

MODELI LOGISTIČKIH USLUGA - NA PRIMJERU PODUZEĆA KUEHNE & NAGEL

Horvatek, Petra

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Zagreb School of Business / Visoka poslovna škola Zagreb s pravom javnosti**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:180:050229>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-14**



Repository / Repozitorij:

[Repository ZSB - Final papers Zagreb School of Business](#)



VISOKA POSLOVNA ŠKOLA ZAGREB

s pravom javnosti

Petra Horvatek

**MODELI LOGISTIČKIH USLUGA – NA
PRIMJERU PODUZEĆA KUEHNE & NAGEL**

(završni rad)

Zagreb, srpanj, 2017. godine

VISOKA POSLOVNA ŠKOLA ZAGREB

s pravom javnosti

Specijalistički diplomski stručni studij marketinga i komunikacija

**MODELI LOGISTIČKIH USLUGA – NA
PRIMJERU PODUZEĆA KUEHNE & NAGEL**

(završni rad)

MENTOR:

Predrag Čudina, pred.

STUDENT:

Petra Horvatek

Zagreb, srpanj, 2017. godine

SAŽETAK

Ovaj završni rad obuhvaća neke bitne elemente logistike time da se naglasak stavlja na logistička poduzeća i logističke usluge koje ona pružaju. Obuhvaćena je logistika u Hrvatskoj, te poslovanje logističkog poduzeća Kuehne & Nagel. Detaljnije je opisano njegovo poslovanje, poslovna mreža, sama djelatnost i prikazan je pregled logističke ponude usluga poduzeća. Kao bitan element procesa logistike detaljnije su opisani i podproces i logističkih sustava i podsustava.

KLJUČNE RIJEČI: logistika, logističke usluge, pružatelji logističkih usluga

SUMMARY

This master thesis presents some of the most relevant elements of logistics, with emphasis put on logistics companies and services they provide. This paper covers the logistics in Croatia, as well as business activities of Kuehne & Nagel Company. Further, it gives detailed description of management, business network and logistical activities of the forementioned company. In particular, it elaborates processes and subprocesses of logistical systems and subsystems, since they play an important role in any logistical activity.

KEY WORDS: logistics, logistic services, logistic service providers

U Zagrebu, 2017. godine

IZJAVA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom *Modeli logističkih usluga – na primjeru poduzeća Kuehne & Nagel* izradila samostalno, pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora Predraga Čudine, pred.

Izjavljujem da je završni u potpunosti napisan i uređen prema Pravilniku o završnom radu na stručnim preddiplomskim i specijalističkim diplomskim stručnim studijima VPŠZ-a te sukladno uputama u priručniku Metodologija pisanja seminara i završnog rada.

Izjavljujem da je završni rad lektoriran na jeziku na kojem je napisan (Jasna Čmelić).

Izjavljujem i da sam suglasna da se trajno pohrani moj diplomski rad *Modeli logističkih usluga – na primjeru poduzeća Kuehne & Nagel* u javno dostupnom institucijskom repozitoriju *Visoke poslovne škole Zagreb* i javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14 i 60/15).

Ime i prezime studenta:

Petra Horvatek

OIB: **52283920507**

(potpis)

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
1.1.	Problem i predmet istraživanja.....	1
1.2.	Istraživačko pitanje	2
1.3.	Ciljevi istraživanja.....	2
1.4.	Metode istraživanja	3
1.5.	Struktura rada	3
2.	POJAM I ZNAČENJE LOGISTIKE	5
2.1.	Općenito o logistici	5
2.2.	Poslovna logistika	7
3.	LOGISTIČKI SUSTAVI I PODSUSTAVI	10
3.1.	Logistički sustavi.....	10
3.2.	Logistički podsustavi.....	12
3.3.	Odnos logistike i drugih funkcija u poduzeću.....	16
3.3.1.	Logistika i marketing	17
3.3.2.	Logistika i proizvodnja	18
3.3.3.	Logistika i nabava	18
3.4.	Logistička mreža i lanac.....	19
4.	LOGISTIČKE USLUGE.....	22
4.1.	Karakteristike logističke usluge	22
4.2.	Vrste logističkih usluga	26
5.	PODUZEĆA ZA PRUŽANJE LOGISTIČKE USLUGE	29
5.1.	Karakteristike i podjela logističkih poduzeća	29
5.2.	Gospodarski subjekti za pružanje logističkih usluga	31
5.2.1.	Špediteri i posrednici	31
5.2.2.	Transportna poduzeća	32
5.2.3.	Skladišna i pretovarna poduzeća, te poduzeća za pakiranje	33
6.	LOGISTIKA U HRVATSKOJ	34
7.	PODUZEĆE KUEHNE & NAGEL d.o.o.	36
7.1.	Povijesni razvoj i poslovanje	36

7.2.	Poslovna mreža	39
7.3.	Logistička djelatnost - vrste usluga.....	41
7.3.1.	Transport - cestovni prijevoz	41
7.3.2.	Transport - pomorski prijevoz	43
7.3.3.	Transport - zračni prijevoz.....	47
7.3.4.	Ugovorna logistika.....	49
7.3.5.	Skladištenje	50
7.3.6.	Cross docking	51
7.3.7.	Usluge dodane vrijednosti	52
7.3.8.	IT.....	53
7.4.	Organizacijska struktura.....	54
7.5.	Klijenti.....	56
8.	ZAKLJUČAK	57
	POPIS LITERATURE.....	59
	POPIS TABELA I SLIKA	61

1. UVOD

1.1. Problem i predmet istraživanja

Logistika je nastala u 17. stoljeću u vojsci, gdje joj je cilj bio proučavanje, planiranje, rješavanje kretanja i opskrbljivanja vojnih postrojbi. Tijekom 19. stoljeća prodire u sve gospodarske djelatnosti radi povećanja efikasnosti, efektivnosti i profitabilnosti proizvodnje, trgovine, skladištenja, transporta, distribucije, opskrbe potrošača i korisnika potrebnim robama. Danas je cilj logističke odgovornosti definirati funkcijske uloge te obuhvatiti menadžment i kontrolu cijelog spektra logističkih procesa u tvrtki.

Logistika i upravljanje lancima opskrbe osnovne su teme gospodarski razvijenih zemalja te su predmet stalnog usavršavanja. Logistika se primjenjuje u industrijskim, trgovačkim, logističkim kompanijama i drugim uslužnim tvrtkama u području ugostiteljstva, turizma, medicine, bankarstva, vojske, sporta itd. Razumijevanje suvremenoga poduzeća kao dinamičkog, kompleksnog, stohastičkog i ciljno usmjerenog sustava, koji je istodobno podsustav okruženja, mora biti polazna točka za stvaranje bilo kojeg modela upravljanja poduzećem u suvremenom okruženju. Logistika kao integralna funkcija poduzeća koja uspostavlja i razvija veze s okruženjem ciljno usmjeravajući podsustave poduzeća prema glavnome cilju njegova poslovanja predstavlja najpogodniji medij za upravljanje poslovanjem poduzeća u suvremenom dinamičkom okruženju.

Logistika se bavi organizacijom, planiranjem, kontrolom i realizacijom robnih tokova od mjesta nastanka do mjesta prodaje, preko proizvodnje i distribucije, do krajnjeg korisnika u cilju zadovoljenja zahtjeva tržišta uz minimalne troškove i minimalne investicije. Ona obuhvaća sve sisteme i procese koji omogućavaju kretanje materijalnih i nematerijalnih tokova. Sve je veća potreba za poduzećima koja se na tržištu javljaju kao pružatelji logističkih usluga, te i konkurencija među njima sve više jača, pa stoga poduzeća nastoje ponuditi što bolju uslugu koja će u potpunosti zadovoljiti potrebe kupaca kako bi se oni odlučili upravo za to poduzeće.

Predmet istraživanja je utjecaj bitnih događanja u poduzeću, širenje poslovne mreže, te analiza poslovanja poduzeća i cjelokupne ponude logističkih usluga, kao i svih mogućnosti djelovanja, kao i mogućih negativnih učinaka i prijetnji za poduzeće. Objekt istraživanja su logističke usluge i pružatelji tih istih usluga.

1.2. Istraživačko pitanje

Glavno istraživačko pitanje ovog rada glasi: je li moguće utvrditi modele logističkih usluga odabranog poduzeća? Postavlja se još i pitanje: je li moguće utvrditi sadašnju i prognozirati buduću potražnju za pojedinim uslugama koje poduzeće nudi?

1.3. Ciljevi istraživanja

Cilj istraživanja je utvrditi značajke logističkih usluga, njihovo korištenje i važnost u logističkom lancu i sagledavanje potreba za tim uslugama kao i njihov razvoj u budućnosti s obzirom na specifične potrebe potražnje. U radu će biti objedinjene sve relevantne informacije, činjenice, podaci, metode i pokazatelji poslovanja poduzeća Kuehne & Nagel kako bi se prikazala kretanja logističke djelatnosti poduzeća s namjerom da se zadovolje potrebe tržišta.

Proučavanjem definicije i značajki logističkih usluga cilj je doći do spoznaje koje su logističke usluge i u kojoj mjeri zastupljene u poslovanju gospodarskih institucija za pružanje takvih usluga te kakav je njihov značaj. Logistički sustav ima izravan utjecaj na poslovanje svih poduzeća koja se bave pružanjem logističkih usluga kao primarnom djelatnošću. Zato je od iznimne važnosti nužno otkriti uzroke potreba za takvim uslugama i na koji će najbolji mogući način poduzeće ponuditi što bolju uslugu svojim kupcima kako bi krajnji rezultat bio povećanje poslovanja i uspješnost poduzeća.

1.4. Metode istraživanja

U radu će se koristiti mnoge znanstvene metode kao što su metoda analize i sinteze, metoda indukcije i dedukcije, komparativna i deskriptivna metoda, metoda generalizacije i kompilacije. Po prethodno navedenim metodama zaključujemo da će se provoditi kvalitativno istraživanje. Prilikom izrade rada koristit će se razni izvori podataka. Budući da se radi o predmetu koji je relativno često istraživani i analiziran na internetskim izvorima, portalima te stručnim člancima i radovima, osnova izrade rada upravo će biti ta stručna literatura. Teorijski dio rada obradit će se na temelju proučavanja stručne literature i znanstvenih radova. Praktični dio rada predstaviti će studiju slučaja na primjeru logističkog poduzeća Kuehne & Nagel. Analiza će započeti općim informacijama o poduzeću i njegovu poslovanju, zatim slijedi poslovna mreža, sama djelatnost kao i pregled logističke ponude usluga poduzeća, prikaz relevantnih podataka za svaki navedeni segment logističkih aktivnosti kao i osvrt na cjelokupno poslovanje poduzeća.

1.5. Struktura rada

Rad obuhvaća osam povezanih poglavlja uključujući uvod i zaključak, te manja podpoglavljja. Nakon obrađenog teorijskog djela, jedno poglavlje s manjim podpoglavljima posvećeno je studiji slučaja poduzeća Kuehne & Nagel.

U uvodnom djelu razrađeni su problem i predmet istraživanja, hipoteza i istraživačko pitanje, ciljevi istraživanja, korištene metode istraživanja, te sama struktura rada. Drugo poglavlje iznosi sam pojam i značenje logistike, opće informacije, ali i zadaće i svrhu poslovne logistike. Treće poglavlje s nekoliko podpoglavljja bavi se logističkim sustavima i podsustavima, odnosom logistike s drugim funkcijama u poduzeću, te logističkom mrežom i logističkim lancem. Četvrto poglavlje odnosi se na logističke usluge, njihove karakteristike, te vrste logističkih usluga. Peto poglavlje obuhvaća poduzeća za pružanje logističkih usluga, njihove karakteristike, te podjelu tih logističkih poduzeća. Šesto poglavlje dotiče se logistike u Hrvatskoj. Sedmo poglavlje obrađuje poslovanje poduzeća Kuehne & Nagel, iznosi opće

informacije, djelatnost, te predstavlja ponudu usluga navedenog poduzeća. Na kraju se donosi zaključak u kojem se zaokružuje i sumira kompletan rad.

2. POJAM I ZNAČENJE LOGISTIKE

Logistika je pojam koji se koristi u različitim područjima. U ovom poglavlju govori se o njezinu podrijetlu, navode se neke definicije logistike s obzirom na različita poimanja autora, kao i značenje, zadaće i svrha poslovne logistike.

2.1. Općenito o logistici

Smatra se da podrijetlo riječi „logistika“ može biti višeznačno. U znanstvenoj i stručnoj literaturi postoje različita stajališta o korijenu pojma logistika, kao i o samoj definiciji logistike. Prema jednom stajalištu, pojam logistika potječe od grčke riječi „logistikos“, što znači biti vješt i iskusan u računanju, vođenju rata, u opskrbi vojske i vojnih formacija na terenu, te imati vještine, iskustva i znanja o očuvanju, procjeni, prosudbi svih relevantnih elemenata u prostoru i vremenu. Dok je prema drugom stajalištu pojam logistika nastao od francuske riječi „loger“, što znači smjestiti se, stanovati, ukonačiti se.¹ Možemo zaključiti da podrijetlo značenja pojma logistike seže daleko u prošlost.

Sam pojam logistike postaje vrlo popularan od 1990.-tih godina kada je Nacionalno vijeće za upravljanje fizičkom distribucijom (National Council of Physical Distribution Management) promijenilo ime u Vijeće za logistički menadžment (Council of Logistics Management – CLM).² Logistika se u 20. stoljeću vrlo brzo razvijala i prihvaćena je u gospodarskim sektorima i to u mnogo širem i suptilnijem značenju, posebno kao interdisciplinarna i multidisciplinarna znanost koja se primjenjuje gotovo u svim ljudskim aktivnostima. A shvaćanje logistike kao integralnog procesa dolazi postupno krajem 20. stoljeća.

¹ Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: *Špedicija i logistički procesi*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 225

² Zelenika, R., Pavlić Skender, H.: *Upravljanje logističkim mrežama*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2007., str. 15

Identična situacija je i pri definiranju pojma logistika. Postoji mnogo različitih definicija, od kojih se neke smatraju nepotpunima, preuskima ili preširokima. Pojednostavljeno se može reći da logistika podrazumijeva upravljanje tokovima i pohranom materijala, odnosno sve aktivnosti u premještanju sirovina, poluproizvoda, reprodukcijskog materijala i gotovih proizvoda od prvog proizvođača do krajnjeg potrošača. Osim toga, može se reći da logistika daje sustavni pristup u upravljanju poslovnim procesima i jedan je od odgovora na zahtjeve promijenjenog, zasićenog tržišta. Kao mjerodavnu definiciju logistike, može se uzeti onu koju je prihvatilo Vijeće Europe: „Logistika bi se mogla definirati kao upravljanje tokovima robe i sirovina, procesima izrade završenih proizvoda i pridruženim informacijama od točke izvora do točke krajnje uporabe u skladu s potrebama kupaca. U širem smislu logistika uključuje povrat i raspolaganje otpadnim tvarima.“³

Logistika se također može definirati kao znanost i kao aktivnost. Ako se promatra kao znanost može se reći da je to „skup interdisciplinarnih i multidisciplinarnih znanja koja izučavaju i primjenjuju zakonitosti brojnih i složenih aktivnosti (tj. funkcija, procesa, mjera, poslova, pravila, operacija, radnji...) koje funkcionalno i djelotvorno povezuju sve djelomične procese svladavanja prostornih i vremenskih transformacija materijala, dobara, stvari, tvari, (polu)proizvoda, repromaterijala, živih životinja, kapitala, znanja, ljudi, informacija (...) od točke isporuke preko točke ili točaka razdiobe, odnosno točke koncentracije do točke primitka, ali s ciljem da se uz minimalne uložene potencijale i resurse (ljudske, proizvodne, financijske...) maksimalno zadovolje zahtjevi tržišta (tj. kupaca robe, korisnika usluga, potrošača...)“⁴

Logistika kao aktivnost je „skup planiranih, koordiniranih, reguliranih i kontroliranih nematerijalnih aktivnosti (tj. funkcija, procesa, mjera, poslova, operacija, radnji...) kojima se funkcionalno i djelotvorno povezuju svi djelomični procesi svladavanja prostornih i vremenskih transformacija materijala, dobara, stvari, tvari, (polu)proizvoda, repromaterijala, živih životinja, kapitala, znanja, ljudi, informacija (...) u sigurne, brze i racionalne (tj. optimalne) jedinstvene logističke procese, tokove i protoke materijala (...), kapitala, znanja, informacija (...) od pošiljatelja (tj. točke isporuke: sirovinske baze, (polu)proizvođača,

³ Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: *Špedicija i logistički procesi*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 225

⁴ Zelenika, R., Pupavac, D.: *Menadžment logističkih sustava*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2008., str. 18

skladišta, terminala, prodavatelja, izvoznika...) preko točke ili točaka razdiobe, odnosno točke koncentracije do primatelja (tj. točke primitka: proizvođača, sladišta, terminala, kupca, uvoznika, korisnika, potrošača...), ali s ciljem da se uz minimalne uložene potencijale i resurse (ljudske, proizvodne, financijske...) maksimalno zadovolje zahtjevi tržišta (tj. kupca, korisnika, potrošača...).“⁵

Glavni zadatak logistike jest krajnjem potrošaču omogućiti sustav (JIT – Just In Time) pravi proizvod na pravom mjestu u pravo vrijeme. Takav sustav obuhvaća sve od nabave potrebnih sirovina do stavljanja gotovih proizvoda na police trgovina. Osnovna karakteristika logistike je cjelovit pristup svim aktivnostima koje obuhvaća. Osim važnih komponenata logistike kao što su nabava, transport, upravljanje skladištima i distribucija, obuhvaćene su i sve druge aktivnosti koje logističkom sustavu ili poduzeću omogućavaju dodanu vremensku i prostornu vrijednost.

