

**Avtorica:**  
mag. Lucija Rožič

## **Optimizacija izhodne logistike Skupine Gorenje** *Povzetek magistrskega dela*

*Na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani je v letošnjem letu uspešno zaključila magistrski študij Lucija Rožič, direktorica Logistike. V svojem magistrskem delu je proučila in na novo preverila koncept izhodne logistike Skupine Gorenje. Za dosežen uspeh iskreno čestitamo in v nadaljevanju podajamo zgoščeno vsebino.*

### **1 Uvod**

#### **1.1 Predmet raziskave**

Pričakovanja kupcev glede nivoja logističnih storitev so vse višja. Konkurenca na zrelem trgu bele tehnike je velika. Kvaliteta izdelkov in storitev je samoumevna. Kupci zahtevajo krajše dobavne roke, dobave manjših količin večjega števila različnih izdelkov v »časovno okno« oz. točno ob določenem času tudi na prodajno mesto, naloženo zgolj za strojno pretovarjanje, z vključenimi dodatnimi storitvami. Pod dodatne storitve lahko prištevamo razkladanje pri prejemniku, dostavo h končnemu uporabniku, priključitev novega izdelka in odvoz starega izdelka na reciklažo.

S širitvijo Evropske unije (EU) je postal pretok blaga lažji in hitrejši. Izvajalci logističnih storitev se specializirajo in združujejo. Ponujajo celovitejše, napredne logistične rešitve, s širitvijo svoje mreže, povezav. Na rastočih trgih vzhodne in jugovzhodne Evrope postajajo skladiščne kapacitete in sekundarni transport ozko grlo. To so okoliščine, ki narekujejo, da preverimo koncept logistike Skupine Gorenje na novo.

Za ohranitev ali izboljšanje konkurenčnosti na trgu je potrebno poiskati pravo razmerje med ravno logističnih storitev in stroški le-teh. Največji delež v stroških logistike zajemajo stroški transporta. Gre za stroške primarnega transporta iz tovarniškega skladišča direktno ali preko najetega skladišča matice v Sloveniji do kupcev ali skladišč poslovnih enot v tujini in stroške sekundarnega transporta iz skladišč poslovnih enot v tujini do njihovih kupcev. Drugi največji v strukturi stroškov so stroški skladiščenja. To so stroški hrambe in pretovarjanja izdelkov.

Na voljo imamo več različnih vzvodov za optimizacijo logistike. Pri iskanju vzvodov za optimizacijo izhodne logistike bodo upoštevani optimalni stroški, združljivost z obstoječo organizacijo in izvedljivost. Osredotočila sem se na optimizacijo transporta, strukture skladišč in izvajalcev logističnih storitev. Skupna značilnost vseh treh vzvodov je optimizacija logistike preko celotne verige Gorenje – (skladišče) – kupec.

Pri primarnem transportu sem se omejila na primarni transport po kopnem, to je po cesti in po železnici. Sekundarno logistiko (sekundarni transport in sekundarno skladiščenje) pa smo preverili za države, kjer je udeležba tovrstnih stroškov v skupnih stroških logistike najvišja in za države, kjer bi v novih razmerah EU lahko organizirali regionalna skladišča. Poleg tega smo želeli preveriti situacijo na področju sekundarne logistike na rastočih trgih jugovzhodne Evrope.

Tokove izhodne logistike Skupine Gorenje smo želeli optimizirati ob upoštevanju sprememb infrastrukture podjetja in sprememb v politični ter iz nje izhajajoči gospodarski situaciji podjetja ob upoštevanju trenutne situacije na trgu logističnih storitev.

#### **1.2 Namen raziskave**

Gorenje je eno od redkih proizvajalcev bele tehnike, ki ima glavnino

**Za ohranitev ali izboljšanje konkurenčnosti na trgu je potrebno poiskati pravo razmerje med ravno logističnih storitev in stroški le-teh**

**Namen raziskave je bil postaviti optimalno izhodno logistiko v podjetju, ki se ukvarja s prodajo izdelkov bele tehnike lastne proizvodnje in dopolnilnega programa ter prodajo ostalega programa iz dokupa**

proizvodnje različnih izdelkov bele tehnike (pralne stroje, kuhalne aparate in hladilno-zamrzovalne aparate) na eni proizvodni lokaciji. Z logističnega vidika pomeni to veliko prednost, saj je mogoče pošiljko, sestavljeno iz različnih vrst izdelkov, v veliko primerih sestaviti že na sami proizvodni lokaciji ter jo odpeljati neposredno h kupcu. To pomeni pomemben prihranek na logističnih stroških podjetja. Seveda pa mora biti temu prilagojena logistična infrastruktura. Ta logistični koncept zahteva veliko tovarniško skladišče, kjer se pripravljajo tako imenovane »direktne odpreme« ter temu ustrezno manjša distribucijska skladišča v posameznih državah. Brez teh v večini primerov ne gre pri oskrbovanju manjših kupcev, predvsem pa trgovskih verig, ki so praktično brez skladišč, z majhnimi pošiljkami in kratkimi dobavnimi roki. Od leta 2005 je Gorenje lastnik še enega podjetja za proizvodnjo dela kuhalnih aparatov na Češkem, zato je bila naša naloga vključiti v optimizacijo logistike tudi izhodno logistiko proizvodov iz tega podjetja, ker se bodo tržili preko zunanjetrgovinske mreže Gorenja.

Namen raziskave je bil postaviti optimalno izhodno logistiko v podjetju, ki se ukvarja s prodajo izdelkov bele tehnike lastne proizvodnje in dopolnilnega programa ter prodajo ostalega programa iz dokupa. Prevetritev ponudbe naj bi odgovorila na vprašanje nivoja cen ali je manjše število izvajalcev po konkurenčnih pogojih sposobno pokriti večje dele logistike Gorenja s sodobnimi načini transporta, s sodobnimi načini dobav.

