

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**OPTIMIZACIJA URAVNAVANJA ZALOG IN PROCESA VHODNE
LOGISTIKE NA PRIMERU TRGOVCA NA DEBELO**

Ljubljana, 28. november 2018

TJAŠA VLAŠIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Tjaša Vlašič, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Optimizacija uravnavanja zalog in procesa vhodne logistike na primeru trgovca na debelo, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Markom Jakšičem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 28.11.2018

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 MANAGEMENT OSKRBNE VERIGE IN VHODNE LOGISTIKE.....	3
1.1 Pomen managementa oskrbne verige	3
1.2 Vloga in strategija trgovcev na debelo v oskrbni verigi	4
1.3 Vpliv sodelovanja znotraj oskrbne verige na proces vhodne logistike	5
1.3.1 Proces vhodne logistike	6
1.3.2 Tradicionalna partnerstva med trgovci in dobavitelji.....	7
1.3.3 Razlogi in pomen strateških partnerstev.....	8
1.3.4 Strateška partnerstva med trgovci in dobavitelji	9
2 PROCES URAVNAVANJA ZALOG	11
2.1 Opredelitev zalog	11
2.2 Dejavniki in stroški, ki vplivajo na uravnavanje zalog	12
2.3 Vrste zalog	13
2.4 Sistemi naročanja in spremljanja zalog.....	14
2.4.1 Optimalna količina naročila.....	16
2.4.2 Kontinuirano spremljanje zalog.....	18
2.4.3 Periodično spremljanje zalog.....	20
2.5 Vpliv optimalne ravni storitve na uravnavanje zalog	21
3 OPTIMIZACIJA URAVNAVANJA ZALOG IN VHODNE LOGISTIKE NA PRIMERU TRGOVCA NA DEBELO	23
3.1 Predstavitev podjetja	23
3.2 Analiza trenutnih procesov poslovanja.....	26
3.2.1 Nabavni proces in uravnavanje zalog.....	26
3.2.2 Določitev trenutne ravni storitve trgovca na debelo.....	28
3.2.3 Vhodna logistika.....	29
3.3 ABC-XYZ analiza izbranih izdelkov	30
3.4 Analiza uravnavanja zalog in vhodne logistike na ravni izbranih izdelkov..	33
3.5 Predlog sprememb procesa uravnavanja zalog na ravni izbranih izdelkov .	44
3.6 Predlog optimizacije vhodne logistike trgovca na debelo	48
3.6.1 Partnerstva s strateško pomembnimi dobavitelji.....	49
3.6.2 Idejna zasnova rešitve za spremljanje dobav.....	50

4 SKLEP.....	51
LITERATURA IN VIRI.....	53

KAZALO TABEL

Tabela 1: Značilnosti oblik partnerstev med trgovci in dobavitelji (proizvajalci).....	9
Tabela 2: Izbrani izdelki in njihove pozicije.....	26
Tabela 3: Umestitev izbranih izdelkov glede na obseg prodaje/povpraševanja.....	31
Tabela 4: Umestitev izbranih izdelkov glede na variabilnost povpraševanja	32
Tabela 5: ABC-XYZ analiza izbranih izdelkov	33
Tabela 6: Primerjava lastnosti prodaje/povpraševanja in oskrbe med izbranimi izdelki....	34
Tabela 7: Ključni podatki izbranih izdelkov za izračun vrednosti novih parametrov uravnavanja zalog	44
Tabela 8: Parametri politike naročanja za izdelka Pivo in Coca Cola upoštevajoč 99 % raven storitve	45
Tabela 9: Parametri politike naročanja za izdelke Olivno olje, Čokolada, Čips in Vino upoštevajoč 99 % raven storitve	47
Tabela 10: Predlog oblikovanj strateških partnerstev za izbrane izdelke	49