Globalizacija i širenje tržišta dovelo je do povećanja konkurencije u svim granama industrije i gospodarstva. U isto vrijeme, dostupnost velikom broju raznih proizvoda stvorila je zahtjevnog proizvođača koji inzistira na trenutačnoj dostupnosti i kontinuiranoj nabavi novih modela. Upravo zbog tih razloga logistički operateri su prisiljeni obavljati dodatne aktivnosti, više transakcija u manjim količinama, s kraćim vremenom ukreaja i iskreaja, uz manje troškove i s većom točnošću. Uz povećanje zahtjeva koji se stavljaju pred logističke operatere povlači se i znatno povećanje financijskih sredstava potrebnih za obavljanje dodatnih radnji, planiranje logistike i distribucije, te kontrola logističkih sustava postaje privlačno područje istraživanja, kako u znanstvenim tako i u stručnim područjima. Logistika je prepoznata kao važno oružje u borbi za prednost nad konkurencijom. Upravo zbog toga poduzeća moraju imati jasno definirani odnos između strategije poduzeća i logističkih ciljeva.

2.2. Poslovna logistika

Kao znanost poslovna logistika predstavlja ekonomsku disciplinu i dio je znanosti o upravljanju, koja proučava tokove i preobrazbu ekonomskih sadržaja u okviru poduzeća.

⁵ Zelenika, R., Pupavac, D.: *Menadžment logističkih sustava*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2008., str. 19

Time se dolazi do znanstveno uopćenih rješenja odnosno modela, metoda i tehnika za svladavanje prostornih i vremenskih udaljenosti u gospodarskom ciklusu.⁶

Do potrebe uvođenja poslovne logistike došlo je u uvjetima kada je potražnja bila veća od ponude i glavni problem je bio u pronalaženju načina kako povećati proizvodnju. Rješenje je nađeno u tehničko-tehnološkom razvoju, automatizaciji procesa proizvodnje i racionalizaciji. Međutim, time je nastupio problem zasićenosti tržišta, pa se problem proizvodnje prenosi na prodaju i marketing. U sklopu koncepcije marketinga usavršavaju se nastupi na tržištu, optimiraju se svi elementi marketinškog spleta, a posebna pažnja pridaje se distribuciji, širenju i inoviranju. Takav razvoj omogućuje smanjenje zaliha proizvoda i podizanje ekonomske efikasnosti u poslovanju poduzeća. Uslijed svih tih problema potrebno je primijeniti poslovnu logistiku koja se bavi načinom postupanja, količinama, osobinama materijala i proizvoda, transportom, skladištenjem i sl.

Proces preobrazbe u poduzeću, koji obuhvaća transport, obradu i prateće aktivnosti nabave, skladištenja i distribucije, u logistici se shvaća kao organska cjelina. Stoga poslovna logistika obuhvaća sve aktivnosti sa svrhom povećanja brzine protoka kroz poslovni sustav i efikasnosti poslovnoga sustava. Prema tome, sagledavaju se svi postupci ne samo u skladištu ili transportu, već u svim procesima koji se tiču materijalnih elemenata i informacija u poduzeću. Pored svih tih izvršnih poslova, u logistiku spada i primjena modela odlučivanja o obavljanju tih aktivnosti.

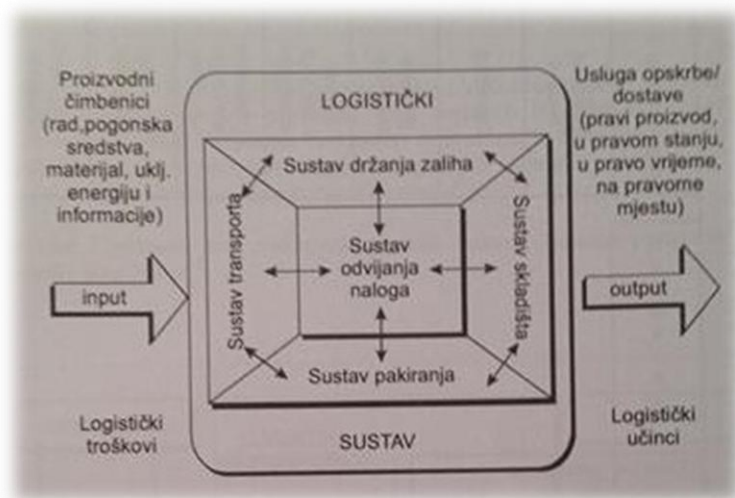
Razna ispitivanja u SAD-u i u europskim zemljama pokazala su da značenje poslovne logistike s vremenom sve više raste i dobiva na značaju. Marketing definira što treba prodati, proizvodnja određuje vođenje ulaganja, a logistika osigurava spremnost ulaganja proizvodnih sredstava i raspoloživost proizvodnih dobara i informacija u pravim količinama, u pravoj kvaliteti, u pravo vrijeme i na pravome mjestu što će rezultirati efikasnošću.

Svrha logistike je stalno usavršavanje protoka dobara i informacija kroz poduzeće, a za cilj se može postaviti: smanjenje zaliha, skraćivanje vremena tih protoka, skraćivanje vremena

⁶ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 16

reakcija, primjerice na naloge kupaca i sl. Zadaće poslovne logistike prelaze granice pojedine poslovne funkcije i protežu se na cijelo poduzeće. Problemi vezani uz kretanje dobara i informacija sagledavaju se u njihovoj povezanosti s tokovima vrijednosti unutar poduzeća kroz sva ulaganja proizvodnih sredstava, kadrova, financija, energije, know howa i sl. Tu je važno osiguranje optimuma s aspekta cjeline poduzeća, a ne samo pojedinih njegovih podsustava.⁷

Slika 1: Funkcijsko razgraničenje logističkih sustava



Izvor: Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 27

⁷ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 16

3. LOGISTIČKI SUSTAVI I PODSUSTAVI

„Logistički sustavi se mogu definirati kao sustavi prostorno-vremenske preobrazbe dobara, a procesi koji u njima teku kao logistički procesi.“⁸ Sljedeća podpoglavljja bavit će se logističkim sustavima, njihovim obilježjima, strukturom, funkcijom, te logističkom mrežom koju čine procesi kretanja i procesi zadržavanja.

3.1. Logistički sustavi

Da bi se lakše objasnile temeljne postavke logističkih sustava, potrebno je najprije objasniti logistički koncept i definirati misije logistike. Za logistički koncept može se reći da je sustavni put prema donošenju logističkih odluka a uključuje logističku infrastrukturu, logistički kontrolni sustav, logistički informativni sustav, te upravljanje kadrovima. Proces koji su uključeni u donošenje odluka strogo su hijerarhijski, ali se zasnivaju i na intenzivnoj interakciji i razmjeni povratnih informacija. Planiranje logističko-distribucijskih procesa može se izdvojiti kao najvažniji čimbenik optimizacije logističko-distribucijskog sustava, a za to je potrebno poznavanje svih elemenata tih procesa, kao i njihove povezanosti i međusobne ovisnosti. Misija logistike treba biti jasna, bez dvostrukih uvjeta, a trebala bi uključivati logističke ciljeve: smanjenje vremena transporta, smanjenje zaliha, povećanje performansi dostave i povećanu fleksibilnost.⁹

Logistički procesi izazivaju tokove dobara koji povezuje sustave pripravnosti i sustave upotrebe dobara. Ti procesi odvijaju se u logističkim poduzećima, a to su uslužna poduzeća čija je svrha premošćivanje prostora i vremena. Isto tako, ti se procesi odvijaju i u trgovinskim, industrijskim i ostalim poduzećima, ali kod njih predstavljaju samo djelomične zadaće u svrhu ispunjenja vlastitih potreba. Obilježje logističkih sustava je shvaćanje povezanosti procesa kretanja (transporta) s procesima zadržavanja (skladištenja). Proces

⁸ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 22

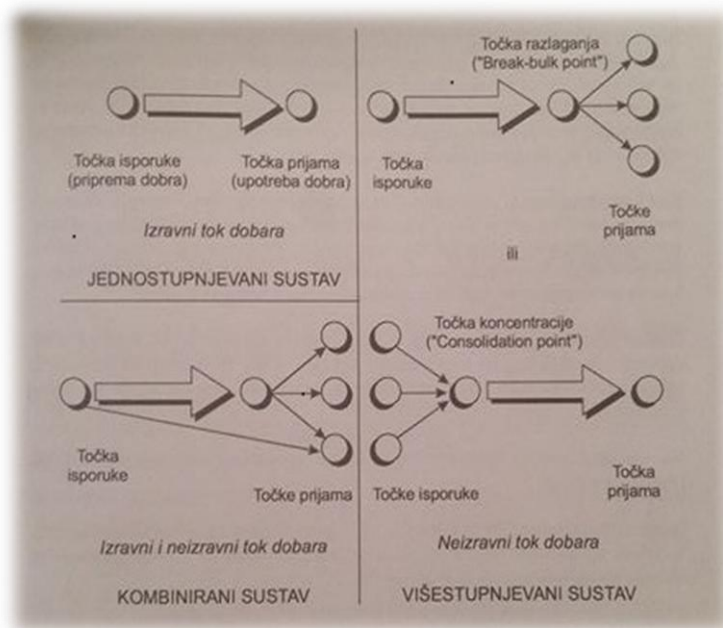
⁹ Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: *Špedicija i logistički procesi*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 230-233

kretanja i procesi zadržavanja mogu se nazvati mrežom.¹⁰ Mrežom se osim dobara kreću i energija, informacije i ljudi.

Prema mreži razlikuju se osnovne strukture logističkih sustava:¹¹

- Jednostupnjevani logistički sustavi – prostor i vrijeme premošćuju se izravnim tokom dobara između točke isporuke i točke prijama. U točki isporuke se dobra pripremaju, a u točki prijema se koriste.
- Višestupnjevani logistički sustavi – tok između točke isporuke i točke prijama prekida se najmanje u jednoj točki čija je zadaća pregrupiranje dobara u manje jedinice ili pak njihova koncentracija u veće jedinice za isporuku, ovisno o potrebama primatelja.
- Kombinirani logistički sustavi – istovremeno postoje elementi jednostupnjevanog i višestupnjevnanog sustava.

Slika 2: Strukture logističkih sustava



Izvor: Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 23

¹⁰ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 22

¹¹ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 23-24

Osnovna funkcija logističkih sustava je prostorno-vremenska transformacija dobara. S njenim ispunjenjem povezane su funkcije promjena količina i vrsta proizvoda te funkcije olakšavanja transformacije dobara.

Procesi u kojima se obavljaju logističke funkcije:¹²

- Transport, pregrupiranje i skladištenje – procesi tokova dobara
- Pakiranje i obilježavanje – procesi pomaganja tokovima dobara
- Dostavljanje i obrada narudžbi – procesi tokova informacija

Postoji više pristupa kategoriziranju logističkih sustava. Jedan od njih je funkcionalni pristup, prema kojem je moguće izdvojiti logistiku nabave koja djelomično spada u logistiku opskrbe, zatim logistiku proizvodnje i logistiku distribucije. Planiranje, upravljanje i kontrola transformacijskih tokova sastavni su dio logističkih procesa. Unutar procesa, na logistiku nabave i logistiku distribucije treba gledati kao sastavne dijelove marketinške logistike, dok logistiku proizvodnje i logistiku nabave treba shvaćati kao dio logistike materijala zbog kontinuiranog nabavljanja inputa za proizvodnju. Osim toga, postoji još i logistika vraćanja koja se odnosi na vraćanje oštećenih, pogrešno isporučenih proizvoda, te rezervnih dijelova ali i otpadnih materijala. Neki autori čak posebno izdvajaju logistiku skladišta. Ovi logistički sustavi odnose se na logistiku industrijskog poduzeća. Kod trgovinskog poduzeća nema logistike proizvodnje, a kod uslužnog logistike distribucije. No, od iznimne važnosti su im tokovi informacija.¹³

3.2. Logistički podsustavi

Ukupni logistički sustav može se podijeliti na slijedeće logističke podsustave:¹⁴

- Izvršavanje narudžbe
- Držanje zaliha

¹² Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 24-25

¹³ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 26

¹⁴ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 71

- Skladište
- Pakiranje
- Transport

S obzirom da se logistika promatra kao cjeloviti sustav, svi navedeni podsustavi trebaju se povezati u skladnu cjelinu. Samo povezivanjem svih podsustava postiže se raspoloživost prave robe, pravih količina, na pravom mjestu, u pravo vrijeme, u pravoj kvaliteti i uz minimalne troškove. Povezivanje logističkih podsustava u skladnu cjelinu postiže se provođenjem cjelovitog logističkog koncepta, kojim se obuhvaćaju svi sustavi i podsustavi poduzeća.

Narudžba je temelj informacijskog toka i predstavlja input za logistički sustav. Izvršavanje narudžbe obuhvaća sve aktivnosti koje su usmjerene na obradu narudžbe u smislu kretanja informacija i proizvoda od prihvata narudžbe, njezine prodajne i tehničke obrade, preko nabave i pripreme potrebnih čimbenika, izrade proizvoda te pripreme i odašiljanja proizvoda davatelju narudžbe, sve do ispostavljanja računa.¹⁵ Funkcije izvršavanja narudžbe odnose se na informacijske tokove prije, za vrijeme i nakon toka proizvoda. Na osnovi tih tokova treba planirati, voditi i kontrolirati tok proizvoda. Informacijskim tokom prije toka proizvoda treba pravovremeno informirati sva mjesta koja su uključena u tok proizvoda. Informacijski tok za vrijeme toka proizvoda omogućuje izvođenje aktivnosti transporta, pretovara i skladištenja, sve do točke prijama. Tok informacija nakon toka proizvoda odnosi se na informacije u izlaznom računu, povratne informacije koje se odnose na stanje otpreme narudžbe, reklamacije, te informacije za koje su zainteresirane i druge službe u poduzeću.

Sustav držanja zaliha usko je vezan sa sustavom izvršavanja narudžbi, a često se i označava kao sustav gospodarenja zalihami (menadžment zaliha) jer se bavi odlukama koje imaju utjecaj na stanje zaliha. Zalihe su ublaživači (tamponi) između tokova ulaza i izlaza materijalnih dobara. Funkcije držanja zaliha se odnose na: degresijske efekte veličine, izjednačavanje neusklađenosti ponude i potražnje, olakšavanje specijalizacije proizvodnje,

¹⁵ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 72

špekulaciju i zaštitu od nesigurnosti.¹⁶ Zadaće držanja zaliha odnose se na odlučivanje o tome koje proizvode/materijale treba uskladištiti, koju količinu tih dobara treba držati na zalihi, koju količinu i kada treba naručiti za popunjavanje zaliha. Iz financijskih razloga potrebno je optimizirati količinu zaliha jer što je veća količina zaliha to su veća ulaganja financijskih sredstava, što u konačnici povećava troškove poslovanja. Optimiziranje se može postići promatranjem i određivanjem sljedećih vrsta zaliha: sigurnosne zalihe, signalne zalihe i maksimalne zalihe.¹⁷

Skladište je čvor u logističkoj mreži, u kojem se proizvodi privremeno zadržavaju ili prevode na drugi put koji ide tom mrežom. Skladištenje obuhvaća fizičke procese rukovanja robom, odnosno kretanje robe od polazne do odredišne točke, čuvanje robe, odnosno zaštitu robe od fizičkih ili kemijskih utjecaja i metodologiju koja obuhvaća izbor i primjenu raznih sredstava, radnih postupaka i informacija neophodnih u radnim procesima u skladištu.¹⁸ Prema funkcijama koje skladište obavlja načelno se razlikuju skladišta zaliha, skladišta obrtaja i skladišta raspačavanja. Naravno, u praksi postoje različiti mješoviti oblici.¹⁹

Tabela 1: Vrste skladišta prema funkcijama

Vrste skladišta	Najvažniji cilj	Lokacija	Proizvodi koji se uskladištavaju
Skladišta zaliha	Visok skladišni kapacitet	Proizvodno orijentirana	Materijal, sezonski i polu- i gotovi proizvodi
Skladišta obrtaja	Visok učinak obrtaja	Transportno orijentirana	Materijal, polu- i gotovi proizvodi, trgovačka roba

¹⁶ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 98

¹⁷ Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: *Špedicija i logistički procesi*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 236

¹⁸ Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: *Špedicija i logistički procesi*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 236

¹⁹ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 160-161

Skладиšta za raspačavanje	Visok učinak koncentracije	Nabavno orijentirana	Materijal
Dostavna	Visok učinak razlaganja	Prodajno	Polu- i gotovi proizvodi, trgovačka roba
Otpremna		orijentirana	

Izvor: Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 160

Pakiranjem se smatra omatanje nekog proizvoda koji se može rasuti ili razgraditi u ambalažu odgovarajuće kakvoće, oblika i načina zatvaranja, da bi se proizvod zaštitio i da bi se obavile i druge funkcije. Prema njemačkim industrijskim standardima pakiranje je jedinica koja se sastoji od sredstva za pakiranje, materijala za pakiranje i pomoćnih sredstva za pakiranje. Osobine pakiranja ovise o funkciji pakiranja, a funkcije pakiranja mogle bi se podijeliti na:²⁰

- Funkcije za proizvodnju – pakiranjem se dobiva proizvod u ambalaži, a ambalaža omogućuje pripremu inputa i preuzimanje outputa iz proizvodnje.
- Marketinške funkcije – ambalaža je sastavni dio politike proizvoda, te se na taj način diferencira od konkurencije, nositelj je ekonomske propagande ili unapređenja prodaje.
- Funkcije upotrebe – ambalaža se može upotrijebiti i u neke druge svrhe, bitno je što jednostavnije uništavanje iskorištene ambalaže pogotovo zbog kriterija zaštite okoliša.
- Logističke i zaštitne funkcije – usluga da roba dođe do odredišta u ispravom stanju; zaštitna funkcija (zaštita od kvalitativnih i kvantitativnih gubitaka), zaštita okoline (ljudi, tehnički i pomoćni proizvodi), skladišna funkcija (važan oblik i dimenzije, čvrstoća ambalaže), transportna funkcija (težina, oblik i dimenzije bi trebale omogućiti optimalno iskorištenje transportnog prostora), manipulativna funkcija (spajanje proizvoda u takve jedinice da se olakša rukovanje), informativna funkcija (označavanje ambalaže koje olakšava identifikaciju ili upozorava na lomljiv/opasan sadržaj).

