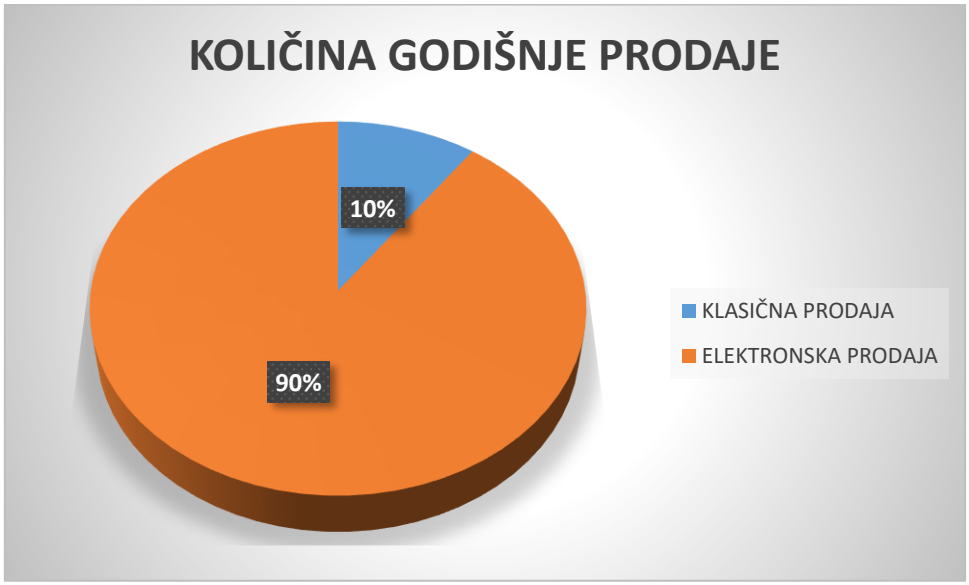
Godišnji pokazatelji promatranih 10 najprodavanijih artikala kod klasične i elektronske prodaje prikazani su u tablicama 5. i .6., te na grafikonima 4., 5. i 6..

Tablica 5. Godišnji pokazatelji prodaje 10 najprodavanijih artikala kod klasične prodaje

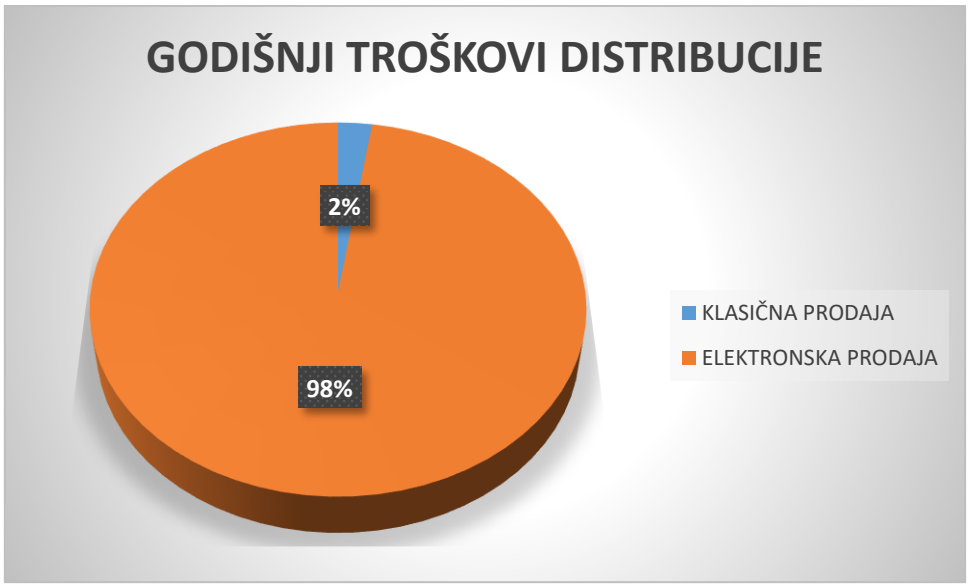
UKUPAN BROJ PRODANIH KOMADA SVIH 10 ARTIKALA TIJEKOM GODINE DANA	1240
GODIŠNJI PRIHOD OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	281.800,00 kn
GODIŠNJI TROŠAK DISTRIBUCIJE SVIH 10 ARTIKALA	10.340,00 kn
UDIO TROŠKOVA DISTRIBUCIJE U UKOPNOME PRIHODU ZA SVIH 10 ARTIKALA	3,67%
PROFIT OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	60.110,00 kn

Tablica 6. Godišnji pokazatelji prodaje 10 najprodavanijih artikala kod elektronske prodaje