KAZALO SLIK

Slika 1: Sistem zalog s fiksnim obsegom naročila.....	16
Slika 2: Gibanje stroškov nabave, zalog in naročanja pri upoštevanju količinskih popustov	17
Slika 3: Kontinuirano spremljanje zalog pri enakomernem stohastičnem povpraševanju..	18
Slika 4: Periodično spremljanje zalog pri enakomernem stohastičnem povpraševanju.....	20
Slika 5: Klasifikacija produktnega asortimenta glede na delež v skupni prodaji.....	25
Slika 6: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Pivo Union (4,9 %) 0,33 L.....	36
Slika 7: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Pivo Union (4,9 %) 0,33 L	36
Slika 8: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Coca Cola zero 0,2 5L.....	38
Slika 9: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Coca Cola zero 0,25 L	38
Slika 10: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Olje olivno di Sansa Olitalia 5 L	39
Slika 11: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Olje olivno di Sansa Olitalia 5 L	40

Slika 12: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg	41
Slika 13: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Milka zavita 0,1 kg	41
Slika 14: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Čips Pringles original doza 40 g	42
Slika 15: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Čips Pringels original doza 40 g	42
Slika 16: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Vino Teran Vina Kras 1 L.....	43
Slika 17: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Vino Teran Vina Kras stn 1 L	43

UVOD

Skladno s trendom globalizacije trgov in poslovanja podjetij se je konkurenca med podjetji preusmerila v konkurenco med oskrbnimi verigami. Podjetja so prepoznala moč medsebojnega sodelovanja pri doseganju konkurenčnih prednosti na trgu. Tudi poslovanje trgovcev na debelo je vpleteno v izboljšanje učinkovitosti in uspešnosti marsikatere oskrbne verige. Pomemben del uspešne in učinkovite oskrbne verige predstavlja ustrezno uravnavanje zalog in management vhodne logistike trgovca na debelo.

Ustrezen management vhodne logistike vodi v večjo transparentnost pri uravnavanju in obvladovanju zalog trgovca na debelo. Sistemski nadzor nad uravnavanjem zalog vpliva na pravočasno izpolnjevanje želja in potreb kupcev oz. doseganje optimalne ravni storitve. Ker je zadovoljstvo kupcev ena najpomembnejših prednosti, ki jih lahko podjetje beleži, so v ta namen razvita različna merila za ugotavljanje ravni storitve podjetja. S pomočjo doseganja optimalne ravni storitve podjetja lažje določijo ustrezno raven zaloge, ki omogoča kontinuirano oskrbo kupcev ob ohranjanju stroškovne učinkovitosti poslovanja (Dai, Aqlan & Gao, 2017; Lall, 2010).

V raziskovalnem delu želim podati predloge za optimizacijo uravnavanja zalog in ureditve vhodne logistike na primeru izbranega trgovca na debelo. Z analizo podatkov produktnega asortimenta želim predlagati ustrežnejšo politiko naročanja za optimizacijo uravnavanja zalog v skladišču in izpolnjevanje naročil s strani trgovca na debelo. Z novimi predlogi organizacijskih sprememb, kot so urniki prihodov strateško pomembnih dobaviteljev v skladišče, želim nakazati smer možnih izboljšav v prihodnje. Pri oblikovanju pravilne strategije naročanja podjetje ni samo bolj stroškovno učinkovito, ampak hkrati tudi v očeh kupcev bolj zanesljivo, saj dosega višjo raven storitve.

Glavni cilj raziskovalnega dela je na podlagi pridobljenih podatkov s strani podjetja preučiti trenutno stanje procesov, način uravnavanja zalog, vhodne logistike, izpolnjevanje naročil na oskrbni strani in posledično ugotoviti, kakšno raven storitve podjetje dosega. Ker stremimo k stroškovni učinkovitosti, bom na podlagi teoretičnih spoznanj različnih avtorjev z izbranimi matematičnimi metodami skušala analizirati parametre uravnavanja zalog na izbranih artiklih in nato optimizirati raven zalog. Predstaviti želim rešitve problema vhodne logistike. Na podlagi izboljšanega načrtovanja dobav pošiljk strateško pomembnejših dobaviteljev, želim nakazati možnosti za izboljšanje managementa vhodne logistike trgovca na debelo. Primernejša politika obvladovanja zalog in usklajena vhodna logistika sta povezana z bolj učinkovitim in uspešnim naročanjem in pravočasnim izpolnjevanjem naročil s strani trgovca na debelo.