²⁰ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 183-184

Pod transportom se podrazumijeva specijalizirana djelatnost koja pomoću prometne suprastrukture i prometne infrastrukture omogućuje proizvodnju prometne usluge. Prevozeći robu, ljude i energiju s jednog mjesta na drugo, transport organizirano svladava prostorne i vremenske udaljenosti. Radnje koje su vezane uz transport obuhvaćaju: ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, sortiranje, smještaj, slaganje, punjenje i pražnjenje kontejnera, obilježavanje koleta i sl.²¹ Za potrebe logističkih transportnih lanaca prijevoz mora biti neprekidan, mora omogućiti što kraće vrijeme dostave, uvažavati troškove i zadovoljiti kupca. Primarna zadaća prijevoza je pravovremeni dovoz sirovina, proizvoda i materijala. Za učinkovito ispunjenje te zadaće mora se odabrati optimalno prijevozno sredstvo i optimalni prijevozni put što određuju logistički operateri. Može se izabrati željeznički, cestovni, pomorski, riječni, zračni prijevoz, te prijevoz cjevovodima. Isto tako može se izabrati kombinacija više prijevoza što rezultira vremenskim i ekonomskim uštedama. Na optimizaciju prijevoza velik utjecaj imaju komunikacijski sustavi koji omogućavaju ubrzanje procesa prijevoza i smanjenje zastoja, praćenje robe i prijevoznih sredstava.

3.3. Odnos logistike i drugih funkcija u poduzeću

Logistika povezuje, nalazi se unutar drugih poslovnih funkcija u poduzeću, poput marketinga, nabave, proizvodnje, distribucije, skladištenja i sl. Zadaće pojedinih logistika se međusobno preklapaju. Svim tim logistikama zajedničko je obuhvaćanje logističkih zadataka i postupaka kod pripreme i provođenja pojedine poslovne funkcije. Samo značenje i odnos logistike s drugim funkcijama u poduzeću najbolje se vidi u kretanju troškova i tržišnim utjecajima. U sljedećim podpoglavljima obrađen je odnos logistike i marketinga, proizvodnje i nabave.

²¹ Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: *Špedicija i logistički procesi*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 234-235

3.3.1. Logistika i marketing

Povezanost logistike i marketinga kao poslovnih funkcija vidljiva je u tome što se marketinški instrumenti oblikuju na način kako bi zadovoljili potrebe i riješili probleme kupaca. Za zadovoljavanje potreba kupaca postoje različite vrste koristi: koristi od oblika proizvoda, prava na proizvod, informacija, mjesta, te vremena.²² Koristi od oblika proizvoda odnose se na zadovoljavanje potreba kupaca na temelju kvalitete, dizajna i imidža proizvoda. Tu korist nadopunjava informiranje o tome gdje i kakav se proizvod može nabaviti. Također, potrebno je dostaviti proizvod na odgovarajuće mjesto i u vrijeme kada je on potreban kupcu. Isto tako, treba se na pravilan način prenijeti i pravo nad proizvodom, bez obzira radi li se o vlasništvu, lizingu ili najmu. Važno je istaknuti da služba prodaje mora voditi brigu o opskrbi, održavanju i razvitku kapaciteta kupaca. Raspoloživost se načelno postiže na dva načina: dostavom - logistika distribucije kada dobavljač dostavlja robu kupcu ili odvoženjem – te logistika nabave kada kupac sam sebi dovozi naručenu robu. Na taj način je logistika uključena u marketinšku politiku iz koje proizlazi marketinška logistika u poduzeću.

Proizvod, cijena, distribucija i promocija sastavne su odrednice marketinškog spleta, a logistiku je potrebno ukomponirati kroz svaki od tih elemenata. S politikom proizvoda, usluga isporuke je vezana s obzirom na proizvodni program, oblikovanje proizvoda, službu kupaca i garancije. Posebno su važni odnosi između logistike distribucije i politike cijena jer se u obzir moraju uzeti i logistički troškovi. Kao posebne mogućnosti postoje prostorno diferenciranje cijena i diferenciranje cijena prema prodanim količinama, odnosno politika rabata. Koordinacija komuniciranja s logistikom distribucije potrebna je zbog zadovoljavanja povišene potražnje koja je izazvana postupcima komuniciranja, pogotovo ekonomske propagande, unapređenja prodaje i osobne prodaje. Odnosi logistike distribucije s politikom distribucije važni su prvenstveno zbog odabira kanala distribucije jer se time određuje koje će zadaće poduzeće samo izvršiti, a koje će delegirati na partnere. U prodajnom kanalu ovisno o objektima koji se kreću postoji fizički tok proizvoda, tok vlasništva, tok plaćanja, tok informacija i tok promocije.²³

²² Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 52

²³ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 56-57

3.3.2. Logistika i proizvodnja

Proizvodnja je povezana sa svim logističkim aktivnostima. Prvenstveno stoga jer logistika ima utjecaj na odluke proizvodnje poput što, koliko i kada proizvesti bilo za poznate ili nepoznate kupce. Odnos proizvodnje i logistike materijala također, treba osigurati traženu razinu usluge opskrbe za proizvodne procese, pri čemu treba voditi računa o troškovima. Treba spomenuti i logistiku nabave koja se bavi tokovima materijala od dobavljača do poduzeća, a logistika proizvodnje bavi se unutarnjim tokovima materijala do proizvodnih mjesta kao i unutar njih. Obje su povezane s proizvodnjom jer se treba osigurati pravovremena raspoloživost određenih materijala uz najniže troškove.

Odluke proizvodnje mogu imati velik utjecaj na logistiku proizvodnje, a neki se proizvodni i logistički procesi ne moraju ni dijeliti. To dovodi do racionalizacije proizvodnje jer se troškovi prilikom proizvodnje povećavaju, ali na strani vremenskog tijeka roba, što bi značilo da je potrebno skratiti vrijeme transporta i skladištenja. Kod masovne proizvodnje logistika mora opskrbljivati proizvodna mjesta kroz duže vremensko razdoblje i potrebni su logistički sustavi koji kontinuirano i bez ikakvih smetnji pružaju isti učinak, s naglaskom na visokom stupnju mehanizacije. S druge strane, kod pojedinačne proizvodnje logistika se mora fleksibilnije postaviti u pogledu dopreme i uvijek mora biti u stanju opskrbljivati proizvodna mjesta drugim materijalima. Sve se to svodi na upravljanje zalihama koje logistički sustav mora uzeti u obzir i njima racionalno upravljati.²⁴

3.3.3. Logistika i nabava

Nabava ima zadatak osigurati raspoloživost, te održavati i razvijati kapacitete dobavljača. To proizlazi iz marketinškog shvaćanja odnosa prodaje i proizvodnje. Nabava ispunjava svoje zadatke na način što upoznaje dobavne kapacitete na tržištu i pomoću marketinških instrumenata utječe na dobavljače da poduzeću dobavljaju određene proizvode.

²⁴ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 58-59

Nabava se načelno može, prema potrebi, obaviti kao pojedinačna nabava, kao nabava uz držanje zaliha, te kao nabava na osnovi ugovora s posebnim utanačenjima.²⁵ Svaki način se drugačije odražava na logistiku nabave. Pojedinačna nabava ako je potrebno ima prednost za logistiku jer se skladište male količine pa su troškovi zaliha manji jer se tako veže manje kapitala. Ovaj se način primjenjuje samo kod materijala i (polu)proizvoda koji se mogu odmah nabaviti kao i kod nepredvidivih potreba jer bi moglo doći do zastoja u proizvodnji zbog vremena potrebnog za dostavu materijala. Držanjem zaliha odvaja se unutarnja od vanjske pripreme materijala, čime se zalihama osigurava sigurnost dostave od strane dobavljača pa se smanjuje i rizik u nabavi materijala. Cijena koja se plaća proizlazi iz vezivanja kapitala za zalihe i činjenice da se ugrožava optimalno izvršavanje narudžbi a time i optimiziranje troškova skladišta. Nabava na osnovi ugovora s posebnim utanačenjima usklađuje se s proizvodnjom i ulaganjem. Ovim načinom pokušava se povezati dva prethodno spomenuta načina i umanjiti njihove nedostatke. Dobavljač mora dobavljati materijal u terminima određenim proizvodnim tokom. Tekuća dnevna potreba materijala ide izravno od transportnih sredstava do proizvodnih mjesta te se time postižu kratka vremena protoka materijala. Skladišne zalihe drže se samo u obliku niskih sigurnosnih zaliha, čime se smanjuju troškovi vezivanja kapitala u zalihama. Logistika nabave vezana je s instrumentima politike nabave:²⁶ s politikom proizvoda, politikom ugovaranja, politikom komuniciranja, politikom dinamike povlačenja, odnosno primanja dobara i politikom broja, tipova i lokacije dobavljača.

3.4. Logistička mreža i lanac

Kako bi se uspjela izvršiti narudžba kupca prema određenim uvjetima i to uz što niže troškove potrebno je uspostaviti učinkovitu mrežu ili se priključiti postojećoj logističkoj mreži, a unutar te mreže treba odabrati odgovarajući logistički lanac koji će biti u funkciji optimalnog izvršenja narudžbe. Za rješavanje ove problematike potrebno je poznavati čitavo područje poslovne logistike.

²⁵ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 60 - 62

²⁶ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 62

Može se reći da je „logistička mreža sustav međusobno i interesno povezanih logističkih centara, prometnica, koridora, ruta, linija (...), logističkih lanaca, logističkodistribucijskih lanaca, transportnih lanaca, transportnih mreža (...), koji omogućuje brze, sigurne i racionalne procese proizvodnje logističkih proizvoda.“²⁷ Logističku mrežu čine povezana logistička mjesta organizirana u mrežu kojom se razmjenjuju robe i informacije. Operativna logistička mjesta prema zadanom rasporedu prihvaćaju materijal iz logističke mreže, prerađuju ga te gotov učinak isporučuju natrag u mrežu. Administrativna logistička mjesta stvaraju i obrađuju informacije važne za pokretanje materijalnih tijekova, rasporeda radne snage i tijek novca kroz logističku mrežu i među logističkim mjestima u proizvodnji. Uz ovu podjelu koja se temelji na objektima logističkog procesa, postoje i druge podjele logističkih mjesta.²⁸

Logistički lanac se može definirati kao „skup, odnosno niz međusobno i interesno povezanih karika, odnosno logističkih partnera i logističkih aktivnih sudionika koji omogućavaju brze, sigurne i racionalne procese proizvodnje logističkih proizvoda.“²⁹ Logistički lanac može biti vanjski ili unutarnji lanac ili oba međusobno povezana. Unutarnji logistički lanac povezuje sva logistička mjesta unutar organizacijske cjeline, od ulaza materijala do isporuke proizvoda s iste lokacije. Vanjski logistički lanac čine logistička mjesta i njihove međusobne veze koji prethode nabavki materijala i koji slijede nakon isporuke proizvoda kupcu. Integralni logistički lanac započinje kod primarnog proizvođača pa preko niza logističkih mjesta završava isporukom proizvoda kupcu.³⁰

²⁷ Zelenika, R., Pavlič Skender, H.: *Upravljanje logističkim mrežama*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2007., str. 199

²⁸ Dunković, D.: *Logističke mreže i suvremene logističke usluge*, Suvremena trgovina br. 4, 2010., str. 4. Dostupno na:

https://bib.irb.hr/datoteka/479365.Dunkovi_Dario_Suvremena_trgovina_4_2010_Logistike_mree_i_suvremene_logistike_usluge.pdf, pristup ostvaren 30.4.2017.

²⁹ Zelenika, R., Pupavac, D.: *Menadžment logističkih sustava*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2008., str. 209

³⁰ Dunković, D.: *Logističke mreže i suvremene logističke usluge*, Suvremena trgovina br. 4, 2010., str. 4. Dostupno na:

https://bib.irb.hr/datoteka/479365.Dunkovi_Dario_Suvremena_trgovina_4_2010_Logistike_mree_i_suvremene_logistike_usluge.pdf, pristup ostvaren 30.4.2017.

Upravljanje logističkim mrežama je vrlo zahtjevno i složeno, te zahtjeva izrazito sposobne i kreativne logističke operatore. Ističu se tri razloga:³¹

- Logističke mreže su često velike i kompleksne – upravljanje različitim proizvodnim skupinama u logističkoj mreži stvara različite oblike zahtjeva za specijalnim skladištenjem, rukovanjem materijalima i prijevozom.
- Logističke mreže moraju na učinkovit način zadovoljiti tržišne potrebe
- Logističke mreže moraju biti troškovno efikasne – iz razloga što operativni troškovi (proizvodni, prijevozni, manipulacijski i skladišni troškovi) čine značajan postotak prihoda kompanije.

³¹ Zelenika, R., Pavlić Skender, H.: *Upravljanje logističkim mrežama*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2007., str. 221

4. LOGISTIČKE USLUGE

Logistička usluga je rezultat logističke preobrazbe dobara. S motrišta odnosa dobavljači-kupci usluga opskrbe (kupaca) i usluga isporuke (dobavljači) dvije su strane iste medalje jer usluga isporuke dobavljača treba odgovoriti zahtjevima usluge opskrbe kupca.³² Čimbenik koji je najviše utjecao na razvoj suvremenih logističkih usluga je globalizacija, kao i popratna veza između proizvođača, dobavljača i kupaca. Otvorena su vrata nastajanju globalnog tržišta materijala, usluga i proizvoda, zatim premještanje proizvodnje u nisko-troškovne regije, javlja se i potreba za centralizacijom skladištenja zaliha i centralizacijom informacija. Ti globalni tijekovi materijala i proizvoda nameću veću specijalizaciju poslova unutar poduzeća, a određeni broj tih poslova nije niti vezan uz misiju poslovanja, ali je bitan za operativno djelovanje. Stoga, su u ovom poglavlju obrađene logističke usluge, kao što je prethodno navedeno, usluge isporuke i usluge opskrbe. Potrebno je navesti osnovne značajke, karakteristike i komponente logističkih usluga, vrste logističkih usluga kao i suvremene logističke usluge.

4.1. Karakteristike logističke usluge

Proizvod je sve što se može ponuditi kupcu za pažnju, kupovinu, uporabu ili potrošnju, sve što može zadovoljiti želju ili potrebu. Uključuje fizički predmet, osobu, mjesto, tvrtku, ideju ili uslugu. Za razliku od proizvoda, usluga je aktivnost ili prednost koju netko nudi nekom drugom, koja je nedodirljiva i njen rezultat nije vlasništvo nad nečim.³³ Usluge se prepoznaju prema četiri glavne karakteristike:³⁴

- Neopipljivost
- Neodvojivost
- Raznolikost/promjenjivost

³² Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 40

³³ J. Bloomberg, D., Lemay, S., B. Hanna, J.: *Logistika*, Mate, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006., str. 79

³⁴ J. Bloomberg, D., Lemay, S., B. Hanna, J.: *Logistika*, Mate, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006., str. 79-80

- **Kratkotrajnost**

Neopipljivost je glavna razlika između roba i usluga. Roba su predmeti koji se mogu osjetiti, gledati ili dodirivati, dok su usluge doživljaji zasnovani na izvedbi. Teže je mjeriti učinkovitost i valjanost poduzeća orijentiranih uslugama, a i povratna informacija najčešće dolazi u obliku ponavljanja posla. To bi značilo da je probleme teško otkriti i ispraviti jer nezadovoljni korisnici neće ponovno koristiti uslugu.