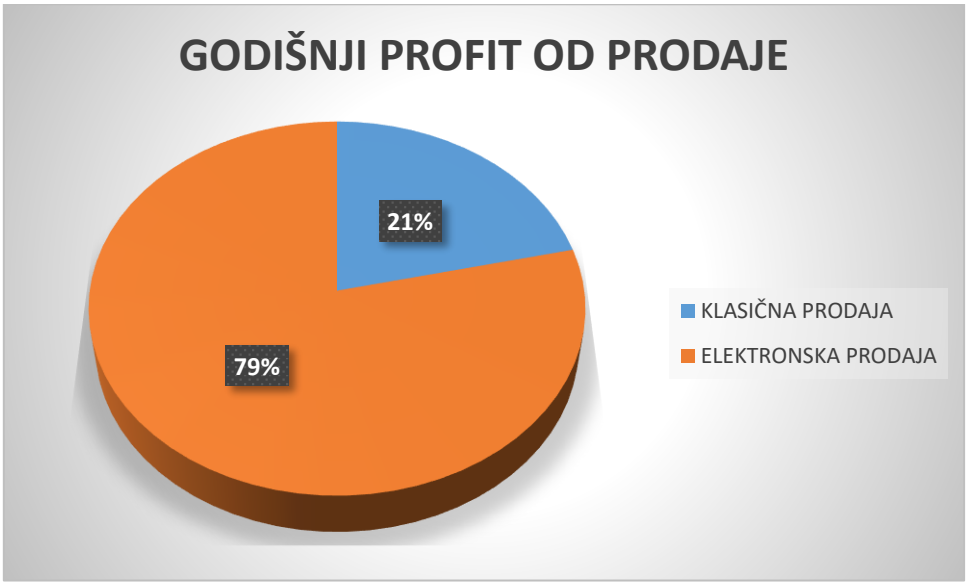
UKUPAN BROJ PRODANIH KOMADA SVIH 10 ARTIKALA TIJEKOM GODINE DANA	11200
GODIŠNJI PRIHOD OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	2.553.000,00 kn
GODIŠNJI TROŠAK DISTRIBUCIJE SVIH 10 ARTIKALA	417.200,00 kn
UDIO TROŠKOVA DISTRIBUCIJE U UKOPNOME PRIHODU ZA SVIH 10 ARTIKALA	16,34%
PROFIT OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	221.050,00 kn



Grafikon 4. Usporedba količine godišnje prodaje po broju prodanih komada koja je ostvarena za 10 najprodavanijih artikala između klasične i elektronske prodaje



Grafikon 5. Usporedba godišnjih troškova distribucije koji su ostvareni tijekom prodaje 10 najprodavanijih artikala kod klasične i elektronske prodaje



Grafikon 6. Usporedba godišnjeg profita koji je ostvaren od prodaje 10 najprodavanijih artikala kod klasične i elektronske prodaje

Na temelju prikazanih tablica 5. i 6. te grafikona 4., 5. i 6. može se zaključiti da iako tvrtka ima puno niže troškove distribucije, te puno veći profit po prodanom komadu artikla kod klasične prodaje da je ona jako ovisna o svojoj elektronskoj prodaji. Naime tvrtka 90% svoje prodaje ostvaruje putem e-trgovine, a samo 10% putem klasične trgovine. Isto tako tvrtka 79% profita ostvaruje putem e-trgovine, a samo 21% putem klasične trgovine. To ponajviše proizlazi iz činjenice što je potencijalno tržište klasične trgovine grad s bližom okolicom što broji oko 130 000 stanovnika, a potencijalno tržište za e-trgovinu cijela Republika Hrvatska sa oko 4 milijuna stanovnika.

5. Mogućnosti unapređenja distribucijskog sustava

5.1. Smanjiti troškove distribucije kod e-trgovine

Tvrtka ima poprilično visoke troškove distribucije kod elektronske prodaje. Naime politika tvrtke je da ona plaća dostavu paketnih pošiljaka do svojih kupaca. To ih stoji 25 kuna po dostavljenoj paketnoj pošiljci koju plaćaju vanjskom pružatelju usluga dostave do kupca, tvrtki Hpekspres.

Dvije mogućnosti da tvrtka uštedi na dostavi za svoje *online* kupce:

1. Određivanje potrebnog minimalnog iznosa narudžbe za besplatnu dostavu
2. Promjena vanjskog pružatelja usluga dostave do kupca

Određivanje potrebnog minimalnog iznosa narudžbe za dostavu

Što je cijena artikla koji se prodaje preko e-trgovine manja, te što je količina njegove godišnje prodaje manja sve više do izražaja dolaze visoki troškovi distribucije kod e-trgovine. Npr. ako bi se tvrtka odlučila za dostavu artikla koji je kupljen preko e-trgovine, a maloprodajna cijena mu je 150 kn, ona bi već ozbiljno riskirala da joj narudžba u konačnoj računici ne bude pozitivna. Stoga da bi se tvrtka spriječila izlaganju takvoj vrsti rizika bilo bi dobro odrediti potrebnu donju granicu minimalnog iznosa narudžbe za besplatnu dostavu. Ta minimalna granica mora biti u nekim realnim okvirima kako ne bi izazvala kontraefekt. Jer imajući u vidu ekonomsku situacija prosječnog građanina Republika Hrvatske bilo kakva nerealna minimalna granica potrebnog iznosa narudžbe za besplatnu dostavu potencijalnog kupca bi mogla otjerati konkurenciji. Minimalna granica od 300 kn bila bi neka optimalna granica, jer bi za tvrtku bila dovoljno profitabilna, a za potencijalnog kupca prihvatljiva.