Ključno raziskovalno vprašanje izhaja iz analize trenutnega stanja obvladovanja zalog v skladišču in izpolnjevanja naročil. Je izhodišče za predlog sprememb s ciljem izboljšanja procesa naročanja v izbranem podjetju in se glasi:

Kako lahko trgovec na debelo z uporabo dobrih praks na področju uravnavanja zalog in managementa vhodne logistike zagotovi optimalno raven storitve svojim kupcem?

V pomoč mi bodo naslednja podvprašanja, ki bodo osvetlila razumevanje tematike:

- Kako lahko trgovec na debelo optimizira potrebne varnostne zaloge in določi optimalno raven storitve?
- Katere značilnosti izdelkov so ključne za izbiro ustreznega modela uravnavanja zalog in določitev parametrov modela?
- Kako lahko boljše načrtovan sistem vhodne logistike vpliva na učinkovitost in zanesljivost oskrbe glede na značilnosti asortimana izdelkov?
- Kako lahko partnerstva s strateško pomembnimi dobavitelji zmanjšajo negotovost dobav?

Magistrsko delo bo sestavljeno iz teoretičnega in praktičnega dela, ki bo temeljilo na metodah induktivno-deduktivnega pristopa. V teoretičnem delu bom z metodo deskripcije preučila ekonomske in poslovno organizacijske pojave podjetij, ki jih skušam optimizirati s pomočjo strokovne in znanstvene literature ter člankov domačih in tujih avtorjev. V prvem poglavju bom predstavila pomembnost uspešnega in učinkovitega managementa oskrbne verige in vhodne logistike podjetij. Natančneje bo predstavljena vloga in strategija trgovcev na debelo v oskrbni verigi. Pri managementu vhodne logistike bo poudarek na oblikovanju strateških partnerstev med trgovcem in dobavitelji. Temu sledi predstavitev procesa uravnavanja zalog, kot enega izmed najbolj pomembnih pri večanju uspešnosti in učinkovitosti poslovanja podjetij. Po opredeljenih dejavnikih in stroških uravnavanja zalog sledijo predlogi ustreznih sistemov spremljanja zalog.

Teoretičnemu delu sledi praktičen del, kjer bom predstavila izbranega trgovca na debelo in njegov sistem uravnavanja zalog in proces vhodne logistike. Analizirala bom kvalitativne in kvantitativne podatke o trenutnem stanju procesov v podjetju. Nato se bom bolj podrobno lotila analize kvantitativnih podatkov izdelkov in njihovega sistema naročanja, pridobljenih s strani podjetja. S pomočjo ABC-XYZ analize bom ugotovila značilnosti produktnega asortimenta in določila vzorec izdelkov za nadaljnjo analizo. Ta bo izbran na podlagi zanesljivosti njihovega povpraševanja, obsega prodaje, dolžine dobavnega roka dobavitelja in sezonskosti prodaje. Z namenom izboljšanja obstoječega modela uravnavanja zalog, bom na podlagi značilnosti izbranih izdelkov, skušala določiti ustrežnejše parametre politike naročanja in oblikovati sistem uravnavanja zalog. V nadaljevanju želim pri analizi trenutnega stanja vhodne logistike poudariti pomen strateško pomembnih partnerstev z dobavitelji in uporabo sodobne tehnologije za optimiziran management procesa vhodne logistike ter s tem povezano optimizacijo obvladovanja zalog. Skušala bom nakazati smer

razvoja poslovanja trgovca na debelo v prihodnosti. Gre za induktiven pristop analize študije primera, ki ga bom nadgradila z opisno analizo kvalitativnih podatkov, pridobljenih s pomočjo sekundarnih virov. Nova spoznanja empiričnega dela raziskave bom skušala umestiti v okvir obstoječega znanja.