Neodvojivost znači da se usluge prvo prodaju i tek onda proizvode i troše: proizvodnja i potrošnja se ne mogu odvojiti, dok kod roba, proizvod, prodaja i potrošnja su različite aktivnosti. U logistici, proizvođač i prodavač usluga mogu biti jedna cjelina. To zahtjeva direktnu distribuciju i opravdava stvaranje jedne integralne funkcije koja obuhvaća marketing, proizvodnju i logistiku.

Promjenjivost doživljaja usluge razlikuje se od standardiziranog logističkog procesa koji se koristi pri rukovanju fizičkim tijekom roba. Percipirana kvaliteta i komunikacija usluge može varirati na osnovi raznih čimbenika. Ta promjenjivost u pružanju usluga čini ga heterogenim i stavlja dodatne zahtjeve na logistički sustav odgovora na uslugu.

Kratkotrajnost znači da se usluge ne mogu čuvati ili pohraniti. Usluge su izvedbe koje se ne mogu staviti u zalihi za kasniju upotrebu, pa često može doći do problema s usklađivanjem ponude i potražnje.

Osobitosti pružanja usluga s kojima se susreću logistička poduzeća:³⁵

- Nematerijalni karakter usluga – proizvodnja i potrošnja teku istovremeno čime se eliminira mogućnost proizvodnje za zalihe i nije potrebno usklađivanje ponude i potražnje koji bi bili potrebni u slučaju vremenske neusklađenosti primjerice zbog sezonske ponude/potražnje.
- Vezana proizvodnja pri transportu – odnosi se na povratni transport, što bi značilo da se transportno sredstvo mora dovesti do točke utovara, zatim slijedi vožnja do točke prijema, a onda se vozilo opet mora vratiti do točke gdje stoji.

³⁵ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 245-246

- Različiti proizvodni postupci – dovode do razlike u strukturi troškova koji su značajni za kalkulaciju transportnih učinaka.

Granicu između proizvoda i usluge je vrlo teško odrediti. Mnogi se proizvodi prodaju s uključenim uslugama i mnoge se usluge prodaju s dodanim proizvodima. Razlikuju se usluge zasnovane na opremi i usluge zasnovane na ljudima. Usluge zasnovane na ljudima razlikuju se po vještini vršitelja usluge, dok se usluge bazirane na opremi razlikuju prema stupnju amortizacije i nadziranja operatera. U istraživanju o logističkoj usluzi koje je provelo Vijeće za upravljanje logistikom, otkrivene su četiri osnovne koncepcije:³⁶

- Premda se logistika obično ne koristi u tvrtkama koje se bave uslugama, logistički principi su čak važniji za te tvrtke nego za poduzeća koja se bave proizvodnjom.
- Logistika u uslužnim tvrtkama upravlja kapacitetom, dok u proizvodnim tvrtkama upravlja zalihama.
- Javljaju se mnoge zajedničke crte u koordinaciji kapaciteta i zaliha.
- Široko prihvaćena definicija logistike je preuska u tom smislu da ne odražava logističke procese u uslužnoj industriji.

Na temelju tih zaključaka, logistika usluga definira se kao upravljanje kapacitetom i kao koordinacija isporuke usluge kupcu. Razvijen je logistički model usluga koji je pojednostavljeno prikazan na slici 3. Prema tom modelu, koristi se mogu isporučivati na dva načina. Prvi je isporuka koristi u obliku fizičkog proizvoda, to je integralna logistika. Drugi je direktna isporuka usluga koje obično nemaju fizički oblik.³⁷

Usluga isporuke odnosi se na tok roba do kupca, a usluga opskrbe na tok materijala od dobavljača do skladišta nabave ili u proizvodni proces. U oba slučaja radi se o raspoloživosti materijalnog dobra. Usluge isporuke industrijska i trgovinska poduzeća nude uz prodaju svojih proizvoda/usluga, što bi značilo da im je to sekundarna usluga. Kod sekundarnih usluga važno je preuzimanje i dodatnih funkcija, a time i troškova koje bi inače snosio kupac. Uslugom isporuke dobavljač preuzima funkcije logistike distribucije, koje bi inače kod kupca

³⁶ J. Bloomberg, D., Lemay, S., B. Hanna, J.: *Logistika, Mate*, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006., str. 82

³⁷ J. Bloomberg, D., Lemay, S., B. Hanna, J.: *Logistika, Mate*, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006., str. 82

trebala obavljati logistika nabave, odnosno logistika materijala. U izvršavanje ovih usluga može se uključiti i logističko poduzeće čiji je zadatak ponuda usluge dostave dobavljaču (pošiljatelju) odnosno kupcu (primatelju) i to mu je primarna usluga.³⁸

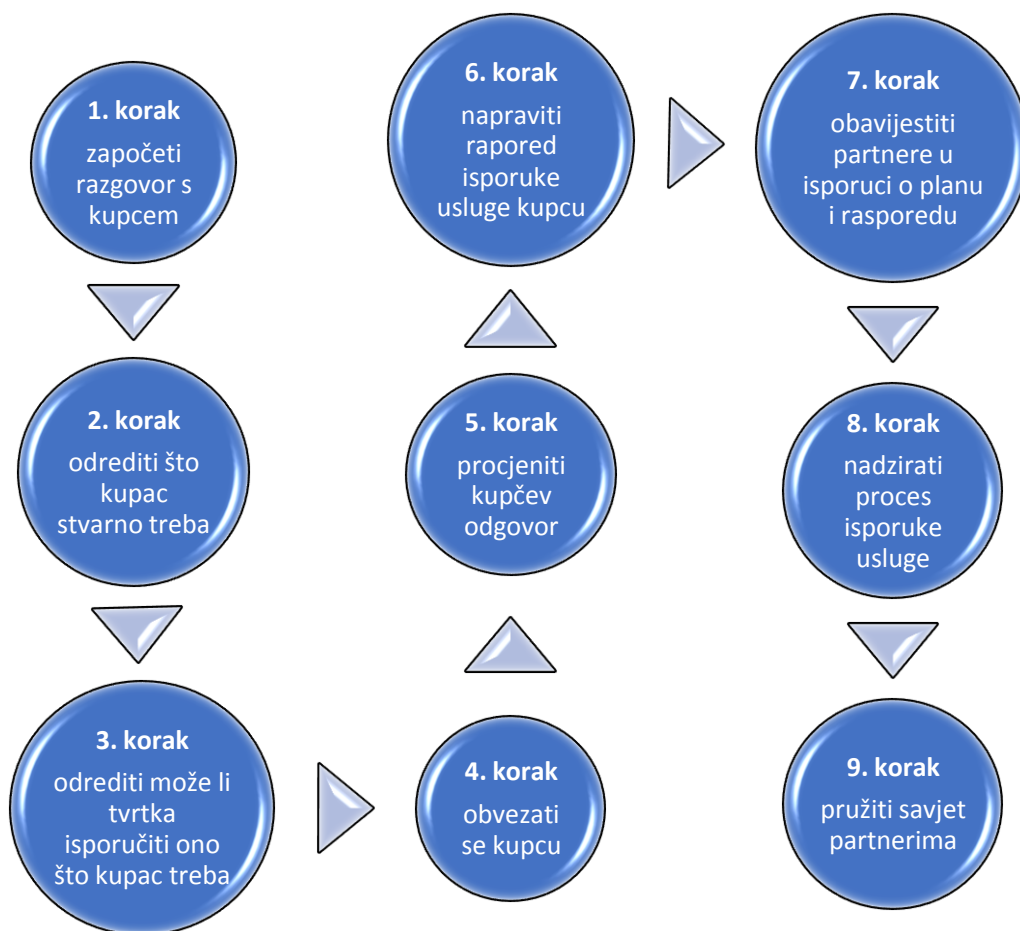
Usluga isporuke sastoji se od sljedećih komponenta logističke usluge:³⁹

- Vrijeme dostave – razdoblje izvršavanja naloga, važno je za kupca jer što je vrijeme kraće to mu omogućuje niže skladišne zalihe i kratkoročniju narudžbu.
- Pouzdanost dostave – vjerojatnost kojom se održava ugovoreno vrijeme dostave, bitna je za kupca jer on teži nižim zalihama i većoj sigurnosti toka svoje proizvodnje. Dostavna pripravnost se odnosi na pitanje je li u određenom trenutku dobavljač u mogućnosti izvršiti isporuku sa svog skladišta.
- Svojstvo dostave – odnosi se na to koliko dostava kupcu daje razloga za prigovor, a to ovisi o točnosti dostave i stanju pošiljke.
- Fleksibilnost dostave – sposobnost sustava isporuke da udovoljava posebnim zahtjevima kupaca, a ovisi o modalitetima narudžbe, modalitetima dostave i informacijama za kupca.

³⁸ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 40-41

³⁹ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 41-45

Slika 3: Logistički model usluga



Izvor: J. Bloomberg, D., Lemay, S., B. Hanna, J.: *Logistika*, Mate, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006., str. 83

4.2. Vrste logističkih usluga

Logistička poduzeća nude prije svega usluge koje se odnose na dostavu materijalnih dobara, a odnose se na osiguranje svih komponenti usluge isporuke i s time povezano izvršavanje logističkih zadataka. Uključeno je i logističko savjetovanje, a u programu se često nalaze i nelogičke usluge koje su povezane s dostavom.

Vrste usluga koje nude logistička poduzeća:⁴⁰

1. Glavne funkcije; čiji su nositelji špediteri, prijevoznici tereta, brokeri, agenti
 - Funkcija dispozicije - savjetovanje, analiza, planiranje, izbor transportnog sredstva, puteva, tarife, zaključak tovarnih ugovora, izdavanje transportnih dokumenata, kontrola utovara.
 - Funkcija otpreme - lokalni transport i transport na udaljenost (nacionalni ili međunarodni).
2. Funkcije dopunjavanja (komplementarne usluge): čiji su nositelji pretovarna društva i poduzeća, špediteri, skladišna poduzeća, poduzeća za transport tereta, poduzeća za pakiranje itd.
 - Funkcija pregrupiranja - organizacija i vođenje pretovara, upravljanje stanicama.
 - Skladišna funkcija – uskladištenje, izdavanje robe, skladištenje, komisioniranje.
 - Skupljajuća funkcija transporta – prikupljanje i raspodjela komadnih dobara, sastavljanje jedinica utovara.
 - Funkcija pakiranja – savjetovanje i izbor transportnog pakiranja, transportna pomoćna sredstva, pakiranje i raspakiranje.
 - Funkcija manipulacije – manipulacija koja se odnosi na slanje (slaganje, markiranje) i robu (specijalni sigurnosni postupci).
 - Informativna funkcija – izgradnja informacijskih lanaca za planiranje, koordinaciju, upravljanje i kontrolu transportnog toka.
3. Posebne funkcije; čiji su nositelji špediteri, prijevoznici tereta, skladišna poduzeća, carinski i ostali agenti
 - Funkcija unapređenja prodaje
 - Funkcija službe za kupce
 - Funkcija osiguranja transporta – upravljanje rizikom, zaključivanje ugovora o osiguranju, okončanje slučajeva štete.
 - Funkcije obrade carine – carinska deklaracija, carinska prijava i carinska otprema.
 - Kreditna funkcija – teretno i carinsko uskladištenje.

⁴⁰ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 242-243

Kod logističkih usluga postoje osobitosti koje opravdavaju pojavu posebne znanosti o poslovanju takvih poduzeća, odnosno ekonomike prometnih poduzeća. Proces transporta robe obuhvaća: pripremu za prijevoz (pakiranje, obilježavanje, izradu dokumenata, mjerenje, slaganje), utovar, sam prijevoz, istovar, skladištenje. Za određivanje rute i izbor transportnog sredstva treba uzeti u obzir: dužinu rute, ograničenja na putu i u isporuci robe, osobine vozila, te osobine tereta. Dakako, danas postoje računalni programi za planiranje ruta i vremenski raspored vozila.⁴¹

⁴¹ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 244-245

5. PODUZEĆA ZA PRUŽANJE LOGISTIČKE USLUGE

Između proizvođača i krajnjih potrošača u robnim tokovima, potrebno je, osim kupovine i prodaje obaviti mnogo više radnji: pripremu kupoprodaje, uskladištenje i čuvanje robe, otpremu, preuzimanje robe itd. Poduzeća za pružanje usluga u razmjeni i distribuciji nastala su kao rezultat društvene podjele rada, kada su se poslovi razgranali i kada je zbog racionalnosti njihova obavljanja bilo potrebno tražiti ih od posebnih poduzeća. Te se usluge primjerice odnose na istovremene isporuke različitih roba iz zemlje i inozemstva u sve većim količinama, koje zahtjevaju zaseban tretman prilikom otpreme, prijevoza, preuzimanja itd.⁴² U nastavku će biti pobliže objašnjene značajke logističkih poduzeća, njihova podjela, te gospodarski subjekti koji pružaju logističke usluge.

5.1. Karakteristike i podjela logističkih poduzeća

Za uspješno obavljanje prethodno navedenih poslova, razvila su se posebna poduzeća za pružanje usluga prodavačima, kupcima, potrošačima, proizvođačima itd. Svrha tih poduzeća je olakšati zaključivanje poslova, ubrzavanje i racionaliziranje robnih tokova i omogućavanje kako proizvođačima tako i trgovcima da se posvete svojim osnovnim djelatnostima. Najbitnije je istaknuti, da se ta poduzeća ne pojavljuju kao vlasnici robe nego rade po nalogu drugih.

Poduzeća za pružanje usluga u razmjeni i distribuciji dijele se na:⁴³

- Tržišne pomagače
- Tržnice i trgovinske centre
- Tržišne priredbe

⁴² Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 237

⁴³ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 238

Poduzeća za logističke usluge mogu se ubrojiti u tržišne pomagače. Tržišni pomagači odnose se na trgovačke zastupnike, komisionare, trgovačke brokere, aukcionare, špeditere i prijevoznike, davatelje tržišnih obavještenja, skladišna poduzeća, kreditne institucije, osiguravajuća društva, agencije za ekonomsku propagandu, institute za istraživanje tržišta, savjetnike za tržište i ekonomsku propagandu itd.⁴⁴ Od svih navedenih, izdvojit ćemo prijevoznike, špeditere i skladišna poduzeća.

Tržišni pomagači su sekundarni elementi u sustavu distribucije, dok su primarni elementi: proizvodna ili druga profitna poduzeća koja se pojavljuju kao dobavljači prodajnih usluga, trgovinska poduzeća koja nastupaju kao tržišni posrednici, te konačni preuzimači u prodajnom kanalu koji povlače prodajnu uslugu.⁴⁵

Pružanje logističkih usluga primarna je djelatnost logističkih poduzeća. Potražnja za tim uslugama je izvedena iz potražnje prodajne usluge u prodajnom kanalu, ali to ne isključuje mogućnost da se tek kroz pružanje određene logističke usluge može proizvesti potražnja za nekim proizvodom. Logistička poduzeća kod prodaje svojih usluga uvijek trebaju raditi s dva tržišna partnera, odnosno s pošiljateljem i s primateljem proizvoda koji teku kroz prodajni kanal. Dok se proizvođači i posrednici koji su uključeni u prodaju bave samo jednim tržišnim partnerom, odnosno kupcem proizvoda. Osim toga, za logistička poduzeća je karakteristično da pružaju samo dio usluga koje traži pošiljatelj, pa se njihova ponuda usluga mora usklađivati s drugim ponuđačima usluga. Iz navedenih uvjeta vidljivo je zašto je potreban cjelovit način promatranja prodajnog kanala kao cjeline, odnosno zašto je potrebna sustavna postavka. Optimalno se trebaju rješavati problemi vezani uz premošćivanje vremena i prostora za cijeli kanal distribucije. Sustavna postavka za logističke usluge je važna i zbog integralnosti logistike kao aktivnosti. Naime, razvojem gospodarstva logistička se koncepcija razvija posebno, pa raste i potražnja integralne logističke usluge. Zbog toga logistička poduzeća sve više nude logističke pakete usluga kojima se zadovoljavaju potrebe nekog poduzeća. Ta poduzeća tada pružaju ne samo djelomična rješenja za logističke probleme nego i potpuna problemska rješenja.

⁴⁴ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 238

⁴⁵ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 238

5.2. Gospodarski subjekti za pružanje logističkih usluga

U prometnom gospodarstvu sudjeluju različita industrijska, trgovinska i druga poduzeća kao naručitelji usluga. To su pošiljatelji, odnosno primatelji određene robe, a kao ponuditelji sudjeluju različiti gospodarski subjekti.⁴⁶ U daljnjim se podpoglavljima obrađuju špediteri i posrednici, transportna poduzeća, skladišna i pretovarna poduzeća te poduzeća za pakiranje.