Namen preučevanja je še bil, da raziščemo razpoložljivo tuje in domače znanje in izkušnje ter poskušamo ugotovitve uporabiti za usmerjanje razvoja logistike konkretnega podjetja.

Temeljna hipoteza je bila, da je z zastavljeno optimizacijo izhodne logistike Skupine Gorenje mogoče pomembno znižati stroške logistike in nekoliko zmanjšati število skladišč za sekundarno skladiščenje ter število izvajalcev logističnih storitev. Ob tem naj se nivo logističnih storitev ne spremeni.

### 1.3 Metode raziskovanja

Osnovo so predstavljala teoretična izhodišča o logistiki, podjetniški logistiki in izhodni logistiki ter najpomembnejših vzvodih in pristopih za optimizacijo logistike, ki jih lahko zasledimo pri domačih in tujih avtorjih. Analizirala in ocenila sem stanje na področju optimizacije izhodne logistike v EU z uporabo raziskav in orodij v Gorenju ter podala verjetne trende razvoja na tem področju. Dodatni elementi so pridobljeni na osnovi osebnih izkušenj pri opravljanju del in nalog v podjetju Gorenje, d. d.

Optimizacija izhodne logistike Skupine Gorenje je bila preverjena v letu 2005 z vseevropskim razpisom za logistične storitve v sodelovanju s svetovalno hišo AT Kearney v sklopu logističnega dela projekta CMP (»Cost Management Program«). Pri izdelavi magistrskega dela sem v ustreznih kombinacijah uporabljala naslednje metode: metodo analize in sinteze, metodo generalizacije in specializacije, opisno metodo, primerjalno metodo, matematično in statistično metodo, metodo modeliranja in simulacij.

## 2 Teoretične značilnosti logistike, podjetniške logistike in izhodne logistike

### 2.1 Logistika

Logistika je orodje za integracijo mednarodnih operacij. Zajema skupino interdisciplinarnih in multidisciplinarnih znanj, ki preučujejo in zajemajo zakonitosti številnih in kompleksnih aktivnosti (funkcij, procesov, meril, poslov, pravil, operacij, del ...), ki funkcionalno povezujejo vse delne procese premagovanja prostorskih in časovnih preobrazb materialov,

**Logistika je proces načrtovanja, uresničevanja in nadzora učinkovitosti tokov in skladiščenja blaga, storitev in pripadajočih informacij od izvorne točke do točke porabe z namenom prilagajanja kupčevim potrebam**

**Slika 1: Logistika in donosnost – povezave**

dobrin, stvari, snovi, (pol)proizvodov, repromateriala, znanja, ljudi, informacij v varne, hitre in racionalne (optimalne) edinstvene logistične procese ter tokove in pretoke materiala, kapitala, znanja, informacij od točke predaje do točke prejema.

Definicija logistike s strani US Council of Logistics Management, 1993 pa je, da je to proces načrtovanja, uresničevanja in nadzora učinkovitosti tokov in skladiščenja blaga, storitev in pripadajočih informacij od izvorne točke do točke porabe z namenom prilagajanja kupčevim potrebam.

Poslanstvo logističnega upravljanja je v načrtovanju in koordiniranju vseh potrebnih aktivnosti za doseganje želene ravni dobavnega servisa in kvalitete po najnižjih možnih stroških.

Dandanašnji kupec je občutljiv na kvaliteto storitve, zahteva kratke dobavne roke, pogosto na »just in time« osnovah, ne glede na to ali gre za proizvajalca, prodajalca ali uporabnika. Prišel je čas konkurence na osnovi časa. Učinkovite storitve bodo zmanjšale stroške kupčevega premoženja in povečale njegovo zadovoljstvo z dobavo pravega proizvoda na pravo mesto ob pravem času. Povezava med dosežki logistike in donosnostjo je povzeta na naslednji sliki.



Vpliv storitev na kupca vztrajno vodi do dolgoročnih odnosov s kupci, povečanja stopnje zadržanja kupcev in zato k večji donosnosti. Kritično je spoznanje: dlje ko kupci ostajajo z nami, bolj dobičkonosni postajajo. Podjetje z nižjim tržnim deležem, a visoko stopnjo zadržanja kupcev, je pogosto lahko bolj dobičkonosno kot podjetje z nasprotnimi značilnostmi.

## 2.2 Podjetniška logistika

Sodobna zasnova logistike omogoča, da se uskladijo različni interesi v upravljanju materialnega toka. Logistično dejavnost je treba uskladiti s potrebami temeljne dejavnosti poslovnega sistema, z zahtevami in možnostmi logističnih podjetij, ki sodelujejo v logističnem procesu (v fazah vhodne in izhodne logistike) in z zunanjim okoljem (makrologistični sistem). Logistiko obravnavamo kot spremenljivko in kot tehnologijo, ki omogoča doseganje konkurenčne prednosti. Iščemo optimum delovanja logističnega sistema kot celote.

Logistični proces delimo na štiri temeljne faze: fazo vhodne logistike, fazo notranje logistike, fazo izhodne logistike ter fazo poprodajne logistike (poprodajne servisne storitve prodajalca in razbremenilna logistika).

Cilj upravljanja logističnih procesov je doseganje optimalne ravni preskrbovalnega servisa (ravni oskrbe proizvodnje) in optimalne ravni dobavnega servisa (ravni oskrbe kupcev).