1 MANAGEMENT OSKRBNNE VERIGE IN VHODNE LOGISTIKE

Pričujoče poglavje opisuje pomembnost uspešnega in učinkovitega managementa oskrbne verige in vhodne logistike v podjetjih. Gre za močno prepletena koncepta, čeprav imata različna pomena. Management oskrbne verige je prevladujoč koncept, ki povezuje več procesov poslovanja podjetij, da bi dosegla konkurenčne prednosti v okolju, kjer se nahajajo. Pojem vhodna logistika je proces, ki predstavlja le del vseobsegajoče mreže celotne oskrbne verige. Vhodna logistika natančneje zajema vse aktivnosti, povezane s sprejemanjem in shranjevanjem vhodnih materialov, ki so namenjeni bodisi za proizvodnjo, bodisi za neposredno prodajo naprej (Blanchard, 2010; Wood, Barone, Murphy & Wardlow, 2002).

1.1 Pomen managementa oskrbne verige

Rast neizprosne konkurence, vpeljave novih izdelkov s krajšim življenjskim ciklom, povečanje pričakovanj kupcev je podjetja privedlo do tega, da se začnejo dnevno posvečati oskrbni verigi, v kateri se nahajajo. Oskrbno verigo bi lahko definirali kot integrirano mrežo organizacij z namenom ustvarjanja vrednosti pri izpolnjevanju kupčevih zahtev. Pokriva tok blaga, storitev, denarnih sredstev in informacij (Trent, 2008, str. 14). Vsi členi znotraj posamezne oskrbne verige so vpleteni v procese in aktivnosti izdelave izdelka in storitev. Sočasen razvoj komunikacij in tehnologije transporta omogoča razvoj stroškovno učinkovite oskrbne verige (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 1).

Skupno sprejeta strategija in cilji podjetij znotraj oskrbne verige zahtevajo med seboj usklajeno in povezano sodelovanje tako zunanjih kot notranjih procesov, saj lahko le tako uresničujejo zahteve kupcev ob sočasnem povečevanju učinkovitosti. Del skupne strategije je v prvi vrsti neprekinjeno izboljševanje kupčevega zadovoljstva, ravni storitve in povečevanje konkurenčnosti. Poleg omenjenih zahtev morajo podjetja za povečevanje učinkovitosti stremeti k zniževanju stroškov in resursov v izdelavo izdelka. Pomembno vlogo pri doseganju želene uspešnosti in učinkovitosti delovanja celotne oskrbne verige predstavljajo tudi zaloge in z njimi povezani stroški ter izboljšanje sodelovanja med posameznimi partnerji v oskrbni verigi (Lofti, Mukhtar, Sahran & Zadeh, 2013, str. 299; National Research Council, 2000, str. 50).

Ker gre za kompleksen sistem, prepleten z različnimi elementi in procesi, je tudi predmet številnih negotovosti, kot so: motnja oskrbe, spremembe cen materialov na globalni ravni, spremenljivo povpraševanje kupcev, kratki življenjski cikli izdelkov itd. V oblikovanju

optimalnih procesov in usklajevanju vseh aktivnosti znotraj procesov v oskrbni verigi se nahaja tudi velik gospodarski potencial. Razvoj različnih optimizacijskih modelov in metod je v zadnjih desetletjih postal predmet raziskovanja v gospodarski in akademski sferi (Garcia & You, 2015, str. 153). V nadaljnje se bo raziskovalna naloga osredotočala na management procesov poslovanja pri izbranem trgovcu na debelo, zato bo v naslednjem poglavju predstavljeno delovanje trgovca na debelo znotraj oskrbne verige, v kateri se le-ta nahaja.

