

Racionalizacija logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

Toković, Katarina

Doctoral thesis / Disertacija

2010

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:188:452665>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka Library - SVKRI
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET RIJEKA**

KATARINA TOKOVIĆ

**RACIONALIZACIJA LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA
U REPUBLICI HRVATSKOJ**

DOKTORSKA DISERTACIJA

RIJEKA, 2010.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET RIJEKA**

KATARINA TOKOVIĆ

**RACIONALIZACIJA LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA
U REPUBLICI HRVATSKOJ**

DOKTORSKA DISERTACIJA

RIJEKA, SIJEČANJ 2010.

**UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF ECONOMICS RIJEKA**

KATARINA TOKOVIĆ

**NEW APPROACH TO THE RATIONAL ANALYSIS OF
PHARMACEUTICAL INDUSTRY LOGISTICS IN THE REPUBLIC
OF CROATIA**

DOCTORAL DISSERTATION

RIJEKA, JANUARY 2010.

PODACI I INFORMACIJE O DOKTORANDICI

1. Ime i prezime: KATARINA TOKOVIĆ
2. Datum i mjesto rođenja: 17.prosinac, 1974., Rijeka
3. Naziv završenog fakulteta i godina diplomiranja: Hotelijerski fakultet u Iki Sveučilišta u Rijeci, 1998.
4. Naziv poslijediplomskog studija i godina magistriranja: Menadžment – Generalni menadžment na Ekonomskom fakultetu u Rijeci, 2002.

INFORMACIJE O DOKTORSKOJ DISERTACIJI

1. Naslov doktorske disertacije: **RACIONALIZACIJA LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ**
2. Fakultet na kojem je doktorska disertacija branjena: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

POVJERENSTVA, OCJENA I OBRANA DOKTORSKE DISERTACIJE

1. Datum prijave doktorske disertacije: 21.lipanj 2005.
2. Povjerenstvo za ocjenu pogodnosti teme i podobnosti doktorandice:
 - 1) dr.sc., Ratko Zelenika, redoviti profesor na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, predsjednik
 - 2) dr.sc., Heri Bezić, redoviti profesor na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, član
 - 3) dr.sc., Čedomir Ivaković, redoviti profesor na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, član
3. Datum prihvatanja teme: 07. studeni 2005.
4. Mentor: dr.sc. Ratko Zelenika, redoviti profesor na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci
5. Povjerenstvo za ocjenu doktorske disertacije:
 - 1) dr.sc., Heri Bezić, redoviti profesor na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, predsjednik
 - 2) dr.sc., Ratko Zelenika, redoviti profesor na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, mentor i član
 - 3) dr.sc., Čedomir Ivaković, redoviti profesor na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, član
6. Povjerenstvo za obranu doktorskog rada:
 - 1) dr.sc., Heri Bezić, redoviti profesor na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, predsjednik
 - 2) dr.sc., Ratko Zelenika, redoviti profesor na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, mentor i član
 - 3) dr.sc., Čedomir Ivaković, redoviti profesor na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, član
7. Lektor naslova: Tanja Šepac, prof.
8. Datum obrane doktorskog rada: 19. travnja 2010.
9. Datum promocije doktorandice: 2010.

Za moje ljubavi Daria i Doru

PREDGOVOR

Radeći u odjelu prodaje veledrogerije stekla sam dojam da ljudi koji koriste lijekove i pomoćna ljekovita sredstva zapravo vrlo malo znaju o tržištu lijekova i kako ono svakodnevno funkcionira. Tržište lijekova se može promatrati kao i svako drugo tržište na kojem vrijede zakoni ponude i potražnje, ali bi to, ustvari, bilo potpuno pogrešno. Naime, na ovom tržištu vrijede i neka druga pravila koja su posljedica činjenice da se prodaju lijekovi koji su potrebni pacijentima i time farmaceutsko tržište dobija dimenziju humanosti koja se nalazi ispred svih ostalih čimbenika koji utječu na tržišna kretanja. Uloga veledrogerija na farmaceutskom tržištu je značajna i cilj ovog rada je bio ukazati na njihovu važnost u logističkom lancu distribucije lijekova.

Kad čovjek stvara znanstveno djelo treba mu puno pomoći iz okruženja. Stoga ja želim iskoristiti priliku i zahvaliti svima koji su bili uz mene. Prije svega želim zahvaliti svojoj djeci što su imali razumjevanja za mamu i što su mi pomagali koliko su mogli. Hvala i Denisu koji mi je pomogao da se odlučim na završavanje doktorskog studija u svakom smislu.

Hvala mojim roditeljima i svoj ostaloj rodbini koja mi je pomagala u pronalaženju slobodnog vremena za znanstveni rad. Hvala i mojim prijateljicama na podršci i hrabrenju, a Vanji i na pomoći oko lekture engleskog sažetka.

Hvala kolegama i poslovodstvu u Oktal pharml, bez čije pomoći bi bilo puno teže uspjeti napisati ovaj rad, prije svega Ivanu Klobučaru, mag.pharm., Željku Čeviću, dipl.ing., Heleni Smiljanić, mag.pharm., Ivani Šarunić, mag.pharm., Vesni Žinić, mag.pharm., gđi. Danijeli Ivanišević i g. Mladenu Grubišiću koji su mi svojim savjetima i primjerima iz prakse jako pomogli. Posebnu zahvalu zbog razumjevanja i pomoći dugujem šefu i kolegi Zvonimiru Žnidaršiću, bacc.oec., kolegici i prijateljici gđi. Božidarki Ahel Sudan. Zahvaljujem i kolegama iz Medike d.d., Filipu Šaruniću, mag.pharm. i g. Jasminku Hercegu, te Tomislavu Tereku, mag.pharm. iz Phoenix Farmacije d.d., koji su pristali sudjelovati u mom znanstvenom istraživanju i dali mi korisne podatke. Veliko hvala i g. Norbertu Hassu, kolegi iz njemačke veledrogerije

Anzag, na podršci i pomoći u istraživanju. Puno su mi pomogle i kolegice mr.sc. Helga Pavlić Skender i dr.sc. Gordana Nikolić.

Konačno hvala mom mentoru prof.dr.sc. Ratku Zeleniki koji je mentor kakvog bi svaki student, magistrand i doktorand trebao imati, koji je sa svojim mentorskim metodama odavno na tragu zapadnoeuropskih i američkih sustava obrazovanja i komunikacije s mladim kolegama.

SAŽETAK

Racionalizacija logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

Promet lijekova i medicinskih proizvoda na hrvatskom tržištu podrazumjeva posredovanje između proizvođača i krajnjeg korisnika lijeka kroz promet lijekova i medicinskih proizvoda na veliko (nabava, skladištenje, opskrbljivanje, prodaja, uvoz i izvoz lijeka) i kroz promet na malo. Veledrogerije se u tom kontekstu pojavljuju na hrvatskom tržištu kao pravne osobe koje organiziraju promet lijekova i medicinskih proizvoda na veliko. Kako bi se takav promet temeljen na ekonomskim načelima odvijao u skladu s dobrom distribucijskom praksom i brojnim pravnim aktima koji reguliraju promet lijekova i medicinskih proizvoda na hrvatskom tržištu nužno je determinirati distribucijski lanac koji je na farmaceutskom tržištu specifičan: proizvođač lijekova, odnosno uvoznik – veledrogerija – ljekarna – pacijent, gdje je krajnji korisnik pacijent koji treba lijek kako bi spriječio ili liječio bolesno stanje. Naglasak je na činjenici da je važno da veledrogerija osigura da lijekovi ili medicinski proizvodi budu dostavljeni u najkraćem mogućem roku.

Prikupljenim spoznajama o temeljnim značajkama sustava logistike nastojalo se ukazati na činjenicu da primjena logističkih načela u poslovanju može povećati konkurentnost veledrogerija kako na nacionalnoj tako i na globalnoj razini. Indikatori potrebe za promjenom u poslovanju mogu se uočiti na planu: strategije poslovanja i upravljanja, razvoja logističkodistribucijskih mreža, investiranja u suvremene tehnologije, uvođenja novih pristupa u poslovanju koji jamče maksimalnu dobit uz minimalne troškove, itd. Strateški osmišljena logistička mreža distribucije lijekova preduvjet je za sigurno, brzo i racionalno ostvarenje temeljnog cilja suvremenog poslovanja veledrogerija u konkurentskom okruženju: isporuka u pravo vrijeme, na pravo mjesto, pravim korisnicima i uz najmanje troškove.

Temeljno načelo farmaceutske industrije u proizvodnji lijekova i medicinskih proizvoda za ljudsku uporabu jest visoka sigurnost i kvaliteta koji proizlaze iz poštivanja dobre proizvođačke prakse kako bi proizvodi pušteni u distribuciju bili prikladne kvalitete. Osnovni smisao poslovanja veledrogerija u Republici Hrvatskoj je kao i u Europskoj Uniji održavanje kvalitete kroz distribucijsku mrežu veledrogerija kako bi lijekovi i ostali medicinski proizvodi došli do krajnjeg korisnika kroz maloprodajnu mrežu bez ikakvih promjena. Veledrogerije čine važan dio zdravstvenog sustava Republike Hrvatske koji treba kvalitetno reformirati, što će se

posljedično odraziti na sve sudionike distribucijskog lanca, stoga je nužno slijediti odrednice koje se odnose na područje pravnih stečevina, zdravstva u cjelini, ekonomskog aspekta distribucije lijekova i medicinskih proizvoda i korisnika zdravstvenih usluga. Europska Unija nema jedinstvenog zakona o zdravstvenoj skrbi, ali je tretira kao važan dio ljudskih prava unutar Unije, pa je vrlo bitno da Republika Hrvatska donese nove i revidira postojeće pravne akte koji reguliraju poslovanje na hrvatskom tržištu lijekova i medicinskih proizvoda.

Veledrogerije moraju imati kvalitetno strukturiran informacijski sustav kako bi poslovale učinkovito, uspješno i profitabilno. Takav informacijski sustav osigurava kreiranje logističkodistribucijske mreže koja omogućuje optimalizaciju poslovanja i pruža adekvatnu podlogu menadžmentu na svim razinama upravljanja za donošenje primjerenih poslovnih odluka. Logističkodistribucijska mreža razvijena u suglasju sa suvremenim informacijskim sustavima može unaprijediti i pozitivno utjecati na funkcioniranje svih segmenata poslovanja veledrogerije. Brojna dostignuća na polju informacijskih tehnologija postaju važan alat u prilagođavanju veledrogerija novim uvjetima poslovanja, s ciljem stvaranja preduvjeta za efikasno i elastično reagiranje na promjene u segmentu organizacije poslovanja.

Dominaciju opipljivih vrijednosti u poslovnoj praksi je neosporno zamijenila dominacija ljudskih resursa odnosno intelektualni kapital poduzeća. Temeljni resurs poslovanja poduzeća čine informacije temeljene na ljudskim spoznajama i znanje koje iz njih proizlazi. Veledrogerije kao sudionici farmaceutskog tržišta u svrhu uspješnijeg poslovanja moraju razvijati sustav organizacije koja uči kao model konstantnog usavršavanja i unapređivanja postojećih spoznaja i odgovor na stalne promjene tržišta. Stoga je važnost intelektualnog kapitala za razvoj efikasnih logističkodistribucijskih mreža velika.

Iznošenjem relevantnih činjenica u doktorskoj se dizertaciji potvrdila hipoteza da bi novi model racionalizacije logističke distribucije lijekova uz analizirane spoznaje o ljudskim potencijalima, informacijskim sustavima i logističko distribucijskim mrežama mogao implicirati brze, sigurne i racionalne procese logističke distribucije lijekova što bi rezultiralo uspješnijim poslovanjem veledrogerija u Republici Hrvatskoj.

Ključne riječi: promet lijekova i medicinskih proizvoda, veledrogerije u Republici Hrvatskoj, dobra distribucijska praksa, logistička distribucija lijekova.

SUMMARY

New approach to the rational analysis of pharmaceutical industry logistics in the Republic of Croatia

Organized transport of pharmaceutical goods on the Croatian market involves mediation between producers and end users through the trade of pharmaceuticals and medical products through the wholesale (procurement, storage, supply, sale, import and export of the pharmaceutical goods) and through the retail. Wholesalers in this context appears in the Croatian market as a legal entity which organize transport of pharmaceutical goods as wholesale. Such transactions based on economic principles took place in accordance with good distribution practice and a number of legal acts regulating the traffic of pharmaceutical products on the Croatian market, it is necessary to determine the distribution chain that is specific for the pharmaceutical market: manufacturers of pharmaceuticals, or importers - wholesalers - pharmacies - patients, where the end user is patient who needs medication to prevent ill treatment or condition. The emphasis is on the fact that it is important to ensure that the pharmaceuticals should be delivered in the shortest possible time by wholesalers.

The collected knowledge of the basic features of the logistics efforts were made to point out the fact that the application of logistics principles in business can increase the competitiveness of the wholesalers at the national as well at the global level. Core indicators of the need for change in business can be seen in terms of: business strategy and management, development of logistical distribution network, investing in modern technology, developing new approaches to operations which guarantee maximum profits with minimum costs (...). Strategically designed logistic network of distribution of pharmaceuticals is a prerequisite for safe, fast and rational achievement of the basic goal in wholesalers business in the competitive environment: the delivery at the right time, to the right place, right users and at the least cost.

The fundamental principle of the pharmaceutical industry in the production of medicines and medical products for human use is high quality and safety resulting from compliance with good manufacturing practice so that products were released in the distribution of suitable quality. The main purpose of the wholesalers business in the Republic of Croatia and the European Union as well is maintaining quality through the wholesaler distribution network so pharmaceuticals and other medical products

reach end users through retail network without any qualitative changes. Wholesalers make an important part of Croatian health care system which is supposed to be reformed, which will subsequently affect all the participants of the distribution chain, so it is necessary to follow the guidelines that relate to legal standards, health in general, the economic aspect of the distribution of pharmaceuticals and users of health services. European Union does not have the integral law on health care, but treats it as an important part of human rights within the Union, so it is very important that the Republic of Croatia adopt new and revised existing legal acts that regulate business in the Croatian market of medicines and medical products.

Information systems could be considered as one of the fundamental factors of effective, successful and profitable wholesalers business, creating logistics and distribution networks as well as making appropriate business decisions at all levels of management. Logistics distribution network developed in accordance with modern information systems can improve and positively influence the functioning of all segments of the wholesalers business. Numerous achievements in the field of information technologies become an important tool in adjusting to the new wholesalers business conditions, with the goal of creating prerequisites for efficient and flexible response to changes in the segment of business organization.

The dominance of tangible value in business practice is arguably replaced by the dominance of human resources and the intellectual capital. The basic resource in business are information based on human knowledge. Wholesalers on pharmaceutical market must create a learning organization as a model of constant advancement and improvement of existing knowledge and as a response to a constant market changes. Hence the importance of intellectual capital is essential for the development of efficient logistic distribution networks.

Presentation of relevant facts sought to confirm the hypothesis that the new model of rationalization of logistic distribution could imply a faster, safer and more rational logistic distribution processes using human resources, information systems, logistics and distribution networks resulting in successful wholesalers business in the Republic Croatia.

Key words: transport of pharmaceuticals and medical products, wholesalers in Republic Croatia, good distribution practice, logistic distribution of pharmaceuticals.

KAZALO

Stranica

PREDGOVOR.....	I
SAŽETAK.....	III
SUMMARY.....	V
KAZALO.....	VII
1. UVOD	1
1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA.....	1
1.2. ZNANSTVENA HIPOTEZA I POMOĆNE HIPOTEZE	2
1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA	4
1.4. OCJENA DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA.....	5
1.5. ZNANSTVENE METODE.....	6
1.6. STRUKTURA RADA	7
2. TEORIJSKE ODREDNICE LOGISTIKE I DISTRIBUCIJE	
U POSLOVANJU VELEDROGERIJA.....	9
2.1. POJAM I MEĐUODNOS LOGISTIKE I DISTRIBUCIJE.....	9
2.2. STRUKTURA LOGISTIČKOGA SUSTAVA.....	18
2.3. KONCEPCIJA LOGISTIKE PODUZEĆA	24
2.4. DISTRIBUCIJSKA LOGISTIKA U FUNKCIJI RACIONALIZACIJE	
POSLOVANJA VELEDROGERIJE	26
2.4.1. Temeljne značajke transportnih mreža, logističkih i	
logističkodistribucijskih lanaca za poslovanje	
veledrogerije.....	27
2.4.2. Temeljne značajke logističkih mreža za poslovanje	
veledrogerije.....	31
2.4.3. Sinergijski odnos logističkih i logističkodistribucijskih	
lanaca, transportnih i logističkih mreža u	
veledrogerijskom poslovanju.....	34
3. TEMELJNE ZNAČAJKE VELEDROGERIJSKOG TRŽIŠTA	
U REPUBLICI HRVATSKOJ	36
3.1. POJAM I NAČELA POSLOVANJA VELEDROGERIJA U EUROPSKOJ	
UNIJI I U REPUBLICI HRVATSKOJ	36
3.1.1. Pojam i načela poslovanja veledrogerija u Europskoj	
Uniji.....	36
3.1.2. Pojam i načela poslovanja veledrogerija u Republici	
Hrvatskoj	42
3.2. PRAVNI OKVIR POSLOVANJA VELEDROGERIJA U REPUBLICI	
HRVATSKOJ	48
3.2.1. Prikladnost postojećih pravnih pravila u poslovanju	
veledrogerija u Republici Hrvatskoj	48
3.2.2. Proces prilagođavanja pravnih pravila Republike	
Hrvatske direktivama i smjernicama Europske Unije o	
poslovanju veledrogerija.....	52
3.3. SPECIFIČNOST I TRŽIŠNI ČIMBENICI OD UTJECAJA NA	
USPJEŠNOST POSLOVANJA VELEDROGERIJA.....	56
3.3.1. Unutarnji i vanjski čimbenici uspješnosti poslovanja	
veledrogerije.....	56

3.3.2. Analize i ocjena uspješnosti poslovanja veledrogerija u Republici Hrvatskoj	64
3.3.2.2. Pokazatelji zaduženosti	67
3.3.2.3. Pokazatelji aktivnosti	69
3.3.2.4. Pokazatelji ekonomičnosti	70
3.3.2.5. Pokazatelji profitabilnosti	72
3.3.2.6. Pokazatelji investiranja	73
3.3.3. ISO standard kvalitete u poslovanju veledrogerije	75
3.4. ANALIZA I OCJENA VELEDROGERIJSKOG TRŽIŠTA U REPUBLICI HRVATSKOJ	78
4. INFORMACIJSKI SUSTAVI – POTPORA PROCESU RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	87
4.1. POJAM, RAZVOJ I VAŽNOST INFORMACIJSKIH SUSTAVA U LOGISTIČKOJ DISTRIBUCIJI LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	87
4.2. MEĐUODNOS INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA I INFORMACIJSKIH SUSTAVA U LOGISTIČKOJ DISTRIBUCIJI LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	94
4.3. RACIONALIZACIJA DISTRIBUCIJE LIJEKOVA PODRŽANA INFORMACIJSKIM SUSTAVOM U REPUBLICI HRVATSKOJ	97
4.4. ULOGA INFORMACIJSKIH SUSTAVA U RAZVOJU ELEKTRONIČKOG NARUČIVANJA LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	102
5. LJUDSKI POTENCIJALI U FUNKCIJI RAZVOJA EFIKASNE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	107
5.1. FUNKCIJA LJUDSKIH POTENCIJALA U POSLOVANJU VELEDROGERIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ	107
5.2. MEĐUODNOS LOGISTIČKIH LJUDSKIH POTENCIJALA I INFORMACIJSKIH SUSTAVA U VELEDROGERIJAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ	111
5.3. RACIONALNO UPRAVLJANJE LOGISTIČKODISTRIBUCIJSKIM MREŽAMA VELEDROGERIJA U REPUBLICI HRVATSKOJ	115
5.4. USAVRŠAVANJE LJUDSKIH POTENCIJALA U LOGISTIČKODISTRIBUCIJSKIM MREŽAMA VELEDROGERIJA U REPUBLICI HRVATSKOJ	121
6. PRIJEDLOG MODELA RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ ..	125
6.1. VAŽNIJA OBILJEŽJA MODELA I MODELIRANJA	125
6.2. DETERMINANTE MODELA RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	129
6.2.1. Veličina i pokrivenost tržišta lijekova u Republici Hrvatskoj i u Europskoj Uniji	130
6.2.2. Financijska vrijednost tržišta lijekova	135
6.2.3. Definiranje postojeće mreže distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj	136

6.2.4. Određivanje relevantnih varijabli modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj	138
6.2.5. Mogućnosti primjene zapadnoeuropskih sustava distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.....	141
6.3. MODEL RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ.....	148
6.3.1. Definiranje koncepcije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova.....	148
6.3.2. Kreiranje modela racionalizacije logističke distribucije lijekova primjenom višeindeksnog transportnog modela	152
6.4. SINERGIJSKI UČINCI NOVOGA MODELA RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ NA USPJEŠNOST POSLOVANJA	167
6.4.1. Direktni i indirektni učinci implementacije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj	168
6.4.2. Softverski paketi u funkciji racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.....	171
6.4.3. Prijedlog aktivnosti za implementaciju modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u poslovanje veletrgovine u Republici Hrvatskoj	173
7. ZAKLJUČAK.....	182
LITERATURA.....	193
POPIS TABLICA	203
POPIS SHEMA.....	204
POPIS PRIMJERA	205
POPIS GRAFIKONA	205
POPIS ZEMLJOVIDA	205
POPIS PRILOGA	206

1. UVOD

Sustavni napredak gospodarstva na globalnoj i nacionalnoj razini uvjetovan je stalnim razvojem znanosti i tehnologije, što za posljedicu ima stalne promjene u poslovanju poslovnih sustava. Stalne promjene nadalje uvjetuju i određivanje novih načina upravljanja i razvijanja novih sustava vrijednosti. Ovakve se promjene posebno očituju na specifičnim tržištima kao što je veletrgovačko tržište u Republici Hrvatskoj, koje zbog svojih zakonitosti i moralnih normi i specifičnosti robe (lijekovi) dodatno otežava praćenje ritma promjena u poslovanju. S ciljem kvalitetnog prikaza teme znanstvenog djela uvodni se dio sastoji od sljedećih cjelina: **1) problem, predmet i objekt istraživanja, 2) znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze, 3) svrha i ciljevi istraživanja, 4) ocjena dosadašnjih istraživanja, 5) znanstvene metode i 6) struktura rada.**

1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA

Usmjerenost na reduciranje troškova poslovanja, povećanje uspješnosti prodaje u zadanim konkurentskim uvjetima, optimaliziranje zaliha, smanjivanje praznog hoda u distribuciji lijekova, stvaranje kvalitetnog organizacijskog sustava samo su pojedini primjeri novih kretanja u poslovanju veletrgovine, čije praćenje je uvjet opstanka i razvoja. Jedno od rješenja u praćenju novonastalih uvjeta na nacionalnom veletrgovačkom tržištu jest primjena suvremenoga koncepta poslovanja, kroz potporu logističkog sustava. Prilagodba poslovanju u sustavu ISO standarda kvalitete za veletrgovinu podrazumjeva između ostalog i ugrađivanje logističkih strategija, ciljeva i zadataka za upravljanje poslovnim procesima, čime se stiču konkurentske i komparativne prednosti na nacionalnom, ali i na globalnom tržištu. Logistički menadžment unutar veletrgovine, kao jedan od segmenata, omogućuje učinkovito poslovanje razvojem distribucijskih lanaca koji će zadovoljiti uvjet isporuke lijekova na pravo mjesto, u pravo vrijeme, uz minimalne troškove, uz snažnu podršku informacijskih sustava.

U kontekstu navedene problematike istraživanja definira se **znanstveni problem istraživanja**:

U Republici Hrvatskoj, kao i drugim tranzicijskim državama, nedovoljno su znanstveno istraživane specifičnosti veledrogerijskog tržišta i njegovih zakonitosti. Također, sustav logistike i podsustav logističke distribucije nisu primjereno pozicionirani u čimbenicima uspješnosti poslovanja veledrogerije. Posljedice su takvoga stanja negativne, a nepovoljno utječu na učinkovitost, uspješnost i profitabilnost poslovanja veledrogerija u Hrvatskoj.

Sukladno takvoj problematici i problemu istraživanja, definiran je i **predmet znanstvenoga istraživanja**:

Sustavno istražiti aktualne teorijske i praktične probleme i spoznaje, te sustavno i znanstveno utemeljeno formulirati rezultate istraživanja o racionalizaciji distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, a posebno: o sustavu logističke distribucije u veledrogeriji, o logističkodistribucijskoj mreži, o međuovisnosti logističkodistribucijske mreže i informacijskih sustava, o ljudskom potencijalu u veledrogerijama, o aktualnoj tržišnoj situaciji koja direktno utječe na poslovanje, o poslovanju europskih veledrogerija, uz konačno predlaganje primjerenih rješenja.

Znanstveni problem i predmet znanstvenoga istraživanja odnose se na dva bitna objekta znanstvenoga istraživanja, a to su: **logističkodistribucijska mreža i model racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.**

1.2. ZNANSTVENA HIPOTEZA I POMOĆNE HIPOTEZE

Znanstveni problem istraživanja, predmet znanstvenoga istraživanja i objekt znanstvenoga istraživanja odredili su znanstvenu paradigmu za postavljanje temeljne znanstvene hipoteze:

Rezultatima znanstvenoga istraživanja o logistici, distribuciji i veledrogerijskom tržištu u Republici Hrvatskoj općenito, a posebice o logističkoj distribuciji lijekova, logističkodistribucijskim mrežama veledrogerije, o važnosti informacijskih sustava u racionalizaciji distribucije lijekova, o ljudskom potencijalu veledrogerija, moguće je

predložiti novi model racionalizacije logističke distribucije lijekova koji bi uz određene uvjete mogao implicirati brze, sigurne i racionalne procese logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, te uspješno, učinkovito i profitabilno poslovanje veletrgovništva u Hrvatskoj.

Tako postavljena znanstvena hipoteza implicirala je više **pomoćnih hipoteza (kr. P.H.)**:

- **P.H.1** : Konzistentnim spoznajama o temeljnim značajkama sustava logistike moguće je dokazati da primjena logističkih načela u poslovanju veletrgovništva u Republici Hrvatskoj može povećati konkurentnost poduzeća i na nacionalnoj i na globalnoj razini.
- **P.H.2** : Logistička mreža distribucije lijekova omogućuje sigurno, brzo i racionalno ostvarenje temeljnog cilja suvremenog poslovanja veletrgovništva u konkurentskom okruženju farmaceutskog tržišta u Republici Hrvatskoj: isporuka lijekova i informacija u pravo vrijeme, na pravo mjesto, pravim korisnicima i uz najmanje troškove.
- **P.H.3** : Informacijski sustavi su jedan od temeljnih čimbenika učinkovitoga, uspješnoga i profitabilnoga poslovanja veletrgovništva u Hrvatskoj, ali i globalno, kao i donošenja primjerenih poslovnih odluka.
- **P.H.4** : Distribucijska mreža razvijena u suglasju sa suvremenim informacijskim sustavima značajno utječe na uspješnost poslovanja i učinkovito odvijanje svih ostalih segmenata poslovanja veletrgovništva na hrvatskom tržištu: nabave, uvoza, izvoza, skladištenja, prodaje, distribucije, marketinga, i uprave.
- **P.H.5** : Na osnovi važnijih spoznaja o ljudskim potencijalima, informacijskim sustavima i distribucijskim mrežama moguće je odrediti sinergijske učinke novoga modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.

Brojni **argumenti** podupiru postavljenu temeljnu hipotezu i njezine pomoćne hipoteze, a navode se samo oni najvažniji:

- Sustav logistike ima izuzetno važnu ulogu u povećanju konkurentnosti poslovanja veletrgovništva na hrvatskom farmaceutskom tržištu, koja ukoliko želi učvrstiti ili povećati svoj udio na nacionalnom i/ili globalnom tržištu mora bazirati svoje poslovanje na logističkim načelima.

- Brzina promjena u suvremenim sustavima proizvodnje, trgovine i transporta posljedica je sve većih zahtjeva koje nameće potrošačko društvo, gdje veletrgovine u Republici Hrvatskoj moraju biti spremne na prilagodbu novim uvjetima poslovanja, sa stalnom težnjom rješavanja problema brzine isporuke, kvalitetne i kontrolirane dostave do kupca.
- Brojna dostignuća na polju informacijskih tehnologija postaju važan alat u prilagođavanju veletrgovine novim uvjetima poslovanja na hrvatskom tržištu, s ciljem stvaranja preduvjeta za efikasno i elastično reagiranje na promjene u segmentu organizacije poslovanja.
- Indikatori potrebe za promjenom mogu se uočiti na planu: strategije poslovanja i upravljanja, razvoja logističko-distribucijskih mreža, investiranja u suvremene tehnologije, uvođenja novih pristupa u poslovanju koji jamče maksimalnu dobit uz minimalne troškove, itd.
- Specifičnost poslovanja veletrgovine dodatno je pojačana na hrvatskom farmaceutskom tržištu, zbog neplaćanja države kroz Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje prema bolnicama i ljekarnama koje su dužnici veletrgovinama, a veletrgovine vlastitim dobavljačima lijekova.

1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Izravno i u najužoj vezi sa znanstvenim problemom, predmetom i objektom znanstvenoga istraživanja te postavljenom radnom hipotezom određeni su **svrha i ciljevi istraživanja: istražiti i analizirati sve relevantne značajke o logistici i distribucijskim mrežama, o mogućnostima utjecaja informacijskih sustava na racionalizaciju logističke distribucije lijekova, o mogućnostima povećanja uspješnosti, učinkovitosti i profitabilnosti poslovanja veletrgovine, kako bi se ostvario cilj istraživanja, a to je: predložiti novi model racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.**

Da bi se primjereno riješio problem istraživanja, ostvario predmet istraživanja, dokazala postavljena hipoteza i postigli svrha i ciljevi istraživanja, bilo je potrebno dati znanstveno utemeljene odgovore na brojna pitanja od kojih su najvažnija sljedeća:

- 1) Koje su važnije značajke logistike i distribucije?
- 2) Što utječe na koncepciju logistike u veletrgovinskom poslovanju?

- 3) Kako se može ostvariti funkcija povećanja racionalizacije poslovanja kroz sustav distribucije?
- 4) Koje su važnije značajke i specifičnosti poslovanja veledrogerije na hrvatskom tržištu?
- 5) Kako zakonska regulativa utječe na uspješnost poslovanja veledrogerije na hrvatskom tržištu?
- 6) Kakav je međuodnos sustava distribucije i informacijskih sustava unutar veledrogerije?
- 7) Kako informacijski sustavi mogu doprinijeti racionalizaciji logističke distribucije lijekova?
- 8) Što je značajno za ljudske potencijale u veledrogerijskom poslovanju?
- 9) Koje su mogućnosti dodatnog obrazovanja ljudskih potencijala u veledrogerijama?
- 10) Koje su bitne odrednice modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj
- 11) Koje se mogućnosti implementacije u poslovanje veledrogerija novog modela racionalizacije logističke distribucije lijekova?

1.4. OCJENA DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Racionalizacija poslovanja u svim djelatnostima uvijek je predmetom zanimanja i istraživanja ekonomista, pa tako i u farmaceutskoj industriji. Temelj racionalizacije poslovanja u farmaceutskoj industriji počiva u racionalizaciji logističkih aktivnosti, između ostalog i distribucije. Ukoliko se uzme u obzir podatak da zaliha lijekova u veledrogeriji može varirati od 6.000 do 90.000 komada lijekova (podaci za hrvatske i europske veledrogerije) dodatno se daje na važnosti procesu racionalizacije logističke distribucije lijekova. Veliku važnost imaju i suvremeni informacijski sustavi koji se primjenjuju u procesu optimizacije zaliha i logističkoj distribuciji lijekova omogućujući dodatne uštede.

Na važnost veledrogerijskog poslovanja na europskoj razini ukazuju podaci iz istraživanja **Instituta za farmakoekonomska istraživanja (Institute für Pharmaökonomische Forschung IPF)** koji je za potrebe **Europskog udruženja veledrogerija (European Association of Pharmaceutical Full-line Wholesalers GIRP)** 2005.godine izradio studiju o ulozi veledrogerija u farmaceutskom sektoru, uzimajući u obzir politički i javni aspekt takvog poslovanja. Ova je studija primarno imala zadatak ukazati na strukturu poslovanja veledrogerija,

socio-ekonomsku važnost i trendove koji su imali utjecaj na struku prije istraživanja, ali i na one trendove koji će utjecati na ovaj sektor u bližoj budućnosti. Spoznaje iz ove studije značajno su poduprle moje istraživanje, ali treba naglasiti da se ova studija nije bavila detaljno logističkim aspektom poslovanja veletrgovništva. Podatak da u Europskoj Uniji (22 države obuhvaćene studijom bez Cipra, Malte i Slovačke) postoji 673 veletrgovništva koje imaju temeljni cilj brzo, sigurno i kontinuirano opskrbljivati 450 milijuna stanovnika tih država lijekovima i medicinskom opremom putem 1.458 skladišta dovoljno je značajan za daljnja istraživanja. 2007. godine promet lijekova je financijski iznosio preko 220 milijardi USD u Europskoj Uniji, a na svjetskoj razini 712 milijardi USD. U Republici Hrvatskoj je promet lijekova u 2008.godini iznosio 5.767.477.192 kn što je više od 785 milijuna EUR-a ili više od 1,104 milijardi USD.

Značajan doprinos u znanstvenom koncipiranju logističkih sustava u literaturi domaćeg govornog područja dali su: prof.dr.sc. Ratko Zelenika, prof.dr.sc. Josip Šamanović, prof.dr.sc. Zlatko Segetlija, prof.dr.sc. Maja Lamza Maronić i drugi. U istraživanjima intelektualnog kapitala i ljudskih potencijala, organizacijskih teorija na domaćem govornom području vrijedi istaknuti: prof.dr.sc. Fikreta Bahtijarević Šiber, prof.dr.sc. Dragomir Sundać, te prof.dr.sc. Velimir Srića na području menadžmenta i informacijskih sustava. Unatoč iscrpnim istraživanjima logističkih sustava i drugih znanstvenih fenomena: informacijskih sustava, financijskih pokazatelja, ljudskih potencijala i intelektualnog kapitala u literaturi domaćeg i stranog govornog područja, predložena tema racionalizacije logističke distribucije lijekova nije zasebno obrađivana, te je ovo istraživanje opravdano i teorijski i praktično.

1.5. ZNANSTVENE METODE

Tijekom znanstvenog istraživanja, formuliranja i prezentiranja rezultata istraživanja u doktorskoj dizertaciji korištene su u odgovarajućim kombinacijama sljedeće znanstvene metode: induktivna i deduktivna metoda, metoda analize i sinteze, metoda apstrakcije i konkretizacije, metoda specijalizacije i generalizacije, komparativna metoda, metoda dokazivanja i opovrgavanja, metoda kompilacije, metoda klasifikacije, statistička i matematička metoda, metoda anketiranja i metoda modeliranja.

1.6. STRUKTURA RADA

S obzirom na osnovni problem, zadane ciljeve i ocjenu dosadašnjih istraživanja, primjenom znanstvenih metoda rezultati su istraživanja u ovoj dizertaciji sustavno prezentirani u sedam međusobno povezanih dijelova.

U **UVODU** su definirani problem i predmet istraživanja, postavljena znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze, određeni svrha i ciljevi koje je trebalo postići istraživanjem, ocijenjena su dosadašnja istraživanja, navedene su najvažnije znanstvene metode primjenjivane tijekom izrade rada i obrazložena je struktura doktorskoga rada.

U drugom dijelu s naslovom **TEORIJSKE ODREDNICE LOGISTIKE I DISTRIBUCIJE U POSLOVANJU VELEDROGERIJA** koncizno su obrazložene temeljne teorijske odrednice distribucije i logistike, kao i njihov međuodnos. Razmatrala se struktura logističkog sustava kroz različite aspekte, a objašnjeni su i različiti podsustavi logističkog sustava. U ovom dijelu iznešena je koncepcija logistike poduzeća i objašnjena je distribucijska logistika u funkciji racionalizacije poslovanja veledrogerije.

U trećem dijelu naslovljenu **TEMELJNE ZNAČAJKE VELEDROGERIJSKOG TRŽIŠTA U REPUBLICI HRVATSKOJ** objašnjen je pojam veledrogerije, kao i temeljna načela poslovanja veledrogerija na farmaceutskom tržištu u Republici Hrvatskoj i u Europskoj Uniji. Razmatran je pravni okvir tog područja, kao i prikladnost pravnih pravila koji reguliraju poslovanje veledrogerija, ali i ostalih sudionika u farmaceutskoj industriji. Dodatnu važnost pravnim pravilima pridaje se zbog činjenice da Republika Hrvatska provodi pristupne pregovore za članstvo u Europskoj Uniji, te je potrebno u procesu promjene pravnih pravila koji reguliraju promet lijekova slijediti direktive i smjernice Europske Unije. Osim toga, objašnjene su specifičnosti veledrogerijskog poslovanja kroz utjecaj unutarnjih i vanjskih čimbenika na poslovanje, kroz važnost poslovnih analiza za praćenje uspješnosti poslovanja, kao i kroz implementaciju ISO standarda kvalitete u poslovanju. Na kraju ovog dijela analizirano je tržište i dana je ocjena veledrogerijskog poslovanja u Republici Hrvatskoj.

INFORMACIJSKI SUSTAVI – POTPORA PROCESU RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ naslov je četvrtog dijela, u kojemu je objašnjen pojam, razvoj i važnost informacijskog sustava za poslovanje veledrogerija u Republici Hrvatskoj. U ovom je dijelu objašnjen

međuodnos informacijskih tehnologija i informacijskih sustava, kao i mogućnosti racionalizacije distribucije lijekova na hrvatskom tržištu podržane informacijskim sustavima. Također je razjašnjena uloga informacijskih sustava u razvoju elektroničkog naručivanja lijekova i mogućnosti razvoja tog dijela poslovanja veletrgovlja i kupaca u Republici Hrvatskoj.

U petom dijelu **LJUDSKI POTENCIJALI U FUNKCIJI RAZVOJA EFIKASNE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ**, naglašena je važnost ljudskih potencijala u poslovanju veletrgovlja u Republici Hrvatskoj, kao i međuodnos logističkih ljudskih potencijala i informacijskih sustava. Nadalje razmatrane su mogućnosti racionalnog upravljanja logističkodistribucijskim mrežama kao vrlo važan aspekt ovog rada. Posebna pozornost je poklonjena mogućnostima usavršavanja ljudskih potencijala u logističkodistribucijskim mrežama.

U šestom dijelu s naslovom **PRIJEDLOG MODELA RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ** sintetizirani su rezultati istraživanja modelom racionalizacije logističke distribucije lijekova. Determinirane su odrednice modela kroz sudionike, postojeće distribucijske lance, ali i razmatranje distribucijskih sustava u Zapadnoj Europi. Osim prepoznavanja mogućnosti koje softverski paketi mogu pružiti u procesu racionalizacije logističke distribucije predložene su aktivnosti za implementaciju modela.

U **ZAKLJUČKU**, kao posljednjem dijelu doktorske disertacije, sustavno su i koncizno formulirani najvažniji rezultati znanstvenog istraživanja koji su opširnije obrađivani u radu i kojima se dokazivala postavljena znanstvena hipoteza.

2. TEORIJSKE ODREDNICE LOGISTIKE I DISTRIBUCIJE U POSLOVANJU VELEDROGERIJA

U uvjetima poslovanja globalne konkurencije logistika se javlja kao poslovno-gospodarska aktivnost koja osigurava nove sadržaje upravljanja, vođenja i realizacije efikasnih i efektivnih tokova dobara, usluga, informacija, novca i ljudi. Razvojni put logistike kretao se od jednostavne funkcije važne za poslovanje poduzeća do uvažavanja logistike kao znanosti koja omogućuje suvremenom poduzeću ostvarivanje visokih kvalitativnih i kvantitativnih razvojnih učinaka. Upravo zato je neophodno logistici posvetiti prikladnu pažnju kao važnom činitelju uspješnosti poslovanja poduzeća, što je i učinjeno u ovom dijelu rada kroz sljedeće poddjelove: **1) pojam i međuodnos logistike i distribucije, 2) struktura logističkog sustava, 3) koncepcija logistike poduzeća, i 4) distribucijska logistika u funkciji racionalizacije poslovanja vele drogerije u Republici Hrvatskoj.**

2.1. POJAM I MEĐUODNOS LOGISTIKE I DISTRIBUCIJE

Za etimološko i semantičko porijeklo izraza logistika važno je reći da postoje različita stajališta o samom porijeklu riječi, a najčešće je stajalište da izraz logistika proizlazi iz korištenja u vojnoj terminologiji.¹ Naime, početkom 19. stoljeća u knjizi „Osvrt vojne umjetnosti“ baron de Jomini spominje izraz logistika, koji veže uz francuski izraz „logis“ odnosno njemački „loger“ što u prijevodu znači stanovati, noćiti pod vedrim nebom, smjestiti se, nastaniti se.² U 19. stoljeću izraz logistika se i upotrebljavao isključivo u vojnim krugovima kao izraz koji je bio prisutan kod odlučivanja, određivanja vojnih strategija i taktika, a ujedno je podrazumjevaao aktivnosti transporta, smještaja i opskrbe vojske, vojnih postrojbi i njihovo opskrbljivanje materijalnim sredstvima i hranom na bojištu, transport, skladištenje i

¹ Povijesno je prvi put izraz «logistika» upotrebljen u 17. stoljeću kada je 1670. godine u vojsci Ludwiga XIV. uveden položaj "Maršchal General des Logis". Nositelj te funkcije odgovarao je za opskrbu vojnog područja, za opskrbu materijalom i za organiziranje svih vrsta transporta. O tome detaljnije vidi Ogorelc, A.: **Logistika: organiziranje in upravljanje logističkih procesov**, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Maribor, 1996., p.1.

² Baron Antoine-Henry Jomini je rođen 1779. godine u Payernu u Švicarskoj, bio je brigadni general i guverner Vilna u Smolenskom. Službovao je kod cara Aleksandra i utemeljio je vojnu akademiju u Petrogradu. Oblak, H.: **Međunarodna poslovna logistika**, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Maribor, 1997., p. 22-23.

čuvanje dobara, vojne tehnike i ostale povezane aktivnosti. Krajem 19.stoljeća knjiga se prevodi i u Americi i postaje dio obrazovnog sustava američkih vojnih časnika. A izraz **logistika (logistics)** korišten u Americi definira se kao znanost o pozadinskoj vojničkoj službi, vojnom transportu i opskrbi vojske.³

U proučavanju etimologije i semantike riječi logistika može se smatrati da korijen riječi treba tražiti u:⁴

- u grčkoj riječi **logos** koja doslovno prevedena znači znanost o principima mišljenja i razumnog prosuđivanja, odnosno znanost o elementarnim principima i oblicima pravilnoga mišljenja i prosuđivanja,
- riječi **logistikos** čije je značenje vještina, iskustvo i znanje korišteni u svim razinama ljudske aktivnosti kako bi se očuvali, procijenili i prosudili svi relevantni elementi u prostoru i vremenu u optimalnom rješavanju strateških i taktičkih zadataka.

Iako spominjan i korišten najviše u vojnim krugovima u 20. stoljeću izraz "logistika" sve se više pojavljuje u gospodarskom okruženju u različitim aktivnostima. Usporedo se razvijaju i brojne teorije i znanosti o logistici koje u sprezi s logističkim aktivnostima omogućuju optimalno ostvarivanje svih zadataka s ciljem da se uz minimalna ulaganja postignu maksimalni rezultati. Poimanje logistike kao integralnoga procesa dolazi do postupnog izražaja krajem 20. stoljeća.

Popularizacija izraza „logistika“ odigrala se tijekom 90-tih godina 20.stoljeća kada je **Nacionalno vijeće za upravljanje fizičkom distribucijom (National Council of Physical Distribution Management – NCPDM)** promijenilo naziv u **Vijeće za logistički menadžment (Council of Logistics Management – CLM)**.⁵ U tom kontekstu javlja se i sve veći broj definicija samog pojma, od kojih su u nastavku dane najvažnije:

³ Ib.

⁴ 1) Zelenika, R., Jakomin, L., Lipi•nik, M.: **Prometne i logisti•ke znanosti u kaleidoskopu kompatibilnosti i komplementarnosti**, "Naše more", Veleučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, 45.,1998., 1-2, p. 57-71. 2) Matasovi•, R., Joji•. Lj. et al.:**Natuknica Logistika**, Hrvatski enciklopedijski rje•nik, Nakladnik Novi Liber, Zagreb, 2002., p. 680.

⁵ Coyle, J. J., Bardi, E. J., Langley, C. J.: **The Management of Business Logistics**, 5th edition, West Publishing Company, St. Paul et al., 1992., p. 6.

- 1) **Vijeće za profesionalni logistički menadžment (novi naziv Council of Supply Chain Management CSCMP)**⁶ definira logistiku kao onaj dio procesa opskrbnog lanca koji planira, implementira i kontrolira efikasnost i efektivnost tokova i skladištenja proizvoda, usluga i povezanih tokova informacija, od početne točke procesa do točke potrošnje, a u skladu sa zahtjevima kupca.
- 2) **Međunarodno društvo za logistiku (International Society of Logistics SOLE)**⁷ definira logistiku kao profesionalnu disciplinu koja osigurava učinkovitu potporu proizvodu tijekom cijeloga njegova životnog vijeka. Od izrade dizajna do proizvodnje, materijala, pakiranja i marketinga, distribucije i dispozicije, logistika je uključena u svaku moguću fazu potpore proizvod.
- 3) Prema prof. Pfohl⁸ logistika obuhvaća sve djelatnosti kojima se planira, upravlja, realizira ili kontrolira prostorno-vremenska transformacija dobara, te s tim pripadajuće transformacije u pogledu količine i vrste dobara, rukovanja, kao logistički determiniranim dobrima. Kroz interakcijsko djelovanje tih djelatnosti postiže se efikasan tok dobara od točke isporuke (ishodišta) do točke primitka (odredišta).

Bit isticanja ovih definicija jest da se iz njih može izvući zajedničko stajalište da se primjenom logistike u poslovanju postiže racionalizacija koja potiče stvaranje konkurentskih prednosti na globalnom tržištu u vidu kraćih rokova isporuke, veće kvalitete proizvoda, sinkronizacije poslovnih aktivnosti s konačnim ciljem veće fleksibilnosti u poslovanju. Nije nevažno primjetiti krive konotacije koje se pojavljuju u svezi s pojmom logistika u literaturi i u praksi kao što je izjednačavanje fizičke distribucije i logistike, svodenje logistike na transport i slično pojednostavljivanje pojma logistike. Logistika omogućuje optimalno funkcioniranje svih procesa,

⁶ **Vijeće za profesionalni logistički menadžment CSCMP** (engl. Council of Supply Chain Management Professionals) promijenilo je naziv iz CLM (engl. Council of Logistics Management) – kao neprofitna profesionalna organizacija namijenjena osobama zainteresiranim za logističko upravljanje (menadžment) omogućuje logističkim profesionalcima da kroz komunikaciju razviju i poboljšaju njihove logističko menadžmentske vještine te provodi istraživanja kojim nadopunjuju logističku teoriju i praksu, <http://cscmp.org/aboutcscmp/inside/mission-goals.asp>, (13.10.2008.)

⁷ **SOLE** (engl. The International Society of Logistics) – **Međunarodno društvo za logistiku** je neprofitno međunarodno udruženje sastavljano od pojedinaca organiziranih u cilju unapređivanja vještina i znanosti logističke tehnologije, obrazovanja i menadžmenta, <http://www.sole.org> (30.06.2008.)

⁸ Pfohl, H.Ch.: **Logistiksysteme, Betriebswirtschaftliche Grundlagen**, 5. Auflage, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-NewYork, 1996., p. 12.

aktivnosti, sustava neovisno o tome je li riječ o gospodarskoj, političkoj, vojnoj ili bilo kojoj drugoj sferi života.

Slično je i s pojmom fizičke distribucije, na koji se logistika često sužava. Fizička distribucija je važan sastavni dio logističkoga sustava, aktivnost koja omogućava samo fizičko kretanje proizvoda do krajnjega kupca (potrošača), te se zbog toga ne može definirati kao logistika. Mogu se naći i drugi nazivi kao što su: logistika nabave, marketinška logistika, logistika distribucije, logistika upravljanja i ostali nazivi. Naime, pod tim se pojmovima podrazumijevaju aktivnosti koje se odnose na efikasno i racionalno premještanje (transport) roba, materijala, organiziranje prijevoza, skladištenje roba, upravljanje zalihama, raspolaganje relevantnim tokovima informacijama, a koje su sastavni dio logističkoga sustava. Sve te aktivnosti u sklopu logističkoga sustava imaju za cilj efikasno povezati proizvođača i kupca kako bi se postiglo zadovoljstvo kupca, ali uz istodobno ostvarivanje racionalizacije u poslovanju. To su samo neki od naziva pod kojima se sve neadekvatno definira pojam logistike.

Imajući na umu navedene definicije logistike, pa i one koje nisu navedene, može se dati najnovija definicija logistike kao znanosti i kao aktivnosti. Na današnjem stupnju razvitka znanosti, proizvodnih snaga, proizvodnih i društvenih odnosa moglo bi se reći **da je opća ili univerzalna logistika kao aktivnost 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, skladišta, terminala, prodavatelja, izvoznika...) do primatelja (tj. točke primitka: (polu)proizvođača, skladišta, terminala, kupca, uvoznika, korisnika, potrošača...), ali s ciljem da se uz minimalne**

uložene resurse (proizvodne, ljudske, financijske...) maksimalno zadovolje zahtjevi tržišta (tj. kupca, korisnika, potrošača...).⁹

Iz ovakve kompleksne definicije može se reći da logistika obuhvaća **mrežu aktivnosti**, kao što su:¹⁰ proizvodnja, prerada, obrada, dorada, održavanje, pakiranje, signiranje (obilježavanje), slaganje, sortiranje, vaganje, mjerenje, ukrcaj (utovar), iskrcaj (istovar), prekrcaj (pretovar), tramakanje, skladištenje, punjenje i pražnjenje kontejnera i prijevoznih sredstava, transport (prijevoz), fumigaciju, deratizaciju, dezinfekciju, špediciju, agenciju, osiguranje, carinjenje, kupoprodaju, distribuciju, marketing, menadžment, kalkulacije, financiranje, kontroling, praćenje izvršavanja određenih aktivnosti, pravnoekonomsko reguliranje odnosa između brojnih sudionika u logističkim procesima itd.

Navedena, sveobuhvatna definicija logistike također ukazuje na činjenicu **da logistika kao znanost obuhvaća skup interdisciplinarnih i multidisciplinarnih znanja koje 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 (...) u sigurne, brze i racionalne (tj. optimalne) jedinstvene logističke procese i tokove i protoke materijala (...), kapitala, znanja, informacija (...) od točke isporuke do točke primitka, ali s ciljem da se uz minimalne uložene resurse (proizvodne, ljudske, financijske...) maksimalno zadovolje zahtjevi tržišta (tj. kupaca robe, korisnika usluga, potrošača...).**¹¹

Promatrajući ove dvije definicije logistike kao aktivnosti i kao znanosti postaje jasno zašto se u praksi pojavljuju različiti izrazi i/ili znanosti koje se poistovjećuju s logistikom. Takve slučajeve ne treba smatrati pogrešnima, dapače treba ih znati prepoznati i pravilno razlučiti, jer predstavljaju važne podsustave logističkog sustava. Uzimajući u obzir navedene definicije i sve veću važnost logistike unutar poslovnih sustava, može se zaključiti da je logistika postala najodgovornija djelatnost u svakom

⁹ Zelenika, R., Pavlić Skender, H.: **Upravljanje logističkim mrežama**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2007., p. 21.

¹⁰ Ibidem, p. 22.

¹¹ Ibidem, p. 19-20.

poslovnom sustavu. Naime, logistički se proces proteže od prodavatelja do kupca, odnosno od mjesta preuzimanja sirovina, proizvoda i/ili usluga do mjesta isporuke na kojem korisnik dobija gotov proizvod i/ili uslugu. Logistika nije ograničena samo na taj dio poslovanja, već zbog povećanja konkurentnskih prednosti obuhvaća i aktivnosti koje slijede nakon isporuke proizvoda i/ili usluga kupcu, kao što su servisne usluge, usluge reklamacije i slično.

Sljedeći istu logiku treba zaključiti da logistika unutar poslovnog sustava ima najzahtjevniju zadaću – uskladiti potrebe svih službi unutar poduzeća, na način da se postigne optimalan protok dobara i/ili usluga uz optimalnu razinu racionalnosti i fleksibilnosti poslovanja, i konačno optimalnu razinu kvalitete proizvoda i/ili usluge. Kako bi te zadaće bile ispunjene, poduzeće mora logističke aktivnosti temeljiti na sljedećim načelima:¹²

- 1) kvalitetan proizvod i/ili usluga,
- 2) isporučen i/ili pružen na pravom mjestu,
- 3) isporučen i/ili pružen u odgovarajuće vrijeme i
- 4) uz najniže troškove.

Uvažavajući opet zadaću logistike i osnovna načela na kojima se trebaju temeljiti logističke aktivnosti, moglo bi se reći da je njena svrha stalno usavršavanje toka dobara i informacija kroz poduzeće kao poslovni sustav. U samom poslovanju sustava i uvođenja logističkih aktivnosti mogu se postaviti različiti ciljevi:¹³

- smanjivanje zaliha (lijekova i medicinske opreme u veletrgovinama, posebno skupih lijekova),
- povećavanje broja dostava lijekova uz optimalizaciju troškova,
- skraćivanje vremena čekanja kupaca na odgovor na telefonski poziv (uvođenje "pametnih" telefonskih centrala koje uzimaju u obzir telefonski broj pozivatelja i povezuju ga s pripadajućim referentom telefonske prodaje u veletrgovini),
- skraćivanje vremena za protok informacija unutar poduzeća (uvođenje zajedničkih e-mail adresa koje obuhvaćaju cijelu pojedinu službu npr.svi prodaja, svi nabava).

¹² Prilagođeno prema Šamanović, J.: **Logistički i distribucijski sustavi**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1999., p. 14.

¹³ Prilagođeno prema Segetlija, Z., Lamza-Maroni, M.: **Distribucijski sustav trgovinskoga poduzeća, Distribucija – Logistika – Informatika**, 2. izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2000., p. 84.

Dakle, logistika bi trebala pružati mogućnost izbora različitih funkcijskih, organizacijskih, osobnih, materijalnih, i ostalih sredstava za unaprjeđivanje i optimaliziranje tokova dobara i vrijednosti kroz cjelokupni sustav poduzeća. Na taj način logistika postaje integrirajuća funkcija poduzeća kojoj je osnovni smisao i svrha troškovno povoljnija proizvodnja i/ili distribucija uz optimalizaciju fleksibilnosti poslovanja i povećanja konkurentskih prednosti na tržištu. S tog aspekta logistika ima tri određujuće komponente:¹⁴

- 1) gospodarsku ili vrijednosnu (koja daje odgovor na pitanje **koliko**),
- 2) tehničku (koja daje odgovor na pitanje **kako**) i
- 3) informacijsku (koja daje odgovor na pitanje **što** je kriterij za odlučivanje).

Ukoliko se logistika promatra kroz sva tri navedena aspekta, te se na taj način direktno ugradi u strategiju i ciljeve veletrgovine, sve poslovne procese i aktivnosti koji proizlaze iz njih, postizanje optimalnog poslovanja i konkurentске prednosti na tržištu samo je pitanje vremena.

U cilju detaljnije analize odnosa logistike i distribucije kao aktivnosti, nužno je definirati i razlikovati pojmove: distribucije, kanali distribucije, fizička distribucija.

Interpretacijom definicije **Međunarodne trgovinske komore (International Chamber of Commerce - ICC)** moguće je distribuciju smatrati procesom koji slijedi nakon proizvodnje dobara i/ili usluga koji se isporučuju potrošačima, što uključuje različite aktivnosti i operacije kako bi roba i/ili usluge bile dostupne potrošačima olakšavajući im izbor, kupnju i korištenje robe.¹⁵ Na putu od proizvodnje do potrošnje roba i/ili usluge se kreću kanalima distribucije, koji se mogu definirati kao jedno ili više poduzeća ili osoba koje sudjeluju tokovima dobara i usluga od proizvođača do potrošača.¹⁶ Distribucijski kanal tako čine razni gospodarski subjekti, pravne osobe, kao što su trgovine na veliko (veletrgovine koje su subjekt proučavanja u ovom radu), trgovine na malo, transportne organizacije, skladišta, ali i fizičke osobe, pojedinci kao što su prodavači, trgovci, agenti, odnosno posrednici. Važno je razlikovati distribucijski kanal od fizičkog toka robe, koji se odnosi na fizičku

¹⁴ Segetlija, Z.: **Uvod u poslovnu logistiku**, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2002., p. 9-10.

¹⁵ Segetlija, Z., Lamza-Maronić, M.: **Distribucijski sustav trgovinskoga poduzeća: Distribucija - Logistika - Informatika**, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 1995., p. 13.

¹⁶ Vitasek, K.: **Natuknica Distribution Channel, Supply Chain and Logistics Terms and Glossary**, 2006., <http://cscmp.org/resources/terms.asp>, (15.07.2008.)

distribuciju proizvoda i predstavlja uski segment cjelokupnog procesa distribucije koji se odnosi doslovno na fizičko kretanje robe kroz distribucijski kanal. Fizički tok robe, odnosno fizička distribucija robe obuhvaća one logističke aktivnosti koje se odnose na prostorni, vremenski i količinski transfer proizvoda od proizvođača robe (završni proizvodni proces) do neposrednog preuzimatelja.¹⁷ Uzimajući u obzir navedene temeljne značajke distribucije moguće je istaknuti sljedeće zadatke distribucije:¹⁸

- skratiti put i vrijeme proizvodima i/ili uslugama od mjesta proizvodnje do potrošnje,
- povećati konkurentsku sposobnost proizvoda i/ili usluge,
- vremenski i prostorno uskladiti proizvodnju i potrošnju,
- programirati proizvodnju prema potrebama potrošača,
- osigurati plasman novih proizvoda i/ili usluga, i
- utjecati na promjene navika potrošača i zaštititi njihove interese.

Kako bi se na efikasan način ostvarila temeljna funkcija distribucije koja proizlazi upravo iz zadataka distribucije, a to je savladavanje prostornih i vremenskih razlika između ponude (proizvodnje) i potražnje (potrošnje), nužno je implemenirati i služiti se logističkim načelima u organizaciji poslovanja. Logistika obuhvaća sve relevantne segmente poslovanja (nabavu, transport, skladištenje, zalihe, distribuciju, informacijski sustav) što ukazuje da je distribucija uži pojam od logistike. To zapravo znači da je distribucija roba i/ili usluga samo važan segment logistike, odnosno njen podsustav koji se može nazvati logistika distribucije ili distribucijska logistika. To ukazuje na činjenicu da su odnosi logistike i distribucije složeni i međusobno isprepleteni, i da logistika ima presudan utjecaj na formiranje distribucijskog kanala. Distribucijska logistika se više ne odnosi isključivo na fizički tok robe i/ili usluga, jer su aktivnosti distribucijske logistike sve složenije zbog fleksibilnosti koje iziskuje konkurentsko tržište i potrebe da se roba i/ili usluge isporuče u pravo mjesto na pravo vrijeme. Distribucijska logistika zahvaljujući logističkim aktivnostima omogućuje stvaranje konkurentskih prednosti i kao takva postaje sredstvo za djelotvornije zadovoljavanje potražnje i potreba tržišta.

¹⁷ Tempelmeier, H.: **Quantitative Marketing-Logistik**, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-Tokio, 1983., p. 1.

¹⁸ Prilagođeno prema Šamanović, J.: **op. cit.**, p. 54.

U praksi ostvarivanje optimalnog toka predmeta poslovanja (u ovom slučaju lijekova i medicinske opreme) uvažavajući vremenska, prostorna i troškovna ograničenja može suprotstaviti interese pojedinih segmenata poslovanja, što se posebno odnosi na troškove. Naime, smanjivanje troškova pojedinih segmenata može dovesti do povećanja troškova u drugim segmentima poslovanja. U praksi veletrgovačkog poslovanja prodaja može tražiti veće zalihe lijekova kako bi se brže i potpunije ispunili zahtjevi ljekarni (i ostalih kupaca). Na taj se način povećavaju troškovi skladišta. Zahtjev ljekarni za dostavom lijekova i medicinske opreme više puta dnevno može povećati troškove fizičke distribucije. Stimulacija internet naručivanja zbog smanjenja troškova prodajnog osoblja može rezultirati većim troškovima. Kako bi se izbjegle nekontrolirane akcije i reakcije pojedinih službi unutar veletrgovačije potrebno je formulirati jasnu strategiju poslovanja kojom će se odrediti ciljevi i misija poslovanja. Također je nužno odrediti parametre za procjenu uspješnosti poslovanja¹⁹ i procjenu postignutog smanjenja troškova u odnosu na kvalitetu logističkih učinaka.

Složenost i međusobna povezanost logistike i distribucije ukazuju na najvažniju značajku, a to je postizanje optimalnoga prostorno-vremenskog toka predmeta rada u logističkom sustavu u cjelini, bilo da se radi o proizvodima, uslugama ili informacijama. Dobru organizaciju u poslovanju veletrgovačije koja podrazumjeva sve korake i aktivnosti od samog naručivanja lijekova i medicinske opreme, transporta, skladištenja, manipulacije, pa sve do isporuke lijekova kupcima, može se postići kroz sljedeće:²⁰

- organizacijsko i tehničko oblikovanje, planiranje i kontrolu tijekova lijekova i to od njihove nabavke od proizvođača i/ili dobavljača do isporuke lijekova kupcima kupcima,
- reduciranje zaliha lijekova, pomoću programski orijentiranih narudžbi, spajanje isporuke pošiljaka u rute, kako bi se u transportu izbjegle tzv. prazne vožnje,
- standardizaciju prometnih sredstava koja se koriste u poslovanju, standardizaciju pakiranja lijekova i izgradnju integralnoga informacijskoga sustava koji će podržavati aktivni sustav organizacije, kontrole, plana i analize poslovanja veletrgovačije.

¹⁹ Vidi o tome više cf. infra 3.3.2. **Analize i ocjena uspješnosti poslovanja veletrgovačije u Republici Hrvatskoj.**

²⁰ Prilagođeno prema Šamanović, J.: **op.cit.**, p. 52.

2.2. STRUKTURA LOGISTIČKOGA SUSTAVA

Logistički sustav se može promatrati kao sustav funkcionalne i djelotvorne prostorne i vremenske transformacije dobara, usluga, informacija, kapitala (...) pomoću logističkih procesa u logističke proizvode i usluge. Iz toga proizlazi da su logistički procesi u veletrgovini sve one aktivnosti kojima se ostvaruje spomenuta transformacija, rezultati koje su logistički proizvodi i usluge temeljeni na osnovnim načelima: isporuka lijekova i informacija u pravo vrijeme, na pravom mjestu, uz što niže troškove i zadani standard kvalitete.

Strukture logističkih sustava mogu se razlikovati s obzirom na:

- složenost procesa,
- direktnost i/ili indirektnost tokova proizvoda i/ili usluga, te
- broj uključenih sudionika u logističke procese.

Primarnu podjelu napravio je prof. Pfohl na:²¹

- jednostupnjevane,
- višestupnjevane i
- kombinirane logističke sustave.

Osnovna karakteristika **jednostupnjevanog logističkog sustava** jest ta da su prodavatelj (proizvođač) i kupac u direktnom međuodnosu izravnim tokom proizvoda i/ili usluga. Iz ovakve situacije proizlazi da nema posrednika, niti potrebe za dodatnim logističkim aktivnostima kao što su prekrcaj (pretovar), skladištenje, držanje zaliha, manipulacija, sortiranje (...), dakle proizvođač ili uvoznik lijeka direktno prodaje lijek ljekarni bez posredovanja veletrgovine.²² Kod **višestupnjevanih logističkih sustava** dolazi do usložnjavanja procesa na način da se povećava broj točaka isporuke (više korisnika), no prije konačnih isporuka tok proizvoda i/ili usluga se prekida kako bi se uključile točke razdiobe u procesu isporuke. Može se javiti i obrnuta situacija kada jednom logističkom posredniku robu isporučuje veći broj dobavljača što zatim iziskuje daljnje logističke aktivnosti u smislu pretovara, skladištenja, prepakiravanja i ostalih aktivnosti prije isporuke krajnjem korisniku. U

²¹ Pfohl, H.Ch.: **Logistiksysteme**, IV. Auflage, Springer Verlag, Berlin-Heideberg-New York-London-Paris-Hong Kong-Barcelona, 1990., p. 6., prema Šamanović, J.: **Logistički i distribucijski sustavi**, op.cit., p.15.

²² Zbog zakonskih odredbi u Republici Hrvatskoj u jednostupnjevnom logističkom sustavu kao predmet logističke distribucije može se pojaviti samo pomoćno lijekovito sredstvo. O tome detaljnije vidi infra 3.1.2. **Pojam i načela poslovanja veletrgovinje u Republici Hrvatskoj.**

oba slučaja se lanac isporuke prekida u određenom trenutku kako bi se obavile različite logističke aktivnosti neophodne za isporuku proizvoda i/ili usluga. Konačno, **kombinirani logistički sustav** kombinira mogućnosti oba prethodna sustava, na način da omogućuje da se proizvod i/ili usluga direktno dostavi od prodavatelja do korisnika, odnosno omogućuje indirektnu isporuku putem posrednika (veledrogerije) preko točki razdiobe. U točkama razdiobe se obavljaju potrebne logističke aktivnosti, koje usložnjavaju cjelokupni proces.

Prema prof.Šamanoviću, logistički sustavi se mogu podijeliti na:²³

- **Logističke sustave prema područjima na kojima se odvija logistička aktivnosti:** mikrologistika, makrologistika i metalogistika kao interaktivna spona između mikro i makrologističkih sustava, globalna logistika i konačno megalogistika.
- **Logističke sustave prema sadržaju logističkih aktivnosti:** sustav transporta, sustav prometa, sustav upravljanja zalihama, sustav distribucije (...) kao podsustavi logističkog sustava.

Uzimajući u obzir oba kriterija, može se zaključiti da su sljedeći podsustavi logističkog sustava u cjelini međuovisni i samim tim da se međusobno nadopunjuju:²⁴ megalogistika, globalna logistika, makrologistika, mikrologistika, metalogistika, inter i intralogistika, servisna logistika, informacijska logistika, menadžment logistika, gospodarskosektorska logistika i specijalistička logistika.

Prema kriteriju **područja na kojem se odvija logistička aktivnost** najveći sustav jest **megalogistika**, koja podrazumjeva logističke fenomene velikih prostornih i vremenskih dimenzija. Kao megalogički sustavi mogu se promatrati

²³ Šamanović, J. : **op.cit.**, p. 17.

²⁴ Budući da je težište rada na racionalizaciji logističke distribucije lijekova, a ne na podsustavima logističkoga sustava, u nastavku se daju samo najvažnije značajke pojedinih podsustava logističkoga sustava prema: 1) Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005., p. 213-515. 2) Zelenika, R., Nikolić, G.: **Teorijske značajke globalne logistike**, Prvi znanstveni kolokvij "Poslovna logistika u suvremenom managementu, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2001., p. 27-39. 3) Zelenika, R., Pupovac, D.: **Suvremeno promišljanje temeljnih fenomena logističkoga sustava**, Zbornik radova Ekonomskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 18., 2000., 2, p. 65-72., 4) Zelenika, R., Pupovac, D.: **Strateški razvoj logističkih sustava tranzicijskih država u kaleidoskopu regionalizacije i globalizacije**, Slobodno poduzetništvo, VIII, 2001., 5, p.166-172.

logistički sustavi velikih država, međudržavnih integracija, te općenito svjetski globalni logistički sustav.

Globalizacija i njene temeljne karakteristike kompatibilni su i komplementarni s temeljnim karakteristikama i funkcijama **globalne logistike**. U praksi je to značilo da korporacije globalnog karaktera ne mogu funkcionirati na globalnom tržištu ukoliko nisu svoje poslovanje utemeljili na temeljnim logističkim načelima. Poslovanjem na globalnom tržištu korporacije postižu veću konkurentnost, ali i sinergijski učinak u svom poslovanju. Bit globalne logistike je u tome da njezini logistički subjekti svojim znanjima, sposobnostima, vještinama (...) i logističkim aktivnostima funkcionalno i djelotvorno povezuju djelomične procese svladavanja globalnih prostornih i vremenskih transformacija materijala, dobara, stvari, tvari, ljudi (...) u sigurne, brze i racionalne logističke procese, tokove i protoke materijala, dobara (...) od točke isporuke, (polu)proizvođača, prodavatelja, skladišta (...), najčešće preko točaka razdiobe, odnosno točaka koncentracije (npr. posredstvom robnodistribucijskoga centra ili logističkoga centra), do točke primitka (tj. (polu)proizvođača, kupca, korisnika, potrošača...), ali s ciljem da se uz minimalno uložene potencijale i resurse (ljudske, proizvodne, financijske i ostale resurse) maksimalno zadovolje zahtjevi globalnoga tržišta (tj. kupaca, korisnika, potrošača,...). Shodno prethodnoj definiciji globalni logistički sustav se može promatrati kao skup svih makrologističkih sustava sa svojim mikrologističkim sustavima kao podsustavima i njihovih međusobnih odnosa.

Makrologistika je kao pojam uža od megalogistike, odnosno od globalnog logističkog sustava i podrazumjeva logistiku gospodarstva pojedine države ili logistiku više nacionalnih gospodarstava. U praksi se makrologistika dotiče sustava koji obuhvaćaju u sklopu svoje djelatnosti proizvodnju logističkih usluga, dakle transportne organizacije, osiguravajuće organizacije, špeditorske organizacije i ostale, pa se promatra kao transportna logistika, špeditorska logistika, osiguravateljska logistika itd. Razvoj računalne tehnologije omogućio je povezivanje i usklađivanje prijevoza robe putem integralnoga transporta i to unutar granica pojedine države i između poduzeća ili sustava u različitim državama.

Najmanji sustav predstavlja **mikrologistika**, koja u logističkom sustavu promatra fenomen pojedinog gospodarskog subjekta ili pojedinog sustava čije je poslovanje moguće optimizirati (vojna logistika, bolnička logistika,...). Kao glavna zadaća

mikrologistike može se smatrati osiguravanje vremenski i prostorno optimalnog tijeka materijala i roba u poduzeću, koji je istodobno i troškovno povoljan.²⁵ Sve službe u poduzeću trebaju koordinirati vlastito djelovanje prema ciljevima i misiji poduzeća, jer one čine podsustave mikrologističkog sustava. Dobro zamišljeni i organizirani mikrologistički sustavi omogućuju brzu prilagodbu poduzeća promjenama na tržištu.

Stalnim razvojem logističkih sustava pojavila se i **metalogistika** kao spona makrologistike i mikrologistike. Metalogističke sustave karakterizira kooperativna uloga, naime takvi sustavi nadilaze logistički sustav pojedinoga poduzeća i njegove pravne granice i orijentirani su na suradnju različitih aktivnih sudionika – poduzeća i onih koji sudjeluju u premještanju dobara. U praksi takve suradnje ili kooperacije mogu biti horizontalne, dakle na istoj razini npr. između dva špediterska poduzeća, odnosno vertikalne koje znače suradnju između svih poduzeća na različitim razinama logističkog kanala npr. proizvođača, uvoznika, prijevoznika, veletrgovine, ljekarna i ostalih sudionika na farmaceutskom tržištu. Kooperacija znači ujedno i podjelu rada unutar logističkog kanala, što ukazuje na određene prednosti za svako sudionika kao što su racionalnije korištenje transportnih sredstava, smanjivanje “praznog hoda” i kvalitetnije pružanje logističkih usluga.²⁶

Interlogistika razmatra i usmjerava unutrašnje odnose u poduzeću, dakle njene aktivnosti imaju za krajnji cilj unaprjeđenje logističkih aktivnosti unutar logističkog sustava poduzeća i njegovih podsustava. Kako bi se postiglo ukupno efikasno funkcioniranje logističkog sustava neophodno je postići efikasnost svakog pojedinog procesa unutar svakog pojedinog logističkog podsustava poduzeća. Ukoliko se promatra značenje interlogistike u današnjim uvjetima poslovanja veletrgovine može se reći da je njena važnost sve veća, jer je u konkurentskim uvjetima na hrvatskom, ali i europskom tržištu, efikasno i racionalno poslovanje nužnost.

U uskoj vezi s interlogistikom je i **intralogistika**, koja svojom usredotočenošću na tokove materijala, energije, kapitala, informacija i ljudi unutar pojedinog poduzeća, njegovih logističkih podsustava i sustava nastoji povećati uspješnost poslovanja uz efikasno upravljanje konfliktima. Intralogistika bi se trebala temeljiti na konceptu usmjerenosti na ciljeve, što znači da bi sustavnim pristupom trebala pridonijeti

²⁵ Šamanović, J.: **Mikrologistika kao funkcija gospodarenja i instrument prilagodavanja poduzeća promjenama na tržištu**, Radnovodstvo i financije, Zagreb, 50., 1994., 2., p. 101-104.

²⁶ Šamanović, J.: **Logistički i distribucijski sustavi**, op.cit., p. 18.

ostvarenju sinergijskih učinaka različitih funkcija unutar veletrgovine uz optimalizaciju troškova.

Servisna logistika znači pružanje logističke podrške servisa uz prodaju proizvoda visokih tehnologija i stoga ima sve veću važnost prije svega na globalnom tržištu, ali i na nacionalnim tržištima. Servisna logistika podrazumjeva širok spektar postprodajnih aktivnosti koje prate osnovnu djelatnost prodaje s ciljem povećanja zadovoljstva kupca i stvaranja osjećaja lojalnosti pojedinom proizvodu. Servisna logistika se odnosi na sve postprodajne aktivnosti i usluge, od servisiranja, zamjene dijelova do rješavanja reklamacija i drugih aktivnosti i usluga s ciljem povećanja zadovoljstva kupca.

Neospornu važnost u eri globalnog poslovanja pomoću informacijskih tehnologija ima i **informacijska logistika** koja se definira kao sustava međusobno povezanih, usklađenih i nadziranih logističkih aktivnosti, koje omogućuju prije svega učinkovito prikupljanje primarnih i sekundarnih podataka, zatim njihovu obradu, uporabu i aktivnu razmjenu s drugim sudionicima logističkih procesa u logističkom lancu. Pri tom se potiču sudionici logističkih procesa da učinkovito koriste potencijale suvremenih menadžment informacijskih sustava.

Menadžment logistički sustavi predstavljaju složeni sustav čije je središte čovjek kao intelektualni kapital poduzeća. Zadatak menadžment logistike jest da angažira, organizira, upravlja i kontrolira sve resurse (ljudske, financijske, materijalne i nematerijalne) s ciljem postizanja optimalne učinkovitosti poslovanja veletrgovine. Takav zadatak specifično dobiva na značenju zbog globalnog karaktera poslovanja velikog broja poduzeća, koja zapravo djeluju kao međunarodne korporacije.