Poleg nenehnega zniževanja stroškov, ki temelji na povečani sinergiji in vključevanju logističnih vprašanj v dolgoročne odločitve (npr. konstruiranje proizvodov z upoštevanjem logistike), ima logistika s povečano fleksibilnostjo in izboljšanim dobavnim servisom neposreden vpliv tudi na finančni rezultat podjetja.

**Logistični proces delimo na štiri temeljne faze: fazo vhodne logistike, fazo notranje logistike, fazo izhodne logistike ter fazo poprodajne logistike**

**Pomemben element konkurenčne prednosti je zanesljivost dobave ali sposobnost dobaviti izdelek odjemalcu pravočasno**

**Železnico lahko štejemo za razmeroma varno vrsto prevoza ter pri večjih količinah blaga in daljših razdaljah tudi hitro in ekonomično**

**Glavna prednost cestnega transporta je njegova velika dostopnost, ki jo omogoča razširjenost cestne mreže**

## 2.3 Izhodna logistika

Smoter faze izhodne logistike je premagovanje prostorskih in časovnih razlik med mestom, kjer so proizvodi (centralno skladišče gotovih proizvodov) in točkami, kjer naj bi proizvodi bili (pri kupcih oz. porabnikih). Temeljni cilj je zagotoviti optimalno dobavo proizvodov kupcem v želeni količini in kakovosti ter ob pravem trenutku, kar imenujemo tudi optimalni dobavni servis (servis oskrbe kupcev).

Proces izhodne logistike obsega skladiščenje gotovih izdelkov tj. prevzem proizvodov, odlaganje na skladiščna mesta (skladiščenje), pripravo pošiljk (komisioniranje) in odpravo, transport do področnih skladišč, skladiščenje v področnih skladiščih in transport do kupcev. V fazi izhodne logistike nas najbolj zanima dobava blaga odjemalcem. Pomemben element konkurenčne prednosti je zanesljivost dobave ali sposobnost dobaviti izdelek odjemalcu pravočasno.

Izhodna logistika je most med proizvodnjo in potrošnjo, ki sta prostorsko in časovno ločeni. Izhodna logistika je tisto področje, kjer je vedno mogoče doseči določene izboljšave, zlasti glede postrežbe kupcev in glede znižanja stroškov. Pogosto se izgubljajo možnosti za zniževanje stroškov, ker distribucije ne obravnavamo kot celovit sistem, ampak obravnavamo njene podsisteme ločeno in izolirano.

## 3 Najpomembnejši vzodi za optimizacijo izhodne logistike

### 3.1 Transport

Pri presoji razdelitve dela med cestnim in železniškim transportom je treba upoštevati različne dejavnike kakovosti transporta. Predvsem je treba pri tem upoštevati stroške ene in druge vrste transporta.

Železnica ima bistveno prednost v zmožnosti prevoza množičnega tovora, za katerega je tudi relativno hiter prevoznik, neodvisen od vremenskih vplivov. Železnico lahko štejemo za razmeroma varno vrsto prevoza ter pri večjih količinah blaga in daljših razdaljah tudi hitro in ekonomično. Pozitivni dejavnik kakovosti železniškega transporta je tudi velika zanesljivost, ki jo zagotavlja način poslovanja in razmeroma gosto omrežje. Vloga železnice se povečuje z uporabo oprtnege sistema, ko se kamioni ali prikolice naložijo na posebne vagone, prepeljejo na večje razdalje do večjih železniških vozlišč, od tam pa nadaljujejo prevoz po cesti do uporabnikov.

Glavna prednost cestnega transporta je njegova velika dostopnost, ki jo omogoča razširjenost cestne mreže. Pomembni prednosti sta tudi hitrost in relativna varnost v cestnem transportu. Zaradi direktnega prevoza odpadejo vmesne manipulacije. Zmanjšujejo se možnosti nastanka transportnih rizikov in njihovih posledic, kot sta poškodba in izguba tovora. Cestne prevoznike odlikuje tudi velika prilagodljivost za posebne zahteve uporabnikov transportnih storitev.

Struktura in velikost prevoznških podjetij je odvisna od transportnih zmogljivosti in osebja, od stopnje industrijskega razvoja, koncentracije gospodarstva, zakonodaje itd.

Ekonomsko prednost imajo načeloma večji poslovni sistemi, ker večja koncentracija voznega parka omogoča večjo izkoriščenost vozil, cenejše vzdrževanje in zmanjševanje poslovnih stroškov. Večji del obsega storitev odpade na velika podjetja.

### 3.2 Skladiščenje

Nova razmišljanja nakazujejo, da je več regionalnih centrov iskana možnost, kjer so povratne vožnje lahko opravljene v enem dnevu in kjer je več kot en kupec lahko oskrbovan. Pametni izvajalci logističnih storitev iščejo pot za konsolidacijo po najboljših cenah, za hitrejšo obračanje blaga in bolj učinkovite rute, za ohranitev konkurenčnosti. Doseganje kritične mase z vsako vožnjo je ključnega pomena in narašča prepričanje, da je to ukrep učinkovitega obvladovanja dobavne verige.

Ključno vprašanje je, kako lahko najbolje zadovoljimo kupca. Strukturni razmislek je zelo pomemben: cestna mreža, velikost posadke, razpoložljivi tipi kamionov, ustrezne kapacitete – obstoječe in namensko v razvoju, prostor, specifičen za kupca, vključno s priključkom na zemljišče in pozitivni odnosi z lokalno upravo.

Dostopnost poola kvalitetnih, izkušenih zaposlenih za 24-urno prisotnost, je ključnega pomena za lokacijo. Potrebni so posebni eksperti, npr. specialisti informacijske tehnologije za sofisticirano programsko opremo kot tudi inženirji za ustrezno vzdrževanje opreme. Z izborom pravega informacijskega sistema in izvedbo ustreznega usposabljanja zaposlenih in uvedbo procesov bo možno zagotoviti iskane operacije.