Promjena vanjskog pružatelja usluga dostave do kupca

Tvrtka trenutno za vanjskog pružatelja usluga koristi Hpekspres što ih stoji 25 kn po paketnoj pošiljci. Promjenom vanjskog pružatelja usluge dostave do kupca tvrtka bi mogla smanjiti troškove distribucije.

Ako bi tvrtka zamijenila vanjskog pružatelja usluga dostave sa trenutne tvrtke Hpekspres na tvrtku Tisak ona bi imala uštedu dostave od 10 kn po svakoj paketnoj pošiljci. Naime cijena paketne pošiljke za dostavu kod tiska iznosi 15 kn po svakoj paketnoj pošiljci. No kako bi cijena iznosila 15 kn Tisak traži da se paket najavi *online.* To znači da tvrtka treba samo ispuniti *online* obrazac o primatelju, pošiljatelju i pošiljci, te taj obrazac isprintati i donijeti na najbliži kiosk Tiska, zajedno sa robom koju želi poslati.

Ako tvrtka odabere Tisak za svog vanjskog pružatelja usluga dostave susreće se sa još jednom prednošću te odluke. Naime Tisak koristi svoje kutije za paketnu dostavu koje su već uračunate u cijenu dostave. Tako da bi tvrtka osim dostave, uštedjela i na pakiranju. Jedina

mana izbora Tiska kao vanjskog pružatelja usluga dostave je u tome što on ne vrši direktno dostavu do adrese kupca, nego samo do njemu obližnjeg kioska. Međutim to ne bi trebalo stvarati veliki problem kupcu s obzirom na oko 1200 kioska Tiska rasprostranjenih diljem Republike Hrvatske. Rezultati usporedbe kada dostavu paketa za tvrtku obavlja Hpekspres ili Tisak prikazani su u tablicama 7. i 8.

Tablica 7. Usporedba godišnjih troškova distribucije i profita za 10 najprodavanijih artikala ako uslugu dostave paketa vrše Hpekspres ili Tisak

	DOSTAVLJAČ PAKETA	
	HPEKSPRES	TISAK
UKUPAN BROJ PRODANIH KOMADA SVIH 10 ARTIKALA TIJEKOM GODINE DANA	11.200	11.200
GODIŠNJI PRIHOD OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	2.553.000,00 kn	2.553.000,00 kn
GODIŠNJI TROŠAK DISTRIBUCIJE SVIH 10 ARTIKALA	417.200,00 kn	271.600,00 kn
UDIO TROŠKOVA DISTRIBUCIJE U UKOPNOME PRIHODU ZA SVIH 10 ARTIKALA	16,34%	10,64%
PROFIT OD PRODAJE SVIH 10 ARTIKALA	221.050,00 kn	366.650,00 kn

Tablica 8. Usporedba troškova distribucije i profita po komadu prodanog artikla za 10 najprodavanijih artikala ako uslugu dostave paketa vrše Hpekspres ili Tisak

	DOSTAVLJAČ PAKETA	
	HPEKSPRES	TISAK
PROSJEČNA CIJENA PO PRODANOM KOM	227,95 kn	227,95 kn
PROSJEČNI TROŠKOVI DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	37,25 kn	24,25 kn
PROSJEČAN UDIO TROŠKA DISTRIBUCIJE PO PRODANOM KOM ARTIKLA	16,34%	10,64%
PROSJEČAN PROFIT PO PRODANOM KOM ARTIKLA	19,74 kn	32,74 kn

Iz priloženih tablica 7. i 8. vidi se koliko je financijski isplativije da tvrtka usluge dostave paketnih pošiljaka prebaci sa trenutnog pružatelja usluga dostave tvrtke Hpekspres na Tisak. Ako se tvrtka odluči za Tisak udio troškova distribucije po prodanom komadu artikla trebao bi se smanjiti za šest posto, a prosječan profit po prodanom komadu artikla povećao bi se za 13 kn.

5.2. Skratiti rok isporuke

Tvrtka narudžbu isporučuje do kupca u najboljem slučaju za 5-7 dana od trenutka zaprimanja narudžbe, a ako traženog proizvoda nema na zalihi onda se zna čekati i do 15 dana.