5.2.1. Špediteri i posrednici

Špediter je gospodarstvenik, pravna ili fizička osoba koja se isključivo bavi organizacijom otpreme robe svojih komitenata pomoću vozara, kao i drugim s time povezanim poslovima.⁴⁷ Danas, se poslovno područje špeditera može protezati na ukupne logističke usluge, ali i na daljnje sporedne usluge. Špediter se još može definirati kao trgovac koji nabavlja ili sam pruža logističke usluge i daljnje logističke usluge, te ih uz zaradu prodaje pošiljatelju.

Prava špediterska aktivnost sastoji se od planiranja, organizacije i upravljanja tokovima dobara i informacija, vezanih uz slanje dobara. U tom se slučaju za pošiljatelja preuzimaju logističke aktivnosti koje se naručuju od drugih špeditera ili specijaliziranih logističkih poduzeća. Špediteri mogu biti specijalizirani za određena prijevozna sredstva, određene grupe dobara, određene transportne relacije ili za tuzemne, granične i međunarodne transporte, te za određena funkcijska područja poput špeditera za prijem, špeditera za pošiljke, špeditera za otpremu i sl.

Za razliku od špeditera koji ugovore o otpremi dobara zaključuju u svoje ime, postoje brokери i agenti koji su zapravo posrednici za otpremu tereta, koji uglavnom posreduju između pošiljatelja i transportnih poduzeća u morskom i zračnom prometu. Brokери posreduju od slučaja do slučaja, dok su agenti trajno ovlaštени od brodara ili društava za zračni promet da ih zastupaju i traže kupace za usluge otpreme tereta.

⁴⁶ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 247

⁴⁷ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 249

5.2.2. Transportna poduzeća

Transportna poduzeća bi se mogla podijeliti na ona koja obavljaju cestovni transport robe, transport robe tračnicama, transport robe brodom i zračni transport robe.

U ukupnom prometu dobara ističu se poduzeća za cestovni transport roba. Otprilike polovina cestovnog prometa vodi se kao tvornički promet i to kao lokalni promet. Promet kao zanimanje obavljaju uglavnom mala poduzeća, a mali postotak nose srednja i velika poduzeća. Postoji također isprepletenost u cestovnom prometu dobara između transportnih i drugih špediterskih, industrijskih ili trgovinskih poduzeća. Za što kvalitetniju transportnu uslugu uz što niže troškove potrebno je: maksimizirati vrijeme korištenja vozila, maksimizirati iskorištenost kapaciteta, minimizirati kilometražu i minimizirati broj vozila koja se koriste.⁴⁸ Potrebna je jako dobra organizacija kako bi cestovni transport bio učinkovit.

Transport roba tračnicama uglavnom obavljaju državna poduzeća. Manja nedržavna željeznička poduzeća preuzimaju ispunjavanje specijalnih zadataka, posebno u distribucijskom i dostavnom transportu.

Brodskim prijevozom u unutrašnjem brodarstvu bave se brodske kompanije, pojedinačni privatni brodari i poduzeća za tvorničku brodsku vožnju.⁴⁹ Brodske kompanije su veliki sustavi koji posjeduju centralno upravljane flote i dobivaju poslove putem većeg dijela poslovnica u zemlji. Obavljaju zadatke špeditera i vozara, izvršavaju i skladišne zadatke i zadatke pretovara. Privatni pojedinačni brodari su vozači vlastitih brodova, bez poslovnica. Ugovorima se vežu za druge kompanije, a često se i spajaju u zadruge ili društva s ograničenim jamstvom. Kod brodske vožnje se razlikuju obalna i prekomorska plovidba. Obalnom plovidbom se bave mala transportna poduzeća, a prekomorskom plovidbom se bave broderske kompanije. Posebnu važnost u brodskom transportu imaju luke i bitna su karika u distribucijskom lancu.

⁴⁸ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 251

⁴⁹ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 253

Zračni transport robe sve više dobiva na značenju. Transport robe zrakom obavlja se: kad putnički zrakoplovi nose teret kao dodatni tovar, kad su zrakoplovi konstruirani kao kombinirani putničko-teretni zrakoplovi i kada se koriste čisti teretni zrakoplovi. Poduzeća koja prevoze teret zrakom obuhvaćaju manja zrakoplovna društva koja prevoze teret prema potrebi, linijska društva za zračni promet u kojima uvelike sudjeluje država i bave se isključivo zračnim prijevozom tereta, te društva koja ne prevoze putnike, nego samo zračni teretni promet.⁵⁰

5.2.3. Skladišna i pretovarna poduzeća, te poduzeća za pakiranje

Skladištarstvom se bave ili samostalna skladišna poduzeća ili špediterska poduzeća. Samostalna skladišna poduzeća mogu biti državna ili država ima tek udjele u njima. Skladišna poduzeća često su specijalizirana za pojedine vrste dobara, te posjeduju odgovarajuću skladišnu tehniku i skladišni prostor.

Poduzeća za pretovar nude usluge drugim logističkim poduzećima ili otpremničkoj privredi. Među njima se nalaze i specijalizirana pretovarna poduzeća i špediteri koji nude usluge pretovara. Poduzeća koja su se specijalizirala za pretovar vode se ili privatno ili su javna poduzeća. U pretovarna poduzeća spadaju kontejnerski terminali (Container Terminals) koje vode željeznice i uprave luka, terminali za zračni promet tereta zračnih luka ili aerodroma, poduzeća za paketne usluge i sl. Pretovar je važna funkcija čvorova logističkog sustava što se vidi u prijedlozima da se pretovarna poduzeća izgrade kao posebni distribucijski centri, odnosno centri za dostavu dobara. To bi bila mjesta na kojima bi špediteri spajali manje pošiljke ili djelomične terete u velike terete pa bi ih prevozile do drugih centara gdje bi se opet raspoređivali.

⁵⁰ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 254

Poduzeća koja su se specijalizirala za poslove pakiranja mogu se podijeliti na: pakirače koji iznajmljuju osobe, strojeve i prostor, ali ne i sredstva za pakiranje te pakirače koji naručiteljima stavljaju na raspolaganje i sredstva za pakiranje kao i druge usluge.⁵¹

6. LOGISTIKA U HRVATSKOJ

Kako je već spomenuto u prethodnim poglavljima sve više se traži cjelovita logistička usluga koja uz skladištenje podrazumijeva organizaciju otpreme i dopreme robe od proizvođača do potrošača. Ugledna poduzeća dobro znaju da je moderno skladište ključni dio opskrbnog lanca poduzeća. Velika poduzeća posjeduju i vlastita skladišta, dok manji poduzetnici imaju na raspolaganju brojna specijalizirana logistička poduzeća koja preuzimaju taj dio posla. Paketi cijena ovise o specifičnim zahtjevima i potrebama poduzetnika. Tvrtka za promet poslovnim nekretninama Colliers International, provela je istraživanje koje ukazuje da je potražnja zadnjih godina slabija zbog pada potrošnje. Također su cijene skladišnih prostora visoke, za modernije skladišne prostore kreću se od pet do šest eura po četvornom metru mjesečno, dok se za starije skladišne prostore traži od tri do pet eura.⁵²

Konzultant za logistiku i nabavu tvrtke Logiko ističe kako je kriza utjecala na rad u skladištu kao i na sve druge segmente poslovanja. Prokurist logističke tvrtke Lagermax Croatia kaže da poduzetnici sve više koriste outsourcing kompletne logističke usluge. To uključuje skladištenje robe i sve dodatne skladišne radnje u prostorima koji zadovoljavaju zakonske propise i standarde struke zbog optimiziranja troškova i vremena dostave robe. Tvrtka Zagrebšped pruža usluge utovara, istovara i skladištenja te pakiranja i prepakiranja robe, te voditeljica centra tvrdi kako se obujam poslovanja povećao zbog ulaska stranih trgovačkih maloprodajnih lanaca u Hrvatsku koji ne posjeduju vlastita skladišta. Predsjednik uprave Ralu logistike, koja pruža identične usluge kao i prethodno navedene, naglašava da poduzetnici sve češće traže rješenja koja optimiziraju troškove poslovanja, pogotovo ako im logistika nije osnovna djelatnost. Predsjednik poduzeća Integralog napominje da poduzetnici

⁵¹ Segetlija, Z.; *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002., str. 256

⁵² <http://www.colliers.hr/wp-content/uploads/2015/12/Retail-and-Logistic-Report.pdf>, pristup ostvaren 1.5.2017.

najviše traže skladišta opremljena regalima i viličarima te kvalitetnim sustavima zaštite robe, te prije svega s kvalitetnom informatičkom opremom.

Najviše skladišnih prostora ima na zagrebačkom području. Logistički centri nalaze se u Jastrebarskom, Svetoj Nedelji, te Rugvici. Zanimljivo je i područje Vukovara zbog povezanosti cestovnih i riječnih pravaca, te Dugopolje gdje logističke centre imaju gotovo sve veće tvrtke. Velik potencijal ima i đakovačko područje.

Logističari prisutni u Hrvatskoj su Kuehne & Nagel, koji se trenutno koncentriraju na razvoj temperaturno kontroliranih usluga vezanih uz transport i skladištenje. Zagrebšped pruža usluge utovara, istovara, skladištenja, pakiranja i prepakiranja roba te vođenja skladišta tipa D. Ralu logistika nudi skladištenje u kontroliranoj temperaturi te manipulaciju, komisioniranje i etiketiranje. Robni terminali imaju poslovnice na Jankomiru, Žitnjaku, te Slobodnu zonu Zagreb, a prostore koriste za javna, carinska, konsignacijska i distribucijska skladišta. Luka Split je izvrsno povezana s autoputom i hub lukama u Sredozemlju, te s mnogim svjetskim destinacijama. Luka Rijeka ima niz specijaliziranih terminala, od rashladnih za zaprimanje južnog voća do onih za prekrcaj žitarica i drva.⁵³ Kao što se vidi svi su vrlo konkurentni, a presudit će ponuda najboljih paketa.

⁵³ <http://www.poslovni.hr/domace-kompanije/moderna-skladista-preduvjet-su-dobrog-plasmana-proizvoda-211846>, pristup ostvaren 1.5.2017.

7. PODUZEĆE KUEHNE & NAGEL d.o.o.

Kuehne & Nagel je započeo svoje poslovanje kao tradicionalni međunarodni špediter, društvo koje se bavilo prijevozom sirovina kao što su pamuk, žitarice, drvo, krmivo i šećer tijekom svojih 125 godina postojanja razvilo se u vodećeg svjetskog pružatelja inovativnih i integriranih logističkih rješenja. U nastavku slijede opće informacije o poduzeću i njegovu poslovanju, poslovna mreža, djelatnost kao i pregled logističke ponude usluga koje nudi.

7.1. Povijesni razvoj i poslovanje

Slika 4: Osnivač August Kuehne



Slika 5: Osnivač Friedrich Nagel



Izvor: <https://www.kn-portal.com/about-us/media-relations/image-library/history/>

Kuehne & Nagel osnovali su August Kuehne i Friedrich Nagel 1890. godine u Bremenu, Njemačka i danas je jedan od vodećih pružatelja logističkih usluga. Broji preko 1300 podružnica diljem sto zemalja svijeta s približno 70 000 zaposlenika. U Hrvatskoj je osnovan 1992. godine u Zagrebu nudeći uslugu zbirnoga kamionskog prijevoza, a godinu kasnije osnovana je druga podružnica u Rijeci kojom je uvedena usluga u pomorskom prometu. Tijekom 1997. godine tvrtka upotpunjuje svoj portfelj usluga avionskim aktivnostima otvaranjem ureda u zračnoj luci Pleso u Zagrebu. Danas mu je sjedište u Sv. Nedelji, u blizini Zagreba, a s podružnicom u Rijeci ima 120 zaposlenika, koji pružaju usluge nacionalnim i međunarodnim klijentima.

Kuehne & Nagel pruža svojim klijentima u potpunosti integrirana logistička rješenja te pokriva sve elemente prijevoza u području cestovnog, pomorskog i zračnog prometa. Kompletan logistički proces zaokružuju aktivnosti ulazne logistike, carinjenja, skladištenja, komisioniranja, konsolidacije, pakiranja i izlazne logistike. Dodatne usluge poput upravljanja nalozima, povratne logistike, prepakiravanja, deklariranja, pripreme poklon paketa, plastificiranja paketa, usluge montaže i slaganja i sl. samo su dodatno jamstvo realizacije logističkih pothvata. Široki raspon usluga i stručnost te sofisticirani informacijski sustavi, uključujući nadzor u stvarnom vremenu i automatizirano upravljanje, omogućuju tvrtkama da se usredotoče na vlastito poslovanje.⁵⁴

Izjava o misiji: „Globalna logistička mreža je naša najjača imovina. Predanost, integracija i inovacije srce su naše poslovne filozofije. Usmjereni na potrebe naših klijenata nudimo integrirana logistička rješenja izvanredne kvalitete i poslovne izvrsnosti – mi smo produžetak vašeg poslovanja.“⁵⁵

Dugogodišnja tradicija i uspjeh u djelatnosti uvelike ovisi i o načelima rada: kontinuiranom poboljšanju, pravovremenim informacijama, kontroli procesa i troškova, upravljanju planiranjem i balansiranjem, standardizaciji i stabilizaciji, pravovremenoj provjeri, te vještim i predanim djelatnicima.

Po pitanju društvene odgovornosti Kuehne & Nagel održava najvišu kvalitetu, vodi brigu o sigurnosti i zdravlju, ekološki su osviješteni i imaju sigurnosne standarde. Svi ovi elementi spadaju u QSHE program; quality, safety, health, environment, security. Program je obvezujući za sve zaposlenike u svim poslovnim jedinicama i svim funkcijama u cijelom svijetu. Pristup se temelji na razumijevanju zahtjeva za poboljšanjem kvalitete, kontinuiranom poboljšanjem poslovanja kroz razne certifikate, prednostima kroz poboljšanje učinkovitosti, smanjenju otpada i boljem korištenju resursa, te u konačnici poboljšanjem kvalitete proizvoda i procesa. Također dobitnici su nagrada poput ISO 14001, OHSAS, TAPA, C-TPAT, AEO, SQAS, GPX pharma/food, EN 9100 što je vidljivo na slici ispod.⁵⁶

⁵⁴ https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/top-links/o-nama/, pristup ostvaren 15.3.2017.

⁵⁵ https://www.kn-portal.com/about_us/about_us/mission_statement/, pristup ostvaren 15.3.2017.

⁵⁶ https://www.kn-portal.com/about_us/corporate_social_responsibility/, pristup ostvaren 15.3.2017.

Slika 6: QSHE postignuća

OUTSTANDING ACHIEVEMENTS

The QSHE Awards – Quality, Safety, Health, Environment, Security

Worldwide, the benchmarks Kuehne + Nagel sets in quality, safety, health, environment and security often become new standards.

Acting on the simple principle "only the better are good enough", Kuehne + Nagel meets even the most stringent requirements.

And is awarded for it.



KUEHNE+NAGEL



Izvor: [https://www.kn-](https://www.kn-portal.com/fileadmin/user_upload/documents/about_us/documents/QSHE_Awards_EN_2012.pdf)

[portal.com/fileadmin/user_upload/documents/about_us/documents/QSHE_Awards_EN_2012.pdf](https://www.kn-portal.com/fileadmin/user_upload/documents/about_us/documents/QSHE_Awards_EN_2012.pdf)

Ključ poslovanja i tržišne pozicije izgrađeni su na vrhunskim sposobnostima.⁵⁷

Pomorski prijevoz:

- Prvi globalni pomorski špediter
- Stalni rast po pitanju upravljanja teretom
- Partnerstva s vodećim svjetskim brodarima

Zračni prijevoz:

- Drugi globalni Cargo IQ zračni špediter
- Lider u inovativnim konceptima upravljanja teretom
- Cargo IQ certifikati

Cestovni prijevoz:

- Treći europski opskrbljivač
- Uključuje usluge individualne isporuke
- Bliska partnerstva s najboljim prijevoznicima u klasi

Ugovorna i integrirana logistika:

- Drugi globalni opskrbljivač ugovorne logistike
- Svjetska mreža skladišnih i distributivnih objekata
- Prvi pružatelj logističkih usluga

7.2. Poslovna mreža

Tvrtka Kuehne & Nagel posluje kao vodeći svjetski pružatelj logističkih usluga te svoje poslovanje neprekidno uspješno proširuje. Ima preko 1300 podružnica u sto zemalja svijeta. Poslovna mreža obuhvaća podružnice u trideset i sedam europskih zemalja; Albanija, Austrija, Bjelorusija, Belgija, BiH, Bugarska, Hrvatska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Makedonija, Malta, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Rusija, Srbija, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Švedska, Švicarska, Ukrajina i Ujedinjeno Kraljevstvo. Posluje i na Bliskom Istoku, Aziji i Pacifiku, Sjevernoj, Srednjoj i Južnoj Americi te Africi.