Gospodarskosektorska logistika čini sustav međusobno povezanih i utjecajnih podsustava i njihovih elemenata, koji na temelju osnovnih elemenata proizvodnje logističkih proizvoda, omogućuje proizvodnju logističkih proizvoda u različitim gospodarskim sustavima s obzirom na djelatnost koja određuje takav sustav: primarni, sekundarni, tercijarni, kvartarni i kvintarni sektor.²⁷ Shodno navedenoj definiciji gospodarskosektorska logistika proučava fenomene pet gospodarskih sektora: primarni, sekundarni, tercijarni, kvartarni i kvintarni sektor, pa se u praksi javlja pet gospodarskosektorskih logistika:

²⁷ Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, op.cit., p. 292-515.

- **Primarna logistika** odnosi se na primarni gospodarski sektor koji obuhvaća djelatnosti poljoprivrede, ribarstva, lova, šumarstva, rudarstva i vađenje, pa se prema predmetu rada razlikuju poljoprivredna, rudarska, šumarska i ribarska logistika.
- **Sekundarna logistika** proučava prerađivačke djelatnosti, te se s obzirom na granu interesa dijeli na industrijsku logistiku, građevinsku i energetska logistiku. Kako su prerada i/ili proizvodnja dobara temeljne karakteristike sekundarnih djelatnosti, znači i da se te djelatnosti odnose i na preradu i/ili proizvodnju dobara primarnog sektora.
- **Tercijarna logistika** usmjerena je na učinkovitost funkcioniranja sektora uslužnih djelatnosti: trgovine, ugostiteljstva i turizma, transporta i prometa, te na logističke usluge u vezi s transportom i prometom. Specifičnost tercijarnog sektora jest da se radi o neopipljivim i nematerijalnim aktivnostima koje omogućuju prostorno i vremensko kretanje dobara i ljudi. Ova se specifičnost posebice odnosi na transport i promet, jer bez transportnih i prometnih usluga ne bi bilo moguće pružati ostale usluge tercijarnog sektora (trgovačke, turističke, ugostiteljske,...).
- **Kvartarna logistika** je orijentirana na aktivnosti koje, osiguravaju, unapređuju i obogaćuju ljudske intelektualne, društvene, fizičke i ostale potrebe. Ona obuhvaća kvartarni sektor i njegove uslužne djelatnosti: odgoj i obrazovanje, znanstvene, kulturološke i zdravstvene usluge, socijalnu skrb, sportske, komunalne, stambene i usluge neprofitnih tvrtki.
- **Kvintarna logistika** obuhvaća aktivnosti kvintarnog sektora: financijsko posredovanje, poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge, računalne i srodne djelatnosti, istraživanje i razvoj, javna uprava, obrana, obvezno socijalno osiguranje, sudske i pravosudne djelatnosti, javna sigurnost, očuvanje javnoga reda i mira, djelatnosti vatrogasne službe i ostale djelatnosti. Stupanj razvijenosti i udjela kvintarnoga sektora u nacionalnome bogatstvu određuje standard i kvalitetu življenja stanovništva, kao i snagu nacionalnoga gospodarstva, te objektivne mogućnosti rasta i razvoja gospodarstva i društva na mikro, makro i globalnoj razini. Stoga je cilj kvintarne logistike povećanje stupnja učinkovitosti usluga ovoga sektora, jer se na taj način direktno utječe na stupanj razvijenosti gospodarskoga sustava pojedine države, ali i na njegovu ulogu i utjecaj na globalna gospodarska zbivanja.

Specijalističke logistike razmatraju specifične logističke aktivnosti i fenomene: ekonomska logistika, pravna logistika, tehnička logistika, tehnološka logistika, marketing logistika i ostale. Svaka od navedenih logistika ima niz posebnosti i funkcija zbog kojih je svrstavana u tzv. specijalističke logistike. Osim toga obuhvaćaju širok spektar logističkih aktivnosti kojima je opći cilj optimalizacija poslovnih procesa, funkcija, mjera, tokova uz maksimalno zadovoljstvo krajnjeg korisnika proizvoda i/ili usluge.

Održivi razvoj (**sustainable development**) pojavljuje se kao posljedica potrebe da se zadovolje civilizacijske potrebe današnjih naraštaja bez ugrožavanja budućih naraštaja.²⁸ **Logistika održivog razvoja** povezuje sve logističke podsustave i i utječe na sve logističke aktivnosti s ciljem očuvanja postojećih prirodnih resursa, nadziranja ljudske populacije, priskrblijanja dovoljne količine prirodnih resursa neophodnih za opstanak ljudske populacije i misijom maksimalnog podupiranja proizvodnje ekološki prihvatljivih – “zelenih” proizvoda i usluga. Moguće je ukratko zaključiti da logistika održivog razvoja treba pokušati proizvesti logistički ekološki prihvatljive proizvode koji bi omogućili dinamičku ravnotežu: priroda – čovjek – društvo - tehnologija – priroda.²⁹ Kako bi se ostvario cilj i misija logistike održivog razvoja moguće su brojne aktivnosti, mjere i akcije (ekološki zakoni, zakoni za zaštitu potrošača, preferiranje “zelenih” proizvoda i usluga, pronalaženje alternativnih izvora energije,...) podržavane od strane nacionalnih vlada i brojnih nevladinih udruga na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

2.3. KONCEPCIJA LOGISTIKE PODUZEĆA

Uzimajući u obzir osnovne karakteristike logistike kao znanosti i kao aktivnosti, treba reći da se logistika poduzeća razlikuje od klasičnih ekonomskih disciplina stoga što razmatra cijeli gospodarski tok, a ne samo pojedine segmente (funkcije) poslovnog sustava.³⁰ U praksi veletrgovačkog poslovanja to znači da se sagledava cjelokupni proces transformacije od ulaska lijekova i medicinske opreme kroz nabavne aktivnosti, preko zaprimanja i skladištenja robe, prepakiranja, do konačne distribucije do korisnika. Sagledavanje svih postupaka logistike prelazi uobičajene

²⁸ O održivom razvoju detaljnije vidi • mjar, M.: **Ekonomika i politika zaštite okoliša (Ekologija – Ekonomija – Menadžment – Politika)**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Glosa Rijeka, Rijeka, 2002., p. 187.

²⁹ Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, op.cit., p. 299.

³⁰ Prilagođeno prema Segtlija, Z. i Lamza Marohnić, M.: **op.cit.**, p. 84

okvire jednog područja u poslovanju poduzeća i proteže se na ukupnost poslovanja, s naglaskom na kretanje dobara i informacija. Stoga je važno ne zanemariti u procesu optimalizacije sve aspekte organizacije veletrgovine i njihova poslovanja.

Koncepcija logistike poduzeća može se najbolje promotriti kroz sljedeće aspekte:³¹ funkcijski, instrumentalni i institucijski smisao. Ukoliko se logistika poduzeća promatra kao integrirajuća funkcija³² poduzeća koja ima sinergijski učinak na sveukupne funkcije poduzeća onda ona dobiva **funkcijski smisao**. Ona kao takva prolazi i povezuje sve odjele unutar svakog poduzeća, pa tako i veletrgovine: upravu, upravljanje ljudskim potencijalima, prodaju, marketing, nabavu, transport i skladište, te upravljanje financijama. Važno je pri tom naglasiti i da se logističke odluke odražavaju na troškove svih službi i odjela poduzeća, ali i da nužno smanjenje jedne vrste logističkih troškova ne vodi najvećem dobitku. To znači da su prisutni konflikti ciljeva između samih vrsta troškova (jedni rastu, drugi padaju), ali i između prihoda i troškova gdje se uštede različito odražavaju na prihode, a povećanje ulaganja iznad određene granice nema isti prihodovni učinak.³³ Logističke odluke da bi bile funkcionalne moraju se temeljiti na principu "4R":³⁴ vrijeme (**Right in time**), pouzdanost (**Reliability**), karakter veza (**Relationship**) i fleksibilnost (**Responsiveness – quick response to clients demand**).

Ukoliko se logistiku poduzeća promatra u **instrumentalnom smislu** ona predstavlja dinamični sustav koji istražuje i prihvaća nove tehnologije software-a i hardware-a kako bi se povećale mogućnosti prikupljanja i obrade informacija, te se u konačnici pospješili tokovi proizvoda i/ili usluga. U praksi poslovanja veletrgovine to znači da logističko promatranje problema treba utjecati na izbor novog ili unaprjeđenje postojećeg software-a s ciljem ubrzavanja jednostavnih procedura kao što je obrada naloga, fakturiranje, reklamacije i ostalo do samih procedura odlučivanja na razini top menadžmenta. To je moguće postići uzimanjem u obzir postojećih veza različitih podsustava unutar veletrgovine i izbjegavanjem izdvojenih odluka kako bi se mogli kreirati simulacijski modeli koji će u svakom trenutku uzimati

³¹ Pfohl, H.Ch.: **Logistiksysteme, Betriebswirtschaftliche Grundlagen**, op.cit., p. 33. prema Segetlija, Z. i Lamza Marohnić, M.: **op.cit.**, p.93

³² Na ovom stupnju razvoja poslovanja bilo bi pogrešno reći da je logistika nova funkcija unutar poduzeća, pojedinci ne daju stvarima pravo ime i ne koriste spoznanje na ispravan način..

³³ Pfohl, H.Ch.: **Logistiksysteme**, Zweite Auflage, Springer Verlag, Berlin, 1985., p. 21. Kako je to tema ovog rada, o tome će više riječi biti u dijelu 6.3. **Model racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj**.

³⁴ Ibidem, p. 91.

u obzir kompleksnost spomenutih veza. Naglasak se stavlja i na izbor prikladnih instrumenata elektroničke obrade podataka s temeljnom svrhom ubrzanja poslovnih procesa i procedura odlučivanja. Unaprjeđivanje hardware-a u veledrogerijama mora uzimati u obzir postojeća tehnička sredstva transporta (dostavna vozila i osobna vozila), skladišta, načina rukovanja proizvodima prilikom iskrcaja, prepakiravanja, skladištenja, i ostalih postupaka u rukovanju lijekovima, jer se mora inzistirati na kompatibilnosti svih tehničkih sustava kako bi se izbjegli problemi u osnovnom segmentu poslovanja – dostavi lijekova.

Konačno **institucijski smisao** postojanja koncepta logistike poduzeća razmatra organizacijsku strukturu poduzeća uzimajući u obzir važnost logistike u funkcioniranju poduzeća. U veledrogerijskom poslovanju to znači da je logistika dio upravljačkog sustava, na način da upravlja dostavom lijekova tako da lijekovi dođu do kupaca (ljekarni i ostalih) u pravo vrijeme, na pravo mjesto i u pravoj količini, uz optimalne troškove. Također, logistika bi trebala koordinirati ostale službe unutar veledrogerije kako bi se postigla visoka tržišna fleksibilnost, spremnost za promjene u zdravstvenom sustavu, kako bi se izbjegli zastoji u poslovanju i kako bi se kapital ispravno vezao uz zalihe.

2.4. DISTRIBUCIJSKA LOGISTIKA U FUNKCIJI RACIONALIZACIJE POSLOVANJA VELEDROGERIJE

Distribucijska logistika je sinergijski odnos distribucije i logistike koji predstavlja skup suvremenih interdisciplinarnih i multidisciplinarnih znanja i tercijarnih aktivnosti u složenijem, zahtjevnijem, dinamičnijem i sofisticiranijem sustavu nego što to pojedinačno predstavljaju pojmovi distribucijskih kanala i fizičke distribucije.³⁵ Kako bi se shvatila važnost distribucijske logistike u funkciji racionalizacije poslovanja veledrogerije potrebno je bilo razjasniti pojmove transportnih i logističkih mreža, logističkih i logističkodistribucijskih lanaca, kao i njihov sinergijski odnos unutar logističkih mreža, jer upravo oni čine okosnicu distribucijskologističkih sustava. U tom je smislu ova tematska cjelina podjeljena kako slijedi: **1) temeljne značajke transportnih mreža, logističkih i logističkodistribucijskih lanaca za poslovanje veledrogerije, 2) temeljne značajke logističkih mreža za poslovanje veledrogerija, i 3) sinergijski odnos logističkih i**

³⁵ Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, op.cit., p. 462.

logističkodistribucijskih lanaca, transportnih i logističkih mreža u veledrogerijskom poslovanju.

2.4.1. Temeljne značajke transportnih mreža, logističkih i logističkodistribucijskih lanaca za poslovanje veledrogerije

Temeljna definicija **transportnih mreža** je da one podrazumjevaju sustav međusobno interesno povezanih transportnih čvorišta, prometnica, koridora, ruta, linija (...) transportnih lanaca (...) koji omogućuje brze, sigurne i racionalne procese proizvodnje transportnih proizvoda i usluga.³⁶ Analizom ove definicije moguće je uočiti nekoliko važnih dijelova, primarno da transportne mreže služe premještanju ljudi, stvari, robe, materijala (...) u prostoru i vremenu. Nadalje, transportne mreže stvorene su od transportnih lanaca s manje ili više karika, a kao takve predstavljaju temeljnu infrastrukturu fizičke i logističke distribucije, te logističkih mreža.³⁷ Primarno su transportni lanci u poslovanju veledrogerija unimodalni što znači prije svega da su jednostavni i u Republici Hrvatskoj se obavljaju samo cestovnim putem kamionima i dostavnim vozilima. Situacija se mijenja ukoliko je veledrogerija ujedno i uvoznik lijeka ili medicinske opreme, pa se koristi: brodski, avionski ili željeznički transport, ovisno iz koje se države lijek i/ili medicinska oprema uvozi, pa transportni lanac postaje kombinirani ili multimodalni.

Kao i sve mreže, tako su i transportne mreže povezane čvorovima koje čine skladišta različitih veličina, terminali, robnotrgovinski centri, poštanski uredi i različita stajališta ovisno o načinu transporta (morske luke, riječna pristaništa, aerodromi, autobusni i željeznički kolodvori, kontejnerski terminali,...). Transportne mreže imaju i oka koja ustvari čine manje ili veće zemljopisne cjeline koje su omeđene različitim koridorima, prometnicama, kanalima (...) i kao više takvih oka mogu tvoriti gravitacijske zone oko većih ili manjih čvorova u transportnim mrežama koje se opskrbljuju transportnim lancima.³⁸ Kako mrežna oka i čvorovi izgledaju u poslovanju veledrogerija može se promotriti kroz primjer 1.

³⁶ Ibidem, p. 122.

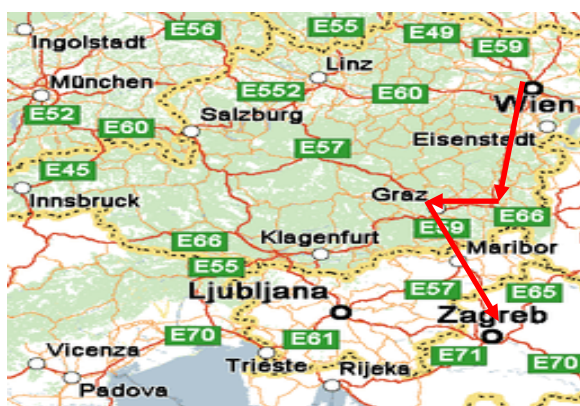
³⁷ O fizičkoj distribuciji više cf. supra dio 2.1. **Pojam i međuodnos logistike i distribucije.** O logističkim mrežama detaljnije vidi cf. infra 2.4.2. **Temeljne značajke logističkih mreža za poslovanje veledrogerije.**

³⁸ Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, op.cit., p. 122.

Primjer 1. Mrežna oka i čvorovi u poslovanju veledrogerije

Veledrogerija posluje u Republici Hrvatskoj i kupuje lijekove europskog proizvođača iz Austrije od hrvatskog uvoznika. Kao mrežni čvorovi tu se pojavljuju: skladište proizvođača lijekova, ukrcajni terminal za kamionski prijevoz, iskrcajni terminal u skladištu hrvatskog uvoznika, skladište veledrogerije. A kao mrežna oka mogu se odrediti dijelovi država Austrije i Hrvatske omeđeni s prometnicama kojima su se lijekovi dopremili u skladište hrvatskog uvoznika, odnosno veledrogerije. U prilogu je zemljovid dijela država Austrije i Hrvatske.

Zemljovid 1. Dio država Austrije i Hrvatske



Izvor: <http://multimap.de/world/AT> (26.08.2009.), obradila doktorandica

Konačno najvažnije je imati na umu da se transportne mreže trebaju kreirati na temelju realnih okvira poslovanja koji trenutno važe na nekom području, uvažavajući brojne čimbenike: transportnu infrastrukturu i suprastrukturu, transportne lance, transportne tehnologije, predmete prijevoza (u slučaju veledrogerija to su lijekovi, pomoćna lijekovita sredstva, medicinska oprema, ...), intelektualni kapital poduzeća koja sudjeluju u transportnoj mreži, informacijske sustave, transportno pravo, održivi razvoj transportne industrije, itd.

Logistički lanac je skup odnosno niz međusobno i interesno povezanih karika odnosno logističkih partnera i aktivnih sudionika, koji omogućuju brze, sigurne i racionalne procese proizvodnje logističkih proizvoda i/ili usluga.³⁹ Uz pojam logističkog lanca vezuje se i pojam logističkog kanala koji predstavlja mrežu sudionika opskrbnog lanca vezanih uz skladištenje, rukovanje, transfer i komunikacijske

³⁹ Vitasek, K.: **Logistics terms and glossary**, Supply chain visions, Bellevue, Washington. Updated October 2003, <http://cscmp.org/Downloads/Public/Resources/glossary03.pdf> (21.07.2008)

funkcije koji doprinose efikasnom protoku dobara.⁴⁰ Prema prof. Zeleniki⁴¹ logistički lanci se mogu podijeliti prema stupnju pokrivanja (nacionalni, međunarodni i globalni) i prema stupnju složenosti (jednostavni, složeni i kompleksni).

Karike u lancu koji se odnosi na logističku distribuciju lijeka predstavljaju po jednog aktivnog logističkog subjekta:

uvoznik i/ili proizvođač lijeka – prijevoznici – veletrgovine – ljekarne – potrošači (pacijenti) – HZZO (Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje)

Važnije karakteristike logističkog lanca su:⁴²

- 1) Svaka karika odnosno svaki aktivni logistički subjekt ima vlastiti interes. Te interese treba usmjeriti ka zajedničkom cilju kroz partnerske odnose i na taj način pridonijeti racionalizaciji procesa proizvodnje logističkih proizvoda i/ili usluga. U slučaju poslovanja veletrgovine cilj bi se mogao svesti pod zajednički nazivnik dostave lijeka u što kraćem roku do pacijenata.
- 2) Svaki logistički lanac ima različit broj karika, kod veletrgovinskog poslovanja broj karika se može razlikovati s obzirom na činjenicu da li je veletrgovina ujedno i uvoznik ili proizvođač lijeka. Logistički lanci mogu biti kratki (do 5 karika), dugi (6 do 10 karika), veoma dugi (11 do 20 karika) i megalogiški lanci koji imaju više od 21 karike.
- 3) Karike u lancu su različitih veličina, u veletrgovinskom poslovanju u Republici Hrvatskoj značajnije su prisutne 4 veletrgovine različitih kapaciteta koje opskrbljuju iste kupce, koji su opet međusobno različitih prometa.
- 4) Specifična je čvrstoća veza između karika.
- 5) Organizacija funkcioniranja karika.
- 6) Podjednakost karika.
- 7) U kreiranju karika nužno je voditi brigu o različitim čimbenicima.
- 8) Mora postojati uređenost pravnih i ekonomskih odnosa. Veletrgovine lijekove nabavljaju od domaćih proizvođača ili kupuju od uvoznika, zatim robu plasiraju u ljekarne i ostale ustanove koje se bave distribucijom lijekova, pomoćnih lijekovitih sredstava i medicinske opreme, koje zatim robu prodaju ili izdaju na recept pacijentu. Ljekarne zatim fakturiraju recepte Hrvatskom zavodu za zdravstveno

⁴⁰ Ib.

⁴¹ Zelenika, R. i Pavlić, H.: **op.cit.**, p. 141.–142.

⁴² Ibidem, p. 145.–147.

osiguranje (HZZO), koji postaje obveznik plaćanja cijene lijeka i usluge za izdani lijek.

- 9) Mora postojati sinkronizacija i koordinacija logističkih subjekata u različitim logističkim aktivnostima.

Logističkodistribucijski lanac je složen, stohastički i dinamički sustav međusobno povezanih karika, odnosno logističkih partnera (subjekata) koji omogućuju upravljanje logističkim procesima, tokovima, protocima materijalnih dobara (...) preko mjesta razdiobe ili koncentracije do kupaca, potrošača, korisnika i ostalih korisnika sustava.⁴³ Logističkodistribucijski lanci se također mogu podijeliti prema broju karika kao i logistički lanci samo je ovdje broj karika puno veći, naime postoje kratki logističkodistribucijski lanci (do 25 karika), dugački (od 26 do 50 karika), veoma dugi lanci (od 51 do 100 karika) i megalogičkodistribucijski lanci (imaju više od 100 karika).

Veledrogerijsko poslovanje u Republici Hrvatskoj karakteriziraju megalogičkodistribucijski lanci, jer sudjeluju:

- proizvođači sirovina za lijekove,
- proizvođači lijekova,
- uvoznici,
- veledrogerije – četiri veledrogerije s najznačajnijim udjelima na tržištu Republike Hrvatske,
- špediteri,
- prijevoznici,
- skladišni radnici,
- ljekarne (i ostali kupci u sustavu bolnice, specijalizirane trgovine za prodaju lijekova i medicinske opreme,...) – preko 1.000 ljekarničkih jedinica u Republici Hrvatskoj, i
- pacijenti kao korisnici lijeka (prema dostupnim podacima Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje⁴⁴ u prvih šest mjeseci u 2008. godini bilo je 4.366.733 osiguranih osoba u Republici Hrvatskoj).

⁴³ Ibidem., p. 157.

⁴⁴ <http://www.hzzo-net.hr>, (financijsko_izvjesce_2008.pdf, 11.11.2008.)

Kao i kod logističkih lanaca najvažniji element logističkodistribucijskih lanaca jesu upravo njihove karike. Osnovni smisao organiziranja logističkodistribucijskih lanaca jest dopremanje robe do krajnjeg potrošača zadovoljavajući njihove želje i potrebe. Kako bi veledrogerija u svom poslovanju zadovoljila osnovni cilj i smisao organizacije logističkodistribucijskih lanaca mora oformiti brze, sigurne i racionalne tokove lijekova i njihove distribucije od proizvodnje do potrošača. Osim toga, potrebno je uskladiti vremenske i prostorne segmente proizvodnje lijeka i njegove potrošnje, što znači da se povećava sposobnost lijeka za promet, odnosno njegova neprekidna prisutnost u ljekarnama (ili drugim ustanovama koje ga po zakonu smiju izdavati).

Osim brojem karika u lancu, logističkodistribucijski lanac može biti okarakteriziran veličinom svake pojedine karike koje mogu biti male, srednje, velike i megalogističkodistribucijske karike, pa se prema toj značajki veledrogerije mogu promatrati kao velike logističkodistribucijske karike. Nadalje, odnosi karika u logističkodistribucijskim lancima mogu varirati od čvrstih, što za veledrogeriju znači da ima ugovorne odnose s proizvođačima i/ili uvoznici, te ljekarnama (i ostalim kupcima lijekova i medicinske opreme) koji se temelje na partnerskom odnosu i zajedničkim interesima, do labavih kada sudionici farmaceutskog tržišta u poslovne odnose ulaze povremeno, bez strateških ciljeva i zajedničkih interesa. Takav je odnos za veledrogeriju najočitiji kod ljekarni s kojima surađuju rijetko, bez potpisanog ugovora o suradnji i ugovorenoga prometa. Potrebno je veliko znanje i iskustvo za kvalitetnu organizaciju logističkodistribucijskih lanaca, kao i izvrsna koordinacija svih karika koje sudjeluju u lancu.

2.4.2. Temeljne značajke logističkih mreža za poslovanje veledrogerije

Logistička je mreža sustav međusobno i interesno povezanih logističkih centara, prometnica, koridora, ruta, linija (...) logističkih lanaca, logističkodistribucijskih lanaca, transportnih lanaca, transportnih mreža (...) koji omogućuju brze, sigurne i racionalne procese proizvodnje logističkih proizvoda i/ili usluga.⁴⁵

Za konkurentno poslovanje veledrogerija važna je funkcionalna logistička mreža koja će omogućiti pravovremenu nabavu, skladištenje, prepakiranje i dostavu lijekova do ljekarni, bolnica i ostalih specijaliziranih trgovina, koje će lijek ili pomoćno lijekovito sredstvo dostaviti krajnjem korisniku – pacijentu. Bez obzira na vrstu i

⁴⁵ Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, op.cit., p.138.

pojavni oblik logističke mreže imaju zajedničku karakteristiku, a to je da ne mogu optimalno funkcionirati bez informacijskih, materijalnih, financijskih i vlasničkih tokova.⁴⁶

U literaturi se logističke mreže dijele na:⁴⁷

- **Konvencionalne logističke mreže** – kako im sam naziv kaže čine dio konvencionalne logističke industrije koja direktno povezuje logističke centre i njihove podsustave s dobavljačima, skladištima, drugim logističkim centrima, kupcima i potrošačima. Važnu ulogu za konvencionalne logističke mreže imaju logistički operateri i prijevoznici. Osim nacionalne, konvencionalne logističke mreže mogu biti i međunarodne ukoliko se aktivnosti pojedine logističke mreže odvijaju na susjednim područjima dviju ili više država. Pravni odnosi sudionika konvencionalnih logističkih mreža uglavnom su jednostavni i uređeni pravnim pravilima i institutima.

- **Multimodalne logističke mreže** – čine dio međunarodne logističke industrije, gdje se više puta pojavljuje više logističkih centara s vlastitim dobavljačima, posrednicima, kupcima i potrošačima. Više logističkih centara u multimodalnim mrežama povezano je horizontalno i vertikalno s pripadajućim logističkim subjektima, s više različitih vrsta prijevoznih sredstava i više različitih grana transporta. Pravno-ekonomski odnosi sudionika prilično su zamršeni i podliježu pravnim pravilima i institutima mnogobrojnih grana prava (prava svih grana prometa, špediterovo pravo, osiguravateljsko pravo, multimodalno pravo, skladišno pravo,...).

- **Mikrologističke mreže** – se formiraju na relativno malom zemljopisnom području, koje u pravilu obuhvaća jedan mikrologistički sustav kao na primjer područje jedne županije ili jedne regije u čijem se fokusu nalazi jedan logistički centar (mali, srednji ili veliki ovisno o veličini mikrologističkog sustava) koji horizontalno i/ili vertikalno povezuje više proizvođača i dobavljača s više maloprodajnih mjesta i konačnih potrošača. Pravni odnosi unutar mikrologističkih mreža su jednostavni i uređeni su pravnim pravilima i institutima nacionalnog prava.

- **Makrologističke mreže** – se kreiraju i funkcioniraju na većem zemljopisnom području najčešće obuhvaćajući nacionalno tržište. Međutim u širem se smislu makrologističke mreže mogu kreirati i na višenacionalnom logističkom tržištu kao što je na primjer logističko tržište Europske Unije ili nekog kontinenta, te su onda puno složenije i zahtjevnije za upravljanje. Za razvijanje makrologističke mreže

⁴⁶ Ibidem, p. 150.

⁴⁷ Vidi o tome: 1) Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, op.cit., p. 139-157., 2) Zelenika, R. i Pavlić, H.: op.cit., p. 202-220.

veledrogerijskog poslovanja izrazito je važna razvijena prometna infrastruktura i suprastruktura, razina razvijenosti pojedinog gospodarstva, kao i njegova struktura, razvijenost zdravstvenog sustava, broj i strukturu proizvođača lijekova i medicinske opreme, broj i strukturu veledrogerija koje posluju na pojedinom tržištu, broj i strukturu ljekarni, bolnica i ostalih kupaca lijekova i medicinske opreme, te broj i strukturu krajnjih korisnika lijekova i medicinske opreme – pacijenata. Za optimalno funkcioniranje makrologističkih mreža neophodni su kvalitetni informacijski tokovi, materijalni, financijski i vlasnički tokovi. Pravni odnosi između brojnih sudionika su složeni i uključuju pravna pravila i institute brojnih grana prava: međunarodna trgovina, prava svih grana prometa, skladišno pravo, multimodalno pravo, logističko pravo i drugo.

▪ **Globalnologističke mreže** - čine skup mega, makro i mikrologističkih centara na globalnom logističkom tržištu, koji se može odnositi na svijet u cijelini. Logistički menadžeri u veledrogerijskom poslovanju kako bi primjereno kreirali globalnologističke mreže moraju imati na umu brojne činitelje: veličinu i strukturu logističkih gravitacijskih zona, razvijenost i funkcionalnost prometne infra i suprastrukture, strukturu i razvijenost, te bruto domaći proizvod gospodarskih sustava koji ulaze u globalnologističku mrežu (na primjer u Europskoj Uniji), broj i strukturu svih sudionika (proizvođača sirovina za lijekove, proizvođača lijekova, uvoznika, izvoznika, različitih posrednika – špeditera, agenata, prijevoznika; veledrogerija, ljekarni i ostalih kupaca lijekova), stupanj razvijenosti transportnih mreža, stupanj razvijenog “sivog” tržišta (kopije lijekova). Pravni odnosi svih sudionika globalnologističkih mreža su složeni i temeljeni na nacionalnim i međunarodnim pravnim pravilima i institutima različitih grana prava.

▪ **Megalogističke mreže** – kreiraju se na velikom logističkom tržištu koje masovno proizvodi logističke proizvode i/ili usluge na primjer na području velikog i razvijenog gospodarstva kao što su Sjedinjene Američke Države ili na području integracija kao što je Europska Unija ili na području određenog kontinenta kao što je Sjeverna Amerika. Takvo je tumačenje megalogističkih mreža u užem smislu, a ako se one promatraju u širem smislu onda se megalogističke mreže kreiraju na velikom logističkom tržištu koje je veće od područja pojedinog kontinenta, integracije ili pojedine države i ustvari obuhvaća globalno tržište planeta Države. S obzirom na razvoj svjetskog logističkog sustava realnije je megalogističke mreže promatrati u širem smislu i zaključiti da je megalogistička mreža sastavljena od sedam podsustava

– koji čine brojni logistički sudionici na svih sedam kontinenata, čiji su pravni odnosi uređeni nacionalnim i međunarodnim pravilima i institutima gotovo svih grana prava.

Prema načinu i karakteru poslovanja, kao i s obzirom na broj sudionika obuhvaćenih u mrežu, veledrogerije čine dio globalnih logističkih mreža.

2.4.3. Sinergijski odnos logističkih i logističkodistribucijskih lanaca, transportnih i logističkih mreža u veledrogerijskom poslovanju

Logistički se lanci nadograđuju logističkodistribucijskim lancima, čime se znatno usložnjavaju transportne i logističke znanosti i aktivnosti, bez kojih ne postoje i ne mogu funkcionirati logističke mreže.⁴⁸ I logistički i logističkodistribucijski lanci bave se proizvodnjom logističke usluge i teško ih je čvrsto znanstveno razgraničiti kao pojmove. Pa ipak, i logistički i logističkodistribucijski lanci imaju vlastite funkcije, misije i ciljeve, vlastite tehnike i tehnologije, vlastita načela i organizacijske modele, te pravna pravila i institute koji reguliraju njihovo poslovanje. Nekoliko je razlika između logističkih i logističkodistribucijskih mreža koje treba istaknuti:⁴⁹

- Usporedbom procesa proizvodnje logističkih proizvoda i/ili usluga u logističkim lancima i logističkodistribucijskim lancima, može se uočiti da logistički lanci sudjeluju u samo pojedinim fazama proizvodnje logističkih proizvoda i/ili usluga, dok logističkodistribucijski lanci objedinjuju pojedine procese u jedinstvene visokosofisticirane logističke proizvode i/ili usluge.
- U logističkim lancima uglavnom sudjeluje relativno mali broj logističkih sudionika koji međusobne odnose uređuju pravnim institutima i aktima trgovačkog prava, pravom međunarodne trgovine, prometnim pravom, itd. Logističkodistribucijski lanci uključuju značajno veći broj logističkih karika koje povezuju veći broj logističkih sudionika koji obavljaju različite logističke djelatnosti. Pravni odnosi sudionika logističkodistribucijskih lanaca su složeniji i regulirani su brojnim pravilnicima i aktima različitih brojnih grana prava (pravo osiguranja, špediterovo pravo, skladišno pravo, carinsko pravo,...).
- Od menadžera i ostalih stručnih zaposlenika koji upravljaju logističkodistribucijskim lancima se zahtjeva značajniji fundus znanja, vještina, sposobnosti, iskustva i ostalih karakteristika nego od menadžera i stručnih zaposlenika koji upravljaju logističkim lancima.

⁴⁸ Zelenik, R. i Pavlić, H.: *op.cit.*, p. 172.

⁴⁹ *Ib.*

Kako bi se kvalitetno razmotrio međudodnos transportnih i logističkih mreža, nužno je uočiti sve pojedinosti takvih sustava i njihove povezanosti. U osnovi logističkih sustava pojavljuju se transportni lanci kao osnovni vezivni element transportnih mreža, ali i kao temelj na koje se nadograđuju logistički lanci sa svojim karikama i vezama. I transportni i logistički lanci moraju funkcionirati prema općeprihvaćenim logističkim spoznajama i načelima. Logistički lanci nadalje predstavljaju osnovu za razvoj logističkodistribucijskih lanaca koji su znatno složeniji u funkcioniranju od transportnih i logističkih lanaca, a čine temelj razvoja logističkih mreža. Ukoliko se usporede definicije transportnih i logističkih mreža jasno se uočava njihova temeljna razlika, a to je da transportne mreže imaju osnovnu zadaću premještanja ljudi, stvari, robe, materijala (...) u prostoru i vremenu, dok logističke mreže imaju cjelovitiju zadaću pružanja logističke usluge odnosno stvaranja logističkog proizvoda. Povezujući strukturu logističkih mreža i transportnih mreža moguće je zaključiti da su transportne mreže temelj logističkih mreža, te da su stoga i kompatibilne i komplementarne, da su njihovi ciljevi i misije zajednički i povezani, da su mrežna oka, čvorovi i niti zajedničke i za transportne i za logističke mreže.

Transportna mreža u veletrgoerijskom poslovanju samo je jedan segment usluge i čine je transportna infra i suprastruktura, lijekovi i medicinska oprema kao predmet transporta, transportni ljudski potencijali i drugo. Procesi proizvodnje transportne usluge su znatno jednostavniji i manje su zahtjevni nego procesi proizvodnje logističke usluge veletrgoerije. Logistička mreža osim kreiranja transportne mreže za transport lijekova i medicinske opreme, kreira i skladišno poslovanje, nabavu, prodaju, uvoz-izvoz, kao i ostale procedure.

3. TEMELJNE ZNAČAJKE VELEDROGERIJSKOG TRŽIŠTA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Veledrogerije se pojavljuju kao pravne osobe na nacionalnom i međunarodnom farmaceutskom tržištu s ciljem organiziranja prometa lijekova i medicinskih proizvoda na veliko, koji se temelji na dobroj farmaceutskoj praksi, ekonomskim načelima i konačno na različitim pravnim aktima. Stoga je za razumjevanje značajki poslovanja veledrogerija u Republici Hrvatskoj ovaj dio rada podijeljen na sljedeće sastavne dijelove s odgovarajućim poddjelovima: **1) pojam i načela poslovanja veledrogerija u Europskoj Uniji i Republici Hrvatskoj, 2) pravni okvir poslovanja veledrogerija u Republici Hrvatskoj, 3) specifičnost poslovanja i tržišni čimbenici od utjecaja na uspješnost poslovanja veledrogerija i 4) analiza i ocjena veledrogerijskog tržišta u Republici Hrvatskoj.**

3.1. POJAM I NAČELA POSLOVANJA VELEDROGERIJA U EUROPSKOJ UNIJI I U REPUBLICI HRVATSKOJ

Osnovni princip u proizvodnji lijekova i medicinskih proizvoda za ljudsku uporabu jest da farmaceutska industrija mora poslovati na načelu visoke sigurnosti i kvalitete farmaceutskih proizvoda poštujući dobru proizvođačku praksu kako bi proizvodi pušteni u distribuciju bili prikladne kvalitete. Takva kvaliteta bi trebala biti održana kroz distribucijsku mrežu veledrogerija kako bi lijekovi i ostali medicinski proizvodi došli do krajnjeg korisnika kroz maloprodajnu mrežu bez ikakvih promjena. Kako sustav distribucije lijekova funkcionira u Europskoj Uniji i Republici Hrvatskoj analizirano je kroz ove poddijelove: **1) pojam i načela poslovanja veledrogerija u Europskoj Uniji i 2) pojam i načela poslovanja veledrogerija u Republici Hrvatskoj.**

3.1.1. Pojam i načela poslovanja veledrogerija u Europskoj Uniji

Europska Unija je predvidjela i regulirala principe i načela poslovanja veledrogerija **Smjernicama za dobru distribucijsku praksu medicinskim proizvodima za ljudsku uporabu unutar Koda zajednice koji se odnosi na medicinske**

proizvode za ljudsku uporabu.⁵⁰ Pri tom je važno naglasiti da Europska Unija ne stavlja ove Smjernice ispred nacionalnih pravnih akata pojedine države članice, koja sama definira cijene medicinskih proizvoda, kao i sheme nacionalnog zdravstvenog osiguranja prema vlastitim javnozdravstvenim, ekonomskim i socijalnim uvjetima. Prema Smjernicama za kvalitetan sistem distribucije medicinskim proizvodima veledrogerija treba osigurati:⁵¹

- 1) da su distribuirani medicinski proizvodi odobreni za uporabu prema zakonodavstvu usklađenom s propisima Unije,
- 2) da postoje sigurni i osigurani prostori za skladištenje medicinskih proizvoda,
- 3) da se uvjeti skladištenja promatraju tijekom cijelog trajanja skladištenja uključujući i proces transporta,
- 4) da se izbjegava kontaminacija koju mogu prouzročiti drugi proizvodi,
- 5) da postoji prikladan obrt skladištenih medicinskih proizvoda,
- 6) da postoji sustav kvalitete koji će omogućiti da se pravi proizvodi dostave na pravu adresu u zadovoljavajućem vremenskom periodu, i konačno
- 7) da postoji sustav praćenja izdavanja medicinskih proizvoda koji će omogućiti nalaženje i vraćanje medicinskih proizvoda za koje je iz bilo kojeg razloga ustanovljen proces povlačenja iz prometa.

Kako Europska Unija nema jedinstvenog zakona o zdravstvu, regulativne politike pojedinih država o farmaceutskim tržištima se značajno razlikuju što direktno utječe na organizaciju distribucije lijekova. Osnovnu ulogu tu imaju veledrogerije koje osiguravaju kompletan asortiman lijekova za sve kupce (ljekarne, bolnice, ordinacije, specijalizirane trgovine lijekova i medicinske opreme i ostale). Veledrogerije osiguravaju širok spektar dodatnih usluga za kupce i posredno za pacijente. U Europskoj Uniji dva su osnovna tipa distribucije lijekova: jednokanalni i višekanalni, gdje jednokanalni znači da proizvođač lijekova dogovara ekskluzivnu distribuciju svojih proizvoda putem samo jedne veledrogerije (sustav koji postoji u Švedskoj i Finskoj), a višekanalni sustav znači distribuciju svih proizvoda putem svih veledrogerija (sustav koji postoji u svim ostalim državama Europske Unije osim na Cipru i Malti gdje distribuciju lijekova organiziraju agenti). Još postoje i veledrogerije s ograničenim asortimanom što znači da nude samo logističku distribuciju ograničenog dijela

⁵⁰ **Community code relating to medicinal products for human use**, Directive 2004/27/EC of the European Parliament and of the Council of the European Union, 31.03.2004.

⁵¹ Ibidem, p. 11-14.

lijekova i ne nude kompletnu postprodajnu uslugu kao veledrogerije. U nekim je državama Europske Unije čak i zabranjeno takvo poslovanje s ograničenim asortimanom (na primjer u Belgiji, Francuskoj, Grčkoj, Italiji, Portugalu i Španjolskoj).

Situacija koja obilježava tržište lijekova od 2000. godine na dalje, a ujedno izaziva i dosta kontroverzi je paralelna trgovina, što u praksi znači da distributeri profitiraju na tržištima s reguliranim višim cijenama gdje prodaju lijekove nabavljene na drugim tržištima po manjoj cijeni. Veledrogerije koje se bave takvom vrstom trgovine naglašavaju da na taj način potiču konkurentnost i smanjenje cijena za pacijente, dok proizvođači nastoje ograničiti ili čak obustavljaju isporuku takvim veledrogerijama. Europski sud pravde je 16. listopada 2008. godine donio odluku na temelju tužbe grčkih veledrogerija nakon obustave isporuke lijekova, odnosno ograničavanja isporučene količine, da se lijekovi moraju isporučivati, ali u okvirima realnih narudžbi što se utvrđuje na temelju dosadašnjeg poslovanja proizvođača i veledrogerija, i u okvirima potreba tržišta.

U Europskoj Uniji farmaceutska se tržišta značajno razlikuju od države do države primarno prema veličini države u površini i broju stanovnika, zatim različitim zdravstvenim sustavima i važećim propisima oko otvaranja veledrogerija i ljekarni. Slijedi tablica gdje su prikazani osnovni sljedeći parametri: površina države u kilometrima kvadratnim, broj stanovnika, bruto nacionalni dohodak u EUR-ima, broj veledrogerija po državi, kao i broj skladišno distribucijskih centara, te broj ljekarni i bolničkih ljekarni. U nekim europskim državama postoji sustav koji doktorima daje pravo izdavanja lijekova: Austrija, Belgija, Bugarska, Estonija, Grčka, Latvija, Luksemburg, Mađarska, Nizozemska, Njemačka, Slovačka, Švedska, Švicarska (izvan EU) i Velika Britanija. U ostalim državama, kao i u Hrvatskoj liječnici imaju pravo prodavati samo cjepiva, odnosno za potrebe pacijenata naručivati ampulirane lijekove za jednokratnu primjenu.

Važno je naglasiti da podatke o broju veledrogerija treba razmatrati uz poznavanje činjenice da se veledrogerijama smatraju svi distributeri lijekova i medicinskih proizvoda na veliko, tako da se uz velike tržišne igrače često pojavljuju distributeri samo jednog lijeka ili medicinskog proizvoda. Također, neki proizvođači lijekova funkcioniraju ujedno i kao distributeri lijekova i medicinske opreme, dakle rade veledrogerijski posao.

Tablica 1. Osnovni podaci veledrogerijskog tržišta za države Europske Unije i Švicarsku (za 2007.godinu) i za Republiku Hrvatsku (za 2009. godinu)

DRŽAVA	POVRŠINA U KM ²	BROJ STANOVNIKA	GDP PO STAN. U EUR	BROJ VELEDROGERIJA	BROJ LOGISTIČKIH I/ILI SKLADIŠNO DISTRIBUCIJSKIH CENTARA	BROJ LJEKARNI	BROJ BOLNIČKIH LJEKARNI
AUSTRIJA	83.870	8.199.783	32.800	8	24	1.200	49
BELGIJA	30.528	10.392.226	31.100	11	30	5.235	335
BUGARSKA	110.910	7.385.367		176	575	4.300	240
ČEŠKA	78.870	10.228.744	12.400	4		2.316	148
DANSKA	43.094	5.427.459		2	9		18
ESTONIJA	45.230	1.315.912	11.600	7	4	509	29
FINSKA	338.150	5.238.460		2	5	805	24
FRANCUSKA	551.000	61.875.822	29.800	17	188	22.561	3.099
GRČKA	131.960	10.760.290	20.500	142	123	9.500	138
HRVATSKA*	56.594	4.437.460	7.666	4	14	1.009	66
IRSKA	70.270	4.109.086	42.700	3	10	1.500	180
ITALIJA	301.340	58.147.733	25.900	109	246	17.524	800
LATVIJA	64.600	2.303.000		6	8	817	44
LITVA	65.300	3.403.284		67	6	1.495	90
LUKSEMBURG	2.586	480.222	75.200	3	3	86	10
MAĐARSKA	93.030	10.045.000		5	51	2.154	138
NIZOZEMSKA	41.530	16.570.613	34.200	5	15	1.893	90
NORVEŠKA	323.760	4.627.926	60.700	3	6	613	33
NJEMAČKA	357.030	82.400.996	29.500	16	110	21.570	550
POLJSKA	312.690	38.157.055		180	250	12.500	710
PORTUGAL	91.980	10.642.836	15.300	8		290	
SLOVAČKA	49.035	5.400.000					
SLOVENIJA	20.250	2.009.245	16.600	2	57	216	27
ŠPANJOLSKA	504.782	43.758.250	23.400	58	200	20.741	
ŠVEDSKA	447.960	9.031.088	36.300	2	5	880	70
ŠVICARSKA**	41.290	7.554.661	40.700	5	10	1.665	592
VELIKA BRITANIJA	242.910	60.776.238	33.300	11	52	12.547	332

- Napomena:**
1. Cipar i Malta nemaju veledrogerije, već agente, stoga nisu stavljani na popis.
 2. Grčka u iskazanom broju 142 veledrogerije ima 115 privatnih veledrogerija i 27 kooperanata.
 3. *Vrijednost bruto domaćeg proizvoda za RH je izračunata na temelju podataka HNB za 6.mjeseci 2009, samo 4 veledrogerije drže oko 98% udjela ukupnog tržišta, ukupno je 70 pravnih osoba registrirano za distribuciju lijekova i medicinske opreme na veliko.
 4. **Švicarska nije članica Europske Unije, ali je članica Europskog udruženja veledrogerija.
 5. Prazna polja znače da nema dostupnih podataka, polja u kojima se nalaze crvene brojke da podatak nije pouzdan.

Izvor: Groupement International de la Repartition Pharmaceutique GIRP(Europsko udruženje veledrogerija), 2007.godina, [http://www.girp.com\(10.04.2009.\)](http://www.girp.com(10.04.2009.)), Bilten 150, Informacija o gospodarskim kretanjima, HNB, 14., 2009. <http://www.hnb.hr> (20.09.2009), <http://www.hlj.k.hr> (20.09.2009.) http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2008/PDF/05-bind.pdf (03.05.2009.)

Analizom podataka moguće je uočiti da je situacija jako različita od države do države:

- najveća europska država po broju stanovnika je Njemačka – 82.400.996 stanovnika,
- najveća europska država površinom je Francuska – 551.000 km²,
- najbogatija europska država po bruto društvenom proizvodu po stanovniku je Luksemburg – 72.500 EUR-a p.c.,
- najveći broj veledrogerija ima Poljska – 180,
- najveći broj skladišno distribucijskih centara ima Bugarska – 575,
- najveći broj ljekarni i bolničkih ljekarni ima Francuska – 22.561 ljekarni, odnosno 3.099 bolničkih ljekarni.

Daljnijim proučavanjem podataka očito je da bogatije i velike europske države imaju razvijenije sustave distribucije lijekova, te da uz manji broj skladišno distribucijskih centara opskrbljuju više ljekarni i posredno više pacijenata. Poboljšanje efikasnosti logističkodistribucijskog sustava u razvijenijim državama posljedica je stalnog povećanja konkurentnosti među veledrogerijama koje stalno uvode nove informacijske tehnologije i logistička rješenja u poslovanje da bi optimizirale procese naručivanja i tijeka proizvoda s konačnim ciljem smanjenja troškova. Podatak iz 2004. godine za koju je rađena studija o važnosti veledrogerija, ukazuje da je broj godišnjih dostava bio 28 milijardi između veledrogerija i ljekarni, bolnica i ostalih kupaca, dok bi bez veledrogerija broj godišnjih dostava iznosio 528 milijardi.⁵² Zaključak je jasan da je doprinos veledrogerija ukupnoj efikasnosti logističkoj distribuciji lijekova najveći u lancu zbog najbolje kombinacije velikog broja proizvoda s relativno malim inventornim kapacitetima, visoke frekvencije narudžbi i brze isporuke proizvoda sa zaliha što rezultira promišljenim logističkim rješenjima.

U sljedećoj su tablici prikazani prodajni podaci veledrogerija uglavnom iz 2007.godine od ukupnih prihoda, prodaje po stanovniku, stope poreza na lijekove, do rasta tržišta lijekova i udjela elektroničkog naručivanja u postotku po državama Europske Unije.

52 Tuma, M.: **The European Pharmaceutical Wholesale Industry – Structure, Trends and Socio-economic Importance**, Institut für Pharmaökonomische Forschung, Be., 2005., str. VI. Direktne koristi od postojanja veledrogerija kao posrednika vidi detaljnije supra u primjeru 5. Izra•un korisnosti postojanja veledrogerija kao posrednika na farmaceutskom tržištu u Republici Hrvatskoj prema Baligh-Richartzovom u•inku, p. 182.

Tablica 2. Prodajni podaci veledrogerija za države Europske Unije i Švicarsku
(za 2007.) i za Republiku Hrvatsku (za 2009.godinu)

DRŽAVA	PRIHOD (bez poreza u mil.EURa)	PRODAJA PO STANOVNIKU EUR-ima	PROSJEČNA MARGINA	POREZ NA LIJEKOVE %	PROSJEČNI GODIŠNJI RAST TRŽIŠTA U %	UDIO ELEKTRONIČKOG NARUČIVANJA
AUSTRIJA	2.184	263	9,40%	20	4	
BELGIJA	4.040	389	8,45%	6	8,16	
BUGARSKA	225,360	28,17	8-10%			
ČEŠKA	1,652	208	4,3%			
DANSKA	1.346	248	6,25-6,75%	25		98%
ESTONIJA	134	135		12,4	17,9	45%
FINSKA	1.849	352		8	8	99%
FRANCUSKA	19.777	311	6,2%	2,1	3	Više od 97%
GRČKA	3.250	301	4,0%	9	15	18%
HRVATSKA	785	178		0	8**	Oko 39%
IRSKA	1.520	370		25		98%
ITALIJA	24.653	423,97		10	5,8	90%
LATVIJA	319	60	8%	5		20%
LITVA	384,9	114	7,5%	5		25%
LUKSEMBURG	152	317		3		
MAĐARSKA	2.075	193,3	6,04%	5	6	
NIZOZEMSKA	5.417	326		6		Više od 75%
NORVEŠKA	1.381	298		24	11,5	98%
NJEMAČKA	22.400	272	6,10%	16	-3%	94%
POLJSKA	4.580	120	8,91%			
PORTUGAL	2.542	243	6,87%	5		85%
SLOVAČKA						
SLOVENIJA	487	243		8,5		50%
ŠPANJOLSKA	12.829	293	3,50%	4		Više od 90%
ŠVEDSKA	3.036	337	2-3%	25	0-2	99%
ŠVICARSKA*	2.800	370	5-6%	2,4		99%
VELIKA BRITANIJA		247	12,5%	18		96%

- Napomena:**
1. Cipar i Malta nemaju veledrogerije, već agente, stoga nisu stavljeni na popis.
 2. U nekim europskim državama u podatak prihoda su stavljene proizvođačke cijene koje se razlikuju od ukupnih prihoda za maržu veledrogerije. Takve cijene istaknute su crvenom bojom.
 3. *Švicarska nije članica Europske Unije, ali je članica Europskog udruženja veledrogerija.
 4. ** Podatak za 2008.godinu.
 5. Prazna polja znače da nema dostupnih podataka

Izvor: Groupement International de la Repartition Pharmaceutique GIRP (Europsko udruženje veledrogerija), 2007., <http://www.girp.com> (10.04.2009.), <http://www.imshealth.com> (20.01.2009.), interna dokumentacija veledrogerija (Phoenix Farmacija d.d., Medika d.d., Oktal pharma d.o.o.)

Iz tablice 2. je vidljivo da se ukupni prihodi veledrogerija razlikuju prema veličini države, ali i postojećoj socijalnoj i ekonomskoj situaciji u državi. Tako je država s najnižim ukupnim prihodima veledrogerija Estonija od 134 milijuna EUR-a, a država s

najvišim ukupnim prihodima veledrogerija je Italija od 24 milijarde i 653 milijuna EUR-a. No, ako se u odnos dodaju i stanovnici onda je država s najmanjim ukupnim prihodima veledrogerija po stanovniku Bugarska gdje je taj prihod oko 28 EUR-a po stanovniku, ali izraženo po proizvođačkim cijenama, dakle bez marži veledrogerija. Najveće ukupne prihode po stanovniku ostvaruju opet veledrogerije u Italiji od oko 424 EUR-a po stanovniku. Općenito je moguće zaključiti da je veledrogerijsko poslovanje vitalan i važan dio farmaceutske industrije čiji je ukupni prihod na razini Europske Unije procenjen na više od 104 milijarde EUR-a. Taj prihod ostvaruje preko 800 veledrogerija koje opskrbljuju preko 450 milijuna stanovnika Europske Unije putem razvijene logističko distribucijske mreže koju čini više od 1.450 skladišno distribucijskih centara.⁵³ Pacijenti se opskrbljuju kod više od 133.000 ljekarni, 8.300 bolničkih ljekarni i više od 5.700 doktora s dozvolom izdavanja lijekova.⁵⁴ Promatrano dalje može se zaključiti da jedan distribucijski centar opskrbljuje nešto manje od 100 ljekarni i oko 310 tisuća pacijenata. Tri veledrogerije drže najznačajniji udio poslovanja na europskoj razini, oko 46% udjela ukupnog tržišta na razini EU-22, a to su Alliance Unichem, Celesio i Phoenix.⁵⁵ Međutim, iako u tablici 2. nema potpunih podataka za trend tržišta u svim državama Europske Unije, ukupni zaključak **Europskog udruženja veledrogerija (GIRP)** je da tržište stalno opada nakon 2000.godine, te čak ima negativan trend u Njemačkoj, kao posljedica stalnih mjera rezanja troškova u zdravstvu i stalnog ulaska novih generičkih (jeftinijih) lijekova na tržište. Kao posljedica povećanja konkurencije na tržištu došlo je do ujedinjavanja i/ili preuzimanja između veledrogerija kako bi se zadržale vodeće pozicije na tržištima. Također, s porastom konkurencije veledrogerijska je industrija u državama Europske Unije, ali i globalno, bila prisiljena na dodatno povećanje efikasnosti kroz optimizaciju procesa naručivanja i tijeka lijekova primjenom modernih tehnologija i logističko-distribucijskih procesa s konačnim ciljem smanjivanja troškova.

3.1.2. Pojam i načela poslovanja veledrogerija u Republici Hrvatskoj

Promet lijekova i medicinskih proizvoda na hrvatskom tržištu podrazumjeva posredovanje između proizvođača i krajnjeg korisnika lijeka kroz promet lijekova i

⁵³ **GIRP Groupement International de la Repartition Pharmaceutique** (Europsko udruženje veledrogerija), podaci iz 2007.godine, <http://www.girp.com> (02.05.2009). Noviji podaci nisu bili dostupni (na traženje doktorandice).

⁵⁴ <http://www.girp.com> (02.05.2009.)

⁵⁵ Ibidem

medicinskih proizvoda na veliko (nabava, skladištenje, opskrbljivanje, prodaja, uvoz i izvoz lijeka) i kroz promet na malo. Veledrogerije se u tom kontekstu pojavljuju na hrvatskom tržištu kao pravne osobe koje organiziraju promet lijekova i medicinskih proizvoda na veliko. Distribucijski lanci poslovanja na farmaceutskom tržištu specifični su: proizvođač lijekova i/iluvoznik – veledrogerija – ljekarna – pacijent, gdje je krajnji korisnik pacijent koji treba lijek kako bi spriječio ili liječio bolesno stanje. Naglasak je na činjenici da veledrogerije moraju osigurati da lijekovi ili medicinski proizvodi budu dostavljeni u ljekarnu ili drugu ustanovu u najkraćem mogućem roku. Prva karika u lancu distribucije lijekova su proizvođači lijekova ili njihovi uvoznici na hrvatsko tržište. Prema **Zakonu o lijekovima i medicinskim proizvodima**⁵⁶ proizvodnju lijeka može obavljati samo pravna osoba koja ima rješenje, odnosno proizvodnu dozvolu, osim za izradu magistralnih i galenskih pripravaka. **Galenski pripravak** jest lijek s Popisa galenskih pripravaka koji donosi ministar nadležan za zdravstvo, izrađen u galenskome laboratoriju prema postupku izrade u važećoj farmakopeji i normama dobre prakse za galenske laboratorije. **Magistralni pripravak** jest lijek izrađen iz djelatnih i pomoćnih tvari provjerene propisane kakvoće u ljekarni za određenoga korisnika prema pojedinačnome receptu. Magistralni i galenski pripravci su razvojem farmaceutske industrije početkom 21. stoljeća zastupljeni sa svega 10% u ukupnoj potrošnji lijekova, a za njihovu izradu nije potrebna posebna dozvola. Njihova izrada ide na trošak pacijenta, jer HZZO ne pokriva troškove njihova izdavanja.⁵⁷ Proizvodnja lijeka podrazumijeva cjelovit postupak ili pojedine dijelove postupka farmaceutske tehnologije oblikovanja gotovog lijeka, uključujući proizvodnju ili zaprimanje tvari, tehnološku obradu i opremanje lijeka, te njegovu provjeru kakvoće, skladištenje i isporučivanje. Proizvodna dozvola izdaje se na razdoblje od pet godina, a zahtjev za njeno izdavanje mora sadržavati:⁵⁸

- 1) opis postupka ili dijela postupka proizvodnje lijeka za koji se dozvola traži,
- 2) popis lijekova i farmaceutskih oblika za koji se dozvola traži,
- 3) sjedište proizvođača i točan navod mjesta gdje će se lijek proizvoditi,
- 4) sjedište pravne osobe i točan navod za mjesto gdje će se obavljati provjera kakvoće lijeka, i
- 5) odgovornu osobu za proizvodnju, provjeru kakvoće i prodaju.

⁵⁶ **Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima**, Narodne Novine, 2004., 177.

⁵⁷ Cf., **Pravilnik o načinu propisivanja, izdavanja i naplaćivanja lijekova osiguranim osobama Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje**, Narodne novine, 2005., 155.

⁵⁸ Grdinić, V. i Vuković, J.: **Farmaceutska etika, deontologija i praksa**, Farmaceutsko biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2000., p. 271.

Druga opcija za stavljanje lijeka ili medicinskog proizvoda na tržište jest njegov uvoz, koji mogu obavljati pravne osobe koje imaju dozvolu za promet na veliko lijekovima izdanu od strane Agencije za lijekove i medicinske proizvode, odnosno veletrgoerije i proizvođači lijekova.⁵⁹ Gotovi lijek koji se uvozi može se staviti u promet u Republici Hrvatskoj samo ako ima valjano odobrenje za stavljanje u promet u državi proizvođača i ako za taj gotovi lijek ni jedna država nije uskratila davanje odobrenja za stavljanje u promet, niti ukinula već izdano odobrenje. Izvoz lijekova s hrvatskog tržišta osim veletrgoerija, također mogu obavljati i sami proizvođači lijekova iz Republike Hrvatske. Za uvoz lijekova i određenih skupina medicinskih proizvoda veletrgoerija mora imati prethodnu suglasnost ministra zdravstva. Također, u slučaju prekoračenja cijena u usporedbi s inozemnim tržištem ministar zdravstva može odobriti interventan uvoz lijekova. Okvirni odnos uvoznih i domaćih lijekova na teret **Hrvatskog Zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO-a)** je 40:60. Države iz kojih se uvoze lijekovi u Hrvatsku su primarno: Švicarska, države članice Europske Unije (Njemačka, Italija, Danska, Austrija, Velika Britanija) i SAD.

Prema Zakonu o lijekovima i medicinskim proizvodima, veletrgoerije mogu nabavljati lijekove i medicinske proizvode izravno od proizvođača lijekova i medicinskih proizvoda na domaćem ili inozemnom tržištu i od drugih veletrgoerija. Veletrgoerija može lijekovima i medicinskim proizvodima opskrbljivati sljedeće ustanove: ljekarne, liječničke ordinacije, bolnice i druge veletrgoerije, te pod određenim uvjetima i iznimno druge pravne i fizičke osobe. U Hrvatskoj veletrgoerije opskrbljuju sljedeće kupce:

- 1) ljekarne kojih na hrvatskom tržištu prema statistici Hrvatske ljekarničke komore i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje ima 1009,⁶⁰
- 2) bolnice (klinički bolnički centri – KBC, kliničke bolnice - KB, opće bolnice – OB i specijalne bolnice – SB) kojih ima 66,⁶¹
- 3) liječničke, stomatološke i veterinarske ordinacije,
- 4) optike,
- 5) zavode za javno zdravstvo,
- 6) specijalizirane prodavaonice za promet na malo lijekovima i medicinskim proizvodima,

⁵⁹ **Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima**, Narodne Novine, 2004., 177.

⁶⁰ http://www.hzzo-net.hr/03_01_11.php, (20.11.2008.), <http://www.hlj.k.hr> (20.11.2008)

⁶¹ http://www.hzzo-net.hr/dload/obvezno_osig/, (15.12..2008.), vidi dokument „Ugovorene postelje u bolnicama od 2007 do 2009.xls,,

- 7) trgovine zdravom hranom, ostale trgovine i poduzeća,
- 8) druge veleprodaje.

Zbog važnosti ljekarni i bolnica kao kupaca za veleprodaje i obujma prometa lijekova koji se preko njih odvija potrebno je detaljnije objasniti njihov način funkcioniranja na tržištu. Prema postojećem **Zakonu o ljekarništvu**⁶² ljekarničku djelatnost obavljaju zdravstvene ustanove u vlasništvu županija, odnosno grada Zagreba, i ustanove u vlasništvu domaćih i stranih fizičkih i pravnih osoba, kao i privatni ljekarnički djelatnici. U praksi to znači da postoje:

- 1) županijske, odnosno ljekarne Grada Zagreba,
- 2) ljekarne koje su u vlasništvu županije, odnosno Grada Zagreba, ali su iznajmljene ljekarniku s važećom licencom i koji je u toj ljekarničkoj jedinici proveo minimalno godinu dana u radnom odnosu, ili ljekarnicima u zajedničkoj praksi,
- 3) privatne ljekarne koje nose ime vlasnika farmaceuta, odnosno nalaze se u sklopu zdravstvene ustanove koja obuhvaća dvije ili više ljekarni koje vode farmaceuti, ali vlasnik ustanove ne mora nužno biti farmaceut.

Županijskih, odnosno gradskih ljekarni ima 232, ljekarni u zakupu ima 139, privatnih ljekarni ima 170, ljekarni u zdravstvenim ustanovama 449, te ljekarni u vlasništvu doma zdravlja 19.⁶³ Zbog demografske ugroženosti područja ljekarnička djelatnost se može odvijati u ljekarničkim depoima u kojem se obavlja ljekarnička djelatnost kao privatna praksa ili kao u jedinici u ljekarničkoj zdravstvenoj ustanovi, prema važećim propisima Ministarstva zdravstva, a kojih ima ukupno 26 u cijeloj Hrvatskoj.⁶⁴ Važno je naglasiti da se ljekarnička djelatnost može obavljati samo u sklopu zdravstvene mreže koju određuje Ministarstvo zdravstva, a predstavlja unaprijed definiran broj ljekarni na određenom području prema broju osiguranih osoba. Da bi se otvorila ljekarna na nekom području mora biti minimalno 5.000 osiguranih osoba, za svaku slijedeću ljekarnu 3.000 osiguranih osoba i minimalna zračna udaljenost između dvije ljekarne mora biti između 200 i 500 metara, ovisno o

⁶² **Zakon o ljekarništvu**, Narodne novine, 2003., 121.

⁶³ <http://www.hljk.hr>, (01.12.2008.). Zbog specifičnosti vlasništva u ljekarničkoj djelatnosti, odnos privatnih i županijskih ljekarni, što se mijenja, zbog povrata ljekarni iz najma u državno vlasništvo (primarni razlog promjene strukture vlasništva je odlazak farmaceuta u mirovinu). Takva situacija bi trebala biti riješena novim zakonom o ljekarništvu gdje se predložiti model za potpunu privatizaciju ljekarnišтва.

⁶⁴ Grdinić, V. i Vuković, J.: **op.cit.**, p. 276. Osnovna razlika između ljekarne i ljekarničkog depoa je ta da se u depoima ne izrađuju magistralni i galenski pripravci.

veličini grada.⁶⁵ Iz ovog se pravila izuzimaju područja od posebne državne skrbi, udaljena i teško dostupna područja, te prema novom pravilniku iz 2008. Ljekarne udaljenije od 3 kilometra zračne linije do druge ljekarne u općini, gradu ili gradskoj četvrti Grada Zagreba, ljekarne u sklopu građevinskih objekata s minimalno 500 stanova ili 1000 stanovnika uz standardni uvjet minimalno 500 metara udaljenosti do sljedeće ljekarne, te u turističkim mjestima gdje postoji mogućnost smještaja najmanje 1000 gostiju istodobno uz uvjet od minimalno 1000 metara zračne linije do prve sljedeće ljekarne.⁶⁶

Postojeći Zakon o ljekarništvu je u 2009. godini bio predviđen za izmjene, što je posebno važno za rješavanje postojećeg problema vlasništva ljekarni.⁶⁷ Naime, novim bi se prijedlogom Zakona o ljekarništvu trebalo uvesti novi oblik vlasništva, što znači da bi županijske ljekarne i ljekarne Grada Zagreba, ljekarne u sklopu domova zdravlja, kao i ljekarne u zakupu trebale svoju djelatnost obavljati u obliku koncesije.⁶⁸ Prijedlog plana koncesija za ljekarničku djelatnost bi donosila Ljekarnička komora, a plan koncesija donosio bi ministar zdravstva. Osnovni kriteriji za lokaciju ljekarne, odnosno dobivanje koncesije ostali bi isti, dakle kako je prethodno navedeno broj osiguranih osoba i zračna udaljenost od već postojećih ljekarni. Koncesija bi se davala na temelju raspisanog javnog natječaja od strane Županije odnosno Grada Zagreba, gdje uz Opće uvjete za samostalno obavljanje ljekarničke djelatnosti.⁶⁹

- Rješenje o upisu u Registar magistara farmacije pri Komori,
- odobrenje za samostalni rad,
- znanje hrvatskog jezika,
- državljanstvo Republike Hrvatske,
- za državljane država članica Europske Unije (EU) i Europske zajednice (EZ)⁷⁰ – dokaz o državljanstvu i poznavanju hrvatskog jezika najmanje na razini koja je potrebna za nesmetanu i nužnu komunikaciju s pacijentom,
- za stranog državljanina uvjeti prema posebnim propisima,

⁶⁵ **Pravilnik o uvjetima za određivanje područja na kojem će se osnivati ljekarne**, Narodne Novine, 2007., 26., 118.

⁶⁶ **Pravilnik o izmjenama i dopuni Pravilnika o uvjetima za određivanje područja na kojem će se osnivati ljekarne**, Narodne Novine, 2008., 81.

⁶⁷ Do početka 2010. godine Zakon o ljekarništvu nije ušao u saborsku proceduru.

⁶⁸ **Radni materijal za izradu Zakona o ljekarništvu**, Hrvatska ljekarnička komora, 09.02.2009., p.8.

⁶⁹ Ibidem, p.17.

⁷⁰ Stupanjem na snagu Ugovora o Europskoj Uniji, Europska ekonomska zajednica (EEZ) preimenovana je u Europsku zajednicu (EZ).

magistar farmacije koncesionar mora zadovoljavati i sljedeće uvjete:⁷¹

- da je radno sposoban,
- da je potpuno poslovno sposoban,
- da raspolaže odgovarajućim prostorom i medicinsko - tehničkom opremom,
- da ima najmanje dvije godine radnog iskustva u ljekarništvu nakon ishođenja Odobrenja za samostalan rad i da je upisan u Registar magistara farmacije Komore.

Javni natječaj bi se raspisivao na temelju Plana koncesija i njime bi se odredio rok za podnošenje ponuda koji ne može biti kraći od 15 dana od objave natječaja, najviši iznos naknade za koncesiju, kao i konačni rok unutar kojeg izabrani ponuditelj mora otvoriti ljekarnu ili ljekarnički depo, a koji ne može biti dulji od godine dana od datuma sklapanja ugovora o koncesiji. Županija odnosno Grad Zagreb morali bi donijeti odluku o dodjeli koncesije u roku od 30 dana od primitka prijedloga Povjerenstva koje broji pet članova (dva člana imenuje poglavarstvo Županije odnosno Grada Zagreba, jednog člana imenuje ministar zdravstva, jednog člana Ljekarnička komora i jednog člana HZZO), čiji je rok za davanje prijedloga 30 dana od završetka javnog natječaja. Koncesije bi se davale na razdoblje od 40 godina, a koncesionar može dobiti koncesiju samo za jednu ljekarnu, odnosno više koncesionara za jednu ljekarnu ako je postojala zajednička ponuda. Prednost u dobivanju koncesije imaju magistri farmacije zaposleni u županijskoj ljekarni, odnosno ljekarni Grada Zagreba, u ljekarnama domova zdravlja, te postojeći zakupci. Ovim prijedlogom zakona rješilo bi se i pitanje naslijeđivanja koncesije ljekarne odnosno privatne ljekarne, što je također bitan čimbenik usklađivanja postojećeg zakona s europskim okvirima.

Osim u ljekarnama, ljekarnička djelatnost se može obavljati i u bolničkim ljekarnama, u galenskim laboratorijima kao jedinici u ljekarničkoj zdravstvenoj ustanovi i u galenskim laboratorijima kao ljekarničkoj zdravstvenoj ustanovi, u laboratorijima za provjeru kakvoće galenskih pripravaka i identifikaciju ljekovitih tvari kao jedinici u ljekarničkim zdravstvenim ustanovama i u laboratorijima za provjeru kakvoće galenskih pripravaka i identifikaciju ljekovitih tvari kao ljekarničkim zdravstvenim ustanovama.

⁷¹ Ib.

Bolnice su veliki potrošači lijekova, ali i različitih medicinskih materijala, jer osiguravaju opskrbu bolničke zdravstvene ustanove lijekovima i medicinskim proizvodima i izrađuju galenske i magistralne pripravke potrebne za obavljanje bolničke djelatnosti. Kao takve, bolnice su važni kupci lijekova i medicinskih proizvoda od veledrogerija, no zbog obujma poslovanja i značajni dužnici. Zakonskim i strukturnim reformama u poslovanju bolnica trebalo bi uskladiti potrošnju lijekova i podmirivanje duga od strane HZZO-a, kako bi se osiguralo urednije servisiranje duga prema veledrogerijama.

3.2. PRAVNI OKVIR POSLOVANJA VELEDROGERIJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Upravo je zbog specifičnosti logističkodistribucijskih lanaca na tržištu lijekova bitna zakonska regulativa koja regulira poslovanje svih sudionika na tržištu lijekova, s konačnim ciljem preuzimanja obaveza, prava i odgovornosti za zdravlje ljudi, ali i ostvarenja uspješnog poslovanja. Stoga je ovaj dio obrađen kroz sljedeće poddijelove: **1) prikladnost postojećih pravnih pravila u poslovanju veledrogerija u Republici Hrvatskoj i 2) proces prilagođavanja pravnih pravila Republike Hrvatske direktivama i smjernicama Europske Unije o poslovanju veledrogerija.**

3.2.1. Prikladnost postojećih pravnih pravila u poslovanju veledrogerija u Republici Hrvatskoj

Važnost pravnih eksplikacija poslovanja veledrogerija na farmaceutskom tržištu Republike Hrvatske, kao i ostalih sudionika, dodatno je naglašena činjenicom da Hrvatska ima status države pregovarača za ulazak u Europsku uniju, te je nužno uskladiti postojeća pravna pravila, ali i smanjiti izdvajanja za zdravstvo iz državnog proračuna. Pri tom je važno uzeti u obzir da udio potrošnje lijekova u ukupnom proračunu za zdravstvo u prosjeku iznosi 20%, te da je nerealno očekivati da smanjivanje troška lijekova može značajno smanjiti ukupna izdvajanja za zdravstvo.⁷²

Važno je da se u prometu lijekova na veliko kakav obavljaju veledrogerije poštuje dobra praksa, što znači poštivanje pravnih pravila za skladištenje i transport lijekova ili medicinskih proizvoda na veliko osiguravajući organizaciju, izvođenje i nadzor nad

⁷² Potrošnja za izdane lijekove na recept u prvom polugodištu 2008. iznosila je 1.679.381.603 kn, a ukupni troškovi zdravstvenog sustava u istom razdoblju bili su 8.148.492.839 kn što je 20,6% udjela lijekova u ukupnoj potrošnji. Podaci su preuzeti iz polugodišnjeg financijskog izvješća HZZO-a za 2008. http://www.hzzo-net.hr/dload/publikacije/financijsko_izvjesce_2008, (24.11.2008.)

skladištenjem u skladu s propisanim uvjetima za transport lijekova ili medicinskih proizvoda od proizvođača do krajnjega korisnika. Zakoni i podzakonski akti trebaju biti donešeni na temelju Nacionalne strategije zdravstva koja bi trebala biti prihvaćena kao dugoročna strategija razvoja sustava zdravstva u Saboru Republike Hrvatske. Nacionalna strategija zdravstva treba biti temeljena na racionalizaciji troškova i podizanju kvalitete usluge i prihvaćena od strane oporbe i svih socijalnih partnera. Provođene reforme će se posljedično odraziti na sve sudionike distribucijskih lanaca, stoga je nužno slijediti odrednice koje se odnose na područje pravnih stečevina, zdravstva u cjelini, distribucije lijekova i medicinskih proizvoda i korisnika zdravstvenih usluga.

Nekoliko je važnih pravnih akata koji reguliraju poslovanje svih sudionika na tržištu lijekova u Republici Hrvatskoj, a samim tim i poslovanje veletrgovine. Najvažniji su ova pravni akti:

- 1) Zakon o zdravstvenom osiguranju⁷³,
- 2) Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima⁷⁴,
- 3) Zakon o zdravstvenoj zaštiti⁷⁵,
- 4) Zakon o ljekarništvu⁷⁶,
- 5) Pravilnik o uvjetima u pogledu prostora, djelatnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje privatne prakse⁷⁷,
- 6) Pravilnik o uvjetima i načinu postupanja s narkoticima i psihotropnim tvarima, postupku davanja suglasnosti za uvoz i izvoz narkotika i psihotropnih tvari, te uvjetima i načinu prometa i vođenja očevidnika prometa narkotika i psihotropnih tvari⁷⁸,
- 7) Pravilnik o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko⁷⁹,
- 8) Pravilnik o uvjetima i postupku davanja dozvole za obavljanje prometa na veliko lijekovima te uvoza i izvoza lijekova⁸⁰,
- 9) Pravilnik o načinu provjere kakvoće lijeka⁸¹,

⁷³ Narodne novine 2001., 94., 2005., 90.,

⁷⁴ Narodne novine 2003., 121., 2004., 177., 2007., 71.

⁷⁵ Narodne novine 2003., 121., 2005., 48., 2006., 85.