Rok isporuke mogao bi se dosta skratiti ako se ubrza obrada narudžbi. Naime najviše vremena kod roka isporuke odlazi na obradu narudžbi. To se dešava iz dva razloga:

- Tvrtka radi od ponedjeljka do petka od 8 do 16 sati, a puno narudžbi pristiže van radnog vremena, pogotovo za vikend. Stoga tvrtka radni dan uvijek započinje sa velikim zaostatkom zaprimljenih narudžbi, pogotovo ponedjeljak.
- Obradom narudžbi bavi se samo jedna osoba koja je prenatrpana svim tim narudžbama i ne stigne ih obraditi na vrijeme pa dolazi do nepotrebnog kašnjenja.

Kako bi se ubrzala obrada narudžbi, pogotovo onih koje dolaze izvan radnog vremena, poput vikenda, ili svakog radnog dana nakon 16h, nužno je zaposliti barem još jednu osobu koja bi se bavila obradom narudžbi. Tvrtku bi ta osoba mjesečno koštala oko 8500 kn bruto, na godišnjoj razini 102 000 kuna. Ako se zaposli druga osoba, onda se može osigurati da osobe koje su zadužene za obradu narudžbi pokriju obradu narudžbi svaki dan u tjednu od ponedjeljka do nedjelje. Od ponedjeljka do subote obrada narudžbi vršila bi se od 8 do 20 sati, a nedjeljom od 8 do 18sati. Broj radnih sati ni jedne zaposlenice ne bi prešao 40h na tjedan, ali zato obrada narudžbi ne bi kasnila, te se ne bi kretalo svaki ponedjeljak sa zaostatkom od par stotina narudžbi. Samim time obrada narudžbi tekla bi brže i sigurno bi se rok isporuke skratio za koji dan.

Kako bi se skratio rok isporuke neophodno je zaposliti i još jednu skladišnu osobu. Skladišna osoba bila bi trošak od oko 5000 kn bruto na mjesečnoj razini, odnosno oko 60 000 kn bruto na godišnjoj razini. Novi skladištar bi pomagao dosadašnjem skladištaru, te isto tako pomagao bi logistički ispratiti povećano radno vrijeme tvrtke što se tiče obrade narudžba, te skraćivanje roka isporuke do kupca koji robu kupuje preko e-trgovine. Novi skladišni radnik također je potreban da svojim aktivnostima pomogne ako bi se povećao prodajni prostor i radno vrijeme klasične trgovine tvrtke.

Ako bi se narudžbe svaki dan obrađivale do 20h bilo bi poželjno promijeniti termin kada skladištar službenim kombijem odvozi narudžbe spremne za isporuku sa 15:30h na 19:30h. Tako bi se moglo obuhvatiti puno više dnevnih narudžbi koje bi onda već sutra mogle biti transportirane od strane vanjskog pružatelja usluge dostave.

Dva nova zaposlenika tvrtku bi koštala oko 160 000 kn bruto na godišnjoj razini, no njihova korist bila bi puno veća od troška.

Koristi od dva nova zaposlenika:

- e-trgovina bi radila svaki dan,
- narudžbe bi se obrađivale svaki dan,

- narudžbe bi se obrađivale puno bržim tempom nego do sada,
- ne bi bilo zastoja kod obrade narudžaba,
- krajnji rok isporuke bi se skratio za pokoji dan,
- poprilično bi se rasteretili zaposlenici,
- krajnji kupac bio bi sretniji i zadovoljniji,
- potencijalni rast prodaje.

5.3. Povećati dostupnost artikla korištenjem Vremenske metode predviđanja potražnje

Trenutna dostupnost artikla ukoliko ga kupac poželi iznosi oko 70%. Taj broj bi se mogao i trebao povećati boljim predviđanjem buduće potražnje.

Ukoliko bi tvrtka za predviđanje potražnje koristila Vremensku metodu predviđanja potražnje, ona bi uz relativno malo truda mogla povećati dostupnost proizvoda sa sadašnjih 70% na puno više. Vremenska metoda predviđanja potražnje temelji se na pretpostavci da je analiza obrasca narudžbi tijekom određenog vremenskog perioda pokazatelj potražnje u budućnosti. Metoda je pouzdana ako je raspoloživa dovoljna količina potrebnih podataka iz prošlosti, te ako je tržište stabilno.

Pošto promatrana tvrtka bilježi unatrag zadnjih pet godina u svojoj aplikaciji poprilično veliku količinu podataka o kupovini pojedinih artikla putem klasične i e-trgovine, ona bi tu bazu podataka mogla iskoristiti da predvidi potražnju pojedinog artikla za svaki mjesec i prema tome proizvede traženu količinu. Naime tvrtka je zadnjih pet godina suočena sa kontinuiranim porastom potražnje za svojim proizvodima te se na temelju podataka porasta potražnje za svakim artiklom u posljednjih pet godina lako može dobiti prosječni godišnji porast potražnje po artiklu te predvidjeti potražnja za iduću godinu kao što je to prikazano u tablicama 9. i 10.