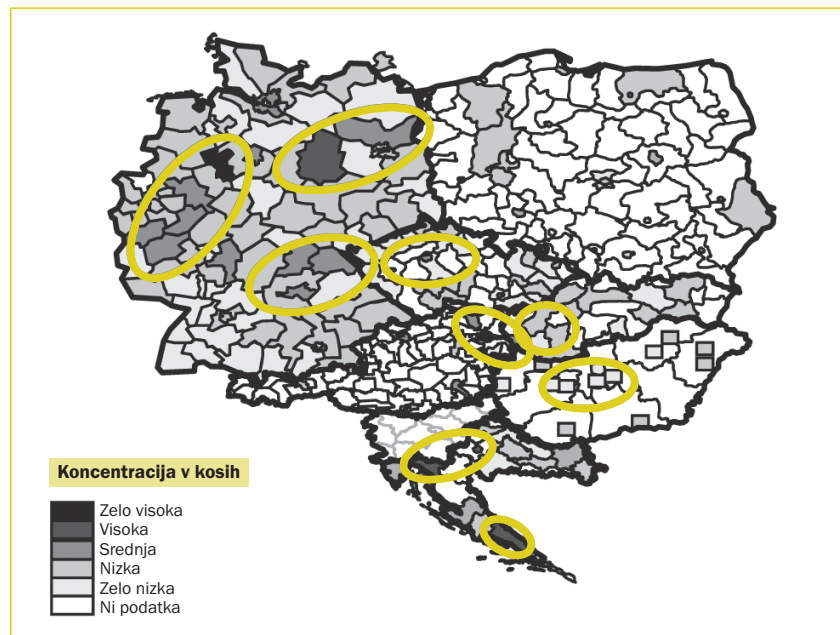
Lokacije zalog morajo biti na pomembnih točkah pretoka blaga. Čeprav je mogoče doseči celo EU v 2–3 dneh, je morda bolje EU deliti na distribucijske centre po dobavnih rokih, z upoštevanjem »kritične mase«. Centralizacija ima lahko vpliv na podaljšanje časa dobave.

### 3.3 Uravnoteženje transporta in skladiščenja

Lokacije zalog morajo biti na pomembnih točkah pretoka blaga. Pri vprašanju stroškov skladiščenja in stroškov prevozov pri celostni uporabi elementov logistike bodo podjetja morala upoštevati poleg stroškov za skladiščenje ali za večje število skladišč tudi boljši (hitrejši) servis odjemalcev, kar bo vplivalo na večje zadovoljstvo odjemalcev.

Lokacije zalog morajo biti na pomembnih točkah pretoka blaga

Slika 2: Koncentracija prodaje izdelkov po geografskih področjih



Tudi pri izbiri prevoznega sredstva je lahko primernejša izbira dražjega in hitrejšega prevoznega sredstva, če bomo upoštevali manjšo hitrost železniškega transporta, ki povečuje stroške vezave kapitala zalog v transportu. To pomeni poznejše plačilo računa pri odjemalcu in negativen vpliv nanj, če mu konkurenti dobavljajo hitreje.

**Z uporabo logističnih načel v poslovanju lahko zmanjšamo stroške poslovanja in povečamo svojo konkurenčnost na svetovnem tržišču**

**Povezovanje in racionalizacija predstavljata dva ključna odziva na logistične spremembe v Evropi**

**Vzajemno sodelovanje pomeni tako vrsto sodelovanja med udeleženci logistične verige, da vsi ustvarjalno pripravljajo ideje in izvajajo rešitve za doseganje boljših rezultatov in večjo konkurenčnost**

### 3.4 Vpliv intelektualnega kapitala na optimizacijo logistike

Da bi logistika ustvarjala svoje storitve z dodano vrednostjo, je potreben stalni »know-how«. Za to so zainteresirani izvajalci in uporabniki logističnih storitev. Logistika postaja vedno bolj enakovreden dejavnik pri nakupnih odločitvah. Za obvladovanje teh razmer so in bodo vedno bolj potrebni ustrezno izobraženi managerji, saj skokovito raste pomen logistike kot odločujočega dejavnika konkurenčnosti.

Vsi udeleženci v logističnih verigah so prepričani, da z uporabo logističnih načel v poslovanju lahko zmanjšajo stroške poslovanja in povečajo svojo konkurenčnost na svetovnem tržišču.

Prav tako so dojeli, da je intelektualni kapital (uporabljeno znanje, sposobnosti, veščine ...) edini dinamični element proizvodnje logističnih storitev, vsi ostali proizvodni elementi (naravni viri, finančni kapital, sredstva za delo) pa so bolj ali manj statični, sekundarni. Le visoko usposobljeni kadri bodo lahko dodajali vrednost.

### 3.5 Organiziranost logistike

Stroški logistike v izvedbi zunanje izvajalca so načeloma nižji, saj lažje dosega ekonomijo obsega oz. ima druge prednosti, ki temeljijo na specializaciji. Zunanja oskrba je lahko rezultat prenove poslovnih procesov v podjetju. »Outsourcing« pride v upoštevanje, ko imajo zunanji izvajalci bistvene konkurenčne prednosti zaradi ekonomije obsega, motiviranosti osebja, posebnih spretnosti in znanja. Načrtovanje projekta zunanje oskrbe sestoji iz: opredelitev ciljev, operacionalizacije ciljev, obsega logističnih aktivnosti, opredelitev naših zahtev logističnim izvajalcem, ocene stroškov (prišteti so stroški, ki nastanejo zaradi prenosa na zunanje izvajalce, vključno s sklepanjem pogodb, nadzora idr.; ti stroški lahko vplivajo na pričakovane skupne stroške logistike, pri čemer moramo upoštevati, da se zaradi trajanja projekta lahko razdelijo na daljše obdobje). Pri izvedbi projekta je zelo pomemben terminski načrt. Časovni okvir za prehod na zunanjo oskrbo, pri motiviranem teamu in ob podpori zunanje svetovalca, je celih šest mesecev.