⁷⁶ Narodne novine 2003., 121.

⁷⁷ Narodne novine 1994., 71., 2004., 90.

⁷⁸ Narodne novine 1999., 62., 1999., 122.

⁷⁹ Narodne novine 2005., 29.

⁸⁰ Narodne novine 2005., 30.

⁸¹ Narodne novine 2005., 56.

- 10) Pravilnik o načinu oglašavanja i obavješćivanja o lijekovima, homeopatskim i medicinskim proizvodima⁸²,
- 11) Pravilnik o načinu propisivanja, izdavanja i naplaćivanja lijekova osiguranim osobama Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje⁸³,
- 12) Pravilnik o načinu razvrstavanja lijekova, te propisivanju i izdavanju lijekova⁸⁴,
- 13) Pravilnik o načinu propisivanja i izdavanja lijeka na recept⁸⁵ i
- 14) Pravilnik o uvjetima za određivanje područja na kojem će se osnivati ljekarne⁸⁶.

Svi pravni akti nisu jednako važni za poslovanje veledrogerija, stoga će se u nastavku iznijeti važnija pravila iz pojedinih pravnih akata.

Za obavljanje djelatnosti veledrogerija temeljni je **Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima**⁸⁷, kao pravni temelj za sve pravilnike koji detaljno definiraju poslovanje veledrogerija, ali i drugih pravnih osoba koje su dio distribucijskih lanaca lijekova i medicinskih proizvoda. Kako bi se zaštitili pacijenti i osigurala distribucija kvalitetnih i djelotvornih lijekova i medicinskih proizvoda Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima utvrđuje: način ispitivanja, proizvodnju i način proizvodnje, izradu lijekova, njihov promet i način prometovanja, provjeru kakvoće i način provjere kakvoće, oglašavanje i obavješćivanja, te nadzor nad lijekovima i homeopatskim proizvodima.

Kao najvažniji pravni akt u području poslovanja veledrogerija s obzirom na Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima jest svakako **Pravilnik o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko**⁸⁸. Njime se definira način na koji se obavlja uvoz, nabava, skladištenje, isporučivanje i prodaja, te eventualni izvoz lijekova. Dozvolu za obavljanje prodaje lijekova i medicinskih proizvoda na veliko izdaje Agencija za lijekove i medicinske proizvode. Osim obavljanja prodaje na veliko, veledrogerije mogu stavljati u promet i stvari u vlastitom pakiranju. Veledrogerije kao pravne osobe, koje imaju dozvolu za promet lijekova na veliko na svakom distribucijskom mjestu, moraju imati odgovornu osobu pod čijim nadzorom se primaju, skladište, čuvaju i izdaju lijekovi, te koja je odgovorna za uvođenje i primjenu sustava osiguranja kakvoće. Odgovorna osoba je magistar farmacije s položenim stručnim ispitom i pet

⁸² Narodne novine 2005., 62.

⁸³ Narodne novine 2005., 155.

⁸⁴ Narodne novine 2005., 123., 2007., 19., 2007., 104.

⁸⁵ Narodne novine 2006., 6., 2007., 40., 2007., 112., 2007., 134.

⁸⁶ Narodne novine 2007., 26., 2007., 118.

⁸⁷ **Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima**, Narodne Novine, 2004., 177.

⁸⁸ **Pravilnik o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko**, Narodne Novine, 2005., 29.

godina iskustva na navedenim poslovima. Prema Pravilniku o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko svaki operativni postupak koji se provodi u navedenim poslovima mora imati navedene standardne operativne postupke. Narudžbe moraju biti naslovljene samo na pravne osobe koje imaju dozvolu za promet na veliko lijekovima, dozvolu za obavljanje djelatnosti uvoza lijekova ili na imatelje proizvodne dozvole. Dostavnice mogu biti naslovljene samo na ljekarne, zdravstvene ustanove, depoe lijekova, druge veleprodaje, specijalizirane prodavaonice koje imaju dozvolu za obavljanje djelatnosti prometa na malo lijekovima i/ili medicinskim proizvodima, ordinacije privatne prakse u količinama potrebnim za liječenje akutnih stanja u opsegu njihovog rada i u skladu s dozvolom za stavljanje u promet lijeka.

U Pravilniku o uvjetima i postupku davanja dozvole za obavljanje prometa na veliko lijekovima, te uvoza i izvoza lijekova⁸⁹ koji je uslijedio nakon Pravilnika o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko, definiraju se uvjeti i postupak davanja dozvole za obavljanje prometa na veliko lijekovima kao i uvjeti koje moraju ispunjavati pravne osobe za dobivanje dozvole za uvoz i izvoz lijekova. Ispunjavanje propisanih uvjeta utvrđuje povjerenstvo od dva člana koje imenuje Agencija za lijekove i medicinske proizvode, od kojih jedan mora biti farmaceutski inspektor. O utvrđenom činjeničnom stanju sastavlja se zapisnik koji potpisuju članovi povjerenstva i podnositelj zahtjeva. Po primitku mišljenja povjerenstva o ispunjavanju uvjeta unutar zakonskog roka od petnaest dana, Agencija u roku od trideset dana daje ili uskraćuje dozvolu za promet na veliko lijekovima odnosno dozvolu za obavljanje djelatnosti uvoza i izvoza. Dozvola se daje ili uskraćuje za opseg djelatnosti prometa lijekova na veliko, te za skupine lijekova s obzirom na način čuvanja i uvjete čuvanja. Također, ako nadležna farmaceutska inspekcija ustanovi da veletrgovlja odnosno uvoznik i izvoznik više ne ispunjava uvjete, obavijestit će Agenciju koja u tom slučaju može oduzeti dozvolu za promet, odnosno uvoz i izvoz.

Pravilnik o načinu oglašavanja i obavješćivanja o lijekovima, homeopatskim i medicinskim proizvodima⁹⁰ definira način oglašavanja i obavješćivanja prema stanovništvu i zdravstvenim radnicima, oglašavanja i obavješćivanja zdravstvenih radnika putem stručnih suradnika nositelja odobrenja, davanje uzoraka lijekova i medicinskih proizvoda, zatim zabranu poticanja

⁸⁹ **Pravilnik o uvjetima i postupku davanja dozvole za obavljanje prometa na veliko lijekovima, te uvoza i izvoza lijekova**, Narodne Novine, 2005., 30.

⁹⁰ **Pravilnik o načinu oglašavanja i obavješćivanja o lijekovima, homeopatskim i medicinskim proizvodima**, Narodne Novine, 2005., 62.

zdravstvenih radnika na propisivanje lijekova, nagrađivanjem u novcu, odnosno obećanjem neke povlastice ili nagrade, organizaciju promidžbenih skupova i znanstvenih kongresa na kojima sudjeluju osobe ovlaštene propisivati i/ili izdavati lijekove/medicinske proizvode. Stručni sastanci, predavanja i slični skupovi koje organiziraju ili financiraju proizvođači, nositelji odobrenja i uvoznici, odnosno veledrogerije moraju biti znanstveno utemeljeni, odnosno edukativni. Sadržaj navedenih skupova ne smije biti isključivo promotivni.

3.2.2. Proces prilagođavanja pravnih pravila Republike Hrvatske direktivama i smjernicama Europske Unije o poslovanju veledrogerija

Europska Unija nema jedinstvenog zakona o zdravstvenoj skrbi, ali je tretira kao važan dio ljudskih prava unutar Unije, te je stoga vrlo bitno da Republika Hrvatska donese nove i revidira postojeće pravne akte koji reguliraju poslovanje na hrvatskom tržištu lijekova i medicinskih proizvoda. Svaka država koja teži postati punopravnom članicom Europske Unije mora ispunjavati tri **Kopenhaška kriterija**, donešena u lipnju 1993. godine u Kopenhagenu:⁹¹

- 1) **Politički kriterij** – stabilnost institucija koje osiguravaju demokraciju, vladavinu prava, poštivanje ljudskih prava i prava manjina i prihvaćanje političkih ciljeva Unije,
- 2) **Gospodarski kriterij** – postojanje djelotvornog tržišnog gospodarstva i sposobnost tržišnih čimbenika da se nose s konkurentskim pritiscima i tržišnim zakonitostima unutar Europske Unije,
- 3) **Pravni kriterij** – usvajanje cjelokupne pravne stečevine Europske Unije.

Pored ova tri kriterija, države pristupnice bi trebale ispunjavati i četvrti kriterij, nazvan **Madridski kriterij** definiran od strane Europskog vijeća u prosincu 1995. godine. Četvrti kriterij je **administrativni kriterij**, koji definira i nalaže prilagodbu odgovarajućih administrativnih struktura s ciljem osiguravanja postupne i skladne integracije.⁹²

Prvi korak u pristupanju Europskoj Uniji, jest podnošenje Zahtjeva za članstvo od strane države podnositeljice, koje potpisuje predsjednik države i/ili predsjednik vlade.

⁹¹ **Peto proširenje Europske Unije: 2004.**, Ministarstvo europskih integracija, Zagreb, 2004., p. 48.

⁹² Ib.

Tim Zahtjevom počinje postupak ocjenjivanja sposobnosti države da postane članica Europske Unije, a upućuje se Vijeću Europske Unije, odnosno trenutno predsjedavajućoj državi. Slijedi dokument Mišljenje o zahtjevu za članstvo (Avis), kojim Europska komisija ocjenjuje stanje i mogućnosti države podnositeljice zahtjeva. Uz mišljenje, Komisija donosi i preporuke u pogledu otvaranja pregovora o članstvu s dotičnom državom. Državi podnositeljici zahtjeva za članstvo Europska komisija upućuje Upitnik, koji se kao tehnički dokument sastoji od pitanja iz najrazličitijih područja funkcioniranja dotične države, a rok za cjelovit odgovor je obično tri mjeseca.⁹³ Sami pregovori o pristupanju predstavljaju završnu fazu procesa pridruživanja, kojima prethodi screening (analitički pregled usklađenosti zakonodavstva), a raspravlja se o 31 poglavlju Pravne stečevine EU. Pregovore vode Europska komisija i pregovarački tim države podnositeljice zahtjeva. Po zaključivanju pregovora o svim poglavljima, država kandidatkinja može dobiti mogućnost ulaska u Europsku uniju.

Proces usaglašavanja zakonodavstva Hrvatske i Europske Unije službeno je započeo u listopadu 2005. godine, no može se smatrati da je taj proces započeo još osamostaljivanjem Republike Hrvatske, jer se uvijek prigodom donošenja novih pravnih akata nastojalo uvažavati europske pravne okvire. Zbog specifičnih povijesnih razloga sustavi zdravstva i socijalne skrbi nisu u svom najvećem dijelu sadržaj zajedničke politike i stoga ne čine dio **Pravne stečevine Europske Unije**.⁹⁴ Naime, države osnivači Europske Unije nisu željele da socijalna i zdravstvena skrb bude sadržaj zajedničke politike, te stoga države članice mogu potpuno samostalno donositi odluke o socijalnoj i zdravstvenoj politici, kao i o organizaciji zdravstvene službe, njenom financiranju i opsegu zdravstvene skrbi.⁹⁵ Kao posljedica takve situacije vidljive su razlike među članicama u svim segmentima zdravstvene skrbi. Zbog nepostojanja zajedničke zdravstvene politike zdravstvena skrb nije direktan sadržaj pregovora o pridruživanju, no zaštita zdravlja je ugrađena kao jedno od temeljnih načela Ustava Europske Unije, pa su za Republiku Hrvatsku vrlo bitni zakoni koji reguliraju zdravstvenu skrb. Ključni zadaci u usuglašavanju sa zakonodavstvom i praksom EU utvrđeni su **Nacionalnim programom pristupa EU** za 2005. godinu (**NPPEU 2005.**) i **Predpristupnim ekonomskim programom 2005.-2007. (PEP)**.

⁹³ Ibidem, p. 50.

⁹⁴ Pravna stečevina Europske Unije (Acquis communautaire) predstavlja skup svih propisa obveznih za sve članice koji su donešeni nakon pregovora među državama članicama.

⁹⁵ **Nacionalna strategija zdravstva 2006. – 2011., Pristupne osnove**, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske, Zagreb, 2005., p. 7.

U tim dokumentima određeni su i zadaci koje bi trebalo odraditi ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Važno je naglasiti da se očekivalo da će reforma ministarstva zdravstva i socijalne skrbi i institucionalnih struktura, posebice državnih zavoda biti potpomognuta predpristupnim fondovima EU.⁹⁶ Međutim, da bi se u praksi mogla povući i iskoristiti ta sredstva, ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi treba izraditi vlastitu strategiju razvitka i s njom uskladiti postojeće zakone, te po potrebi donijeti nove.

Da bi provođenje reformi bilo učinkovito, treba biti temeljeno na različitim pravnim aktima koji tretiraju područje zdravstva i socijalne skrbi. U Upitniku predanom od strane Europske komisije hrvatskom stručnom timu u 23. poglavlju koje se odnosi na zaštitu potrošača i zdravstvenu zaštitu, stručni je tim između ostalog trebao odgovoriti na pitanje o zakonodavnoj regulaciji, kakvi su postojeći zakoni i kakav je plan njihove promjene i vremenski okviri u kojima će se provesti predviđene reforme u zdravstvu. Na ova važna pitanja za poslovanje veletrgovništva, odgovori hrvatskog stručnog tima su bili sljedeći:⁹⁷

- 1) **Zakonom o lijekovima i medicinskim proizvodima** regulirana su pravila za ispitivanje, proizvodnju, promet na veliko, provjeru kakvoće lijekova, medicinskih proizvoda te homeopatskih proizvoda. Uz ovaj Zakon vezani su propisi za čije je donošenje ovlašten ministar nadležan za zdravstvo, te će biti doneseni u roku od godine od dana stupanja na snagu ovoga zakona (op.a. Zakon je donešen 2003. godine).
- 2) **Zakonom o ljekarništvu** reguliran je promet na malo lijekovima, a obuhvaća naručivanje, čuvanje i izdavanje lijekova na recept i bez recepta, kao i izradu i izdavanje magistralnih i galenskih pripravaka provjerene kakvoće. Uz ovaj Zakon vezani su pravilnici za čije je donošenje ovlašten ministar nadležan za zdravstvo te će biti doneseni u roku od 6 mjeseci od dana stupanja na snagu ovoga Zakona (op.a. Zakon je donešen 2003. godine i u 2009. godini se očekivalo donošenje novog zakona).
- 3) **Pravilnikom o dobroj kliničkoj praksi** utvrđuje se dobra klinička praksa pri kliničkim ispitivanjima lijeka i medicinskog proizvoda.

⁹⁶ Akcijski plan priprema za korištenje predpristupnih programa EU, Vlada RH, Zagreb, 2004.

⁹⁷ Upitnik, poglavlje 28. **Zaštita potrošača i zdravlja**, <http://www.eu-pregovori.hr/files/pdf/> (10.10.2009.)

- 4) **Pravilnikom o načinu oglašavanja i obavješćivanja o lijekovima i medicinskim proizvodima** utvrđuje se način oglašavanja i obavješćivanja o lijekovima i medicinskim proizvodima.
- 5) **Pravilnik o mjerilima za određivanje cijena lijekova na veliko i o načinu izvještavanja o cijenama na veliko**, te **Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o mjerilima za određivanje cijena lijekova na veliko i o načinu izvještavanja o cijenama na veliko**. Ovim pravilnicima utvrđuju se mjerila za određivanje cijena lijekova na veliko te način izvještavanja o njima.
- 6) **Pravilnik o posebnim uvjetima za stavljanje u promet u Republici Hrvatskoj gotovog lijeka koji ima odobrenje za stavljanje u promet u drugim državama**. Ovim Pravilnikom utvrđuju se posebni uvjeti za stavljanje u promet u Republici Hrvatskoj gotovog lijeka koji ima odobrenje za stavljanje u promet u drugim državama, a nema odobrenja za stavljanje u promet u Republici Hrvatskoj.

Za navedene pravilnike u planu je njihovo usklađivanje s novim Zakonom o lijekovima i medicinskim proizvodima i s novim Zakonom o ljekarništvu koji do početka 2010. godine još uvijek nisu donešeni. Predložene izmjene i dopune Zakona o zdravstvenoj zaštiti koje su se trebale naći u saborskoj proceduri krajem 2005. godine odgođene su zbog pritiska sindikata i javnosti. Novi prijedlozi izmjena i predviđene reforme zdravstva trebali su ući u saborsku proceduru početkom 2009. godine nakon postizanja konsenzusa s političkim strankama i sindikatima, a na temelju Nacionalne strategije zdravstva, što je odgođeno za zadnji kvartal 2009.godine. Iako Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi tvrdi da su socijalni partneri bili uključeni u izradu Nacionalne strategije zdravstva, sindikati i stručne komore smatraju da takva tvrdnja ne odgovara istini, te se Hrvatska liječnička komora plaćenim oglasom u dnevnom tisku čak ogradila od takve strategije. Sindikati i stručne komore smatraju da su trebali biti uključeni u proces izrade strategije kao aktivni sudionici zdravstvenog sustava, a ne samo upoznati s njenim sadržajem.

Kako je navedeno u odgovorima u Upitniku Europske Unije, nužno je donošenje kvalitetnih pravilnika, koji će prikladno regulirati zdravstvenu skrb, odrediti nužne mjere uštede u sustavu financiranja, te točno definirati uloge svih sudionika u procesu distribucije lijekova i medicinskih proizvoda. Također, treba naglasiti da se promjena u parlamentarnom sustavu Republike Hrvatske, pri čemu se misli na Vladu i

resorno ministarstvo, ne bi trebala odražavati na razvoj zdravstvenog sustava Republike Hrvatske. To znači da bi nacionalna strategija zdravstva trebala biti donešena kao rezultat suradnje svih stranaka u Republici Hrvatskoj kao dugoročni projekt razvoja sustava zdravstva, te da se ona ne bi trebala mjenjati promjenom stranke na vlasti ili resornog ministra unutar iste vlade.

3.3. SPECIFIČNOST I TRŽIŠNI ČIMBENICI OD UTJECAJA NA USPJEŠNOST POSLOVANJA VELEDROGERIJA

Veledrogerijski sustav poslovanja mogao bi se teorijski promatrati kao bilo koji drugi logističkodistribucijski sustav na veliko, međutim ono što veledrogerije razlikuje od ostalih takvih sustava je specifičnost robe kojom se trguje. Logistička distribucija lijekova i medicinskih proizvoda daje farmaceutskom tržištu specifičnu dimenziju koju se pokušalo objasniti unutar ovog dijela kroz sljedeće poddijelove: **1) unutarnji i vanjski čimbenici uspješnosti poslovanja veledrogerije, 2) analize i ocjena uspješnosti poslovanja veledrogerije u Republici Hrvatskoj i 3) ISO standard kvalitete u poslovanju veledrogerije.**

3.3.1. Unutarnji i vanjski čimbenici uspješnosti poslovanja veledrogerije

Veledrogerije kao ni ostala poduzeća nisu izolirani sustavi, već djeluju unutar nacionalnog i međunarodnog gospodarskog sustava, na njihovo poslovanje djeluju različiti unutarnji i vanjski čimbenici koji ih mogu učiniti uspješnim igračima na farmaceutskom tržištu ili ih mogu izbaciti iz tržišne utakmice. Naime, osnovna pretpostavka za fleksibilnost i adaptibilnost poduzeća kao temeljnih preduvjeta za opstanak na tržištu jest prepoznavanje i prilagođavanje upravo unutarnjim i vanjskim čimbenicima uspješnosti poslovanja.

Unutarnji čimbenici se lakše prilagođavaju promjenama ako je organizacijski sustav dobro osmišljen i sukladan strateškim ciljevima i misiji veledrogerije. Kao najvažniji unutarnji čimbenici se mogu navesti: **prepoznatljivost poduzeća (veledrogerije), tehnologija, ljudski potencijali, organizacijska kultura i ostali čimbenici.**

Prepoznatljivost veledrogerije treba promatrati prije svega kroz strateške ciljeve koji određuju način poslovanja i nastupa na tržištu. Strateški ciljevi su prije svega dugoročni i posljedica su misije veledrogerije. Ukazuju na željeno stanje u

budućnosti, dakle konačnu točku koju veledrogerija želi dostići kroz planiranje, organiziranje, upravljanje ljudskim potencijalima i kontroliranje. Korištenje svih funkcija menadžmenta u pravoj mjeri upravlja poduzeće prema osnovnom cilju, a to je stalna optimalizacija profitabilnosti veledrogerije. Također, treba primjetiti da se taj osnovni cilj najjednostavnije postiže alatima poslovne logistike.

Tehnologija kao skup znanja, vještina i stručnosti ljudskih potencijala u sprezi s tehničkih sredstvima u cjelokupnom procesu transformacije dobara, energije, informacije i znanja važan je čimbenik dinamičke optimalizacije poslovanja veledrogerije.⁹⁸ Tehnologija u veledrogerijskom poslovanju određuje ljudske potencijale, materijalne i informacijske izvore, ali i organizacijsku strukturu koja mora biti i fleksibilna i adaptibilna kako bi se ciljevi poslovanja uvijek iznova ostvarivali bez obzira na tržišne promjene. Fleksibilnost i adaptibilnost veledrogerije su posljedica ulaganja u tehnički i tehnološki razvoj, ali i razvoj upravljačkih, organizacijskih i informatičkih sustava.⁹⁹ Treba dodati da povezivanje i integracija svih sustava veledrogerije u logistički sustav čiji je cilj ostvarivanje misije i strategije veledrogerije, omogućuje kvalitetno korištenje i primjenu suvremenih tehnologija prodaje, nabave, skladištenja, transporta, marketinga i ostalih povezanih aktivnosti. Razvoju logističkih sustava značajno doprinose informacijske i komunikacijske tehnologije koje kroz programsku podršku omogućuju optimalno funkcioniranje logističkih procesa veledrogerije.

Ljudski potencijali predstavljaju jedini pravi dinamički element organizacije.¹⁰⁰ Ljudi unutar veledrogerije čine osnovni kapital, pravi izvor uspješnosti i prilagodljivosti na tržišne promjene. Naime, uspješnost poslovanja veledrogerije ovisi o sposobnosti ljudskih resursa da pravilno iskoriste prirodne, tehničke i informacijske resurse u procesu ostvarivanja ciljeva poslovanja.

Sposobnost svakog poduzeća, pa tako i veledrogerije da prepozna pojedinačne ciljeve i potrebe zaposlenika iznimno je važna za stvaranje pozitivne radne okoline, koja ljude potiče na dodatni trud koji može predstavljati mjerljivu veličinu u ocjenjivanju uspješnosti poduzeća.¹⁰¹ Za uočavanje važnosti ljudskih potencijala u uspješnosti poslovanja potrebno je poznavanje različitih teorija koje su znanstvenici kroz povijest mijenjali i usavršavali na temelju novih spoznaja o motivaciji

⁹⁸ Prilagođeno prema Zeki, Z.: **Logistički menadžment**, Glosa, Rijeka, 2000., p. 52.

⁹⁹ Prilagođeno prema Žugaj, M. i Cingula, M.: **Temelji organizacije**, FOING; Varaždin, 1992., p. 69.

¹⁰⁰ Srića, V.: **Principi modernog menadžmenta**, Zagrebačka poslovna škola, Zagreb, 1992., p.123.

¹⁰¹ Weihrich, H. i Koontz, H.: **Menadžment**, Mate, Zagreb, 1994., p. 460.

zaposlenika. Neke od važnijih teorija koje čine temelj suvremenog menadžmenta vođenja su sljedeće:¹⁰²

- **Teorija X i Teorija Y** – Douglas McGregor suprotstavlja dva različita gledišta s osnovnim pitanjem kako menadžeri vide sebe u odnosu na ostale ljude. McGregor je stvorio dva skupa drukčijih pretpostavki, od kojih je Teorija X pesimistična, statična i kruta s eksternom kontrolom, dok je Teorija Y optimistična, dinamična i fleksibilna s naglaskom na povezivanju zahtjeva pojedinih zaposlenika i potreba organizacije. Međutim, potrebno je shvatiti da su Teorija X i Teorija Y pretpostavke koje je potrebno testirati u odnosu na stvarnost, a ne čvrste preporuke “tvrdog” odnosno “mekog” pristupa u upravljanju.
- **Maslowljeva teorija hijerarhije potreba** – predstavlja jednu od najistraživanijih i najspominjanijih teorija motivacije koju je ustanovio psiholog Abraham Maslow. Teorija hijerarhije potreba zasniva se na tvrdnji da se ljudske potrebe mogu prikazati u rastućem nizu, te da zadovoljavanjem jedne vrste potreba ta vrsta prestaje biti motivator. Potrebe su svrstane u pet temeljnih grupa prema rastućoj važnosti: fiziološke potrebe, potrebe za sigurnošću, potrebe za povezanošću i prihvaćanjem, potrebe za poštovanjem i potreba za samopotvrđivanjem.
- **Motivacijsko-“higijenski” pristup motivaciji** – Frederick Herzberg i njegovi suradnici su svoja istraživanja temeljili na Maslowljevoj teoriji, ali su je u velikoj mjeri izmijenili. Naime, oni su potrebe svrstali u dvije grupe činitelja, a u prvoj grupi su: politika poduzeća, administracija, kontrola, uvjeti rada, međuljudski odnosi, plaće, status, sigurnost posla i osobni život. Ustanovljeno je da se nezadovoljavanjem ovih činitelja može izazvati nezadovoljstvo, ali oni istodobno nisu motivatori. Herzberg ih je nazvao činiteljima održavanja ili tzv. “higijenicima”. Druga skupina činitelja nazvana je činiteljima motivacije ili tzv. “motivatorima” i predstavlja sadržaj posla, a u nju se mogu svrstati: postignuće, priznanje, izazovan posao, napredovanje i razvitak na poslu.

¹⁰² O tome detaljnije vidi Weihrich, H. i Koontz, H.: **op.cit.**, p. 466 -476. prema 1) McGregor, D.: **The Human Side of the Enterprise**, New York, McGraw-Hill Book Company, 1960., 2) Harold, M.F.R.: **Behavioral Science – Concepts and Management Application**, New York, National Industrial Conference Board, 1969., p. 13-16., 3) Maslow, A.: **Motivation and Personality**, New York, Harper & Row, 1954., 4) Morse, J.J., Lorsch, J.W.: **Beyond Theory Y**, Harvard Business Review, 1970., V-VI, p. 61-68., 5) Herzberg, F., Mausner, B., Peterson, A.P., Capwell, D.: **Job Attitudes: Review of Research and Opinion**, Pittsburgh, Psychological Service of Pittsburgh, 1957., 6) Vroom, V.H.: **Work and Motivation**, New York, John Wiley & Sons, 1964., 7) Luthans, F., Kreimer, R.: **Organizational Behavior Modification and Beyond: An Operant and Social Learning Approach**, Glenview, Scott, Foresman & Company, 1984., 8) McClelland, D.C.: **The Achievement Motive**, New York, Appleton-Century-Crofts, 1953.

- **Motivacijska teorija očekivanja** – se temelji na mišljenju psihologa Victora H. Vrooma da će ljudi biti motiviraniji na akcije za postizanje cilja ukoliko vjeruju u njegovu vrijednost i ako se osjećaju korisno u postizanju cilja.
- **Teorija pojačavanja** – drži da pojedinci mogu biti motivirani pravilnim oblikovanjem radne okoline i nagradama za ostvarena poslovna dostignuća, ali i kaznama za negativne rezultate. Autor ove kontroverzne teorije psiholog B.F. Skinner nazvao ju je pozitivno pojačanje ili modificiranje ponašanja. Pa ipak ova je teorija dosta sukladna zahtjevima dobrog upravljanja, jer naglašava uklanjanje prepreka ostvarenju, pažljivom planiranju i organiziranju, kao i kontroli kroz povratnu vezu i važnost komunikacije.
- **Mclellandova motivacijska teorija potreba** – svrstava motivatore u tri skupine: potreba za moći, potreba za povezanošću i potreba za postignućem. Ljudi koji imaju potrebu za moći pridaju veliku pažnju utjecanju i kontroli, te su osobe koje teže poziciji vođe. Ljudi s potrebom za povezanošću nastoje biti dio skupine, tima i ne žele biti odbačeni. Ljudi koje karakterizira potreba za postignućem imaju intenzivnu želju za uspjehom, ali i intenzivan strah od neuspjeha.

Teorije motivacije zaposlenika važne su za menadžere veledrogerija, jer ih mogu pretočiti u tehnike motivacije koje mogu biti snažan okidač za zadovoljstvo zaposlenika.

Organizacijska kultura utječe na formuliranje ciljeva poduzeća istodobno predstavljajući podlogu za njihovo ostvarenje, dakle ona se može definirati kao opći model ponašanja, uvjerenja i vrijednosti koje su zajedničke zaposlenicima unutar bilo koje organizacije, pa tako i veledrogerije.¹⁰³ Ona je od velike važnosti za odvijanje svih procesa u veledrogeriji, pa se može smatrati velikom sposobnošću menadžmenta da u sustavu razvija organizacijsku kulturu utemeljenu na profesionalizmu, inicijativi i relativnoj samostalnosti pojedinih djelatnika što će rezultirati efektivnim i efikasnim poslovanjem na svim razinama poduzeća. Organizacijska kultura ima neprijepornu važnost za efikasno odvijanje logističkih procesa, stoga što logistička organizacijska kultura ukoliko je usmjerena prema stavovima i željama krajnjih korisnika, prema inovativnom pristupu poslovanju, prema informacijsko-tehnološkom napretku, prema održivom razvoju i prema razvoju poticajne radne okoline definira što i kako se radi u određenoj veledrogeriji.

¹⁰³ Bahtijarević-Siber., F.. et al.: **Organizacijska teorija**, Informator, Zagreb, 1991., p. 202.

Ostali čimbenici koji mogu utjecati na poslovanje veledrogerije, a smatraju se unutaršnjim čimbenicima su:¹⁰⁴

- **Veličina poduzeća** – u Republici Hrvatskoj su donedavno osim nacionalnih veledrogerija postojale i regionalne veledrogerije, te veledrogerije specijalisti. Ulaskom stranih partnera u veledrogerijsko poslovanje (Phoenix A.G., Anzag A.G.) regionalne veledrogerije “gube korak” s uvjetima na tržištu i prodaju se nacionalnim veledrogerijama, tako da do polovice 2008. godine nestaju kao samostalni poslovni subjekti. Predstavnici regionalne grupe veledrogerija su bili: Jadran pharma d.d., Rijeka, u čijem je sastavu bila i Adria pharma d.d., Split – kupila ih je Phoenix Farmacija d.d. 2007. godine i pripojila 2008.godine, Farmis d.o.o. u Zagrebu i Rijeci; Farmacon d.o.o., Osijek – kupila ih je Medika d.d. 2004. odnosno 2005.godine i pripojila ih je 2007.godine; Unipharm d.o.o., Zagreb – kupila je Phoenix Farmacija d.d. 2007. godine i pripojila 2008.godine i Farma komerc d.o.o., Split – kupila je Oktal pharma d.o.o. 2006.godine i pripojila 2007.godine.
- **Lokacija upravne zgrade i skladišnih prostora** – značajno može utjecati na uspješnost poslovanja veledrogerije zbog brzine dostave lijekova u ljekarne, bolnice i ostale ustanove. Phoenix Farmacija d.d. i Medika d.d. imaju vlastita skladišta u Zagrebu, Osijeku, Splitu i Rijeci, Phoenix Farmacija d.d. ima i carinsko skladište u Velikoj Gorici dok Oktal pharma d.o.o. ima skladišta u Zagrebu i Splitu, a Medical Intertrade d.o.o. u Svetoj Nedelji, Vukovaru i Splitu.¹⁰⁵ Sve veledrogerije imaju upravnu zgradu u Zagrebu, osim veledrogerije Medical Intertrade d.o.o. koji ima upravnu zgradu Svetoj Nedelji kraj Zagreba.
- **Različiti ekonomski čimbenici** (kreditna sposobnost, ostvarena profitna stopa i ostali) – navažniji naglasak s obzirom na način poslovanja na hrvatskom farmaceutskom tržištu treba staviti na kreditnu sposobnost veledrogerija. Naime, prema financijskim podacima s kraja listopada 2008.godine dug HZZO-a prema ljekarnama je 245 dana, a prema bolnicama preko 365 dana.¹⁰⁶ Krajem 2008.godine HZZO je uplatio 800 milijuna kuna i smanjio prosječno dugovanje prema ljekarnama na 180 dana. Pretočeno u brojke to znači da je proračun za lijekove izdane na recept za 2008.godinu bio 2,4 milijarde kuna, dok je stvarna godišnja potrošnja u 2008.

¹⁰⁴ <http://www.oktal-pharma.hr>, <http://www.medika.hr>, <http://www.phoenix-farmacija.hr>, <http://www.medical-intertrade.hr> (20.11.2009.)

¹⁰⁵ Veledrogerije i pozicioniranost njihovih skladišta navedeni su prema veličini udjela na tržištu.

¹⁰⁶ **Veledrogerije se u bankama zadužile za milijardu kuna**, <http://www.poslovni.hr>, (03.11.2008.)

godini bila oko 800 milijuna kuna veća, dakle oko 3,2 milijarde kuna.¹⁰⁷ Kako bi uspjele financirati razliku između potreba ljekarni i bolnica za lijekovima i mogućnosti njihova plaćanja za iste, veletrgovine su zadužene s oko 900 milijuna kuna, te su dobile ocjenu visoka nesigurnost poslovne suradnje od FINA-e (**Financijska agencija**).

Usklađivanjem unutarnjih resursa i potencijala veletrgovine s resursima i potencijalima tržišta stvara se pretpostavka za optimalizaciju poslovnih rezultata. Kako bi se to postiglo potrebno je prepoznati **vanjske čimbenike** koji direktno i indirektno utječu na uspješnost poslovanja veletrgovine: **gospodarski, znanstveno-tehnološki, sociokulturni i institucionalni čimbenici**.

Gospodarski čimbenici imaju najznačajniji utjecaj na poslovanje veletrgovine kao poslovnog sustava. I inače poduzeća predstavljaju otvorene sustave, a kod veletrgovine je takva otvorenost pojačana specifičnošću robe koja se dostavlja kupcima (ljekarnama, bolnicama,...). U sustav poslovanja veletrgovine iz okruženja ulaze informacije, proizvodi, usluge, znanje, a iz sustava izlaze rezultati poslovanja proizvodi i/ili usluge što znači da se najvažnije veze veletrgovine i okruženja odvijaju logističkim sustavima. Na sam proces transformacije usluge koju pruža veletrgovina svojim kupcima utječu različiti logistički činitelji kao što su kvaliteta proizvođača lijekova, dostupnost lijekova na tržištu, kvaliteta rada, te konačno želje samih kupaca (ljekarni, bolnica,...) i krajnjih potrošača (pacijenata).

Jasno je da efikasna logistička suradnja s proizvođačima i/ili uvoznicima lijekova utječe na cijenu krajnje usluge veletrgovine što je osnovni preduvjet uspješnog poslovanja, ali i posljedica razvijene logističke infrastrukture.

Kvaliteta rada, kao i cijena rada na tržištu također su važan gospodarski čimbenik u optimalizaciji poslovanja veletrgovine. Iako je dio skladišnih poslova u logističkodistribucijskim centrima veletrgovine moguće zamijeniti poluautomatiziranim i automatiziranim trakama, nije moguće zamijeniti kvalitetno dostavno osoblje, prodajni tim koji pregovara s kupcima o uvjetima poslovanja, referente telefonske prodaje koji kupcima direktno prodaju robu, nabavnu službu koja pregovara s proizvođačima i/ili uvoznicima, službe uvoza-izvoza koje obavljaju svu potrebnu proceduru, službu marketinga, te konačno službu logistike koja objedinjuje sve ove poslove. Stoga je nužno, zbog velike važnosti koju ljudski

¹⁰⁷ HZZO opet produljuje rokove plaćanja lijekova, <http://www.business.hr> (15.04.2009.)

potencijali i kao gospodarski čimbenik imaju u uspješnom poslovanju veledrogerije, njihovom pronalaženju i zadržavanju posvetiti veliku pažnju.

Kupci kao gospodarski čimbenik zadnji su parametar optimalizacije poslovanja, zbog činjenice da poduzeće nije samo sebi svrha i bez kupaca samo stvara troškove, te da kupac stvara dodanu vrijednost poslovanja.¹⁰⁸ Specifičnost veledrogerijskog poslovanja naglašava činjenica da kupac nije i krajnji korisnik, te se pokušava zadovoljiti potrebe i očekivanja obje kategorije. Tu logistika igra presudnu ulogu u osiguravanju dostave lijekova i pružanja dodatnih usluga na pravo mjesto, u pravo vrijeme uz optimalne troškove uz pretpostavku da je veledrogerija razvila kvalitetnu logističkodistribucijsku mrežu.

Znanstvenotehnološki čimbenici čine još jednu važnu skupinu čimbenika koji iz okruženja utječu na fleksibilnost i uspješnost poslovanja veledrogerije. Naime, znanost stvara teoretska znanja koja tehnologije koristi za stvaranje. Izraz tehnologija označava sveukupno znanje koje postoji o načinu na koji se stvari obavljaju, što uključuje izume, različite tehnike i neprestano obnovljivu riznicu organiziranog znanja s ciljem organiziranja, proizvodnje dobara i/ili usluga, distribucije i prodaje dobara i/ili usluga.¹⁰⁹

Značenje razvoja znanosti i tehnologije za ukupno čovječanstvo je neprocjenjivo, a stupanj znanstveno-tehnološkog razvoja u velikoj mjeri određuje nacionalna i međunarodna gospodarstva koja čine okružje u kojem poduzeće posluje. Dostignuti stupanj znanstvenotehnološkog razvoja izravno utječe na konkurentsku poziciju pojedinog poduzeća u okružju bez obzira na njegovu vlastitu znanstveno-tehnološku strukturu. Trenutni stupanj globalnog znanstvenotehnološkog razvoja najveću važnost pridaje: **informaciji** kao jednom od dva temeljna izvora uspješnosti i adaptibilnosti poduzeća u okružju, te **znanju** kao drugom izvoru koje stvara dodatne vrijednosti proizvodima i/ili uslugama i čini komparativnu prednost poduzeća na tržištu. Iz ovakve tvrdnje proizlazi činjenica da efikasno i kvalitetno razvijanje tehnološke logističke osposobljenosti omogućuje uspješno upravljanje logističkom funkcijom veledrogerije i dobro konkurentsko pozicioniranje na farmaceutskom tržištu. Optimalizaciju poslovanja moguće je provesti ako postoji komponenta visokog stupnja znanstvenotehnološkog razvoja neposrednog okružja veledrogerije, ali i

¹⁰⁸ Drucker, P.: **Efikasan direktor**, Privredni vjesnik, Zagreb, 1992., p.4.

¹⁰⁹ Koontz, H. i Weihrich, H.: **op.cit.**, p. 61.

komponenta visokog internog stupnja znanstvenotehnološkog razvoja same veledrogerije.

Sociokulturni čimbenici mogu se tumačiti kao polazni element koncepcije poslovanja, dakle odnose se na potrebe i želje krajnjeg korisnika, ali i na navike života, obrazovanost, običaje i ostale čimbenike. Za veledrogerije utjecaj sociokulturnih čimbenika se odražava u dva aspekta logističke distribucije lijekova i logističke distribucije OTC (Over the counter) proizvoda.¹¹⁰

Distribucija lijekova čini u prosjeku 85% ukupne distribucije veledrogerija prema ljekarnama i ostalim ustanovama.¹¹¹ Iako je naplata lijekova problematična i stvara realne probleme u poslovanju u Republici Hrvatskoj, ovaj će se dio distribucije razmotriti s teoretskog aspekta važnosti za veledrogerije i njihovo poslovanje općenito.

Kako distribucija lijekova ovisi o sociokulturnim čimbenicima? Navike života i običaji jednog podneblja, kao i obrazovanost društva i pojedinca, utječu i na njegove zdravstvene navike. Kultura koja promiče zdrav život, kretanje, bavljenje sportom, način prehrane i općenito svijest o važnosti zdravlja, čini temelj kvalitetnih zdravstvenih navika pojedinca. Zdravstvena osviještenost pojedinaca i društva u cijelini imaju važan utjecaj na potrošnju lijekova. U Hrvatskoj se relativno malo radi na osviještenosti pacijenata i brizi za vlastito zdravlje, te je broj lijekova propisanih na recept vrlo visok.

Istodobno broj kutija lijekova propisanih na recept direktno utječe na prodaju OTC preparata, koje također distribuiraju veledrogerije. Pojedini lijekovi bi se mogli smanjiti u propisivanju na recept ukoliko bi krajnji korisnici razvili zdravije životne navike i promijenili stil života uopće. OTC preparati nisu zamjena za lijekove, ali mogu pomoći pacijentima da u promjeni stila života učine nešto preventivno za svoje zdravlje, prije posezanja za lijekovima. Dakle, moguće je zaključiti da sociokulturni čimbenici utječu na logističku distribuciju lijekova i OTC proizvoda u velikoj mjeri.

¹¹⁰ OTC proizvodi su lijekovi i medicinski proizvodi koji se mogu dobiti i bez liječničkog recepta. U tu grupu spadaju lijekovi prirodnog podrijetla, medicinski proizvodi i lijekovi koji imaju nizak stupanj toksičnosti, veliku terapijsku širinu, znatnu sigurnost kod mogućnosti predoziranja, a moguće interakcije s drugim lijekovima svedene su najmanju moguću mjeru. Stoga se OTC preparati mogu koristiti kod dobro poznatih indikacija u svrhu samoliječenja, ali uz strogo pridržavanje upute o lijeku i preporuke ljekarnika. Gradinac, M.: **OTC u samoliječenju – trend, ali i odgovornost**, www.oktal-pharma.hr (20.01.2010.)

¹¹¹ Podaci za tržište preuzeti sa <http://www.imshealth.com>, (26.08.2009.)

Institucionalni čimbenici zadani su pravnim normama, zakonskim aktima i podaktima koji definiraju osnivanje i način poslovanja veledrogerije. Visoka regulacija farmaceutskog tržišta daje dodatno značenje institucionalnim čimbenicima u poslovanju, kao i činjenica da su institucionalni čimbenici u velikoj mjeri povezani sa sociokulturnim okruženjem na nacionalnoj, ali i globalnoj razini. Država djeluje u paradoksalnoj ulozi, potiče i ograničava gospodarske aktivnosti¹¹², kroz različite mjere subvencioniranja, davanja poreznih olakšica (0% stopa PDV-a na lijekove), reguliranja gospodarskih aktivnosti kroz različite zakone i propise, poticanja zaštite radnika i radnih prava, potrošača, kreiranja politike održivog razvoja i ostale mjere. Za zdravstveni sustav u Republici Hrvatskoj država odrađuje ulogu posrednika, naime zakonom su poslodavci dužni dio primanja zaposlenika uplaćivati u Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (čiji je upravitelj država) koji kasnije plaća potrošnju lijekova ljekarnama koje su izdale lijek nabavljen preko veledrogerije. Reformom zdravstva i ponudom više osiguravateljskih kuća, situacija bi se mogla značajno unaprijediti.

Pod ostalim vanjskim čimbenicima poslovanja mogu se istaći konkurenti, dioničari, sindikati, i drugi koji također utječu na ostvarivanje zadanih poslovnih ciljeva veledrogerije i mogu biti značajan čimbenik u promjeni strategije poslovanja.

3.3.2. Analize i ocjena uspješnosti poslovanja veledrogerija u Republici Hrvatskoj

Uspješnost poslovanja smatra se neophodnom za opstanak na konkurentnom farmaceutskom tržištu bilo gdje u svijetu, pa tako i u Hrvatskoj. Uz pozitivan odnos prihoda i troškova ostvaruje se dobit. No samo stalno praćenje poslovanja analizama omogućit će točnije predviđanje poslovnih okolnosti i rezultata poslovanja. Svrhovita analiza poslovanja koristi financijske pokazatelje koji će olakšati pronalaženje veze između podataka financijskih izvješća. Standardizacija podataka dobivenih analizom financijskih pokazatelja omogućuje korištenje različitim korisnicima, jer se oni tada označavaju komparativnima. Važno je naglasiti da je s obzirom na stalno postojanje velike razine duga na tržištu lijekova u hrvatskoj veledrogerijskoj praksi nemoguće postići neke zadane vrijednosti pokazatelja. Također, praćenje poslovanja u hrvatskim veledrogerijama je kroz pokazatelje poželjno u čim većoj mjeri, ali je moguće pratiti trend i odstupanja od trenda zbog već navedenih problema neplaćanja unutar hrvatskog farmaceutskog tržišta. Zaduženost je postala uobičajeno stanje u

¹¹² Koontz, H. i Weihrich, H.: **op.cit.**, p. 64.

veledrogerijskom poslovanju u Hrvatskoj, međutim značajna je promjena za poslovanje nastala smanjivanjem tolerancije rokova plaćanja od strane dobavljača lijekova, dok se ljekarnama i bolnicama u plaćanju njihovih obaveza prema veledrogerijama i dalje toleriraju rokovi u kojima država plaća njima za izdane lijekove. Jaz koji je nastao između plaćanja vlastitih obaveza prema dobavljačima i naplate potraživanja, veledrogerije financiraju same zbog čega ne ostvaruju optimalno moguće poslovne rezultate, niti mogu kvalitetno pratiti pokazatelje iz poslovanja. Zbog svega navedenog poslovni rezultati ostvareni u hrvatskom veledrogerijskom poslovanju su relativno teško usporedivi s poslovnim rezultatima veledrogerija u Europskoj Uniji gdje je primjena pokazatelja u praksi apsolutno moguća i dio poslovne svakodnevice. Pokazatelji uspješnosti poslovanja bitan su čimbenik u određivanju strategije nastupa na tržištu lijekovima i medicinskom opremom i u ocjeni uspješnosti takvog nastupa na tržištu. Menadžmentu daju temelj za kreiranje dinamičnog radnog okruženja i strategije koja će unaprijediti poslovanje i optimalizirati poslovne rezultate. Tumačenjem pokazatelja menadžeri dobivaju temeljne podatke za kreiranje operativnog plana za narednu godinu, kao i za eventualnu korekciju tijekom godine. Korištenjem svih pokazatelja u praksi stvara se preduvjet za izradu fleksibilnih planova koji će omogućiti kvalitetno djelovanje menadžmenta veledrogerije. U slučaju kvalitetne reforme zdravstva i smanjivanja dugova na realnu razinu i hrvatske veledrogerije bi mogle adekvatno primjenjivati poslovne pokazatelje u praksi. U praktičnoj primjeni za svaku skupinu pokazatelja korišteni su podaci veledrogerije Medika d.d. preuzeti iz njihova javno objavljenog Izvješća posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine.¹¹³ U prilogu 1. priložen je dio izvješća relevantan za ovaj dio rada.

Slijedi prikaz osnovnih pokazatelja po grupama i njihova primjena u praksi:¹¹⁴ **1) pokazatelji likvidnosti, 2) pokazatelji zaduženosti, 3) pokazatelji aktivnosti, 4) pokazatelji ekonomičnosti, 5) pokazatelji profitabilnosti i 6) pokazatelji investiranja.**

¹¹³ Izvješće posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine Medika d.d. Zagreb., <http://www.medika.hr> (15.11.2009.)

¹¹⁴ O financijskim pokazateljima poslovanja vidi: 1) Zelenika, R. i Toković, K.: **Pokazatelji uspješnosti i stabilnosti poslovanja prometnog poduzeća**, Hrvatska gospodarska revija, Zagreb, god. 49., 2., 2000., p. 132-136., 2) Vidušić, Lj.: **Financijski menadžment**, RRI, Zagreb, 2006., p. 382-402.

3.3.2.1. Pokazatelji likvidnosti

Likvidnost (Liquidity) je sposobnost nesmetana toka bitnih čimbenika u poslovnom procesu, njihovo pretvaranje iz novčanih u materijalne oblike, odnosno materijalnih u novčane oblike. Izravno je uz pojam likvidnosti vezana i solventnost, odnosno sposobnost veletrgovala da podmiri svoje obveze u rokovima dospelja. U današnjem poslovanju veletrgovala sve je veći naglasak upravo na tim pokazateljima koji jamče sigurnost poslovanja. Stoga je sve bitnije ostvariti likvidnost i solventnost poslovanja, često na štetu profitabilnosti, jer se puno češće propada zbog nelikvidnosti i nesolventnosti. Jedan od najčešće korištenih **pokazatelja likvidnosti** (Liquidity Ratio) je **koeficijent tekuće likvidnosti** (Current Ratio), koji prikazuje odnos kratkotrajne imovine i kratkoročnih obveza (dugova). Da bi se u tumačenju prethodnog pokazatelja izbjegla zamka koju nameće slabija likvidnost zaliha, vrlo često se u poslovanju koristi pokazatelj koji uzima u obzir veličinu **radnog kapitala** (Working Capital). Radni kapital čini razliku kratkotrajne imovine i zaliha, te predstavlja gotovinu, brzo unovčive vrijednosne papire i neto potraživanja od kupaca. Pomoću radnog kapitala računa se dalje **koeficijent ubrzane likvidnosti** (Quick Ratio ili Acid Test) koji čini odnos kratkotrajne imovine umanjene za zalihe i kratkoročnih obveza. Smatra se da bi pokazatelj tekuće likvidnosti trebao biti veći ili jednak 2, a pokazatelj ubrzane likvidnosti trebao bi biti veći ili barem jednak 1. **Koeficijent trenutne likvidnosti** (Instant Liquidity Ratio) pokazuje odnos novca i kratkoročnih obveza. Može se još izračunati **koeficijent financijske stabilnosti** (Financial Stability Ratio) koji stavlja u odnos dugoročne vrijednosti imovine i kapitala uvećana za dugoročne obveze, te bi također trebao biti najmanje 1. Veletrgovala zbog obveze isporuke lijekova bez obzira na trenutne uvjete na tržištu u Republici Hrvatskoj imaju manju fleksibilnost poslovanja neophodnu da bi se održao potreban odnos kratkotrajne imovine i obaveza, često imaju problema s održavanjem likvidnosti i postizanjem poželjnih vrijednosti koeficijenata.

Tablica 3. Pokazatelji likvidnosti

POKAZATELJI	BROJNIK	NAZIVNIK
Koeficijent tekuće likvidnosti	Kratkotrajna imovina	Kratkoročne obveze (dugovi)
Koeficijent ubrzane likvidnosti	Kratkotrajna imovina - zalihe	Kratkoročne obveze (dugovi)
Koeficijent trenutne likvidnosti	Novac	Kratkoročne obveze (dugovi)
Koeficijent financijske stabilnosti	Dugotrajna imovina	Kapital + dugoročne obveze

Tablica 4. Pokazatelji likvidnosti veletrgovalništva Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine (u tisućama kuna)

POKAZATELJI	BROJNIK	NAZIVNIK	POKAZATELJ
Koeficijent tekuće likvidnosti	1.384.693	1.362.973	1,02
Koeficijent ubrzanе likvidnosti	1.384.693 - 166.052	1.362.973	0,89
Koeficijent trenutne likvidnosti	28.106	1.362.973	0,02
Koeficijent financijske stabilnosti	270.660	288.898 + 3.854	0,92

Izvor: Izvješće poslovanja za prvih devet mjeseci 2009.godine Medike d.d. Zagreb, <http://www.medika.hr> (15.11.2009.), obradila doktorandica

Iz tablice 4. vidljivo je da su pokazatelji poslovanja poremećeni s obzirom na opću nelikvidnost tržišta lijekova u Republici Hrvatskoj, te da je koeficijent tekuće likvidnosti 1,02 umjesto minimalno 2, dok koeficijent ubrzanе likvidnosti koji bi trebao biti barem 1 iznosi 0,89. Također, koeficijent financijske stabilnosti treba iznositi barem 1, a u poslovanju Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine on je 0,92.

3.3.2.2. Pokazatelji zaduženosti

Temeljem podataka iz financijskih izvješća vrlo je bitno formirati **pokazatelje zaduženosti** (debt ratio), koji ukazuju na odnose zaduženosti i udjela vlastitog financiranja poslovanja veletrgovalništva. Dva su osnovna pokazatelja važna za ocjenu poslovanja: **koeficijent zaduženosti** (Debt Ratio) koji u odnos stavlja ukupne obveze i ukupnu imovinu, te prikazuje koliki je dio aktive financiran iz tuđih izvora (obveze), a ne iz neto dobitka poslovanja, i **koeficijent vlastitog financiranja** koji pokazuje odnos vlasničke glavnice i ukupne imovine ukazujući na dio poslovanja financiran iz vlastitih izvora. Ta dva pokazatelja su komplementarna, što znači da se njihovim zbrajanjem dobije 1, dakle

$$\text{koeficijent zaduženosti} + \text{koeficijent vlastitog financiranja} = 1 \quad (1)$$

Osim navedenih osnovnih pokazatelja zaduženosti, u financijskoj analizi poslovanja veletrgovalništva mogu se formirati još neki pokazatelji na temelju podataka iz bilance i računa dobiti i gubitka. **Koeficijent financiranja** (Finance Ratio) stavlja u odnos ukupne obveze i vlasničku glavicu, odnosno koeficijent zaduženosti i vlastitog financiranja. **Pokriće troškova kamata** (Times Interest Earned) je odnos dobiti prije odbitka poreza i kamata s iznosom kamata, te je bolje da je taj koeficijent što veći. **Čimbenik zaduženosti** računa se kao odnos ukupnih obveza i zadržane dobiti

uvećane za amortizaciju, te se smatra da manji čimbenik znači manju zaduženost. Nadalje je moguće izračunati: **stupanj pokrića I** (Collateral Level I) kao odnos glavnice dugotrajne imovine i **stupanj pokrića II** (Collateral Level I) gdje se u odnos stavlja glavnica uvećana za dugoročne obveze s dugotrajnom imovinom, koji mora biti veći od 1 zbog održanja likvidnosti. Pokazatelji zaduženosti i način njihova formiranja prikazan je u tablici 5., a izračun pokazatelja za veletrgovnicu Medika d.d. u tablici 6.

Tablica 5. Pokazatelji zaduženosti

POKAZATELJ	BROJNIK	NAZIVNIK
Koeficijent zaduženosti	Ukupne obveze	Ukupna imovina
Koeficijent vlastitog financiranja	Vlasnička glavnica	Ukupna imovina
Koeficijent financiranja	Ukupne obveze	Vlasnička glavnica
Pokriće troškova kamata	Bruto dobit + kamate	Kamate
Čimbenik zaduženosti	Ukupne obveze	Zadržana dobit+amortizacija
Stupanj pokrića I	Vlasnička glavnica	Dugotrajna imovina
Stupanj pokrića II	Vlasnička glavnica + dugoročne obveze	Dugotrajna imovina

Tablica 6. Pokazatelji zaduženosti veletrgovnice Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine (u tisućama kuna)

POKAZATELJ	BROJNIK	NAZIVNIK	POKAZATELJ
Koeficijent zaduženosti	1.366.827	1.657.771	0,83
Koeficijent vlastitog financiranja	288.898	1.657.771	0,17
Koeficijent financiranja	1.366.827	288.898	4,73
Pokriće troškova kamata	11.158 + 24.951	24.951	1,45
Čimbenik zaduženosti	1.366.827	136.203 + 10.023	9,34
Stupanj pokrića I	288.898	270.660	1,07
Stupanj pokrića II	288.898 + 3.854	270.660	1,08

Izvor: Izvješće posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine Medike d.d. Zagreb, <http://www.medika.hr> (15.11.2009.), obradila doktorandica

Koeficijenti zaduženosti i vlastitog financiranja su statički, zbog toga što su formirani na osnovi podataka iz bilance i u pravilu odražavaju strukturu pasive. Pokriće troškova kamata i čimbenik zaduženosti temeljeni su na podacima iz bilance, ali i računu dobiti i gubitka, te ukazuju na dinamičku zaduženost. Stupnjevi pokrića također se računaju na temelju podataka iz bilance. Budući da jedan dio dugotrajnih

izvora mora biti iskorišten za financiranje tekućih obveza zbog održanja likvidnosti u poslovanju veletrgoerije, te pokazatelje moguće je razmatrati i u analizi likvidnosti. Valja naglasiti važnost pravilna tumačenja ovih pokazatelja za menadžment veletrgoerije, zbog činjenice da je razina dugovanja u distribucijskom lancu na hrvatskom farmaceutskom tržištu svake godine veća i potrebni su krediti da bi se osigurala redovita opskrba lijekovima.¹¹⁵ Iz pokazatelja zaduženosti u tablici 6. za Mediku d.d. može se zaključiti da je koeficijent zaduženosti značajan, te da se 83% aktive financira iz tuđih izvora, odnosno da je samo 17% aktive financirano iz vlastitih izvora. Takva je situacija opet posljedica velikih dugovanja za lijekove i medicinsku opremu na farmaceutskom tržištu u Republici Hrvatskoj. Vidljivo je to i iz visokog čimbenika zaduženosti koji iznosi 9,34 za devet mjeseci 2009.godine. Stupanj pokrića II je veći od 1, odnosno iznosi 1,08 kad su u odnos stavljeni vlasnička glavnica i dugoročne obaveze i dugotrajna imovina veletrgoerije.

3.3.2.3. Pokazatelji aktivnosti

Pokazatelji aktivnosti (Activity Ratio) mjere učinkovitost s kojom distributer lijekova na veliko koristi vlastite resurse, te se mogu istodobno promatrati kao pokazatelji stabilnosti i uspješnosti poslovanja. Vrlo se često nazivaju **koeficijentima obrta**, koji se računaju iz odnosa prometa, tj. prihoda i prosječnih stanja, na temelju podataka iz bilance i računa dobiti i gubitka. Na taj način oni ukazuju na brzinu cirkulacije u poslovnom procesu. Najčešće korišteni su pokazatelji: **koeficijent obrta ukupne imovine**, **koeficijent obrta kratkotrajne imovine**, **koeficijent obrta potraživanja**, i **trajanje naplate potraživanja ili dani vezivanja**. Odnosi iz kojih se izvode pokazatelji aktivnosti prikazani su u tablici 7., odnosno pokazatelji iz veletrgoerijske prakse u tablici 8.

Tablica 7. Pokazatelji aktivnosti

POKAZATELJ	BROJNIK	NAZIVNIK
Koeficijent obrta ukupne imovine	Ukupan prihod	Ukupna imovina
Koeficijent obrta kratkotrajne imovine	Ukupan prihod	Kratkotrajna imovina
Koeficijent obrta potraživanja	Prihodi od prodaje	Potraživanja
Dani vezivanja sredstava	Broj dana u godini (365)	Koeficijent obrta potraživanja

¹¹⁵ Primjerice ukupna dobit svih veletrgoerija u Hrvatskoj za 2008.godinu iznosila je oko 50 milijuna kuna dok su plaćene kamate na kredite u istoj godini iznosile oko 150 milijuna kuna.

Tablica 8. Pokazatelji aktivnosti veletrgovačke Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine (u tisućama kuna)

POKAZATELJ	BROJNIK	NAZIVNIK	POKAZATELJ
Koeficijent obrta ukupne imovine	1.477.898	1.657.771	0,89
Koeficijent obrta kratkotrajne imovine	1.477.898	1.384.693	1,07
Koeficijent obrta potraživanja	1.442.000	1.131.523	1,26
Dani vezivanja sredstava	273 (9 mjeseci)	1,26	216

Izvor: Izvješće posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine Medike d.d. Zagreb, <http://www.medika.hr> (15.11.2009.), obradila doktorandica

Proučavanjem pokazatelja iz poslovanja veletrgovačke Medika d.d. vidljivo je da je koeficijent obrta ukupne imovine 0,89 što u praksi znači da se ukupna imovina nije uspjela tijekom devet mjeseci jednom pretvoriti u prihode. Koeficijent obrta kratkotrajne imovine je 1,07, a koeficijent obrta potraživanja 1,26 što znači da su se u devet mjeseci potraživanja uspjela naplatiti tek nešto više od jedan put. Prosječni dani vezivanja sredstava s obzirom na ritam naplate potraživanja od ljekarni, bolnica i ostalih kupaca je za Mediku d.d. iznosili su 216 dana.

Za iscrpniju analizu obrta sredstava mogu se koristiti još neki pokazatelji kao npr.: **koeficijent obrta novčanih sredstava, koeficijent obrta potraživanja po korisnicima usluga (ljekarni ili bolnici)** i ostali. Sa stajališta uspješnosti i stabilnosti, odnosno sigurnosti poslovanja veletrgovačke, poželjno je da koeficijent obrta bude što veći radi smanjivanja broja dana vezanosti svih oblika imovine.

3.3.2.4. Pokazatelji ekonomičnosti

Pokazatelji ekonomičnosti izražavaju odnos ostvarenih prihoda po jedinici rashoda, temeljenih na podacima iz izvješća o dobiti odnosno računu dobiti i gubitka. Osnovno mjerilo je da pokazatelji ekonomičnosti moraju biti veći od 1, što znači da su ostvareni veći prihodi od rashoda. U distribuciji lijekova se troše ovi elementi proizvodnje: rad (intelektualni kapital), sredstva za rad, materijal i gorivo. Stoga se mjerenje ekonomičnosti temelji na utvrđivanju odnosa ostvarena obujma prijevoza i utrošenih elemenata u izvršavanju usluge prijevoza u distribuciji lijekova:

$$E = O / M + T + P \quad (2)$$

gdje je,

O – obujam pređenih kilometara u dostavi lijekova

M – materijalni troškovi s uslugama

T – troškovi sredstava za rad

P – plaće.

Ta se formula također može izraziti kao odnos ukupno ostvarenih prihoda i rashoda. Druga je formula za izračun ekonomičnosti odnos rashoda po jedinici učinka (prijevoza):

$$E = UP / UR \quad (3)$$

$$= 1.477.898.000/1.466.740.000$$

$$= 1,01$$

$$E = UR / Q \quad (4)$$

$$= 1.466.740.000/2.381.358$$

$$= 616 \text{ kn/km}$$

gdje je,

UP - ukupni prihodi iz poslovanja

UR – ukupni rashodi iz poslovanja

Q – količina usluge dostave lijekova izražena u pređenim kilometrima.

Iz izračuna s podacima iz Izvješća posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine Medike d.d. Zagreb¹¹⁶ i procjenjenih kilometara za devet mjeseci 2009.godine na temelju pređenih kilometara u 2008.godini¹¹⁷ vidljivo je da je ekonomičnost 1,01 odnosno da je ostvaren vrlo malo koeficijent s obzirom na visoke ukupne rashode. Iz drugog pokazatelja vidljivo je da je trošak 616 kuna po kilometru. Ukoliko se uzmu u obzir podaci iz 2004.godine takvi troškovi su iznosili 688 kuna po kilometru.¹¹⁸ Smanjenje ukazuje na ekonomičnije poslovanje u 2009.godini, iako bi iscrpnija analiza uzela u obzir i tečajne razlike, cijenu benzina, cijenu cestarina i ostalo. Važno je još napomenuti da se pokazatelji ekonomičnosti mogu računati za sve aktivnosti kojima su u veletrgovačkom poslovanju ostvareni prihodi i rashodi (od redovitih aktivnosti, izvanrednih aktivnosti, itd.). Stoga se neće detaljnije prikazivati.

¹¹⁶ <http://www.medika.hr> (15.11.2009.)

¹¹⁷ O tome vidi infra tablica 28. Ukupno prijevoza kilometri, broj dostava i vozila u distribuciji lijekova za 2007. i 2008.godinu, p. 140.

¹¹⁸ Ukupni poslovni rashodi za 2004.godinu iznosili su 1.584.127.000 kuna, dok su prijevoza kilometri u istoj godini bili oko 2,3 milijuna kilometara. Podaci prema računima dobiti i gubitka, **Godišnje izvješće 2004.godina Medika d.d.**, <http://www.medika.hr> (29.11.2009.).

3.3.2.5. Pokazatelji profitabilnosti

Pokazatelji profitabilnosti (Profitability Ratio) ili rentabilnosti vrednuju uspjeh ostvarene zarade veletrgovnice. Uobičajeno se ističe da se analitičari ovim pokazateljima koriste u tri vrlo značajna područja: kao indikatore upravljačke djelotvornosti, kao mjeru sposobnosti poduzeća da omogući zadovoljavajuću stopu povrata na uložena sredstva i kao metodu predviđanja buduće dobiti. Ukoliko se analizom uspiju pokriti sva tri područja, mogućnosti ovih pokazatelja iznimno su važne za menadžere u veletrgovnicama kako bi uspjeli ostvariti čim veću rentabilnost u budućim razdobljima poslovanja, što je prikazano u tablici 9. i u tablici 10. za veletrgovnicu Medika d.d.

Tablica 9. Pokazatelji profitabilnosti

POKAZATELJI	BROJNIK	NAZIVNIK
Neto profitna stopa	Neto dobit + kamate	Ukupan prihod
Bruto profitna stopa	Bruto dobit + kamate	Ukupni prihod
Neto rentabilnost imovine	Neto dobit + kamate	Ukupna imovina
Bruto rentabilnost imovine	Bruto dobit + kamate	Ukupna imovina
Rentabilnost vlastitoga kapitala	Neto dobit	Vlasnička glavnica

Tablica 10. Pokazatelji profitabilnosti veletrgovnice Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine (u tisućama kuna)

POKAZATELJ	BROJNIK	NAZIVNIK	POKAZATELJ
Neto profitna stopa	8.364 + 24.951	1.477.898	0,022
Bruto profitna stopa	11.158 + 24.951	1.477.898	0,024
Neto rentabilnost imovine	8.364 + 24.951	1.657.771	0,020
Bruto rentabilnost imovine	11.158 + 24.951	1.657.771	0,022
Rentabilnost vlastitoga kapitala	8.364	288.898	0,029

Izvor: Izvješće posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine Medike d.d. Zagreb, <http://www.medika.hr> (15.11.2009.), obradila doktorandica

Za profitabilnost poslovanja značajni su pokazatelji **profitne marže** (Profit Margin), koja se može računati u neto i bruto iznosu kao odnos neto/bruto dobiti uvećane za kamate i ukupno ostvarenih prihoda, te je ona 0,022 odnosno 0,024 za veletrgovnicu Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009. Množenjem dobivena koeficijenta s koeficijentom obrta ukupne imovine dobiva se **rentabilnost ukupne**

imovine (Return on Assets – ROA). Rentabilnost ukupne imovine također se može izračunati kao odnos neto/bruto dobiti uvećane za kamate i ukupne imovine. Neto rentabilnost imovine za devet mjeseci 2009.godine Medika d.d. iznosi 0,020 odnosno svega 2%, a bruto rentabilnost 0,022 ili 2,2%. Osim tih pokazatelja, vrlo često se računa i **rentabilnost vlastitoga kapitala** odnosno vlasničke glavnice (Return on Equity– ROE) kao odnos ostvarene neto dobiti i uložena vlasničkoga kapitala, koja je u ovom slučaju samo 0,029. Neto dobit je smanjena kao posljedica povećavanja kratkotrajnih obaveza i kamata na kredite. Ovaj pokazatelj je najznačajniji za menadžment, jer je usporedbom s rentabilnošću ukupne imovine i kamatne stope kao cijene korištenja tuđeg kapitala moguće doći do zanimljivih zaključaka o korištenju financijske poluge u poslovanju. Osim toga, potrebno je naglasiti kako je za sve pokazatelje profitabilnosti, odnosno rentabilnosti u poslovanju veledrogerije, važno ostvariti što veće vrijednosti.

3.3.2.6. Pokazatelji investiranja

Pokazatelji investiranja (Investment Ratio) mjere potencijal poduzeća veledrogerije kao investicije. To znači da ukazuju na uspješnost odnosno isplativost ulaganja u (obične) dionice poduzeća. U širem smislu mogu se smatrati pokazateljima efikasnosti vlastitoga kapitala veledrogerije, koji su bolji što su ostvarene vrijednosti veće. Vrijednost pokazatelja **dobiti po dionici** (Earnings per Share – EPS) i **dividende po dionici** (Dividends per Share – DPS) iskazuje se u novčanim jedinicama i čini iznos dobiti odnosno dividende u kunama koja se ostvaruje po jednoj običnoj dionici. Najčešće je dobit po dionici veća od dividende zato što se dio dobiti zadržava. Obrnuta situacija može se pojaviti kada se dividende isplaćuju iz zadržane dobiti prethodnih razdoblja. Upravo je to problem koji obuhvaća pokazatelj odnosa **isplate dividendi i dobiti po dionici** (Dividend Payout Ratio). **Odnos cijene i ostvarene dobiti po dionici** (Price Earning Ratio - P/E) pokazuje koliko je tržišna cijena plaćena za dionicu veća od dobiti koja se ostvaruje po jednoj dionici. Najznačajnijim indikatorima uspješnosti investiranja smatraju se pokazatelji **ukupne i dividendne rentabilnosti dionice** (Total/Dividend Return per Share) koji se izražavaju u postotku. Oni mogu ukazivati na rentabilnost vlastitoga kapitala, s tom razlikom što se ovdje kao referentna vrijednost uzima tržišna, a ne knjigovodstvena vrijednost glavnice. Uobičajen odnos je da je ukupna rentabilnost veća od dividendne, ali je moguća i obrnuta situacija opet u slučaju isplate dividendi iz zadržane dobiti. Pokazatelji investiranja prikazani su u tablicama 11. i 12.

Tablica 11. Pokazatelji investiranja

POKAZATELJ	BROJNIK	NAZIVNIK
Dobit po dionici	Neto dobit	Broj dionica
Dividenda po dionici	Dividendna dobit	Broj dionica
Odnos isplate dividendi	Dividenda po dionici	Dobit po dionici
Odnos cijene i dobiti po dionici	Tržišna cijena dionice	Dobit po dionici
Ukupna rentabilnost dionice	Dobit po dionici	Tržišna cijena dionice
Dividendna rentabilnost dionice	Dividenda po dionici	Tržišna cijena dionice

Tablica 12. Pokazatelji investiranja veletrgovala Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine (u tisućama kuna)

POKAZATELJ	BROJNIK	NAZIVNIK	POKAZATELJ
Dobit po dionici	8.364	30.194	277
Odnos cijene i dobiti po dionici	7.600	277	27,43
Ukupna rentabilnost dionice	277	7.600	3,6 %

Napomena: tržišna cijena dionice izražena je na dan 16.11.2009. prema očitavanju na Zagrebačkoj burzi

Izvor: Izvješće posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine Medike d.d. Zagreb, <http://www.medika.hr> (15.11.2009.), Zagrebačka burza d.d., <http://www.zse.hr> (16.11.2009.), obradila doktorandica

U tablici 12. izračunata su samo tri pokazatelja investiranja, jer dividende u prvih devet mjeseci 2009.godine za 2008.godinu nisu isplaćene. Naime, prema prospektu izlistanom na Zagrebačkoj Burzi (Zagreb Stock Exchange – ZSE) Medika d.d. je isplaćivala dividendu od 1994. do 2004.godine svake godine osim 1999.godine, te je iskazana namjera o neisplaćivanju dividendi do 2008.godine.¹¹⁹ Dobit prema dionici iznosi 277 kuna, dok je odnos cijene i dobiti po dionici 27,43, što znači da dioničar plaća 27,43 kune po dionici da bi se ostvarila 1 kuna dobiti po dionici. Ukupna rentabilnost dionice je 3,6%.

¹¹⁹ Prospekt uvrštenja svih redovnih dionica izdavatelja Medike, dioničkog društva za trgovinu lijekovima i sanitetskim materijalom u Službeno tržište Zagrebačke burze d.d., <http://www.zse.hr> (16.11.2009.)

3.3.3. ISO standard kvalitete u poslovanju veletrgovine

ISO je međunarodna organizacija koja se smatra najvećim sustavom koji razvija i objavljuje međunarodne standarde.¹²⁰ Organizacija izvrsno funkcionira putem mreže instituta - članova u 157 država s glavnim sjedištem u Centralnom sekretarijatu u Ženevi u Švicarskoj iz kojeg se koordinira cijeli sustav.¹²¹ Specifičnost je ove nevladine organizacije koja povezuje privatni i javni sektor da su u nekim državama članovi instituti koje je oformila vlada te države, dok su u drugima članovi ISO organizacije privatna industrijska udruženja. Na taj se način doprinosi zadovoljavanju različitih potreba javnog i privatnog sektora, te se razmatra širi aspekt društvenih potreba.

Ono što se postiglo s primjenom ISO standarda u praksi je veliki i pozitivan doprinos na različitim razinama življenja i poslovanja, oni su naime osigurali da proizvodi i usluge imaju poželjne i prihvatljive karakteristike kao što su kvaliteta, uvažavanje zaštite okoliša, sigurnost, pouzdanost, efikasnost i međusobnu razmjenu po ekonomskoj cijeni.

Kad poslovni sustav funkcionira besprijekorno i proizvodi i/ili usluge zadovoljavaju očekivanja korisnika ne postoji svjesnost o važnosti standardizacije tih istih proizvoda i/ili usluga. Međutim, u praksi se često pojavljuju proizvodi i/ili usluge koji nisu u skladu s našim očekivanjima, stoga je postojala potreba za uspostavljanjem standarda u svakodnevnom poslovanju. Napredak poslovanja i poslovnih sustava na globalnoj razini iziskuje stalno nove standarde i sustav njihove organizacije. Stoga su koristi primjene ISO standarda na svjetskoj razini višestruke, a mogu se sažeti u sljedeće:¹²²

- osiguravaju sigurniji i efikasniji razvoj proizvodnje i opskrbe proizvodima i/ili uslugama ne zanemarujući pritom brigu o okolišu,
- olakšavaju razmjenu dobara između država omogućujući poštenu trgovinu,
- pružaju vladama tehničku bazu za zdravstvenu, sigurnosnu i politiku zaštite okoliša,
- naglašavaju tehnološka dostignuća i „dobru praksu“ u poslovanju,
- podupiru inovativna istraživanja i dostignuća u znanosti,

¹²⁰ O ISO organizaciji detaljno na <http://www.iso.org> (15.07.2008.). ISO nije skraćenica, već su se osnivači organizacije kako bi izbjegli različite skraćenice na različitim jezicima odlučili za kratko svenamjensko ime. Naziv ISO izabran je kao derivat grčke riječi *Isos* što znači jednak.

¹²¹ U svakoj državi samo jedna referentna institucija može biti članica ISO organizacije, u Republici Hrvatskoj je to Hrvatski zavod za normizaciju (HZN).

¹²² <http://www.iso.org> (15.07.2008.).

- zaštita potrošača , i konačno
- olakšavanje svakodnevnog života i poslovanja predviđanjem i nuđenjem rješenja za probleme.