Tablica 9. Predviđanje potražnje za artiklom majica 1 uz pomoć Vremenske metode predviđanja potražnje

MJESEC	POTRAŽNJA ZA ARTIKLOM MAJICA 1					PREDVIĐANJE
	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Siječanj	38	41	43	45	50	54
Veljača	39	41	45	49	53	57
Ožujak	40	44	47	50	59	65
Travanj	42	46	50	52	60	66
Svibanj	47	50	55	59	64	69
Lipanj	40	44	46	50	55	60
Srpanj	35	40	44	49	54	60
Kolovoz	44	48	50	51	54	57
Rujan	36	41	45	48	53	58
Listopad	42	44	46	50	55	59
Studeni	38	42	46	49	53	58
Prosinac	40	41	43	44	50	53
UKUPNO:	481	522	560	596	660	714

Tablica 10. Predviđanje potražnje za artiklom haljina 2 uz pomoć Vremenske metode predviđanja potražnje

MJESEC	POTRAŽNJA ZA ARTIKLOM HALJINA 2					PREDVIĐANJE
	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Siječanj	0	0	0	1	1	1
Veljača	0	0	1	1	2	3
Ožujak	10	13	16	21	25	31
Travanj	178	190	209	250	300	342
Svibanj	389	423	475	534	605	676
Lipanj	540	597	643	702	801	884
Srpanj	267	289	300	322	382	418
Kolovoz	49	53	60	67	80	90
Rujan	7	10	13	16	20	26
Listopad	0	0	1	1	2	3
Studeni	0	0	0	1	1	1
Prosinac	0	0	0	1	1	1
UKUPNO:	1440	1575	1718	1917	2220	2477

Kada se na tržište uvodi novi proizvod da bi se planirala njegova potražnja ne mogu se koristiti povijesni podaci iz baze podataka tvrtke jer njih nema. U toj situaciji teže je predvidjeti buduću potražnju. Kod takvih situacija može se koristiti Metoda istraživanja tržišta. Ona se oslanja na mišljenje kupaca ili potencijalnih novih kupaca o njihovoj budućoj kupovini. Potrebno je „ispipati“ stanje tržišta kako bi se moglo utvrditi najpovoljnije vrijeme za lansiranje proizvoda. Podaci se mogu dobiti na način da tvrtka sama pokuša dobiti od svojih kupaca i

potencijalnih kupaca povratnu informaciju kako bi pojedini novi proizvod bio prihvaćen na tržištu. Podaci se mogu dobiti i iz nekih podataka koji su prikupljeni ranije samo za drugu svrhu. Također podaci se modu dobiti i iz knjiga, časopisa, novina, kataloga, stručnih časopisa, stručne literature, itd..

5.4. Povećanje radnog vremena i prostora klasične trgovine

Kod klasične distribucije tvrtke troškovi distribucije iznimno su niski. To je iz razloga što tvrtka sama proizvodi svoje proizvode, te se proizvodnja, skladište i klasična trgovina nalaze u istom objektu na udaljenosti od svega nekoliko desetaka metara jedno od drugog.

Ono što se još eventualno može napraviti a da troškovi distribucije budu niži, to je smanjenje troškova držanja robe na zalihi u skladištu i u klasičnoj trgovini. Dodatna stvar koja bi pospješila cijeli distribucijski proces je povećanje dostupnosti artikla kojega kupac želi kupiti sa sadašnjih oko 70% na puno više kroz bolje prognoziranje potražnje.

Povećanje prodaje tvrtke putem klasične trgovine moglo bi se osigurati i povećanjem površine klasične trgovine. Sadašnja površina je oko 100 m^2, a ako uzmemo u obzir da tvrtka ima širinu prodajnog asortimana od 120 artikala, dolazi se do zaključka da je roba u klasičnoj trgovini dosta natiskana, te nepregledno složena. Kupcu to na prvi dojam djeluje dosta neatraktivno, a s druge strane on se ne može ni snaći među toliko natiskane robe. Samim time on manje kupuje. Da bi se to popravilo nužno je povećati površinu klasične trgovine. Kada bi se to napravilo potencijalni kupac kada bi ušao u trgovinu od tvrtke imao bi veći komfor, osjećao bi se ugodnije i puno bi više toga mogao zamijetiti, te naravno što je i najbitnije za tvrtku kupiti.

5.5. Omogućiti e-kupcu praćenje svoje pošiljke

Zahtjevi tržišta sve su zahtjevniji, ljudi su stalno u nekoj žurbi te nedostatku vremena. Stoga moderni kupac u svakom trenutku želi znati gdje mu se nalazi naručena pošiljka, te kad ju može očekivati kod sebe. Kako bi tvrtka omogućila tu uslugu kupcu ona prvenstveno mora poslovati sa vanjskim pružateljem usluge dostave paketa koji posjeduje mogućnost da kupac svakog trena zna gdje mu se naručeni proizvod nalazi.