1.2 Vloga in strategija trgovcev na debelo v oskrbni verigi

Trgovci na debelo nudijo podporo proizvajalcem in ostalim trgovskim posrednikom pri učinkovitejšem doseganju končnih kupcev. Njihova glavna naloga je distribucija izdelkov do trgovin na drobno, obrtnikov, podjetij in ostalih manjših oz. končnih kupcev. To nas privede do glavnih prednosti pri delu s trgovcem na debelo. V prvi vrsti kupcem pri trgovcu na debelo ni potrebno izpolnjevati minimalnih naročil, ki bi bila potrebna pri nakupu neposredno od proizvajalcev (Eurocommerce, 2017). Trgovec na debelo poskrbi, da je blago distribuirano na lokacije, kjer se izvaja povpraševanje. Prednost poslovanja trgovcev na debelo je tudi v tem, da združijo široko ponudbo večjega števila proizvajalcev in ostalih dobaviteljev ter tako svojim odjemalcem ponudijo bolj raznoliko paleto izdelkov. Torej si mora pri doseganju konkurenčne prednosti na trgu prizadevati, da ponudi paleto izdelkov, ki ustreza trenutnim potrebam kupcev. Izdelke mora ponuditi po sprejemljivi ceni, ustrezni kakovosti in v nekem doglednem časovnem roku (PCI, 2008). Za svoje delo (storitev) zaračunajo maržo, ki je razlika med prodajno in nabavno ceno izdelka. Pri doseganju kontinuitete in zaupanja v oskrbo se lahko trgovci na debelo v okviru poslovnih odnosov s proizvajalci ali ostalimi dobavitelji poslužujejo naprednejših oblik sodelovanja, tj. partnerstev med trgovci na debelo in ostalimi distributerji in proizvajalci. S takšnimi sodelovanji se lahko hitreje uskladijo interesi med posameznimi člani v oskrbni verigi (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 247).

Trgovec na debelo se pri poslovanju sooča z različnimi izzivi. Ti so predvsem rastoči stroški poslovanja, novi konkurenti, zahtevni kupci in pri večini izdelkov se soočajo z majhnimi maržami. Pri nekaterih izdelkih znaša marža tudi manj kot 1 % nabavne cene izdelka. Zaloge izdelkov, ki predstavljajo eno od glavnih prednosti poslovanja podjetij, sočasno predstavljajo tudi veliki izzivi pri vzdrževanju optimalnega ravnotežja med stroški zalog. Prevelika zaloga pomeni tveganje, da se izdelek ne proda in predstavlja izgubo za podjetje. Premajhna zaloga izdelka lahko vodi v izgubo kupcev. Učinkovit management oskrbne verige je tisto, kar pogosto ločuje uspešna distribucijska podjetja od tistih, ki se nenehno borijo za svoje mesto na trgu (Bursa, 2012).

Bursa (2012) izpostavi, da se morajo trgovci na debelo v oskrbni verigi osredotočiti predvsem na učinkovitejše kupovanje izdelkov in njihovo kar se da nizko raven shranjevanja zalog. Stremijo naj h kratkim dobavnim rokom dobaviteljev in lastnim hitrim odzivom dostave oz. kratkimi dobavnimi roki kupcem. V današnjih dinamičnih gospodarskih

razmerah mora vsak trgovec na debelo razmisliti o svoji vlogi v oskrbni verigi s sledečimi ukrepi:

- Natančnejše napovedovanje povpraševanja na trgu. Natančno napovedovanje povpraševanja je ključnega pomena, da lahko trgovci na debelo povečajo marže v današnjem dinamičnem poslovnem okolju. Vendar se ravno tukaj pojavi problem, saj morda nimajo neposrednega dostopa do vzorcev povpraševanja potrošnikov. Iz tega razloga sistemi za načrtovanje povpraševanja vključujejo napredne zmogljivosti napovedovanja, ki predvidevajo prihodnje potrebe po zalogi na podlagi zgodovine povpraševanja, naročil strank, vnosa novih izdelkov in možnosti nakupov novih izdelkov.
- Formalna ureditev konsignacijskih zalog. Kot del strategij ostalih trgovcev (na drobno) za povečanje dobička, mnogi od svojih distributerjev zahtevajo konsignacijske programe za uravnavanje in obvladovanje zalog. S programi, ki ponujajo zanesljive rešitve oskrbne verige in formalizirane procese, se natančno predvidijo časi in potrebe po dopolnitvi glede na povpraševanja kupcev.
- Zmanjšanje ravni varnostnih zalog. Prevelika raven zaloge lahko ustvari prekomerno diskontiranje, zastaranje izdelkov in odpis. Premajhna zaloga (ali zaloga na napačni lokaciji) povzroča nepopolno raven storitve in prihodke od prodaje. Ker si trgovci na debelo prizadevajo izboljšati marže in nuditi storitve z dodano vrednostjo morajo vzpostaviti nove metode za obvladovanje zalog.
- Osredotočenost na kupovanje dodatne zaloge izdelka, ko je to potrebno. Z obvladovanjem zalog širokega portfelja izdelkov so s tem povezane tudi visoke ravni zalog izdelkov. Potrebne so ustrezne metode za izboljšanje managementa procesov uravnavanja in obvladovanja zalog (Bursa, 2012; Swoboda, Foscht & Cliquet, 2008, str. 69).