ISO kao sustav je prije svega demokratski, jer svaka država članica ima pravo razvijati određeni standard ako ocijeni da je važan za razvoj vlastitog gospodarstva. Pri tom nije bitna veličina ili snaga pojedinoga gospodarstva, jer svaka država članica ima jedan jednako važan glas. Također sve države članice imaju pravo u usmjeravanju rada ISO organizacija na strateškoj razini, kao i na tehničkoj razini pojedinoga standarda. Također, članstvo u ISO organizaciji je dobrovoljno, jer kao nevladina udruga nema legalnih ovlasti za naganje korištenja standarda. Međutim, ukoliko država odluči usvojiti ISO standarde, kao regulativne ili ih uvrstiti u vlastite zakonodavne okvire ISO će pružiti tehničku podršku. Osim toga, ISO standardi posljedica su zahtjeva tržišta i čestih promjena u pojedinim sektorima tržišta.¹²³ Na standardima koje razvija ISO rade stručnjaci iz različitih sektora primarno industrijskih, tehničkih i poslovnih sektora, koji najčešće i imaju potrebu za standardizacijom. Oko stvaranja novog standarda mora se postići konsenzus na razini pojedinog polja između najboljih stručnjaka. Konsenzus ima za posljedicu da se ISO standardi pregledavaju barem svakih pet godina zbog razvoja tehnoloških dostignuća i interesa za standardizacijom pojedinog područja. Tada se odlučuje da li standard treba zadržati, doraditi ili ga povući. Njihova globalna relevantnost posljedica je tehničkih sporazuma koji omogućuju radni okvir za kompatibilne tehnologije širom svijeta.

Moguće je zaključiti da koristi od korištenja i primjene ISO standarda imaju svi od krajnjeg korisnika, poslovnih sustava, znanstvenih sustava, vlada, a posebno države u razvoju. Važno je naglasiti i ulogu ISO standarda u očuvanju okoliša, te u rješavanju već postojećih problema zagađenja zraka, vode i zemlje.

Za potrebe rada i teme koju obrađuje istaknut će se samo oni primjeri na koji način primjena ISO standarda unaprjeđuju poslovanje u veletrgovinama i farmaceutskoj industriji općenito:

- korištenje međunarodno prihvatljive stručne farmakološke terminologije,
- bez standardizacije veličine kontejnera međunarodna razmjena proizvoda (u ovom slučaju lijekova) bila bi znatno sporija i skuplja,
- standardizacija simbola koji označavaju opasne tvari nadilazi jezične barijere,

¹²³ Najpoznatiji primjeri standarda koji su postali preduvjet za tržišno poslovanje su ISO 9001, veličina kontejnera i bankovnih kartica.

- standardizacija dokumenata koji kolaju u distribuciji i transportu proizvoda (lijekova) ubrzava prolaz proizvoda, istodobno omogućujući prepoznavanje opasnog tereta, kao i tereta koji zahtjeva specifično rukovanje.

Najpoznatiji standardi na svjetskoj razini su svakako ISO 9001 koji regulira kvalitetu i ISO 14001 koji se odnosi na okoliš. Oni su generalni standardi primjenjivi na sve vrste organizacija bilo da su male ili velike, bez obzira da li su proizvodne ili uslužne, bez obzira na sektor u kojem djeluju, te da li se radi o javnoj administraciji ili vladi pojedine države. Dakle ISO 9001 sadrži opće zahtjeve koji se moraju poštovati u implementaciji menadžment sustava kvalitete, dok se ISO 14001 odnosi na menadžment sustava okoliša. U Republici Hrvatskoj ISO 9001 i ISO 14001 imaju: Medika d.d., Oktal Pharma d.o.o. i Medical Intertrade d.o.o.

Kako bi se poslovanje stalno odvijalo u skladu sa zadanim sustavima kvalitete nužno je provoditi interne provjere i eksterne provjere od strane ovlaštenih auditora prema normi ISO 10011 koja daje smjernice za provedbu audita.¹²⁴ Tri su razine smjernica za nezavisno ocjenjivanje sustava kakvoće ISO 10011:¹²⁵

- 1) **ISO 10011 nezavisno ocjenjivanje "auditiranje"** – svrha je stvaranje veza s drugim normama, navođenje pojmova i ciljeva auditiranja, uspostava odgovornosti, provođenje auditiranja kvalitete, praćenje korektivnih aktivnosti.
- 2) **ISO 10011-2 razradbeni kriterij za nezavisne ocjenjivače sustava kvalitete "kvalifikacijski kriteriji za auditore sustava kvalitete"** – opisuje važne sposobnosti i preduvjete auditora da bi mogao provoditi proces auditiranja, od školovanja, potrebnog iskustva za auditiranje, osobnih karakteristika, sposobnosti vođenja, kompetencije, do jezika i izbora auditora.
- 3) **ISO 10011-3 upravljanje programima nezavisnog ocjenjivanja "upravljanje programima audita"** – detaljno razrađuje način provođenja konstantnog programa audita u pojedinom sustavu i koji se moralni kodeks tada mora poštovati. Svaki auditor ima moralnu obavezu dobrog poznavanja i razumijevanja svih dijelova norme ISO 10011.

¹²⁴ Lazibat, T. i Kolaković, M.: **Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije**, Sinergija, Zagreb, 2004., str.161.

¹²⁵ Ibidem, str. 162.

3.4. ANALIZA I OCJENA VELEDROGERIJSKOG TRŽIŠTA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Na globalnoj razini farmaceutski sektor karakterizira visoki stupanj regulacije, gdje svega par aspekata ne podliježe regulatornoj kontroli (cijena OTC lijekova, operativni način provođenja distribucije i slično). Svi dijelovi životnog ciklusa od izuma novih lijekova, proizvodnje novih i postojećih lijekova, do distribucije i prodaje lijekova vrlo su specifično regulirani od prijave patenta za novi lijek, odobrenja i registracije, prodaje, komercijalne eksploatacije, isteka patenta, konkurencije među proizvođačima zbog generičkih lijekova¹²⁶, te među veledrogerijama i ljekarnama.

Svi sudionici distribucijskog lanca: proizvođači sirovina, proizvođači lijekova, veledrogerije, ljekarne i liječnici (koji propisuju lijekove) također su regulirani zakonskim odredbama na nacionalnoj i međunarodnoj razini.¹²⁷ Regulatorne kontrole imaju tri osnovne smjernice:¹²⁸

- 1) očuvanje sredstava za istraživanje i razvoj, kao i protok novih inovativnih lijekova,
- 2) osiguranje sigurnosti konzumacije lijekove, i
- 3) kontroliranje količine i kvalitete potrošnje lijekova.

Za postavljenu znanstvenu hipotezu u ovoj disertaciji najvažnija je treća smjernica, dakle kontroliranje količine i kvalitete potrošnje lijekova. Hrvatska je Vlada do početka 2006.godine imala samo plan i program za razoblje od 2003. do 2007. godine, gdje je kao glavni cilj na području zdravstvene zaštite stavila podizanje njezine kvalitete i dostupnosti.¹²⁹ Kao drugi važan cilj u segmentu zdravstvene zaštite navedeno je produljenje očekivanog trajanja životnog vijeka i poboljšanje općeg zdravstvenog stanja pučanstva. Program je predvidio različite promjene, od kojih se navode samo one važne za poslovanje veledrogerija, a odnosile su se na nastavak privatizacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, utvrđivanje «paketa usluga» obaveznog osiguranja kako bi se pratili ukupni troškovi pojedinog osiguranika i na taj način omogućila racionalizacija potrošnje bez utjecaja na kvalitetu usluge. Nadalje, Vlada je

¹²⁶ Generički lijek je farmaceutski proizvod koji je identičan ili bioekvivalentan originalnom lijeku u dozi, neškodljivosti, putu primjene, kvaliteti, obliku, načinu primjene i indikacijama. Trenutkom isteka patentne zaštite za određeni lijek, svaki drugi proizvođač lijekova može ga slobodno proizvoditi kao zamjenski generički proizvod za originalni lijek, uz uvjet da poštuje pravila dobre proizvodnje i kliničke prakse.

¹²⁷ OECD: **Competition and Regulation Issues in the Pharmaceutical Industry**, Daffe/Clip 2000., 29., 06.02.2001., p. 7.

¹²⁸ Ib.

¹²⁹ **Program Vlade Republike Hrvatske u mandatnom razdoblju 2003. – 2007.godine**, izrađen 23.12.2003., <http://www.vlada.hr>, (20.01.2006.)

najavila u programu da će u saborskoj proceduri predložiti Zakon o pravima pacijenata. Također, da će se nabavka i kontrola lijekova dovesti pod nadzor zbog postojećeg nepoštivanja zakonskih rokova pri registraciji, te napuštanja kontrole cijena licitacijom. Vladin program nije naišao na podršku, pa je do sada samo donesen Zakon o zaštiti prava pacijenata¹³⁰, a procesi registracije lijekova nisu pojednostavljeni što bi značajno olakšalo poslovanje veletrgovlja, proizvođača i uvoznika.¹³¹

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi konačno je u prosincu 2005.godine izradilo dokument «Nacionalna strategija zdravstva – 2006. – 2011. pristupne osnove» u kojem se iznosi prikaz aktualnog stanja zdravstva i predlaže politika i strategije sustava zdravstva za navedeno razdoblje, pretpostavke za provedbu politike putem predložene strategije, kao i konceptualni okvir strategije razvitka hrvatskog zdravstva. U dokumentu na 67 strana izneseni su strukturni prijedlozi koji tek trebaju postati dijelom izmjena i dopuna Zakona o zdravstvenoj zaštiti. U Nacionalnoj strategiji zdravstva navedene su važne odrednice zdravstvene politike koje bi trebale biti dijelom hrvatskog zdravstva:¹³²

- 1) **Pristupačnost sustava zdravstva** – se promatra kroz **teritorijalnu pristupačnost** koja označava mogućnost fizičke dostupnosti zdravstvenih kapaciteta kako bi se medicinska pomoć pravovaljano pružila. Nadalje, postoji i **vremenska pristupačnost**, što znači da se ne bi smjelo čekati na hitnu zdravstvenu pomoć dulje od 20 minuta, odnosno da se ne smije onemogućiti pacijente u obavljanju specijalističkih pregleda zbog nedostatka opreme, prostora ili liječničkih timova. Konačno važno je motrište **ekonomske pristupačnosti** koji podrazumjeva određivanje paketa zdravstvenih usluga koji će jamčiti opseg zdravstvenih usluga koje će pacijentu osigurati zdravstvenu sigurnost, a čije će troškove država moći snositi. Jedan dio usluge morat će biti trošak pacijenta kroz dobrovoljna zdravstvena osiguranja.
- 2) **Pravičnost i jednakost pri korištenju zdravstvenih usluga** – najavljuje borbu protiv privilegija, ali i mita i korupcije u zdravstvu, kako bi svi građani imali

¹³⁰ Narodne novine, 2004., 169.

¹³¹ U Republici Hrvatskoj proces registracije lijekova traje prosječno 810 dana, dok je u Europskoj Uniji taj rok maksimalno 210 dana. Nepisanu prednost imaju domaći proizvođači, zbog čega se može sumnjati u zakonitost takvih procesa registracije.

¹³² **Nacionalna strategija zdravstva 2006. – 2011. pristupne osnove**, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, Zagreb, 2005., p. 30. –34.

jednak tretman pri korištenju zdravstvenih usluga, što je u skladu s načelima Europske Unije.

- 3) **Učinkovitost zdravstva** – kao segment strategije prije svega se odnosi na sustav obrazovanja i usavršavanja ljudskih potencijala u zdravstvu. Tu ulazi zdravstveno-investicijska politika koja će se fokusirati na dovršenje i rekonstrukciju postojećih objekata, kao i podizanje novih.
- 4) **Poboljšanje kvalitete medicinskog rada** – odnosi se na kvalitetnu zdravstvenu uslugu, koja će se oslanjati na međunarodna i nacionalna pravila o pravima pacijenata, kao i na normiranje standarda u radu zdravstvenih ustanova i zdravstvenih postupaka.
- 5) **Sigurnost pacijenata i zdravstvenih radnika** – predviđa donošenje posebnih pravilnika o sigurnosti na radu, o pravilnom odnosu i ponašanju svih koji čine dio procesa liječenja.
- 6) **Solidarnost** – u predstojećem razdoblju razmotrit će se novi oblici solidarnosti i opcije osiguranja.

Kako bi se ostvarila ustavna načela i politički ciljevi smanjenja javne potrošnje, reforma zdravstva prema Nacionalnoj strategiji ima tri strateška cilja:¹³³

- reforma sustava zdravstva,
- reforma sustava financiranja zdravstva i
- reforma sustava javnog zdravstva.

Da bi se takva zdravstvena politika mogla provesti u praksu, nužno je zadovoljiti sljedeće pretpostavke:¹³⁴

- cjelovita informatizacija sustava zdravstva,
- partnerstvo u zdravstvu,
- transparentnost svih postupaka u zdravstvu,
- decentralizacija ovlasti, organiziranosti, i obveza nižih organa,
- osjećaj za gospodarsku realnost,
- jedinstvo sustava, i
- europeizacija hrvatskog zdravstva.

¹³³ Ibidem, p. 34.

¹³⁴ Ibidem, p. 35.- 37.

U procesu racionalizacije zdravstva u Hrvatskoj najveći problem je dezintegriranost zdravstvene zaštite, što znači da nema vertikalne povezanosti različitih stupnjeva zdravstvene zaštite (primarne, sekundarne i tercijarne), ali ni horizontalne među različitim specijalnostima. U takvoj situaciji nemoguće je uspostaviti kontrolu nad radom, kvalitetom i troškovima, a još manje postići racionalnu zdravstvenu skrb. Zbog toga, prema ocjenama stručnjaka, a posebice **Svjetske banke (World Bank)** i **Međunarodnog monetarnog fonda (MMF ili International monetary fund IMF)**, hrvatsko zdravstvo treba rekonstrukciju zdravstvenog sustava koja će se temeljiti na integraciji sustava zdravstvene zaštite, pri čemu je potrebno u analizi problema i pronalaženju rješenja poći od interesa pacijenta ne ugrožavajući njihova prava. Međutim, socijalna osjetljivost tog područja velika je prepreka kvalitetnom provođenju reformi, koje bi morale biti što sveobuhvatnije i konkretnije kako bi se osigurala kvalitetna zdravstvena zaštita uz smanjenje troškova. Takve reforme nužno se odražavaju na sve sudionike distribucijskog lanca u prodaji lijekova i medicinskih proizvoda krajnjem korisniku, o čemu također treba voditi računa.

Glavne mjere na kojima bi se trebala provesti temeljita rekonstrukcija i reforma zdravstva kao javnog sektora su:¹³⁵

- centralizirana politika, standardi i norme, planiranje i kontrola provedbe,
- uspostava integrirane zdravstvene zaštite,
- decentralizacija upravljanja (devolucija) i odgovornosti,
- jačanje primarne zdravstvene zaštite kao osnovnog elementa integrirane skrbi i uspostava učinkovite kontrole nad korištenjem sekundarnih i tercijarnih kapaciteta i općom potrošnjom zdravstva, te rješavanje do 80% medicinskih slučajeva u primarnoj zdravstvenoj skrbi,
- postavljanje preduvjeta za osnivanje državnog strukovnog ureda sa zadaćom o brizi za očuvanje i unapređenje kvalitete ne samo stručnog rada već i kvalitete edukacije na svim razinama zdravstvene zaštite,
- obvezna informatizacija kao temelj opće kontrole potrošnje i kvalitete,
- osiguravanje i racionalizacija sredstava i raspodjela prema temeljnim principima (jednakost, solidarnost, pristupačnost, racionalnost i kvaliteta), te posebnim potrebama,
- unaprijeđeno nagrađivanje i uvjeti zapošljavanja – fleksibilnost, poduzetništvo, nagrađivanje, uspjeh, eliminacija birokracije, veći izbor, veće zadovoljstvo.

¹³⁵ Nacionalna strategija zdravstva 2006. – 2011. pristupne osnove, op.cit., p. 40.

Dio predloženih mjera je proveden reformom koja je započela krajem 2008.godine kao na primjer informatizacija svih dijelova zdravstvene zaštite i jačanje primarne zdravstvene zaštite. No u praksi još uvijek nisu kvalitetno informatički povezani dijelovi sustava zdravstvene zaštite, primarna zdravstvena zaštita zbog novonastalih obaveza propisivanja doznaka za ortopedska pomagala, ponovljivih recepata i ostalih administrativnih obaveza ima još manje vremena za pacijente. Prilikom ostvarivanja pojedinih mjera uštede (ponovljivi recepti) nije se razmišljalo o praktičnim problemima koje takva upitna mjera uštede nosi pacijentima, ali i ljekarnicima, liječnicima, veledrogerijama i ostalim sudionicima farmaceuskog tržišta. Najava uvođenja e-recepata u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske u 2010.godini je dobar pokušaj informatizacije i reorganizacije sustava, ali postoji niz nedostataka koji će otežati korištenje elektroničkih recepata u praksi (nedovoljna informatička pismenost svih korisnika sustava, neispravni podaci o osiguranicima u sustavu, neažurnost sustava, nepostojanje kartica osiguranika koje će omogućiti korištenje sustava tzv.smart kartice, itd.).

Međunarodni Monetarni Fond obavezuje Republiku Hrvatsku na smanjivanje troškova u zdravstvu, odnosno njihov udio u državnom proračunu. Ukupno farmaceutsko tržište u Republici Hrvatskoj je u 2008. godini u veleprodajnim cijenama iznosilo 5,767 milijarde kuna, s prosječnim godišnjim rastom od 8% u odnosu na isto razdoblje 2007.godine, od čega na bolničku distribuciju otpada 1,198 milijarde kuna, a na distribuciju ljekarnama 4,569 milijarde kuna.¹³⁶ Vrijednost farmaceutskog tržišta obuhvaća lijekove za zdravstvene ustanove (bolnice – trošak podmiruje HZZO bolnicama), lijekove prodane na recept (trošak podmiruje HZZO ljekarnama), dodatke hrani, kozmetiku, OTC proizvode i različita ortopedska (medicinska) pomagala (trošak podmiruje HZZO specijaliziranim trgovinama ortopedskim pomagalima odnosno ljekarnama). Trend relativnog rasta tržišta dijelom je posljedica povećanja starije populacije (korištenje više lijekova propisanih na recept), a dijelom svijesti o važnosti očuvanja zdravlja (korištenje dodataka prehrani i OTC proizvoda).

Kako bi se stekao potpuniji uvid u potrošnju lijekova na recept i medicinskih pomagala u Republici Hrvatskoj slijedi prikaz troškova prema HZZO-u za razdoblje od 2004. do 2007.godine. U drugoj tablici će biti zasebno prikazan odnos 2008. i

¹³⁶ IMS (Intercontinental Marketing Services) – baza podataka, <http://www.imshealth.com>, (20.01.2009.)

2007.godine. Također radi mogućnosti usporedbe potrošnje lijekova u odnosu na ukupni državni proračun dana je i tablica vrijednosti državnog proračuna za razdoblje od 2004. do 2008.godine.

Tablica 13. Udio potrošnje lijekova i ortopedskih pomagala u ukupnim izdacima za zdravstvenu zaštitu u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2004. do 2007.godine

	2004.	2005.	05/04	2006.	06/05	2007.	07/06
Lijekovi na recept – u kn (1)	3.098.666.033	3.116.267.667	1,01	3.248.419.081	1,04	3.144.929.162	0,96
Broj recepata (2)	32.613.367	34.848.736	1,07	36.167.528	1,04	39.844.995	1,10
Ortopedska pomagala – u kn (3)	489.636.077	533.255.154	1,09	497.060.258	0,93	475.080.514	0,96
Ukupno (1+3)	3.588.302.110	3.649.522.821	1,02	3.745.479.339	1,03	3.746.830.889	1,00
Rashod HZZO-a za zdravstvenu zaštitu – u kn	13.457.356.410	13.796.042.797	1,03	14.560.381.860	1,06	15.332.116.311	1,05
Udio recepata u rashodima HZZO-a	23,03%	22,59%	0,98	22,31%	0,99	20,51%	0,91
Udio ort.pomagala u rashodima HZZO-a	3,64%	3,87%	1,06	3,41%	0,88	3,10%	0,91
Ukupno udio u rashodima HZZO-a	26,66%	26,45%	0,99	25,72%	0,97	23,61%	0,92

Napomena za 2007 godinu – iznos dopunskog osiguranja nije iskazan po stavkama troškova, pa je iznos dopunskog osiguranja za ortopedska pomagala autorica dodala po prosjeku prethodnih godina (2004., 2005., 2006.). Troškovi lijekova na recept nakon 2007.godine idu isključivo na teret osnovnog osiguranja.¹³⁷

Izvor: Financijsko izvješće HZZO-a za 2004., 2005., 2006. i 2007. godinu (obradila doktorandica)

Tablica 14. Udio potrošnje lijekova i ortopedskih pomagala u ukupnim izdacima za zdravstvenu zaštitu u Republici Hrvatskoj 2007. i 2008. godinu

	2007.	2008.	08/07
Lijekovi na recept – u kn (1)	3.144.929.162	3.399.361.379	1,08
Broj recepata (2) za prvih 6 mjeseci 2007 i 2008	19.442.115	20.533.346	1,06
Ortopedska pomagala – u kn (2)	475.080.514	529.616.578	1,11
Ukupno (1+3)	3.746.830.889	3.928.977.957	1,09
Rashod HZZO-a za zdravstvenu zaštitu – u kn	15.332.116.311	17.482.628.695	1,10
Udio recepata u rashodima HZZO-a	20,51%	19,44%	0,95
Udio ort.pomagala u rashodima HZZO-a	3,10%	3,03%	0,98
Ukupno udio u rashodima HZZO-a	23,61%	22,47%	0,95

Napomena za 2007. i 2008. godinu – iznos dopunskog osiguranja nije iskazan po stavkama troškova, pa je iznos dopunskog osiguranja za ortopedska pomagala autorica dodala po prosjeku prethodnih godina (2004., 2005., 2006.) kako bi vrijednosti bile usporedive. Broj recepata dostupan je samo za prvo polugodište 2008.godine.

Izvor: Financijsko izvješće HZZO-a za prvo polugodište 2008. godine (obradila doktorandica), Podatak o ukupnim izdacima zdravstvenog osiguranja za 2008.godinu, Narodne Novine, 59., 2009. (obradila doktorandica)

¹³⁷ Odluka o načinu osiguravanja i raspolaganja sredstvima dopunskog zdravstvenog osiguranja, Narodne Novine, 120., 2006., Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju, Narodne Novine, 85., 2006.

Tablica 15. Udio potrošnje lijekova u državnom proračunu Republike Hrvatske za razdoblje 2004. - 2008.godine (u 000 kn)

	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.
Ukupni rashodi	86.256.223	90.771.638	98.938.792	112.798.433	119.444.017
Ukupni prihodi	80.660.218	85.456.310	95.235.557	108.501.515	115.611.755
Deficit državnog proračuna	5.929.324	5.760.344	4.157.835	3.496.918	3.832.261
Udio potrošnje lijekova u državnom proračunu	3,4%	3,43 %	3,28 %	2,9 %	2,85 %

Izvor: <http://www.mfin.hr/adminmax/docs/Proracun2008.pdf>, (02.05.2009.)

Proučavanjem podataka iz tablica br. 13. i 14. uočava se da se troškovi za lijekove izdane na recept konstantno povećavaju u rasponu od 1% do 9% u odnosu na prethodnu godinu, što je ustvari u okvirima europske potrošnje za lijekove koja raste i do 10% godišnje. Jedini pad zabilježen je u 2007. godini u odnosu na 2006.godinu, ali te je godine mjenjan način obračuna rashoda lijekova na recept. Također, vidi se iz tablice 15. da udio potrošnje lijekova u okviru državnog proračuna stalno opada. U pravilu brže od rasta troškova za izdane lijekove raste broj izdanih recepata što znači da se iz godine u godinu smanjuju troškovi po pojedinom receptu (vidi sljedeću tablicu 16.). No smanjenje troška nije realno, jer znači da pacijenti ne troše manje lijekova, već je samo posljedica stalnog smanjivanja cijene lijeka, te se stiče dojam da je to jedina moguća mjera koja se poduzima s ciljem smanjivanja potrošnje lijekova.

Tablica 16. Primjer smanjivanja referentne cijene lijeka 2008.godine u odnosu na 2004. godinu

Generičko ime	Oblik, jačina i pakiranje lijeka	Cijena		Smanjenje cijene (%)
		2004.	2008.	
lizinopril	tbl. 30x5 mg	53,78	24,64	46
lizinopril	tbl. 30x10 mg	61,52	28,89	47
lizinopril	tbl. 30x20 mg	90,25	50,49	56

Izvor: Milinović, D.: **Prijedlog reforme zdravstvenog sustava**, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, <http://www.mzss.hr>, (25.11.2008.)

Ista činjenica je vidljiva i iz stalnog smanjivanja udjela recepata u ukupnim rashodima za zdravstvenu zaštitu HZZO-a. Ukoliko se trošku izdanih lijekova na

recept pribroji i trošak ortopedskih pomagala koji u razdoblju od 2004. godine u pravilu opada, njihovo se ukupno učešće u rashodima za zdravstvenu zaštitu u pravilu smanjuje. Treba istaknuti i činjenicu da su se do 2006. troškovi lijekova obračunavali preko osnovnog i dopunskog osiguranja, dok nakon 2007. godine takav obračun više nije prisutan.¹³⁸ Konačno može se uočiti i da ukupni rashodi HZZO-a za zdravstvenu zaštitu rastu više nego troškovi lijekova izdanih na recept i troškovi ortopedskih pomagala.

Problem restrukturiranja sustava zdravstva u Republici Hrvatskoj predstavlja jedan od značajnijih problema gospodarstva. Na veletrgovanje kao posrednike u prodaji lijekova izravno utječu državne mjere i reforme u smislu smanjivanja troškova izdanih lijekova. Jedan od prijedloga za racionalizaciju troškova u reformi zdravstva koji je sproveden u praksi jest stavljanje lijekova na dodatne i osnovne liste krajem 2006. Lijekovi se od tada prepisuju s dvije liste od kojih se na listi A nalaze „besplatni“ lijekovi, odnosno najjeftiniji, uglavnom generički lijekovi za koje pacijent ne nadoplaćuje nikakvo učešće.¹³⁹ Na listu se dolazi natjecanjem u kojem sudjeluju proizvođači i uvoznici lijekova, i ta se lista ne bi trebala mjenjati, već samo proširivati s novim generičkim lijekovima. Na listi B se nalaze svi ostali lijekovi pretežno originali i skuplja generika, za koje pacijent nadoplaćuje ukoliko želi terapiju tim lijekom ili mu to pokriva dopunsko osiguranje ovisno o osiguravajućoj kući. Samo na listama lijekova planirala se ušteda od oko 500 milijuna kuna godišnje, što je bilo procijenjeno na oko 13% manje troškova samo za izdane lijekove. Međutim, u praksi se prema pokazateljima to nije provelo, jer su troškovi izdanih lijekova u 2007. godini rasli za 1%, a u 2008. godini u odnosu na isto razdoblje prošle godine rast je čak 9%. U 3. mjesecu 2009. godine ponovno su se smanjivale cijene lijekova, a prosjek smanjenja cijena procijenjen je na 12%.

Posljedično zbog snižavanja cijena lijekova dolazi do sužavanja tržišta, jer se smanjuju rabati koje su veletrgovanje ostvarivale kod proizvođača i/ili uvoznika, a koji su se prenosili na njihove kupce, primarno ljekarne i bolnice. Također, smanjivanja cijene lijekova idu na trošak ljekarnika i veletrgovanja, jer proizvođači osim nekoliko izuzetaka ne nadoknađuju razliku u cijeni postojećih zaliha lijekova. Dakle, država smanji cijenu po kojoj plaća izdani lijek na recept, dok ljekarna mora platiti

¹³⁸ **Odluka o načinu osiguravanja i raspolaganja sredstvima dopunskog zdravstvenog osiguranja**, Narodne Novine, 120., 2006., **Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju**, Narodne Novine, 85., 2006.

¹³⁹ <http://www.novolist.hr>, (20.01.2006.), “Pacijenti će plaćati 15 posto troškova zdravstvene usluge”

veledrogeriji, odnosno veledrogerija proizvođaču i/ili uzvozniku staru, veću cijenu. Eventualna racionalizacija poslovanja, između ostalog i kroz distribuciju lijekova i medicinskih proizvoda trebala bi omogućiti profitabilno poslovanje i s manjim maržama. No treba istaknuti da se stalnim smanjivanjem cijena lijekova na listama ne postiže ukupni učinak racionalizacije zdravstvenog sustava, jer je nemoguće provoditi uštedu isključivo na segmentu koji čini 19% do 25% udjela u ukupnim troškovima za zdravstvo. Primarni cilj u reformi sustava zdravstva treba svakako biti racionalizacija troškova usluge uz zadovoljenje korisnika zdravstvenih usluga, ne smanjujući pri tom samu kvalitetu usluge. U svrhu postizanja takvog cilja kvalitetne reforme zdravstva predlaže se edukacija pučanstva koja bi se trebala provoditi putem medija i od strane samih zdravstvenih djelatnika. Naime, kako bi se smanjili troškovi lijekova nužno je pacijente educirati o važnosti prevencije i pravilnog korištenja lijekova. Kako bi se poboljšalo zdravstveno stanje pacijenta u nekih bolesti, nužno je da pacijent provodi i ostale mjere kojima će utjecati na vlastito zdravlje, a ne samo korištenje lijekova. Kroz medije bi trebalo na pozitivan način predstaviti nužnost reforme, sustavno educirajući pacijente o njihovim pravima, ali i obavezama. Pacijenti moraju biti svjesni važnosti prevencije i očuvanja vlastitog zdravlja, te činjenice da zdravstvena zaštita nije besplatna niti u bogatijim državama. Međutim, trošak treba biti raspoređen po socijalnom kriteriju, što znači da kvalitetna zdravstvena usluga mora biti dostupna svakom socijalnom sloju stanovništva.

4. INFORMACIJSKI SUSTAVI – POTPORA PROCESU RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

U suvremenim tržišnim odnosima nezamislivo je promatrati napredak i razvoj bilo kojeg segmenta života i rada ljudi, zanemarujući pri tom cjelokupno okruženje. Ipak, svijest o međusobnoj povezanosti ljudskih aktivnosti i planiranja proizvodnih procesa palete proizvoda ili pružanja različitih usluga, nije dovoljno razvijena. Takva je situacija prisutna i na farmaceutskom tržištu, što je djelomično posljedica netočne i nedostatne obavještenosti potencijalnih kupaca i pacijenata, kao i nedovoljnog kreiranja potražnje od strane samih proizvođača lijekova ili onih koji nude određene usluge. U tom smislu uočena je potreba sustavnog razvijanja mehanizama kojima bi se postigla lakša razmjena informacija između kreatora potražnje na različitim razinama i za različite ciljne grupe i potencijalnih korisnika – kupaca lijekova i medicinskih proizvoda. Sukladno tome potrebna se pozornost posvećuje ovim tematskim jedinicama: **1) pojam, razvoj i važnost informacijskih sustava u logističkoj distribuciji lijekova u Republici Hrvatskoj, 2) međudnos informacijskih tehnologija i informacijskih sustava u logističkoj distribuciji lijekova u Republici Hrvatskoj, 3) racionalizacija distribucije lijekova podržana informacijskim sustavom u Republici Hrvatskoj, i 4) uloga informacijskih sustava u razvoju elektroničkog naručivanja lijekova u Republici Hrvatskoj.**

4.1. POJAM, RAZVOJ I VAŽNOST INFORMACIJSKIH SUSTAVA U LOGISTIČKOJ DISTRIBUCIJI LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Kako bi se prikladno shvatila važnost informacijskog sustava za veletrgovačko poslovanje i racionalizaciju logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj potrebno je prije svega definirati što je to informacijski sustav. Informacijski sustav je sustav koji prikuplja, pohranjuje i sortira podatke, raspoređujući ih pritom na način da bi bili dostupni za ponovnu uporabu, olakšava pretvorbu podataka u informacije,

te olakšava upravljanje i jednim i drugima.¹⁴⁰ Prema Weihrichu i Koontzu¹⁴¹ informacijski sustav osnovna je pretpostavka za uspješno upravljanje, stoga što predstavlja način prikupljanja, objedinjavanja, uspoređivanja, analiziranja i širenja informacija unutar i izvan poduzeća i to pravodobno, djelotvorno i valjano. U teoriji su brojne definicije informacijskih sustava, ali se bit svih može sažeti u jednoj rečenici, a to je da je osnovna svrha informacijskih sustava obrada podataka i predstavljanje dobivenih informacija u prikladnom obliku u cilju donošenja kvalitetnih poslovnih odluka. Prema takvoj definiciji mogu se odrediti **dvije osnovne zadaće informacijskog sustava u veletrgovinama**, koje se mogu svrstati pod zajednički nazivnik unaprjeđenje uspješnosti poslovanja.¹⁴²

- 1) omogućuje automatizaciju i integraciju poslovnih procedura u logističkoj distribuciji lijekova koje bi se inače morale obavljati ručno od nabave lijekova, skladištenja do prodaje,
- 2) predstavlja temelj za sustav odlučivanja, upravljanja i rukovođenja veletrgovinom na svim razinama menadžmenta.

Cilj postojanja informacijskih sustava u veletrgovinskom poslovanju je osiguravanje fleksibilnosti i adaptibilnosti na način da se slijede tržišne prilike i pružaju informacije korisnicima u svakom trenutku se prilagođavajući tržišnim promjenama.¹⁴³ **Svrha postojanja informacijskih sustava** u funkciji logističke distribucije lijekova za veletrgovinu se može definirati u nekoliko razina, primarno je to prikupljanje podataka i informacija i njihovo dostavljanje korisnicima u sustavu, zatim je to postavljanje ciljeva i praćenje izvršenja, definiranje odluka u skladu s postavljenim ciljevima, kontrola i korektivne akcije u smislu promjene odluka i eventualnog redefiniranja ciljeva poslovanja veletrgovine.¹⁴⁴ Shodno svrsi mogu se odrediti najvažniji **zadaci informacijskog sustava veletrgovine**: prikupljanje podataka iz internih i eksternih izvora, klasificiranje podataka i njihova daljnja obrada u informacije, klasificiranje i čuvanje informacija, dostavljanje informacija korisnicima

¹⁴⁰ <http://www.cs.uiowa.edu/~jni/courses/DatabaseManagementSystem/presentation/keyTermsChap06.doc> (29.07.2008.)

¹⁴¹ Weihrich, H. i Koontz, H.: **op.cit.**, p. 618.

¹⁴² Prilagođeno prema Srića, V. i Kliment, A.: **Informacijski sustavi i menadžment**, p. 26. u knjizi Birolla, H. et al.: **Poslovna informatika**, Carski husar, Zagreb, 1996.

¹⁴³ Prilagođeno prema Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, Sinergija, Zagreb, 2000., p. 205.

¹⁴⁴ Prema: 1) Srića, V., Treven, S., Pavlić, M.: **Menadžer i informacijski sustavi**, Poslovna knjiga, Zagreb, 1994., p. 18., 2) Segetlija, Z. i Lamza-Maronić, M.: **op.cit.**, p.124., 3) Weihrich, H. i Koontz, H.: **op.cit.**, p. 618.

u sustavu veledrogerije. Kontroliranje podataka i informacija u smislu njihove točnosti, aktualnosti i važnosti za poslovanje veledrogerije i funkcioniranje sustava logističke distribucije lijekova treba provoditi stalno kroz proces od prikupljanja do klasificiranja i korištenja u praksi.

S ciljem nesmetanog odvijanja zadataka informacijskog sustava u veledrogerijskom poslovanju, nužno je postojanje kvalitetne podupiruće strukture:¹⁴⁵

- **hardware** – čini fizički dio informacijskog sustava veledrogerije (osobna računala, radne stanice, posluživači, modemi, ostala računalna oprema koja služi održavanju sustava),
- **software** – čini dio informacijskog sustava koji pokreće hardware (različita programska rješenja i algoritmi specifični za veledrogerijsko poslovanje koji se u pravilu kreiraju u samoj veledrogeriji ili se nabavljaju od specijaliziranih informatičkih poduzeća – **IT Information Technology**),
- **lifeware** – odnosi se na korisnike informacijskog sustava veledrogerije, a podrazumjeva sve razine korisnika sustava logističke distribucije lijekova, uključujući i menadžment veledrogerije,
- **dataware** – skupni naziv za različite resurse podataka, baze podataka, banke podataka, način na koji su baze u poslovanju veledrogerije organizirane, te skladišta podataka,
- **netware** – objedinjuje komunikacijska i mrežna rješenja u cjelinu sustava logističke distribucije lijekova, i
- **orgware** – podrazumjeva cjelokupnost organizacijskih postupaka i metode povezivanja svih gore navedenih komponenti u cjelinu.

Način prikupljanja podataka mora biti unaprijed određen organizacijskim ustrojem veledrogerije, što znači da se na temelju potrebnih informacija za pojedini proces logističke distribucije lijekova kreće u prikupljanje podataka, njihovu obradu i klasifikaciju, te čuvanje i iskorištavanje tako dobivenih informacija na najracionalniji mogući način. Zbog mogućnosti različitih vanjskih i unutarnjih utjecaja na sustav, važno je da je informacijski sustav fleksibilan, dobro prilagođen zahtjevima i potrebama veledrogerije kao korisnika. Fleksibilnost i organiziranost informacijskog sustava veledrogerije nužni su kako bi se podaci prikupljali organizirano vodeći računa o njihovoj važnosti, ali i racionalnosti samog procesa prikupljanja.

¹⁴⁵ Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, op.cit., p. 9.

Kako bi se informacijski sustav mogao prilagoditi organizacijskom ustroju veletrgova, pružajući korisne informacije korisnicima sustava važno je u sustavu prikupljanja podataka utvrditi sljedeće:¹⁴⁶

1) **Izvor podataka** – za informacijski sustav veletrgova izvor podataka su sljedeći izvori iz okruženja: međunarodne i lokalne novine i stručni časopisi, podaci o tržištu iz baze podataka farmaceutskog tržišta regije Pharmys i s Interneta koji predstavljaju temelj za različite tržišne analize, financijski podaci HZZO-a, podaci proizvođača, uvid u poslovanje kupaca, izvještaji prodajnog osoblja s terena. Što se tiče informacija iz veletrgova to su: podaci o resursima, financijski izvori, osnovna sredstva, podaci o intelektualnom kapitalu, tržišna pozicija, organizacijski pokazatelji, vlastiti ciljevi, misija i strategija nastupa veletrgova na tržištu, kvaliteta informacijskog sustava i ostale informacije. Ovakvi izvori iz okruženja i vlastitog poslovanja uglavnom pružaju egzaktnu podatke, međutim često se u poslovanju pojavljuju i nepouzdana podaci o poslovanju konkurencije, koje treba obraditi s dozom opreza.

2) **Potrebna količina informacija** – kako bi se izbjeglo prikupljanje nepotrebnih i već postojećih podataka i informacija nužno je u organizaciji informacijskog sustava veletrgova odrediti "potrebnu" količinu informacija. To u praksi znači da bi se sustavno trebala odrediti količina informacija koja je potrebna pojedinoj razini menadžmenta, pojedinoj službi, odnosno pojedincu zaposlenom na određenom radnom mjestu u veletrgovini. Sustav informiranja će na taj način odluku koja je informacija nužna za pojedino radno mjesto i radni zadatak pretvoriti u rutinski posao i olakšati svakodnevno komuniciranje.

3) **Vremenski intervali prikupljanja podataka** – u poslovanju veletrgova važna je aktualnost prikupljenih informacija, što znači da bi se događaji trebali bilježiti kako nastaju. Za potrebe praćenja poslovanja na svim razinama menadžmenta određuju se tjedni, mjesečni, kvartalni, polugodišnji, godišnji, a po potrebi i višegodišnji periodi izrade određenih izvještaja za pružanje važnih informacija za buduće poslovanje.

4) **Način rukovanja informacijama** – odnosi se na dinamični sustav čuvanja, ažuriranja i korištenja informacija od strane korisnika u sustavu veletrgova. Kriteriji za razvrstavanje informacija moraju biti jasno određeni prema organizacijskom

¹⁴⁶ O tome više: 1) Segetlija, Z., Lamza-Maroni, M.: **op.cit.**, p. 127., 2) Srić, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, op.cit., p. 107-108., 3) Srić, V., Treven, S., Pavlić, M.: **Menadžer i informacijski sustavi**, op.cit., p. 17.

ustroju, sadržaju, vremenskim razmacima, načinu korištenja, vrsti korisnika i prema ostalim parametrima. Odabirom se određuje koje se informacije dostavljaju direktno korisnicima i informacije koje se prije dostave obrađuju, odnosno kombinacija oba načina. Konačno kontrola informacija se odnosi na procjenu točnosti i količine prikupljenih informacija, te na kontrolu rokova prikupljanja i valjanosti izvršenog odabira informacija. Čuvanje i ažuriranje informacija vrši se u bazi podataka koja mora pružati točne i aktualne informacije korisnicima unutar veledrogerije, ali i vanjskim korisnicima koji imaju pristup sustavu.

5) **Nositelji informacija** – su dio sustava elektroničke obrade podatka prije svega računala u kojima se prikupljaju, razvrstavaju, odabiru, provjeravaju, obrađuju, memoriraju i dostavljaju informacije na temelju programa¹⁴⁷ kojim se određuju put i način obrade podataka. Podaci se za unošenje u računalo trebaju pripremiti, a mogu se unositi putem tipkovnice, optičkog čitača, mikrofona, kamere ili ekrana. Način unošenja može u značajnoj mjeri ubrzati procedure u skladištu veledrogerije.

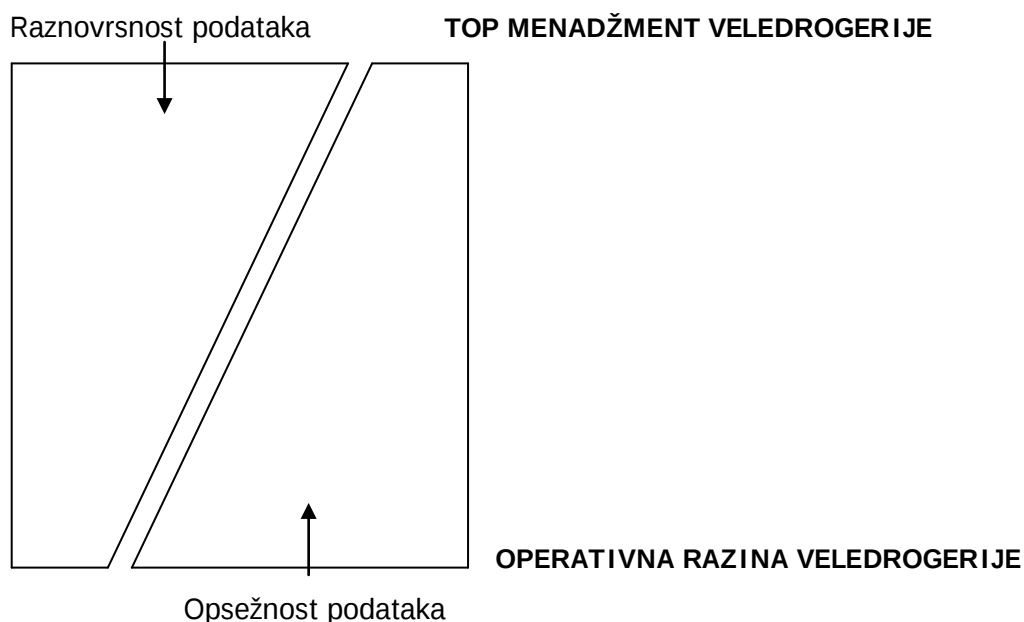
Najvažnija funkcija suvremenih informacijskih sustava veledrogerije općenito je unaprjeđivanje poslovanja, jer adekvatno osmišljeni sustavi elektroničke obrade podataka znače osim brze i točne obrade podataka i dokumenata, i brzo prenošenje podataka do svih razina korisnika sustava. Aplikativni software-i veledrogerija omogućuju sustavno rješavanje problema i simuliranje poslovnih događanja uzimajući u obzir prošla događanja, ali i predviđajući eventualne promjene u budućnosti, što je odlična podloga za odlučivanje. Prilagodba programa specifičnostima logističke distribucije lijekova iziskuje detaljno analiziranje sustava da bi se ustanovile potrebne informacije po vrsti, kvaliteti, obliku, učestalosti i razini za koju se informacije pripremaju. Nadalje, vrlo je važna namjena i svrha podataka u poslovanju veledrogerije, njihov značaj za odlučivanje i konačno koliki su troškovi vezani uz oblik prijenosa i korištenja podataka.¹⁴⁸ Od dobivenih informacija najvažnijima se mogu smatrati podaci o usklađenosti ostvarenja sa strateškim ciljevima i misijom veledrogerije, planiranim i ostvarenim rezultatima poslovanja, o učinkovitosti pojedinih odjela unutar sustava veledrogerije, o planiranoj i ostvarenoj

¹⁴⁷ Program je način na koji se računalo usmjerava na rješavanje određenog problema, koji mora biti prethodno logički strukturiran, a proces programiranja se temelji na različitim programskim jezicima. O tome više: 1) Birolla, H. et al.: **Poslovna informatika**, Carski husar, Zagreb, 1996., p. 91., 2) Ferišak, V.: **Osnovne informatike**, Informator, Zagreb, 1981., p. 229 - 299., 3) Srića, V., Treven, S., Pavlić, M.: **Menadžer i informacijski sustavi**, op.cit., p. 141 - 149.

¹⁴⁸ Cf., Segetlija, Z.; Lamza-Maronić, M.: **op.cit.**, p. 145.

prodaji lijekova i medicinske opreme, o djelovanju na okoliš, o mjerama unutar poslovne politike veledrogerije i ostale informacije. Za razinu top menadžmenta i uprave podaci moraju biti vrlo raznovrsni, sažeti i pružati informacije koje su prikladne za donošenje odluka u čim kraćem vremenu. Za operativnu razinu podaci moraju biti vrlo opsežni i raznovrsni samo utoliko koliko je potrebno za obavljanje tekućeg poslovanja što je vidljivo iz sljedeće sheme.

Shema 1. Odnos razine informiranja, raznovrsnosti i opsežnosti podataka



Izvor: Dobrenić, S. et al.: **Informacijski sistemi**, 2. izdanje, Savremena administracija, Beograd, 1987., p.127.

Kako bi se ostvarili zadaci i funkcija informacijskih sustava, te kako bi oni kvalitetno podržavali organizacijski ustroj i potrebe poslovanja veledrogerije nužno je pravilno razvijati informacijske sustave. Dva su metodološka pristupa u razvoju, dakle projektiranju i izgradnji informacijskih sustava metoda improvizacije (**BOTTOM – UP ili odozdo prema gore**) i metoda sustavnog pristupa (**TOP – DOWN ili odozgo prema dolje**).¹⁴⁹ Kako metoda improvizacije podrazumjeva izgradnju sustava bez ukupnog plana, za veledrogerijsko poslovanje se preporučuje metoda sustavnog pristupa gdje se sustav kreira funkciju po funkciju, ali prema unaprijed osmišljenoj strategiji i uzimajući u obzir prioritete. Važno je osim toga poznavati moguće zamke i prepreke na putu razvoja sustava, kao i moguće probleme u njegovu funkcioniranju u

¹⁴⁹ Srića, V., Treven, S., Pavlić, M.: **Menadžer i informacijski sustavi**, op.cit., p. 35.

praksi. U razvijanju informacijskog sustava veledrogerije koji će podržavati logističku distribuciju lijekova postoji nekoliko osnovnih faza.¹⁵⁰

1) **Analiza postojećeg informacijskog sustava veledrogerije** je osnovni korak kako bi se uvidjele njegove prednosti i nedostaci. Prikupljaju se različiti podaci o funkcioniranju postojećeg procesa, zatim se isti podaci analiziraju pomoću različitih alata sistemske analize (dijagram toka podataka, sistemski dijagram, strukturni dijagram, itd.). U veledrogerijskom se poslovanju u procesu racionalizacije distribucije lijekova može analizirati minimalna, maksimalna i prosječna količina naručivanja po jednoj narudžbi lijekova, da li postoje istodobna korištenja programa za naručivanje od strane više referenata telefonske prodaje, postoji li mogućnost kompjuterizacije nekih radnji referenata telefonske prodaje koje bi ubrzale proces naručivanja npr. indikacija kratkog roka lijeka u različitoj boji na ekranu i tako dalje. Završni korak ove faze je prezentacija rezultata analize u obliku izvještaja menadžmentu kako bi se odlučilo da li je daljnje razvijanje sustava potrebno ili ne.

2) **Definiranje zahtjeva** ima za cilj detaljnu razradu svih postojećih zahtjeva koji se postavljaju pred informacijski sustav uz pretpostavku dobrog poznavanja problema koji eventualno postoje u sustavu i potreba korisnika. Potrebno je da definiranje zahtjeva bude što specifičnije, dakle da u tom procesu osim sistemskih analitičara sudjeluju korisnici pojedinih sustava. Korisnici informacijskog sustava unutar veledrogerije moraju ukazati na sve potrebe poslovanja za svako radno mjesto, količinu potrebnih informacija, detaljnost danih informacija, u kojoj mjeri pojedine procedure moraju biti dovedene u međusobnu vezu i na ostale eventualne specifičnosti koje karakteriziraju pojedini radni proces u logističkoj distribuciji lijekova. Preciziranjem svih zahtjeva, razmatraju se razne mogućnosti i programska rješenja, te se nastoji opredijeliti za najbolje rješenje.

3) **Dizajn novog informacijskog sustava veledrogerije** slijedi nakon izbora najboljeg rješenja ili alternative u definiranju zahtjeva veledrogerije kao korisnika sustava. U ovoj fazi razvoja informacijskih sustava koji će podržavati logističku distribuciju lijekova bitno je zadovoljiti uz samu izgradnju novog sustava, određivanje okvira kontrole i osigurati prikladnu dokumentaciju o njegovu razvoju. Važno je u dizajnu novog informacijskog sustava postići jednostavnost softvera koji će osigurati korištenje od strane svih zaposlenika veledrogerije, osigurati kontrolu i zaštitu hardvera i softvera zbog sigurnog funkcioniranja sustava i neprekidanja sustava

¹⁵⁰ Ibidem, p. 36.

distribucije lijekova, zaštitu podataka kroz glavni posluživač i određivanje razine pristupa podacima. Ukoliko novi sustav odgovara prethodno definiranim zahtjevima, dakle ukoliko zadovoljava potrebe veledrogerije prelazi se na slijedeću fazu.

4) **Razvoj novog informacijskog sustava veledrogerije** pretpostavlja izradu odnosno razvoj softvera na kojem će se temeljiti novi sustav logističke distribucije lijekova, koji završava testiranjem i dokumentiranjem, te proglašavanjem sustava spremnog za upotrebu.

5) **Implementiranje novog informacijskog sustava veledrogerije** važna je faza u razvoju informacijskih sustava u poslovanju veledrogerija u kojoj se obučavaju korisnici kako koristiti novi sustav. Nekoliko je bitnih segmenata u poučavanju korisnika informacijskih sustava veledrogerije: osigurati operativnu dokumentaciju i jasne procedure korištenja, učenje zaposlenika kako slijediti procedure i eventualno kako rabiti novu opremu, prebacivanje postojećih dokumentacija u novi sustav, testiranje novog sustava i konačno njegovo puštanje u svakodnevnu upotrebu. Informacijski sustav se može implementirati direktno, ali se može neko vrijeme koristiti paralelno i novi i stari sustav, ili se može novi sustav uvoditi u nekoliko faza, a sve u cilju kako bi se olakšalo vrijeme prilagodbe zaposlenicima.

6) **Ocjena uspješnosti novog informacijskog sustava veledrogerije** završna je faza koja ima za cilj provjeriti da li je novi sustav veledrogerije kompatibilan postavljenim zahtjevima i potrebama korisnike, te omogućiti funkcioniranje novog sustava uklanjajući eventualne probleme i nedostatke sustava.

4.2. MEĐUODNOS INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA I INFORMACIJSKIH SUSTAVA U LOGISTIČKOJ DISTRIBUCIJI LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Na današnjem stupnju razvoja i funkcioniranja globalnog društva nezamislivo je postojanje nekog dijela čovjekova života i rada bez informacijskih tehnologija. One obuhvaćaju sklop tehničko-tehnoloških sustava koji se bave informacijama kao temeljnim resursom, odnosno njihovim nastajanjem, pohranjivanjem, obradom i prijenosom.¹⁵¹ U 21. stoljeću informacijske tehnologije funkcioniraju kao zasebni sektori, ali i kao integrirajući i razvojni čimbenici tradicionalnih djelatnosti i grana gospodarstva, pa tako i farmaceutskog tržišta. Informacijske tehnologije predstavljaju područje dinamičnog razvoja upravo zbog činjenice da se sva stečena znanja vrlo

¹⁵¹ Prilagođeno prema Segetlija, Z., Lamza-Maroni, M.: *op.cit.*, p. 221.

brzo smatraju zastarjelima. Ukoliko se promotri razvoj informacijskih tehnologija od 50-tih godina 20.stoljeća na ovamo vidljiva je promjena fokusa i svrhe razvoja informacijskih tehnologija (vidi tablicu 17.).

Tablica 17. Razvoj informacijskih tehnologija

RAZDOBLJE	ADMINISTRATIVNI OKVIR	CILJ	SVRHA
1950. – 1970.	Regulirani monopol	Organizacija	Produktivnost, Efikasnost
1970. – 1980.	Slobodno tržište	Pojedinac	Efikasnost
1980. – 1990.	Slobodno regulirano tržište	Poslovni procesi	Strateška konkurentnost
1990. – nadalje	Slobodno regulirano tržište	Horizontalna i vertikalna integracija poslovanja	Konkurentnost kao pokretač poslovanja

Prema: Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, Sinergija, 2000., str. 19.

Iz tablice je vidljivo da je razvoj informacijskih tehnologija prošao kroz četiri faze koje ustvari dijele različita otkrića. 1951.godine pojavljuje se prvo računalo UNIVAC.¹⁵² Povećanje produktivnosti osnovna je svrha procesa automatizacije poslovanja, a upravo postupci koje računalo obavlja umjesto radnika omogućuju ubrzavanje procesa poslovanja, smanjenje troškova i konačno povećanje efikasnosti. Istodobno, odlučivanje postaje centralizirano, centri za automatsku obradu podataka postaju spori, jer zahtjevi korisnika premašuju ograničenja tadašnjih informacijskih tehnologija. Sljedeća faza započinje programom "Visicalc" kojim se inicira "PC revolucija" početkom 70-tih godina 20.stoljeća, gdje se računovodstveni sustavi zamjenjuju miniračunalima pomoću kojih se razvijaju različiti sustavi za izvještavanje s naglaskom na potrebama pojedinca čime se marginalizira se uloga automatske obrade podataka (AOP). U toj se fazi razvoja pojavila šarolikost sustava i standarda što je neizbježno za posljedicu imalo probleme s kontrolom podataka. Treća faza u razvoju informacijskih tehnologija morala je urediti pojavu nestandardiziranih i netipiziranih informacijskih sustava, što se pokušalo riješiti svojevrsnom regulacijom slobodnog tržišta. U toj fazi informacijske tehnologije preuzimaju novu ulogu podrške odlučivanju. U četvrtoj fazi poduzeća se koriste različitim on-line obradama podataka u transakcijama, elektronska razmjena podataka (**Electronic Data Interchange** –

¹⁵² Spoznaje o procesu razvoja nadopunjene su iz Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, op.cit., p. 18 - 20.

EDI)¹⁵³ kao logika poslovanja postaje novi standard. Utjecaj informacijskih tehnologija ogleda se u stvaranju konkurentskih prednosti što je posljedica strateškog utjecaja informacijskih tehnologija na strategiju poduzeća koje one imaju u ovoj zadnjoj fazi koja traje i u 21.stoljeću. Posljedica neophodnosti informacijskih tehnologija u poslovanju jest stvaranje informacijskih sustava, koji mogu biti:¹⁵⁴

- **Klasični informacijski sustavi** – nazivaju se još transakcijskim informacijskim sustavima i predstavljaju operativnu razinu poslovanja, namijenjenu pružanju temeljnih, neprerađenih informacija o tijeku nekog procesa ili aktivnosti u obliku izvještaja. U veletrgovačkom poslovanju to je dio sustava namijenjen svakodnevnom poslovanju prodaje, nabave, skladišta, financija i ostalih službi bez kojeg operativni dio logističke distribucije lijekova ne bi bio moguć.
- **Informacijski sustavi za potporu odlučivanju** - podrazumjevaju naprednije sustave i omogućuju simulaciju događaja i procesa, dakle predviđanje i analizu različitih mogućnosti, te služe kao podrška strateškim odlukama o poslovanju. Ovaj dio informacijskih sustava razvija se s ciljem kvalitetne potpore logističkoj distribuciji lijekova za taktičke i strateške razine menadžmenta koristeći različite baze modela, dokumenata, prognoza i statistike.
- **Ekspertni sustavi** – predstavljaju nove sustave koji koriste mogućnost pohrane širokog spektra znanja različitih stručnjaka iz pojedinog područja u obliku umjetne inteligencije. Takvi sustavi predstavljaju vrhunac u menadžerskom odlučivanju, jer na temelju pohranjenih znanja i stvaranju novih spoznaja omogućuju direktnu pomoć u donošenju kvalitetnih poslovnih odluka.

Očito je da razvoj informacijskih tehnologija omogućuje razvijanje informacijskih sustava, što je najvažnija sprega između njih.¹⁵⁵ Dakle, ukoliko veletrgovlja želi razvijati vlastiti informacijski sustav kao potporu odlučivanja svim razinama menadžmenta neophodno je ulaganje u suvremene informacijske tehnologije. Na taj

¹⁵³ **Elektronska razmjena podataka EDI** termin je koji označava međuorganizacijski prijenos poslovnih podataka putem računala u standardnom formatu. Prijenos računalo-računalu ustvari znači direktan prijenos iz izvornog aplikativnog programa u prijemni ili procesni aplikativni program. Prijenos podatak isključivo se odnosi na poslovne podatke bez popratnih objašnjenja ili poruka slobodne forme. Potpuni smisao bi se zadovoljio korištenjem standardne forme propisane od strane nacionalne ili međunarodne organizacije za standardizaciju, a ne samo forme koje su razvile industrijske grupe ili poduzeća. Vitasek, K.: **Natuknica Electronic Data Interchange, Supply Chain and Logistics Terms and Glossary**, 2006., <http://cscmp.org/resources/terms.asp> (15.07.2008.)

¹⁵⁴ Srića, V.: **Principi modernog menadžmenta**, op.cit., p.176 - 178.

¹⁵⁵ U zadnjem desetljeću 20.stoljeća moguće je promatrati očigledni razvoj osobnih računala i informatizacije krajnjeg korisnika sustava koji sam razvija i vodi brigu o vlastitim aplikacijama, dakle aktivno sudjeluje u informacijskom sustavu poduzeća.

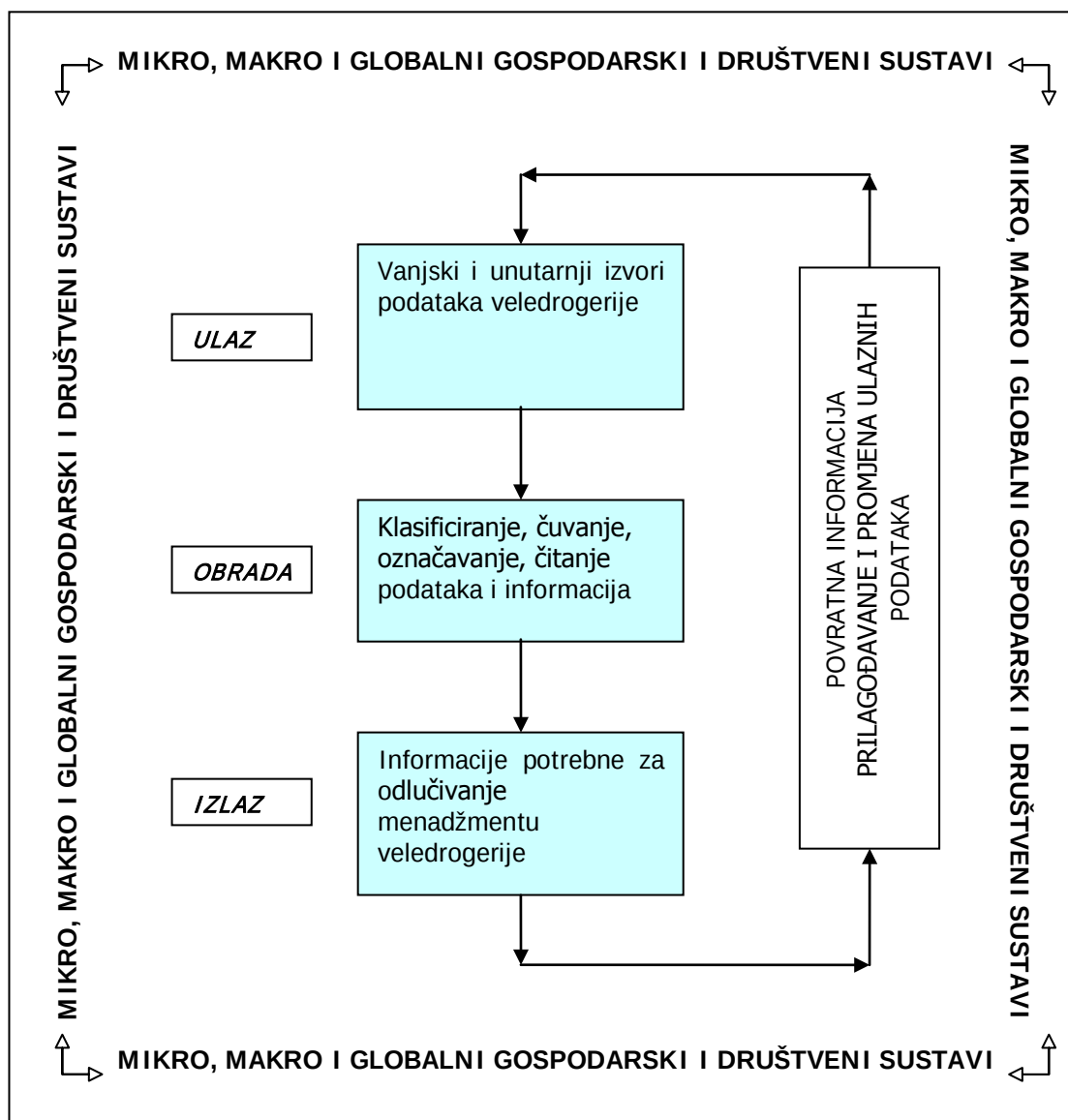
način informacijski sustav predstavlja pravu pomoć u odlučivanju bilo na operativnoj bilo na strateškoj razini. Unaprjeđivanjem informacijskih tehnologija poboljšava se njihova učinkovitost i smanjuje trošak održavanja, no istodobno se povećava potreba za novim tehnologijama i povećava vrijednost investicija u informatičku opremu. Automatizacija izdavanja lijekova iz skladišta, razvoj kontrolnog sustava i umrežavanje s kupcima dodatno usložnjava proces uvođenja novih informacijskih tehnologija i razvoj informacijskih sustava veledrogerija. Razvoj informacijskih sustava u sprezi s uvođenjem novih informacijskih tehnologija često nadilazi mogućnosti postojećih informatičkih timova unutar veledrogerija, pa se informacijski sustavi nerijetko razvijaju u suradnji sa specijaliziranim vanjskim poduzećima s područja poslovne inteligencije (**Business intelligence BI**). U razvijanju informacijskih sustava i unaprjeđivanju postojećih informacijskih tehnologija za poslovanje veledrogerije najvažnije je ne zaboraviti njihov utjecaj na uspješno upravljanje, kao i to da uspješan nastup na hrvatskom farmaceutskom tržištu sve više ovisi upravo o informacijskim tehnologijama.

4.3. RACIONALIZACIJA DISTRIBUCIJE LIJEKOVA PODRŽANA INFORMACIJSKIM SUSTAVOM U REPUBLICI HRVATSKOJ

U smislu mogućnosti racionalizacije distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj podržane informacijskih sustavom predmet razmatranja za veledrogeriju je globalni komunikacijsko-informacijski sustav u funkciji razvoja prikladnih metoda utjecaja na stavove krajnjih kupaca i na kreiranje unaprijed određene količine potražnje. Nisu zanemarivi ni uloga, niti značenje i mogućnosti komuniciranja unutar pojedine veledrogerije kroz informacijski sustav. Veledrogeriju je potrebno organizirati kao organizaciju koja se temelji na informacijama. U praksi to znači organizaciju koja se temelji na odgovornosti pojedinca i njegovoj spremnosti da sudjeluje u komunikaciji unutar organizacije, to je organizacija koja uči, organizacija koja ukida nepotrebne razine menadžmenta i koordinatora, gdje se tijek informacija može opisati kao kružan od dna prema gore i zatim opet od vrha prema dnu. Organizacija temeljena na informacijama se ne smije krivo interpretirati kao demokratski sustav, upravo suprotno takva se organizacija izrazito temelji na disciplini, ali i na sposobnom menadžmentu svih (potrebnih) razina upravljanja. Posebna važnost u ovakvoj organizaciji poslovanja veledrogerije pridaje se sustavu logističke distribucije lijekova, gdje je iznalaženje uvijek novih mogućnosti optimizacije i korištenja suvremenih

informacijskih sustava imperativ uspješnosti. **Menadžment informacijski sustav** (Management Information System - MIS) se može odrediti kao **organiziran niz postupaka i metoda kojima se kontinuirano i planirano prikupljaju, analiziraju i interpretiraju podaci, ocjenjuju, čuvaju i distribuiraju informacije koje služe u procesu poslovnog odlučivanja.**¹⁵⁶ Osnovni princip funkcioniranja menadžment informacijskog sustava za veletrgovine prikazan je u shemi 2.

Shema 2. Menadžment informacijski sustav veletrgovine



Izvor: Dibb, S., Simkin, L., Pride W.M. i Ferrell O.C.: **Marketing**, Europsko izdanje, Mate, Zagreb, 1991., str.177. (modificirala doktorandica)

¹⁵⁶ Maruši, M. i Vranešević, T.: **Istraživanje tržišta**, 5. izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Adeco, Zagreb, 2001., p. 11.

Tako definiran informacijski sustav veledrogerije osigurava stalni protok informacija o cijenama lijekova, troškovima koji nisu vezani uz samu distribuciju lijekova, prodaji, konkurenciji i troškovima logističke distribucije.¹⁵⁷ Dobro osmišljen i strukturiran menadžment informacijski sustav omogućit će uspješnije nastupanje veledrogerije na tržištu s konačnim ciljem povećanja kvalitete usluge logističke distribucije lijeka, a u skladu sa strategijom i misijom poslovanja. Ujedno će i omogućiti svim razinama menadžmenta donošenje odluka koje će unaprijediti sustav poslovanja i povećati korisnost za kupca, te konačno konkurentsku prednost veledrogerije na tržištu. Različite su odluke s obzirom na operativnu, taktičku i stratešku razinu menadžmenta u veledrogerijama:¹⁵⁸

- **S obzirom na potrebnu količinu informacija za donošenje odluke** – operativna razina treba značajnu količinu informacija kako bi se osiguralo svakodnevno funkcioniranje veledrogerije, na primjer ulaz novih artikala na stanje zaliha, ulaz artikala koji su bili u defekturi i slične dnevne informacije. Taktička razina se bavi složenijim problemima, te je količina informacija znatno manja nego na operativnoj razini. Za taktičku razinu mogu biti bitne informacije o promjeni rute dostavljanja lijekova, o dugotrajnim defekturama¹⁵⁹ na tržištu, o promjeni uvjeta dobavljača i slične. Istodobno takve podatke treba koncipirati u izvještaje koji će biti po potrebi dostupni i operativnom menadžmentu veledrogerije. Konačno strateška razina menadžmenta donosi strateške odluke, te je količina informacija upravo razmjerno opsežna da se mogu donositi strateške odluke. Informacije koje su važne za stratešku razinu upravljanja mogu biti prodaja ljekarni, udruživanje ljekarni u udruge, odluke konkurenata o nastupu na tržištu i ostale informacije koje mogu biti važne za donošenje dugoročnih odluka.

- **S obzirom na važnost odluke u vremenu** – odluke na operativnoj razini su kratkoročne, na taktičkoj razini odlučuje se srednjoročno, dok se na strateškoj razini donose odluke dugoročnog karaktera.

- **S obzirom na rizičnost odluke** – operativna razina upravljanja u veledrogerijama donosi strukturirane odluke koje se odnose na svakodnevne procese u poslovanju. Kao primjer takve razine odlučivanja može se navesti funkcija voditelja transporta koji svaki dan mora osigurati dostavu naručenih lijekova do ljekarni,

¹⁵⁷ Dibb, S., Simkin, L., Pride W.M. i Ferrell O.C.: **Marketing**, Europsko izdanje, Mate, Zagreb, 1991. p. 174.

¹⁵⁸ Više o razinama menadžmenta vidi supra u dijelu 5.2. **Međusobni odnos logističkih ljudskih potencijala i informacijskih sustava u veledrogerijama u Republici Hrvatskoj.**

¹⁵⁹ Defektura lijeka je prestanak opskrbe tržišta pojedinim lijekom.

bolnica, drugih veletrgovlja i ostalih kupaca organizacijom vozača, dostavnih vozila, koordinacijom u slučaju problema u dostavi itd. Polustrukturirane odluke karakteristične su za srednju razinu upravljanja, dakle taktički menadžment. Tu se kao primjer može navesti naručivanje veće količine lijekova od strane vođača nabave kao posljedica moguće najave defekture tog lijeka na tržištu, koja se možda neće dogoditi i stanje zaliha lijekova će biti dodatno opterećeno zbog takve odluke, ali u slučaju da se takva defektura dogodi pojedina veletrgovlja može biti u prednosti pred ostalim konkurentima. Nestrukturirane odluke karakteristične su za stratešku razinu upravljanja veletrgovljom, a za primjer takve odluke u poslovanju veletrgovljom može se uzeti planiranje nabave od glavnih dobavljača uz pretpostavku rasta tržišta lijekova. Situacija na tržištu se može razvijati u smjeru rasta, ali se također može dogoditi lista lijekova kojom se smanjuju cijene lijekova i koja može smanjiti ili zaustaviti rast tržišta, pa će dogovorene uvjete nabave biti teže ostvariti.

Menadžment informacijski sustav mora biti u funkciji racionalizacije distribucije lijekova kao jednog od temeljnih uvjeta za povećanje profitabilnosti poslovanja. Postoje tri izvora podataka i informacija kojima se menadžment veletrgovljom može poslužiti:¹⁶⁰ podaci koje je proizveo poslovni informacijski sustav (interni podaci), podaci dobiveni od različitih razina menadžmenta, te podaci dobiveni iz okoline istraživanjem tržišta (eksterni podaci). Za uspješno funkcioniranje menadžment informacijskog sustava unutar veletrgovljom važno je stalno sudjelovati u procesu istraživanja tržišta. Istraživanje tržišta je proces prikupljanja različitih informacija neophodnih za donošenje odluka, dok je sam menadžment informacijski sustav osigurač koji omogućuje stalnu opskrbu sustava veletrgovljom različitim podacima. Tražene informacije potrebne za donošenje odluka u poslovanju mogu biti dostupne iz formalnih informacijskih kanala veletrgovljom, ali i kao rezultat analize okoline, a često puta uspješnost poslovanja može ovisiti o spremnosti vođača da na vrijeme uoči promjene u okolini i primjereno reagiraju. Prikupljeni podaci, bilo kroz vlastiti informacijski sustav, bilo kroz projekte istraživanja tržišta trebali bi se pohranjivati u organizirane banke podataka, koje će služiti u budućnosti u novim procesima odlučivanja.¹⁶¹ Podaci pohranjeni u banku podataka trebali bi biti organizirani i klasificirani na način koji će olakšati njihovo ponovno korištenje.

¹⁶⁰ Srića, V., Treven, S., Pavlić, M.: **Menadžer i informacijski sustavi**, op.cit., p. 51.

¹⁶¹ Dobb, S., Simkin, L., Pride W.M. i Ferrell O.C.: **Marketing**, op.cit., p.177.

Krajem 20. stoljeća razvijali su se vanjski sustavi baza podataka, koje prikupljaju i čuvaju različite podatke i naplaćuju ih korisnicima. Dobar primjer za vanjsku bazu podataka u farmaceutskoj industriji je informacijski sustav prometa lijekova PharmMIS, organizirana baza podataka koju rabe zainteresirana poduzeća.¹⁶² PharmMIS baza podataka ima dvije opcije prezentiranja podataka o prodaji i dopunskih informacija, u obliku tablica i grafova (koji se kreiraju samostalno), kao i prijenos podataka u Excell, kako bi se olakšalo korištenje dobivenih podataka. U svakom je slučaju važno da svako poduzeće prilagodi vlastitim potrebama shemu pohranjivanja i protoka informacija, kako bi osigurali pravovremeno i svrsishodno dostavljanje informacija osobama koje su za njih zainteresirane. Četiri se podsustava menadžment informacijskog sustava mogu implementirati u poslovanje veletrgovine, a s konačnim ciljem racionalizacije distribucije lijekova.¹⁶³

- **Sustav internog izvještavanja** - podrazumjeva osnovni informacijski sustav kojim se služe direktori različitih službi kao taktička razina upravljanja, a obuhvaća različite dnevne izvještaje o narudžbama, prodaji, visini zaliha, itd. Analizom tekućih informacija, direktori mogu uočiti različite mogućnosti u poslovanju, kao i poteškoće i probleme koji se mogu pojaviti. Važno je u kreiranju MIS-a izbjeći da ovakav sustav izvještavanja bude preopširan i da se njime dostavljaju nepotrebne informacije, odnosno potrebno je omogućiti pružanje potrebnih podataka o rezultatima iz poslovanja za donošenje odluka prikladnih različitim razinama menadžmenta veletrgovine.¹⁶⁴

- **Sustav obavještavanja** - razlikuje se od sustava internog izvještavanja po tome što on daje informacije o događanjima u određenoj okolini. Informacije se prikupljaju kroz indirektno i uvjetovano promatranje, neformalno i formalno istraživanje.

- **Sustav istraživanja tržišta** - ciljano se izrađuju fokusirane studije o specifičnim problemima i mogućnostima. Sam proces istraživanja provodi se radi boljeg razumjevanja nekog problema nastalog u poslovanju veletrgovine, na primjer smanjenje prodaje određenog lijeka. Uspješnost ovog sustava posljedica je korištenja

¹⁶² **Pharmaceutical Marketing Information System:** Upute za korištenje, verzija 2, MIS Adriatic, Zagreb, 2004. p. 1-3.

¹⁶³ Rocco, F. et al.: **Poslovni marketing: Business to Business**, Školska knjiga, Zagreb, 1998., p. 179.

¹⁶⁴ Ovo na•elo prethodno je obrazloženo cf.supra shemom 2. **Menadžment informacijski sustav veletrgovine**, p.98.

znanstvenog pristupa, višestruke metodologije, izgradnje adekvatnog modela i cost/benefit mjerila vrijednosti.

- **Analitički sustav** - sastoji se od statističkih tehnika i modela odlučivanja, koji trebaju biti dodatna pomoć u analiziranju problema i donošenju odluka.