⁵⁷ https://www.kn-portal.com/about_us/about_us/, pristup ostvaren 15.3.2017.

Slika 7: Poslovna mreža Kuehne & Nagela u Europi



Izvor: <https://www.kn-portal.com/locations/>

Strategija ostvarivanja poslovne vizije temelji se na sljedećim razvojnim elementima:

- Intenzivni i integrirani razvoj – koncern se razvija modernizacijom sadašnjih logističkih mogućnosti i stvaranjem novih logističkih kapaciteta proširenjem djelatnosti.
- Cjelokupna ponuda logističkih usluga – prilagođava se tržišnim potrebama transformacijom ponude sadašnjih usluga. Prelazeći od klasičnog špeditera na ponuđača globalnih integriranih logističkih rješenja, koncern je usmjeren na nadogradnju i integraciju logističkih usluga.
- Razvoj kadrova – snaga se temelji na usavršavanju i edukaciji kadrova te na slobodnom protoku zaposlenih, informacija i iskustava među svim jedinicama koncerna.
- Suvremene informacijske tehnologije – razvoj informacijskih tehnologija za podršku logistike je jedan od glavnih elemenata u razvoju koncerna sa svrhom osiguranja pouzdanosti, brzine, sigurnosti i ekonomičnosti logističkih usluga.

- Potpuno upravljanje kvalitetom – posluje u skladu s već potvrđenim standardima kvalitete, a svoje poslovne procese i organizaciju prilagođava tržišnim potrebama.

7.3. Logistička djelatnost - vrste usluga

Djelatnosti kojima se bavi Kuehne & Nagel obuhvaćaju sve elemente prijevoza i logistike u području cestovnog, pomorskog i zračnog prometa. Cjelokupni logistički proces zaokružuju usluge ulazne i izlazne logistike, carinjenja, skladištenja, komisioniranja, konsolidacije i pakiranja, a pruža i usluge dodane vrijednosti na koje se može gledati kao dodatno jamstvo kvalitete. Također u svojoj ponudi pruža i usluge informacijske tehnologije kao što su praćenje i pronalaženje pošiljki, izvještavanje o trenutnim pošiljkama, te jednostavno učitavanje dokumenata putem EDI Kuehne & Nagel sustava za online rezervaciju. Detaljnije informacije slijede u sljedećim podpoglavljima.

7.3.1. Transport - cestovni prijevoz

Transport se smatra jednom od osnovnih logističkih usluga za prijevoz robe, ljudi i energenata, od jedne do druge lokacije. Aktivnosti vezane uz transport, a obuhvaćene prometom roba su: ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, sortiranje, smještaj, slaganje, punjenje i pražnjenje kontejnera i sl. Kuehne & Nagel posjeduje vozni park od 5 000 kamiona i prikolica, isto tako njeguje dugoročno partnerstvo s podvozarima od povjerenja. Iskusan tim logističkih stručnjaka u potpunosti je usmjeren na pružanje usluga u skladu s najvišim poslovnim standardima; time jamči više sigurnosti, isporuku na odredište, na vrijeme i u izvornom stanju.

KN EuroDirect pruža redovni cestovni prijevoz širom Europe punim kamionima i dotovaram gdje još postoji mogućnost kompletnog utovara (FTL) i djelomičnog utovara (LTL), te na taj način osigurava sveobuhvatnu pokrivenost opskrbnog lanca. Usluge koje nudi su: fleksibilna isporuka od vrata do vrata, pouzdano vrijeme od narudžbe do isporuke koje se

može prilagoditi posebnim zahtjevima, prijevoz opasnih tereta u skladu s ADR/IMO⁵⁸ propisima, isporuka pošiljki u dotovaru u skladu s traženim terminima, vidljivost statusa pošiljaka putem sustava praćenja KN Login kod svih vrsta prijevoza, povećana preglednost i jednostavno učitavanje dokumenata putem EDI⁵⁹ Kuehne & Nagel sustava za online rezervaciju, te odgovornost za cestovni prijevoz u skladu s CMR⁶⁰ konvencijom. Uz to pruža su usluge dodane vrijednosti poput savjetovanja, isporuke na utanačeni dan i u točno određeno vrijeme, GPS sustav za praćenje kamionske prikolice, carinsko posredovanje, osiguranje tereta i sl.

Maksimalna angažiranost rezultira dokazanom učinkovitošću:⁶¹

- Navedeno tranzitno vrijeme u danima s uspješnošću iznad 98%
- Podaci o isporuci (IOD) s uspješnošću iznad 95% do 12:00 na jedan dan nakon isporuke (pon-pet)
- ePOD (elektronički dokaz o isporuci u obliku trajne kopije) – na zahtjev

KN EuroLink pruža učinkovit zbirni transport pošiljaka s pouzdanim, pravovremenim prijevozom i brzim vremenom isporuke širom Europe. Sveobuhvatne usluge uključuju identične usluge kao i kod KN EuroDirecta: fiksno vrijeme od preuzimanja do isporuke na temelju plana prijevoza unutar njihove mreže, vidljivost pošiljke putem sustava za praćenje pošiljki za sve načine prijevoza, prijevoz opasnih tereta u skladu s propisima ADR/IMO, te pouzdana isporuka od vrata do vrata. Usluge dodane vrijednosti obuhvaćaju usluge savjetovanja, carinsko posredovanje, osiguranje tereta, ePOD trajnu kopiju i sl.

Maksimalna angažiranost rezultira dokazanom učinkovitošću:⁶²

- Utvrđeno tranzitno vrijeme u danima s uspješnošću iznad 96%
- Podaci o isporuci (IOD) s uspješnošću iznad 95% do 12:00 na jedan dan nakon isporuke (pon-pet)

⁵⁸ <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=5878>, pristup ostvaren 26.3.2017.

⁵⁹ http://www.optimit.hr/hr/edi/-/asset_publisher/6a93lj7DSOHe/content/edi-sto-je-to-, pristup ostvaren 26.3.2017.

⁶⁰ http://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2016_12_6_55.html, pristup ostvaren 26.3.2017.

⁶¹ https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/cestovni-prijevoz/kn-eurodirect-puni-kamioni-i-dotovar/kn-eurodirect-detaljije/, pristup ostvaren 26.3.2017.

⁶² https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/cestovni-prijevoz/kn-eurolink-zbirni-prijevoz/kn-eurolink-detaljije/, pristup ostvaren 26.3.2017.

- ePOD (elektronički dokaz o isporuci) iznad 95% do 18:00 treći dan nakon isporuke (pon-pet)

KN PharmaChain je mreža farmaceutski osposobljenih i prilagođenih centara s educiranim stručnjacima koji se brinu da je svaki proizvod u odgovarajućoj sigurnosnoj i temperaturno kontroliranoj okolini. Omogućen je prijevoz pošiljki koje zahtijevaju temperaturni režim u rasponu od +2°C do +8°C ili +15°C do +25°C u punim i dotovarenim kamionima. Prostori su certificirani i usklađeni s Dobrom distribucijskom praksom (GDP)⁶³ Svjetske zdravstvene organizacije gdje radi obučeno osoblje koje se brine za sigurnost od polazišta do odredišta kao i za provođenje propisa. Također Kuehne & Nagel posjeduje vlastiti, kvalificirani, aktivno temperaturno kontrolirani vozni park (mono, bi-temp i double-deck oprema). Kontrola temperature i stalno praćenje lokacije i statusa pošiljke moguće je preko centra za praćenje kamiona, 24 sata na dan.

7.3.2. Transport - pomorski prijevoz

Kuehne & Nagel pruža koliko god je to moguće fleksibilne usluge preko partnerstava s vodećim brodarima. Položaj na samom vrhu zahvaljuje iskustvu, stručnosti i globalnoj prisutnosti. Diljem svijeta raspolaže više od 8 000 stručnjaka za kontejnerske Transporte, spremnih pronaći najbolja moguća rješenja prilagođena potrebama klijenata, kao i ponuditi primjerene cijene u cilju osiguranja vrijednosti. Nudi sveobuhvatne usluge pomorskog transporta u okviru globalne i nezavisne mreže, obraćajući posebnu pozornost FCL i LCL pošiljkama, generalnom teretu, projektnoj logistici i transportu vangabaritnih pošiljaka.

KN LCL prijevoz je za male pošiljke gdje Kuehne & Nagel raspolaže s vlastitim servisima i opslužuje sve značajnije trgovačke rute. Kontejnerska skladišta su strateški pozicionirana, a direktni ili prijevozi s jednim pretovarom omogućuju brzu, pouzdanu otpremu i maksimalnu fleksibilnost. Multinacionalni gateway servisi iz svih većih globalnih luka osiguravaju pokrivenost svih ruta gdje ne postoje direktni servisi. Uz dokazano iskustvo u konsolidaciji,

⁶³ <http://www.gmp-compliance.org/gmp-news/final-good-distribution-practices-gdp-guideline-published-by-eu-commission>, pristup ostvaren 26.3.2017.

LCL stručnjaci u pomorskom prijevozu razvili su usluge s dodanom vrijednošću: optimizacija prijevoza kroz procese konsolidacije, bolji tok tereta kroz optimizaciju ruta, minimiziranje rizika za teret zahvaljujući stalnom i strogom praćenju svih procesa, ekološka i održiva rješenja za lanac opskrbe radi smanjenja emisije CO₂. Također u ponudi imaju i *KN FreightNet* u okviru koje klijenti dobivaju online ponudu a omogućeno im je i bukiranje LCL prijevoza. Klijent unosi osnovne detalje o prijevozu kao što su polazište, odredište i detalje o pošiljci te nakon toga dobiva ponudu. Na taj način klijent može izračunati konačnu cijenu proizvoda koja uključuje i prijevoz, te okvirno vrijeme potrebno za isporuku pošiljaka.

KN FCL prijevoz je punih kontejnera gdje se nudi dostava od vrata do vrata na sve kontinente, profesionalno rukovanje teretom, stručno FCL operativno osoblje, optimizacija transportne cijene i konkurentne tarife, te korištenje različitih kontejnera za dostavu u skladu s potrebama i zahtjevima klijenata. U ponudi ima standardni tip i poseban tip kontejnera za kontrolirane temperature i za vangabaritne pošiljke (specifikacije su dane isključivo kao indikacija, dimenzije mogu varirati ovisno o seriji kontejnera):⁶⁴

Standardni tip brodskih kontejnera:

- Standardni 20' i 40' kontejner (DC – dry box container) za generalni teret – najčešće se koristi
- Standardni 40' kontejner (HC – high cube container) većeg volumena za lagane voluminozne pošiljke

Posebni tip brodskih kontejnera za prijevoz u režimu kontrolirane temperature:

- 20' i 40' frigo kontejner za robu s kontroliranom temperaturom (reefer container)

Posebni tipovi brodskih kontejnera za prijevoz vangabaritnih pošiljaka:

- Kontejner s otvorenim krovom (open top container) koji služi za tehnološke jedinice, strojeve i opremu koja se mora ukrcavati kranski kroz krov kontejnera
- Kontejner s podom, prednjom i zadnjom stranicom (flat rack container) za robu i opremu velikih dimenzija koje se utovaruju dizalicom

⁶⁴ https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/pomorski-prijevoz/produkti-i-usluge/prijevoz-punih-kontejnera-fcl/, pristup ostvaren 26.3.2017.

Slika 8: Specifikacija brodskih kontejnera

OPEN TOP



Open Top 20'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
19' 4"	7' 7"	7' 8"	7' 6"	7' 2"	1,136 Cft	5,280 Lbs	47,620 Lbs
5.894 m	2.311 m	2.354 m	2.286 m	2.184 m	32.23 Cu.m	2,400 Kgs	21,600 Kgs

Open Top 40'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
39' 5"	7' 8"	7' 8"	7' 8"	7' 5"	2,350 Cft	8,490 Lbs	58,710 Lbs
12.028 m	2.350 m	2.315 m	2.341 m	2.274 m	55.5 Cu.m	3,850 Kgs	26,680 Kgs

FLAT RACK



Flat Rack 20'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
18' 5"	7' 3"	7' 4"	–	–	–	5,578 Lbs	47,333 Lbs
5.620 m	2.200 m	2.233 m	–	–	–	2,530 Kgs	21,470 Kgs

Flat Rack 40'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
39' 7"	6' 10"	6' 5"	–	–	–	12,081 Lbs	85,600 Lbs
12.080 m	2.438 m	2.103 m	–	–	–	5,480 Kgs	39,000 Kgs

STANDARD



Standard 20'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
19' 4"	7' 8"	7' 10"	7' 8"	7' 6"	1,172 Cft	4,916 Lbs	47,900 Lbs
5.900 m	2.350 m	2.393 m	2.342 m	2.280 m	33.2 Cu.m	2,230 Kgs	21,770 Kgs

Standard 40'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
39' 5"	7' 8"	7' 10"	7' 8"	7' 6"	2,390 Cft	8,160 Lbs	59,040 Lbs
12.036 m	2.350 m	2.392 m	2.340 m	2.280 m	67.7 Cu.m	3,700 Kgs	26,780 Kgs

Standard 40' HC (High Cube)

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
39' 5"	7' 8"	8' 10"	7' 8"	8' 5"	2,694 Cft	8,750 Lbs	58,450 Lbs
12.010 m	2.330 m	2.690 m	2.330 m	2.560 m	76.28 Cu.m	3,968 Kgs	26,512 Kgs

REEFER



Reefer 20'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
17' 8"	7' 5"	7' 5"	7' 5"	7' 3"	1,000 Cft	7,040 Lbs	45,760 Lbs
5.452 m	2.275 m	2.260 m	2.258 m	2.216 m	28.3 Cu.m	3,200 Kgs	20,800 Kgs

Reefer 40'

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
37' 8"	7' 5"	7' 2"	7' 8"	7' 0"	2,040 Cft	10,780 Lbs	56,276 Lbs
11.493 m	2.270 m	2.197 m	2.282 m	2.155 m	57.8 Cu.m	4,900 Kgs	25,580 Kgs

Reefer 40' High Cube

INSIDE LENGTH	INSIDE WIDTH	INSIDE HEIGHT	DOOR WIDTH	DOOR HEIGHT	CAPACITY	TARE WEIGHT	MAXI CARGO
37' 11"	7' 6"	8' 2"	7' 6"	8' 0"	2,344 Cft	9,900 Lbs	57,561 Lbs
11.557 m	2.294 m	2.500 m	2.294 m	2.440 m	66.6 Cu.m	4,500 Kgs	25,980 Kgs

Izvor: https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/pomorski-prijevoz/produkti-i-usluge/prijevoz-punih-kontejnera-fcl/

Dostupne su i usluge projektne logistike klijentima koji su uključeni u građevinske i vodeće industrijske projekte. Pružaju se usluge za većinu kapitalnih ulaganja u svim industrijskim sektorima. Stranke su najčešće vlasnici projekata, njihovi izvođači ili glavni opskrbljivači. Nude se logistički koncepti za terete koji zahtijevaju posebno rukovanje, čarteriranje brodova kao i rukovanje teškim teretima kod prijevoza morem, zrakom ili

kopnom. Takvi su tereti primjerice oprema za petrokemijsku i kemijsku proizvodnju, LGN postrojenja i postrojenja za ponovno uplinjavanje, postrojenja za rafinerije i preradu plina, brodogradnja i platforme na moru, cjevovodi itd. Projektni menadžeri i ključno osoblje Kuehne & Nagela posjeduju iskustvo upravljanja projektima, razvijena je kontinuirana i kvalitetna komunikacija među osobljem, brza reakcija u hitnim slučajevima, osigurana je mogućnost praćenja tereta i sustav dokumentacije, programi osiguranja kvalitete osmišljeni su kako bi udovoljili ugovornim zahtjevima, uz poštivanje FCPA⁶⁵ pravila.

Usluge obuhvaćene u okviru projektne logistike su:⁶⁶

- Preporuke za multimodalni transport
- Povezanost s javnim djelovanjem i vlastima
- Prezentacija prijedloga i alternativa
- Stručnost u rukovanju teškim i vangabaritnim teretom
- Ugovaranje policijskih pratnji
- Procjena vremenskog plana
- Konsolidacija i dekonsolidacija tereta na kontejnerskim terminalima
- Praćenje i nadzor
- Izvještavanje o statusima
- Usluge skladištenja, pakiranja te druge usluge dodane vrijednosti
- Pošiljke generalnog i teškog tereta
- Brodarski ugovori (čarteri i djelomični čarteri)
- Carinsko posredovanje
- Istovar i instalacije na gradilištu
- Organizacija rada i opreme
- Nadzor operacija utovara i prijevoza
- Studije fleksibilnosti
- Pregledi rute

Valja spomenuti kako su veći incidenti i nezgode uzrokovani prekomjernom težinom kontejnera doprinijeli inicijativi međunarodne pomorske zajednice za definiranjem aktivnosti

⁶⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Foreign_Corrupt_Practices_Act, pristup ostvaren 28.3.2017.