1.3 Vpliv sodelovanja znotraj oskrbne verige na proces vhodne logistike

Organizacija VICS (angl. Voluntary Interindustry Commerce Solutions - Prostovoljne inter-industrijske trgovinske rešitve) je v 90. letih ustanovila Logistični odbor, ki je začel s programom širjenja pomembnosti izmenjevanja pravočasnih in zanesljivih informacij (ter izdelkov) med srednjimi in manjšimi podjetji. To naj bi odigralo pomembno vlogo pri višanju konkurenčnih prednosti, saj podjetja dosegajo višjo raven storitve ob nižanju stroškov poslovanja (Mentzer, 2004, str. 14; Chan & Zhang, 2011, str. 2319).

Do danes se ni veliko spremenilo glede pomembnosti izmenjevanja informacij in izdelkov med podjetji. Trgovec in dobavitelj se ob povečevanju konkurenčnosti na trgu čedalje bolj zavedata, da imata skupen cilj izpolnjevanja potreb kupcev. Ker gre za skupnega kupca, se njihove aktivnosti močno prepletajo. Pomembno postaja, da dobavitelj in trgovec na enak način razumeta doseganje optimalne ravni storitve in ostalih ciljev znotraj oskrbne verige, v kateri se nahajata. Če želi trgovec ugoditi kupcu s pravočasno dobavo izdelka, mora

dobavitelj ugoditi trgovcu s pravočasno in točno izpolnjenim naročilom. Informacije o poteku dobave izdelka od dobavitelja k trgovcu in prodaji pomembno vplivajo na učinkovitost in uspešnost poslovanja celotne oskrbne verige.

1.3.1 Proces vhodne logistike

Vhodna logistika pokriva tokove izdelkov, ki prispejo od proizvajalcev in ostalih dobaviteljev v skladišče trgovca na debelo. Natančneje je proces opredeljen z aktivnostmi, kot so: rokovanje z izdelki, skladiščenje, nadzor zalog, planiranje transporta in vračila pošilk nazaj dobaviteljem. Gre za pomemben proces poslovanja trgovca na debelo, skozi katerega se lahko poveča učinkovitost oz. zmanjšajo stroški poslovanja celotne oskrbne verige, v kateri se nahaja (Wood, Barone, Murphy & Wardlow, 2002, str. 252).

Prav tako ne gre izpustiti, da učinkovit management vhodne logistike omogoča dvig ravnih storitve podjetja in s tem zadovoljstva kupcev. V veliki meri je proces vhodne logistike povezan s pravočasnim izpolnjevanjem potreb kupcev. Ko kupci prejmejo izdelke v ustrezni količini, kakovosti in dogovorjenem časovnem roku, je velika verjetnost, da bodo ponovili nakup.

Vhodna logistika je močno prepletena s procesom uravnavanja zalog. Pri trgovcu na debelo sta povezana skozi urejene dobavne roke dobaviteljev, obrata zalog in novimi trendi pri obvladovanju zalog podjetja. Poleg tega, večja transparentnost v procesu vhodne logistike, prispeva k preprečitvi pred izčrpanjem ali presežkom zalog. Povezanost med tema dvema procesoma v podjetju vodi do tega, da vodstveni delavci pri izbiri ustreznega sistema uravnavanja zalog upoštevajo aktivnosti, ki so del vhodne logistike (Svensson, 2003, str. 766).