4.4. ULOGA INFORMACIJSKIH SUSTAVA U RAZVOJU ELEKTRONIČKOG NARUČIVANJA LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Preteča interneta jest sustav umreženih računala koje je omogućavao komunikaciju među korisnicima. Postoje lokalne razine mreža (**Local Area Network – LAN**) i međunarodne razine mreža. Sam Internet nastao je kao posljedica događanja u SAD-u tijekom 60-tih godina 20. stoljeća. Naime, postojanje vremenskih zona unutar jedne države natjeralo je Ministarstvo obrane da pokuša unaprijediti korištenje skromnih računalnih resursa i osnovana je Agencija za napredne istraživačke projekte (**Advanced Research Project Agency – ARPA**) s temeljnom funkcijom povezivanja računala u vojnim objektima na istočnoj i zapadnoj obali.¹⁶⁵ Prvo uspješno povezivanje zabilježeno je krajem 1969. godine između računala Sveučilišta UCLA u Los Angelesu (**University of California, Los Angeles**) i računala Instituta MIT u Bostonu (**Massachusetts Institute of Technology**).¹⁶⁶ Kada su potrebe za umrežavanjem računala prerasle potrebe samog Ministarstva obrane i uključili se drugi korisnici kao vladine ustanove, gospodarski subjekti, obrazovne institucije i drugi, mreža se 1983. godine razdvojila na dva dijela **ARPANet** (mreža za potrebe civilnih subjekata) i **MILNet** (mreža za potrebe vojnih institucija). Već 1985. godine razvija se mreža superračunala **NSFNet (National Science Foundation Network)** koja se 1986. povezuje i asimilira s ARPANet-om što je rezultiralo nastajanjem Interneta kao mreže računalnih mreža, odnosno velike skupine fizički razdvojenih manjih mreža koje su međusobno povezivane u određenim točkama.¹⁶⁷ Internet kao novi gospodarski prostor nameće posve novu filozofiju poslovanja, zasnovanu na virtualnoj (prividnoj) stvarnosti. To pak dovodi do temeljite promjene ekonomske doktrine elektroničkog poslovanja – rađa se informacijska (digitalna) ekonomija.

¹⁶⁵ <http://wmd.hr/rjecnik-pojmovi-a>, (10.08.2008.)

¹⁶⁶ Povezivanja su se dogodila u rujnu i listopadu 1969. godine. Prema Panian, Ž.: **Internet i malo poduzetništvo**, Informator, Zagreb, 2000., p. 1.

¹⁶⁷ Ib.

Porast korisnika Interneta vrlo je zanimljiv podatak, tada 1986.godine na mrežu je bilo priključeno oko 5.000 računala, 1994. godine taj je broj narastao višestruko na 10 milijuna korisnika, a broj korisnika u 2008. godini iznosi oko 1 milijardu i 463 milijuna korisnika u cijelome svijetu.¹⁶⁸ Zanimljiv je i podatak da je broj korisnika u odnosu na početak 21.stoljeća, dakle 2000.godinu na svjetskoj razini narastao za 305%, od čega najviše u državama Bliskog Istoka, a zatim u Africi što je vidljivo iz sljedeće tablice.

Tablica 18. Broj korisnika interneta u svijetu u odnosu na broj stanovnika u 2008.godini

Svjetske regije	Broj stanovnika (2008. procjena)	Korisnici interneta 31.12. 2000.	Korisnici interneta 31.12.2008.	Odnos prema stanovništvu regije u %	Porast korisnika 2000.- 2008. u %	Odnos na svijet ukupno u %
Afrika	975.330.899	4.514.400	54.171.500	5,6	1.100,0	3,4
Azija	3.780.819.792	114.304.000	650.361.843	17,2	469,0	41,1
Europa	803.903.540	105.096.093	390.141.073	48,5	271,2	24,7
Bliski Istok	196.767.614	3.284.800	45.861.346	23,3	1.296,2	2,9
Sjeverna Amerika	337.572.949	108.096.800	246.822.936	73,1	128,3	15,6
Latinska Amerika/Karibi	581.249.892	18.068.919	173.619.140	29,9	860,9	11,0
Oceanija/Australija	34.384.384	7.620.480	20.593.751	59,9	170,2	1,3
SVIJET UKUPNO	6.710.029.070	360.985.492	1.581.571.589	23,6	338,1	100,0

Napomene: (1) Podaci o broju stanovnika se temelje na podacima US Census Bureau. (2) Podaci o korisnicima Interneta temelje se na objavljenim podacima Nielsen Online, International Telecommunications Union, GfK, te ostalih pouzdanih izvora.

Izvor: <http://www.internetworldstats.com>, Miniwatts Marketing Group, (23.03.2009.)

Elektroničko poslovanje (e-business) logična je posljedica dinamičnosti suvremenog tržišta i potrebe za čim aktualnijim informacijama. Elektroničko se poslovanje može smatrati općim konceptom koji obuhvaća sve oblike poslovnih transakcija ili razmjene informacija koje se izvode korištenjem informacijske i komunikacijske tehnologije među poduzećima, između poduzeća i njihovih kupaca, ili između poduzeća i javne administracije. Ono predstavlja danas najsuvremeniji oblik organizacije poslovanja, kojemu teže svi gospodarski subjekti orijentirani aktivnom osvajanju što boljih tržišnih pozicija i intenzivnom ulaganju u razvojne poslove. Elektroničko se poslovanje, kao tehnološki razvoj veledrogerija i njihovih poslovnih partnera, ostvaruje količinski (kvantitativno) i vrsnoćom (kvalitativno) intenzivnom primjenom informatičke, a posebice mrežne računalne tehnologije. U tom smislu u novije vrijeme presudnu ulogu igra upravo Internet. Ostvaruje se na temelju

¹⁶⁸ Procjena korisnika je napravljena za 2008. godinu do 31.12., podaci preuzeti sa <http://www.internetworldstats.com> (23.03.2009.)

kreiranja sustava klijent/poslužitelj i korištenjem internetskih servisa dostupnih korisniku.

Koncept elektroničkog poslovanja može se primjeniti u nekoliko različitih ekonomskih situacija:¹⁶⁹ elektroničko trgovanje, elektronička prodaja vlastitih proizvoda i usluga, online kupovanje, elektroničko bankarstvo, te elektroničko izdavaštvo. Uzimajući u obzir različitost i brojnost djelatnosti koje primjenjuju ili će tek primjenjivati koncept elektroničkog poslovanja važno je istaknuti dva osnovna principa funkcioniranja sustava elektroničkog poslovanja:

- **B2B (Business-To-Business)** – podrazumjeva razmjenu usluga, informacija i/ili proizvoda između poduzeća,
- **B2C (Business-To-Customer)** – odnosi se na razmjenu usluga, informacija i/ili proizvoda između poduzeća i krajnjeg korisnika.

Za postojeći sustav poslovanja na hrvatskom farmaceutskom tržištu u praksi je primjenjiv koncept elektroničkog poslovanja između poduzeća, dakle B2B koncept, koji može funkcionirati u nabavi lijekova između proizvođača i veletrgovine, uvoznika i veletrgovine, između dvije veletrgovine, te između veletrgovine i kupca (ljekarne, bolnice ili neke druge ustanove). Sustav razmjene B2C, odnosno prodaje lijeka krajnjem korisniku putem elektroničkog recepta u Republici Hrvatskoj još ne postoji u praksi, iako postoje najave takvog sustava.¹⁷⁰ Međutim, postoje počeci komunikacije B2C dakle komunikacije s krajnjim korisnikom kroz web kataloge veletrgovine.¹⁷¹

Primjer 2. Koncept B2B u farmaceutskoj praksi- sustav naručivanja implementiran u OKTAL PHARMI d.o.o. (preuzeto iz interne dokumentacije Oktal Pharma d.o.o.)

Koncept B2B u praksi veletrgovine najzastupljeniji je u sustavu zaprimanja narudžbi iz ljekarne elektroničkim putem. Elektronički koncept naručivanja lijekova i medicinske opreme za razliku od prijašnjih sustava nudi više: brzinu, povratnu

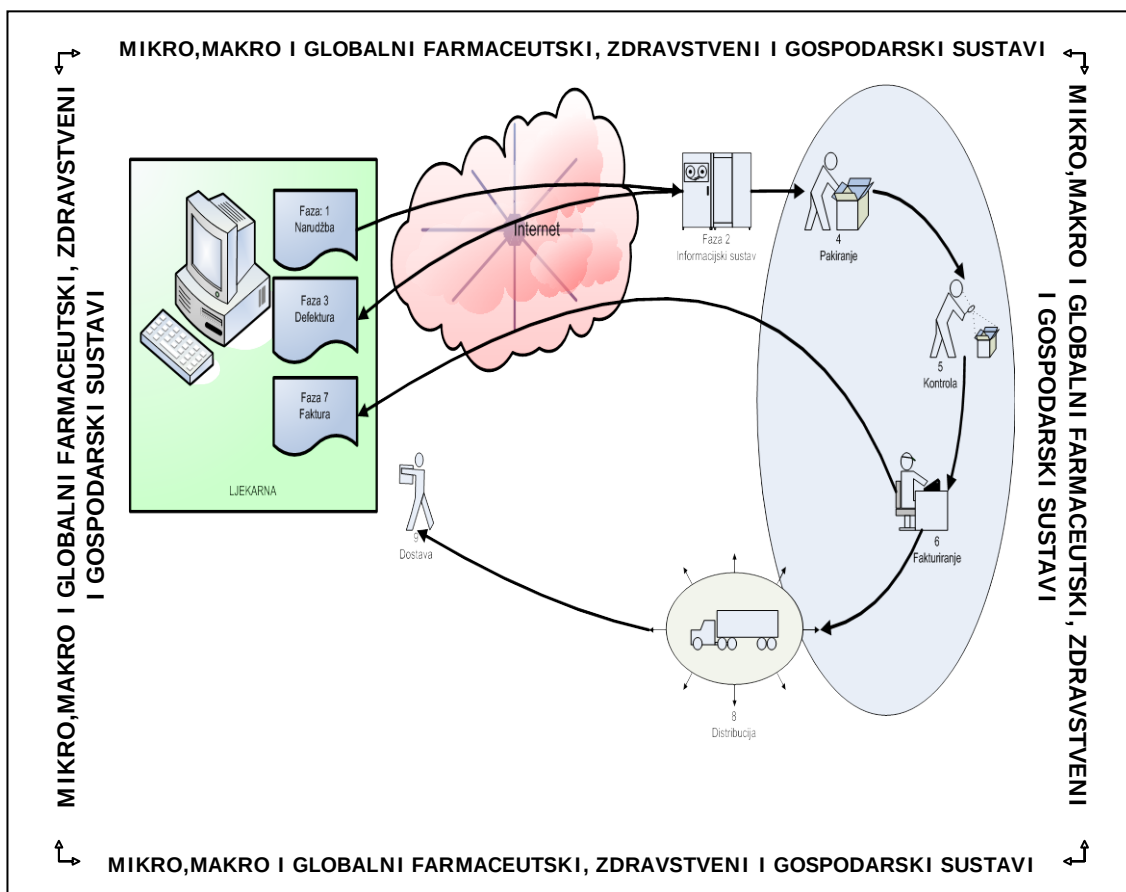
¹⁶⁹ Važno je naglasiti da se uvijek iznova nalaze novi načini za nove kategorije elektroničkog poslovanja.

¹⁷⁰ Internet naručivanje lijekova direktno od strane pacijenta nije preporučljivo, jer su mnogi od lijekova koji se prodaju putem Interneta nedostatne kakvoće, prate ih netočni podaci ili su krivotvoreni. Pribavljanje takvih pripravaka posredstvom Interneta predstavlja stoga rizik po zdravlje. To se osobito odnosi na lijekove koji se često zlorabe, primjerice na ilegalne narkotike ili sredstva za smirenje. Državne agencije za lijekove i ostale nadležne ustanove u Republici Hrvatskoj i u svijetu stalno upozoravaju pacijente na opasnosti Internet naručivanja. http://www.almp.hr/?ln=hr&w=publikacije&d=lijekovi_internet (21.12.2009.)

¹⁷¹ O tome detaljnije infra 6.4.2. **Softverski paketi u funkciji racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.**

informaciju o defekturi, fakturu u informatičkom obliku, neovisnost o radnom vremenu veletrgovala i ljekarne, kao i neovisnost o danu u tjednu – čime se značajno štedi vrijeme i povećava efikasnost logističke distribucije lijekova, ali i uspješnosti poslovanja u cjelini.

Shema 3. Sustav elektroničkoga naručivanja lijekova u poduzeću Oktal pharma d.o.o.



Izvor: Interna dokumentacija Oktal Pharma d.o.o.(2008.)

Procedura interakcije kupca i dobavljača putem sustava elektroničkog naručivanja:

- 1) kupac unosi narudžbu u sustav, generirajući elektronsku inačicu narudžbenice na računalu,
- 2) elektronička narudžbenica se šalje kroz sustav elektroničkog naručivanja u sustav veletrgovala (npr. internetom, telefonskom linijom, ISDN, ADSL,...),
- 3) informacijski sustav veletrgovala prima elektronsku inačicu narudžbenice i automatski šalje nazad potvrdu o primitku elektroničkog obrasca i specifikaciju mogućih defektura,

- 4) informacijski sustav veledrogerije dekonvertira i prevodi podatke na takav način da oni postanu čitki i spremni za upotrebu sustava,
- 5) novopridošli se podaci elektronički unose u dobavljačev sustav za unos narudžbi te se obrađuju i šalju se instrukcije odjelu skladišta i fakturnom odjelu kako bi se ispunila narudžba na odgovarajući način,
- 6) roba se fakturira, šalje se elektronska inačica računa i izlist računa koji prati robu,
- 7) roba se distribuira i dostavlja kupcu.

Nekoliko je temeljnih razloga, vidljivih iz prethodnog primjera zbog kojih bi ljekarne i ostali kupci na farmaceutskom tržištu Republike Hrvatske trebali naručivati robu putem elektroničkog sustava naručivanja:

- postupak naručivanja se značajno skraćuje i pojednostavljuje,
- koriste se podaci direktno iz programa ljekarne,
- informacija o defekturi lijeka i novim proizvodima je trenutno vidljiva,
- preuzimanje podataka o narudžbi robe i unos primke prije fizičkog dolaska robe što skraćuje proceduru fizičkog zaprimanja robe.

Može se zaključiti kako je u farmaceutskoj industriji na svjetskoj razini razlog za uvođenje elektroničkog poslovanja ekonomskog i organizacijskog karaktera zbog utjecaja na racionalizaciju i bolji razmještaj poslovanja, jer u ovom sektoru veledrogerije imaju razvijene efikasne logističke sustave i mogu pružiti bolju uslugu. U Republici Hrvatskoj je situacija drugačija, jer u prosjeku svega oko 39% ljekarni komunicira s veledrogerijama Internetom, odnosno provodi sustav elektroničkog naručivanja.¹⁷² Korištenje elektroničkog naručivanja lijekova u Republici Hrvatskoj moglo bi značajno povećati dodanu vrijednost logističke usluge koju veledrogerije pružaju kupcima. Razvijanje i korištenje mogućnosti elektroničkog sustava naručivanja omogućuje daljnju racionalizaciju poslovanja i logističke distribucije lijekova, jer jednom razvijen sustav omogućuje jednostavniju, bržu i jeftiniju komunikaciju za sve sudionike. Sigurnost ovakvih Internet sučelja je velika, jer je mogućnost pretraživanja baza podataka veledrogerije ograničena samo na prijavljene korisnike. Pretraživanje baza podataka veledrogerija omogućuje da kupci (ljekarne, bolnice, itd.) nađu na jednom mjestu objedinjene različite podatke o lijekovima i ostalim proizvodima za koje je prije trebalo pretraživati brojne izvore (Liste lijekova, informativne brošure, stručne časopise, itd.).

¹⁷² Prosjek izračunat prema podacima iz **Dopisa veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2:** Phoenix Farmacija d.d. (38,30%), Medika d.d. (32%) i Oktal pharma d.o.o. (47%)

5. LJUDSKI POTENCIJALI U FUNKCIJI RAZVOJA EFIKASNE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Dominacija opipljivih vrijednosti u poslovanju može se smatrati zastarjelim shvaćanjem, jer se danas neosporno najveća vrijednost pridaje ljudskim resursima odnosno intelektualnom kapitalu veledrogerije. Informacije temeljene na ljudskim spoznajama i znanje koje iz njih proizlazi čine temeljni resurs poslovanja veledrogerije, a samim tim i temelj za racionalizaciju logističke distribucije lijekova. Organizacija koja uči predstavlja model konstantnog usavršavanja i unapređivanja postojećih spoznaja i odgovor na stalne promjene farmaceutskog tržišta. Stoga je za razvoj efikasnih logističko distribucijskih mreža važnost intelektualnog kapitala razrađena kroz sljedeće dijelove ove cjeline: **1) funkcija ljudskih potencijala u poslovanju veledrogerije u Republici Hrvatskoj, 2) međuođnos logističkih ljudskih potencijala i informacijskih sustava u veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, 3) racionalno upravljanje logističkodistribucijskim mrežama veledrogerija u Republici Hrvatskoj i 4) usavršavanje ljudskih potencijala u logističkodistribucijskim mrežama veledrogerija u Republici Hrvatskoj.**

5.1. FUNKCIJA LJUDSKIH POTENCIJALA U POSLOVANJU VELEDROGERIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Uspješnom poslovanju i upravljanju različitim, a ponajprije logističkim procesima unutar veledrogerije pretpostavljena je funkcija ljudskih potencijala. Naime, upravljanje procesima prostorno-vremenske transformacije proizvoda i/ili usluga, informacija i znanja s ciljem efikasne i efektivne realizacije poslovanja, primarno na razini optimalizacije troškova, zatim na razini održavanja kvalitetnih odnosa prodavatelja, kupaca i krajnjih potrošača jest funkcija logističkog menadžmenta, dakle logističkih ljudskih potencijala u veledrogeriji.¹⁷³ Znanje se prema ovoj definiciji može odrediti kao ključni aspekt ljudskih resursa i sposobnost ljudi da koriste informacije dobivene u informacijskom sustavu veledrogerije za

¹⁷³ Prilagođeno prema Zeki, Z.: **Logistički menadžment**, Glosa d.o.o., Rijeka, 2000., p. 65.

rješavanje složenih problema i prilagođavanje promjenama na farmaceutskom tržištu.¹⁷⁴ Informacije predstavljaju uži segment od znanja, kao i podaci. Prikupljanjem podataka i njihovom obradom stvaraju se informacije, na temelju kojih može nastati znanje. Korištenje znanja kao takvog predstavlja pojedinačnu sposobnost svakog čovjeka, pa tako i svakog zaposlenika veletrgovine. Svako poduzeće može znanje unutar vlastitog poduzeća, odnosno veletrgovine kodificirati nizom upravljačkih i tehnoloških procedura i na taj ga način staviti na raspolaganje svim zaposlenicima putem različitih baza i banaka podataka ili intraneta.¹⁷⁵ Pri tom se ne smije zaboraviti da svaki zaposlenik ima vlastiti fondus znanja, koji može i ne mora koristiti u svakodnevnom poslovanju i odnosima unutar veletrgovine. Kvalitetan sustav prepoznaje vrijednost osobnog fonda znanja svakog pojedinca zaposlenog u veletrgovini, te ga stimulira da takvo znanje koristi u svakodnevnom poslovanju.

S obzirom na prethodno navedene spoznaje moguće je izvršiti osnovnu podjelu znanja i unutar veletrgovine kao poslovnog sustava:¹⁷⁶

- **Implicitno (skriveno) znanje** – čini neizrečeno, intuitivno, iskustveno i praktično (analogno) znanje, dakle ne može ga se prenositi bez zadržke jer ni jedna verbalizacija nije dovoljno sveobuhvatna (npr. prodajne vještine, vještina komunikacije ...). Ono je nastalo unutar veletrgovine kao spoznaja načina i mogućnosti rješavanja različitih problema u poslovanju. Takvo je znanje vrlo specifično za pojedinu veletrgovinu tako da ga je teško kopirati, ali i uopće dokumentirati. Ovo je vrednije znanje od eksplicitnog znanja i zapravo čini konkurentsku prednost veletrgovine.
- **Eksplicitno (izraženo) znanje** – predstavlja znanje koje je moguće ponoviti ili mu dati neki formalni oblik koji omogućuje prenosivost i opću razumljivost. Ovaj oblik znanja je transparentan i svako ga poduzeće odnosno veletrgovina može uspostaviti bez problema.

Razvoj ljudskih potencijala za veletrgovinu, predstavlja veliki izazov i važan dinamički proces kojim se podiže razina konkurentске prednosti temeljena na znanju.

¹⁷⁴ Prema Sunda, D. i Fatur, Krmpot, I.: **Upravljanje znanjem – izazov suvremenih poduzeća**, u Bušeli, M. i suradnici, **Znanje i konkurentnost**, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli Odjel za ekonomiju i turizam, Pula, Hrvatska, p. 257.

¹⁷⁵ Ib.

¹⁷⁶ Prema Sunda, D. i Fatur, Krmpot, I.: **Upravljanje znanjem – izazov suvremenih poduzeća**, te Bajaki, I.: **Business intelligence u funkciji razvoja hrvatskog gospodarstva**, u Bušeli, M. i suradnici, **Znanje i konkurentnost**, op.cit., p. 257.

Poseban naglasak zbog teme ovog rada daje se razvoju logističke svijesti svih ljudskih potencijala bez obzira na službu i razinu menadžmenta unutar veledrogerija zbog važnosti razumjevanja svih logističkih procesa i njihova utjecaja na uspješnost poslovanja.

Raznovrsni zahtjevi i potrebe kupaca na farmaceutskom tržištu ističu u prvi plan spremnost ljudskih potencijala da se koriste logističkim potencijalima i mogućnostima koje nude logistički sustavi. Logistički sustav mora biti dio strategije nastupa na tržištu i mora biti integriran u menadžment sustav veledrogerije, stoga što se logistički menadžment može smatrati podsustavom menadžmenta veledrogerije, koji se bavi planiranjem ciljeva, organiziranjem resursa i aktivnosti, upravljanjem ljudskim potencijalima i kontroliranjem procesa prostorno-vremenske transformacije proizvoda i/ili usluga, informacija i znanja s konačnim ciljem njihove isporuke kupcima u pravo vrijeme, na pravom mjestu i u pravoj količini.¹⁷⁷

U dinamičnom okruženju farmaceutskog tržišta događaju se tipične tržišne pogreške unutar organizacije veledrogerija u Republici Hrvatskoj:

- **Loš protok informacija i ideja** – složen je problem znanja unutar svake organizacije, pa tako i veledrogerija. Naime, temeljni zadatak menadžmenta veledrogerije je stvaranje pozitivne radne klime u kojoj će se djelatnici osjećati ugodno, koja će biti kreativna i motivirajuća unutar zadanog sustava vrijednosti i organizacijske kulture. Uspješan menadžer treba znati što motivira djelatnike, kako iz njih izvući maksimum produktivnosti i efikasnosti kako bi se dodatno racionalizirao proces logističke distribucije lijekova. Također, u praksi je bitno da svi zaposlenici dobiju relevantne informacije za poslovanje, a ne da sustav informiranja isključivo prati linije ovlasti ne obazirući se na operativne potrebe različitih razina poslovanja u veledrogeriji.
- **Greške u tržišnim nastupima** – iako je neobično važno imati nekoliko načina i ideja kako se nositi s naglim zaokretom u tržišnim prilikama, koji na hrvatskom farmaceutskom tržištu nisu rijetki, još je važnije imati prepoznatljivu politiku koja je istodobno konstantna i fleksibilna. U praksi to znači da menadžment veledrogerije mora temeljiti politiku nastupa na tržištu prije svega na vlastitoj strategiji i misiji razvoja poslovanja, a zatim na osnovi realnih konkurentskih prednosti i dodanih vrijednosti za kupca. Vrlo je bitno osmatrati konkurentsko djelovanje na tržištu i

¹⁷⁷ Zeki•, Z.: **op.cit.**, p. 66.

stalno se pitati što to konkurencija bolje radi, te sukladno vlastitoj strategiji i misiji mijenjati način djelovanja na farmaceutskom tržištu.

- **Isticanje pojedinaca** – vrlo je česta pogreška u veletrgovačkom poslovanju na hrvatskom farmaceutskom tržištu. Naime, ukupni uspjeh u poslovanju veletrgovine treba ovisiti o uspjehu organizacije, a ne o nekoliko pojedinaca bez obzira koliko to paradoksalno zvučalo. Osim toga, decentralizacija odlučivanja također pridonosi kulturi znanja koja usmjerava organizaciju prema uspješnijem poslovanju temeljenom na poticanju osobne odgovornosti i sposobnostima pojedinca.
- **Organizacija koja ne prati dinamiku tržišnih zbivanja** – ustvari pati od problema znanja. Ukoliko veletrgovina ne može brzo reagirati na promjene stoga što ne prati nove trendove i ne dodaje vrijednost vlastitoj usluzi, nema zapravo razrađenu dugoročnu strategiju nastupa na tržištu i na taj način ne može razvijati svoje konkurentne prednosti, jer ih niti ne raspoznaje.
- **Loši tržišni odnosi** – više ne bi smjeli biti prisutni u poslovanju, jer bi strategija poslovanja trebala biti primarno orijentirana zadovoljenju želja kupaca (ljekarni, bolnica i ostalih). Loši odnosi veletrgovine s kupcima mogu biti rezultat oblikovanja nejasne strategije nastupa na tržištu ili lošeg predstavljanja strategije zaposlenicima koji za posljedicu imaju nepostojanje sustava vrijednosti, odanosti organizaciji i predanosti radu.
- **Ponavljanje pogrešaka** – nedopustivo je u modernim organizacijskim sustavima, jer bi organizacije temeljene na znanju trebale stalno učiti, mijenjati se, uočavati i eliminirati pogreške u poslovanju. Također, dobro koncipiran organizacijski sustav veletrgovine temeljen na jasno postavljenoj strategiji mora biti sposoban za fleksibilan nastup na tržištu s više alternativa za uspješno poslovanje.

Iz navedenih pogrešaka i propusta moguće je ukazati na temeljnu definiciju kapitala znanja koji je najveća vrijednost s kojom veletrgovine raspolažu – kapital znanja je dodana vrijednost koja uvećava tradicionalnu vrijednost veletrgovine. Primarno kapital znanja čine zaposlenici kao nositelji različitih spoznaja, poslovnih iskustava, kreativnih ideja i inovacija, ali i kao osobe koje su vjerne poduzeću i koje podupiru organizacijsku kulturu veletrgovine koja ih svakodnevno okružuje. Zaposlenici čine jedinu zaista dinamičnu komponentu poslovanja, stoga ih se može smatrati temeljnim kapitalom i izvorom uspješnosti suvremene veletrgovine.

5.2. MEĐUODNOS LOGISTIČKIH LJUDSKIH POTENCIJALA I INFORMACIJSKIH SUSTAVA U VELEDROGERIJAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Intelektualni kapital veledrogerije predstavlja znanje koje se može pretvoriti u ekonomski mjerljivu vrijednost, te je stoga širi pojam od znanja. Upravo se zbog činjenice da ljudsko znanje može stvoriti vrijednost i biti pretvoreno u intelektualni kapital veledrogerije, zaposlenici smatraju dinamičnom komponentom poslovanja. Kako bi se bolje shvatio odnos logističkog intelektualnog kapitala i informacijskih sustava veledrogerije potrebno je promotriti tri sastavnice intelektualnog kapitala koje u sinergiji daju najbolje rezultate:¹⁷⁸ ljudski kapital, strukturalni kapital i potrošački kapital. **Ljudski kapital** čine sposobnosti, znanja, vještine i iskustvo zaposlenika kojima menadžer mora upravljati pažljivo i dugoročno njima povećavati vrijednost veledrogerije. **Strukturalni kapital** predstavlja unutrašnju infrastrukturu veledrogerije kao temelj za djelovanje ljudskog kapitala unutar sustava, ali i izvan poduzeća. On u sebi sadržava podsustave: informacijski, tehnološki, vlasnički, baze podataka, organizacijske odrednice, upotreba patenata i licence i ostalo. **Potrošački kapital** je vrsta kapitala koji veledrogerija posjeduje u obliku odnosa s kupcima.

Logistički intelektualni kapital i informacijski sustavi veledrogerije u međusobnoj su ovisnosti iz više razloga, od kojih se navode samo najvažniji:

- informacijski sustavi pružaju temeljnu podršku logističkom menadžmentu u vidu podataka i informacija na temelju kojih donose odluke o poslovanju,
- dinamika tržišnih zbivanja na farmaceutskom tržištu na nacionalnoj, ali i globalnoj razini, iziskuje brze odluke koje će poduprijeti strategiju s kojom veledrogerija nastupa na tržištu pomoću prikladnog informacijskog sustava,
- odluke koje logistički menadžeri moraju donijeti opterećene su rizikom i neizvjesnošću poslovanja na farmaceutskom tržištu koja varira ovisno o razini menadžmenta na kojoj se odluke donose, gdje se razina rizika može donekle amortizirati kvalitetnim informacijskim sustavom.

Iz navedenih međuodnosa lako je zaključiti da je za logistički intelektualni kapital u veledrogeriji izrazito važan funkcionalan i učinkovit informacijski sustav, koji će odražavati strategiju poslovanja i koji će omogućiti donošenje kvalitetnih odluka koje

¹⁷⁸ Prilagođeno prema Bivon, E.: *Exploring Intellectual Capital Investments Policies in a Call Center through a "System Dynamics" Resource Based View*, p.7.
<http://systemdynamics.org/conferences/2007/proceed/papers/BIVON437.pdf> , (12.11.2008.)

bi trebale imati za posljedicu uspješnije poslovanje i nastup na farmaceutskom tržištu u Hrvatskoj.

Dva su osnovna kriterija prema kojima se informacijski sustav veledrogerije i informacijske tehnologije koriste u procesu odlučivanja, prvi je vremenski kriterij, a drugi koji je u korelaciji s vremenskim kriterijem je organizacijska razina na kojoj se odluke donose. Postoje tri organizacijske razine koje su povezane s vremenskim kriterijem donošenja odluka:

- **strateški logistički menadžment** donosi dugoročne odluke,
- **taktički logistički menadžment** donosi srednjoročne odluke, i
- **operativni logistički menadžment** donosi kratkoročne odluke.

Međuovisnost organizacijske razine i vremenskog kriterija dodatno je pojačana važnošću brzog donošenja odluka, dakle dinamikom odlučivanja. Trenutna informacija u realnom vremenu značajno ubrzava proces odlučivanja i utječe na efikasnost poslovanja veledrogerije u cjelini.¹⁷⁹ Također, mijenja se količina i obujam potrebnih informacija s obzirom na razinu menadžmenta veledrogerije odnosno s obzirom na razinu složenosti odlučivanja što je vidljivo iz sheme.

Shema 4. Složenost informacija prema razini odlučivanja



Prema: Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, Sinergija, Zagreb, 2000., str. 13.

¹⁷⁹ Prema Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, op.cit., p. 13.

Shemu je jednostavno čitati, dakle operativna razina menadžmenta u veledrogeriji treba različite količine podataka, što opsežnijih kako bi se prikladno pratio tijek aktivnosti logističke distribucije lijekova. Odluke operativnog menadžmenta rutinske su i svakodnevne, te dobro strukturirane što se može odlično popratiti dobro osmišljenim informacijskim sustavom koji će u svakom trenutku pružiti kvalitetnu podlogu za odlučivanje. U praksi se to može najlakše prikazati kroz primjer skladišta lijekova i medicinske opreme unutar veledrogerije. Planiranje zaliha može se osigurati na temelju izlaza lijekova u određenom vremenskom razdoblju vodeći računa o razdoblju godine, kao i na temelju trenutnih aktivnosti na terenu koje se odražavaju na propisivanje određenih vrsta lijekova (obilasci stručnih suradnika, reklame određenih OTC proizvoda u različitim medijima,...). U pravilu se odlučivanje o razini zaliha može voditi bez neizvjesnosti ili s maksimalno smanjenom neizvjesnošću na temelju prošlih pokazatelja gdje će informacijski sustav veledrogerije ponuditi uvijek aktualno stanje zaliha ili upozoriti da su zalihe pojedinog lijeka na minimumu. Iznimka su u veledrogerijskom poslovanju najave prestanka opskrbe tržišta pojedinim lijekom (defektura) iz različitih razloga¹⁸⁰, ponovni ulazak lijeka na tržište koji je određeno vrijeme bio u defekturi, ambiciozni planovi proizvođača za pojedini lijek, te eventualno neki nagli zaokreti na tržištu (neplaćanje dugova za lijekove na recept, promjena liste lijekova, ulazak novog generičkog lijeka na tržište, itd.).

Srednja razina menadžmenta veledrogerije bavi se složenijim problemima u poslovanju, koji se nazivaju polustrukturiranim problemima zbog činjenice da ih karakterizira veći stupanj neizvjesnosti.¹⁸¹ Ono što razlikuje taktičku razinu od operativne razine je veći rizik u odlučivanju bez obzira na postojeće znanje i iskustvo taktičkih logističkih menadžera. Kao primjer iz prakse tu se može navesti nabavka cjepiva protiv gripe, gdje se naručena količina može temeljiti na predviđanjima Imunološkog zavoda o očekivanom broju oboljelih od gripe, na broju oboljelih prethodnih godina, ali zapravo sigurnog pokazatelja za broj naručenih cjepiva nema. Dakle, informacije potrebne srednjoj razini menadžmenta sintetizirane su, a informacijski sustav veledrogerije koji podržava proces odlučivanja temelji se na izvještajima koji moraju biti dovoljno fleksibilni i interaktivni kako bi podržali različite specifičnosti procesa.

¹⁸⁰ Razlozi prestanka opskrbe tržišta pojedinim lijekom mogu biti: prestanak proizvodnje – privremeni ili trajni, prestanak isporuke zbog neplaćanja, gubitak licence pojedinog proizvođača za proizvodnju lijeka (...).

¹⁸¹ Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, op.cit., p. 14.

Strateški menadžment donosi dugoročne odluke koje se moraju temeljiti na unaprijed određenoj strategiji poslovanja, koje moraju uzeti u obzir cilj, svrhu i misiju poslovanja. Takva vrsta odluka okarakterizirana je najvećim stupnjem rizika, zato što su to u pravilu odluke koje "predviđaju" buduće događaje (na primjer naplata lijekova od ljekarni koje ovise o naplati od HZZO-a kao državnog tijela), koje razmatraju trendove u poslovanju na farmaceutskom tržištu (na primjer smanjivanje rabata za poslovanje s poslovnim partnerima), te koje uzimaju u obzir procjene pojedinih poslovnih aktivnosti na veledrogerijskom tržištu (na primjer spajanje ili kupovina poslovanja druge veledrogerije). Očito je da se takve odluke odnose na novonastale situacije, pa je za tu razinu odlučivanja nužno brzo djelovanje, visoka sposobnost procjene situacije temeljena na iskustvu i informacijama koje će poduprijeti znanje kojim menadžeri te razine raspolažu. Informacijski sustav koji treba pružiti sintetizirano znanje nastalo iz agregiranih informacija iz poslovanja i omogućiti podržavanje takvih nestrukturanih odluka nije lako kreirati, ali svaka veledrogerija treba tome težiti.

Važno je ukazati, u cilju razvoja poslovanja veledrogerije, da strateški logistički menadžment treba najveći dio provoditi u promišljanju i kreiranju kvalitetnih strategija nastupa na tržištu, a ne u provedbi strategija. Taj dio posla treba prepustiti taktičkoj i operativnoj razini logističkog menadžmenta. Međutim, u veledrogerijskoj praksi se vrlo često javljaju različite poteškoće u provedbi zamišljenih strategija i stoga bi se takva situacija trebala izbjeći na sljedeći način:

- **Jasno odrediti strukturu izvještavanja** prema hijerarhiji koja prati kreiranu strategiju. Na taj se način određuje razina odgovornosti, razina upravljanja i autoriteta, te konačno tko kome u organizacijskoj strukturi veledrogerije odgovara.
- **Kreirati informacijski kontrolni sustav** koji će u svakom trenutku omogućiti preusmjeravanje djelovanja u skladu sa zadanom strategijom. Takav sustav mora odrediti koje informacije trebaju biti prosljeđene i kada različitim razinama upravljanja, kao i djelatnicima pojedinačno, te istodobno ovlasti o reagiranju na pojedine informacije i ovlasti o načinu reagiranja na iste.
- **Utjecati na organizacijsku kulturu** na način da se djelatnici jasno informiraju o ciljevima, misiji i strategiji poslovanja, kako bi se oni u svom poslovanju mogli usmjeriti prema njihovom ostvarenju. Ovaj utjecaj treba osmišljeno provoditi uzевši u obzir različite organizacijske kulture, kao i kroz različite oblike novčane i nenovčane stimulacije djelatnika veledrogerije.

Različite se organizacijske kulture mogu pojaviti u poslovanju veletrgovine i vrlo je bitno s obzirom na ciljeve i misiju poslovanja odrediti organizacijsku kulturu prikladnu za poslovanje pojedine veletrgovine. Organizacijske se kulture mogu općenito klasificirati na sljedeći način:¹⁸²

- **kultura moći** uobičajena je za mala poduzeća koja kontroliraju snažne osobe,
- **kultura uloge** formalno određuje jasne funkcije i uloge ljudi u poduzeću,
- **kultura zadatka** usmjerava ljude na projekt ili posao u cjelini kroz timski rad i prilagodljivost, te
- **kultura osobe** postoji tamo gdje ljudi rade u organizaciji kako bi se zadovoljili njihovi osobni poslovni interesi.

5.3. RACIONALNO UPRAVLJANJE LOGISTIČKODISTRIBUCIJSKIM MREŽAMA VELETRGOVINE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Upravljanje logističkodistribucijskim mrežama zahtjevan je i iznimno važan dio poslovanja posebno ukoliko se ima na umu da pet tipova ekonomske korisnosti stvara dodanu vrijednost proizvodu i usluzi: formalna, vlasnička, informativna, mjesna i vremenska korisnost, a samo se formalna korisnost povezuje uz proizvodnu aktivnost, dok su svi ostali posljedica logističkih aktivnosti.¹⁸³ Iz takve tvrdnje posljedično proizlazi važnost logističkog menadžmenta u optimalizaciji poslovanja veletrgovine. Tim više što praksa pokazuje da se 2/3 poslovanja suvremenog poduzeća financira sredstvima koja su nastala kao posljedica poslovanja, dakle kao posljedica uspješnog i efikasnog upravljanja logističkim sustavima.¹⁸⁴

Uspješnost veletrgovine je moguće značajno unaprijediti poštujući logistička načela i principe. Efikasnost veletrgovine očituje se kroz njenu sposobnost da pribavi lijekove i pruži različite usluge vezane uz distribuciju lijeka, marketing lijeka i ostalih aktivnosti tako da su troškovi minimalni, a korisnost za kupca maksimalna. Zbog specifičnosti formiranja cijene lijekova¹⁸⁵ menadžment na logističkoj razini ne može utjecati na cijenu lijeka koji se propisuje na recept, ali ono što se može postići pravovremenim logističkim planiranjem jest ostvarivanje dodatnih rabata kod proizvođača zbog prodane količine lijekova, optimalna razina zaliha lijekova, itd., dakle veća efikasnost poslovanja. Efektivnost kao drugo važno obilježje uspješnosti

¹⁸² Handy, C.B.: **Understanding Organisation**, Harmondsworth: Penguin, 1981., p.203.

¹⁸³ Zeki, Z.: **op.cit.**, p. 75.

¹⁸⁴ Ibidem, p. 77.

¹⁸⁵ Formiranje cijena lijekova na listi HZZO-a predmet je pregovora između proizvođača i/ili uvoznika i HZZO-a.

veledrogerije očituje se kroz sposobnost veledrogerije da zadovolji zahtjeve kupaca usklađujući njihove želje s vlastitim mogućnostima. U praksi to znači da je osnova racionalnog upravljanja logističkodistribucijskim mrežama pravilna koordinacija cjelokupnog opskrbnog lanca što za posljedicu ima daljnje stvaranje konkurentskih prednosti na farmaceutskom tržištu i posljedično veće prihode veledrogerije.

Diferencijacija u poslovanju kao oruđe uspješnosti koje veledrogerije trebaju koristiti pretpostavlja da logistički menadžment mora stvoriti preduvjete za pružanje kvalitetne usluge koja će omogućiti razliku između veledrogerija u tržišnoj utakmici dajući im komparativne prednosti.

Nekoliko je modela upravljanja logističkodistribucijskim mrežama veledrogerija, a svi se temelje na najvažnijim resursima znanju, informacijama i komunikaciji:¹⁸⁶

- **UPRAVLJANJE POMOĆU CILJEVA** – temelji se na participaciji i visokoj motivaciji djelatnika veledrogerije. Nadalje, karakteristika ove vrste upravljanja je postavljanje ciljeva za pojedinca, za pojedine odjele i razine upravljanja koji se konačno objedinjuju u zajedničkom cilju, a svrha logističkog sustava veledrogerije je usklađivanje djelovanja na svim razinama. U upravljanju logističko distribucijskim mrežama pomoću ciljeva logistički menadžment ima važnu ulogu integratora koja se ostvaruje kroz: zajedničko utvrđivanje ciljeva, planiranje i razradu aktivnosti, periodične analize i konačno ocjenjivanje uspješnosti veledrogerije.
- **UPRAVLJANJE NA OSNOVI IZNIMAKA** – također uključuje participaciju zaposlenika u upravljanju poslovanjem veledrogerije. Informacije se pružaju zaposlenicima prema potrebama određene razine djelovanja. I ova metoda obuhvaća postavljanje ciljeva na svim razinama i za svakog djelatnika, ali i utvrđivanje dopuštenih odstupanja u slučaju kojih je potrebno određeno djelovanje. Naime, situacija koja je za razinu odlučivanja strateškog menadžmenta veledrogerije uobičajena, za neku drugu razinu odlučivanja može biti važna iznimka na koju treba reagirati. Na taj se način osigurava potrebna dinamika odlučivanja i bolje raspolaganje vremenom u upravljanju logističkodistribucijskim mrežama, pa je poslovanje veledrogerije fleksibilnije i adaptibilnije.
- **ANTICIPATIVNO UPRAVLJANJE** – predviđa odlučivanje na principu predviđanja budućih događanja na farmaceutskom tržištu na temelju kvalitativne

¹⁸⁶ O tome vidi: 1) Bahtijarević-Šiber, F.: **Management pomoću ciljeva**, Ekonomski analitičar, TEB, Zagreb, 1992., br.11., p.13., 2) Srića, V.: **Inventivni menadžer**, Croman MEP Cosult, Zagreb, 1994., p. 162., 4) Uzelac, J.: **Anticipativno upravljanje u suvremenim uvjetima poslovanja poduzeća**, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Ekonomski fakultet Rijeka Sveučilišta u Rijeci, 1992., br.10., p. 345., 4) Weihrich, H. i Koontz, H.: **op.cit.**, p. 674.

analize pokazatelja poslovanja. Za anticipativno upravljanje su karakteristične otvorene povratne veze s informacijama o uzroku promjena u procesu logističke distribucije lijekova dok zatvorena povratna veza znači povratne informacije menadžmentu o uspješnosti djelovanja.¹⁸⁷ Nekoliko je smjernica za primjenu anticipativnog upravljanja logističko distribucijskim mrežama veledrogerije:¹⁸⁸ opredjeljivanje za "strategiju budućnosti", usmjeravanje djelatnika kreativnom i inovativnom razmišljanju, stalna edukacija o suvremenim metodama i tehnikama prikupljanja informacija o budućnosti (na primjer Tehnika prikazivanja i vrednovanja programa – **PERT Program Evaluation and Review Technique**), izgradnja informacijskog sustava prilagođenog rizicima, te konačno izvršavanje zadataka na prikladnoj razini menadžmenta. Planiranje poslovanje u veledrogeriji s anticipativnim načinom upravljanja treba biti dinamičko što znači da se optimalizacija poslovanja stalno provodi. Dugoročni planovi se periodično kontroliraju, analiziraju i reprogramiraju, što pretpostavlja fleksibilno razmišljanje i predviđanje mogućih problema s alternativnim rješenjima, čime se izbjegava donošenje odluka u sadašnjosti za budućnost i stvara se više odstupnih varijanti u kriznim situacijama.

▪ **UPRAVLJANJE PUTEM MREŽNE ORGANIZACIJE** – je način upravljanja na temelju mrežno povezanih cjelina veledrogerije u jedinstven logistički sustav jednako važnih dijelova koji su nefunkcionalni bez drugih dijelova. U procesu promjene veledrogerije u mrežnu organizaciju odlučujuću ulogu ima logistički menadžment, koji mora analizirati odnose u mreži, utvrditi interakcije i tokove unutar mreže. Mrežna organizacija posebno je pogodna kako bi se kvalitetno pratio proces transporta lijekova kroz sustav od ulaza u skladište do izlaza iz skladišta, uključivši i proces skladištenja. Mreža je skup čvorova i veza, gdje čvorovi predstavljaju primatelja resursa ili informacije, a veze su svi oblici prijenosa lijekova, znanja, informacija i energije, odnosno povezivanja davatelja i primatelja informacija unutar veledrogerije, ali i s okolinom. Logistički menadžment u ovakvom načinu upravljanja ima funkciju ciljnog usmjeravanja i motiviranja suradnika i ostalih djelatnika unutar poduzeća, u ovom slučaju veledrogerije.¹⁸⁹

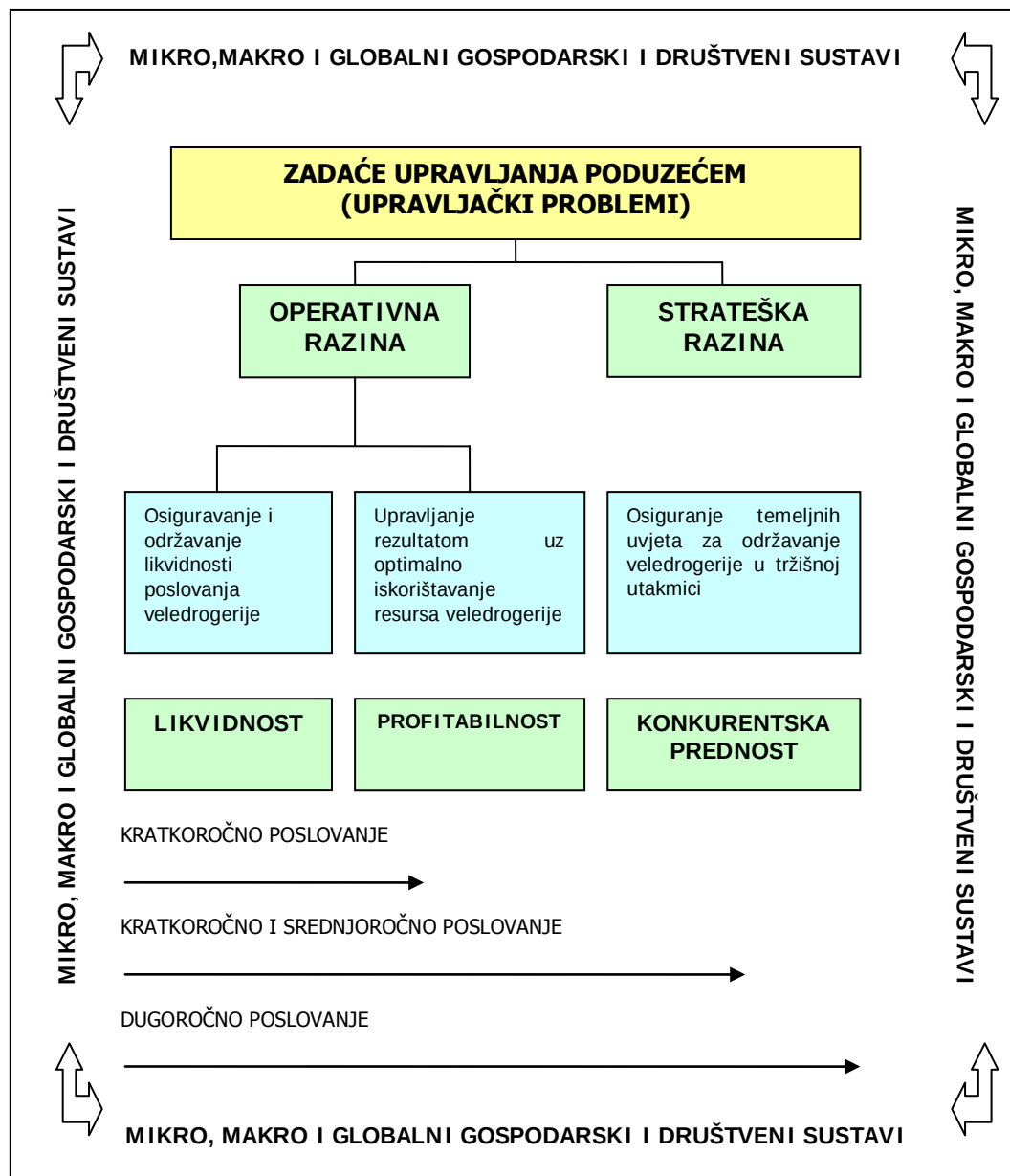
¹⁸⁷ Cf., Uzelac, J.: **Anticipativno upravljanje u suvremenim uvjetima poslovanja poduzeća**, op cit., p. 345.

¹⁸⁸ Ib.

¹⁸⁹ Cf., Oblak, H. i Mulej, M.: **Organiziranje poslovanja prometnih podjetij**, Univerza v Mariboru – Društvo za poslovnu logistiku, Maribor, 1998., p.85.

Bez obzira na tip upravljanja na koje se veletrgovnja odluči, uvijek se u praksi javljaju upravljački problemi koje je potrebno detaljno analizirati. Kod takve analize uvijek se javlja problem usklađivanja strategije i taktike, te harmonizacije više kratkoročnih ciljeva, što je vidljivo i iz sljedeće sheme.

Shema 5. Upravljački problemi prema razinama upravljanja



Izvor: Tintor, J.: **Poslovna analiza**, Hibis, Zagreb, 2000.g, str.157. (modificirala doktorandica)

Iz sheme je jednostavno iščitati koji su kratkoročni, koji srednjoročni, a koji dugoročni ciljevi poslovanja. Likvidnost veletrgovnje kao operativni ili kratkoročni cilj

se može tumačiti kao svojstvo imovine i tada predstavlja mogućnosti unovčivosti.¹⁹⁰ Sa stajališta veledrogerije likvidnost se može promatrati kao sposobnost podmirivanja dospjelih obveza, ali i kao sposobnost raspolaganja sveukupnim sredstvima i sveukupnim obvezama.¹⁹¹ Likvidnost ovisi o karakteristikama djelatnosti i o načinu upravljanja veledrogerijom. Karakteristike djelatnosti određuju pregovaračku moć poduzeća prema kupcima, dobavljačima i konkurenciji. Farmaceutska industrija u najvećoj mjeri regulirana različitim zakonima i podzakonskim aktima, tako da je cijena osnovnog proizvoda u prometu – lijeka fiksno određena listom lijekova. No, veledrogerije s dobavljačima pregovaraju rabate ovisno o količini prodaje u određenom razdoblju. Ljekarnama kao kupcima se za određene rabate, također uvjetuju određeni promet. Bolnice su nešto specifičnije, jer se za nabavku lijekova i potrošnih sanitetskih materijala raspisuju tenderi – javni natječaji, gdje se za opskrbu prihvaća najpovoljnija ponuda veledrogerije. S konkurencijom se pregovara o opskrbi lijekovima i OTC proizvodima koje zastupa pojedina veledrogerija na temelju količina. Na likvidnost u slučaju veledrogerijskog poslovanja u najvećoj mjeri utječe i duljina obrtnog ciklusa, koja je u Hrvatskoj zbog neplaćanja HZZO-a u prosjeku preko 8 mjeseci (prosječno ukupno za ljekarne i bolnice).

Profitabilnost podrazumjeva optimalno iskorištavanje resursa i upravljanje poslovnim rezultatom u smjeru ostvarivanja što veće dobiti kao razlike između poslovnih prihoda i poslovnih rashoda. Profitabilnost veledrogerije uvjetovana je i rizikom nastupanja na tržištu, što u praksi znači da se ako je veći rizik djelovanja na tržištu kao što je farmaceutsko očekuje veći prinos po jedinici uložених sredstava. Kako bi profitabilnost poslovanja bila stabilna komponenta potrebno je potporu tražiti u stvaranju konkurentskih prednosti veledrogerije na tržištu.

Konkurentska prednost se može smatrati sposobnošću osiguravanja uspješnog nastupa na farmaceutskom tržištu u dugoročnom poslovanju. Dobra konkurentska prednost veledrogerije svakako se temelji na likvidnosti i profitabilnosti poduzeća, na stvaranju vremenskog ili prostornog monopola, kao i na intelektualnom kapitalu poduzeća. Vremenski monopol znači da veledrogerija pruža uslugu koja je jedinstvena u nekom svom segmentu i konkurenciji je potrebno određeno vrijeme da uslugu primjeni u vlastitom poslovanju. Nekoliko je važnih elemenata koji pomažu ostvarivanju vremenskog monopola za veledrogerije: produktivnost, kvaliteta

¹⁹⁰ Bahtijarević-Šiber, F. i Sikavica, P.: **Natuknica Likvidnost**, Leksikon menadžmenta, Masmedia, Zagreb, 2001.

¹⁹¹ <http://www.investopedia.com/terms/l/liquidity.asp> , (18.11.2008.)

logističko distribucijske mreže veledrogerije, zadržavanje niskih troškova logističke distribucije lijekova, širok asortiman OTC preparata, te inovacije koja omogućuje ulazak u dosad nepokriveni marketinški prostor kreiranja nove ponude.¹⁹² U poslovanju hrvatskih veledrogerija svaka je veledrogerija uspjela napraviti određeni vremenski monopol u odnosu na konkurenciju.¹⁹³

- **PHOENIX FARMACIJA** – uvođenje sustava informiranja ljekarni o važnim događanjima na farmaceutskom tržištu putem e-maila, Adiva – program zdravstvenog savjetovanja, itd.,
- **MEDIKA** – ističu tradiciju najstarije veledrogerije, uvođenje hitnih dostava u logističkoj distribuciji lijekova,
- **OKTAL PHARMA** – linija zastupničkog asortimana ove veledrogerije najraznolikija je na tržištu, pokretanje časopisa Vaše Zdravlje, otkup povratne ambalaže,
- **MEDICAL INTERTRADE** – uvoz lijekova na recept iz inozemstva, davanje dodatnog rabata ljekarnama za naručivanje lijekova putem interneta.

Prostorni monopol predstavlja prednost poduzeća koju je stvorilo uvođenjem u distribucijsku mrežu popularnih marki OTC i ostalih proizvoda (brandova) ili usluga. Također se i tu mogu naći primjeri primjene među hrvatskim veledrogerijama u obliku ekskluzivne distribucije:

- **PHOENIX FARMACIJA** – linija kozmetičkih proizvoda Gatineau i Mustela,
- **MEDIKA** – linija OTC proizvoda za grlobolju Strepsils (proizvođač Boots Healthcare),
- **OKTAL PHARMA** – linija kozmetičkih proizvoda Pierre Fabre,
- **MEDICAL INTERTRADE** – linija vitamina Pregnital i Leciton (proizvođač Yves Ponroy).

Kako bi organizacija veledrogerije i upravljanje logističkom distribucijom lijekova bilo uspješno njen logistički menadžment mora biti u stanju odrediti ciljeve kroz sljedeće karakteristike: stabilnost, jasnost, korelacija s budućnošću, sveobuhvatnost, jedinstvenost, te povezanost ciljeva i akcija. Stabilnost ciljeva mora postojati barem kroz srednjoročno razdoblje upravljanja, dakle rezultati poslovanja se moraju moći

¹⁹² Prilagođeno prema Santos, J.F.P.: **INSEAD**, Seminar iz poslovne strategije u okviru Adris akademije, Rovinj, 2004. prema Bajaki, I.: **Business intelligence u funkciji razvoja hrvatskog gospodarstva**, op.cit., p. 281.

¹⁹³ Prednosti veledrogerija su navedene redom prema veličini udjela na tržištu.

usporediti s postavljenim i ostvarenim ciljevima prije tri ili pet godina, uzimajući u obzir promjene na farmaceutskom tržištu. Jasnost ciljeva se očituje kroz vrlo specifično izražene ciljeve čije se ostvarenje kasnije uspoređuje s postavljenim ciljem, na primjer povećanje prodaje u određenom postotku u pojedinom razdoblju. Postavljeni ciljevi u veledrogeriji moraju biti predstavljeni svim razinama menadžmenta od strane top menadžmenta i zaposlenicima na način da se razumljivo dovedu u vezu s realnim budućim događanjima i očekivanjima, na primjer kako se očekuje da će se događanja na farmaceutskom tržištu Hrvatske odraziti na plan prodaje za 2010.godinu. Postavljeni ciljevi moraju biti i sveobuhvatni u smislu da se odnose na sve aspekte poslovanja veledrogerije, od službi koje funkcioniraju kao podrška osnovnoj djelatnosti kao što su računovodstvo i financije, do službi nabave, prodaje, uvoza-izvoza, marketinga, te konačno transporta i logistike. Postavljeni ciljevi moraju odražavati nakanu o budućem stanju veledrogerije kroz jedinstven, zajednički cilj koji je blizak i zaposlenicima i menadžmentu veledrogerije. U uspješnom nastupu veledrogerije na farmaceutskom tržištu Republike Hrvatske nužno je racionalno upravljanje logističkodistribucijskim mrežama koje se postiže svjesnim povezivanjem ciljeva i akcija potrebnih za njihovo ostvarenje.

5.4. USAVRŠAVANJE LJUDSKIH POTENCIJALA U LOGISTIČKODISTRIBUCIJSKIM MREŽAMA VELEDROGERIJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Suvremeni trend u logističkoj distribuciji lijekova može se odrediti kao orijentiranost korisnicima proizvoda i/ili usluga kao kritičarima uspješnosti poslovanja veledrogerije na specifičnom farmaceutskom tržištu. U ostvarivanju visokoga stupnja uspješnosti poslovanja menadžeri veledrogerija, zahvaljujući svojim znanjima i sposobnostima, imaju odlučujuću ulogu. Primarno je to posljedica činjenice što je proces znanstveno-tehnološke revolucije promijenio poimanja komparativnih prednosti, u kojemu su prvo mjesto zauzimali prirodni resursi, a sada se prvo mjesto daje znanju kao funkciji ljudskih potencijala¹⁹⁴ i vrijednostima intelektualnoga kapitala. Znanost je nužna za stvaranje suvremenih tehnologija i tehnika, a znanje menadžera je "netrošiv" resurs koji se korištenjem uvećava. Iskorištavajući prednosti suvremenih metoda obrazovanja i stalnih edukacija, menadžeri bi trebali nastojati u svom usavršavanju, povećavati intelektualni kapital veledrogerije i unaprijediti način upravljanja ljudskim potencijalima.

¹⁹⁴ Dujanić, M. et al.: **Fleksibilnost i adaptibilnost**, I.B.C.C., Rijeka, 1997., p. 56.

Kreativni i inventivni menadžeri sa značajnim kvantom znanja, sposobnosti i vještina moraju nadzirati i upravljati razvojem ljudskih potencijala u veletrgovini. To znači da je potrebno provesti standardizaciju plana rada, što će omogućiti objektivnu analizu kvalitete rada pojedinaca i funkcioniranja sustava logističke distribucije lijekova u cjelini. Sustav standardiziranoga poslovanja uvijek iznova osigurava objektivno ocjenjivanje učinkovitosti djelatnika, kao i postavljanje jasnih kriterija prilikom zapošljavanja novih kadrova. Ujedno je na taj način moguće davati i prijedloge za poboljšanje i eventualne korekcije u načinu rada. Ocjene se mogu na temelju postavljenih standarda dati vrlo jednostavno, te je konačan zaključak da djelatnik jest ili nije zadovoljio postavljene kriterije. Međutim, svaki menadžer bez obzira na razinu djelovanja u veletrgovini treba biti spreman na kritiku vlastitoga planiranja i osmišljavanja strategije, na osnovu čega se određuje da li je njegov rad bio optimalno planiran i postojanje eventualne potrebe za rebalansom planova. Pri ocjenjivanju valja imati na umu da na kvalitetu rada pojedinca utječu različiti čimbenici na koje je moguće utjecati aktivnošću djelatnika (unutarnji čimbenici) i oni na koje ne može nikako utjecati (vanjski čimbenici). Učinkovit menadžer objektivno uočava razinu i važnost tih čimbenika za uspješnost poslovanja veletrgovine. Stoga su nužni standardi za sustavno praćenje kvalitete rada djelatnika, radi prikupljanja korisnih podataka na osnovi kojih se mogu predložiti i oblikovati prikladni razvojni i kadrovski postupci. Upravljanje ljudskim potencijalima bit će uspješnije ako su metode i načini praćenja i stimulacije djelatnika veletrgovine pravilno izabrani.

U aktivnom kreiranju intelektualnoga kapitala, odnosno ljudskoga kapitala, menadžment veletrgovine mora poticati timski rad, imajući na umu sinergijske učinke multipliciranoga znanja, sposobnosti i vještina pojedinaca u stručnim skupinama. Pritom je svakom menadžeru najvažnije raspolaganje pravovremenim informacijama o kretanjima na farmaceutskom tržištu, o uvjetima poslovanja, o konkurenciji i drugim relevantnim podacima, radi postizanja uspješnosti veletrgovine potpunom prilagodbom standardima i zahtjevima farmaceutskog tržišta.

Menadžeri bi trebali najveću pozornost poklanjati informacijama, jer će na taj način kvalitetnije upravljati i strukturalnim kapitalom poduzeća. Međudjelovanjem elemenata intelektualnoga kapitala, koje usmjerava menadžment veletrgovine, postižu se značajni sinergijski učinci na poslovanje i uspješnost. Interakcija ljudskoga i strukturalnoga kapitala ima sinergijske učinke ako je menadžment kooperativan i ako postoji komunikacija između svih razina menadžmenta i zaposlenika. Misija i

ciljevi poslovanja se mogu ostvariti isključivo kvalitetnom komunikacijom pomoću koje menadžment usmjerava ponašanje zaposlenika ostvarivanju strateških ciljeva veletrgovine. Kada je svaki zaposlenik svjestan svoje uloge i odgovornosti za vlastiti posao, onda je moguć sinergijski učinak međudjelovanja ljudskoga kapitala i kapitala međudjelovanja. Postizanje razine partnerstva s kupcima lijekova i medicinske opreme u međusobnoj suradnji omogućit će veletrgovini da postigne značajne konkurentске prednosti i pruži kompletniju uslugu. Kada menadžeri budu poticali takvu situaciju, bit će moguć i sinergijski učinak interakcije kapitala međudjelovanja i strukturalnoga kapitala. Koordinacijom svih čimbenika koji određuju uspješnost poslovanja veletrgovine i elemenata intelektualnoga kapitala menadžeri mogu značajno utjecati na postizanje strateških ciljeva poduzeća, postižući ujedno sinergijske učinke međudjelovanja elemenata intelektualnoga kapitala.

Upravljanje znanjem je disciplina koja potiče na sustavni pristup utvrđivanju, upravljanju i razmjeni informacijske imovine poduzeća, koja uključuje različite baze podataka, dokumente, pravila i procedure, te formalizirano znanje i iskustva pojedinog zaposlenika.¹⁹⁵ Upravljanje znanjem provodi operativna i taktička razina menadžmenta veletrgovine, a upravljanje intelektualnim kapitalom zadatak je strateškog menadžmenta. Upravljanje znanjem proces je koji se usredotočuje na rukovođenje i olakšavanje aktivnosti koje su u uskoj vezi sa znanjem od sortiranja i uporabe već postojećih znanja do usvajanja i stvaranja novih znanja korisnih u logističkoj distribuciji lijekova. Zbog svoje važnosti u veletrgovinskom poslovanju upravljanje znanjem ima zadatak planirati, implementirati, voditi i kontrolirati sve aktivnosti vezane sa znanjem, kao i proces transformacije znanja u intelektualni kapital.¹⁹⁶

Uspješne veletrgovine u svoje bi poslovanje trebale uvesti, ukoliko do sada ne postoji, proces upravljanja znanjem što je projekt koji se provodi kroz tri faze:¹⁹⁷

1. FAZA – postavljanje osnova menadžmenta znanja (Knowledge Management) što pretpostavlja ustroj temeljne infrastrukture organizacije i ljudskih potencijala. Naime, da bi proces upravljanja znanjem saživio u praksi veletrgovine nužno je stvoriti adekvatnu informacijsku podlogu, zatim istražiti i uočiti najbolje pojedince koji najefikasnije raspolažu znanjem određenog područja poslovanja, te

¹⁹⁵ Starovič, D. Bernard, M.: **Understanding Corporate Value: Managing and Reporting Intellectual Capital**, CIMA, http://www.valuebasedmanagement.net/articles_cima_understanding, (16.11.2008.)

¹⁹⁶ Cf., Sundač, D. i Fatur, I.: **op.cit.**, p. 260.

¹⁹⁷ <http://www.foi.hr> (20.11.2008.)

konačno ugraditi upravljanje znanjem u svakodnevne poslovne procese svih zaposlenika, a s konačnim ciljem racionalizacije logističke distribucije lijekova.

2. FAZA – uočava i razvija područja znanja kritičnih za razvoj poslovanja pomoću obavljanja stručnih timova koji mogu doprinjeti razvoju takvih znanja.

3. FAZA – integracija znanja veletrgova (internog) i znanja iz okruženja farmaceutskog tržišta (eksternog) relevantnog za poslovanje pojedine veletrgovine podrazumjeva da organizacija mora stalno učiti i razvijati strateška znanja, te ih primjenjivati u praksi poslovanja.

Strateški menadžment u hrvatskim veletrgovinama treba iskoristiti činjenicu da su ljudski potencijali, njihova znanja i sposobnosti pomoću kojih mogu kreirati i pružiti kupcima inovativne usluge u logističkoj distribuciji lijekova, najefikasniji način ostvarivanja ciljeva i misije poslovanja, te temelj za ostvarivanje kvalitete poslovanja veletrgovine u Europskoj Uniji.

6. PRIJEDLOG MODELA RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Iznošenjem relevantnih činjenica u doktorskoj je disertaciji potvrđena hipoteza da bi novi model racionalizacije logističke distribucije lijekova uz određene uvjete mogao implicirati brze, sigurne i racionalne procese logističke distribucije lijekova što bi rezultiralo uspješnijim poslovanjem veletrgovništva u Republici Hrvatskoj. Dokazivanje temeljne znanstvene hipoteze znači strukturiranje takvog modela, koji će osigurati optimalizaciju logističke distribucije lijekova u Hrvatskoj, ali i omogućiti širu primjenu. Da bi se model pravilno izgradio i uspješno primijenio u praksi, ova je cjelina podijeljena na sljedeće jednako važne dijelove: **1) važnija obilježja modela i modeliranja, 2) determinante modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, 3) model racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, i 4) sinergijski učinci novoga modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj na uspješnost poslovanja.**

6.1. VAŽNIJA OBILJEŽJA MODELA I MODELIRANJA

Teorijski promatrano, model se može prema Babiću¹⁹⁸ okarakterizirati kao pojednostavljena slika stvarnosti. Dakle, može se reći da je model apstraktan izričaj stvarne situacije. Kao izraz nalazi se u međunarodnoj uporabi, a potječe od francuske riječi **modele**, što se prevodi kao obrazac, uzorak, kalup, izrada predmeta u naravnom, umanjenom ili uvećanom obliku. Shodno tome, modeliranje znači oblikovanje ili stvaranje oblika.¹⁹⁹ Metoda modeliranja predstavlja sustavan istraživački postupak kojim se razvija i izrađuje stvarni ili idealni model, koji može:²⁰⁰ zamijeniti predmet istraživanja, zamijeniti predmet koji daje određene informacije o modelu, i dati korisne podatke za daljnja, šira sustavna istraživanja pojave.

¹⁹⁸ Babić, M.: **Mikroekonomska analiza**, Mate, Zagreb, 1997., p. 16.

¹⁹⁹ Klaić, B.: **Natuknica Model**, Rječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb, 2004., p. 896.

²⁰⁰ Cf., Zelenika, R.: **Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela**, op. cit., p. 347.

Svrha je metode modeliranja postići što točnije i potpunije spoznavanje stvari, pojava i postupaka, odnosno njihovih struktura, funkcija i ponašanja. Takav cilj uvjetuje ispunjenje određenih uvjeta, od kojih su najvažniji:²⁰¹

- sličnost modela predmetu koji zamjenjuje u nekom od važnih aspekata (materijalno, strukturno, funkcionalno,...),
- model mora predstavljati odraz predmeta originala, u teoriji ili praksi,
- na temelju dva prethodna uvjeta model mora dati određene informacije o originalnom predmetu.

Važno je naglasiti da bi sam model trebao predstavljati jednu cjelinu, međutim u realnom poslovanju na primjenjeni model utječu različiti čimbenici iz okruženja. Također, sam model ne može sadržati apsolutno sve karakteristike realnog sustava, jer bi njegova analiza bila znatno otežana. Metoda modeliranja ima sljedeće temeljne faze provedbe:²⁰²

- postavljanje zadatka;
- izbor postojećeg ili stvaranje novog modela;
- istraživanje modela;
- prijenos spoznaja na postojeće stvari ili pojave.

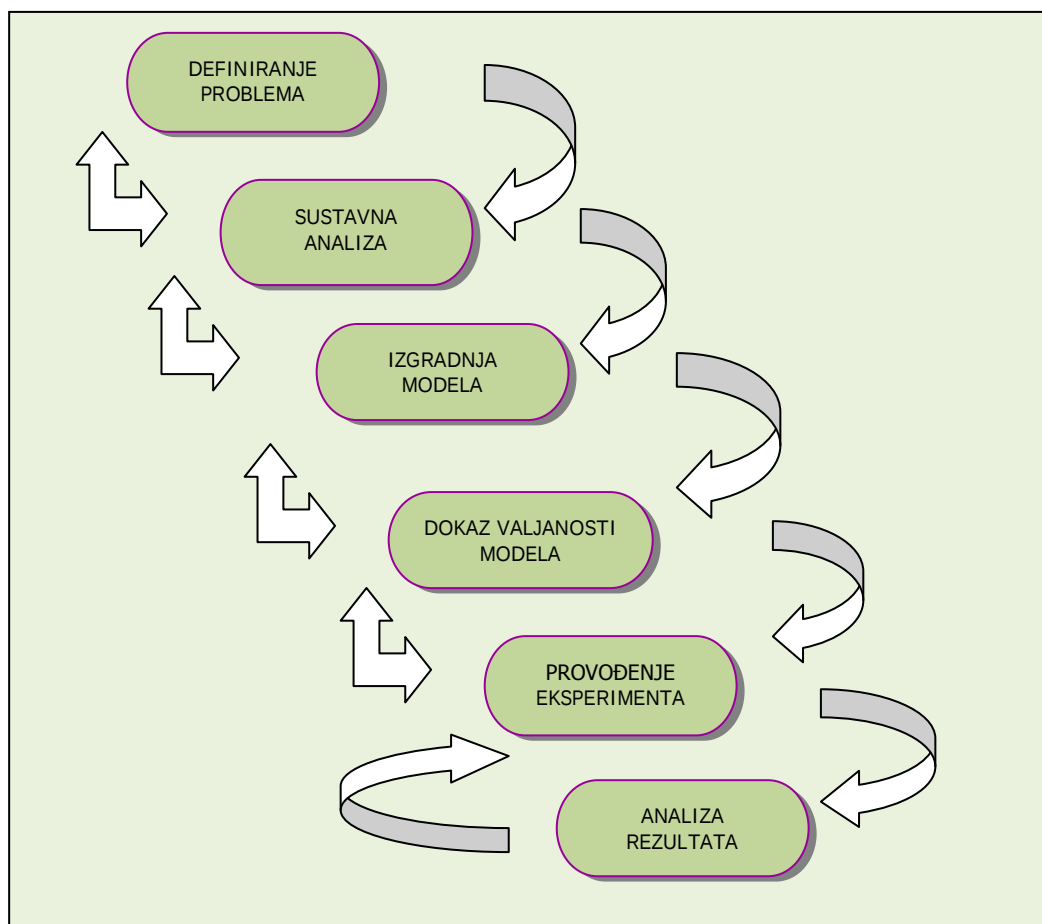
Model je prihvatljiv kada njegovi rezultati u najvećoj mjeri koreliraju s rezultatima realnog sustava omogućujući usporedbu. Kako bi se modeliranje u praksi provelo nužno je definirati problem odnosno što se s modelom želi postići. Sustavnom analizom nadalje se postavlja teorijski model. U procesu sustavne analize moguće je uočiti da su postavljena pitanja prilikom definiranja modela nejasna ili da još neke pokazatelje treba uključiti u model. Ponašanje teorijskog modela opisuje se analitičkim postupcima, odnosno realnim modeliranjem se formira model. Model dobiva svoju vrijednost kada su njegove vrijednosti usporedive i kada njegovi rezultati odgovaraju rezultatima sustava. Nakon utvrđivanja vrijednosti modela pristupa se eksperimentima i analizi rezultata. Za proces modeliranja nužno je naglasiti da se u svakom koraku ukoliko se utvrde nelogičnosti procesa nužno vratiti na prethodni korak i obaviti ispravke. Ukoliko je neophodno cijeli proces se može vratiti na početnu točku. Proces modeliranja može se i shematski prikazati (cf.shema 6.), jer se na taj način jasno vide faze cjelokupnog procesa od definiranja samog problema

²⁰¹ Ibidem, p. 348.

²⁰² Ibidem, p. 350.

koji se modeliranjem treba riješiti do konačne analize rezultata, ostavljajući mogućnost povratka na svakom koraku u procesu modeliranja na prethodni korak.

Shema 6. Proces modeliranja



Izvor: Jugović, A.: **Racionalizacija upravljanja županijskim morskim lukama u Republici Hrvatskoj**, doktorska disertacija (neobjavljeno), Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2008., p. 154. prema Čičak, M.: **Modeliranje u željezničkom transportu**, Institut prometa i veza, Zagreb, 2005., p. 15.

Prema Šešiću²⁰³, osnovni modeli su sljedeći:

- 1) **Teorijski (apstraktni) model.** Osnovni teorijski modeli, logički i matematički, istraživanja podupiru formulama.
- 2) **Praktični (konkretni) model.** Praktični model je posljedica, odnosno rezultat određene praktične djelatnosti.

²⁰³ Cf., Šešić, B.: **Osnovi metodologije društvenih nauka**, Naučna knjiga, Beograd, 1982., prema Zelenika, R.: **Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog dijela**, III izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1998. p. 348.