Oblike organiziranosti logistične funkcije so lahko zelo različne. Logistika v podjetju odgovarja za tarifna pogajanja, za izbiro transportnih načinov ter za ugotovitev škod in izgub med transportom. Za jasna stališča, za kaj odgovarja logistika, za kaj pa nabava, proizvodnja in marketing pa mora odgovarjati najvišji management. Podjetje mora težiti od hierarhične k procesni organizaciji, z uporabo sodobne informacijske tehnologije pa skrajšati fizično pot distribucije. Koncept dobavne verige ima razne vplive na delovanje podjetja.

Je pa tudi nekaj podobnosti pri logističnih odzivih. Povezovanje in racionalizacija predstavljata dva ključna odziva na logistične spremembe v Evropi.

### 3.6 Vzajemno sodelovanje na področju logistike

Vzajemno sodelovanje pomeni tako vrsto sodelovanja med udeleženci logistične verige, da vsi ustvarjalno pripravljajo ideje in izvajajo rešitve za doseganje boljših rezultatov in večjo konkurenčnost. Dosežki se razdelijo med udeležence v skladu z njihovim prispevkom.

Na osnovi preglednosti bo potreba po izboljšanju produktivnosti ter vpeljava fleksibilnosti in prilagodljivosti v operacije ključni pokazatelj za adaptacijo rešitev sodelovanja v logistiki v logistično industrijo. Ne moremo si privoščiti, da ne bi delali skupaj, da napravimo delo na področju logistike in transporta boljše.

Za dobavitelja storitev take distribucije je trajanje pogodbe ključnega

pomena. Normalno želi pogodbo za toliko časa, kot je pričakovana življenjska doba sredstev za izvajanje storitev pogodbene distribucije. V Veliki Britaniji je to normalno 5 let, čeprav je presenetljivo veliko pogodb za manj kot 2 leti.

## 4 Strateško planiranje logistike

### 4.1 Strateško upravljanje

Najpomembnejši sta vizija in poslanstvo podjetja. Opredeljena vizija podjetja na zunaj razlikuje podjetje od drugih podjetij. Opredelitev poslanstva podjetja poskuša odgovorjati na vprašanje, kaj je in kaj naj bo poslovno področje. Sledi celovito ocenjevanje podjetja (SWOT, Portfeljska ali Porterjeva analiza). Pomembna je homogenost vrednotnega sistema ljudi v podjetju in še posebej poslovodne ekipe za uspešno postavljanje planskih ciljev. Ne kaže izoblikovati prevelikega števila strateških planskih ciljev podjetja.

### 4.2 Strateško planiranje logistike

Možne logistične strategije so: strategija zniževanja logističnih stroškov ob nespremenjenem nivoju dobavnega servisa (analiza razdelitve po vrstah, panogah, načinih skladiščenja, lokacij skladišč, nivoja zalog ipd.), strategija usmerjena k zniževanju stroškov kapitala (»outsourcing«, JIT) in strategija usmerjena v izboljšanje nivoja dobavnega servisa, kjer so logistični stroški neodvisna spremenljivka. Centralizacija skladišč bistveno zmanjša skladiščne stroške. Treba je najti pravo ravnovesje med večjimi prevoznimi stroški in drugimi pričakovanimi koristmi porabnikov in strank. Opazne so pospešene migracije prodajaln iz središč na obrobja mest, ponekod, vendar v manjši meri, so tudi nasprotni primeri vračanja prodajaln v središče. Logistika je bila v Evropi nasploh predvsem dejavnost v lastni režiji, namesto da bi bila prepuščena za to specializiranim pogodbenim strankam. Na tem področju so še stroškovne rezerve. Gonilne sile v strategiji logistike so odstranitev trgovinskih ovir, deregulacija transporta, informacijski sistemi in okolje.

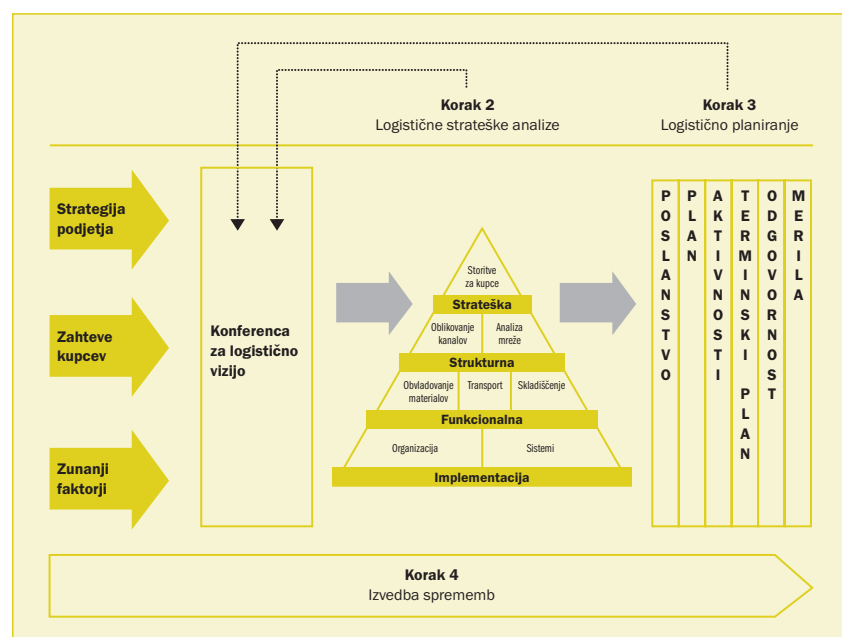
### 4.3 Mreža za evropski logistični plan