Slika 37. Izgled sustava za praćenje paketa kod tvrtke Tisak d.o.o.
Izvor: [24]

Kada bi se gledao primjer tvrtke Tisak ona svojim klijentima nudi mogućnost praćenja paketa. Kada se roba dostavi na obližnji kiosk Tiska, Tisak zaprimi robu od klijenta i stavi ju u svoju transportnu kutiju, ispostavi račun, te daje šifru uz pomoć koje se može uči u sustav praćenja pošiljke, te biti informiran gdje se pošiljka trenutno nalazi, koji joj je status distribucije, te porukom obavještava primatelja kada njegov paket stiže na dogovoreni kiosk.

6. Zaključak

Distribucija je već dugo vremena važna karika gospodarskog života, ali je njeno znanstveno izučavanje počelo tek u zadnje vrijeme. Ona predstavlja djelotvorno kretanje gotovih proizvoda od kraja proizvodne linije do potrošača, a krajnji cilj joj je da kroz distribucijske aktivnosti poput: teretnog prijevoza, skladištenja, rukovanja materijalima, pakiranja, kontrolu zaliha, odabir lokacije skladišta, obradu narudžbi, obradu tržišta i servis za potrošače poveća vrijednost robi.

U posljednjem desetljeću sve je aktualnija elektronska distribucija. Naime, tradicionalne trgovine sve više zamjenjuje kupnja roba, usluga i informacija preko interneta, pametnih telefona i tableta.

Analizom distribucijskih troškova klasične i e-distribucije na temelju promatrane tvrtke iz prakse vidljivo je da je prosječan udio troškova distribucije po prodanom komadu artikla za četiri i pola puta veći kod e-distribucijskog procesa tvrtke nego kod klasičnog. To leži u činjenici što promatrana tvrtka osim prodaje skupljih ženskih proizvoda sama i proizvodi te proizvode, a njen proizvodni pogon, skladište te klasična trgovina nalaze se unutar istog objekta međusobno udaljeni nekoliko desetaka metara. Kod distribucije artikala koji su kupljeni putem e-trgovine tvrtka se susreće sa puno većim distribucijskim troškovima prvenstveno jer kupljeni proizvod mora prijeći puno veći transportni put do krajnjeg kupca, za što tvrtka sama plača uslugu dostave 25 kuna po paketu.

Analizom je utvrđeno da kod klasične distribucije najveći udio troškova distribucije čine troškovi držanja robe na zalihi sa oko 88%, ostali troškovi su zanemarivi. Kod e-distribucije situacija je poprilično drugačija. Tamo najveći udio troškova po prodanom komadu artikla čine troškovi transporta sa 70%, a slijede ga troškovi držanja robe na zalihi sa 19%.

Iako se čini da je zbog četiri i pola puta nižih troškova distribucije zarada kod klasične trgovine tvrtke puno veća nego kod e-trgovine, to nije točno. Naime tvrtka 90% svoje prodaje ostvaruje preko e-trgovine što leži u činjenici da tvrtka preko e-trgovine ima potencijalno tržište cijele Republike Hrvatske sa oko 4 milijuna stanovnika, a kod klasične trgovine potencijalno tržište joj je ograničeno samo na grad s bližom okolicom što broji oko 130 000 stanovnika. Tvrtka 79% svog godišnjeg profita ostvaruje putem prodaje preko e-trgovine. Te činjenice tvrtku čine jako ovisnom o e-trgovini i organizaciji e-distribucije.

Mogućnosti napredovanja kod e-distribucije ima mnogo.

Promjena vanjskog pružatelja usluga dostave paketnih pošiljaka mogla bi udio troškova distribucije u ukupnom prihodu na godišnjoj razini smanjiti sa oko 16% na oko 10%.

Određivanje potrebnog minimalnog iznosa narudžbe za besplatnu dostavu na oko 300 kuna povećalo bi isplativost narudžba, jer što je narudžba jeftinija to je njena distribucija neisplativija, u nekim slučajevima čak i donosi financijski gubitak.

Pošto obrada narudžbi zauzima više od 50% vremena roka isporuke, trebao bi se ubrzati proces obrade narudžaba zapošljavanjem dvoje novih ljudi, što bi omogućilo obrađivanje

narudžaba 12 sati svaki dan te mogućnost isporuke paketa svaki dan. To bi ubrzalo prosječan rok isporuke barem za jedan dan.

Elektronsku distribuciju unaprijedilo bi i da tvrtka omogući e-kupcu praćenje svoje pošiljke.

Kada bi tvrtka koristila Vremensku metodu predviđanja potražnje mogla bi znatno povećati dostupnost svojih artikala kupcu. Naime korištenjem povijesnih podataka o prodaji pojedinih artikala puno bi se preciznije predvidjela buduća potražnja. Kod uvođenja novih artikala na tržište dobro bi bilo koristiti Metodu istraživanja tržišta.