- 3) **Realni model.** Prikazuje realni sustav (kao primjer može se uzeti model dostavnog vozila za lijekove i slično).
- 4) **Idealni model.** Idealiziraju originalan predmet zbog nemogućnosti realna prikazivanja (kao osnovni idealni model moguće je uzeti model atoma).
- 5) **Jednostavni model.** Prikazuje jednostavne predmete, lako razumljive strukture i funkcije.
- 6) **Složeni model.** Suprotno jednostavnom, ovaj model ima kompleksnu strukturu i funkciju.
- 7) **Model strukture.** Prikazuje strukturu originalnog predmeta.
- 8) **Funkcionalni model.** Prikazuje funkciju originalnog predmeta.
- 9) **Djelomični model.** Model djelomično prikazuje originalni predmet, dio strukture ili funkcije.
- 10) **Globalni model.** Globalni model prikazuje predmete u cjelini.
- 11) **Analitički model.** Služi da se pomoću niza analitičkih odnosa izraženih jednadžbama i nejednadžbama matematički modeliraju dinamički procesi ili ponašanje složenih dinamičkih procesa.
- 12) **Topološki i mrežni model.** Ovaj model služi prvenstveno za prikazivanje proizvodnih i drugih procesa u obliku prostornih shema.
- 13) **Deterministički model.** Imaju strogo određen način funkcioniranja.
- 14) **Stohastički i statistički model.** Određen je relacijama vjerojatnosti modelima slučajnih i vjerojatnih događaja.

Moguća je i sljedeća klasifikacija:²⁰⁴

- 1) **Modeli optimalizacije.** Ovi modeli najčešće koriste linearno i matematičko programiranje kako bi omogućili traganje za najboljim rješenjem formuliranih problema.
- 2) **Heuristički modeli.** Ove modele karakterizira specifična odrednica, jer oni ne nude najbolje rješenje, već daju rješenje koje je korisno i najbliže mogućem najboljem rješenju pri razumnim troškovima.
- 3) **Simulacije.** Ovi modeli uključuju razvoj različitih računalnih prezentacija logističkih sustava i manipuliranje ključnim varijablama u „risk-free“ okruženju informatičkih odjela. Omogućuju u kratkom vremenu promatranje simulacija ponašanja pojedinih pojava u promjenjivim uvjetima.

²⁰⁴ Coyle, J. J., Bardi, E. J., Langley, C. J.: **op.cit.**, p. 172.-174.

Najjednostavnija je podjela modela na **deskriptivne i normativne modele**, gdje deskriptivni modeli služe boljem razumjevanju funkcioniranja sustava **poduzeće – okruženje** i odnosa koji se pojavljuju, a normativni modeli služe kao praktična pomoć menadžerima u procesu odlučivanja.²⁰⁵ Kao deskriptivni modeli najčešće se pojavljuju simulacijski modeli, modeli troškovnih relacija, modeli predviđanja; dok se kao normativni modeli u praksi najčešće sreću različiti modeli optimalizacije i modeli matematičkog programiranja.

Konačno je moguće zaključiti da se prikladnim korištenjem različitih modela i tehnika modeliranja može značajno unaprijediti poslovanje u dinamičnom okruženju, te utjecati na oblikovanje i primjenu strateških odluka u upravljanju veletrgovinom. Kako bi se izbjegle odluke bez pravih parametara i pokazatelja primjena modeliranja u poslovanju veletrgovine može značajno optimalizirati postupke koji prethode implementaciji odluka u praksi, bilo na strateškoj, taktičkoj ili operativnoj razini.

6.2. DETERMINANTE MODELA RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Puno je pokazatelja kojima se može mjeriti uspješnost jedne gospodarske grane. U slučaju distribucije lijekova na veliko efikasnost i uspješnost najbolje se mjere kroz to kako veletrgovina odrađuje kompleksni zadatak logističke distribucije lijekova. Dakle, racionalizacija logističke distribucije lijekova može značajno pridonijeti uspješnosti poslovanja, ali mora zadovoljiti uvjete brze i kontinuirane dostave lijekovima po cijeloj državi.

Kao slijed svih dosadašnjih tvrdnji potrebno je determinirati temeljne značajke modela koji će se predložiti u cilju racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj kroz sljedeće dijelove: **1) veličina i pokrivenost tržišta lijekova u Republici Hrvatskoj i u Europskoj Uniji, 2) financijska vrijednost tržišta lijekova, 3) definiranje postojeće mreže distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, 4) određivanje relevantnih varijabli modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, i 5) mogućnosti primjene zapadnoeuropskih sustava logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.**

²⁰⁵ Shapiro, J.F.: **Modeling the Supply Chain**, 2nd Edition, Duxbury Press, Pacific Grove, California, 2007., p. 10-12.

6.2.1. Veličina i pokrivenost tržišta lijekova u Republici Hrvatskoj i u Europskoj Uniji

Veličina tržišta određena je s dva temeljna parametra: brojem stanovnika i brojem osiguranih osoba. U Republici Hrvatskoj prema zadnjem popisu stanovnika iz 2001.godine ima 4.437.460 stanovnika.²⁰⁶ Prema podacima Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje za razdoblje 2008.godine bilo je ukupno 4.365.225 osiguranika, od toga radno aktivnih osiguranika 1.582.261, dok je u ostalim kategorijama osiguranika (umirovljenici, nezaposleni, prognanici, ostali) bilo ukupno 1.592.475 osiguranih osoba. Osiguranih osoba kao članova obitelji ima 1.190.489. Ukupni broj i struktura osiguranih osoba prikazani su u tablici 19. za razdoblje 2008.godine u odnosu na 2007.godinu.

Tablica 19. Broj osiguranih osoba u Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje prema kategorijama osiguranika 2008.godine

KATEGORIJA	PROSJEČAN BROJ		INDEKS	UČESĆE U %	
	2007.	2008.		2007.	2008.
AKTIVNI OSIGURANCI	1.547.523	1.582.261	102,24	35,49	36,25
AKTIVNI POLJOPRIVREDNICI	57.906	52.685	90,98	1,33	1,21
UMIROVLJENICI	1.023.903	1.034.635	101,05	23,48	23,70
NEZAPOSLENI	388.286	376.447	96,95	8,90	8,62
OSTALI	133.186	126.560	95,03	3,11	2,90
ČLANOVI OBITELJI	1.207.595	1.190.489	98,58	27,69	27,27
PROGNANICI	2.609	2.148	82,33	0,06	0,05
UKUPNO	4.361.008	4.362.225	100,10	100,00	100,00

Izvor: Financijsko izvješće HZZO-a za 2008. godinu (obradila doktorandica)

Kao mjera pokrivenosti tržišta mogu se uzeti sljedeći parametri za Europsku Uniju i Republiku Hrvatsku u sljedećim tablicama od broja 20. do broja 24:²⁰⁷

- broj ljekarni koje se opskrbljuju iz pojedinog distribucijskog centra,
- broj stanovnika/osiguranih osoba na broj ljekarni,
- broj stanovnika/osiguranih osoba na broj distribucijskih centara, te
- broj distribucijskih centara na broj veledrogerija.

²⁰⁶ Podatak se može smatrati aktualnim i u 2009.godini ukoliko se uspoređi s brojem osiguranih osoba pri Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje za 2008.godinu.

http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2008/PDF/05-bind.pdf (03.05.2009.)

²⁰⁷ U izračunu parametara uzete su samo u obzir ljekarne izvan bolničkih ustanova, a lijekovi s pravom izdavanja lijekova se nisu razmatrali. Za farmaceutsko tržište Republike Hrvatske uzete su u obzir četiri veledrogerije koje čine 98% udjela na tržištu: Phoenix Farmacija d.d., Medika d.d., Oktal Pharma d.o.o. i Medical Intertrade d.o.o.

Tablica 20. Prvi parametar pokrivenosti tržišta - ljekarne koje se opskrbljuju iz pojedinog skladišno distribucijskog centra (podaci za Europsku Uniju 2007.godina, podaci za Republiku Hrvatsku 2009.godina)

R.BR.	DRŽAVA	BROJ LJEKARNI / BROJ DISTR. CENTARA
1	LITVA	249
2	VELIKA BRITANIJA	241
3	NJEMAČKA	196
4	ŠVEDSKA	176
5	BELGIJA	175
6	ŠVICARSKA*	167
7	FINSKA	161
8	IRSKA	150
9	ESTONIJA	127
10	NIZOZEMSKA	126
11	FRANCUSKA	120
12	LATVIJA	102
13	NORVEŠKA	102
14	ŠPANJOLSKA	102
15	GRČKA	77
16	HRVATSKA	72
17	ITALIJA	71
18	AUSTRIJA	50
19	POLJSKA	50
20	MAĐARSKA	42
21	LUKSEMBURG	29
22	BUGARSKA	7
23	SLOVENIJA	4
24	ČEŠKA	
25	DANSKA	
26	PORTUGAL	
27	SLOVAČKA	

Napomena: 1. Cipar i Malta nemaju veledrogerije, već agente, stoga nisu stavljeni na popis.
 2. *Švicarska nije članica Europske Unije, ali je članica GIRP-a.
 3. Prazna polja znače da nema dostupnih podataka.

Izvor: Groupement International de la Repartition Pharmaceutique (Europsko udruženje veledrogerija), podaci uglavnom iz 2007.godine, <http://www.girp.com> (10.04.2009.), obradila doktorandica na temelju podataka iz tablice 1., p. 39. doktorske disertacije.

Tablica 21. Drugi parametar pokrivenosti tržišta – broj stanovnika/osiguranih osoba na broj ljekarni (podaci za Europsku Uniju 2007.godina, podaci za Republiku Hrvatsku 2009.godina)

R.BR.	DRŽAVA	BROJ STANOVNIKA/ BROJ LJEKARNI
1	PORTUGAL	36.699
2	ŠVEDSKA	10.263
3	SLOVENIJA	9.302
4	NIZOZEMSKA	8.754
5	NORVEŠKA	7.550
6	AUSTRIJA	6.833
7	FINSKA	6.507
8	LUKSEMBURG	5.584
9	VELIKA BRITANIJA	4.844
10	MAĐARSKA	4.663
11	ŠVICARSKA*	4.537
12	ČEŠKA	4.417
13	HRVATSKA	4.366
14	NJEMAČKA	3.820
15	ITALIJA	3.318
16	POLJSKA	3.053
17	LATVIJA	2.819
18	FRANCUSKA	2.743
19	IRSKA	2.739
20	ESTONIJA	2.585
21	LITVA	2.276
22	ŠPANJOLSKA	2.110
23	BELGIJA	1.985
24	BUGARSKA	1.718
25	GRČKA	1.133
26	DANSKA	
27	SLOVAČKA	

Napomena: 1. Cipar i Malta nemaju veletrgovanje, već agente, stoga nisu stavljeni na popis.
 2. *Švicarska nije članica Europske Unije, ali je članica GIRP-a.
 3. Prazna polja znače da nema dostupnih podataka.

Izvor: Groupement International de la Repartition Pharmaceutique (Europsko udruženje veletrgovanja), podaci uglavnom iz 2007.godine, <http://www.girp.com> (10.04.2009.), obradila doktorandica na temelju podataka iz tablice 1., p. 39. doktorske disertacije.

Tablica 22. Treći parametar pokrivenosti tržišta – broj stanovnika/osiguranih osoba na broj distribucijskih centara (podaci za Europsku Uniju 2007.godina, podaci za Republiku Hrvatsku 2009.godina)

R.BR.	DRŽAVA	BROJ STANOVNIKA/ BROJ DISTR.CENTARA
1	ŠVEDSKA	1.806.218
2	VELIKA BRITANIJA	1.168.774
3	NIZOZEMSKA	1.104.708
4	FINSKA	1.047.692
5	NORVEŠKA	771.321
6	ŠVICARSKA*	755.466
7	NJEMAČKA	749.100
8	DANSKA	603.051
9	LITVA	567.214
10	IRSKA	410.909
11	BELGIJA	346.408
12	AUSTRIJA	341.658
13	FRANCUSKA	329.127
14	ESTONIJA	328.978
15	HRVATSKA	316.961
16	LATVIJA	287.875
17	ITALIJA	236.373
18	MAĐARSKA	196.961
19	LUKSEMBURG	160.074
20	POLJSKA	152.628
21	GRČKA	87.482
22	SLOVENIJA	35.250
23	BUGARSKA	12.844
24	ŠPANJOLSKA	
25	ČEŠKA	
26	PORTUGAL	
27	SLOVAČKA	

Napomena: 1. Cipar i Malta nemaju veletrgovalnice, već agente, stoga nisu stavljeni na popis.
 2. *Švicarska nije članica Europske Unije, ali je članica GIRP-a.
 3. Prazna polja znače da nema dostupnih podataka.

Izvor: Groupement International de la Repartition Pharmaceutique (Europsko udruženje veletrgovalnica), podaci uglavnom iz 2007.godine, <http://www.girp.com> (10.04.2009.), obradila doktorandica na temelju podataka iz tablice 1., p. 39. doktorske disertacije.

Tablica 23. Četvrti parametar pokrivenosti tržišta – broj distribucijskih centara na broj veledrogerija (podaci za Europsku Uniju 2007.godina, podaci za Republiku Hrvatsku 2009.godina)

R.BR.	DRŽAVA	BROJ DISTR.CENTARA/ BROJ VELEDROGERIJA
1	SLOVENIJA	28,50
2	FRANCUSKA	11,06
3	MAĐARSKA	10,20
4	NJEMAČKA	6,88
5	VELIKA BRITANIJA	4,73
6	DANSKA	4,50
7	HRVATSKA	3,50
8	ŠPANJOLSKA	3,45
9	IRSKA	3,33
10	BUGARSKA	3,27
11	AUSTRIJA	3,00
12	NIZOZEMSKA	3,00
13	BELGIJA	2,73
14	FINSKA	2,50
15	ŠVEDSKA	2,50
16	ITALIJA	2,26
17	NORVEŠKA	2,00
18	ŠVICARSKA*	2,00
19	POLJSKA	1,39
20	LATVIJA	1,33
21	LUKSEMBURG	1,00
22	GRČKA	0,87
23	ESTONIJA	0,57
24	LITVA	0,09
25	ČEŠKA	0,00
26	PORTUGAL	0,00
27	SLOVAČKA	

Napomena: 1. Cipar i Malta nemaju veledrogerije, već agente, stoga nisu stavljeni na popis.
 2. *Švicarska nije članica Europske Unije, ali je članica GIRP-a.
 3. Prazna polja znače da nema dostupnih podataka.

Izvor: Groupement International de la Repartition Pharmaceutique (Europsko udruženje veledrogerija), podaci uglavnom iz 2007.godine, <http://www.girp.com> (10.04.2009.), obradila doktorandica na temelju podataka iz tablice 1., p. 39. doktorske disertacije.

Usporedbom podataka iz tablica vidljivo je da je Hrvatska prema broju ljekarni u odnosu na broj distribucijskih centara na 16. mjestu u Europi iza Grčke, da ima 4.366 stanovnika na jednu ljekarnu što je svrstava na 13. mjesto u Europi, te da se iz jednog skladišno distribucijskog centra opskrbljuje 316.961 stanovnika što je 15.

mjesto u Europi. Prema broju veleprodajnih i distribucijskih centara iz kojih pojedina veleprodajna distribuiraju robu Hrvatska se nalazi na 7. mjestu, jer ima 3,5 distribucijska centra po jednoj veleprodajnici.

6.2.2. Financijska vrijednost tržišta lijekova

Ukupno je tržište lijekova uključujući i OTC tržište u 2008. godini iznosilo 5.767.477.192 kuna, dok je u 2007. godini ukupno tržište lijekova vrijedilo 5.339.681.636 kuna, što je porast od 8%. Od toga su veleprodaje u 2008. godini kroz bolnički kanal prodale lijekova i medicinske opreme u vrijednosti od 1.198.317.279 kuna, dok je ljekarnama prodano 4.569.159.913 kuna. Bolnički kanal je imao rast od 15%, a ljekarnički kanal rast od 6%, što je vidljivo i iz tablice.

Tablica 24. Tržište lijekova i OTC proizvoda u Republici Hrvatskoj u 2008. godini

Prodajni kanali	Ukupno tržište - prodaja po VPC-u u kn		Indeks 2008/2007
	2007.	2008.	
Svi kanali	5.339.681.636	5.767.477.192	1,08
Bolnički kanal	1.038.225.535	1.198.317.279	1,15
Ljekarnički kanal	4.301.456.101	4.569.159.913	1,06

Izvor: IMS Health (Intercontinental Marketing Services) – baza podataka <http://www.imshealth.com>, (20.01.2009.)

Na globalnoj razini financijska vrijednost ukupnog farmaceutskog tržišta je za 2007. godinu bila 712 milijardi USD, što je značajan porast u odnosu na prijašnje godine (vidi tablicu 25.). Hrvatsko tržište u 2008. godini je bilo 1.104.571.474 USD, odnosno 785.360.413 EUR-a.²⁰⁸

Tablica 25. Trend svjetskog tržišta lijekova u razdoblju od 2004. do 2007. godine u milijardama USD

	2004.	2005.	INDEKS 2005/2004	2006.	INDEKS 2006/2005	2007.	INDEKS 2007/2006
Vrijednost svjetskog farmaceutskog tržišta	560	605	1,08	649	1,07	712	1,10

Izvor: The Pharmaceutical Industry in Germany, Statistics 2008., VFA – Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V (Njemačko udruženje istraživačkih farmaceutskih poduzeća), <http://www.vfa.de>, (03.05.2009.)

²⁰⁸ Vrijednost tržišta obračunata je prema srednjem tečaju Hrvatske narodne banke na dan 31.12. 2008., <http://www.hnb.hr/tecajn/h010109.htm> (05.10.2009.).

Najveći udio u prodaji na svjetskom tržištu lijekova ima SAD s 43%, Europa s 31% i Japan s 9%, dok sva ostala tržišta imaju ukupni udio od 17%. Rast hrvatskog tržišta lijekova u istom razdoblju je bio značajno manji.²⁰⁹

6.2.3. Definiranje postojeće mreže distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

Na hrvatskom farmaceutskom tržištu prisutna je visoka razina konkurencije među veletrgovnicima, na što dodatno utječe stalno mjenjanje u pregovaračkim pozicijama primarno zbog promjene u uvjetima otvaranja ljekarni, privatizacije županijskih ljekarni, odnosno koncesije ljekarni u zakupu. Za opis tržišta lijekova su uzeti primjeri iz prakse poslovanja četiri najveće veletrgovnice prema udjelu u Republici Hrvatskoj koje ukupno drže oko 98% tržišta: Phoenix Farmacija d.d., Medika d.d., Oktal pharma d.o.o. i Medical Intertrade d.o.o.²¹⁰ Treba naglasiti da se tržišni udjeli mijenjaju ovisno o prometu kupaca s pojedinom veletrgovnicom. Osim ovih na tržištu su prisutne još neke veletrgovnice koje se u praksi zaista bave djelatnošću distribucije lijekova i medicinske opreme, ali se zbog njihovog pojedinačnog udjela na tržištu neće spominjati.

PHOENIX FARMACIJA d.d.²¹¹ – je veletrgovnica s najvećim udjelom od oko 35% na ukupnom tržištu lijekova u Republici Hrvatskoj. Članica je Phoenix Grupe koja je jedna od vodećih europskih veletrgovnica po udjelu na tržištima na kojima djeluje. U Hrvatskoj imaju 5 distribucijskih centara Zagreb, Split, Rijeka, Osijek i Velika Gorica (carinsko skladište) iz kojih se distribuira preko 18.500 artikala. U Phoenix Farmaciji d.d. je zaposleno 306 djelatnika, veletrgovnica posjeduje 4 kamiona s kojima svakodnevno robu iz distribucijskog centra Zagreb dostavlja u regionalne distribucijske centre. Roba iz carinskog skladišta Velika Gorica isključivo se vozi u ostale distribucijske centre veletrgovnice, a ne i kupcima. Skladišta se vode pomoću aplikativnog software-a Warehouse Management (WMS), dok se u poslovanju

²⁰⁹ Vidi supra tablica 13. **Udio potrošnje lijekova i ortopedskih pomagala u ukupnim izdacima za zdravstvenu zaštitu u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2004. do 2007.godine**, p.83.

²¹⁰ Udio na tržištu pojedinih veletrgovnica uglavnom je procijenjeno stanje prema sljedećim izvorima u 2008.:1) **Medikini prihodi premašili pola milijarde kuna**, <http://www.business.hr>, (20.04.2009.), 2) **Zbog dugova za lijekove kreću ovrhe bolnica**, objavljeno 24.05.2006., <http://www.suvremena.hr>, (26.08.2009.), 3) IMS Health, <http://www.imshealth.com>, (26.08.2009.). Također, Agencija za tržišno natjecanje je na direktan upit o udjelu na tržištu lijekova za 4 vodeće veletrgovnice procijenila za sve veletrgovnice između 20-30% udjela.

²¹¹ Podaci o veletrgovnici Phoenix Farmacija d.d. prikupljeni su kroz Upitnik veletrgovnicama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2. i preuzeti sa www.phoenix-farmacija.hr, (20.10.2009.)

ostalim službi koristi SAP-ov aplikativni software.²¹² Slijedi tablica 26. u kojoj su prikazane površine pojedinog distribucijskog centra, te način funkcioniranja (poluautomatizirano ili ručno skladište).

Tablica 26. Phoenix Farmacija d.d. – površina logističko distribucijskih i skladišno distribucijskih centara

		Korisna površina /m2/	Ukupno /m2/
DC ZAGREB	Regalno skladište lijekova	5.000	12.650
	(protočne police, traka)		
DC OSIJEK	Skladište lijekova	2.000	
DC SOLIN	Regalno skladište lijekova	2.400	
	(protočne police, traka)		
DC RIJEKA	Skladište lijekova	850	
DC VELIKA GORICA	Carinsko skladište	2.400	
	Regalno skladište		

Izvor: Podaci iz Upitnika veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2. za Phoenix Farmaciju d.d.

MEDIKA d.d.²¹³ – prema ukupnom udjelu na tržištu lijekova u Republici Hrvatskoj Medika d.d. oko 28% udjela. U Zagrebu je izgrađen novi poslovni i distribucijski centar ukupne površine 13.500 m², od čega je 10.710 m² skladišni prostor. Sustav Warehouse Management System (WMS) logistički je sustav koji uz potporu aplikativnog software-a SAP-a omogućuje kvalitetno upravljanje logističko distribucijskim sustavom. Uvođenjem WMS-a ispunjeni su najviši europski standardi u skladištenju i distribuciji lijekova. Kako veledrogerija ima četiri distribucijska centra, treba naglasiti da je zagrebački centralni u kojem se odlučuje o nabavi i distribuciji, dok se u ostalim centrima Split, Rijeka, Osijek organizira skladištenje i distribucija.

OKTAL PHARMA d.o.o.²¹⁴ – ukupni udio na tržištu lijekova Oktal pharma d.o.o. je oko 18%. Iz dva distribucijska centra i putem outsourcing poduzeća distribuira se preko 12.000 artikala. Glavni distribucijski centar smješten je u Zagrebu, a s dva kamiona svakodnevno se roba distribuira u distribucijski centar u Splitu i outsourcing

²¹² SAP je vodeći svjetski ponuđač aplikativnih software-a (Systems Applications and Products in Data Processing), koji omogućuje svojim IT rješenjima smanjivanje troškova i optimalizaciji izvedbe kroz smanjivanje jaza između strategije poslovanja i izvršenja. <http://www.sap.com> (30.09.2009.)

²¹³ Podaci o veledrogeriji Medika d.d. prikupljeni su kroz Upitnik veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2. i preuzeti sa www.medika.hr, (20.10.2009.)

²¹⁴ Podaci o veledrogeriji Oktal pharma d.o.o. prikupljeni su kroz Upitnik veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2. i preuzeti sa www.oktal-pharma.hr, (20.10.2009.)

poduzeće u Osijeku. U Oktal pharma zaposleno je 306 djelatnika, a logistički sustav uključuje i poduzeća kćeri u Bosni i Hercegovini, Sloveniji i Srbiji. Aplikativni software OpusERP kvalitetna je potpora logističkom sustavu Warehouse Management System za upravljanje poslovanjem skladišta, a koristi se u cjelokupnom poslovanju Oktal pharme.

Tablica 27. Oktal pharma d.o.o. – površina logističko distribucijskih i skladišno distribucijskih centara

		Korisna površina /m2/	Ukupno /m2/
DC ZAGREB	Komisiono skladište lijekova i med. proizvoda	2.838	9.895
	Regalno skladište lijekova (automatska traka)	725	
	Otprema robe	928	
	Dodatna skladišta (gratisa, promo materijala,...)	403	
	Skladišta lijekova i med. proizvoda za najam	1.955	
	Carinsko skladište	1.402	
DC SPLIT	Manipulativni i tehnički prostori	988	
	Regalno skladište lijekova	650	

Izvor: Podaci iz Upitnika veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2. za Oktal pharmu d.o.o.

MEDICAL INTERTRADE d.o.o.²¹⁵ – ima 432 zaposlena i ukupni tržišni udio oko 18% na tržištu lijekova. Distribucija se vrši iz tri distribucijska centra, glavni distribucijski centar smješten je u Svetoj Nedjelji kraj Zagreba, dok su ostala dva distribucijska centra smještena u Vukovaru i Splitu. Medical intertrade također ima poduzeća kćeri u Bosni i Hercegovini i Sloveniji.

6.2.4. Određivanje relevantnih varijabli modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

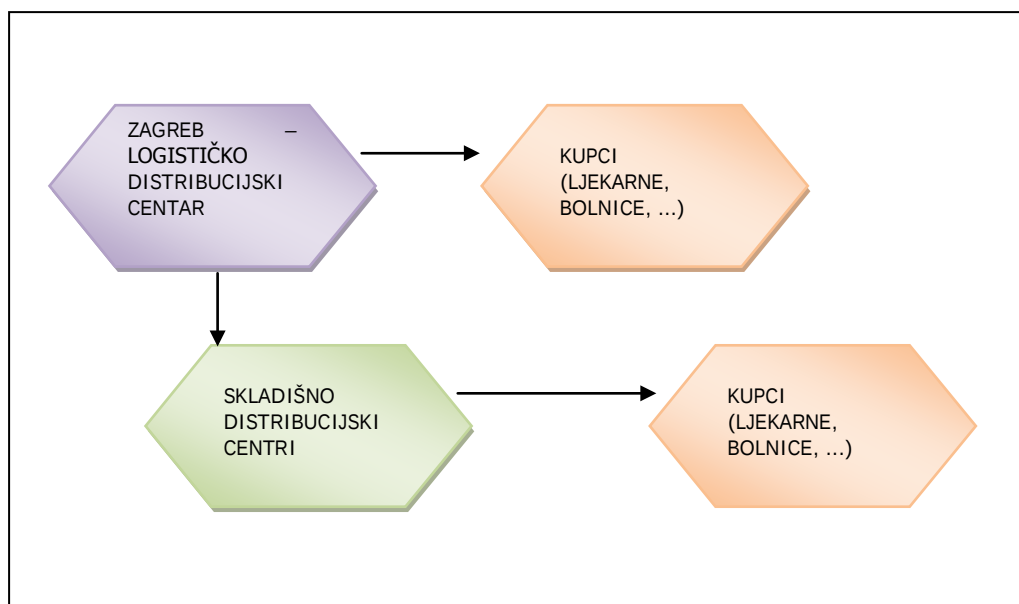
Postojeći čimbenici logističke distribucije lijekova koji se mogu biti relevantni za modeliranje novog modela racionalizacije distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj su sljedeći:

- **Postojeći distribucijski centri (postojeća skladišta lijekova u Republici Hrvatskoj)** – ZAGREB (4), SPLIT (4), RIJEKA (2), OSIJEK (2), VELIKA GORICA (1),

²¹⁵ Podaci o veledrogeriji Medical Intertrade d.o.o. preuzeti sa www.medical-intertrade.hr, (20.10.2009).

VUKOVAR (1) – u modelu je razlika između logističko distribucijskih i skladišno distribucijskih centara u distribuciji lijekova napravljena na razini odlučivanja. U realnoj situaciji u distribuciji lijekova u Republici Hrvatskoj logističko distribucijski centri svih veletrgovina su smješteni u Zagrebu (Sveta Nedjelja za Medical Intertrade) gdje se donose odluke o nabavi, visini zaliha, načinu skladištenja, distribuciji i rutama kojima se lijekovi i medicinska oprema dostavljaju. Oni imaju automatizirana, poluautomatizirana i ručna skladišta. Skladišno distribucijski centri nalaze se na ostalim navedenim lokacijama u Hrvatskoj i u njima se odvija samo prekrcaj, skladištenje i daljnja distribucija. Ta su skladišta u pravilu ručna. Novim modelom će se pokušati ukazati na isplativost postojećeg sustava logističke distribucije lijekova i na mogućnosti njegove racionalizacije.

Shema 7. Postojeći sustav distribucije lijekova i medicinske opreme u Republici Hrvatskoj



- **Zalihe** – trend smanjivanja zaliha i održavanja razine optimalnih zaliha neće se razmatrati u modelu racionalizacije logističke distribucije lijekova. Naime, potražnja za određenim lijekom ovisi o tome koliko se pojedini lijek propisuje, pa zalihe mogu varirati od sedmodnevnih do dvomjesečnih ovisno o ugovorima s dobavljačem. Koeficijenti obrtaja zaliha se s obzirom na tu činjenicu kreću od 0,5 do 4, a prosječni dani vezivanja zaliha u slučaju lijekova su oko 29 dana. Prosječni dani vezivanja zaliha za ostalu robu mogu biti od 20 dana za robu široke potrošnje koja se naručuje

od uvoznika u Hrvatskoj, a za OTC proizvode koje veledrogerije uvoze i distribuiraju se kreću iznad 2 mjeseca. Na konsignaterskim skladištima zalihe su obično na mjesečnoj do tromjesečnoj razini ovisno o ugovorima s konsignaterima i osiguranju. Zbog važnosti dostupnosti lijeka na tržištu gotovo je nemoguće značajnije utjecati na razinu zaliha, a da se ne ugrozi dostupnost lijeka.

- **Prijeđeni kilometri u distribuciji lijekova** po pojedinoj veledrogeriji, odnosno po pojedinom logističko distribucijskom i/ili skladišno distribucijskom centru veledrogerije, broj ljudi angažiranih u distribuciji i obavljeni broj dostava lijekova prikazani u tablicama 28. i 29. važan su podatak za model i izračun optimalnije iskorištenosti pojedinog distribucijskog centra.
- **Broj ljudi angažiranih u distribuciji** – direktno čini broj vozača koji su angažirani za logističku distribuciju iz pojedinog distribucijskog centra i kumulativno (što je prikazano u tablici 28. i 29.) koji može varirati s obzirom na smještenost distribucijskog centra. Indirektni broj ljudi angažiranih u distribuciji odnosi se na zaposlenike skladišta koji će biti obuhvaćeni u modelu kroz varijabilni trošak skladišta.
- **Obavljeni broj dostava lijekova** - iz pojedinog distribucijskog centra i kumulativno prikazani su također u tablicama 28. i 29.
- **broj narudžbi** dnevno (prosječno) i godišnje (kumulativno).

Tablica 28. Ukupno prijeđeni kilometri, broj dostava i vozača u distribuciji lijekova za 2007. i 2008. godinu

VELEDROGERIJA		2007.			2008.	
	Prijeđeni kilometri u distribuciji lijekova	Broj dostava	Broj vozača	Prijeđeni kilometri u distribuciji lijekova	Broj dostava	Broj vozača
PHOENIX FARMACIJA d.d.	3.130.989	186.500	60	3.409.706	235.263	67
MEDIKA d.d.	2.885.961		62-64	3.175.145		62-64
OKTAL PHARMA d.o.o.	2.827.171	278.000	38	3.150.000	310.000	50
Medical Intertrade	/	/	/	/		/

Izvor: Podaci iz Upitnika veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2., za Phoenix Farmacija d.d., Medika d.d., Oktal Pharma d.o.o., podaci za Medical Intertrade nedostupni (obradila doktorandica)

Tablica 29. Prijeđeni kilometri, broj dostava i vozača u distribuciji lijekova za 2007. i 2008. godinu po pojedinom distribucijskom centru veledrogerije

VELEDROGERIJA	2007.			2008.		
	Prijeđeni kilometri u distribuciji lijekova	Broj dostava	Broj vozača	Prijeđeni kilometri u distribuciji lijekova	Broj dostava	Broj vozača
PHOENIX FARMACIJA d.d.						
DC ZAGREB	1.674.375	98.750	29	1.839.451	123.175	33
DC OSIJEK	446.173	30.750	9	427.623	42.500	9
DC SOLIN (SPLIT)	645.632	35.500	12	736.542	43.875	14
DC RIJEKA	320.773	19.500	7	357.615	23.963	8
DC VELIKA GORICA	44.036	2.000	3	48.475	1.750	3
MEDIKA d.d.						
DC ZAGREB	1.195.595	99.247	30-32	1.498.157	109.365	30-32
DC SPLIT	787.494	39.208	14	837.737	52.028	14
DC RIJEKA	438.016	/	10	458.142	/	11
DC OSIJEK	464.856	/	/	381.379	/	7
OKTAL PHARMA d.o.o.						
DC ZAGREB*	2.827.171	278.000	38	2.800.000	260.000	36
DC SPLIT						7
DC OSIJEK -OUTSOURCING	/	/	/	350.000	50.000	7

*Oktal pharma d.o.o. ima zbirni podatak za distribucijski centar Zagreb i Split u 2008. godini.

Izvor: Podaci iz Upitnika veledrogerijama u Republici Hrvatskoj, Prilog 2., za Phoenix Farmacija d.d., Medika d.d., Oktal Pharma d.o.o., podaci za Medical Intertrade nedostupni (obradila doktorandica)

6.2.5. Mogućnosti primjene zapadnoeuropskih sustava distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

U svijetlu stalnih promjena na tržištu lijekova kako na nacionalnoj tako i na globalnoj razini, a u svrhu kreiranja modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, dat će se kratak prikaz načina funkcioniranja zapadnoeuropskih sustava distribucije lijekova i usporedba s hrvatskim veledrogerijskim tržištem.²¹⁶

Tržište lijekova u Europskoj Uniji konstantno se mijenja što je posljedica nastojanja nacionalnih zdravstvenih sustava da se smanje troškovi zdravstva, a posebno troškovi izdavanja lijekova. U analizi racionalizacije sustava logističke distribucije lijekova uzet će se u obzir reprezentativni uzorak tržišta sedam

²¹⁶ U ovom su dijelu rada najvećim dijelom (osim ako nije drugačije navedeno) korištene spoznaje iz istraživanja Instituta za farmakoekonomska istraživanja, Tuma, M.: **op.cit.**, p. 10-23.

zapadnoeuropskih država Austrije, Francuske, Italije, Nizozemske, Njemačke, Španjolske i Velike Britanije. Oko 90% ukupne prodaje veledrogerija odvija se u državama članicama na razini EU-15, odnosno 78% u reprezentativnom uzorku sedam država.²¹⁷ Neizbježno je da se takve promjene u temeljnim strukturama tržišta odražavaju direktno na uspješnost poslovanja veledrogerija primarno kroz ostvarivanje manjih profita. U tablici su prikazani temeljni čimbenici i njihov učinak na prodaju i produktivnost veledrogerija u Europi.

Tablica 30. Čimbenici od utjecaja na uspješnost prodaje veledrogerija u EU

ČIMBENICI	UTJECAJ
CIJENE "STARIH" LIJEKOVA	PAD
FORMIRANJE CIJENA "NOVIH" LIJEKOVA	LAGANI RAST
DIVERZIFIKACIJA LIJEKOVA	UTJECAJ NIJE MOGUĆE REALNO PROCIJENITI
STRUKTURALNE PROMJENE*	UTJECAJ NIJE MOGUĆE REALNO PROCIJENITI
MARGINE VELEDROGERIJA	PAD
RAZINA POTROŠNJE	LAGANI RAST
UDIO OTC PROIZVODA	RAST
SUSTAV WEB NARUČIVANJA LIJEKOVA	RAST

*Strukturalne promjene odnose se na bilo kakve zamjene lijekova, uvođenje "novih" terapija i slično.

Izvor: IMS Health, <http://www.imshealth.com> (20.04.2009.)

Proizvođači pod pritiskom nacionalnih zdravstvenih sustava stalno smanjuju cijene "starih" lijekova i na tržište stalno ulaze novi, generički lijekovi što direktno utječe na pad produktivnosti i profitabilnosti veledrogerija. Diverzifikacija lijekova i strukturalne promjene znače stalno uvođenje generičkih lijekova, izmjene postojećih terapija, načina liječenja općenito, ali njihov se utjecaj na poslovanje veledrogerija ne promatra konstantno stoga nije moguće realno ocijeniti da bi se iskazao pad ili rast profitabilnosti. Međutim, ne smije se smetnuti s uma činjenica da u distribuciji jednako košta da li se distribuirao "orginalni" lijek puno veće cijene (i posredno veće profitne margine) ili generički lijek značajno niže cijene. Puno istih generičkih lijekova potiče konkurentnost među proizvođačima na način da se dodatno snižavaju ionako niske cijene ili eventualno nude veliki rabati ljekarnama za direktnu nabavu od

²¹⁷ EU-15 se odnosi na 15 članica Europske Unije prije proširenja 2004. i 2007. godine: Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Njemačka, Portugal, Španjolska, Švedska, Velika Britanija.

proizvođača. Svi prethodno navedeni čimbenici utječu direktno na smanjivanje profitne margine čije smanjenje utječe na pad ukupne profitabilnosti. Razina potrošnje lijekova očekivano raste iz godine u godinu zbog dva osnovna razloga: životni vijek čovječanstva se produžava, a nove tehnologije liječenja omogućuju nove načine liječenja dosad neizlječivih bolesti ili bolesti koje su se mogle izliječiti jedino operacijom. Također, prisutan je trend kod novih članica Europske Unije u povećavanju razine potrošnje lijekova nakon pristupanja Uniji. Povećavanje potrošnje OTC proizvoda, kao i uvođenje web kataloga i web naručivanja za pacijente direktno povećavaju prodaju veletrgovala i profitabilnost poslovanja. Osim ovih navedenih čimbenika na poslovanje veletrgovala i njihovu konkurentnost utječu i velike defekture i istjecanje patenata najprodavanijih lijekova, te sve kraći rokovi generičkih lijekova.

Kako bi smanjile negativan učinak navedenih čimbenika veletrgovala u zapadnoeuropskim državama su se okrenule usvajanju novih strategija, stvaranju dodane vrijednosti za kupca, regionalnoj ekspanziji, ali primarno racionalizaciji procesa logističke distribucije lijekova. Jedan od osnovnih principa primjenjenog u racionalizaciji logističke distribucije bilo je smanjivanje broja veletrgovala koji se značajno smanjio na razini Europske Unije (EU-15) u razdoblju od 1990.godine do 2004.godine. Do velikog smanjenja došlo je primarno u državama gdje je veliki broj veletrgovala opskrbljivao tržište što je značajno utjecalo na pojedinačnu efikasnost. Na tržištima država zapadne i sjeverne Europe broj veletrgovala se nije značajnije mijenjao u navedenom razdoblju, jer je tamo već postojala razrađena tržišna struktura. Ukoliko se uspoređuju podaci iz 2004. godine kada je u Francuskoj svaka veletrgovala imala prosječno 27 logističko-distribucijskih i/ili skladišno distribucijskih centara, u Njemačkoj 8, a u Velikoj Britaniji 4,91 s podacima iz 2007.godine gdje je u Francuskoj taj broj pao na svega 11,06, u Njemačkoj na 6,88, te u Velikoj Britaniji na 4,73 logističko distribucijskih i/ili skladišno distribucijskih centara po veletrgovali jasno je da se smanjio broj veletrgovala i/ili distribucijskih centara u funkciji racionalizacije poslovanja.²¹⁸ Smanjenje broja veletrgovala se dogodilo i u Republici Hrvatskoj nakon 2004.godine iz istih razloga (povećanja produktivnosti i efikasnosti poslovanja).

²¹⁸ Cf., supra tablica 23. • četvrti parametar pokrivenosti tržišta – broj distribucijskih centara na broj veletrgovala, p. 134.

Veledrogerije u Europskoj Uniji posluju na nacionalnoj ili regionalnoj razini, što u praksi znači da iz logističko distribucijskih ili skladišno distribucijskih centara opskrbljuju kupce u jednoj regiji ili cijeloj državi. Većina veledrogerija funkcionira na regionalnoj razini, dok svega 30% veledrogerija radi na nacionalnoj razini ako se promatra EU-22²¹⁹, odnosno oko 36% na razini EU-15. S obzirom na veličinu tržišta od 4,3 milijuna stanovnika u Republici Hrvatskoj sve veledrogerije rade na nacionalnoj razini, a modelom racionalizacije logističke distribucije lijekova će se pokušati ukazati na poslovnu prednost ili nedostatak većeg broja distribucijskih centara.

Za pacijente prednost postojanja veledrogerija u logističkom lancu distribucije lijeka je u činjenici da se lijekovi dostavljaju bez obzira na njihovu cijenu, količinu, frekventnost i da se dostavljaju pazeći na visoke standarde kvalitete dostave poštujući na taj način **Dobru distribucijsku praksu** koju je propisala Europska Unija.²²⁰ Također, važnost veledrogerija se očituje i u tome što je u slučaju pandemijskih oboljenja zbog razvijene logističko distribucijske mreže moguća hitna dostava cjepiva ili drugih lijekova, kao i u tome da zbog visoko razvijenog sustava praćenja potencijalno opasnih lijekova veledrogerije mogu sudjelovati u spriječavanju biotehnološkog terorizma.

Početna stavka poslovanja veledrogerije je nabavljanje robe od proizvođača i/ili izvoznika, a broj dobavljača lijekova u europskim državama varira od 50 do 1.000 dobavljača s prosjekom oko 300 dobavljača lijekova. U Republici Hrvatskoj je prosjek oko 450 dobavljača lijekova. U visokokonkurentnom okruženju veledrogerije dobavljačima lijekova nude osim izvrsne transportne usluge i različita stručna logistička rješenja, kao i cijeli niz preddistributivnih usluga. Prosjek naručivanja lijekova od dobavljača se kreće od 2,5 puta mjesečno do 4,5 puta mjesečno. Hrvatski se prosjek kreće od 1-2 puta tjedno za velike domaće dobavljače dakle 4-8 puta mjesečno, a za uvozne dobavljače prosjek ovisi o vremenu potrebnom za dostavu i o

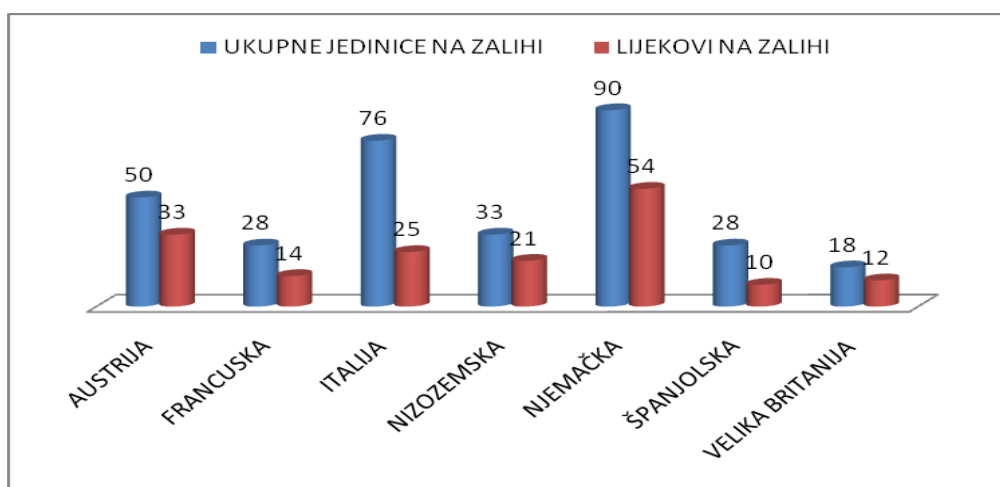
²¹⁹ U analizi Europske Unije izuzeti su Cipar i Malta zbog prethodno navedenog razloga da distribuciju lijekova organiziraju putem agenata, Slovačka jer ne postoji nacionalno udruženje veledrogerija koje bi osiguralo konzistentne podatke o poslovanju veledrogerija, te Bugarska i Rumunjska koje su postale članice 2007.godine prije izrade studije „**The European Pharmaceutical Wholesale Industry – Structure, Trends and Socio-economic Importance**”, IPF Instituta iz 2005.godine.

²²⁰ Commission of the European Communities: **Guidelines on Good Distribution Practice of Medicinal Products for Human Use**, 94/C63/EC, 1994., <http://ec.europa.eu/enterprise/pharmaceuticals/pharmacos/docs/doc2001/may/gdpguidelines1.p>, (08.05.2009.)

njihovom rasporedu dostava.²²¹ Uz logističku distribuciju lijekova, veledrogerije često odrađuju marketinške i promotivne usluge, izrađuju različite statistike i brinu o financijskoj administraciji, drže zalihe lijekova proizvođača na konsignacijskim skladištima i pružaju ostale usluge. Takve se usluge smatraju dodatnim uslugama koje stvaraju dodanu vrijednost proizvođaču i/ili uvozniku lijeka, ali i stvaraju razliku među konkurentskim veledrogerijama.

Skladištenje lijekova i medicinske opreme u državama Europske Unije čini značajnu stavku u logističkim troškovima veledrogerija, jer varira od 6.000 do 90.000 jedinica zavisno o broju lijekova koji su odobreni za distribuciju na pojedinom tržištu i veličini samog tržišta. Europski prosjek je 29.151 jedinica od čega je prosječno 49% lijekova. U Republici Hrvatskoj se broj artikala na skladištima veledrogerija kreće od 13.000 do 20.000.²²² U grafikonu su prikazani veličina i odnosi ukupnih jedinica na zalihama za sedam država Europske Unije.

Grafikon 1. Lijekovi i ostali proizvodi na zalihama veledrogerija (u 1.000 jedinica)



Izvor: Tuma, M.: **op.cit.**, p. 41.

²²¹ Konsignacije uvoznih dobavljača se naručuju 1-2 tjedno, a ostali dobavljači se naručuju prema različitim uvjetima, npr. Johnson & Johnson i Medis se naručuju 1 tjedno, MSD se naručuje 2 puta mjesečno, ali dobavljači šalju skupne narudžbe za sve 4 veledrogerije. Pojedini uvozni dobavljači imaju minimalne iznose za naručivanje, pa veledrogerije skupljaju narudžbe, a neki dobavljači planiraju proizvodnju pa se naručuje nekoliko mjeseci unaprijed. Posebna situacija su narkotici za koje postupak dobivanja uvozne dozvole traje 2-3 mjeseca, pa su narudžbe rijetke i količine veće.

²²² U istraživanju nisu nađeni pouzdani podaci o udjelu lijekova na skladištima veledrogerija u Republici Hrvatskoj.

Njemačka ima najveće zalihe u jedinicama proizvoda 90.000 što je posljedica velikog tržišta, ali i najvećeg broja registriranih lijekova u Europskoj Uniji. Nakon Njemačke u apsolutnim iznosima najveće zalihe u jedinicama proizvoda ima Italija sa 76.000 jedinica. Najveći udio lijekova na zalihama u odnosu na ostale proizvode imaju Velika Britanija i Austrija sa 66%, zatim Nizozemska sa 63,6%, i Njemačka sa 60%.

Veličina skladišnih prostora po jednoj veledrogeriji (u sedam promatranih država) prosječno je 68.700 m². Prosjek obrtaja zaliha u tim državama je 23,3 dana, s varijacijom od 18,2 dana u Nizozemskoj što je najbrži obrtaj do 29,6 dana u Italiji. U novim članicama Europske Unije (priključenja 2004. i 2007.) obrtaj zaliha je i do 60 dana. U Hrvatskoj je obrtaj zaliha između 20 i 32 dana. Također, za mjerenje likvidnosti i aktivnosti važno je naglasiti da je praćenje zaliha složeno u veledrogerijskom poslovanju kako zbog varijacije potražnje za pojedinim lijekovima, tako i zbog potrebe za posebnim rukovanjem s određenim vrstama lijekova (cjepiva, narkotici, posebno skupi lijekovi,...).

Cijeli proces obrade narudžbe visoko je informatiziran, koristeći prednosti najrazvijenijih informacijskih tehnologija, čime se ubrzava tijek proizvoda, ali i optimizira troškove ovog dijela logističke distribucije. Tri su načina pripreme lijekova za daljnju distribuciju koji se koriste u europskim veledrogerijama: slaganje prema pojedinoj narudžbi, zajedničko slaganje više narudžbi i noćno slaganje. Najveći dio europskih veledrogerija koristi se slaganjem prema pojedinoj narudžbi (81,6%), dok se noćno slaganje koristi uglavnom za dostavu lijekova u skladišnu distribucijske centre odnosno u druge veledrogerije. Slaganje robe se radi ručno ili je proces automatiziran. Automatizacija trake s lijekovima doprinosi bržem slaganju naručenih lijekova, na automatsku traku se stavljaju najfrekventniji lijekovi ukoliko to dopušta pakiranje (staklene bočice, velika ambalaža). Slaganje robe ručno je prisutno u manjim skladištima gdje bi automatizacija cijelog procesa bila preskupa.

Skladištenje lijekova kao dio logističke distribucije se stalno unaprijeđuje u svrhu smanjenja vremena isporuke lijekova, koriste se uvijek nova logistička rješenja u praćenju zaliha, slaganju lijekova, skeniranju radi bržeg fakturiranja (...), a sve s konačnim ciljem povećavanja profitabilnosti.

Prosjek dnevnih narudžbi u europskim veledrogerijama se kreće oko 13.000 stavki, dok se taj prosjek značajno diže u uzorku sedam europskih država na oko 24.000 stavki dnevno. U hrvatskim veledrogerijama broj dnevnih stavki se kreće preko

20.000 dnevno. Dobra organizacija procesa naručivanja u europskim veledrogerijama omogućuje da vremenski protok od zaprimanja narudžbe ljekarne do slanja lijekova bude između 30 do 45 minuta. Vremenski protok u slučaju ručnog slaganja narudžbe značajno je duži. Ono što je dodatno mjerilo efikasnosti procesa distribucije lijekova je sposobnost ispunjavanja narudžbe odmah po zaprimanju u smislu brzine i dostupnosti svih naručenih lijekova, a gotovo 70% veledrogerija postiže preko 95% ispunjavanja narudžbi po njihovom zaprimanju zbog velikih skladišnih kapaciteta i širokog asortimana lijekova. Problem se javlja u slučaju velikih defektura ili kvota koje proizvođači mogu proizvesti. Svega 4% veledrogerija ima postotak ispunjavanja narudžbi ispod 85%.

Farmaceutska industrija i pacijenti ovise o sposobnosti veledrogerija da na vrijeme dostave potrebne lijekove, stoga se najveći dio veledrogerija 90,3% oslanja na vlastiti ili unajmljeni transport (**outsourcing**). Upravo oslanjanje na vlastitu dostavu ili unajmljeni transport čini veledrogerije nezavisnijima i sposobnijima da osiguraju visoku frekvenciju dostave. Posebne dostave preko pošte ili specijaliziranih dostavnih poduzeća za hitnu dostavu obavljaju se samo u iznimnim slučajevima.

Ono što je zanimljivo istaknuti s obzirom na značajne razlike koje se pojavljuju u efikasnosti procesa distribucije lijekova između "starih" i "novih" članica Europske Unije jest da se i u veledrogerijama "novih" članica nastoji pružati jednako kvalitetna usluga. Međutim potrebno je daljnje specijaliziranje usluge, racionalizacija logističke distribucije i korištenje načina stvaranja dodatne usluge kao što to čine zapadnoeuropske veledrogerije. Za uspješno poslovanje veledrogerija je postalo jednako važno pružanje preddistributivnih i postdistributivnih usluga kako ljekarnama i ostalim kupcima, tako i proizvođačima. Uz razne marketinške i promotivne aktivnosti stvaranje dodatne usluge za kupce proširilo se na područje internet naručivanja i web kataloga koji omogućuju pretraživanje baze podataka o OTC i ostalim proizvodima i njihovim karakteristikama što omogućuje potpuniju uslugu za konačnog kupca – pacijenta. Cilj poslovanja veledrogerije u europskim, ali i globalnim okvirima nije više samo dostava lijeka na pravo mjesto i u pravo vrijeme, već je to pružanje prikladne informacije, u pravom obliku, na pravo mjesto i u pravo vrijeme. Kako bi se takav cilj ostvario nužno je stalno razvijanje logističkih ideja i oruđa koje će omogućiti nesmetan tijek lijekova i informacija.

6.3. MODEL RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Iskustveno u razvijenim tržišnim gospodarstvima prosječni troškovi glavnih elemenata ukupnih troškova logističke distribucije čine: troškovi transporta (35%), troškovi držanja zaliha (24%), troškovi skladištenja (21%) i administrativni troškovi (20%). Ukupnim troškovima logističke distribucije je potrebno stalno upravljati na način da se novim modelima optimaliziraju i racionaliziraju troškovi logističke distribucije, te da se na taj način dodatno poveća konkurentna prednost veletrgovala. Izrada modela racionalizacije prikazana je kroz sljedeće poddjelove: **1) definiranje koncepcije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova, i 2) kreiranje modela racionalizacije logističke distribucije lijekova primjenom višeindeksnog transportnog modela.**

6.3.1. Definiranje koncepcije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova

Model racionalizacije logističke distribucije lijekova mora zadovoljiti sljedeće pretpostavke:

- stvoriti uvjete za planiranje distribucije na operativnoj, taktičkoj i strateškoj razini,
- stvoriti uvjete za analizu sustava distribucije pomoću pokazatelja poslovanja i temelj za usporedbu sa sustavima u Europskoj Uniji,
- omogućiti usporedbu ciljeva veletrgovala s ostvarenim rezultatima poslovanja, te
- omogućiti simulaciju budućih situacija u procesu distribucije na temelju prethodno ostvarenih rezultata s konačnim ciljem povećanja uspješnosti poslovanja.

Osnovni cilj modela: kontinuirana, sigurna i brza dostava lijekova i informacija sa što manjim mogućim troškovima.

Načini postizanja osnovnog cilja modela:

- određivanje optimalne lokacije logističko i skladišno distributivnih centara,
- izbor optimalne transportne rute od veletrgovala do ljekarne, i
- ekonomičnost voznog parka.

Dodatni ciljevi: formiranje što potpunije postprodajne usluge i logističko povezivanje svih sudionika na farmaceutskom tržištu.

U temeljne logističke troškove u poslovanju veledrogerije mogu se svrstati sljedeći troškovi:

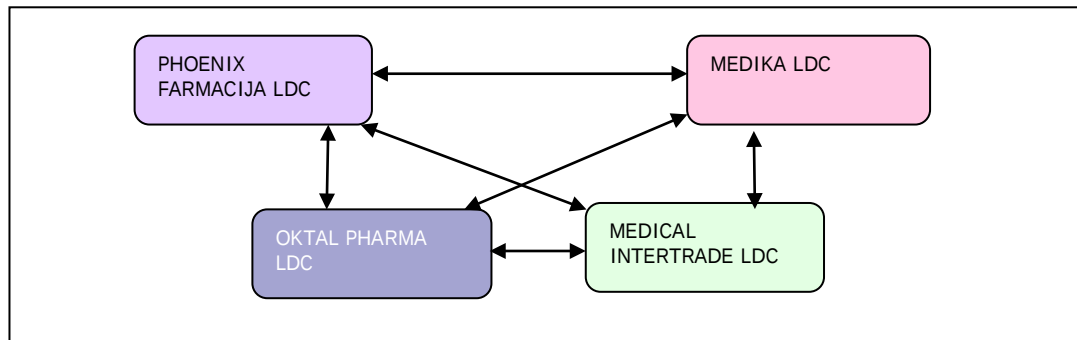
- transport (unutarnji i vanjski),
- skladištenje (lijekova, narkotika i otrova, medicinske opreme,...),
- realizacija narudžbi,
- pakiranje,
- pretovar i konsignacija.

Kao i kod svih vrsta robne proizvodnje, u proizvodnji lijekova se javlja vremenski i prostorni diskontinuitet proizvodnje i potražnje što iziskuje potrebu skladištenja i transporta lijekova. U takvom okruženju najveća važnost se pridaje izboru distribucijskog centra u smislu lokacije na kojoj će se distribucijski centar smjestiti. Kako bi se napravila razlika u veličini i važnosti distribucijskih centara, središnji distribucijski centri u kojima se donosi odluka o ukupnoj nabavi, skladištenju i daljnjoj distribuciji nazvani su **logističko distribucijskim centrima (LDC)**. Ostali distribucijski centri nazvani su **skladišno distribucijskim centrima (SDC)**, jer se u njima roba skladišti i distribuira dalje do kupaca. Zbog lokacije skladišta proizvođača i/ili uvoznika koji dostavljaju lijekove u logističko distribucijske centre veledrogerija oni će se locirati u Zagrebu. Različitim scenarijima, a pomoću višeindeksnog transportnog modela izračunat će se prednosti daljnje dostave lijekova u ljekarne isključivo iz logističko distribucijskog centra u Zagrebu, odnosno iz logističko distribucijskih centara iz Zagreba i skladišno distribucijskih centara u Splitu, Rijeci i Osijeku. Daljnja osnivanja skladišno distribucijskih centara neće se niti razmatrati zbog veličine cjelokupnog farmaceutskog tržišta u Republici Hrvatskoj. Kako bi se model mogao izraditi uzet će se u obzir reprezentativni uzorak ljekarni kao maloprodajnih mjesta smještenih u glavnim gradovima svih županija Hrvatske. Također, neće se razmatrati proizvođači, niti uvoznici lijekova u modelu, jer oni uglavnom dostavljaju lijekove i medicinsku opremu u veledrogerije.²²³

²²³ Domaći dobavljači uglavnom sami dostavljaju lijekove i medicinske proizvode u veledrogerije, a kod uvoza robe dogovoren je paritet CIP što znači da ili sam dobavljač ili špediter dovozi lijekove i medicinske proizvode u veledrogeriju. Iznimka su uvoznici koji posluju na hrvatskom farmaceutskom tržištu registrirani kao d.o.o. i nemaju vlastitu dostavu, pa veledrogerije same odlaze po lijekove i medicinsku opremu.

Veledrogerije kupuju i dostavljaju lijekove i međusobno, što je i prikazano shemom 8.

Shema 8. Međusobna distribucija lijekova i ostale robe između veledrogerija



Prosjeak međusobnih narudžbi veledrogerija se kreće od 5% do 10% ukupnih prometa pojedine veledrogerije. Lijekovi i ostala roba naručuju se u pravilu jednom tjedno, a po potrebi još jednom tjedno se rade nadopune. Lijekovi i ostala roba se dostavljaju do skladišta veledrogerije, dostava se vrši kamionima ili dostavnim vozilima ovisno o veličini narudžbe. Međusobna distribucija se vrši u logističko distribucijskim centrima u Zagrebu.

Kao temeljni parametar modela uzeti su troškovi koji mogu biti manji ili veći na određenoj lokaciji u odnosu na druge lokacije. U tom smislu optimalna lokacija logističko distribucijskog i/ili skladišno distribucijskog centra trebala bi zadovoljiti uvjet maksimalne dobiti kao razlike između prihoda i rashoda poslovanja koju se može matematički izraziti na sljedeći način:²²⁴

$$D = \sum (p_{cj} - n_{cj} - t_{dj}) k_j \cdot \max \quad (5)$$

gdje je:

$j = 1, \dots, n$

D – dobit

p_{cj} – prodajna cijena lijekova

n_{cj} – nabavna cijena lijekova

t_{dj} – troškovi distribucije

k_j – količina prodanih lijekova

²²⁴ Pupavac, D.: **Informacijska tehnologija u funkciji modeliranja logističke mreže država Srednje i Jugoistočne Europe**, V.znanstveni kolokvij Globalizacija i logistički menadžment, Poreč, 14.rujan.2005., urednik Z.Segetlija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek, 2005., p. 4.

Definiranjem skupine ciljeva fizičke distribucije, veledrogerija stvara solidnu podlogu za planiranje sustava fizičke distribucije koji će minimizirati troškove i omogućiti ostvarenje toga cilja.

U tu svrhu može poslužiti sljedeća jednadžba (koja je korištena prilikom kreiranja modela u tablici 32):²²⁵

$$TD = PT + FT + VT + TP \quad (6)$$

gdje je:

TD – ukupni troškovi logističke distribucije lijekova predloženog sustava

PT – ukupni prijevozni troškovi lijekova predloženog sustava

FT – ukupni fiksni troškovi predloženog sustava

VT – ukupni varijabilni troškovi predloženog sustava

TP – ukupni troškovi izgubljene prodaje zbog prosječnog zastoja isporuke u predloženom sustavu.

Kako bi se logistički model racionalizacije distribucije mogao kvalitetno postaviti potrebno je riješiti sljedeće probleme lokacije:²²⁶

- 1) utvrđivanje broja distribucijskih centara (logističkih i/ili skladišnih),
- 2) lokaciju distribucijskih centara (logističkih i/ili skladišnih), i
- 3) određivanje tijeka roba kroz distribucijski sustav.

Osnovni zadatak modela racionalizacije logističke distribucije lijekova odnosi se na optimalni izbor lokacije logističko i/ili skladišno distribucijskih centara u distribucijskom sustavu veledrogerije kako bi minimalizirali ukupne troškove distribucije lijekova. Ukoliko se promatra distribucijski sustav lijekova koji ima i mogućih lokacija logističko i/ili skladišno distribucijskih centara i j dostavnih mjesta – ljekarni. Godišnja potražnja dostavnog mjesta – ljekarne j označava se s x_j , dok se godišnji tok lijekova koji se treba organizirati od distribucijskog centra do dostavnih mjesta – ljekarni označava z_{ij} iz čega proizlazi ukupni godišnji tok lijekova kroz pojedini distribucijski centar i $y = \sum z_{ij}$. Transportni troškovi se izračunavaju mjerenjem udaljenosti između mogućih distribucijskih centara i dostavnih mjesta -

²²⁵ Ib.

²²⁶ McKinnon C.A: **Physical distribution system**, New Fetter Lane, London, New York, 1989., p. 129.

ljekarni c_{ij} , uz napomenu da se uzima reprezentativni uzorak dostavnih mjesta – ljekarni po županijama Republike Hrvatske od 21 ljekarne smještene u glavne gradove županije. U rješavanju postavljenog transportnog problema koristi se Kuehn-Hamburgerov model koji u obzir uzima činjenicu da izbor određene lokacije logističko i/ili skladišno distribucijskog centra na mjestu i pretpostavlja određene fiksne troškove FT_i . Funkcija troškova se može izraziti kroz slijedeću formulu:

$$T = \sum_i FT_i y_i + \sum_i s_i (\sum_j z_{ij}) + c_{ij} z_{ij} \quad (7)$$

gdje s_i označava količinu naručenih lijekova u pojedinom skladišnom centru i .

Distribucijski centar i mora imati neki određeni kapacitet v_i . Ako se taj kapacitet shvati kao funkcija A_i godišnjeg protoka lijekova tada treba imati na umu sljedeće ograničenje kapaciteta:

$$A_i (z_{ij}) \leq v_i y_i \quad (8)$$

6.3.2. Kreiranje modela racionalizacije logističke distribucije lijekova primjenom višeindeksnog transportnog modela

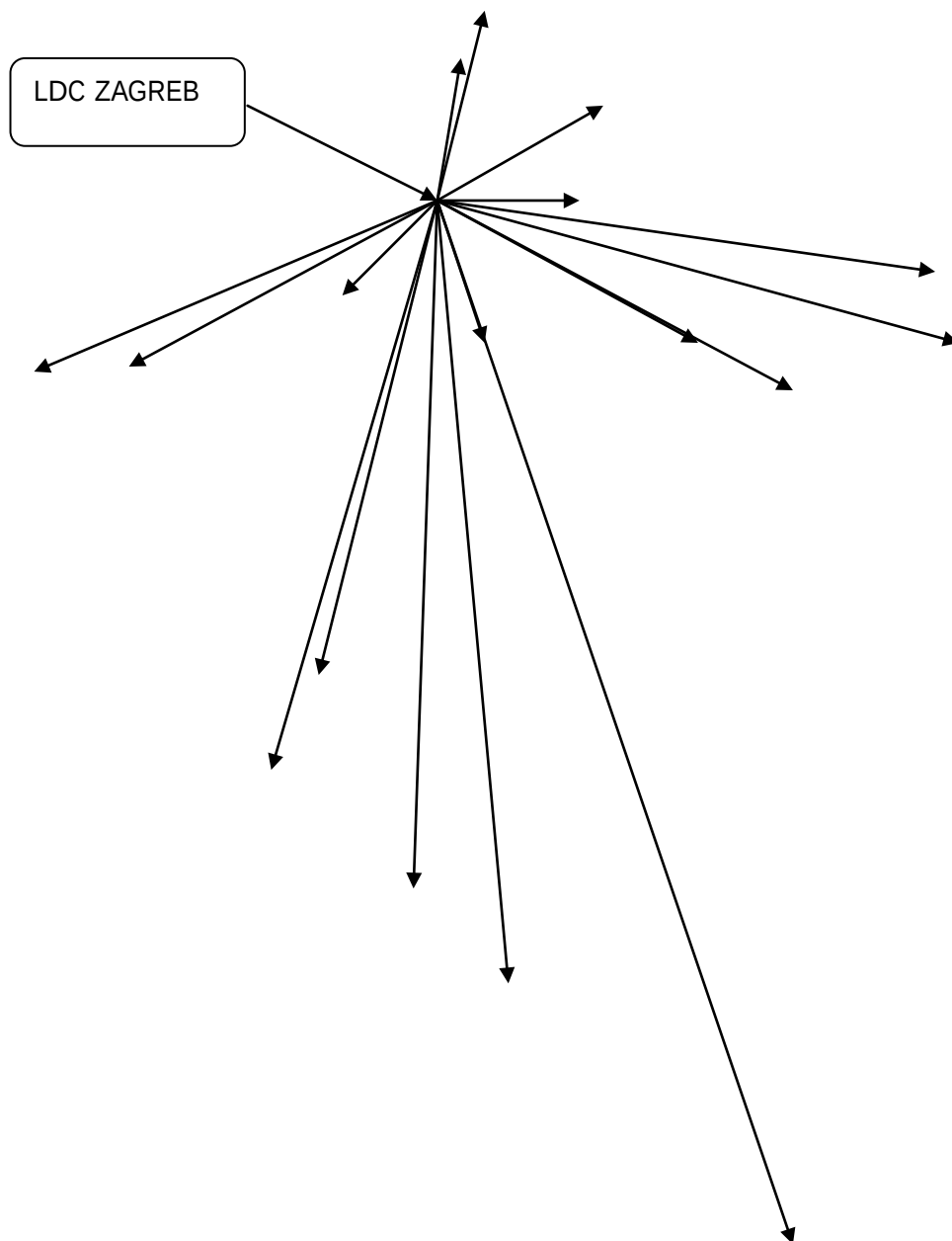
S ciljem kvalitetnog kreiranja modela racionalizacije logističke distribucije lijekova predlaže se pet različitih scenarija.

Tablica 31. Potencijalni scenariji logističke distribucije lijekova za model

<i>Scenarij</i>	<i>Opis scenarija</i>
Scenarij 1.	Postojanje logističko distribucijskog centra u Zagrebu
Scenarij 2.	Postojanje LDC u Zagrebu i SDC Split
Scenarij 3.	Postojanje LDC u Zagrebu, SDC Split, SDC Rijeka
Scenarij 4.	Postojanje LDC Zagreb, SDC Split, SDC Rijeka, SDC Osijek
Scenarij 5.	Postojanje LDC Zagreb i korištenje usluga outsourcing-a za makroregije

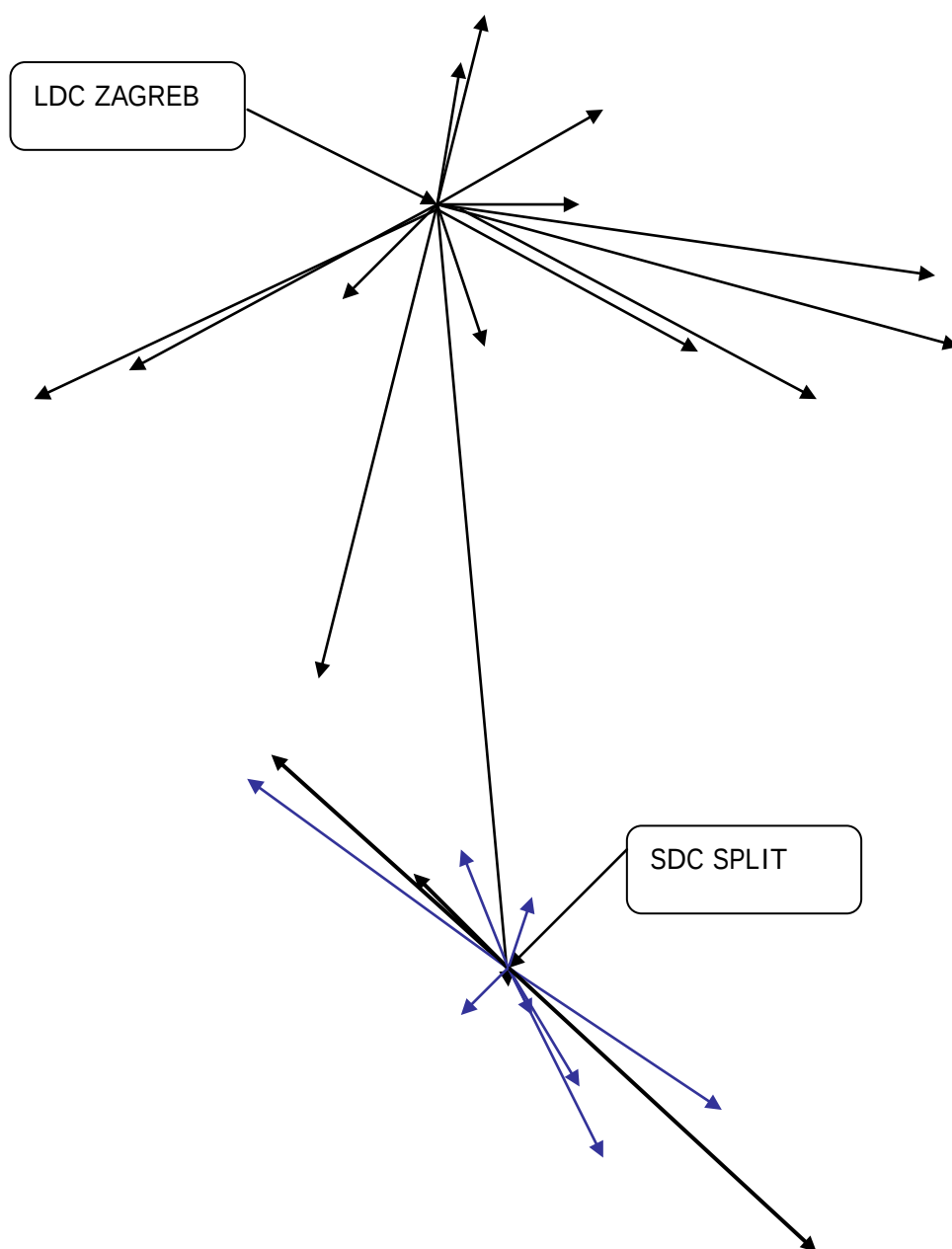
Na zemljovidima od broja 2. do broja 6. su prikazani scenariji od scenarija 1. do scenarija 5., ali se zbog mogućnosti prikazivanja modela distribucija vršila samo u ljekarne u glavnim gradovima županija.