Negotovost in pritiski (v zunanjem okolju in znotraj specifičnega podjetja) pri strateškem planiranju logistike v Evropi postavljajo dodatne priložnosti za vodje logistike in dodajajo stopnjo težavnosti v proces planiranja. V

Možne logistične strategije so: strategija zniževanja logističnih stroškov ob nespremenjenem nivoju dobavnega servisa, strategija usmerjena k zniževanju stroškov kapitala in strategija usmerjena v izboljšanje nivoja dobavnega servisa

Logistični plan je specifični akcijski plan s programi, ki bodo podjetju omogočili doseči vizijo

Slika 3: Mreža za logistični strateški plan



procesu planiranja logistike je prvi korak vizija. Drugi korak v procesu planiranja logistike so logistične strateške analize. Tretji korak v procesu planiranja logistike je logistični plan. To je specifični akcijski plan in programi, ki bodo podjetju omogočili doseči vizijo. Prisotna je potreba po strategiji obvladovanja sprememb.

#### 4.4 Metodologija za strateško planiranje logistike

Pot do strateškega plana logistike je lahko različna. Izhodna logistika je lahko integralni del korporacijskega plana in ustrezni faktorji so uporabljeni kot vhodi v celotnem procesu planiranja. Tudi povsem integriran značaj logistike ali dobavne verige je prepoznan v veliko organizacijah. Možno pa je, da podjetja sploh nimajo strukturiranega logističnega ali distribucijskega plana. Morda bo že velik korak zagotoviti, da bo tak plan razvit.

Poglavje »Strateško planiranje logistike« je za konkretno magistrsko delo pomembno z vidika vplivnih dejavnikov ter potrebnih aktivnosti in njihovega zaporedja, ki morajo biti upoštevani tudi pri optimizaciji izhodne logistike, saj mora biti strateško naravnana in skladna s poslovno strategijo podjetja.

#### 4.5 Modeliranje celotne dobavne verige

V logističnem strateškem planiranju so štiri stopnje: raziskava poslovnega okolja, priprava logistične opcije, izvedba vrednotenja z modelnimi tehnikami, primerjava s poslovno strategijo in prakso.

Danes je logistično strateško modeliranje podprto z vrsto tehnik modeliranja (npr. simulacija, optimizacija in heuristika) in z različnimi računalniški sistemi. Pri algoritmičnem optimiranju je nevarnost v optimalni rešitvi problema, ki ni več dobra predstavitev realnosti. Problem ravni detajlov mora biti večkrat zanemarjen z namenom najti optimalno rešitev. Simulacijski modeli uporabljajo matematične in logične relacije, da se ponovi dani sistem. Omogočajo realnejšo predstavo stroškov, sistema in vplivov. Heuristični hibridni modeli so bili razviti kombinirano, simulacija in algoritmi optimizacije v enkratno pot modeliranja.

Cilj je definirati tako povezano mrežo modeliranja, da bo vpliv spremembe v ključnih vzvodih posameznih elementov dobavne verige lahko opazovan vzdolž cele dobavne verige/logistične mreže. Da bi to dosegli, je potrebno odgovoriti na dve vprašanji. Prvo je, ali razumemo, kaj so ključni elementi modeliranja dobavne verige (npr. skladiščenje, transport itd.) in ali vemo, kako jih modelirati na različnih ravneh podrobnosti. Drugo vprašanje pa je, ali razumemo ključne vzvode za vsak stroškovni element dobavne verige in nujne odnose med elementi dobavne verige. Poznavanje odnosov in ključni vzvodi nam bodo omogočili razumeti uravnoteženje in optimizacijo, dosegljivo na različnih področjih.

### 5. Analiza in ocena pomembnejših vzvodov optimizacije izhodne logistike Skupine Gorenje

#### 5.1 Mesto in značilnosti logistike v dobavni verigi Gorenja

V strateškem načrtu Skupine Gorenje imamo pri poslanstvu zapisano »osredotočeni smo na povečevanje zadovoljstva potrošnikov« in pri strateških usmeritvah »povečevanje sposobnosti ustvarjanja dodane vrednosti s stroškovno optimizacijo«, upoštevajoč strategijo prodajnih poti. To pomeni, da je s strategijo podjetja poudarjena (čeprav ne eksplicitno le za logistiko) vloga logistike pri zagotavljanju pričakovanega nivoja storitev za potrošnika in s tem povečanje/zadržanje obsega prodaje, ne le logistika kot strošek ali nujno zlo.

Značilnosti izhodne logistike Skupine Gorenje predstavljamo v SWOT analizi.

Cilj je definirati tako povezano mrežo modeliranja, da bo vpliv spremembe v ključnih vzvodih posameznih elementov dobavne verige lahko opazovan vzdolž cele dobavne verige/logistične mreže

V strategiji podjetja je poudarjena tudi vloga logistike pri zagotavljanju pričakovanega nivoja storitev za potrošnika

**PREDNOSTI:**

- večina proizvodnje različnih programov je koncentrirana na eni lokaciji, iz česar izhaja možnost kompletiranja pošiljk;
- večje število izvajalcev primarnega transporta omogoča fleksibilnost odpreme in večjo cenovno konkurenčnost;
- dobri odnosi z izvajalci logističnih storitev;
- obvladovanje instradacij (logističnih poti);
- organizacija omogoča koristiti teorijo ekonomije obsega, prenos znanja.