Vendar raznolikost kupcev in konkurenčnost današnjega trga podjetja vodi do preoblikovanja že obstoječih procesov, tehnologij, produktov in storitev z namenom izboljšanja njihovih ključnih kompetenc poslovanja. In ravno zato, da podjetja postanejo bolj konkurenčna, se poslužujejo oblikovanj zavezništev oz. strateških partnerstev s preostalimi podjetji. Poleg stroškovne učinkovitosti poslovanja dosežejo podjetja tudi višjo oz. optimalno raven storitve kupcem (Neubert & Bartoli, 2009, str. 1803). Preden predstavimo prednosti oblikovanj strateških partnerstev z dobavitelji, moramo nameniti pozornost tudi tradicionalnim odnosom z dobavitelji, ki so v veliki meri praksa manjših in srednje velikih podjetij. Tesnejše oblike sodelovanja med dobavitelji in trgovci pomenijo predvsem korak naprej pri odkrivanju in dodajanju vrednosti izdelkom in zmanjšanju tveganj neizdobe dobaviteljev in trgovca.

1.3.2 Tradicionalna partnerstva med trgovci in dobavitelji

Tradicionalna partnerstva narekujejo razporejanje naročil trgovca na debelo (in ostalih podjetij) med različne dobavitelje, ki so lahko tudi medsebojno konkurenčni. Značilnosti prodaje, povpraševanja in zanesljivost dobav dobaviteljev v veliki meri narekuje delež izdelkov, ki jih trgovec na debelo naroča pri dobavitelju. Vsak odnos ima svoje prednosti in slabosti, in tradicionalni odnos privede dobavitelje do tega, da med seboj nenehno izboljšujejo raven ponudbe, ki bi ustrezala zahtevam trgovca na debelo oz. povpraševanjem končnih kupcev (Pernuš, 2006, str. 11).

Vendar širok portfelj dobaviteljev pomeni tudi veliko vložnega časa in stroškov k vzdrževanju odnosov. To lahko močno vpliva na management vhodne logistike in navsezadnje na proces uravnavanja zalog. V primeru, da dobavitelj ne zagotovi izvedbe naročila trgovca v dogovorjenem časovnem roku, lahko brez izdelka ostane končni kupec. Tukaj nastalo škodo in stroške izčrpanja zalog nosi trgovec, ki oskrbuje končnega kupca.

Pri oblikovanju ciljev med trgovcem in dobavitelji so ti v tradicionalnem partnerstvu velikokrat različni in neodvisni. To se kaže tudi v podpisu kratkoročnih ureditev oz. pogodb, kjer želita biti obe stranki le v majhni meri soodvisni. Lahko bi rekli, da jih v takšnih primerih zanima zgolj lasten dobiček in ne tkanje trdnih in dolgoročnih partnerstev, ki bi v prihodnosti omogočala dodatne priložnosti za rast in razvoj (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 247).

Prvi korak k nadgradnji tradicionalnega odnosa med dobaviteljem in trgovcem je, da se stranki dodatno povežeta v smeri izmenjave oz. zaupanja določenih podatkov. Tako obe stranki v tradicionalnem partnerstvu razvijeta dolgoročen poslovni odnos, ki temelji na zaupanju in odkritem komuniciranju (Pernuš, 2006, str. 11). Vendar takšna nadgradnja odnosa vodi v tehten razmislek o izbiri dobaviteljev, s katerimi bi trgovec na debelo sodeloval na višji ravni. Če želi zagotavljati ustrezno raven storitve kupcem, je primerno, da ima izbran izdelek vedno in pravočasno na zalogi. Ustrezno združevanje znanja in moči v management procesov omogoča dodajanje vrednosti izdelkom vzdolž celotne oskrbne verige.

Kraljic (1983, str. 110) opredeljuje, da je določitev nabavne strategije oz. odnosa med trgovcem in dobaviteljem odvisna od dveh lastnosti izdelkov. Prva je strateška pomembnost izdelkov, ki jih trgovec na debelo dobavlja pri dobaviteljih. Ti izdelki predstavljajo strateško pomembnega dobavitelja. Druga lastnost je pokritost trga s substituti izbranega izdelka. V primeru, da je izbran dobavitelj monopolist pri določenem izdelku, ima tudi večjo pogajalsko moč pri definiranju pogojev poslovnega odnosa s trgovcem na debelo (Oestring, 2004, str. 27). Na podlagi obeh spremenljivk izdelkov se trgovec na debelo odloči, kako bo vstopal v odnos s strateško pomembnimi dobavitelji in s tem potencialno zmanjšal negotovosti v poslovnem odnosu (Kraljic, 1983, str. 110).