Troškovi klasične distribucije zbog specifičnosti prostornih lokacija dijelova ove tvrtke već sada su jako niski, no mogli bi se dodatno smanjiti boljim predviđanjem potražnje putem Vremenske metode, te povećanjem prodajnog prostora klasične trgovine. Povećanjem prodajnog prostora klasične trgovine poprilično bi se trebao povećati promet tvrtke, te sa time smanjiti vrijeme zadržavanja proizvoda na zalihi.

Popis literature

Knjige:

[5] URL: Matić, B.: Međunarodno poslovanje- institucije, pravila, strategije, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2016.

[6] URL: Sekso, M.: Prodaja i distribucija, Veleučilište Marko Marulić, Knin, 2010.

[7] URL: Andrić, V.: Putovi prodaje, Rječnik marketinga, Masmedia, Zagreb, 1993.

[8] URL: Andrović, Z.: Kanali distribucije, Poslovni rječnik, Masmedia, Zagreb, 1995.

[9] URL: Zelenika, R.: Logistički sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2005.

[10] URL: Kotler, P.: Upravljanje marketingom: Analiza, planiranje, primjena i kontrola, Informator, Zagreb, 1994.

[11] URL: Šamanović, J.: Prodaja, distribucija, logistika, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, 2009.

[12] URL: Rogić, K.: Autorizirana predavanja, Fakultet prometnih znanosti, 2015.

[13] URL: Šafran, M.: Autorizirana predavanja, Fakultet prometnih znanosti, 2014.

[14] URL: Bovee, C.L., Thill, J.V.: Marketing, MeeGraw, Inc, New York, San Francisco, London, 1992.

[15] URL: Cooper, J.: Logistics and Distribution Planing, Kogan Page Limited, London, 1995.

[16] URL: Šamanović J.: Logistički i distribucijski sustavi, EFST, Split, 1999.

[17] URL: Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, FPZ, Zagreb, 2010.

Internet izvori:

[1] URL: http://www.mingo.hr/page/kategorija/e-trgovina (pristupljeno: svibanj 2017.)

[2] URL: http://web.efzg.hr/dok/TRG//mdelic/eet%202016/EET%201.pdf (pristupljeno: svibanj 2017.)

[3] URL: https://sites.google.com/a/ekosmile.edu.rs/informatikapa/home/elektronsko-poslovanje/oblasti-elektronskog-poslovanja (pristupljeno: svibanj 2017.)

[4] URL: https://mpk732t12016clustera.wordpress.com/2016/05/16/e-commerce-the-emerging-distribution-channel/ (pristupljeno: svibanj 2017.)

[18] URL: http://smallbusiness.chron.com/challenges-channels-distribution-retail-businesses-21263.html (pristupljeno: lipanj 2017.)

[19] URL: http://www.supplychainbrain.com/content/logisticstransportation/facility-location-planning/single-article-page/article/growing-e-commerce-forces-transformation-in-distribution-networks-report-finds/ (pristupljeno: lipanj 2017.)

[20] URL: http://www.logistika.com.hr/home/scm-nabava/3134-online-trgovina-zahtjeva-multi-chanel-distribuciju (pristupljeno: lipanj 2017.)

[21] URL: http://www.jll.com/Research/eCommerce_boom_triggers_transformation_in_retail_logistics_whitepaper_Nov2013.pdf?ced348e3-6b9b-4a50-a87d-3470a816753b (pristupljeno: lipanj 2017.)

[22] URL: http://www.inboundlogistics.com/cms/article/how-supply-chain-strategies-impact-e-commerce-success/ (pristupljeno: srpanj 2017.)

[23] URL: https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch5en/conc5en/table_logstics_facilities_ecommerce.html (pristupljeno: srpanj 2017.)

[24]URL: http://www.tisakpaket.hr/hr-HR/poslana-posiljka.html?packet_type=c2c (pristupljeno: rujan 2017)

Popis kratica

e-distribucija	(electronic distribution) elektronska distribucija
e-trgovina	(electronic commerce) elektronska trgovina
m-trgovina	(mobile commerce) mobilna trgovina
PDV	porez na dodanu vrijednost