⁶⁶ https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/pomorski-prijevoz/projektna-logistika/, pristup ostvaren 28.3.2017.

s ciljem sprječavanja netočnog deklariranja težina. Međunarodna pomorska organizacija (IMO) u suradnji s predstavnicima industrije; prihvatila je određena pravila kao dio SOLAS konvencije. „SOLAS (Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskih života na moru) – verificirana bruto težina (VGM – verified gross mass) = ukupna težina čitavog punog kontejnera (tereta u kontejneru, materijala za pakiranje, materijala za osiguranje tereta od pomicanja, težina/tara praznog kontejnera) stupila je na snagu 1. srpnja 2016.“⁶⁷ U cilju podrške klijentima kod ispunjavanja SOLAS VGM zahtjeva, Kuehne & Nagel je kreirao online alat za prijenos podataka; *KN VGM portal*. Portalu se može pristupiti preko mobilnih uređaja, skeniranjem QR koda ili preko poveznice navedene na potvrdi bukinga, a s ciljem slanja/deklariranja potrebnih VGM informacija, te drugih podataka potrebnih za evidenciju i identifikaciju pošiljke.

7.3.3. Transport - zračni prijevoz

Svake godine Kuehne & Nagel radi s više od 1 200 000 tona roba u avionskom prijevozu, istovremeno šireći ključna međunarodna tržišta, ali i individualna transportna rješenja na udaljene lokacije. Sve avionske pošiljke se planiraju, kontroliraju i mjere sukladno procedurama Cargo IQ⁶⁸, što znači da se svaka pošiljka prati od vrata do vrata unutar mreže. Nudi se opcija visokog prioriteta, maksimalne i optimalne učinkovitosti.

KN Express usluga je za pošiljke hitne dostave što znači da je rok isporuke obično unutar jednog do tri dana (od vrata do vrata). Uključeno je jamstvo isporuke i jamstvo za izvršenu uslugu, pri čemu se nadoknađuje razlika u cijeni za teret koji nije dostavljen kako je ugovoreno, ako je za to odgovoran Kuehne & Nagel ili neki od njegovih prijevoznika. Postoje razne opcije isporuke: od vrata do vrata, od vrata do zračne luke, od zračne luke do vrata ili od jedne zračne luke do druge. Mogu se prevoziti pošiljke raznih veličina i težina u skladu sa specifikacijama za avionski transport. Za lakšu identifikaciju, posebno se označava teret i izdaje avionski tovarni list. Uključeni su prime express produkti prijevoznika. Cijena je sa svim uključenim troškovima, no ne uključuje troškove koji su izvan njihove kontrole,

⁶⁷ https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/pomorski-prijevoz/solas-imo-vgm/, pristup ostvaren 28.3.2017.

⁶⁸ <http://www.iata.org/whatwedo/cargo/cargoiq/Pages/index.aspx>, pristup ostvaren 28.3.2017.

primjerice sigurnosni pregled gdje god je to potrebno, naknade prijevoznicima za gorivo i osiguranje.

KN Expert pruža brzu uslugu prijevoza avionom kombinirano s definiranim vremenom dostave uz maksimalnu učinkovitost. Oslanja se na prijevoznike certificirane prema Cargo IQ, a u slučaju da nisu dostupni na druge odabrane partnere. Vrijeme isporuke je približno u roku tri do sedam dana (od vrata do vrata). Koriste se izravni letovi gdje god je to moguće uz maksimalnu fleksibilnost. Teret se posebno označava i izdaje avionski teretni list radi lakše identifikacije. Mogući su svi uvjeti isporuke prema Incoterms paritetima. Cijena je sa svim uključenim troškovima, osim troškova izvan njihove kontrole. Mogu se prevoziti pošiljke svih veličina i težina u skladu sa specifikacijama za avionski prijevoz.

KN Extend je optimizirana dostava za cjenovno osjetljive prijevoze s dužim vremenom isporuke. U cijenu su uključeni svi troškovi isporuke, osim naravno troškova izvan njihove kontrole, ali predviđena je maksimalna ušteda. Vrijeme isporuke je šest do petnaest dana (od vrata do vrata) s tim da je prisutno pojedinačno planiranje, vremenski definirano i nadzor od početka do kraja prijevoza. Posebno se označava teret i izdaje avionski tovarni list za lakšu identifikaciju tereta. Zagarantirana je maksimalna fleksibilnost bez obzira na veličinu ili težinu, a opcije isporuke uključuju prijevoz od vrata do vrata, od vrata do zračne luke, od zračne luke do vrata ili od jedne zračne luke do druge.

U sklopu zračnog transporta u ponudi su i specijalne usluge koje uključuju čarter letove kao i kombinaciju pomorsko-zračnog prijevoza. Usluge čartera preporučaju se u slučaju nedostatka kapaciteta ili za dostavu na udaljene destinacije. Neki od tereta koji se prevoze uključuju robu za pomoć područjima zahvaćenim nepogodama, lako kvarljivu robu, hitne rezervne dijelove za letjelice i brodove, dijelove automobila, motore letjelica, robu prekomjerne težine i veličine, visokovrijednu robu, te robu za medicinsku i zdravstvenu njegu.⁶⁹ Vrlo je važno spomenuti da se pošiljke stalno nadziru posebno za vrijeme utovara i istovara, dostupni su timovi koji pružaju stručni savjet, kao i povezanost i dostupnost diljem svijeta. Kombinacija pomorsko-zračnog prijevoza idealna je za daleke pošiljke pogotovo ako

⁶⁹ <https://hr.kuehne-nagel.com/hr/hr/zracni-prijevoz/specijalan-prijevoz/carter-usluga/>, pristup ostvaren 29.3.2017.

se smatra da je cijena zračnog prijevoza previsoka, a potreban je brži prijevoz od onog morem. Ta usluga omogućava slanje robe iz Azije u Europu, Sjevernu, Južnu Ameriku ili Afriku unutar dva do tri tjedna. Kao i za druge vrste prijevoza i u ovome se status pošiljke može pratiti uz pomoć KN Logina kojim se omogućuje pristup detaljnim informacijama o prošlim i očekivanim pošiljkama, uključujući trgovačke fakture i otpremne listove. Putem *KN FreightNeta* prikazan je pregled svih cijena uključujući dodatak za gorivo i osiguranje, čime je omogućena usporedba za tri dostupne zračne usluge. Ponuđena je opcija za izračun potrebnog datuma otpreme na temelju traženog datuma isporuke. Moguće je spremiti sve podatke o pošiljkama kako se upiti ne bi ponavljali, a isto tako moguć je pregled Kuehne & Nagel ispostava bilo da je riječ o zemlji polaska ili zemlji dolaska.

7.3.4. Ugovorna logistika

Ugovorna logistika obuhvaća optimalnu kombinaciju usluga uključujući skladištenje, distribuciju i usluge dodane vrijednosti koje se temelje na potrebama i trendovima tržišta.

Usluge obuhvaćaju:⁷⁰

- Veću dostupnost proizvoda kupcima, unaprijedenu uslugu i smanjenje troškova prijevoza i distribucije
- Smanjenje operativnih troškova uz pomoć učinkovitosti procesa i ciljane upotrebe automatizacije skladišta
- Kontrolu troškova proizvodnje i smanjenje zaliha konfiguracijom finalnog proizvoda u skladištu
- Kontrolu troškova skladištenja raspodjelom režijskih troškova na sve klijente
- Smanjenje tereta upravljanja višestrukim pružateljima usluga u skladištu
- Sva postrojenja certificirana su ISO 9001:2008 te dijele zajedničke procese i sustave
- Integrirana IT rješenja i suvremena tehnologija omogućuju praćenje kompletnog logističkog procesa i kontrolu informacija

⁷⁰ https://hr.kuehne-nagel.com/hr_hr/ugovorna-logistika/nase-usluge/, pristup ostvaren 29.3.2017.

7.3.5. Skladištenje

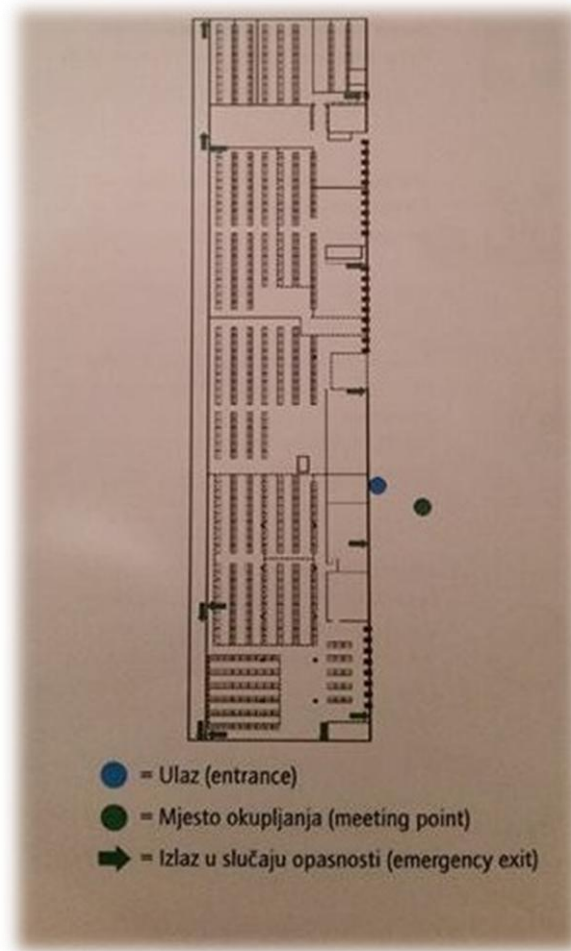
Kuehne & Nagel posjeduje skladišni prostor od 6,5 mil m² i distribucijske centre u 55 država. Njihovi integrirani sustavi u koje su uključeni planiranje, kontrola te doprema pošiljke od proizvodnje do potrošnje osmišljeni su tako da omogućuju konkurentske prednosti na tržištu. Kompletni logistički portfolio uključuje postupke carinjenja, skladišni prostor s kontroliranim temperaturama, sigurnosne usluge 24 sata koje uključuju ograđena područja, alarmne sustave i kamere, veliku površinu skladišnog prostora za distribuciju, vrhunske IT sustave, individualni pristup, te integrirana rješenja u lancu opskrbe.

Specifikacije skladišta u Hrvatskoj (Sv. Nedelja):⁷¹

- Površina skladišta: 15 800 m²
- Visina: 9-12 m
- Utovarne rampe: 29
- Broj paletnih mjesta: 22 000
- Zona hladnog skladišta: 0°C – 12°C
- Zona dubokog zamrzavanja: -18°C
- Upravljački sustav skladišta: CIEL FW

⁷¹ Brošura za posjetitelje Kuehne & Nagela

Slika 9: Shema skladišta



Izvor: Brošura za posjetitelje Kuehne & Nagela

7.3.6. Cross docking

Cross docking je sustav nastao kao reakcija na JIT (just in time) sustave kojima je glavni zadatak ubrzati protok roba i smanjiti zalihe u opskrbnim lancima. Riječ je o pretovarnom terminalu, odnosno roba se dovozi na jednu lokaciju i tamo se sortira s ostalom robom ovisno o relaciji za koju je namijenjena i bez skladištenja preusmjerava prema različitim destinacijama. Klijenti koriste ovu uslugu kako bi spojili pošiljke različitih dobavljača namijenjene zajedničkim destinacijama, sortirali robu prema različitim destinacijama ili promijenili tip prijevoza.⁷² Konkretnije, na prijemnoj strani gdje se nalaze rampe za prihv

⁷² <http://www.fpz.unizg.hr/prom/?p=2374>, pristup ostvaren 1.4.2017.

vozila, roba se iskrcava i sortira prema narudžbama klijenata te se na izlaznoj strani ukrcava na vozila za daljnju distribuciju. Na taj način roba koja je stigla u Kuehne & Nagel iz drugih država pretovaruje se i sortira po određenim lokacijama u Hrvatskoj bez zadržavanja u skladištu. Isto tako kada više različitih dobavljača treba dostaviti robu istom maloprodajniku, njihove pošiljke se spajaju u jednu zajedničku i ukrcavaju na jedan kamion. Time se automatski smanjuje broj vožnji, odnosno smanjuje i broj vozila na cestama, odnosno smanjuje vrijeme kao i samu kompleksnost distribucije. Drugi slučaj je gdje se veće pošiljke dijele na manje i sortiraju za više različitih destinacija, ali uz uvjet da se vozila maksimalno popune. U ovom procesu treba se pridržavati rasporeda, odnosno da kamioni zakazani za dolazak na određena vrata ne kasne. Kuehne & Nagel dobrim planiranjem, dinamičnim i fleksibilnim rasporedima, te koordinacijom svih sudionika kontinuirano implementira cross docking sustav.

7.3.7. Usluge dodane vrijednosti

U ponudi Kuehne & Nagel ima širok spektar usluga s dodanom vrijednosti koje poboljšavaju i nadopunjavaju glavne usluge transporta i ugovorne logistike. Te usluge ne samo da poboljšavaju tokove rada nego i doprinose unaprjeđenju pripreme kao i označavanje proizvoda namijenjenog krajnjem potrošaču. Usluge s dodanom vrijednosti uključuju učinkovito i pouzdano upravljanje nalogima, savjetodavne usluge od strane stručnjaka, usluge carinjenja, efikasno upravljanje i kontrolu cijelog tijeka roba, kao i redovito praćenje zaliha. Usluge povratne logistike koriste se zbog reciklaže materijala, povrata novih, korištenih ili još uvijek upotrebljivih proizvoda. Također pruža se usluga sastavljanja i pripreme raznih promotivnih paketa, montaža i slaganje stalaka za razne vrste proizvoda, dorada postojećih paketa, dodavanje jamstvenog certifikata i uputa o korištenju, pakiranje i plastificiranje artikala, deklariranje, te prepakiranje.

7.3.8. IT

Kuehne & Nagel koristi suvremene informacijske tehnologije kao što su praćenje i pronalaženje pošiljki, izvještavanje o trenutnim pošiljkama, te jednostavno učitavanje dokumenata putem EDI Kuehne & Nagel sustava za online rezervaciju.

Upravljački sustav koji koriste je *CIEL FW*.⁷³ Neke od posrednih prednosti sustava su: povećana sigurnost rada i transfera podataka isporučitelja, jednostavnost korištenja i pristupa autoriziranim korisnicima, te pouzdanost zaprimanja narudžbi klijenata. Neposredne prednosti su sljedeće: kraće vrijeme potrebno za obradu narudžbe, mogućnost povećanja dnevno obrađenih narudžbi, poboljšana komunikacija između tvrtke i klijenata, slobodan pristup zalihama i individualnim klijentima, pravovremena informacija o prodaji ovisno o regiji bez potrebe ispitivanja, baza izvješća može se proširiti analizama prodaje prema segmentu tržišta, području i potrošačkim grupama. Najvažnije dobrobiti koje se mogu izdvojiti su: uklanjanje pogrešaka, smanjenje papirologije, optimizacija resursa, povećanje kvalitete poslovnog odnosa, te povećanje kompetitivnosti.⁷⁴

KN Login se može nazvati platformom za upravljanje lancem opskrbe. Omogućuje preglednost informacija, a ujedno i unaprjeđenje operativnih procesa. Daje kompletan pregled robe u prijevozu, pomaže upravljanju zalihama s manje radnog angažmana i održavanjem nižih troškova. Trenutno obavještavanje o izuzetnim situacijama i proaktivno upravljanje događajima, pomaže pri donošenju prave odluke te planiranje u nepredviđenim situacijama. Modularna struktura dozvoljava prilagođena rješenja koja najbolje odgovaraju klijentovim poslovnim potrebama. Ukratko to je globalno standardizirani sustav koji omogućuje brz, ciljani pristup ključnim podacima.⁷⁵

KN FreightNet je online rješenje koje klijentu omogućuje dobivanje ponude i bukiranje LCL prijevoza. Radi na način da klijent unosi osnovne detalje o prijevozu kao što su

⁷³ https://fi.kuehne-nagel.com/fileadmin/country_page_structure/WE/Contract_Logistics_Presentation.pdf, pristup ostvaren 1.4.2017.

⁷⁴ <http://www.optimit.hr/web/guest/-/prednosti-edi-razmjje-1>, pristup ostvaren 1.4.2017.

⁷⁵ https://hr.kuehne-nagel.com/fileadmin/country_page_structure/EE/Croatia/Documents/KN_Login_Interactive_PDF_cro.pdf, pristup ostvaren 1.4.2017.

polazište, odredište kao i detalje o pošiljci te nakon toga dobiva ponudu. U ponudi se navodi i konačna cijena proizvoda koja uključuje i prijevoz, te obračunato vrijeme potrebno za isporuku pošiljaka. Bukiranje je vrlo jednostavno, predaje se nalog koristeći prethodno spremljene ponude i svi podaci iz ponuda se prenesu u proces bukinga.