Zemljovid 2. Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb – 1.scenarij



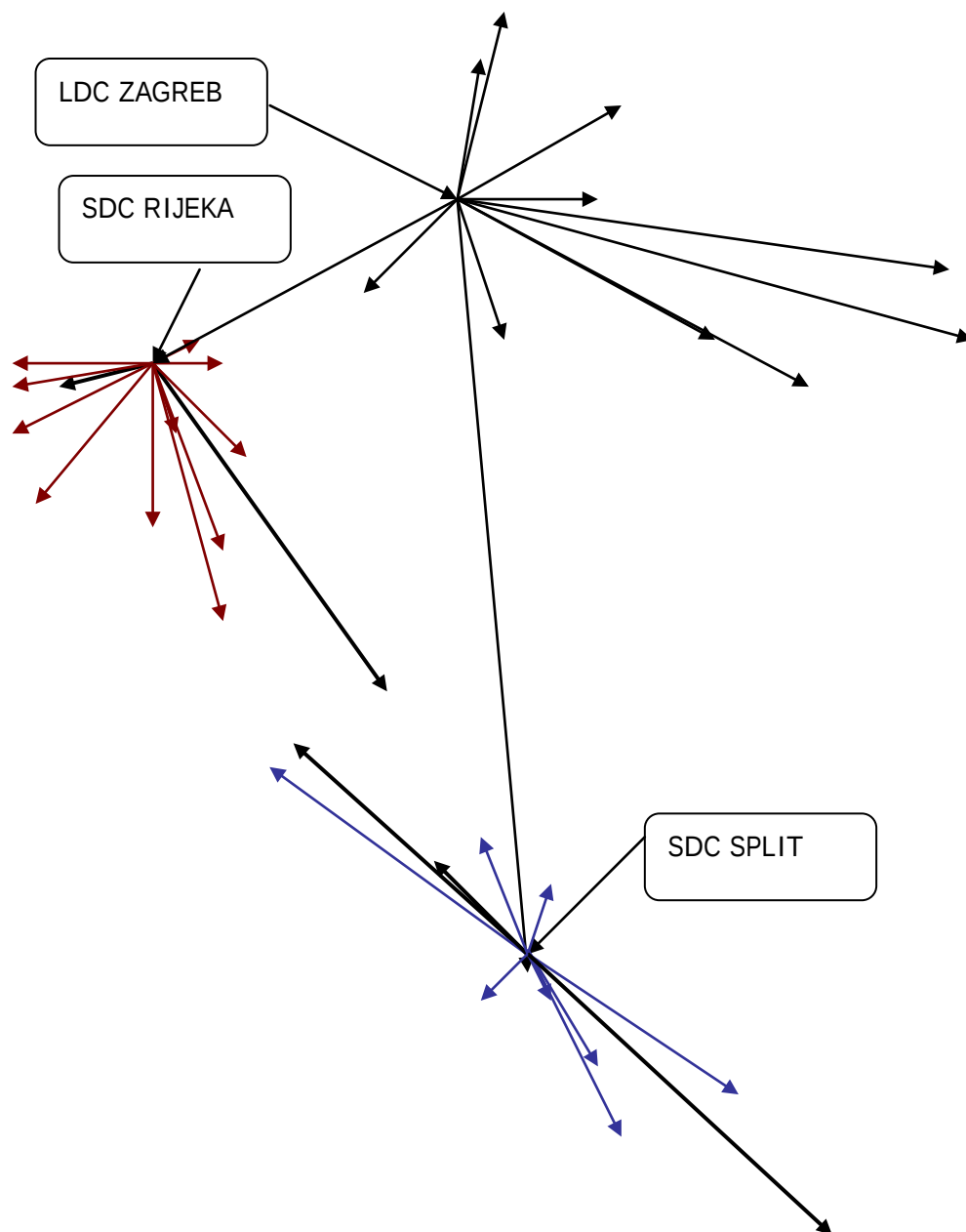
Izvor: http://www.mathos.hr/~mmanda/auto_karta_hrvatske.jpg (20.09.2009),
obradila doktorandica

Zemljovid 3. Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb i SDC Split –
2.scenarij



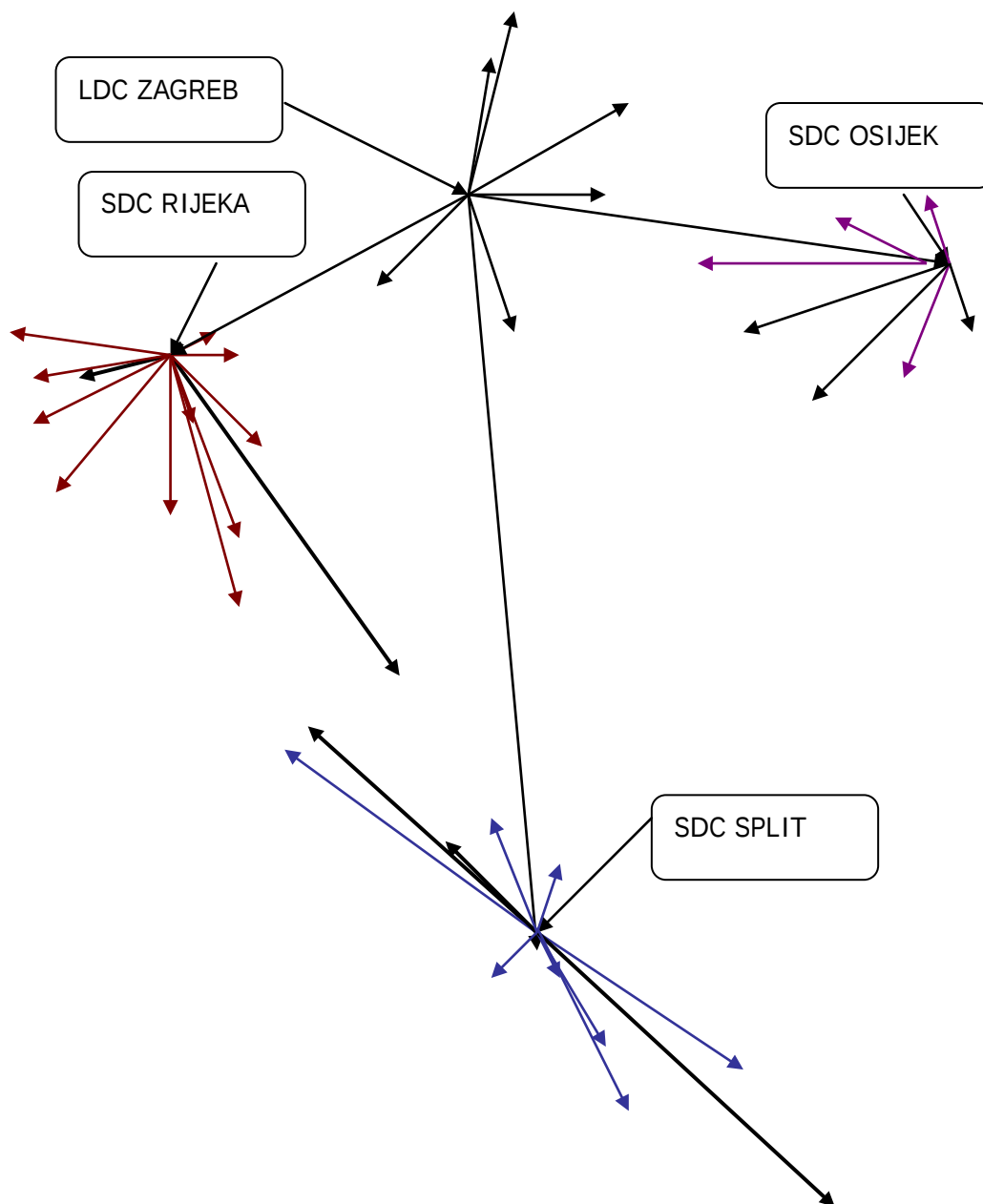
Izvor: http://www.mathos.hr/~mmanda/auto_karta_hrvatske.jpg (20.09.2009),
obradila doktorandica

Zemljovid 4. Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb, SDC Split i SDC Rijeka – 3.scenarij



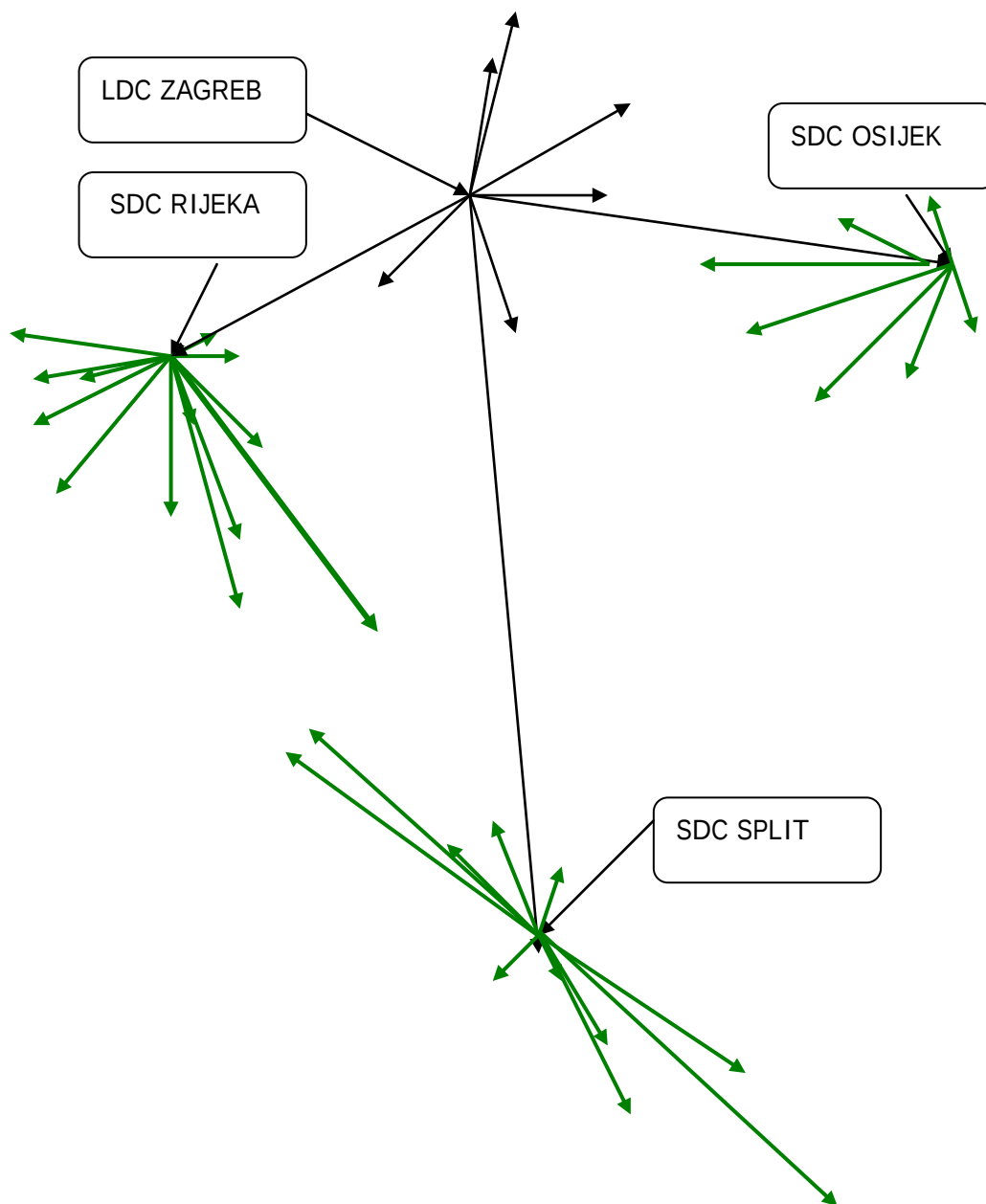
Izvor: http://www.mathos.hr/~mmanda/auto_karta_hrvatske.jpg (20.09.2009),
obradila doktorandica

Zemljovid 5. Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb, SDC Split, SDC Rijeka i SDC Osijek – 4.scenarij



Izvor: http://www.mathos.hr/~mmanda/auto_karta_hrvatske.jpg (20.09.2009),
obradila doktorandica

Zemljovid 6. Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb i korištenje outsourcing usluge – 5.scenarij



Izvor: http://www.mathos.hr/~mmanda/auto_karta_hrvatske.jpg (20.09.2009),
obradila doktorandica

Na **zemljovidu 2.** razmatran je **1.scenarij** gdje se lijekovi distribuiraju iz logističkog distribucijskog centra Zagreb u ljekarne smještene u glavnim gradovima županija. Dostava za grad Zagreb i bližu okolicu može se vršiti dva ili više puta dnevno po potrebi. **Zemljovidom 3.** prikazan je **2.scenarij** u kojem su lijekovi i medicinska oprema distribuirani iz logističko distribucijskog centra u ljekarne u glavnim gradovima županija, osim što je u Split kao centar makroregije vršena logistička distribucija lijekova i medicinske opreme u skladišno distribucijski centar. Lijekovi i medicinska oprema se dostavljaju kasnije u ostale tri županije, dakle u ljekarne smještene u glavnim gradovima županija, a za Split i bližu okolicu dostava se može vršiti dva ili više puta dnevno. Kasnijom razradom modela mogu se dodavati uvijek nove rute, a kroz izbor najpovoljnije rute treba spojiti čim više ljekarni u jednoj ruti kako bi se dostava pojedine rute optimalizirala. Kako bi se razlikovao osnovni dio modela dostava u ljekarne glavnih gradova županija označena je crnom bojom, a u ostale ljekarne plavom bojom. Na **zemljovidu 4.** prikazan je **3.scenarij** gdje su lijekovi i medicinska oprema također distribuirani iz logističko distribucijskog centra u Zagrebu u ljekarne u glavnim gradovima županija, osim što je u Split i Rijeku kao centre makroregija vršena logistička distribucija lijekova i medicinske opreme u skladišno distribucijske centre. Kao i u prethodnom scenariju iz splitskog skladišno distribucijskog centra lijekovi i medicinska oprema se dostavljaju kasnije u ostale tri županije, a iz riječkog skladišno distribucijskog centra u još dvije županije dakle ljekarne u glavnim gradovima županija. Opet vrijedi prijedlog da se kasnijom razradom modela mogu se dodavati uvijek nove rute, a s ciljem razlikovanja osnovni dio modela dostava u ljekarne glavnih gradova županija označen je crnom bojom, a u ostale ljekarne iz splitskog distribucijsko skladišnog centra plavom bojom i iz riječkog distribucijsko skladišnog centra crvenom bojom. Na **zemljovidu 5.** je prikazan **4.scenarij** logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj. U tom scenariju osim logističko distribucijskog centra u Zagrebu, postoje skladišno distribucijski centri Split, Rijeka i Osijek iz kojih se lijekovi i medicinska oprema distribuiraju u ljekarne u glavnim gradovima županija (iz Splita tri županije, iz Rijeke dvije županije, iz Osijeka tri županije). Kasnije razrade ruta označene su drugim bojama, plavom za splitski distribucijsko skladišni centar, crvenom za riječki distribucijsko skladišni centar i ljubičastom za osječki skladišno distribucijski centar. Lijekovi i medicinska oprema se iz logističko distribucijskog centra distribuiraju vlastitim ili iznajmljenim kamionima u skladišno distribucijske centra. Kao posljednji **5.scenarij** je razmotrena i opcija

outsourcinga kao moguća varijanta logističke distribucije lijekova i medicinske opreme što je prikazano **zemljovidom 6**. Iz logističko distribucijskog centra iz Zagreba bi se lijekovi i medicinska oprema vozili u skladišta outsourcing poduzeća u glavne gradove regija (Split, Rijeka i Osijek) iz kojih bi se dalje distribuivali ponovo dodajući nove rute što je sve označeno zelenom bojom. Kod korištenja outsourcing usluge treba osim same optimalizacije procesa logističke distribucije imati na umu da je logistička dostava lijekova i medicinske opreme temelj poslovanja veletrgovine i da se moraju odabrati strateški partneri koji takav važan dio poslovanja mogu odraditi kvalitetno i pouzdano. Naglašava se činjenica da se za ljekarne glavnih gradova 4 regije (Zagreb, Split, Rijeka, Osijek) dostava može vršiti dva puta dnevno ili čak više puta dnevno po potrebi, ovisno o prihvaćenom scenariju. U Europskoj Uniji postoji praksa da se dva puta dnevno vrši redovna dostava, a sve ostale izvanredne dostave se dodatno naplaćuju ljekarni.

Model logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj formuliran je u tablici 32. koja se sastoji od četiri bitna dijela, u prvom su se dijelu **Minimalne udaljenosti u kilometrima** prikazale pojedinačne udaljenosti dostave od distribucijskih centara do ljekarni. Četiri su potencijalna grada kao glavni gradovi regija za izbor logističko i/ili skladišno distribucijskih centara: Zagreb, Split, Rijeka i Osijek. Na svakoj od tih lokacija veletrgovine se može odlučiti za izbor distribucijskog centra ili se može odlučiti da u tom gradu uopće nema distribucijskog centra. Šest je kolona od kojih je u prvoj koloni **(B)** prikazan Zagreb kao jedini logističko distribucijski centar, u drugoj koloni **(C)** opet je dan Zagreb kao logističko distribucijski centar iz kojeg se vrši dostava samo za ljekarne koje gravitiraju Zagrebu iz sljedećih županija: Zagrebačke (uzet Samobor kao grad dostave), Međimurske, Varaždinske, Sisačko-moslavačke, Koprivničko-križevačke, Bjelovarsko-bilogorske, Virovitičke, Krapinsko-zagorske i Karlovačke županije. U ovoj varijanti se iz logističko distribucijskog centra u Zagrebu vrši kamionska dostava za Split, Rijeku i Osijek, te su za njih dane udaljenosti do skladišno distribucijskih centara. U koloni **(D)** su dane udaljenosti iz skladišno distribucijskog centra Split za ljekarne iz županija koje gravitiraju Splitu: Zadarske, Šibensko-kninske i Dubrovačko-neretvanske županije. U koloni **(E)** za skladišno distribucijski centar Rijeka izražene su udaljenosti do ljekarni u glavnim gradovima sljedećih županija: Istarske i Ličko-senjske. U predzadnjoj koloni **(F)** za skladišno distribucijski centar Osijek izražene su udaljenosti do ljekarni u glavnim gradovima županija za koje se vrši dostava iz osječkog skladišno

distribucijskog centra: Vukovarsko-srijemske, Brodsko-posavske i Požeško-slavonske županije. Zadnja kolona (**G**) je određena za dostave koje obavlja outsourcing poduzeće, gdje je pretpostavka da se dostava unutar Grada Zagreba i za ljekarne u već navedenim županijama koje gravitiraju logističko distribucijskom centru Zagreb vrši iz tog distribucijskog centra.

Drugi dio tablice 32. **Kapacitet distribucijskih centara** odnosi se na fiksne i varijabilne troškove distribucijskih centara, a svi su troškovi izraženi u kunama. Važno je naglasiti da je procjena fiksnih i varijabilnih troškova izvršena na temelju udjela 25% farmaceutskog tržišta i zaokružena je na cijele brojke radi jednostavnijeg kreiranja modela, a prema apsolutnim troškovima koje su veletrgovalnice procijenile u svom poslovanju.²²⁷ *Procjena troškova distribucijskih centara* vršena je na osnovi sljedećih kriterija: troškovi skladištenja, pretovara, konsignacije, narudžbi i administrativni troškovi po pojedinom distribucijskom centru. Takvih troškova za skladišno distribucijske centre nema u slučaju korištenja outsourcing poduzeća koje bi se koristilo umjesto skladišno distribucijskih centara Split, Rijeka i Osijek.

U trećem dijelu tablice 32. **Transportni tokovi** izražen je prosječni broj dostava godišnje po distribucijskom centru. U polju **B30** izražen je ukupni prosječni broj dostava ukoliko se dostava vrši samo iz logističko distribucijskog centra Zagreb, u polju **B31** broj dostava iz logističko distribucijskog centra Zagreb za područje koje gravitira tom distribucijskom centru i shodno tome u poljima **B32**, **B33** i **B34** za skladišno distribucijske centre Split, Rijeku i Osijek, odnosno u polju **B35** za outsourcing poduzeće kao zamjenu za te distribucijske centre.

U četvrtom dijelu tablice 32. **Opcije izbora distribucijskog centra** u vezu su dovedeni prijeđeni kilometri u dostavi lijekova i medicinske opreme, troškovi po kilometru prijevoza i troškovi distribucijskih centara, te su izraženi troškovi distribucije.

Dovođenjem u vezu različitih troškova u četvrtom dijelu tablice **Opcije izbora distribucijskog centra** izračunati su konačni troškovi logističke distribucije lijekova, te je dan konačni prijedlog izbora predloženih scenarija u modelu. U poljima od **B33** do **G33** izračunati su troškovi distribucije iz logističko distribucijskog centra Zagreb za ukupnu dostavu u Republici Hrvatskoj, troškovi distribucije logističko distribucijskog centra Zagreb, skladišno distribucijskih centara Split, Rijeka i Osijek, te outsourcinga. Prosječan trošak kilometra distribucije korišten u izračunu je 3 kune po kilometru za

²²⁷ Cf., infra Prilog 2. Upitnik veletrgovalnica u Republici Hrvatskoj.

dostavno vozilo, odnosno 3,5 kune po kilometru za kamion, a prosječan broj radnih dana godišnje je procenjen na 250. Procjena prometa i transportnih troškova rađena je za promet lijekova i medicinske opreme u razini 25% udjela na tržištu.²²⁸

Tablica 32. Model logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

1		MIMIMALNE UDALJENOSTI U KILOMETRIMA					
2	A	B	C	D	E	F	G
3	LJEKARNA	DISTRIBUCIJSKI CENTRI					
4	GRAD	ZAGREB	ZAGREB 1	SPLIT	RIJEKA	OSIJEK	outsourcing
5	OSIJEK	282	0	0	0	282	282
6	VUKOVAR	291	0	0	0	36	
7	SLAVONSKI BROD	197	0	0	0	95	
8	POŽEGA	175	0	0	0	96	
9	RIJEKA	184	0	0	184	0	184
10	PAZIN	257	0	0	71	0	
11	GOSPIĆ	208	0	0	153	0	
12	SPLIT	387	0	387	0	0	387
13	ZADAR	339	0	150	0	0	
14	ŠIBENIK	344	0	70	0	0	
15	DUBROVNIK	592	0	225	0	0	
16	ZAGREB	0	0	0	0	0	
17	ŠAMOBOR	10	10	0	0	0	
18	ČAKOVEC	91	91	0	0	0	
19	VARAŽDIN	77	77	0	0	0	
20	SISAK	55	55	0	0	0	
21	KOPRIVNICA	101	101	0	0	0	
22	BJELOVAR	81	81	0	0	0	
23	VIROVITICA	146	146	0	0	0	
24	KRAPINA	59	59	0	0	0	
25	KARLOVAC	56	56	0	0	0	
26		KAPACITET DISTRIBUCIJSKIH CENTARA					
27	VT DISTRIBUCIJSKOG CENTRA	50.000.000	30.000.000	10.000.000	9.000.000	10.000.000	0
28	FT DISTRIBUCIJSKOG CENTRA	20.000.000	10.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	0
29	TROŠAK OUTSOURCINGA	0	0	0	0	0	10.000.000
30		TRANSPORTNI TOKOVI					
31	DOSTAVA PROSJEČNO GODIŠNJE	250.000	125.000	50.000	25.000	50.000	125.000
32		OPCIJE IZBORA DISTRIBUCIJSKOG CENTRA					
33	TROŠKOVI DISTRIBUCIJE DC-a	72.949.000	40.507.000	13.672.375	12.329.000	13.417.000	10.746.375
34	SCENARIJ	1		2	3	4	5
35	TROŠKOVI DISTRIBUCIJE	72.949.000		55.374.875	67.217.125	79.925.375	51.253.375
36	OPCIJE IZBORA	4		2	3	5	1

Napomena: udaljenosti su izračunate pomoću kalkulatora dostupnog na internet stranici http://www.mef.hr/if/alati/racunala/skripte/voznja_h.htm (1.11.2009.)

²²⁸ Cf., supra Tablica 24. Tržište lijekova i OTC proizvoda u Republici Hrvatskoj u 2008.godini., p. 135.

Formula za izračun troškova logističke distribucije za ukupnu dostavu iz logističko distribucijskog centra Zagreb je sljedeća:

$$(\text{SUMPRODUCT}(B5:B25)*3*250+\text{SUMPRODUCT}(B27:B28)) \quad (9)$$

gdje se polja **B5:B25** odnose na udaljenosti do pojedine ljekarne u glavnim gradovima županija od logističko distribucijskog centra Zagreb, a polja **B27:B28** su fiksni trošak (20.000.000 kn) i varijabilni trošak (50.000.000 kn) distribucijskog centra. U tom slučaju je **ukupni trošak logističke distribucije lijekova isključivo iz logističko distribucijskog centra Zagreb za Republiku Hrvatsku procjenjen na 72.494.000 kn.**

Trošak samog distribucijskog centra Zagreb je 40.507.000 kn, što je izračunato pomoću sljedeće formule:

$$(\text{SUMPRODUCT}(C16:C25)*3*250+\text{SUMPRODUCT}(C27:C28)) \quad (10)$$

gdje se polja **C16:C25** odnose na udaljenosti između zagrebačkog distribucijskog centra i ljekarni u županijama koje gravitiraju Zagrebu, a polja **C27:C28** se odnose na fiksni trošak 10.000.000 kn i varijabilni trošak 30.000.000 kn) zagrebačkog distribucijskog centra.

Za splitski skladišno distribucijski centar fiksni trošak je 3.000.000 kn, a varijabilni trošak 10.000.000 kn, a **ukupni troškova logističke distribucije od 13.672.375 kn** izračunati su pomoću sljedeće formule:

$$(\text{SUMPRODUCT}(D13:D25)*3*250+D12*3,5*250+\text{SUM}(D27:D28)) \quad (11)$$

gdje se polja **D13:D15** odnose na ljekarne u županijama koje gravitiraju splitskom distribucijskom centru, polje **D12** predstavlja udaljenost između logističko i skladišno distribucijskog centra s dnevnom kamionskom dostavom lijekova, a polja **D27:D28** se odnose na fiksne i varijabilne troškove splitskog distribucijskog centra.

Riječki skladišno distribucijski centar ima ukupne troškove logističke distribucije u iznosu od 12.329.000 kn izračunate slijedećom formulom:

$$(\text{SUMPRODUCT}(E10:E11)*3*250+E9*3,5*250+\text{SUMPRODUCT}(E27:E28)) \quad (12)$$

gdje su u poljima **E10:E11** navedene udaljenosti ljekarni koje gravitiraju riječkom skladišno distribucijskom centru, u polju **E9** navedena je udaljenost od logističko

distribucijskog centra, a u poljima **E27:E28** navedeni su fiksni troškovi (3.000.000 kn) i varijabilni troškovi (9.000.000 kn).

Za Osijek je trošak logističke distribucije izračunat kako slijedi:

$$(\text{SUMPRODUCT}(\text{F6:F8}) * 3 * 250 + \text{F5} * 3,5 * 250 + \text{SUMPRODUCT}(\text{F27:F28})) \quad (13)$$

gdje su u poljima **F6:F8** izražene udaljenosti između ljekarni osiječke makroregije, u polju **F5** izražena je udaljenost između Zagreba i Osijeka, a u poljima **F27:F28** izraženi su fiksni troškovi u visini 3.000.000 kn, odnosno varijabilni troškovi u visini 10.000.000 kn. **Trošak logističke distribucije za skladišno distribucijski centar Osijek je 13.417.000 kn.**

Za **korištenje usluga outsourcing poduzeća veledrogerija bi platila 10.476.375 kn** troškova logističke distribucije za područje Splita, Rijeke i Osijeka, što je izračunato slijedećom formulom:

$$(\text{SUMPRODUCT}(\text{G5:G24}) * 3,5) * 250 + \text{G29} \quad (14)$$

gdje su u poljima **G5:G24** navedene udaljenosti od Zagreba do Splita, Rijeke i Osijeka koje se prevoze kamionima veledrogerije i dostavljaju u skladišta outsourcing poduzeća, a u polju **G29** je naveden trošak ugovorenog prijevoza s outsourcing poduzećem.

Nakon što su izračunati pojedinačni troškovi svakog pojedinog distribucijskog centra, pristupilo se izračunu troškova po predloženim scenarijima. Prvi scenarij da se ukupna količina lijekova i medicinske opreme distribuiraju iz centralnog logističko distribucijskog skladišta iz Zagreba već je prethodno izračunat. Ukupni trošak bi uvažavajući troškove prijevoza i skladištenja uz ostale logističke troškove iznosio **ukupno 72.949.000 kn za 1.scenarij.**

Drugi scenarij je postojanje jednog logističko distribucijskog centra u Zagrebu i skladišno distribucijskog centra u Splitu čiji je trošak izračunat slijedećom formulom:

$$\begin{aligned} &\text{SUMPRODUCT}(\text{B5:B11} * 3 * 250) + \text{SUMPRODUCT}(\text{B16:B25} * 3 * 250) \\ &+ \text{SUM}(\text{C27:C28}) + \text{D33} \end{aligned} \quad (15)$$

gdje su na troškove distribucije iz Zagreba za regiju Zagreb u poljima **B16:B25**, Rijeka i Osijek u poljima **B5:B11**, dodani fiksni i varijabilni troškovi logističko distribucijskog skladišta Zagreb **C27:C28** i konačno ukupni trošak distribucije Split prethodno izračunat u polju **D33**. **Ukupni trošak 2. scenarija bi bio 55.374.875 kn.**

U trećem scenariju predviđeno je postojanje dva skladišno distribucijska centra Split i Rijeka uz logističko distribucijski centar Zagreb, iz kojeg bi se i dalje distribuirali lijekovi za makroregiju Osijek. Izračun troškova 3.scenarija bio je kako slijedi:

$$\begin{aligned} & \text{SUMPRODUCT}(B5:B8*3*250)+\text{SUMPRODUCT}(B16:B25*3*250) \\ & +\text{SUM}(C27:C28)+D33+E33 \end{aligned} \quad (16)$$

gdje su troškovima distribucije za regiju Osijek B5:B8 dodani troškovi distribucije regije Zagreb **B16:B25**, fiksni i varijabilni troškovi skladišta Zagreb, te već izračunati troškovi skladišno distribucijskog centra Split u polju **D33**, odnosno troškovi skladišno distribucijskog centra Rijeka u polju **E33**. **Ukupni troškovi 3.scenarija bi iznosili 67.217.125 kn.**

U četvrtom scenariju lijekovi i medicinska oprema distribuiraju se iz skladišno distribucijska centara Split, Rijeka i Osijek uz logističko distribucijski centar Zagreb. Izračunati su troškovi 4.scenarija:

$$\text{SUMPRODUCT}(B16:B25*3*250)+\text{SUM}(C27:C28)+D33+E33+F33 \quad (17)$$

gdje su troškovima distribucije za regiju Zagreb **B16:B25**, dodani fiksni i varijabilni troškovi skladišta Zagreb, te već izračunati troškovi skladišno distribucijskog centra Split u polju **D33**, troškovi skladišno distribucijskog centra Rijeka u polju **E33**, odnosno troškovi skladišno distribucijskog centra Osijek **F33**. **Ukupni troškovi 4.scenarija bi iznosili 79.925.375 kn.**

U petom scenariju predviđeno je postojanje logističko distribucijskog centra Zagreb, iz kojeg bi se distribuirali lijekovi za zagrebačku makroregiju, a lijekovi i medicinska oprema bi se otpremali kamionima iz Zagreba za distribucijske centre outsourcing poduzeća u regije Split, Rijeka i Osijek. Izračun troškova 5.scenarija bio je kako slijedi:

$$\text{SUM}(C33+G33) \quad (18)$$

gdje su ukupnim troškovima distribucije za regiju Zagreb **C33** dodani troškovi distribucije putem outsourcinga polje **G33**. **Ukupni troškovi 5.scenarija bi iznosili 51.253.375 kn.**

Analiza rezultata modela logističke distribucije lijekova ukazuje da se kao **najbolje rješenje** pokazao **scenarij 5.** dakle **korištenje outsourcinga u logističkoj distribuciji** lijekova kao modela koji u najvećoj mjeri omogućuje racionalizaciju troškova logističke distribucije. Sljedeći najbolji scenarij je scenarij 2. – postojanje

jednog logističko distribucijskog centra u Zagrebu i jednog skladišno distribucijskog centra u Splitu. Ostali scenariji u modelu su rangirani po stupnju mogućnosti racionalizacije troškova, kao treća opcija 3.scenarij – logistička distribucija lijekova iz logističko distribucijskog centra Zagreb i skladišno distribucijskih centara Split i Rijeka, kao četvrta opcija 1. scenarij – logistička distribucija lijekova isključivo iz logističko distribucijskog centra Zagreb, te kao peta i zadnja opcija izbora 4.scenarij - logistička distribucija lijekova iz logističko distribucijskog centra Zagreb i skladišno distribucijskih centara Split, Rijeka i Osijek.

Ukoliko se pretpostavi da su **ukupni prihodi** za ovu veletrgovlju na godišnjoj razini **1.446.750.000 kn** moguće je prikazati financijsku prednost pojedinog scenarija u odnosu na druge, udio troškova logističke distribucije u ukupno ostvarenim prihodima kao i utjecaj na ostvarenu dobit.²²⁹

Tablica 33. Rangiranje i financijska prednost scenarija

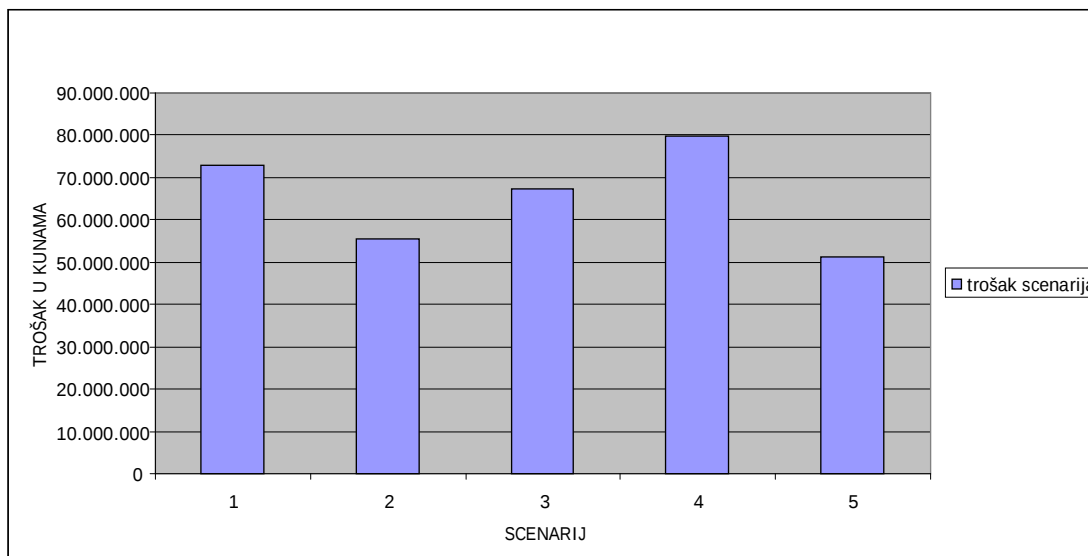
SCENARIJ	1	2	3	4	5
TROŠAK SCENARIJA	72.949.000	55.374.875	67.217.125	79.925.375	51.253.375
RANG SCENARIJA PREMA MODELU	4	2	3	5	1
UDIO U UK.PRIHODIMA	5,04%	3,83%	4,65%	5,52%	3,54%
FINANCIJSKA PREDNOST 5.SCENARIJA	21.695.625,00	4.121.500,00	15.963.750,00	28.672.000,00	
FINANCIJSKA PREDNOST 2.SCENARIJA	17.574.125,00		11.842.250,00	24.550.500,00	
FINANCIJSKA PREDNOST 3.SCENARIJA	5.731.875,00			12.708.250,00	
FINANCIJSKA PREDNOST 1.SCENARIJA				6.976.375,00	

Izvor: obradila doktorandica prema tablici 32.,p.161.

Iz tablice 33. vidljiva je **financijska prednost 5.scenarija** koja iznosi 4.121.500 kuna u odnosu na 2.scenarij, 15.963.750 kuna u odnosu na 3. scenarij, 21.695.625 kuna u odnosu na 1.scenarij i konačno 28.672.000 kuna u odnosu na 4.scenarij. Istodobno vidljivo je da je udio troškova logističke distribucije 5.scenarija u ukupnim prihodima od 1.441.869.298 kn koji su procijenjeni na 25% udjela tržišta najmanji i iznosi 3,54%. Ako se pretpostave ostali uvjeti nepromjenjeni ušteda na pojedinom scenariju može predstavljati iznos više ostvarene neto dobiti veletrgovlje. Na grafikonu 2. prikazani su troškovi pojedinog scenarija u kunama.

²²⁹ Procjena prihoda napravljena je na temelju 25% udjela na farmaceutskom tržištu Republike Hrvatske prema Tablici 24. Tržište lijekova i OTC proizvoda u Republici Hrvatskoj u 2008.godini.,p.135.

Grafikon 2. Troškovi pojedinog scenarija



Izvor: obradila doktorandica prema tablici 33.

Kako se u praksi nikad ne koristi samo kriterij troškova za odluku o lokaciji logističko distribucijskih i skladišno distribucijskih centara, potrebno je model dovesti u vezu i sa sljedećim kriterijima i podkriterijima:

1) ekonomski kriterij:

- potkriterij ukupnih i dodatnih prihoda,
- potkriterij ostalih troškova veletrgovala, i
- potkriterij ostvarene dobiti.

2) tehnološki kriterij:

- potkriterij mogućnosti razvijanja i pružanja dodatnih logističkih usluga, i
- potkriterij standardizacije logističke distribucije lijekova.

Podkriterij ukupnih i dodatnih prihoda u analizi rezultata pojedinog scenarija dovodi u vezu troškove logističke distribucije lijekova s ukupnim prihodima veletrgovala. Njihov udio i pozitivan utjecaj na ukupne prihode vidljivi su zbog ušteda koje se ostvaruju smanjivanjem troškova u pojedinom scenariju. Što se dodatnih prihoda tiče njih se može analizirati iz perspektive budućih prednosti koje veletrgovala može ostvariti primjenom određenog scenarija u poslovanju, na primjer privlačenjem novih kupaca ili dogovaranja većih prometa s postojećim kupcima.

Podkriterijem ostalih troškova veletrgovala smatraju se troškovi rabata, troškovi ljudskih potencijala u ostalim službama, troškovi reprezentacije i ostali troškovi iz poslovanja koji nisu nastali u direktnoj vezi s distribucijom i skladištenjem lijekova.

Smanjivanjem troškova logističke distribucije lijekova stvara se prostor za uštede i u ostalim skupinama troškova ili eventualno za korištenje pozitivne razlike za stvaranje pomaka u poslovanju i logističkim uslugama kupcima. ***Podkriterij ostvarene dobiti***, općenito se može zaključiti ako su prihodi ostvareni poslovanjem isti, a smanjeni su troškovi logističke distribucije da je ostvarena dobit povećana za iznos smanjenih troškova.

Podkriterij mogućnosti razvijanja i pružanja dodatnih logističkih usluga uzima u obzir specifičnost poslovanja na farmaceutskom tržištu gdje je bitno da lijek bude dostavljen u kvalitetnom distribucijskom lancu na pravo mjesto, u pravo vrijeme, u pravu količinu i uz pravu informaciju. ***Podkriterij standardizacije logističke distribucije lijekova*** predviđa prije implementacije modela u poslovanje veletrgovine provesti dodatno ispitivanje tržišta pomoću anketa kupaca, o njihovim potrebama i važnosti zadovoljavanja takvih potreba za učinkovitije funkcioniranje sustava logističke distribucije lijekova u cjelini i njegovu standardizaciju prema novim postavkama.

6.4. SINERGIJSKI UČINCI NOVOGA MODELA RACIONALIZACIJE LOGISTIČKE DISTRIBUCIJE LIJEKOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ NA USPJEŠNOST POSLOVANJA

Sinergijske učinke predloženoga modela racionalizacije logističke distribucije lijekova na uspješnost poslovanja može se promotriti kroz sljedeće tvrdnje:

- distribucija lijekova predstavlja osnovnu funkciju i smisao postojanja veletrgovine,
- distribucija lijekova čini do 5-6% troškova u poslovanju (mala pojedinačna pakiranja značajnije financijske vrijednosti),
- proces logističke distribucije lijekova može se racionalizirati kako bi se povećala uspješnost poslovanja veletrgovine,
- model racionalizacije logističke distribucije lijekova može se uz prilagodbu koristiti u svim poduzećima koja moraju racionalizirati troškove u procesu logističke distribucije kao temeljnom dijelu poslovanja.

Na sinergijske učinke novoga modela racionalizacije logističke distribucije u ovom dijelu ukazano je kroz sljedeće poddijelove: **1) direktni i indirektni učinci implementacije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj, 2) softverski paketi u funkciji racionalizacije logističke**

distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj i 3) prijedlog aktivnosti za implementaciju modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u poslovanje veletrgovništva u Republici Hrvatskoj.

6.4.1. Direktni i indirektni učinci implementacije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

Na važnost postojanja veletrgovništva za poslovne partnere (ljekarne, bolnice i ostale) jednostavno je ukazati korištenjem Baligh-Richartzovog učinka koji ukazuje na povećanje efikasnosti korištenjem posrednika između proizvođača i maloprodajnog mjesta.

Primjer 3. Izračun korisnosti postojanja veletrgovništva kao posrednika na farmaceutskom tržištu u Republici Hrvatskoj prema Baligh-Richartzovom učinku

U razmatranje je uzet prosjek 450 proizvođača i/ili uvoznika lijekova²³⁰ u Republici Hrvatskoj m , te aktualna brojka od 1.009 ljekarničkih jedinica n . Broj minimalnih kontakata x izračunava se kako slijedi:

$$\begin{aligned} x &= m \times n \\ &= 450 \times 1.009 \\ &= 454.050 \text{ minimalno kontakata dnevno.} \end{aligned} \quad (19)$$

Uz pretpostavku da je trošak t svakog kontakta konstantan i iznosi jednu novčanu jedinicu ukupni trošak T se može izračunati prema slijedećoj formuli:

$$\begin{aligned} T &= m \times n \\ &= 450 \times 1.009 \\ &= 454.050 \text{ novčanih jedinica.} \end{aligned} \quad (20)$$

Smanjenje ukupnih troškova y uvođenjem jedne veletrgovništva kao posrednika izračunava se prema slijedećoj formuli:

$$\begin{aligned} y &= (m \times n) - (m + n) \\ &= (450 \times 1.009) - (450 + 1.009) \\ &= 454.050 - 1.459 \\ &= 452.591 \text{ novčanih jedinica.} \end{aligned} \quad (21)$$

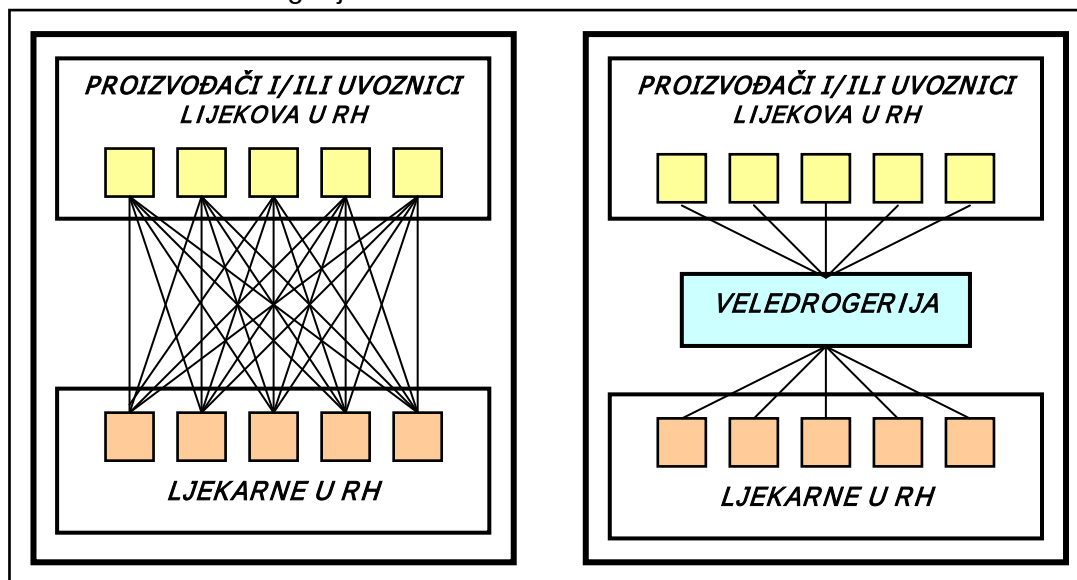
²³⁰ Broj proizvođača i/ili uvoznika lijekova procijenjen je prema Registru lijekova u Hrvatskoj i prema internim podacima veletrgovništva. Bencarić, L.: **Registar lijekova u Hrvatskoj**, Udruga poslodavaca u zdravstvu, 2009., 52.

Uvođenjem novih veledrogerija smanjuje se korisnost, jer postoji maksimalan broj veledrogerija **a** iznad kojeg je jednako efikasno direktno poslovanje ljekarni sa proizvođačima i/ili uvoznicima lijekova:

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{m \times n}{m + n} \\
 &= \frac{450 \times 1.009}{450 + 1.009} \\
 &= 311 \text{ veledrogerija.}
 \end{aligned}
 \tag{22}$$

Iz primjera je vidljivo da bi između ljekarni i proizvođača i/ili uvoznika dnevno bilo 454.050 kontakata i to pod pretpostavkom da se svaka ljekarna čuje samo jednom sa svakim proizvođačem i/ili uvoznikom. Trošak takvog kontaktiranja uz pretpostavku da svaki kontakt košta jednu novčanu jedinicu bi bio 454.050 novčanih jedinica. Uvođenjem samo jedne veledrogerije kao posrednika trošak se smanjuje za 452.591 novčanih jedinica. Maksimalan broj veledrogerija iznad kojeg bi ljekarnama i proizvođačima i/ili uvoznicima bilo efikasno i direktno međusobno poslovanje bi bio 311 veledrogerija. Dakle, direktno poslovanje ljekarni i proizvođača i/ili uvoznika bi zahtijevalo nova rješenja logističke distribucije na farmaceutskom tržištu u Hrvatskoj, što bi iziskivalo nove troškove koji ne bi rezultirali jednakom učinkovitošću distribucije lijekova. Važnost postojanja veledrogerija za logistički distribucijski sustav moguće je prikazati i shemom.

Shema 9. Logistički sustav distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj sa i bez veledrogerija



Zaključak je da racionalizacija logističke distribucije lijekova koja rezultira uspješnijim poslovanjem veletrgoerije je u direktnom interesu i poslovnim partnerima s kojima veletrgoerije surađuju, bilo da se radi o proizvođačima i/ili uvoznicima lijekova ili kupcima (ljekarnama, bolnicama i ostalima). Na taj se način na farmaceutskom tržištu zadržavaju kvalitetni partneri u logističkoj distribuciji lijekova koji osiguravaju dostavu lijekova u pravoj količini, na pravom mjestu i u pravo vrijeme, uz više popratnih logističkih usluga.

Uspješnije poslovanje veletrgoerija kao posljedica racionalizacije sustava logističke distribucije lijekova ima i makroekonomske učinke u cjelini. Makroekonomski učinci se mogu mjeriti kroz proizvedenu dodanu vrijednost i stvorena radna mjesta. Ukupni se učinci mogu podijeliti na inducirane, indirektno i direktne učinke, što je i prikazano u slijedećoj shemi.

Shema 10. Makroekonomski učinci uspješnijeg poslovanja veletrgoerija

UKUPNI UČINCI	INDUCIRANI UČINCI	Dodana vrijednost i stvorena radna mjesta u ekonomiji RH u cjelini
	INDIREKтни UČINCI	Dodana vrijednost i stvorena radna mjesta u opskrbenj industriji
	DIREKтни UČINCI	Dodana vrijednost i stvorena radna mjesta u veletrgoerijskoj industriji

Direktni učinci mjerljivi su kroz zaposlenost i stvaranje dodane vrijednosti u samim veletrgoerijama. Stvaranje dodane vrijednosti direktno se odražava na uspješnost poslovanja veletrgoerije, kao i na veći broj zaposlenih u veletrgoerijskog industriji i neto masu njihovih primanja. Indirektni učinci mjerljivi su kroz zaposlenost i stvaranje dodane vrijednosti u svim povezanim industrijama čija je usluga i/ili proizvod neophodan za kvalitetno funkcioniranje veletrgoerije (IT poduzeća, prijevoznička poduzeća, špediterska poduzeća, proizvođačka poduzeća, uvoznička poduzeća, reklamne agencije i ostali), ali i za poslovne partnere (ljekarna, bolnice,...). Stvaranje dodane vrijednosti u veletrgoerijskoj industriji odražava se indirektno i na stvaranje dodane vrijednosti za poslovne partnere, čime se povećava broj zaposlenih u

poduzećima poslovnih partnera i povećavanju njihova primanja. Inducirani se učinci mjere na razini nacionalne ekonomije zbog potrošnje zaposlenih u veletrgovinama, ali i povezanim poduzećima, koji vlastite prihode troše na financiranje stanovanja, prehrane, odjevanja, školovanja i ostalih životnih potreba. Na taj način stvaraju se radna mjesta i ukupna dodana vrijednost na nacionalnoj razini.

Kako bi se sinergijski učinci modela racionalizacije logističke distribucije lijekova zaista i odrazili direktno na uspješnije poslovanje veletrgovina u Republici Hrvatskoj nužno je ukazati na važnost softverskih paketa koji prate implementaciju modela logističke distribucije lijekova, kao i predložiti konkretne aktivnosti za implementaciju modela u poslovnoj praksi veletrgovina.

6.4.2. Softverski paketi u funkciji racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

Važnost logističkih troškova se u praksi relativno dugo negirala, odnosno nije im se pridavala adekvatna važnost. Često je to bila i posljedica situacije da su logistički troškovi ponekad skriveni, što znači da su sadržani u drugim troškovima i teško se dovode u vezu s određenim mjestom nastajanja. Racionalizacija troškova logistike mora biti sustavna i mora obuhvaćati sve troškove logistike bez obzira na mjesto, vrijeme i način nastajanja.

Pomoću informacijske tehnologije moguće je dizajnirati optimalni mikro i makro distribucijski sustav, te tako omogućiti jeftinije, brže, sigurnije i jednostavnije usklađivanje ponude i potražnje. Moderni softverski sustavi upravljanja skladištem i procesom distribucije omogućuju automatizaciju upravljanja tim procesima i efikasniji sustav logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.

Na svjetskoj razini sustavi upravljanja skladištem (**Warehouse Management System – WMS**) i procesom distribucije čine dva usko povezana sustava koja čine važan dio poslovnog informacijskog sustava, a njihova implementacija omogućuje efikasniji proces racionalizacije sustava logističke distribucije. Naime, ovi sustavi predviđaju određena načela u provođenju skladišnih i distribucijskih procesa:²³¹

- sustavna kontrola procesa protoka lijekova kroz skladište,
- sustavno vođenje sadržaja skladišnih pozicija,
- točno određena pravila rada u skladištu,

²³¹ Prilagođeno prema **Automatizacija upravljanja logistikom skladišta – automatizirana i visokoregalna skladišta**, Primat logistika, Hrvatski Leskovac – Zagreb, 2005., p. 3.

- sustavna kontrola procesa distribucije lijekova,
- vođenje signalizacije sustavu za upravljanje transportom, i
- točno određena pravila rada u sustavu distribucije.

Sustav upravljanja skladištem sustavno prati i kontrolira protok lijekova kroz skladište temeljeno na matrici koja sadrži određene atribute koji definiraju svaki artikal (lijek) na skladištu. Važni atributi koji se moraju pridati svakom artiklu na skladištu su: vrsta lijeka, količina, rok trajanja, serija, način pakiranja, datum ulaska u skladište, pozicija u skladištu, i drugi atributi. Tako postavljen sustav zbog svoje preciznosti određivanja omogućuje praćenje svih skladišnih operacija od ulaska lijeka na skladište, smještanja na skladišnu poziciju, mještenja unutar skladišta, do izlaska lijeka sa skladišta i ulaska u proces distribucije lijekova. Naglasak se zbog važnosti ovih operacija stavlja upravo na ulazak i izlazak lijekova sa skladišta. Artikal se identificira prilikom ulaska u skladište i određuje mu se skladišna pozicija na koju se smješta. Po primitku naloga referenta telefonske prodaje, sustav bilježi količine i pozicije s kojih će lijek biti iskladišten, te se automatski povezuje sa sustavom distribucije slažući lijekove prema transportnim rutama dostave lijekova.

Osim ulaska i izlaska lijekova sa skladišta, još se dvije važne operacije odvijaju u skladištu, a to su: migracija lijekova i popunjavanje zaliha. Migracija zalihe lijekova događa se u slučaju reorganizacije rada skladišta lijekova, na primjer zbog ulaska novih lijekova na skladište, prestanka prodaje pojedinih lijekova, promjene statusa lijeka iz bezreceptnog u receptni i zbog ostalih razloga. Popunjavanje zaliha je transakcija unutar skladišta koja se isto odnosi na premještanje iz na primjer paletne zone u zonu komisioniranja. Sustavi upravljanja skladištem i procesom distribucije visoko su automatizirani i moguće je njihovo stalno unaprijeđivanje i povezivanje s ostalim sustavima unutar poslovno informacijskog sustava. Unaprijeđivanje sustava upravljanja skladištem svakako se odnosi na korištenje crtičnog (bar) koda u svrhu ubrzavanja skladišnih postupaka i boljeg praćenja i kontrole provedenih operacija, jer se podaci spremaju u bazu podataka i omogućuju naknadnu analizu.

Unaprijeđivanje sustava distribucije treba provesti korištenjem **GPS (General Positioning System)** sustava koji izračunava kilometražu, ali i vrijeme potrebno za dostavu lijekova ljekarni. Prilikom utovara robe u dostavno vozilo slaže se i ruta isporuke lijekova od ljekarne do ljekarne, optimalizirajući na taj način dostavnu rutu svakog pojedinog dostavnog vozila. Podaci o praćenju vozila i točnom vremenu

isporuke mogu se i elektronički dostaviti kupcima što bi svakako činilo dodatnu uslugu ljekarnama koje koriste sustav elektroničkog naručivanja.

Kako bi se kvalitetno odvijao proces elektroničkog naručivanja osnovni je preduvjet postojanje prethodno objašnjenih sustava za upravljanjem distributivnim lancem, koji uključuje automatizaciju skladišno manipulativnih procesa, postojanje sustava za upravljanje odnosa s kupcima (baza podataka kupaca za elektroničku komunikaciju), kao i ostalih logističkih sustava koji olakšavaju brojanje, pakiranje, označavanje i praćenje proizvoda kroz sustav distribucije. Automatizacija procesa naručivanja, pakiranja i distribucije lijekova nije u interesu samo veletrgovnicima, već i ljekarnama, jer omogućuje ostvarivanje nižih operativnih troškova i povećavanje produktivnosti.

Dodatno je u svrhu pojačavanja učinka racionalizacije logističke distribucije lijekova moguće u poslovanje veletrgovnice uvesti web kataloge, koji olakšavaju informiranje pacijenta o OTC proizvodima putem Interneta i predstavljaju važan oblik komunikacije farmaceutske struke s pacijentima (**B2C – business to customer**). U dobro strukturiranim web katalogima pacijenti se mogu informirati o različitim OTC proizvodima, dermokozmetičkim proizvodima i ostalim farmaceutskim proizvodima (osim lijekova), o njihovom izgledu, srodnim proizvodima, mogu pretraživati katalog po kategorijama, proizvođačima ili indikacijama. Na taj način veletrgovnica koristeći prednosti suvremenih informacijskih sustava i softverskih paketa pruža dodatnu logističku uslugu ljekarnama i ostalim kupcima, jer informira potencijalne korisnike farmaceutskih proizvoda o samim proizvodima i njihovim karakteristikama, pružajući im prikladne informacije koje kreira stručni tim, ali i pozivajući ih na dodatnu konzultaciju s liječnikom ili ljekarnikom. Dakle, web katalogi nisu način za kupnju farmaceutskih proizvoda, već kvalitetan način stručnog informiranja pacijenata. Web katalogi su važan dio logističke usluge i za proizvođače i/ili uvoznike, jer se na taj način promoviraju njihovi farmaceutski proizvodi.

6.4.3. Prijedlog aktivnosti za implementaciju modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u poslovanje veletrgovnice u Republici Hrvatskoj

Na temelju proučavanja pet različitih scenarija optimalnim modelom logističke distribucije smatra se **scenarij 5. – postojanje logističko distribucijskog centra Zagreb i korištenje usluga outsourcing-a za makroregije**, jer pruža najbolju iskoristivost resursa veletrgovnice, najracionalnije troškove i najbolju dodanu uslugu

za kupce. Važno je naglasiti da se uvođenjem ovakvog scenarija u poslovanje treba kvalitetno zbrinuti eventualni višak radnika, te da treba naći pouzdanog outsourcing partnera kako bi lijekovi bili dostavljeni prema pravilima struke i poštujući temeljno načelo isporuke lijekova i informacija u pravo vrijeme, na pravo mjesto i u pravoj količini.

Kako bi se kvalitetno iskoristio model u praksi predlaže se usporedna **SWOT analiza** scenarija koji se pokazao kao optimalniji u odnosu na ostale predložene scenarije. SWOT je metoda kojom se iskazuju snage (STRENGTHS), slabosti (WEAKNESSES), prilike (OPPORTUNITIES) i prijetnje (THREATS) pojedinoga scenarija koji se u modelu višeindeksnog problema transporta pokazao najoptimalnijim. SWOT analiza vrlo se često koristi u praksi i može pomoći implementaciji modela u svakodnevno veletrgovačko poslovanje. Njome se ne može odrediti najoptimalniji model racionalizacije logističke distribucije, ali kada je on jednom izračunat, moguće je pomoću SWOT analize sistematizirati mogućnosti i prilike, kao i loše strane modela i pokušati ih izbjeći u praksi. SWOT analiza, također, ukazuje na prednosti scenarija 5. postojanje logističko distribucijskog centra u Zagrebu i korištenje usluga outsourcing-a za makroregije. SWOT analiza ne može unaprijed odrediti koji je scenarij najoptimalniji, ali pruža odličnu podlogu o prednostima i nedostacima pojedinog scenarija, radi eventualnog poboljšavanja modela u praksi.

Shema 11. SWOT analiza optimalnog scenarija modela logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj

SNAGE (STRENGTHS) ✚ Dostupnost lijekova u svakom trenutku ✚ Brzina informiranja kupaca i pacijenata ✚ Promicanje važnosti zdravlja građana ✚ Razvijanje logističke usluge ✚ Logistička distribucija vlastitih proizvoda ✚ Vlastita prodajna mreža	SLABOSTI (WEAKNESS) ✚ Nelikvidnost veletrgovništva ✚ Troškovi informatizacije ✚ Razlike u opremljenosti i kapacitetima dc ✚ Nepouzdanost outsourcing partnera ✚ Defekture izazvane neplaćanjem proizvođačima ✚ Slaba educiranost potrošača
PRILIKE (OPPORTUNITIES) ✚ Nova tržišta ✚ Otvaranje novih ljekarni ✚ Novi asortimani u ljekarnama ✚ Pružanje novih logističkih usluga ✚ Uvođenje elektroničkog naručivanja ✚ Stalna edukacija zaposlenika ✚ Zapošljavanje kvalitetnijih kadrova	PRIJETNJE (THREATS) ✚ Lanci ljekarni ✚ Grupiranje pregovaračke moći uz uvjetovanje neodrživih rabata ✚ Nekontinuirano plaćanje HZZO-a ✚ Nemogućnost kreditiranja tekućeg poslovanja ✚ Nemogućnost kupovine lijekova ✚ Defekture ✚ Otvaranje novih veletrgovništva

Izvor: obradila doktorandica

Kako bi se dodatno pojačala vrijednost modela i iskoristivost u praksi predlaže se i analiziranje pomoću modela stalnog unaprijeđivanja kvalitete **CYCLE PDSA** Plan – Do – Study – Act (Planirati – činiti – proučiti – djelovati) ili **PDCA** Plan – Do – Check – Act (Planirati – činiti – provjeriti – djelovati) koji je kreirao Edward Deming, utemeljitelj Menadžmenta potpune kvalitete (**Total Quality Management – TQM**).²³² Iako nije originalni tvorac ideje, već je model temeljio na istraživanju statističkog stručnjaka koji je osnove modela postavio još 1920.godine Waltera A. Stewarta i nazvao ga PDS Plan – Do – See (Planirati – činiti – vidjeti), unaprijedio je osnovni model i prilagodio ga suvremenijim sustavima poslovanja. Prednosti korištenja ovog modela u veletrgovačkoj praksi su sljedeće:²³³

- evaluacija dnevne rutine zaposlenika i menadžmenta,
- praćenje procesa rješavanja problema,
- kvalitetnije praćenje strateških projekata menadžmenta,
- stalni razvoj,
- unaprijeđivanje prodajnih vještina prodajnog osoblja,
- unaprijeđivanje ljudskih potencijala,
- **razvoj novih logističkih procesa i njihovo iskušavanje u praksi.**

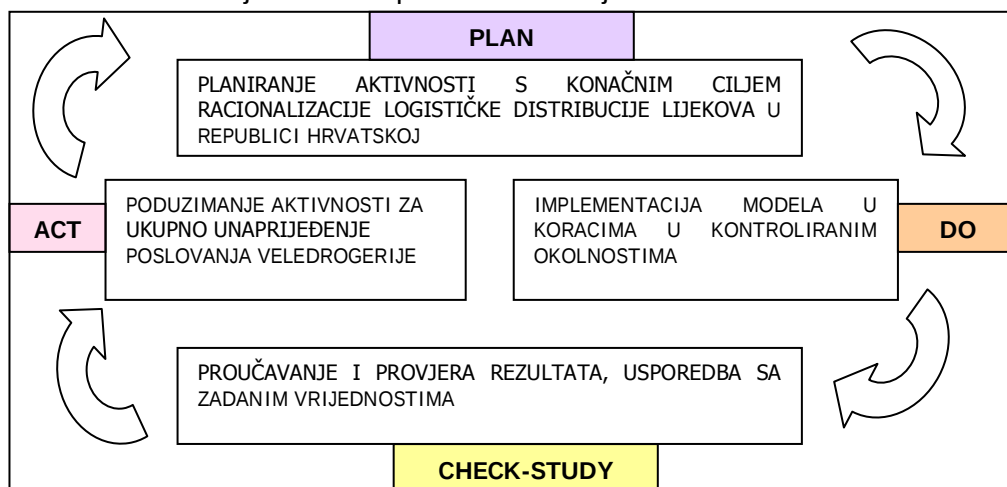
U cilju stalnog unaprijeđivanja kvalitete u veletrgovačkoj je praksi potrebno stalno revidirati postupke u procesu logističke distribucije lijekova. Planiranje aktivnosti logističke distribucije lijekova ima za konačni cilj racionalizaciju procesa distribucije. Kako bi se kvalitetno implementirao model racionalizacije logističke distribucije lijekova u svakodnevno poslovanje veletrgovine nužno je provođenje tog procesa u osmišljenim fazama i kontroliranim uvjetima. Nakon uvođenja modela proučavaju se i provjeravaju ostvareni rezultati u racionalizaciji distribucije lijekova, te se uspoređuju podaci sa zadanim, početnim vrijednostima. Konačno poduzimaju se logističke aktivnosti za ukupno unaprijeđenje poslovanja veletrgovine kroz uvođenje novih logističkih usluga koje omogućuju stvaranje dodatne vrijednosti kako za proizvođače i/ili uvoznike, za ljekarnike i ostale partnere, i u konačnici za pacijente kao krajnje korisnike lijeka.

U svrhu kvalitetne implementacije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova model stalnog unaprijeđivanja kvalitete koristi se kako je prikazano u shemi.

²³² http://www.12manage.com/methods_demingcycle.html (20.05.2009.)

²³³ http://valuebasedmanagement.net/methods_demingcycle.html (20.05.2009)

Shema 12. Model stalnog unaprijeđivanja kvalitete logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj



Izvor: obradila doktorandica

Mogućnosti SWOT analize i modela stalnog unaprijeđivanja kvalitete pojačavaju se korištenjem eksterne analize zbog dinamičnosti farmaceutskog tržišta. Eksternu analizu poslovanja veledrogerije na farmaceutskom tržištu u Republici Hrvatskoj je moguće provesti korištenjem **Porterovih pet sila** (Porter five forces).²³⁴ Poslovanje veledrogerije i njena profitabilnost mogu biti pod utjecajem pet sila: suparništvo postojećih konkurenata, prijetnja ulaska novih konkurenata, pregovaračka moć kupaca, pregovaračka moć dobavljača i opasnost ulaska novih proizvoda odnosno usluga na farmaceutsko tržište.²³⁵ Utjecaj ovih pet sila moguće je ublažiti implementacijom modela logističke distribucije lijekova.

Suparništvo postojećih konkurenata na hrvatskom farmaceutskom tržištu određeno je postojećim konkurentskim odnosima dominantnih veledrogerija i čini središnju od Porterovih pet sila. U pravilu se jačanje pozicije jedne veledrogerije odražava na profitabilnost ostalih konkurenata, što znači da nakon nekog vremena moraju razmišljati o različitim metodama smanjivanja troškova. Model racionalizacije logističke distribucije lijekova predložen u ovom radu, svakako je jedna od metoda smanjivanja troškova. Intenzitet konkurentске borbe ovisi o ravnopravnosti konkurentskih veledrogerija u veličini i snazi, brzini rasta farmaceutske industrije, izlaznim barijerama, primjenjenim tržišnim strategijama konkurentskih veledrogerija, kao i njihovim različitostima.

²³⁴ Porter, M.E.: **Competitive Strategy**, Free Press, New York, 1980., p. 26.

²³⁵ Ib.

Prijetnja ulaska novih konkurenata na hrvatsko farmaceutsko tržište može promijeniti postojeće odnose između veledrogerija. Takve se promjene primarno odnose na nove kapacitete, uzimanje tržišnog udjela, te na vrijedne resurse kojima postojeće veledrogerije raspolažu. Osim ugleda postojećih veledrogerija, nekoliko je barijera ulaska na veledrogerijsko tržište: ekonomija veličine, diferencijacija proizvoda, kapital, troškovne prednosti neovisne o veličini, pristup kanalima distribucije i politika vlade.²³⁶ Dakle, potencijalne nove veledrogerije trebaju razmišljati o tome da li mogu podnijeti poslovanje po načelima ekonomije veličine ili doći u troškovno nepovoljniji položaj, da li je njihov kapital dovoljan za postizanje i održavanje konkurentskih prednosti, da li imaju ikakve troškovne prednosti pred postojećim veledrogerijama na tržištu (iskustvo, znanje, izvanredna lokacija, itd.), mogu li ostvariti kvalitetne dogovore s proizvođačima i/ili uvoznicima lijekova, te konačno da li mogu opstati na farmaceutskom tržištu Republike Hrvatske s obzirom na rokove plaćanja koje diktira HZZO, odnosno država. Korištenje modela racionalizacije logističke distribucije lijekova može pojačati konkurentske prednosti veledrogerija koje već posluju u odnosu na nove konkurente.

Pregovaračka moć kupaca određena je njihovom mogućnošću grupiranja pregovaračke moći i zahtjevima za većim rabatima od strane veledrogerija. Pregovaračke moći kupaca mogu značajno intenzivirati konkurentsku borbu na farmaceutskom tržištu i smanjiti profitni potencijal pojedine veledrogerije. Kupci mogu steći pregovaračku moć na farmaceutskom tržištu: visokim nabavnim potencijalom, postojanjem više veledrogerija koje mogu opskrbljivati kupce, grupiranjem u veće interesne skupine koje vode zajedničke pregovore prema veledrogeriji, ako je trošak promjene veledrogerije za kupca nizak, itd. Model racionalizacije logističke distribucije lijekova može povećati profitni potencijal veledrogerije i ostaviti prostor za eventualne pregovore s kupcima.

Pregovaračka moć dobavljača može značajno utjecati na odnose na farmaceutskom tržištu. Dobavljači (proizvođači i/ili uvoznici) koriste veledrogerije kao posrednike u prodaji lijekova kupcima (ljekarnama, bolnicama i ostalima), a promjena cijene lijekova u velikoj mjeri utječe na položaj dobavljača. Proizvođači i/ili uvoznici smanjene prihode, odnosno manju profitabilnost mogu kompenzirati između ostalog i smanjivanjem uvjeta veledrogerijama direktno utječući na njihovu profitnu marginu što se može kompenzirati korištenjem modela logističke distribucije lijekova.

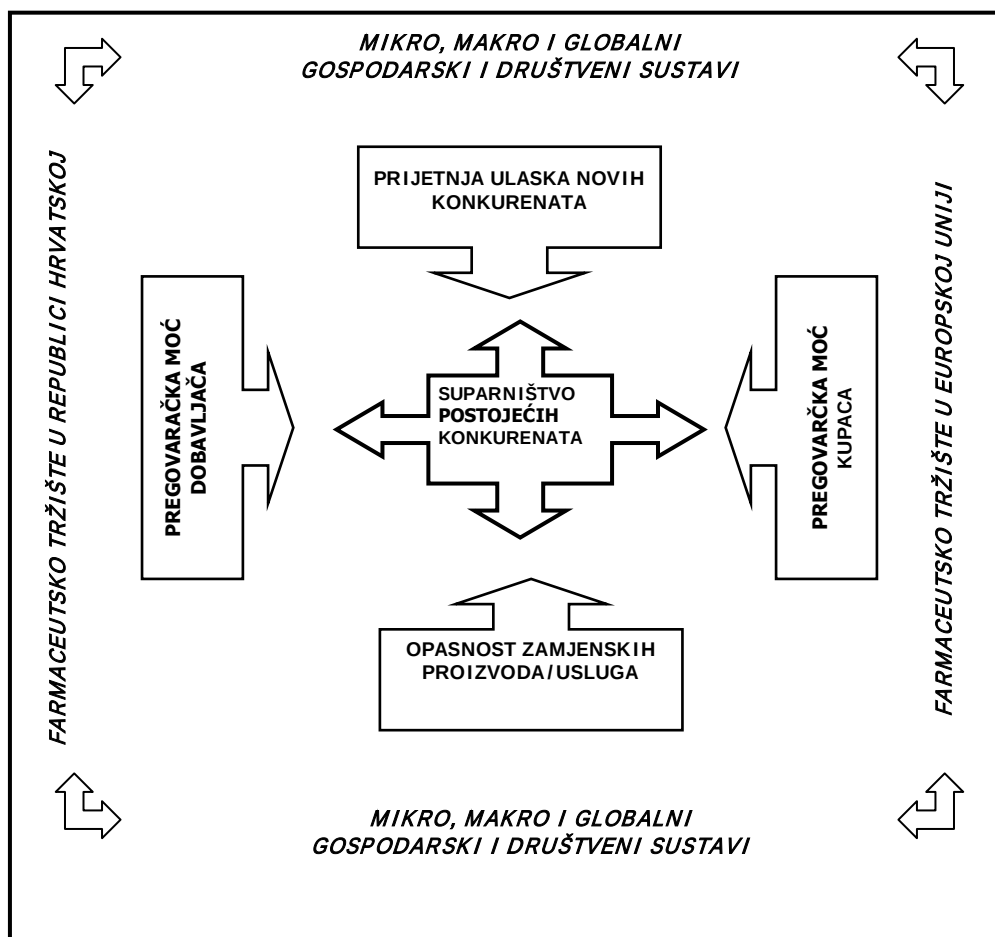
²³⁶ Ibidem, p.28.

Dobavljači imaju veću pregovaračku moć ovisno o veličini njihovog udjela na farmaceutskom tržištu, o "zamjenjivosti" njihovih lijekova lijekovima drugih proizvođača i/ili uvoznika, o mogućnosti izbjegavanja veledrogerije kao posrednika u procesu logističke distribucije lijekova, itd.

Opasnost ulaska zamjenskih proizvoda (usluga) u kontekstu poslovanja veledrogerija se odnosi na mogućnost zamjene logističkih usluga koje pružaju veledrogerije u distribucijskom lancu. Smatra se da je jedina zamjenska varijanta direktna distribucija od proizvođača i/ili uvoznika prema kupcima, ali je takva mogućnost već ocjenjena kao tržišno neprihvatljiva kroz izračun korisnosti postojanja veledrogerija kao posrednika na farmaceutskom tržištu.²³⁷

Odnose na farmaceutskom tržištu pod utjecajem Porterovih pet sila moguće je i shematski prikazati.

Shema 13. Model Porterovih pet sila

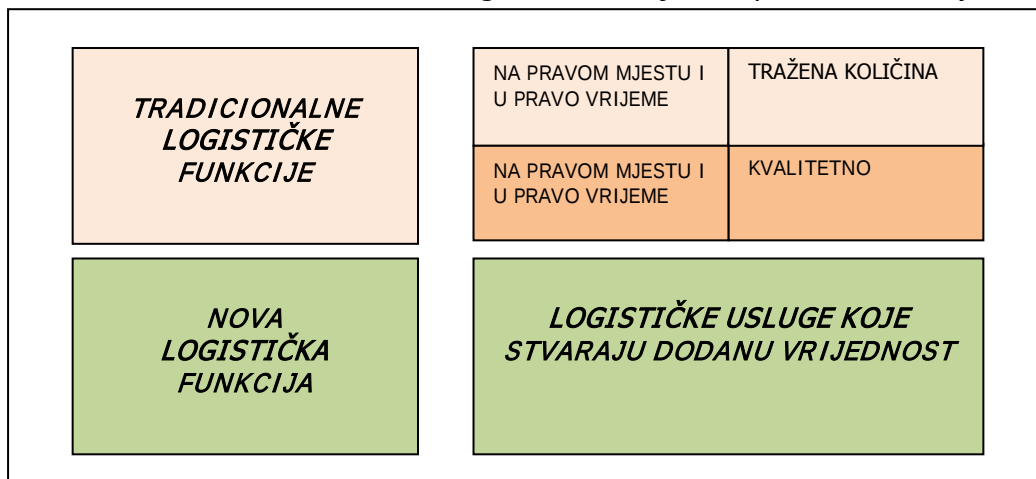


Izvor: Porter, M.E.: **Competitive Strategy**, Free Press, New York, 1980., p.25. (modificirala doktorandica)

²³⁷ O tome vidi detaljnije supra 6.4.1. Direktni i indirektni učinci implementacije modela racionalizacije logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj.

U uvođenju novog modela racionalizacije logističke distribucije lijekova treba imati na umu i pojavljivanje novih logističkih funkcija veledrogerije koje daju izmjenjenu dimenziju poslovanja i koje predstavljaju odmak od tradicionalnih logističkih funkcija kako je to i prikazano u shemi 14.

Shema 14. Tradicionalne i nove logističke funkcije u Republici Hrvatskoj



Izvor: Tuma, M.: **The European Pharmaceutical Wholesale Industry – Structure, Trends and Socio-economic Importance**, Institut für Pharmaökonomische Forschung, Beč, 2005.,p.6.

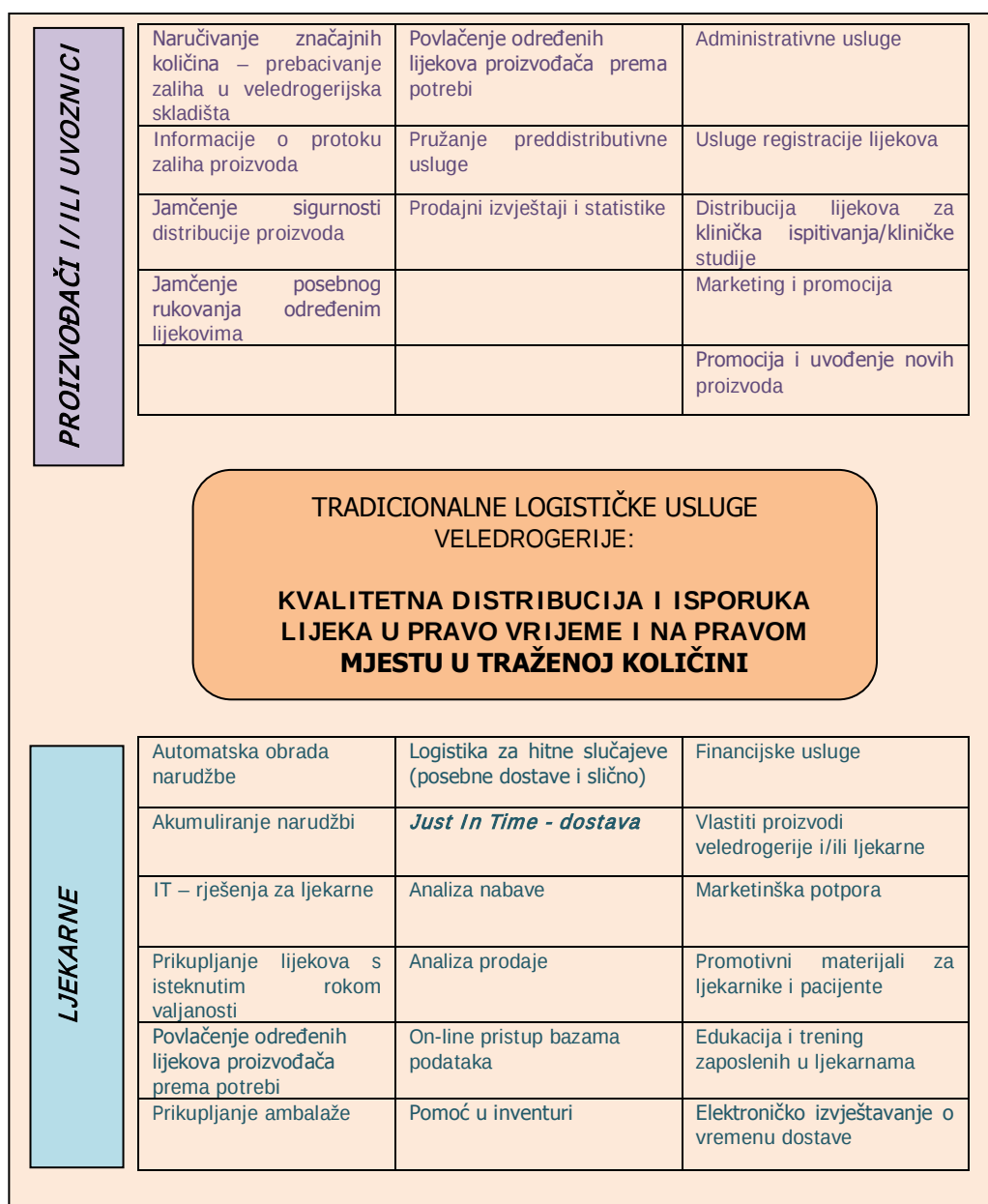
Tradicionalne logističke usluge u veledrogerijskom poslovanju u svom primarnom aspektu predstavljaju osnovni smisao postojanja veledrogerija, a to je isporuka tražene količine lijekova, na pravom mjestu i u pravo vrijeme. Osim toga, veledrogerije nabavljaju značajno veće količine lijekova od pojedinačne potražnje pojedinoga kupca, kako bi na taj način omogućile postojanje tražene količine lijekova u svakom trenutku. Pacijenti kao krajnji korisnici lijekova imaju direktnu korist na ovoj primarnoj razini pružanja usluge, jer pomoću razvijene efikasne distributivne mreže veledrogerije osiguravaju kontinuiranu i brzu dostavu lijekova.