**SLABOSTI:**

- terminska neuskklajenost proizvodnje in odpreme;
- še ne zagotovljen enotni sistem spremljanja logističnih parametrov in stroškov vseh podjetij v skupini;
- ni »on-line« informacij o zalogah po lokacijah;
- veliko število različnih šifer izdelkov zahteva preveč skladišnega prostora pri klasičnem »blok« sistemu skladiščenja.

**PRILOŽNOSTI:**

- uvesti enoten sistem spremljanja logističnih parametrov in stroškov v poslovnih enotah;
- dopustiti priložnost za racionalni »outsourcing«;
- bolj poenotiti proizvodni asortiman in koncentrirati upravljanje zalog;
- spremljati trg prevoznih storitev, razvoj transportnih sredstev ter skladno s tem vplivati na razvoj izdelkov in embalaže;
- skrajšati dobavne verige;
- večje sodelovanje na vseh nivojih: med funkcijami, med podjetji v skupini, s poslovnimi partnerji.

**NEVARNOSTI:**

- povečano povpraševanje po logističnih storitvah;
- rast cen goriva;
- povečan trg logističnih storitev konkurenčnim slovenskim prevoznikom;
- združevanje prevoznikov;
- slab pretok (nepravočasnost) informacij (s trga, o logističnih potrebah).

**6. Primerjava zaključkov optimizacije izhodne logistike Skupine Gorenje s teoretičnimi izhodišči**

Zastavili smo si ambiciozen cilj, znižati stroške ter ohraniti in/ali izboljšati nivo logističnih storitev

Podobno kot govori teorija in primeri dobre prakse smo se najprej odločili, katere funkcije in aktivnosti morajo biti vključene v optimizacijo in kateri trgi bodo preanalizirani. Vključili smo primarni transport ter sekundarno logistiko (sekundarni transport in sekundarno skladiščenje) v državah EU, razen tam, kjer smo šele pred kratkim zamenjali branžno rešitev (npr. rešitev združenih distributerjev bele tehnike v Franciji) ali vzpostavili ekskluzivno rešitev zaradi visokega tržnega deleža (Slovenija) ali pa je tržni delež zanemarljiv (Italija). Na sekundarni logistiki smo poleg tega vključili še rastoče trge Jugovzhodne Evrope, kjer postajajo skladišča in sekundarni transport ozka grla za rast prodaje (Hrvaška in Srbija).

Zastavili smo si ambiciozen cilj, in sicer znižati stroške ter ohraniti in/ali izboljšati nivo logističnih storitev.

V tim za optimizacijo izhodne logistike smo organizacijsko vključili najbolj odgovorne ljudi za logistiko in trženje, z dolgoletnimi izkušnjami, iz matice in poslovnih enot v tujini, kot tudi mlade strokovnjake, tudi z določenimi izkušnjami na tem področju in svetovalca zunanje (nepristranske) svetovalne hiše. Tako tudi na tem segmentu nismo odstopali od priporočil teorije in prakse optimizacije.

Cilje smo v praksi preverili z vseevropskim razpisom za logistične storitve, katerega smo izvedli elektronsko s pomočjo e-platforme CombineNet preko interneta. K razpisu smo povabili preverjene ponudnike logističnih storitev. S pomočjo e-platforme je bilo izvedeno hitro postavljanje in

primerjava ponudb ter tudi osnovno vrednotenje scenarijev. Točno in podrobnejše vrednotenje smo izvedli hevristično s pomočjo Excellovih preglednic in grafov. Podobne rešitve sem zasledila v teoriji in drugih primerih iz prakse.

Na področju primarnega transporta smo se usmerili na teorijo obsega. Skupaj z izhodnim smo razpisali tudi vhodni kopenski transport. S padcem mej v EU se je povečal obrat prevoznih sredstev in sodelovanje med izvajalci logističnih storitev do določene meje, ki je doprinesla k povečanju produktivnosti in znižanju cen.

Kot relevantna teorija in pozitivna praksa, smo preverili možne načine prevoza z uporabo alternativnih načinov prevoza ter tipov prevoznih sredstev, glede na možnost zagotavljanja kapacitet tudi ob konicah odprem.

Razpisali smo potrebno število prevoznih sredstev po načinih prevoza. Zaradi voluminoznosti proizvodov in različnih nakladov v različna prevozna sredstva smo morali pri vrednotenju ponudb preiti na kriterij potrebnih m<sup>3</sup> za prevoz, ugotovljen s statističnimi metodami ali izkustveno. Merilo za presojo stroškovne učinkovitosti posameznega načina prevoza so stroški prevoza na m<sup>3</sup>, ugotovljeni z matematičnimi metodami. Optimizacijo smo morali dodelati v Excelu. Tudi razpoložljive kapacitete ponudnikov, po vrstah in tipih prevoznih sredstev, smo morali vključiti na ta način, saj jih optimizacijski sistem Combine Net platforme ni zajemal. To pomeni, da si je pred vzpostavitvijo uporabe orodja za e-optimizacijo potrebno vzeti dovolj časa za testiranje in nastavitve tega, sicer je praktična vrednost platforme, s katero je možno na hiter način zajeti (zbrati) ogromno podatkov, zmanjšana.

**Pri presoji lokacije skladišč za sekundarno logistiko je igrala poleg cene skladiščenja in manipulacij ključno vlogo ustrezna distribucijska mreža izvajalca logističnih storitev**

Pri presoji lokacije skladišč za sekundarno logistiko je igrala poleg cene skladiščenja in manipulacij ključno vlogo ustrezna distribucijska mreža izvajalca logističnih storitev, ki zagotavlja nivo storitve po času dostave 24–48 ur in kvaliteti ter zadostnem obsegu poslov za izvajanje distribucije po konkurenčni ceni.