Popis slika

Slika 1. Odnos logistike i distribucije 3
Slika 2. Temeljni zadaci distribucije 4
Slika 3. Glavni troškovi distribucije 5
Slika 4. Struktura sustava distribucije 6
Slika 5. Primjer „D“ kanala distribucije, [13] 7
Slika 6. Shematski prikaz fizičke distribucije, [13] 9
Slika 7. Izravni i neizravni kanal distribucije 12
Slika 8. Kanali distribucije za robu krajnje potrošnje 13
Slika 9. Kanali distribucije za usluge 14
Slika 10. Broj prometnih transakcija kod prodaje bez posrednika 16
Slika 11. Broj prometnih transakcija s jednim posrednikom 17
Slika 12. Broj prometnih transakcija sa tri posrednika 17
Slika 13. Podjela e-trgovine 21
Slika 14. Distribucijski kanal čiste e-trgovine 22
Slika 15. Distribucijski kanal djelomične e-trgovine 23
Slika 16. Potrebne online značajke e-trgovine 24
Slika 17. Potrebne offline značajke e-trgovine 25
Slika 18. Mega e-centar za ispunjenje narudžbi, [21] 28
Slika 19. Karakteristike koje posjeduju Mega e-centri za ispunjenje narudžbi i karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj. 28
Slika 20. Paketna čvorišta/centri za sortiranje, [21] 29
Slika 21. Karakteristike koje posjeduju paketna čvorišta i centri za sortiranje i karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj 29
Slika 22. Centar za paketne isporuke i skladište gradske logistike, [21] 30
Slika 23. Karakteristike koje posjeduju centri za paketne isporuke i skladišta gradske logistike i karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj 30
Slika 24. Karakteristike koje posjeduju lokacije za podizanje paketa i teretne stanice, te karakteristike lokacije pogodne za njihov smještaj 31
Slika 25. Centar za obradu robe u povratu, [21] 31
Slika 26. Skladište za nadopunu hrane koja se prodaje online, [21] 31
Slika 27. Područje lagodne fizičke dostupnosti do maloprodajnog objekta tvrtke 33
Slika 28. Piramida zaposlenika u tvrtki prema razini njihove odgovornosti, djelokruga rada, te broju zaposlenika 34
Slika 29. Tlocrt podruma i prizemlja tvrtke 35
Slika 30. Skladište tkanine, materijala potrebnog za proizvodnju modnih artikala 37
Slika 31. Prostor u skladištu namijenjen za pohranu praznih kutija koje se koriste za paketne pošiljke 37
Slika 32. Skladište tvrtkinih gotovih proizvoda 38
Slika 33. Shematski prikaz „A“ kanala distribucije kojim se tvrtka koristi kako bi opskrbila potrošače koji dolaze u njezin maloprodajni objekt 40
Slika 34. Shematski prikaz klasičnog distribucijskog procesa tvrtke 43
Slika 35. Shematski prikaz kanala „A“ distribucije kojim se tvrtka koristi kako bi preko Hpekspresa dostavljala pošiljke svojim kupcima koji su artikle naručili preko interneta 46
Slika 36. Shematski prikaz elektronskog distribucijskog procesa tvrtke 49
Slika 37. Izgled sustava za praćenje paketa kod tvrtke Tisak d.o.o. 64

Popis tablica

Tablica 1. Analiza distribucijskih troškova i profita za 10 najprodavanijih proizvoda kod klasične prodaje 45
Tablica 2. Analiza distribucijskih troškova i profita za 10 najprodavanijih proizvoda kod elektronske prodaje 52
Tablica 3. Troškovi distribucije kod klasične prodaje po prodanom komadu..... 53
Tablica 4. Troškovi distribucije kod elektronske prodaje po prodanom komadu..... 53
Tablica 5. Godišnji pokazatelji prodaje 10 najprodavanijih artikala kod klasične prodaje 55
Tablica 6. Godišnji pokazatelji prodaje 10 najprodavanijih artikala kod elektronske prodaje 56
Tablica 7. Usporedba godišnjih troškova distribucije i profita za 10 najprodavanijih artikala ako uslugu dostave paketa vrše Hpekspres ili Tisak 59
Tablica 8. Usporedba troškova distribucije i profita po komadu prodanog artikla za 10 najprodavanijih artikala ako uslugu dostave paketa vrše Hpekspres ili Tisak..... 59
Tablica 9. Predviđanje potražnje za artiklom majica 1 uz pomoć Vremenske metode predviđanja potražnje 61
Tablica 10. Predviđanje potražnje za artiklom haljina 2 uz pomoć Vremenske metode predviđanja potražnje 62

Popis grafikona

Grafikon 1. Kretanje troškova distribucije pri neposrednoj i posrednoj prodaji 18
Grafikon 2. Troškovi distribucije po prodanom komadu artikla kod klasične prodaje 54
Grafikon 3. Troškovi distribucije po prodanom komadu artikla kod elektronske prodaje 55
Grafikon 4. Usporedba količine godišnje prodaje po broju prodanih komada koja je ostvarena za 10 najprodavanijih artikala između klasične i elektronske prodaje 56
Grafikon 5. Usporedba godišnjih troškova distribucije koji su ostvareni tijekom prodaje 10 najprodavanijih artikala kod klasične i elektronske prodaje 56
Grafikon 6. Usporedba godišnjeg profita koji je ostvaren od prodaje 10 najprodavanijih artikala kod klasične i elektronske prodaje 57

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu diplomskog rada pod naslovom **Analiza distributivnog procesa klasične i e-distribucije** na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

U Zagrebu, 15.9.2017

Student/ica:
Robert Štabi
(potpis)