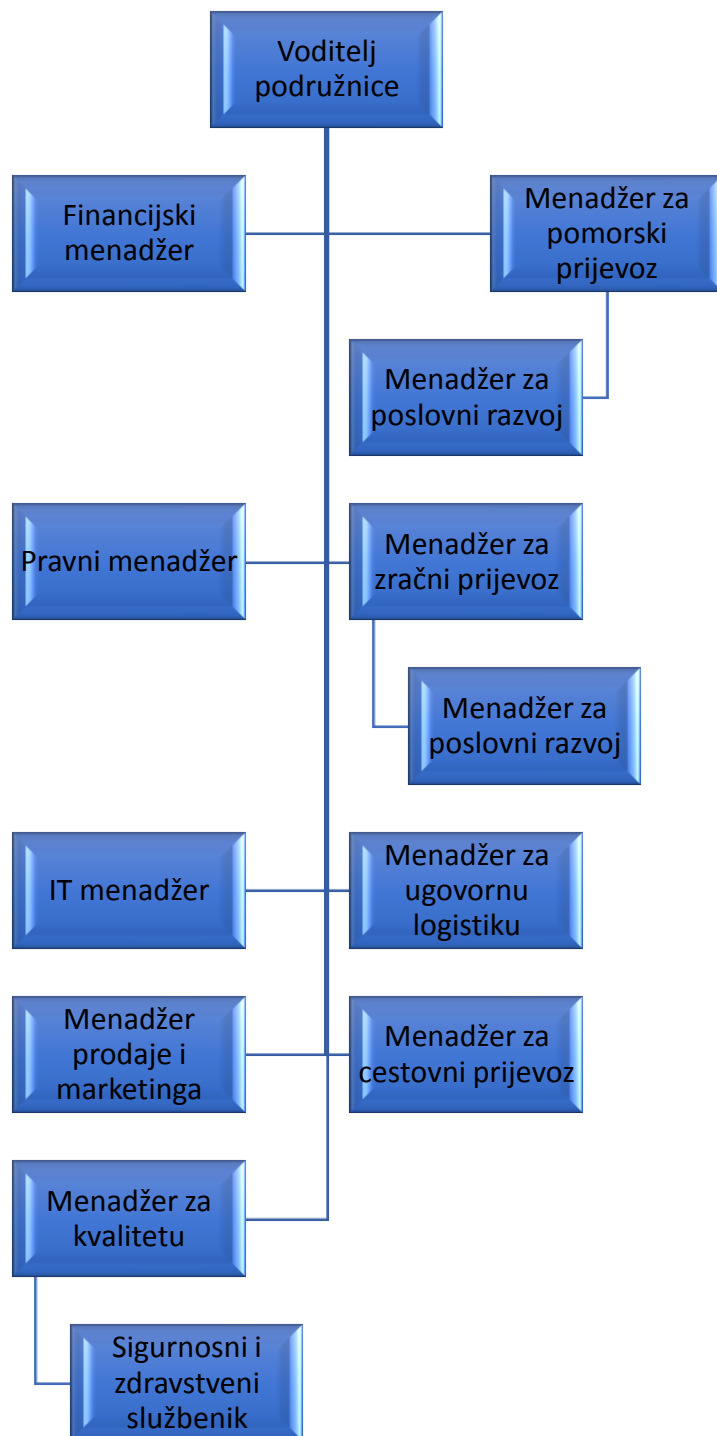
KN VGM portal je online alat za prijenos podataka koju je Kuehne & Nagel osmislio s ciljem podrške klijentima kod ispunjavanja SOLAS VGM zahtjeva. Portalu se može pristupiti preko mobilnih uređaja, skeniranjem QR koda ili preko poveznice navedene na potvrdi bukinga, a s ciljem slanja/deklariranja potrebnih VGM informacija, te drugih podataka potrebnih za evidenciju i identifikaciju pošiljke. Potrebne informacije su broj kontejnera i plombe, verificirana bruto težina kontejnera i korištena metoda.

7.4. Organizacijska struktura

Organizacijska struktura predstavlja temelj organizacije svakog poduzeća, predstavlja odnos i sveukupnost veza. Izgrađuje se kao rezultat cilja i odgovarajuće strategije kojom poduzeće nastoji ostvariti postavljene ciljeve. Ona treba omogućiti da se smanji interna i eksterna neizvjesnost, osposobiti poduzeće za obavljanje raznih aktivnosti uz prilagođavanje okolini, te se svodi na osiguranje uspješne koordinacije svih aktivnosti u poduzeću. Logistika pored novih ekonomskih zahtjeva sadrži i poticaje za razvoj informacijske i komunikacijske tehnologije, kao što su tehnika i tehnologija transporta, skladištenja i pakiranja, te tehnika upravljanja koje omogućuju optimalna logistička rješenja za tokove dobara, informacija, energenata i znanja u sustavima. Logistika u suvremenom poduzeću treba obuhvatiti stvaranje infrastrukture kojom se cjelokupni opskrbni sustav stavlja u službu vođenja poslovne organizacije, pa pored tradicionalne prostorno vremenske transformacije dobara obuhvaća i financijsko poslovanje, računovodstvo, kontrolu i reviziju, istraživanje i razvoj, upravljanje ljudskim potencijalima i sl., odnosno sva znanja i sve aktivnosti koje podupiru efikasno provođenje osnovne djelatnosti poduzeća. Logistički procesi u poslovnom sustavu odnose se na vođenje procesa tokova dobara i informacija od izvora do krajnjeg korisnika. Logistika kao aktivnost organizacijski i tehnološki oblikuje, prostorno i vremenski optimalno planira, upravlja i kontrolira, te prati troškovno najpovoljnije tokove dobara i informacija od

dobavljača do kupca. Razvijeni logistički sustav definira strategiju tvrtke i oblikuje njenu strukturu, pa time jača njenu konkurentnu poziciju na tržištu i utječe na uspješnost poslovanja.

Slika 10: Organizacijska struktura poduzeća Kuehne & Nagel



Izvor: Djelo autora

7.5. Klijenti

Kuehne & Nagel kontinuirano razvija logističke koncepte za podršku high-tech tržištu koje se brzo razvija. S obzirom da su visoka tehnologija i potrošačka elektronika uglavnom roba visoke vrijednosti, fokus je stavljen na sigurnost i prevenciju gubitaka u cilju minimalnog rizika. Kod automobilske industrije usluge obuhvaćaju konsolidaciju proizvoda kod više dobavljača, transportnu fleksibilnost kao i odgovor na promjenjive tržišne uvjete ili potencijalne izvanredne događaje, optimizirane cijene i djelotvornije procese u svrhu postizanja željenog vremena dostave. Što se industrijske robe tiče, mogućnosti variraju od sveobuhvatnih logističkih usluga rezervnih dijelova i materijala do transporta većih generatora i turbina. Maloprodajni sektor je jako razvijen i prisutni su snažni pritisci konkurencije pa su rokovi isporuke unutar distribucijske mreže i visoka očekivanja krajnjeg kupca neki od glavnih čimbenika koji pogađaju sudionike ovog tržišta. Potrošačko tržište je Kuehne & Nagel učinilo stručnjakom za tržište roba široke potrošnje (FMCG).⁷⁶

Iznimno su osposobljeni za pružanje potpore opskrbnom lancu međunarodne industrije pića, u kojem su obuhvaćeni pojedinačni vinogradari, proizvođači žestokih pića, globalni izvoznici i uvoznici te multinacionalni trgovci. Primjer jednog takvog kvalitetnog klijenta od 2008. godine je PPD Distribucija, vodeći hrvatski distributer premium pića s vrhunskom kolekcijom poznatih brandova žestokih pića, vina Mionetto i Henkell Trocken te vode Evian. Kuehne & Nagel također obavlja na globalnom nivou transport sirovina od dobavljača do krajnjih korisnika za vodeću svjetsku zdravstvenu kompaniju GlaxoSmithKline. Od studenog 2015. godine širi svoje poslovanje u automobilskoj industriji, počinje upravljati cjelokupnom uslugom za logistiku rezervnih dijelova u ime BMW Grupe u Bavarskoj, a nekoliko godina ranije dogovorena je suradnja po pitanju opskrbe proizvodnje Mercedes-Benza u Mađarskoj. Američki proizvođač bezalkoholnih pića i grickalica PepsiCo prepustio je u nekoliko europskih država operacije skladištenja i distribucije svog portfelja tvrtki Kuehne & Nagel. S vodećom međunarodnom veleprodajnom tvrtkom; Metro Cash & Carry, Kuehne & Nagel sklopio je petogodišnji ugovor o suradnji za ugovornu logistiku koji je stupio na snagu u siječnju 2017. godine.

⁷⁶ <https://hr.kuehne-nagel.com/hr/hr/ugovorna-logistika/industrijska-rjesenja/>, pristup ostvaren 1.4.2017.

8. ZAKLJUČAK

Kao što je prethodno definirano; logistika je prijeko potrebna u svim segmentima poslovanja, a u suradnji s ostalim poslovnim funkcijama i organizacijskim jedinicama ona osigurava harmonično odvijanje procesa poslovanja u skladu s interesima tvrtke, djelatnika, te cijele zajednice. Logistika se bavi organizacijom, planiranjem, kontrolom i realizacijom robnih tokova od mjesta nastanka do mjesta prodaje, preko proizvodnje i distribucije, do krajnjeg korisnika s ciljem zadovoljenja zahtjeva tržišta uz minimalne troškove i minimalne investicije. Obuhvaća sve sisteme i procese koji omogućavaju kretanje materijalnih i nematerijalnih tokova, a svrha joj je da se usporednim postizanjem visokih stupnjeva potrošačkih usluga, optimalnih ulaganja i vrijednosti za novac stvori natjecateljska prednost.

Iz svega navedenog vidljivo je da se na tržištu traži specijalizacija logističkih usluga i da će trebati sve više subjekata koji će se uključivati u taj segment poslovanja jer tada klijenti neće tražiti pomoć u drugim poduzećima već će cijeli posao povjeriti istom logističkom poduzeću. Sva logistička poduzeća nude logističke usluge na način da što više olakšaju posao krajnjem korisniku i da zadovolje njegove potrebe. Cilj logističkih poduzeća je ponuda cjelokupne logističke usluge koje se odnose na osiguravanje svih komponenti isporuke.

Logistika u Hrvatskoj prilagođava se svjetskim i europskim trendovima po znanju i kompetencijama. Na primjeru logističkog poduzeća Kuehne & Nagel vidljiv je razvoj od samih početaka kao malog tradicionalnog špeditera koji je uočivši mogućnosti tržišta stigao do vodećeg svjetskog pružatelja inovativnih i integriranih logističkih rješenja. Svoje poslovanje postupno proširuje, pruža logističke usluge, te gradi razgranatu mrežu organizacijskih jedinica i logističkih kapaciteta, te ju proširuju i na druga područja. Odgovor na glavno istraživačko pitanje ovog rada: Je li moguće utvrditi modele logističkih usluga odabranoga poduzeća, je pozitivan. Odgovor je vidljiv u prisutnosti Kuehne & Nagela u cijelom svijetu, spektru usluga koje nudi, te specijalizaciji na području transporta; cestovnog, pomorskog i zračnog prijevoza, kao i skladištenja, a cjelokupnu ponudu upotpunjuje cijeli spektar dodanih usluga ugovorne logistike. Brz rast poduzeća proizlazi iz dobre organizacije

poslovanja za domaće i strane klijente. Poslovna mreža osim većine europskih zemalja obuhvaća i Bliski Istok, Aziju i Pacifik, Sjevernu, Srednju i Južnu Ameriku te Afriku.

Kuehne & Nagel svoje poslovanje pokreće u Bremenu, Njemačka 1890. godine. Od 1982. godine djeluje u japanskoj financijskoj metropoli, Tokyju, a danas je zastupljen diljem zemlje s deset ureda i četiri logistička središta. U Hong Kongu je prvi ured otvoren 1965. godine, a danas je tamo čvrsto utemeljen i ima mnoge prednosti od svog ranog ulaska na tržište. Svoju službenu trgovinsku licencu za Ujedinjene Arapske Emirate dobio je 1978. godine, a danas opskrbljuje i gradove poput Dubaia. Shanghai je od iznimne važnosti za Kuehne & Nagel jer je tamo postao prvi međunarodni pružatelj logističkih usluga koji je stekao licencu vrhunske klase za upravljanje podružnicom u cjelosti još od 2004. godine. Italija predstavlja važno čvorište za kopneni transport iz i prema Njemačkoj i Bliskom Istoku što se i dalje razvija. Poslovanje u Austriji započinje 1970. godine, a aktivnosti u Istočnoj Europi upravljaju se upravo iz Austrije. Kuehne & Nagel Chile osnovan je 1987. godine, a danas je lider na tržištu Južne Amerike po pitanjima pomorskog transporta i vodeći pružatelj usluga specifičnih industrijskih rješenja. Jedna od najuspješnijih poslovnica je u Sjedinjenim Američkim Državama, osnovana 1966. godine.

Upravo ovdje nam se nalazi odgovor na postavljeno istraživačko pitanje: je li moguće utvrditi sadašnju i prognozirati buduću potražnju za uslugama koje poduzeće nudi? Iako to zahtjeva mnogo truda i rada, moguće je utvrditi i prognozirati buduće trendove. Trend globalizacije svjetske trgovine dovodi do promjene poslovne prakse većine logističkih poslovnih subjekata. Logistika je snažno isprepletena sa svjetskim tokovima, te je stoga prilagođena na svim tržištima, ali u različitom opsegu. Rastu logistike uvelike je doprinijela i recesija, kad su tvrtke zbog nemogućnosti rasta ili izostanka očekivanih prihoda odlučile smanjiti troškove. Za buduće uspješno poslovanje poduzeće Kuehne & Nagel treba se oslanjati na svoje konkurentske prednosti: poznavanje tržišta, znanje, stručan kadar i cjelovitost usluga.

POPIS LITERATURE

Knjige, časopisi/članci, radovi:

1. Dunković, D.: *Logističke mreže i suvremene logističke usluge*, Suvremena trgovina br. 4, 2010. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/479365.Dunkovi_Dario_Suvremena_trgovina_4_2010_Logistike_mree_i_suvremene_logistike_usluge.pdf
2. Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: *Špedicija i logistički procesi*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.
3. J. Bloomberg, D., Lemay, S., B. Hanna, J.: *Logistika*, Mate, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006.
4. Segetlija, Z.: *Uvod u poslovnu logistiku*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2002.
5. Zekić, Z.: *Logistički model dinamičke optimizacije poslovanja poduzeća*, EKONOMSKI PREGLED, izvorni znanstveni rad 52 (3-4) 393-417 (2001), Zagreb, 2001. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/28718>
6. Zelenika, R., Pavlić Skender, H.: *Upravljanje logističkim mrežama*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2007.
7. Zelenika, R., Pupavac, D.: *Menadžment logističkih sustava*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2008.

Internet:

1. <https://hr.kuehne-nagel.com/hr/hr/>, pristup ostvaren u razdoblju od 15.3.2017.-1.4.2017.
2. <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=5878>, pristup ostvaren 26.3.2017.
3. http://www.optimit.hr/hr/edi-/asset_publisher/6a93Ij7DSOHe/content/edi-sto-je-to-, pristup ostvaren 26.3.2017.
4. http://narodne-novine.nn.hr/clanci/medunarodni/2016_12_6_55.html, pristup ostvaren 26.3.2017.
5. <http://www.gmp-compliance.org/gmp-news/final-good-distribution-practices-gdp-guideline-published-by-eu-commission>, pristup ostvaren 26.3.2017.

6. https://en.wikipedia.org/wiki/Foreign_Corrupt_Practices_Act, pristup ostvaren 28.3.2017.
7. <http://www.iata.org/whatwedo/cargo/cargoiq/Pages/index.aspx>, pristup ostvaren 28.3.2017.
8. <http://www.fpz.unizg.hr/prom/?p=2374>, pristup ostvaren 1.4.2017.
9. <http://www.optimit.hr/web/guest/-/prednosti-edi-razmjje-1>, pristup ostvaren 1.4.2017.
10. <http://www.colliers.hr/wp-content/uploads/2015/12/Retail-and-Logistic-Report.pdf>, pristup ostvaren 1.5.2017.
11. <http://www.poslovni.hr/domace-kompanije/moderna-skladista-preduvjet-su-dobrog-plasmana-proizvoda-211846>, pristup ostvaren 1.5.2017.

POPIS TABELA I SLIKA

Tabela 1: Vrste skladišta prema funkcijama.....	14
Slika 1: Funkcijsko razgraničenje logističkih sustava.....	9
Slika 2: Strukture logističkih sustava	11
Slika 3: Logistički model usluga	26
Slika 4: Osnivač August Kuehne	36
Slika 5: Osnivač Friedrich Nagel	36
Slika 6: QSHE postignuća	38
Slika 7: Poslovna mreža Kuehne & Nagela u Europi.....	40
Slika 8: Specifikacija brodskih kontejnera	45
Slika 9: Shema skladišta.....	51
Slika 10: Organizacijska struktura poduzeća Kuehne & Nagel	55