Praviloma se s krajšanjem razdalje od distribucijskega do proizvodnega skladišča stroški distribucije toliko povečajo, da je kalkulacija negativna. Pomembna je celotna kalkulacija od proizvodnje, preko skladišča, do kupca. V našem primeru se je pokazalo v celotni kalkulaciji za celotno Nemčijo (izračun po metodi simulacije) upravičeno preiti z dveh na eno skladišče na jugu Nemčije.

Za Avstrijo se je pokazalo upravičeno preiti s skladiščenja v Avstriji na skladiščenje v Sloveniji, blizu tovarniškega skladišča. Za Češko in Madžarsko pa se je prehod od sekundarnega skladiščenja na Češkem in Madžarskem na dobave preko distribucijskega skladišča v Sloveniji pokazal kot časovno in stroškovno neustrezen zaradi oddaljenosti in zaradi nezadostne produktivnosti distribucijske mreže.

Z dodanim prometom proizvodov iz podjetja Mora k proizvodom Gorenja za distribucijo na Češkem, Slovaškem in Madžarskem, smo prišli do znižanja cen pri obstoječem izvajalcu logističnih storitev, a le na Češkem je s tem zagotovljen zadosten obseg za zagotavljanje dolgoročne produktivnosti in konkurenčnosti z lokalno rešitvijo distribucije. Distribucija na Slovaškem in Madžarskem pa zaradi nezadostnih skladiščnih kapacitet in obsega sekundarnega transporta ne zagotavlja pogojev za rast prodaje in konkurenčnosti na dolgi rok. Zato je za ti dve državi potrebno še naprej iskati ustrezno rešitev.

Za obe državi Jugovzhodne Evrope, Hrvaško in Srbijo, sta se obstoječi rešitvi pokazali kot optimalni. Za Hrvaško sicer ponudbe obstajajo, a so cenovno nesprejemljive. Za Srbijo pa zaenkrat niti ni zgrajenih kapacitet.

**Potrebno je stalno spremljanje potreb kupca in nivoja logističnih storitev konkurence za kupca, po drugi strani pa spremljanje razvoja in ponudbe trga logističnih storitev ter pravočasno ukrepanje za zagotavljanje konkurenčnosti**

**Uspeh sodelovanja v logistični verigi je zasluga vseh in rezultati se morajo pravično razdeliti na udeležence glede na njihov prispevek**

Že drugič v zadnjih petih letih smo z vseevropskim razpisom za logistične storitve dobili potrditev, da ni nobenega ponudnika, ki bi Gorenju zagotavljal večje dele logistike po konkurenčnih pogojih. Zato pri primarnem transportu ostajamo na 40 izvajalcih, ki nam skladno tudi s teoretičnimi izhodišči lahko zagotavljajo zadostne in kvalitetne storitve ob neenakomerni dinamiki izdobav in konkurenčne cene na dolgi rok.

Sekundarni transport z izjemo enega odstotka ostaja v tujih rokah. Lastne skladiščne kapacitete pa so se, z aktiviranjem nazadnje zgrajenega lastnega skladišča v Bolgariji, povečale rahlo nad 50 odstotkov.

Proces optimizacije ni nikoli dokončan proces. Potrebno je stalno spremljanje potreb kupca in nivoja logističnih storitev konkurence za kupca, po drugi strani pa spremljanje razvoja in ponudbe trga logističnih storitev ter pravočasno ukrepanje za zagotavljanje konkurenčnosti.

## 7. Sklep

O optimizaciji izhodne logistike kot pomembnem sklopu logistične problematike v literaturi, posebej slovenski, ni veliko napisanega. Zato sem se pri teoretičnih izhodiščih naslonila na splošna izhodišča, in sicer najprej splošne logistike, podjetniške logistike in v okviru te, izhodne logistike.

Pri nadaljnji razdelavi problematike so mi bila zelo koristna izhodišča za strateško planiranje logistike v navezavi na strateško planiranje podjetja in značilnosti posameznih vzvodov za optimizacijo logistike. Optimizacija logistike je bila podkrepljena z vseevropskim razpisom za logistične storitve.

Rezultati razpisa so potrdili hipotezo raziskave. S povečano produktivnostjo in povečanim obratom transportnih sredstev v združeni EU je bilo možno znižati cene primarnega transporta na kratek rok. Tudi v sekundarni logistiki je z zadostnim obsegom storitev in ustrezno distribucijsko mrežo bilo možno znižati stroške sekundarne logistike in nekoliko zmanjšati število skladišč sekundarne logistike. Zmanjšanje števila izvajalcev pa se ni pokazalo kot prednost. Potrebujemo zadostno število ustreznih izvajalcev za zagotavljanje fleksibilnosti in konkurenčnosti na dolgi rok. Kot rečeno že v prejšnjem poglavju ? proces optimizacije izhodne logistike ni nikoli dokončno končan proces. Potrebe kupcev, tehnološki razvoj, stalna potreba po izboljševanju konkurenčnosti terja nove rešitve, katerim so kos le usposobljeni, motivirani in predani kadri. Boljše rešitve vidimo v vzajemnem sodelovanju in prenosu znanja vseh udeležencev v dobavni, logistični verigi. Uspeh sodelovanja v logistični verigi je zasluga vseh in rezultati se morajo pravično razdeliti na udeležence glede na njihov prispevek. Le-to zagotavlja dolgoročne uspehe, obstoj in rast udeležencev na trgu.