Na sekundarnoj razini tradicionalnih logističkih usluga veledrogerije se prema **Pravilniku o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko i Principima i smjernicama dobre distribucijske prakse** obavezuju osigurati najvišu moguću razinu kvalitete distribucije lijeka.²³⁸ Pravilnik o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko u najvećoj se mjeri uskladio s Principima i smjernicama dobre distribucijske prakse koje je izdala Komisija Europske Unije, te se iziskuje od veledrogerija specifične kvalifikacije zaposlenika koji brinu o distribuciji lijekova (magistri

²³⁸ **Pravilnik o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko**, op.cit., **Principles and Guidelines of Good Distribution Practice**, op.cit.

farmacije), dokumentaciji, skladištenju i dostavi lijekova do kupca, te se posebna briga vodi i o povratima lijekova (bilo zbog krivog naručivanja, bilo zbog povlačenja serija lijekova iz različitih razloga). Proučavanjem svakodnevnih potreba i mogućnosti veledrogerija, proizvođača i/ili uvoznika i kupaca na nacionalnoj razini, kao i iskustvima na europskoj razini, veledrogerije mogu ponuditi sljedeće logističke usluge koje pomažu stvaranju dodane vrijednosti što je detaljnije prikazano u shemi 15.

Shema 15. Dodatne logističke usluge veledrogerija u Republici Hrvatskoj



Izvor: Tuma, M.: **The European Pharmaceutical Wholesale Industry – Structure, Trends and Socio-economic Importance**, Institut für Pharmaökonomische Forschung, Beč, 2005., p. 56., obradila doktorandica

Obje razine tradicionalnih logističkih usluga imaju cilj zadovoljiti osnovni smisao postojanja veledrogerija: **dostava lijekova i informacija u pravo vrijeme na pravo mjesto zadovoljavajući najviše kriterije kvalitete**, tako da pacijenti kao krajnji korisnici lijeka znaju da je lijek osim što je proizveden po najvišem standardu kvalitete, tako i distribuiran. Međutim, uočljivo je da veledrogerije više ne mogu funkcionirati isključivo pružajući osnovne, tradicionalne logističke usluge, već se moraju orijentirati i na novu logističku funkciju – pružanje logističke usluge koja omogućuje stvaranje dodane vrijednosti. Pružanjem dodatnih logističkih usluga i racionalizacijom logističke distribucije lijekova korištenjem predloženog Modela veledrogerije mogu ostvariti značajne komparativne prednosti na konkurentnom farmaceutskom tržištu u Republici Hrvatskoj.

7. ZAKLJUČAK

Veledrogerije kao distributeri lijekova i medicinskih proizvoda na veliko čine važan dio hrvatskog farmaceutskog tržišta. Iako nevidljive i uglavnom nepoznate pacijentima veledrogerije čine temelj sigurnog i efikasnog opskrbljivanja lijekovima i medicinskom opremom. Veledrogerijska aktivnost je nužna za funkcioniranje logističke distribucije lijekova i medicinske opreme od proizvođača do krajnjeg korisnika, dakle za funkcioniranje zdravstvenog sustava u cjelini. Veledrogerije su razvile složeni logistički sustav koji zadovoljava najviša mjerila kvalitete i sigurnosti u rukovanju lijekovima, a racionalizacija sustava logističke distribucije lijekova primjenom novog modela poštujući zakonske okvire može unaprijediti funkcioniranje farmaceutskog tržišta u Republici Hrvatskoj. Logistički sustav veledrogerije se temelji na osnovnim postavkama logistike i činjenici da se primjenom teoretskih i praktičnih spoznaja o logistici može unaprijediti poslovanje kroz racionalizaciju i sinkronizaciju svih poslovnih aktivnosti što u konačnici rezultira većom fleksibilnošću i konkurentskom prednošću na tržištu.

U cilju izbjegavanja odluka bez pravih parametara i pokazatelja logističkih menadžera u veledrogerijskom poslovanju predlaže se primjena metode modeliranja čime se može značajno optimalizirati postupke koji prethode uvođenju odluka u praksi bez obzira na razinu odlučivanja. Na taj se način može unaprijediti poslovanje u dinamičnom okruženju farmaceutskog tržišta, te utjecati na oblikovanje i primjenu strateških odluka u upravljanju veledrogerijom. **Rezultati istraživanja i predloženi model ukazuju na važnost racionalizacije logističke distribucije lijekova kao temeljne funkcije u veledrogerijskom poslovanju.** Na taj način će se farmaceutsko tržište Republike Hrvatske svojom organizacijom i načinom funkcioniranja logističke distribucije lijekova približiti zapadnoeuropskim standardima, što je važno zbog sljedećih činjenica:

- 1) Vrijednost ukupnog farmaceutskog tržišta u Republici Hrvatskoj za 2008.godinu bila je bilo 5,767 milijardi kuna, odnosno 1,1 milijardu USD ili 785 milijuna EUR-a,

što hrvatsko tržište lijekova po ukupnim prihodima stavlja ispred Estonije, Latvije, Litve, Luksemburga i Slovenije.

- 2) Sustav logističke distribucije lijekova na farmaceutskom tržištu kao podsustavu gospodarskog sustava u Republici Hrvatskoj zahtjeva dodatnu racionalizaciju.
- 3) Višeindeksni model transporta korišten je kako bi se kreirao model racionalizacije logističke distribucije lijekova koji pretpostavlja smanjivanje troškova distribucije lijekova na temelju optimalne lokacije logističko i/ili skladišno distribucijskih centara veledrogerija u Hrvatskoj.

Za kreiranje učinkovitog modela logističke distribucije lijekova koji će omogućiti racionalizaciju poslovanja bilo je važno utvrditi nekoliko temeljnih determinanti koje određuju hrvatsko tržište lijekova. Veličina tržišta određena je ukupnim brojem stanovnika i brojem osiguranih osoba u Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje. Ukupni broj stanovnika određen je prema zadnjem statističkom popisu stanovnika iz 2001.godine kada je u Republici Hrvatskoj živjelo 4.437.460 stanovnika, a prema podacima HZZO-a za 2008. godinu bilo je prijavljeno 4.365.225 osiguranih osoba. Kao mjera pokrivenosti tržišta uzeti su parametri broja ljekarni (izvan bolničkih ustanova) koje se opskrbljuju iz pojedinog distribucijskog centra (postojeća situacija), broj stanovnika/osiguranih osoba na broj ljekarni (izvan bolničkih ustanova) i na broj distribucijskih centara, te broj distribucijskih centara na broj veledrogerija. Prikazani su dobiveni podaci za tržište Europske Unije i uspoređeni s rezultatima za Hrvatsku, gdje je vidljivo da je Hrvatska prema broju ljekarni u odnosu na broj distribucijskih centara na 16. mjestu u Europi iza Grčke, da ima 4.366 stanovnika na jednu ljekarnu što je svrstava na 13. mjesto u Europi, te da se iz jednog skladišno distribucijskog centra opskrbljuje 316.901 stanovnika što je 15.mjesto u Europi. Prema broju veledrogerija i distribucijskih centara iz kojih pojedina veledrogerija distribuira robu Hrvatska se nalazi na 7. mjestu, jer ima 3,50 skladišno distribucijskih centara po jednoj veledrogeriji. Financijska vrijednost tržišta je bila sljedeći važan parametar, iz kojeg se moglo zaključiti da je tržište lijekova i OTC proizvoda u Republici Hrvatskoj raslo za ukupno 8% kroz bolnički i ljekarnički kanal u 2008.godini u odnosu na 2007.godinu, odnosno 15% kroz bolnički, a 6% kroz ljekarnički kanal. Ukupno svjetsko tržište u 2007.godini je raslo za 10% u odnosu na 2006.godinu, a iznosilo je 712 milijardi USD. Visoka razina konkurentnosti značajno utječe na pregovaračke pozicije četiri najvažnije veledrogerije koje su trenutno značajnije prisutne na hrvatskom farmaceutskom tržištu (Phoenix Farmacija d.d., Medika d.d., Oktal pharma

d.o.o. i Medical Intertrade d.o.o.). Postojeći sustav distribucije različito je organiziran od veledrogerije do veledrogerije, te trenutno postoji 13 distribucijskih centara. Razlika između logističkih i skladišnih distribucijskih centara napravljena je na razini odlučivanja, pa se u logističko distribucijskim centrima donose odluke o nabavi, visini zaliha, načinu skladištenja, distribuciji i rutama kojima se lijekovi i medicinska oprema dostavljaju, a sami skladišni prostori su automatizirani ili ručni. Lijekovi i medicinska oprema dolaze iz tvornica ili skladišta uvoznika u logističke distribucijske centre odakle se dalje dopremaju kupcima odnosno u skladišno distribucijske centre iz kojih se opet dostavljaju kupcima. Osim rasporeda logističko distribucijskih i skladišno distribucijskih centara, u radu su bile razmatrane zalihe i važnost smanjivanja zaliha i održanja optimalne razine zaliha, prijeđeni kilometri u distribuciji, obavljeni broj dostava i broj ljudi angažiranih u distribuciji (direktno i indirektno), te broj narudžbi dnevno i godišnje.

Razmotrene su i mogućnosti primjene zapadnoeuropskih sustava distribucije lijekova i medicinske opreme, uzevši u obzir način funkcioniranja postojećih sustava. Reprezentativni uzorak su države u kojima se odvija 78% ukupnog prometa lijekova u Europskoj Uniji: Austrija, Francuska, Italija, Nizozemska, Njemačka, Španjolska i Velika Britanija. Na razini EU-15 koji se odnosi na 15 država članica prije proširenja 2004. i 2007. godine odvija se 90% ukupnog prometa lijekovima za Europsku uniju. Sva tržišta nastoje stalno smanjivati troškove izdavanja za zdravstveni sustav, što se neminovno odnosi i na troškove lijekova, te se takve strukturne promjene očituju između ostalog na ostvarivanje manje dobiti svih sudionika distribucijskog lanca. Smanjuju se cijene postojećih lijekova na tržištu što je najznačajniji čimbenik smanjivanja profitnih margina veledrogerija, no veledrogerije se okreću stvaranju novih strategija nastupa na tržištu, stvaranju dodatnih vrijednosti za kupca, regionalnoj ekspanziji, ali primarno racionalizaciji logističke distribucije lijekova. Jedan od načina smanjenja troškova logističke distribucije je bilo smanjenje broja veledrogerija, ali i logističko/skladišno distribucijskih centara koji se smanjio najviše na tržištima država istočne i južne Europske Unije, u razdoblju od 1990.godine do 2004.godine. Broj veledrogerija i distribucijskih centara se nije značajnije smanjivao na području država zapadne i sjeverne Europske Unije gdje je već prije postojala razrađena tržišna struktura.

Važnost veledrogerija različita je za sve sudionike distribucijskog lanca, za pacijente koji su svrha postojanja tog lanca veledrogerije znače da se lijekovi

dostavljaju bez obzira na njihovu cijenu, količinu i frekventnost uz poštivanje visokih standarda kvalitete dostave lijekova. Zbog suvremenih logističkih sustava distribucije veledrogerije mogu pratiti potencijalno opasne lijekove i na taj način biti značajan čimbenik u borbi protiv biotehnološkog terorizma, a također u slučaju pandemijskih oboljenja mogu reagirati hitnim dostavama lijekova ili cjepiva zbog razvijene logističko distributivne mreže. Nadalje, za proizvođače i/ili uvoznike veledrogerije stvaraju dodatnu vrijednost nudeći izvrsnu transportnu uslugu, različita logistička rješenja, i cijeli niz preddistributivnih usluga, kao što je organizacija marketinških i promotivnih usluga, izrada različitih statistika, briga o administraciji, držanje lijekova na konsignacijskim skladištima i ostalo. Za kupce (ljekarne, bolnice i druge) veledrogerije stvaraju dodatnu vrijednost nizom preddistributivnih i postdistributivnih usluga kroz pružanje različitih administrativnih, marketinških i promotivnih usluga, internet naručivanje i web katalogi, informacijska podrška kupcima, itd. Veledrogerije u državama članicama Europske Unije razvijaju stalno nove preddistributivne i postdistributivne usluge kako za proizvođače i/ili uvoznike tako i za kupce, nastojeći na taj način stvoriti značajnu konkrentsku prednost, pri čemu je vidljiva razlika u načinu funkcioniranja tržišta i uloge veledrogerija u "novim" članicama Europske Unije i dijelu država nečlanica. Nadalje, velike europske i svjetske veledrogerije s ciljem stvaranja dodatne dobiti provode regionalnu ekspanziju, a ukupna usluga se stalno specijalizira nastojeći kroz racionalizaciju i optimalizaciju logističke distribucije lijekova i nove logističke ideje i oruđa pružiti kvalitetniju uslugu. Hrvatske veledrogerije bi trebale usvojiti takav način razmišljanja i stvaranja dodatne vrijednosti za sve sudionike lanca logističke distribucije lijekova kao strategiju nastupa na farmaceutskom tržištu. Iako veledrogerije u Hrvatskoj posluju s dobiti u doktorskoj disertaciji su prezentirani i problemi koji se pojavljuju na farmaceutskom tržištu Republike Hrvatske koji u značajnijoj mjeri mogu poremetiti kvalitetu i sigurnost funkcioniranja sustava opskrbe lijekova:

- 1) Udio troška lijekova u ukupnom proračunu Republike Hrvatske je 2,85%.
- 2) Neriješeni vlasnički odnosi u ljekarničkom segmentu kao najznačajnijem kupcu lijekova na hrvatskom farmaceutskom tržištu.
- 3) Necjelovitost zdravstvene reforme koja se provodi pod pritiskom MMF-a, a temelji se uglavnom na smanjivanju cijena lijekova što direktno utječe na profitabilnost veledrogerija i ostalih sudionika u logističkoj distribuciji lijekova u Republici Hrvatskoj.

- 4) Nedonošenje novih Zakona i Pravilnika u skladu sa smjernicama Europske Unije, koji bi trebali kvalitetnije regulirati funkcioniranje farmaceutskog tržišta u Republici Hrvatskoj.
- 5) Visoka razina dugovanja HZZO-a za lijekove onemogućuje profitabilnije poslovanje veletrgovala i ostalih sudionika logističke distribucije lijekova, ali i kvalitetnu i sustavnu analizu pokazatelja uspješnosti.
- 6) Svega 39% ljekarna naručuje lijekove elektroničkim putem, što je među najlošijim prosjecima u Europi.

U svrhu kvalitetnijeg rješavanja uočenih problema i upravljanja troškovima logističke distribucije lijekova u cjelini predložen je model racionalizacije distribucije lijekova koji može implicirati brze, sigurne i racionalne procese logističke distribucije lijekova kao i uspješnije i profitabilnije poslovanje veletrgovala u Republici Hrvatskoj. **Osnovni cilj modela je ostvarivanje kontinuirane, sigurne i brze dostave lijekova i informacija sa što manjim mogućim troškovima**, a načini postizanja su: određivanje optimalne lokacije logističko distributivnih i skladišno distributivnih centara, izbor optimalne transportne rute od veletrgovala do ljekarne i ekonomičnost voznog parka. **Dodatni ciljevi su formiranje što potpunije postprodajne usluge i logističko povezivanje svih sudionika na farmaceutskom tržištu.**

Model logističke distribucije lijekova koristi kao osnovu višeindeksni model transporta koji se temelji na odluci iz kojih distribucijskih centara veletrgovala treba distribuirati lijekove. Europski trendovi ukazuju na potrebu smanjivanja distribucijskih centara kako bi se racionalizirala logistička distribucija lijekova. Zbog lokacije skladišta proizvođača i/ili uvoznika koji dostavljaju lijekove u logističko distribucijske centre veletrgovala oni su se locirali u Zagrebu. Uzimajući u obzir rezultate istraživanja i navedenu problematiku poslovanja veletrgovala na hrvatskom farmaceutskom tržištu predloženo je **pet osnovnih scenarija** temeljenih na postojećim sustavima distribucije lijekova i na novoj ideji zamjene regionalnih distribucijskih centara outsourcing poduzećem:

- 1) logističko distribucijski centar u Zagrebu,**
- 2) logističko distribucijski centar u Zagrebu i skladišno distribucijski centar u Splitu,**
- 3) logističko distribucijski centar u Zagrebu i skladišno distribucijski centar u Splitu i Rijeci,**

- 4) logističko distribucijski centar u Zagrebu i skladišno distribucijski centar u Splitu, Rijeci i Osijeku, i**
- 5) logističko distribucijski centar u Zagrebu i korištenje usluga outsourcing poduzeća za ostale makroregije.**

Za izradu matematičkog višeindeksnog modela transporta nisu razmatrani distribucijski centri na ostalim lokacijama zbog veličine tržišta, a uzet je u obzir reprezentativni uzorak ljekarni kao maloprodajnih mjesta u svim županijama Hrvatske. Nisu se razmatrali proizvođači, niti uvoznici lijekova u modelu, zbog činjenice da uglavnom dostavljaju lijekove i medicinsku opremu u veletrgovine. U svim scenarijima bitno je uključiti izbor najpovoljnije rute dostave, kako bi se od distribucijskih centara do mjesta isporuke dolazilo najkraćim i najisplativijim putem. U suvremenim informacijskim sustavima takvi problemi se rješavaju GPS sustavima navođenja koji izračunavaju najisplativiju rutu dostave. Također, ekonomičnost voznog parka važan je činitelj optimalizacije logističke distribucije. Kao temeljni parametar u izračunavanju su uzeti troškovi koji mogu biti manji ili veći na određenoj lokaciji u odnosu na druge lokacije. Optimalna lokacija logističkog i/ili skladišno distribucijskog centra trebala bi zadovoljiti uvjet maksimalne dobiti kao razlike između prihoda i rashoda poslovanja.

Kako bi se logistički model racionalizacije distribucije mogao kvalitetno postaviti potrebno je bilo riješiti sljedeće probleme lokacije:

- 1) utvrđivanje broja distribucijskih centara (logističkih i/ili skladišnih),
- 2) lokaciju distribucijskih centara (logističkih i/ili skladišnih), i
- 3) određivanje tijeka roba kroz distribucijski sustav.

Osnovni zadatak modela racionalizacije logističke distribucije lijekova odnosi se na optimalni izbor lokacije logističko i/ili skladišno distribucijskih centara u distribucijskom sustavu veletrgovine kako bi minimalizirali ukupne troškove distribucije lijekova. U rješavanju postavljenog transportnog problema koristio se višeindeksni model transporta koji u obzir uzima činjenicu da izbor određene lokacije logističko i/ili skladišno distribucijskog centra na određenom mjestu i pretpostavlja određene fiksne i varijabilne troškove. Četiri su potencijalna grada za izbor logističko i/ili skladišno distribucijskih centara: Zagreb, Split, Rijeka i Osijek. Na svakoj od tih lokacija veletrgovina se može odlučiti za izbor distribucijskog centra ili se može odlučiti da u tom gradu uopće nema distribucijskog centra. Model obuhvaća fiksne i varijabilne troškove distribucijskih centara, uzimajući u obzir troškove skladištenja,

pretovara, konsignacije, narudžbi i administrativne troškove po pojedinom distribucijskom centru. Fiksni i varijabilni troškovi distribucijskih centara nema u slučaju korištenja outsourcing poduzeća koje bi se koristilo umjesto skladišno distribucijskih centara Split, Rijeka i Osijek. Za izračun optimalnog rješenja u vezu su stavljeni kilometri pređeni u dostavi lijekova i medicinske opreme, troškovi po kilometru prijevoza i troškovi distribucijskih centara. Dovođenjem u vezu različitih troškova izračunati su troškovi logističke distribucije lijekova, te je dan konačni prijedlog izbora predloženih scenarija u modelu.

U skladu s postavljenim problemom i predmetom istraživanja, kao i s glavnom i pomoćnim hipotezama napravljeno je rangiranje analiziranih scenarija. Broj rangova je jednak broju scenarija kojih je bilo pet, te rang 1 ukazuje na najbolje pozicionirani scenarij, dok rang 5 znači najmanje povoljan scenarij za veletrgovinu i logističku distribuciju lijekova. Rang 1. ima **scenarij 5.** korištenje usluge outsourcinga u distribuciji lijekova kao modela koji u najvećoj mjeri omogućuje racionalizaciju troškova logističke distribucije i povećavanje profitabilnosti poslovanja. Sljedeći najbolji scenarij je **scenarij 2.** koji predviđa postojanje jednog logističkog distribucijskog centra u Zagrebu i jednog skladišno distribucijskog centra u Splitu. Ostali scenariji u modelu su rangirani po stupnju mogućnosti racionalizacije troškova, kao treća opcija **scenarij 3.** logistička distribucija lijekova iz logističkog distribucijskog centra Zagreb i skladišno distribucijskih centara Split i Rijeka, kao četvrta opcija **scenarij 1.** logistička distribucija lijekova isključivo iz logističkog distribucijskog centra Zagreb, te kao peta i zadnja opcija izbora **scenarij 4.** logistička distribucija lijekova iz logističkog distribucijskog centra Zagreb i skladišno distribucijskih centara Split, Rijeka i Osijek. **Financijska prednost scenarija 5. u odnosu na ostale scenarije logističke distribucije lijekova je 4.121.500 kn u odnosu na scenarij 2., 15.963.750 kn u odnosu na scenarij 3., 21.695.625 kuna u odnosu na scenarij 1. te 28.672.000 kuna u odnosu na najmanje povoljan scenarij 4.** Ako se pretpostave ostali uvjeti nepromijenjeni ušteda na pojedinom scenariju može predstavljati iznos više ostvarene neto dobiti veletrgovine. Osim troškova različiti scenariji su razmotreni i kroz ekonomski i tehnološki kriterij i njihove podkriterije. Podkriterij ukupnih i dodatnih prihoda ukazuje na pozitivan utjecaj smanjivanja troškova logističke distribucije lijekova na ukupne prihode. Utjecaj smanjivanja troškova na dodatne prihode se može analizirati iz perspektive budućih koristi koje veletrgovina može imati primjenom određenog scenarija u poslovanju. Podkriterij

ostalih troškova veledrogerija razmatra ostale troškove koji se pojavljuju u poslovanju a nisu nastali u direktnoj vezi s distribucijom i skladištenjem lijekova. Smanjivanjem troškova logističke distribucije stvara se prostor za uštede i u ostalim troškovima, odnosno moguće je koristiti pozitivnu razliku u svrhu poboljšanja nekih procesa i logističkih usluga kupcima. Podkriterij ostvarene dobiti dovodi do zaključka ako su ukupni prihodi ostali isti, a troškovi logističke distribucije su se smanjili, ostvarena dobit je povećana za iznos smanjenih troškova. Podkriterij mogućnosti razvijanja i pružanja dodatnih logističkih usluga ukazuje na specifičnost poslovanja veledrogerije za čiji je opstanak na tržištu prvenstveno bitno da lijek bude dostavljen u kvalitetnom distribucijskom lancu na pravo mjesto, u pravo vrijeme, u pravoj količini i uz pravu informaciju. Podkriterij standardizacije logističke distribucije lijekova predviđa prije implementacije modela u poslovanje veledrogerije provođenje dodatnog ispitivanja tržišta pomoću anketa kupaca o njihovim potrebama i važnosti takvih potreba za učinkovitije funkcioniranje sustava logističke distribucije lijekova u cjelini i njegovu standardizaciju prema novim postavkama.

Sinergijske učinke predloženog modela racionalizacije logističke distribucije lijekova na uspješnost poslovanja može se promotriti kroz sljedeće tvrdnje:

- distribucija lijekova predstavlja osnovnu funkciju postojanja veledrogerija,
- distribucija lijekova čini 5-6% troškova u poslovanju (mala pojedinačna pakiranja značajnije financijske vrijednosti),
- proces logističke distribucije lijekova može se racionalizirati kako bi se povećala uspješnost poslovanja veledrogerije na farmaceutskom tržištu Republike Hrvatske,
- model racionalizacije logističke distribucije lijekova može se uz prilagodbu koristiti u svim poduzećima koja moraju racionalizirati troškove u procesu logističke distribucije kao dijelu poslovanja.

Učinkovitije poslovanje veledrogerija u interesu je i kupcima zbog direktnog utjecaja na efikasnost korištenjem posrednika između proizvođača i maloprodajnog mjesta. Naime, smanjuje se broj dnevnih kontakata ukupnog broja maloprodajnih mjesta i proizvođača i/ili uvoznika lijekova i medicinske opreme ukoliko ne bi postojalo veledrogerija na tržištu. Također, proizvođačima i/ili uvoznicima bi takva dostava lijekova bila neprofitabilna i iziskivala bi značajne promjene u logističkom sustavu. Moguće je bilo zaključiti da je uspješnost poslovanja veledrogerije u interesu svim poslovnim partnerima veledrogerije, bilo da se radi o proizvođačima i/ili uvoznicima lijekova ili kupcima (ljekarnama, bolnicama i drugima). Uspješno

poslovanje veledrogerije ima i makroekonomske učinke u cjelini. Makroekonomski učinci se mogu mjeriti kroz proizvedenu dodanu vrijednost i stvorena radna mjesta. Direktni su učinci mjerljivi kroz zaposlenost i stvaranje dodane vrijednosti u samim veledrogerijama, indirektni kroz zaposlenost i stvaranje dodane vrijednosti u svim povezanim industrijama čija je usluga i/ili proizvod neophodan za kvalitetno funkcioniranje veledrogerije (IT poduzeća, prijevozna poduzeća, špediterska poduzeća, proizvođačka poduzeća, uvozna poduzeća, reklamne agencije i ostale). Indirektni učinci mjerljivi su i kroz stvaranje dodane vrijednosti za poslovne partnere, dok su inducirani učinci mjerljivi na razini nacionalne ekonomije Republike Hrvatske zbog potrošnje zaposlenih u veledrogerijama koji vlastite prihode troše na financiranje osobnih troškova čime se stvaraju radna mjesta i ukupna dodana vrijednost na nacionalnoj razini.

Za racionalizaciju logističke distribucije nužne su informacijske tehnologije koje omogućuju dizajniranje optimalnog mikro i makro distribucijskog sustava koji će omogućiti jeftinije, brže, sigurnije i jednostavnije usklađivanje ponude i potražnje lijekova na hrvatskom farmaceutskom tržištu. Moderni softverski sustavi upravljanja skladištem i procesom distribucije omogućuju automatizaciju upravljanja tim procesima i efikasniji sustav logističke distribucije lijekova, te ih stoga stalno treba unapređivati i usklađivati s ostalim dijelovima informacijskog sustava veledrogerije. Na svjetskoj razini sustavi upravljanja skladištem (Warehouse Management System WMS) i procesom distribucije čine dva usko povezana sustava, a njihova implementacija omogućuje efikasniji proces racionalizacije sustava logističke distribucije lijekova. Unaprjeđivanje sustava distribucije treba provesti korištenjem nekog GPS sustava koji izračunava kilometražu, ali i vrijeme potrebno za dostavu lijekova ljekarni. Podaci o praćenju vozila i točnom vremenu isporuke mogu se i elektronički dostaviti kupcima što je svakako dio dodatne usluge ljekarnama koje koriste sustav elektroničkog naručivanja. Kako bi se kvalitetno odvijao proces elektroničkog naručivanja ima za preduvjet postojanje prethodno objašnjenih sustava za upravljanjem distributivnim lancem, koji uključuje automatizaciju skladišno manipulativnih procesa, postojanje sustava za upravljanje odnosa s kupcima (baza podataka kupaca za elektroničku komunikaciju), kao i ostalih logističkih sustava koji olakšavaju brojanje, pakiranje, označavanje i praćenje proizvoda kroz sustav distribucije. Automatizacija procesa naručivanja, pakiranja i distribucije lijekova nije u interesu samo veledrogerijama, već i ljekarnama, jer omogućuje ostvarivanje nižih

operativnih troškova i povećavanje produktivnosti. Dodatno pojačavanje učinka racionalizacije logističke distribucije lijekova može imati uvođenje web kataloga u poslovanje veletrgovništva. Naime, na taj se način korištenjem prednostima suvremenih informacijskih sustava i softverskih paketa pruža dodatna logistička usluga kupcima i krajnjim korisnicima – pacijentima.

Za što kvalitetniju implementaciju modela i njegovu iskoristivost u praksi predložena je **usporedna SWOT analiza** optimalnijeg scenarija 5. sistematizacijom mogućnosti i prilika, te mogućih loših situacija koje je potrebno pokušati izbjeći u praksi, kao i **model stalnog unaprijeđivanja kvalitete CYCLE PDCA** Plan – Do – Study – Act (Planirati – činiti – proučiti – djelovati) ili **PDCA** Plan – Do – Check – Act (Planirati – činiti – provjeriti – djelovati). U svrhu pojačavanja učinka SWOT analize i modela stalnog unaprijeđivanja kvalitete u implementaciji modela logističke distribucije lijekova može se koristiti i eksterna analiza korištenjem Porterovih pet sila. Eksternom analizom suparništva postojećih konkurenata, prijetnje ulaska novih konkurenata, pregovaračke moći kupaca i dobavljača, te opasnosti ulaska zamjenskih proizvoda ili usluga moguće je zaključiti da se uvođenjem modela logističke distribucije u poslovanje može značajno smanjiti negativan utjecaj takvih situacija.

Tradicionalne logističke usluge u veletrgovničkom poslovanju u svom primarnom aspektu predstavljaju osnovni smisao postojanja veletrgovništva, a to je isporuka tražene količine lijekova, na pravom mjestu i u pravo vrijeme. Na sekundarnoj razini tradicionalnih logističkih usluga veletrgovništva se prema Pravilniku o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko i Principima i smjernicama dobre distribucijske prakse obavezuju osigurati najvišu moguću razinu kvalitete distribucije lijeka tako da pacijenti kao krajnji korisnici lijeka znaju da je lijek osim što je proizveden po najvišem standardu kvalitete, tako i distribuiran. Praksa ukazuje na činjenicu da veletrgovništva više ne mogu funkcionirati isključivo pružajući osnovne, tradicionalne logističke usluge, već se moraju orijentirati i na novu logističku funkciju – pružanje logističke usluge koja omogućuje stvaranje dodane vrijednosti. Proučavanjem svakodnevnih potreba i mogućnosti veletrgovništva, proizvođača i/ili uvoznika i kupaca na nacionalnoj razini, kao i iskustvima na europskoj razini, veletrgovništva mogu ponuditi brojne logističke usluge koje pomažu stvaranju dodane vrijednosti i kreiranju konkurentskih prednosti.

Uporaba logističkog modela racionalizacije distribucije lijekova omogućit će menadžmentu veletrgovništva da upravlja poslovanjem uzimajući u obzir dugoročne

ciljeve i svrhu poslovanja, kao i utjecaj različitih čimbenika na parametre poslovanja. Također, treba naglasiti da se najvažniji cilj uvođenja logističkog modela racionalizacije distribucije lijekova u poslovanje veletrgovništva može postići primjenom dobivenih rezultata istraživanja u poslovanju. Naime, **realizacijom scenarija 5. gdje je logističko distribucijsko skladište locirano u Zagrebu, a lijekovi se u regijama distribuiraju pomoću outsourcing poduzeća, osigurava se kontinuirana, sigurna i brza dostava lijekova i informacija s najmanjim mogućim troškovima.** Dodatni cilj uvođenja logističkog modela distribucije u poslovanje veletrgovništva je da one moraju postati logistička podrška u cjelokupnom procesu distribucije lijekova uključujući u svoje poslovanje sve veći broj logističkih usluga, računalno povezivanje sa svim sudionicima logističko-distribucijskog lanca, nudeći sve više postprodajnih usluga svojim kupcima (ljekarnama, bolnicama i ostalima). Prihvatanjem optimalnijeg scenarija veletrgovništva mogu racionalizirati logističku distribuciju lijekova, te ujedno utjecati na širinu vlastite logističke usluge čime će utjecati na vlastitu uspješnost poslovanja i pružiti uslugu koja će zadovoljiti kupce i njihove potrebe.

LITERATURA

1) KNJIGE (na hrvatskom jeziku)

1. Babić, M.: **Mikroekonomska analiza**, Mate, Zagreb, 1997.
2. Bahtijarević-Šiber., F.. et al.: **Organizacijska teorija**, Informator, Zagreb, 1991.
3. Birolla, H. et al.: **Poslovna informatika**, Carski husar, Zagreb, 1996.
4. Črnjar, M.: **Ekonomika i politika zaštite okoliša (Ekologija – Ekonomija – Menadžment – Politika)**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Glosa Rijeka, Rijeka, 2002.
5. Deželjin, J.: **Teorija sistema i informatizacija privrede i društva**, Narodne novine, Zagreb, 1987.
6. Dibb, S., Simkin, L., Pride W.M. i Ferrell O.C.: **Marketing**, Europsko izdanje, Mate, Zagreb, 1991.
7. Dobrenić, S. et al.: **Informacijski sistemi**, 2. izdanje, Savremena administracija, Beograd, 1987.
8. Drucker, P.: **Efikasan direktor**, Privredni vjesnik, Zagreb, 1992.
9. Dujanić, M. et al.: **Fleksibilnost i adaptibilnost**, I.B.C.C., Rijeka, 1997.
10. Ferišak, V.: **Osnovne informatike**, Informator, Zagreb, 1981.
11. Grdinić, V. i Vuković, J.: **Farmaceutska etika, deontologija i praksa**, Farmaceutsko biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2000.
12. Lazibat, T. i Kolaković, M.: **Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije**, Sinergija, Zagreb, 2004.
13. Marušić, M. i Vranešević, T.: **Istraživanje tržišta**, 5. izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Adeco, Zagreb, 2001.
14. Panian, Ž.: **Internet i malo poduzetništvo**, Informator, Zagreb, 2000.
15. Rocco, F. et al.: **Poslovni marketing: Business to Business**, Školska knjiga, Zagreb, 1998.
16. Segetlija, Z., Lamza-Maronić, M.: **Distribucijski sustav trgovinskoga poduzeća: Distribucija - Logistika - Informatika**, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 1995.
17. Segetlija, Z., Lamza-Maronić, M.: **Distribucijski sustav trgovinskoga poduzeća, Distribucija – Logistika – Informatika**, 2. izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2000.

18. Segetlija, Z.: **Uvod u poslovnu logistiku**, Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2002.
19. Srića, V., Spremić, M.: **Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha**, Sinergija, Zagreb, 2000.
20. Srića, V., Treven, S., Pavlić, M.: **Menadžer i informacijski sustavi**, Poslovna knjiga, Zagreb, 1994.
21. Srića, V.: **Inventivni menadžer**, Croman MEP Cosult, Zagreb, 1994.
22. Srića, V.: **Principi modernog menadžmenta**, Zagrebačka poslovna škola, Zagreb, 1992.
23. Šamanović, J.: **Logistički i distribucijski sustavi**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1999.
24. Šešić, B.: **Osnovi metodologije društvenih nauka**, Naučna knjiga, Beograd, 1982.
25. Uzelać, J.: **Kibernetско upravljanje poslovnih sustavom**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.
26. Vidučić, Lj.: **Financijski menadžment**, RRI F, Zagreb, 2006.
27. Weihrich, H. i Koontz, H.: **Menadžment**, Mate, Zagreb, 1994.
28. Zekić, Z.: **Logistički menadžment**, Glosa d.o.o., Rijeka, 2000.
29. Zelenika, R., Pavlić Skender, H.: **Upravljanje logističkim mrežama**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2007.
30. Zelenika, R.: **Logistički sustavi**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2005.
31. Zelenika, R.: **Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog dijela** III izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1998.
32. Zelenika, R.: **Primarne prometne tarife**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i IQ PLUS d.o.o. Kastav, Rijeka, 2009.
33. Zelenika, R.: **Sekundarne prometne tarife**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i IQ PLUS d.o.o. Kastav, Rijeka, 2009.
34. Zelenika, R.: **Tercijarne prometne tarife**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i IQ PLUS d.o.o. Kastav, Rijeka, 2009.
35. Zelenika, R.: **Ekonomika prometne industrije**, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i IQ PLUS d.o.o. Kastav, Rijeka, 2010.
36. Žugaj, M. i Cingula, M.: **Temelji organizacije**, FOING; Varaždin, 1992.

2) KNJIGE (na stranom jeziku)

37. Coyle, J. J., Bardi, E. J., Langley, C. J.: **The Management of Business Logistics**, 5th edition, West Publishing Company, St. Paul et al., 1992.
38. Handy, C.B.: **Understanding Organisation**, Harmondsworth: Penguin, 1981.
39. Harold, M.F.R.: **Behavioral Science – Concepts and Management Application**, New York, National Industrial Conference Board, 1969.
40. Herzberg, F., Mausner, B., Peterson, A.P., Capwell, D.: **Job Attitudes: Review of Research and Opinion**, Pittsburgh, Psychological Service of Pittsburgh, 1957.
41. Luthans, F., Kreitner, R.: **Organizational Behavior Modification and Beyond: An Operant and Social Learning Approach**, Glenview, Scott, Foresman & Company, 1984.
42. Maslow, A.: **Motivation and Personality**, New York, Harper & Row, 1954.
43. McClelland, D.C.: **The Achievement Motive**, New York, Appleton-Century-Crofts, 1953.
44. McGregor, D.: **The Human Side of the Enterprise**, New York, McGraw-Hill Book Company, 1960.
45. McKinnon C.A.: **Physical distribution system**, New Fetter Lane, London, New York, 1989.
46. Morse, J.J., Lorsch, J.W.: **Beyond Theory Y**, Harvard Business Review, 1970., V-VI
47. Oblak, H.: **Mednarodna poslovna logistika**, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Maribor, 1997.
48. Oblak, H. i Mulej, M.: **Organiziranje poslovanja prometnih podjetij**, Univerza v Mariboru – Društvo za poslovnu logistiku, Maribor, 1998.
49. Ogorelc, A.: **Logistika: organiziranje in upravljanje logističkih procesov**, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Maribor, 1996.
50. Pfohl, H.Ch.: **Logistiksysteme, Betriebswirtschaftliche Grundlagen**, 5. Auflage, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-NewYork, 1996.
51. Pfohl, H.Ch.: **Logistiksysteme**, IV. Auflage, Springer Verlag, Berlin-Heideberg-New York-London-Paris-Hong Kong-Barcelona, 1990.
52. Pfohl, H.CH.: **Logistiksysteme**, Zweite Auflage, Springer Verlag, Berlin, 1985.

53. Porter, M.E.: **Competitive strategy**, Free Press, New York, 1980.
54. Shapiro, J.F.: **Modeling the Supply Chain**, 2nd Edition, Duxbury Press, Pacific Grove, California, 2007.
55. Tempelmeier, H.: **Quantitative Marketing-Logistik**, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-Tokio, 1983.
56. Vroom, V.H.: **Work and Motivation**, New York, John Wiley & Sons, 1964.

3) MEĐUNARODNI PRAVNI AKTI

57. **Guidelines on Good Distribution Practice of Medicinal Products for Human Use**, Commission of the European Communities, 94/C63/EC, 1994., <http://ec.europa.eu/enterprise/pharmaceuticals/pharmacos/docs/doc2001/may/gdpguidelines1.p>, (08.05.2009.)
58. **Competition and Regulation Issues in the Pharmaceutical Industry**, OECD, Daffe/Clip 2000., 29., 06.02.2001.
59. **Community code relating to medicinal products for human use**, Directive 2004/27/EC of the European Parliament and of the Council of the European Union, 31.03.2004.

4) NACIONALNI PRAVNI AKTI

60. **Zakon o zdravstvenom osiguranju**, Narodne novine 2001., 94., 2005., 90.,
61. **Zakon o ljekarništvu**, Narodne novine, 2003., 121.
62. **Zakon o zdravstvenoj zaštiti**, Narodne novine 2003., 121., 2005., 48., 2006., 85.
63. **Zakono o lijekovima i medicinskim proizvodima**, Narodne novine 2003., 121., 2004., 177., 2007., 71.
64. **Zakon o zaštiti prava pacijenta**, Narodne novine, 2004., 169.
65. **Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju**, Narodne Novine, 85., 2006. 150., 2008.
66. **Pravilnik o uvjetima u pogledu prostora, djelatnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje privatne prakse**, Narodne novine 1994., 71., 2004., 90.
67. **Pravilnik o uvjetima i načinu postupanja s narkoticima i psihotropnim tvarima, postupku davanja suglasnosti za uvoz i izvoz**

- narkotika i psihotropnih tvari, te uvjetima i načinu prometa i vođenja očevidnika prometa narkotika i psihotropnih tvari, Narodne novine 1999., 62., 1999., 122.
68. **Pravilnik o dobroj praksi u prometu lijekova na veliko**, Narodne Novine, 2005., 29.
 69. **Pravilnik o uvjetima i postupku davanja dozvole za obavljanje prometa na veliko lijekovima te uvoza i izvoza lijekova**, Narodne novine 2005., 30.
 70. **Pravilnik o načinu provjere kakvoće lijeka**, Narodne novine 2005., 56.
 71. **Pravilnik o načinu oglašavanja i obavješćivanja o lijekovima, homeopatskim i medicinskim proizvodima**, Narodne Novine, 2005., 62.
 72. **Pravilnik o načinu razvrstavanja lijekova, te propisivanju i izdavanju lijekova**, Narodne novine 2005., 123., 2007., 19., 2007., 104.
 73. **Pravilnik o načinu propisivanja, izdavanja i naplaćivanja lijekova osiguranim osobama Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje**, Narodne novine, 2005., 155.
 74. **Pravilnik o načinu propisivanja i izdavanja lijeka na recept**, Narodne novine 2006., 6., 2007., 40., 2007., 112., 2007., 134.
 75. **Pravilnik o uvjetima za određivanje područja na kojem će se osnivati ljekarne**, Narodne Novine, 2007., 26., 118.
 76. **Pravilnik o izmjenama i dopuni Pravilnika o uvjetima za određivanje područja na kojem će se osnivati ljekarne**, Narodne Novine, 2008., 81.
 77. **Odluka o načinu osiguravanja i raspolaganja sredstvima dopunskog zdravstvenog osiguranja**, Narodne Novine, 120., 2006.
 78. **Odluka o načinu osiguravanja i raspolaganja sredstvima dopunskog zdravstvenog osiguranja**, Narodne Novine, 2., 2009.
 79. **Podatak o ukupnim izdacima zdravstvenog osiguranja za 2008.godinu**, Narodne Novine, 59., 2009.
 80. **Radni materijal za izradu Zakona o ljekarništvu**, Hrvatska ljekarnička komora, 09.02.2009.

5) ČLANCI, RASPRAVE, STUDIJE (na hrvatskom jeziku)

81. Bahtijarević-Šiber, F.: **Management pomoću ciljeva**, Ekonomski analitičar, TEB, Zagreb, 1992., br.11.

82. Bajakić, I.: **Business intelligence u funkciji razvoja hrvatskog gospodarstva**, u Bušelić, M. i suradnici, **Znanje i konkurentnost**, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli Odjel za ekonomiju i turizam, Pula
83. Pupavac, D.: **Informacijska tehnologija u funkciji modeliranja logističke mreže država Srednje i Jugoistočne Europe**, V.znanstveni kolokvij Globalizacija i logistički menadžment, Poreč, 14.rujan.2005., urednik Z.Segetlija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek, 2005.
84. Santos, J.F.P.: **INSEAD**, Seminar iz poslovne strategije u okviru Adris akademije, Rovinj, 2004. prema Bajakić, I.: **Business intelligence u funkciji razvoja hrvatskog gospodarstva**, u Bušelić, M. i suradnici, **Znanje i konkurentnost**, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli Odjel za ekonomiju i turizam, Pula
85. Srića, V. i Kliment, A.: **Informacijski sustavi i menadžment**, u knjizi Birolla, H. et al: **Poslovna informatika**, Carski husar, Zagreb, 1996.
86. Sundać, D. i Fatur, Krmpotić, I.: **Upravljanje znanjem – izazov suvremenih poduzeća**, u Bušelić, M. i suradnici, **Znanje i konkurentnost**, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli Odjel za ekonomiju i turizam, Pula
87. Šamanović, J.: **Mikrologistika kao funkcija gospodarenja i instrument prilagođavanja poduzeća promjenama na tržištu**, Računovodstvo i financije, Zagreb, 50., 1994., 2.
88. Uzelac, J.: **Anticipativno upravljanje u suvremenim uvjetima poslovanja poduzeća**, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Ekonomski fakultet Rijeka Sveučilišta u Rijeci, 1992., br.10.
89. Zelenika, R., Jakomin, L., Lipičnik, M.: **Prometne i logističke znanosti u kaleidoskopu kompatibilnosti i komplementarnosti**, "Naše more", Sveučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, 45., 1998., 1-2
90. Zelenika, R. i Toković, K.: **Pokazatelji uspješnosti i stabilnosti poslovanja prometnog poduzeća**, Hrvatska gospodarska revija, Zagreb, god. 49., 2., 2000.
91. Zelenika, R., Pupovac, D.: **Suvremeno promišljanje temeljnih fenomena logističkoga sustava**, Zbornik radova Ekonomskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 18., 2000., 2.
92. Zelenika, R., Nikolić, G.: **Teorijske značajke globalne logistike**, Prvi znanstveni kolokvij "Poslovna logistika u suvremenom managementu,

Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2001.

93. Zelenika, R., Pupovac, D.: **Strateški razvoj logističkih sustava tranzicijskih država u kaleidoskopu regionalizacije i globalizacije**, Slobodno poduzetništvo, VIII, 2001., 5.

6) ČLANCI, RASPRAVE, STUDIJE (na stranom jeziku)

94. Bivon, E.: **Exploring Intellectual Capital Investments Policies in a Call Center through a "System Dynamics" Resource Based View**, <http://systemdynamics.org/conferences/2007/proceed/papers/BIVON437.pdf> (12.11.2008.)
95. Starović, D. Bernard, M.: **Understanding Corporate Value: Managing and Reporting Intellectual Capital**, CIMA, http://www.valuebasedmanagement.net/articles_cima_understanding, (16.11.2008.)
96. Tuma, M.: **The European Pharmaceutical Wholesale Industry – Structure, Trends and Socio-economic Importance**, Institut für Pharmaökonomische Forschung, Beč, 2005.

7) OSTALI IZVORI

97. Bencarić, L.: **Registar lijekova u Hrvatskoj**, Udruga poslodavaca u zdravstvu, Zagreb, 2009., 52.
98. Bahtijarević-Šiber, F. i Sikavica, P.: **Natuknica Likvidnost**, Leksikon menadžmenta, Masmedia, Zagreb, 2001.
99. Klaić, B.: **Natuknica Model**, Rječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb, 2004.
100. Matasović, R., Jojić, Lj. et al.: **Natuknica Logistika**, Hrvatski enciklopedijski rječnik, Nakladnik Novi Liber, Zagreb, 2002., p. 680.
101. Jugović, A.: **Racionalizacija upravljanja županijskim morskim lukama u Republici Hrvatskoj**, doktorska disertacija (neobjavljeno), Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2008., prema Čičak, M.: **Modeliranje u željezničkom transportu**, Institut prometa i veza, Zagreb, 2005.
102. Financijsko izvješće HZZO-a za 2004. godinu
103. Financijsko izvješće HZZO-a za 2005. godinu

104. Financijsko izvješće HZZO-a za 2006. godinu
105. Financijsko izvješće HZZO-a za 2007. godinu
106. Financijsko izvješće HZZO-a za prvo polugodište 2008. godine
107. Podatak o ukupnim izdacima zdravstvenog osiguranja za 2008.godinu, Narodne Novine, 59., 2009.
108. Interna dokumentacija Agencije za tržišno natjecanje
109. **Automatizacija upravljanja logistikom skladišta – automatizirana i visokoregalna skladišta**, Primat logistika, Hrvatski Leskovac – Zagreb, 2005.
110. **Akcijski plan priprema za korištenje predpristupnih programa EU**, Vlada RH, Zagreb, 2004.
111. **Nacionalna strategija zdravstva 2006. – 2011. pristupne osnove**, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, Zagreb, 2005.
112. **Peto proširenje Europske Unije: 2004.**, Ministarstvo europskih integracija, Zagreb, 2004.
113. **Pharmaceutical Marketing Information System**: Upute za korištenje, verzija 2, MIS Adriatic, Zagreb, 2004.

8) INTERNET LINKOVI

114. Gradinac, M.: **OTC u samoliječenju – trend, ali i odgovornost**, <http://www.oktal-pharma> (20.01.2010.)
115. Vitasek, K.: Logistics terms and glossary, Supply chain visions, Bellevue, Washington. Updated October 2003, <http://cscmp.org/Downloads/Public/Resources/glossary03.pdf> (21.07.2008)
116. Vitasek, K.: Natuknica Distribution Channel, Supply Chain and Logistics Terms and Glossary, 2006., <http://cscmp.org/resources/terms.asp>, (15.07.2008.)
117. Vitasek, K.: Natuknica Electronic Data Interchange, Supply Chain and Logistics Terms and Glossary, 2006., <http://cscmp.org/resources/terms.asp>, 15.07.2008.)
118. **Izvješće posloводства za prvih devet mjeseci 2009.godine Medika d.d. Zagreb**, <http://www.medika.hr> (15.11.2009.)

119. **Prospekt uvrštenja svih redovnih dionica izdavatelja Medike, dioničkog društva za trgovinu lijekovima i sanitetskim materijalom u Službeno tržište Zagrebačke burze d.d.**, <http://www.zse.hr> (16.11.2009.)
120. Upitnik, poglavlje 28. **Zaštita potrošača i zdravlja**, <http://www.eu-pregovori.hr/files/pdf>, (10.10.2009.)
121. Bilten 150, **Informacija o gospodarskim kretanjima**, HNB, 14., 2009. <http://www.hnb.hr> (20.09.2009)
122. **The Pharmaceutical Industry in Germany, Statistics 2008.**, VFA – Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V (Njemačko udruženje istraživačkih farmaceutskih poduzeća), <http://www.vfa.de> , (03.05.2009.)
123. **Program Vlade Republike Hrvatske u mandatnom razdoblju 2003. – 2007.godine**, izrađen 23.12.2003., <http://www.vlada.hr>, (20.01.2006.)
124. Milinović, D.: **Prijedlog reforme zdravstvenog sustava**, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, <http://www.mzss.hr>, (25.11.2008.)
125. **HZZO opet produljuje rokove plaćanja lijekova**, <http://www.business.hr> (15.04.2009.)
126. **Medikini prihodi premašili pola milijarde kuna**, <http://www.business.hr>, (20.04.2009.)
127. **Pacijenti će plaćati 15 posto troškova zdravstvene usluge**, <http://www.novolist.hr>, (20.01.2006.)
128. **Veledrogerije se u bankama zadužile za milijardu kuna**, <http://www.poslovni.hr>, (03.11.2008.)
129. **Zbog dugova za lijekove kreću ovrhe bolnica**, objavljeno 24.05.2006., <http://www.suvremena.hr>, (26.08.2009.)
130. <http://www.cs.uiowa.edu/~jni/courses/DatabaseManagementSystem/presentation/keyTermsChap06.doc>, (29.07.2008.)
131. http://www.hzzo-net.hr/dload/publikacije/financijsko_izvjesce_2008, (24.11.2008.)
132. <http://cscmp.org/aboutcscmp/inside/mission-goals.asp>, (13.10.2008.)
133. http://valuebasedmanagement.net/methods_demingcycle.html (20.05.2009)
134. <http://www.sole.org> (30.06.2008.)
135. <http://www.iso.org> (15.07.2008)

136. <http://wmd.hr/rjecnik-pojmovi-a> (10.08.2008.)
137. <http://www.investopedia.com/terms/l/liquidity.asp> (18.11.2008.)
138. <http://www.foi.hr> (20.11.2008.)
139. <http://www.hljik.hr> (20.11.2008.)
140. http://www.hzzo-net.hr/03_01_11.php (20.11.2008.)
141. <http://www.imshealth.com> (20.01.2009.)
142. <http://www.internetworldstats.com> (23.03.2009.)
143. <http://www.girp.com> (02.05.2009.)
144. <http://www.mfin.hr/adminmax/docs/Proracun2008.pdf> (02.05.2009.)
145. http://www.12manage.com/methods_demingcycle.html (20.05.2009.)
146. <http://multimap.de/world/AT> (26.08.2009.)
147. http://www.mathos.hr/~mmanda/auto_karta_hrvatske.jpg (20.09.2009.)
148. <http://www.sap.com> (30.09.2009.)
149. <http://www.hnb.hr/tecajn/h010109.htm> (05.10.2009.)
150. <http://www.zse.hr> (16.11.2009.)
151. <http://www.medical-intertrade.hr> (20.11.2009.)
152. <http://www.medika.hr> (20.11.2009.)
153. <http://www.oktal-pharma.hr> (20.11.2009.)
154. <http://www.phoenix-farmacija.hr> (20.11.2009.)
155. http://www.almp.hr/?ln=hr&w=publikacije&d=lijekovi_internet
(21.12.2009.)
156. http://www.hzzo-net.hr/dload/obvezno_osig/ (15.12.2008.), dokument
„Ugovorene postelje u bolnicama od 2007 do 2009.xls.
157. http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2008/PDF/05-bind.pdf (03.05.2009.)
158. http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2008/PDF/05-bind.pdf (03.05.2009.)
159. <http://www.hzzo-net.hr>, (financijsko_izvjesce_2008.pdf, 11.11.2008.)

POPIS TABLICA

BROJ TABLICE	NASLOV TABLICE	STRANICA
1.	Osnovni podaci veledrogerijskog tržišta za države Europske Unije i Švicarsku (za 2007.godinu) i za Republiku Hrvatsku (za 2009. godinu)	39.
2.	Prodajni podaci veledrogerija za države Europske Unije i Švicarsku (za 2007.) i za Republiku Hrvatsku (za 2009.godinu)	41.
3.	Pokazatelji likvidnosti	66.
4.	Pokazatelji likvidnosti veledrogerije Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine	67.
5.	Pokazatelji zaduženosti	68.
6.	Pokazatelji zaduženosti veledrogerije Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine	68.
7.	Pokazatelji aktivnosti	69.
8.	Pokazatelji aktivnosti veledrogerije Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine	70.
9.	Pokazatelji profitabilnosti	72.
10.	Pokazatelji profitabilnosti veledrogerije Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine	72.
11.	Pokazatelji investiranja	74.
12.	Pokazatelji investiranja veledrogerije Medika d.d. za prvih devet mjeseci 2009.godine	74.
13.	Udio potrošnje lijekova i ortopedskih pomagala u ukupnim izdacima za zdravstvenu zaštitu u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2004. do 2007.godine	83.
14.	Udio potrošnje lijekova i ortopedskih pomagala u ukupnim izdacima za zdravstvenu zaštitu u Republici Hrvatskoj 2007. i 2008. godinu	83.
15.	Udio potrošnje lijekova u državnom proračunu Republike Hrvatske za razdoblje 2004. - 2008.godine	84.
16.	Primjer smanjivanja referentne cijene lijeka 2008.godine u odnosu na 2004. godinu	84.
17.	Razvoj informacijskih tehnologija	95.
18.	Broj korisnika interneta u svijetu u odnosu na broj stanovnika u 2008.godini	103.
19.	Broj osiguranih osoba u Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje prema kategorijama osiguranika 2008.godine	130.
20.	Prvi parametar pokrivenosti tržišta - ljekarne koje se opskrbljuju iz pojedinog distribucijskog centra (podaci za Europsku Uniju 2007.godina, podaci za Republiku Hrvatsku 2009.godina)	131.
21.	Drugi parametar pokrivenosti tržišta – broj stanovnika/osiguranih osoba na broj ljekarni (podaci za Europsku Uniju 2007.godina, podaci za Republiku Hrvatsku 2009.godina)	132.
22.	Treći parametar pokrivenosti tržišta – broj stanovnika/osiguranih osoba na broj distribucijskih centara (podaci za Europsku Uniju 2007.godina, podaci za Republiku Hrvatsku 2009.godina)	133.

BROJ TABLICE	NASLOV TABLICE	STRANICA
23.	Četvrti parametar pokrivenosti tržišta – broj skladišno distribucijskih centara na broj veleadrogerija (podaci 2007.,2009.godina)	134.
24.	Tržište lijekova i OTC proizvoda u Republici Hrvatskoj u 2008.godini	135.
25.	Trend svjetskog tržišta lijekova u razdoblju od 2004. do 2007. godine u milijardama USD	135.
26.	Phoenix Farmacija d.d. – površina logističko distribucijskih i skladišno distribucijskih centara	137.
27.	Oktal pharma d.o.o. – površina logističko distribucijskih i skladišno distribucijskih centara	138.
28.	Ukupno prijeđeni kilometri, broj dostava i vozača u distribuciji lijekova za 2007. i 2008.godinu	140.
29.	Prijeđeni kilometri, broj dostava i vozača u distribuciji lijekova za 2007. i 2008.godinu po pojedinom distribucijskom centru veleadrogerije	141.
30.	Čimbenici od utjecaja na uspješnost prodaje veleadrogerija u EU	142.
31.	Potencijalni scenariji logističke distribucije lijekova za model	152.
32.	Model logističke distribucije lijekova	161.
33.	Rangiranje i financijska prednost scenarija	165.

POPIS SHEMA

BROJ SHEMA	NASLOV SHEMA	STRANICA
1.	Odnos razine informiranja,raznovrsnosti i opsežnosti podataka	92.
2.	Menadžment informacijski sustav veleadrogerije	98.
3.	Sustav elektroničkoga naručivanja lijekova u poduzeću Oktal pharma d.o.o.	105.
4.	Složenost informacija prema razini odlučivanja	112.
5.	Upravljački problemi prema razinama upravljanja	118.
6.	Proces modeliranja	127.
7.	Postojeći sustav distribucije lijekova i medicinske opreme u Republici Hrvatskoj	139.
8.	Međusobna distribucija lijekova i ostale robe između veleadrogerija	150.
9.	Logistički sustav distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj sa i bez veleadrogerija	169.
10.	Makroekonomski učinci uspješnijeg poslovanja veleadrogerija	170.
11.	SWOT analiza optimalnog scenarija modela logističke distribucije lijekova	174.
12.	Model stalnog unaprijeđivanja kvalitete logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj	176..
13.	Model Porterovih pet sila	178.
14.	Tradicionalne i nove logističke funkcije	179.
15.	Dodatne logističke usluge veleadrogerija u Republici Hrvatskoj	180.

POPIS GRAFIKONA

BROJ GRAFIKONA	NASLOV GRAFIKONA	STRANICA
1.	Lijekovi i ostali proizvodi na zalihama veletrgoherija (u 1.000 jedinica)	145.
2.	Troškovi pojedinog scenarija	166.

POPIS ZEMLJOVIDA

BROJ ZEMLJOVIDA	NASLOV ZEMLJOVIDA	STRANICA
1.	Dio država Austrije i Hrvatske	28.
2.	Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb – 1.scenarij	153.
3.	Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb i SDC Split – 2.scenarij	154.
4.	Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb, SDC Split i SDC Rijeka – 3.scenarij	155.
5.	Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb, SDC Split, SDC Rijeka i SDC Osijek – 4.scenarij	156.
6.	Logistička distribucija lijekova iz LDC Zagreb i korištenje outsourcing usluge – 5.scenarij	157.

POPIS PRIMJERA

BROJ PRIMJERA	NASLOV PRIMJERA	STRANICA
1.	Mrežna oka i čvorovi u poslovanju veletrgoherije	28.
2.	Koncept B2B u farmaceutskoj praksi- sustav naručivanja implementiran u OKTAL PHARMI d.o.o. (preuzeto iz dokumentacije Oktal Pharma d.o.o.)	104.
3.	Izračun korisnosti postojanja posrednika na farmaceutskom tržištu u Republici Hrvatskoj prema Baligh-Richartzovom učinku	168.

POPIS PRILOGA

BROJ PRILOGA	NASLOV PRILOGA	STRANICA
1.	Godišnje izvješće 2004. Medika d.d. (dio p.6-9.)	207.
2.	Upitnik veletrgovništva u Republici Hrvatskoj	212.

Prilog 1.

 **Medika** d.d.
Zagreb, Capraška 1

IZVJEŠĆE POSLOVODSTVA
za prvih devet mjeseci 2009. godine
Medika d.d. Zagreb

listopad 2009.

BILANCA
stanje na dan **30.09.2009.**

iznosi u tisućama kn

Naziv pozicije	AOP oznaka	Prethodno razdoblje	Tekuće razdoblje
1	2	3	4
AKTIVA			
A) POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL	001	0	0
B) DUGOTRAJNA IMOVINA	002	240.597	270.660
I. NEMATERIJALNA IMOVINA	003	38.022	38.076
II. MATERIJALNA IMOVINA	004	160.718	171.494
III. DUGOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA	005	40.898	62.131
IV. POTRAŽIVANJA	006	0	0
V. ODGOĐENA POREZNA IMOVINA	007	959	959
C) KRATKOTRAJNA IMOVINA	008	1.470.307	1.384.693
I. ZALIHE	009	204.921	166.052
II. POTRAŽIVANJA	010	1.234.831	1.131.523
III. KRATKOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA	011	2.449	25.484
IV. NOVAC U BANCII I BLAGAJNI	012	28.106	61.634
D) PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI	013	5.581	2.418
E) GUBITAK IZNAD KAPITALA	014	0	0
F) UKUPNO AKTIVA	015	1.716.485	1.657.771
G) IZVANBILANČNI ZAPISI	016	152.703	161.981
PASIVA			
A) KAPITAL I REZERVE	017	279.935	288.898
I. TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL	018	60.388	60.388
II. KAPITALNE REZERVE	019	5.384	4.402
III. REZERVE IZ DOBITI	020	64.974	66.555
IV. REVALORIZACIJSKE REZERVE	021	15.199	12.986
V. ZADRŽANA DOBIT	022	123.512	136.203
VI. PRENESENI GUBITAK	023	0	0
VII. DOBIT POSLOVNE GODINE	024	10.478	8.364
VIII. GUBITAK POSLOVNE GODINE	025	0	0
IX. MANJINSKI INTERES	026	0	0
B) REZERVIRANJA	027	735	735
C) DUGOROČNE OBVEZE	028	5.321	3.854
D) KRATKOROČNE OBVEZE	029	1.429.846	1.362.973
E) ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA RAZDOBLJA	030	648	1.311
F) UKUPNO – PASIVA	031	1.716.485	1.657.771
G) IZVANBILANČNI ZAPISI	032	152.703	161.981
DODATAK BILANCI (popunjava poduzetnik koji sastavlja konsolidirani godišnji finansijski izvještaj)			
KAPITAL I REZERVE			
1. Pripisano imateljima kapitala matice	033		
2. Pripisano manjinskom interesu	034		

RAČUN DOBITI I GUBITKA

za razdoblje

1.1.2009.

do

30.09.2009.

iznosi u tisućama kn

Naziv pozicije	AOP oznaka	Prethodno razdoblje		Tekuća razdoblje	
		Kumulativno	Tromjesečno	Kumulativno	Tromjesečno
1	2	3	4	5	6
I. POSLOVNI PRIHODI	035	1.361.451	457.192	1.465.072	496.318
1. Prihodi od prodaje	036	1.358.499	456.226	1.442.000	475.782
2. Prihodi na temelju upotrebe vlastitih proizvoda, robe i usluga	037	0	0	0	0
3. Ostali poslovni prihodi	038	2.952	966	23.072	20.536
II. POSLOVNI RASHODI	039	1.353.386	458.261	1.441.789	486.418
1. Smanjenje vrijednosti zaliha nedovršene proizvodnje	040	0	0	0	0
2. Povećanje vrijednosti zaliha nedovršene proizvodnje	041	0	0	0	0
3. Materijalni troškovi	042	1.209.574	426.527	1.343.507	442.604
4. Troškovi osoblja	043	42.612	13.731	41.211	13.704
5. Amortizacija	044	8.874	2.948	10.023	3.667
6. Ostali troškovi	045	21.326	8.255	35.594	19.443
7. Vrijednosno uskladjivanje	046	11.000	6.800	11.454	7.000
8. Rezerviranja	047	0	0	0	0
9. Ostali poslovni rashodi	048	0	0	0	0
III. FINANCIJSKI PRIHODI	049	15.292	9.878	12.826	1.697
1. Kamate, tečajne razlike, dividende i slični prihodi iz odnosa s povezanim poduzetnicima	050	0	0	0	0
2. Kamate, tečajne razlike, dividende, slični prihodi iz odnosa s nepovezanim poduzetnicima i drugim osobama	051	15.292	9.878	12.826	1.697
3. Dio prihoda od pridruženih poduzetnika i sudjelujućih interesa	052	0	0	0	0
4. Nerealizirani dobici (prihodi)	053	0	0	0	0
5. Ostali finansijski prihodi	054	0	0	0	0
IV. FINANCIJSKI RASHODI	055	12.773	5.425	24.951	8.069
1. Kamate, tečajne razlike i drugi rashodi s povezanim poduzetnicima	056	0	0	0	0
2. Kamate, tečajne razlike i drugi rashodi iz odnosa s nepovezanim poduzetnicima i drugim osobama	057	12.773	5.425	24.951	8.069
3. Nerealizirani gubici (rashodi) finansijske imovine	058	0	0	0	0
4. Ostali finansijski rashodi	059	0	0	0	0
V. IZVANREDNI - OSTALI PRIHODI	060	0	0	0	0
VI. IZVANREDNI - OSTALI RASHODI	061	0	0	0	0
VII. UKUPNI PRIHODI	062	1.376.743	467.070	1.477.898	498.016
VIII. UKUPNI RASHODI	063	1.368.159	463.686	1.466.740	494.487
IX. DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA	064	10.584	3.384	11.158	3.528
X. GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA	065	0	0	0	0
XI. POREZ NA DOBIT	066	3.141	1.015	2.794	505
XII. DOBIT RAZDOBLJA	067	7.443	2.369	8.364	3.023
XIII. GUBITAK RAZDOBLJA	068				
DODATAK RDG-u (popunjava poduzetnik koji sastavlja konsolidirani godišnji finansijski izvještaj)					
XIV.* DOBIT PRIPISANA IMATELJIMA KAPITALA MATICE	069				
XV.* DOBIT PRIPISANA MANJINSKOM INTERESU	070				
XVI.* GUBITAK PRIPISAN IMATELJIMA KAPITALA MATICE	071				
XVII.* GUBITAK PRIPISAN MANJINSKOM INTERESU	072				

IZVJEŠTAJ O NOVČANOM TIJEKU - Indirektna metoda

u razdoblju 1.1.2009 do 30.9.2009

Iznosi u tisućama kn

Naziv pozicije	AOP oznaka	Prethodno razdoblje	Tekuće razdoblje
1	2	3	4
NOVČANI TIJEK OD POSLOVNIH AKTIVNOSTI			
1. Dobit prije poreza	073	10.584	11.158
2. Amortizacija	074	8.874	10.023
3. Povećanje kratkoročnih obveza	075	100.385	0
4. Smanjenje kratkotrajnih potraživanja	076	0	103.232
5. Smanjenje zaliha	077	3.183	38.869
6. Ostalo povećanje novčanog tijeka	078	5.681	10.578
I. Ukupno povećanje novčanog tijeka od poslovnih aktivnosti	079	128.707	173.860
1. Smanjenje kratkoročnih obveza	080	0	76.227
2. Povećanje kratkotrajnih potraživanja	081	166.429	0
3. Povećanje zaliha	082	0	0
4. Ostalo smanjenje novčanog tijeka	083	3.405	25.830
II. Ukupno smanjenje novčanog tijeka od poslovnih aktivnosti	084	169.834	102.057
A1) NETO POVEĆANJE NOVČANOG TIJEKA OD POSLOVNIH AKTIVNOSTI	085	0	71.803
A2) NETO SMANJENJE NOVČANOG TIJEKA OD POSLOVNIH AKTIVNOSTI	086	41.127	0
NOVČANI TIJEK OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI			
1. Novčani primici od prodaje dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine	087	383	74
2. Novčani primici od prodaje vlasničkih i dužničkih instrumenata	088	0	0
3. Novčani primici od kamata	089	824	1.631
4. Novčani primici od dividendi	090	0	0
5. Ostali novčani primici od investicijskih aktivnosti	091	20.580	0
III. Ukupno novčani primici od investicijskih aktivnosti	092	21.787	1.705
1. Novčani izdaci za kupnju dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine	093	23.419	25.559
2. Novčani izdaci za stjecanje vlasničkih i dužničkih financijskih instrumenata	094	0	19.427
3. Ostali novčani izdaci od investicijskih aktivnosti	095	0	3.437
IV. Ukupno novčani izdaci od investicijskih aktivnosti	096	23.419	48.423
B1) NETO POVEĆANJE NOVČANOG TIJEKA OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI	097	0	0
B2) NETO SMANJENJE NOVČANOG TIJEKA OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI	098	1.632	46.718
NOVČANI TIJEK OD FINANCIJSKIH AKTIVNOSTI			
1. Novčani primici od izdavanja vlasničkih i dužničkih financijskih instrumenata	099	0	0
2. Novčani primici od glavnice kredita, zadužnica, pozajmica i drugih posudbi	100	256.887	86.600
3. Ostali primici od financijskih aktivnosti	101	9.362	1.057
V. Ukupno novčani primici od financijskih aktivnosti	102	266.249	87.657
1. Novčani izdaci za otplatu glavnice kredita i obveznica	103	187.485	77.240
2. Novčani izdaci za isplatu dividendi	104	0	0
3. Novčani izdaci za financijski najam	105	2.021	1.110
4. Novčani izdaci za otkup vlastitih dionica	106	29.552	0
5. Ostali novčani izdaci od financijskih aktivnosti	107	0	864
VI. Ukupno novčani izdaci od financijskih aktivnosti	108	219.058	79.214
C1) NETO POVEĆANJE NOVČANOG TIJEKA OD FINANCIJSKIH AKTIVNOSTI	109	47.191	8.443
C2) NETO SMANJENJE NOVČANOG TIJEKA OD FINANCIJSKIH AKTIVNOSTI	110	0	0
Ukupno povećanje novčanog tijeka	111	416.743	283.222
Ukupno smanjenje novčanog tijeka	112	412.311	229.694
Novac i novčani ekvivalenti na početku razdoblja	113	30.272	28.106
Povećanje novca i novčanih ekvivalenata	114	4.432	33.528
Smanjenje novca i novčanih ekvivalenata	115	0	0
Novac i novčani ekvivalenti na kraju razdoblja	116	34.704	61.634

IZVJEŠTAJ O PROMJENAMA KAPITALA

od 1.1.2009 do 30.9.2009

iznosi u tisućama kn

Naziv pozicije	AOP oznaka	Prethodno razdoblje	Povećanje	Smanjenje	Tekuće razdoblje
1	2	31.12. prethodne godine		3	4
1. Upisani kapital	117	60.388	0	0	60.388
2. Kapitalne rezerve	118	5.384	0	982	4.402
3. Rezerve iz dobiti	119	64.974	1.581	0	66.555
4. Zadržana dobit ili preneseni gubitak	120	123.512	12.691	0	136.203
5. Dobit ili gubitak tekuće godine	121	10.478	8.364	10.478	8.364
6. Revalorizacija dugotrajne materijalne imovine	122	15.199	0	2.213	12.986
7. Revalorizacija nematerijalne imovine	123				
8. Revalorizacija financijske imovine raspoložive za prodaju	124				
9. Ostala revalorizacija	125				
10. Tečajne razlike s naslova neto ulaganja u inozemno poslovanje	126				
11. Tekući i odgođeni porezi (dio)	127				
12. Zaštita novčanog tijeka	128				
13. Promjene računovodstvenih politika	129				
14. Ispravak značajnih pogrešaka prethodnog razdoblja	130				
15. Ostale promjene kapitala	131				
16. Ukupno povećanje ili smanjenje kapitala	132	279.935	22.635	13.673	288.896
16a. Pripisano imateljima kapitala matice	133				
16b. Pripisano manjinskom interesu	134				

Prilog 2.

mr.sc. Katarina Toković, dipl.oec.
Ante Kovačića 24
51000 Rijeka
Tel. 051/512-209
Mob. 095/904-0017
E-mail: katarina.tokovic@oktal-pharma.hr

Poštovani,

Obraćam Vam se sa zamolbom da mi pružite što potpunije informacije koje su mi potrebne za izradu doktorske disertacije na temu „Racionalizacija logističke distribucije lijekova u Republici Hrvatskoj“. Rad je prijavljen 2005.godine pri Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Svi će podaci biti javno objavljeni u doktorskoj disertaciji, te se osim u znanstvene svrhe neće koristiti. Osim toga, nadam se da će moj rad ukazati na probleme s kojima se veletrgovala susreću u svakodnevnom poslovanju, kao i na mogućnosti dodatne optimalizacije troškova.

Unaprijed zahvaljujem na odvojenom vremenu i pruženim informacijama.

Mr.sc. Katarina Toković, dipl.oec.

U Rijeci, 10.05.2009.

1. Koji je udio troškova distribucije u vašem poslovanju u %?
2. Koliki je broj zaposlenih u Vašoj veledrogeriji?
3. Molim Vas da ispunite tablicu s podacima Vaših distributivnih centara i raščlanite organizaciju skladišta (na primjer regalno skladište lijekova, carinsko skladište i slično), te naglasite stupanj automatizacije pojedinog distributivnog centra.

		Korisna površina /m2/	Ukupno /m2/
DC ZAGREB	Organizacija skladišta		

4. Molim Vas da ispunite tablicu s podacima o prijeđenim kilometrima u dostavi godišnje, broju dostava godišnje, broju vozača i broju dostavnih vozila za 2007. i 2008.godinu. Svi podaci su potrebni na ukupnoj razini pojedine veledrogerije i pojedinačno na razini pojedinog distribucijskog centra.

	godina			
VELEDROGERIJA	Prijeđeni kilometri u distribuciji lijekova	Broj dostava	Broj vozača	Broj dostavnih vozila
DC				
DC				
DC				
UKUPNO				

5. Koliko kamiona imate i koliko često vozite robu iz glavnog u druge distribucijske centre?
6. Koliki dio Vašeg poslovanja u % čini prodaja drugim veledrogerijama?
7. Da li Vaša veledrogerija posjeduje certifikate ISO standarda kvalitete?
8. Kojim se aplikativnim software-om koristi Vaša veledrogerija?
9. Koliki je udio internet naručivanja u Vašoj ukupnoj prodaji?
10. Koji je prema Vašem mišljenju vremenski monopol Vaše veledrogerije (neka usluga koja je bila inovativna u vrijeme uvođenja i stvorila je prednost pred konkurencijom), a koji prostorni monopol (konkurentska prednost Vaše veledrogerije stvorena putem uvođenja nekog proizvoda ili proizvodne linije)?

Zahvaljujem Vam na odgovorima.