1.3.3 Razlogi in pomen strateških partnerstev

Ker vhodna logistika pokriva tokove materialov/izdelkov, ki prispejo od dobaviteljev, tukaj igrajo pomembno vlogo stabilni in dolgoročni odnosi. Eden izmed načinov zagotavljanja so strateška partnerstva. Gre za dolgoročna, ciljno naravnana partnerstva med podjetji, kjer so deljena tveganja in nagrade. V večini primerov gre za poslovne odnose, ki obema stranema prinašajo strateške prednosti (Poirier, 1999, str. 113; Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 247).

Pri poslovanju se tekom rasti podjetij pojavi več strateških ovir. Globalizacija svetovnih trgov in tehnološki napredek sili podjetja v združevanje moči, saj skupno znanje in izkušnje lažje premagajo ovire in raziščejo nove priložnosti. Strateška partnerstva so v veliko pomoč pri organizacijskem učenju in krepitevi organizacijskih sposobnosti. Ne samo, da so podjetja nagnjena k učenju drug od drugega, ampak postanejo tudi bolj fleksibilna v poslovanju. In navsezadnje, skupno sodelovanje jim pripomore pri naslavljanju konkurenčnih prednosti obeh strani in doseganju finančne stabilnosti. Gledano s finančnega vidika, medtem ko se prihodki povečujejo, administrativni stroški upadajo (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 248).

Vendar strateška partnerstva ne prinesejo vedno le pozitivne lastnosti. Zgoraj omenjene lastnosti so zgolj tiste, o katerih mora podjetje premisliti, če želi vstopiti v strateška partnerstva. Vsako podjetje ima tiste osnovne, ključne kompetence, ki se izboljšajo v očeh kupcev z dodatno pomočjo. Vendar ključne kompetence in konkurenčne prednosti podjetij ne smejo biti nikoli oslABLJENE. Preden se podjetje začne povezovati, je pomembno, da se zaveda, katere so tiste kompetence, pri čemer so boljši od drugih. Velikokrat kompetence podjetij niso le v fizični obliki, ampak gre za neotipljive stvari, kot so npr. uveljavljena blagovna znamka, vodstvene sposobnosti itd. In čeprav postajajo strateška partnerstva vse pomembnejša znotraj delovanja oskrbne verige, se v praksi vzpostavijo predvsem na treh relacijah sodelovanja:

- s tretjimi osebami v logistiki, kar pomeni zunanje izvajanje logističnih storitev,
- med trgovci na debelo/drobno in dobavitelji,
- pri integraciji distributerjev (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 249).

Raziskovalna naloga temelji na optimizaciji uravnavanja zalog in procesa vhodne logistike trgovca na debelo. Proces vhodne logistike močno vpliva na pravilno obvladovanje zalog v skladišču in pravočasno izpolnjevanje naročil kupcev. Zato je pomembno nadaljnje zavedanje trgovca na debelo o oblikovanju dolgoročnih partnerstev s strateško pomembnimi dobavitelji.

1.3.4 Strateška partnerstva med trgovci in dobavitelji

Oblikovanje strateških zavezništev med dobavitelji in trgovci postaja že vseprisoten pojav znotraj delovanja različnih oskrbnih verig. Dobavitelji imajo v večini primerov bolj natančno znanje o dobavnih rokih in proizvodnih zmogljivostih, kot ga imajo trgovci. In če postajajo marže izdelkov vse manjše in zadovoljstvo kupcev vse pomembnejše, je smiselno oblikovati sodelovanje med dobavitelji in trgovci z namenom združevanja skupnih moči in znanja (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 254).

Vrste strateških partnerstev med dobavitelji in trgovci so:

- »Hiter odziv« (angl. Quick response): dobavitelji imajo dostop do podatkov glede stanja zalog in prodaje izdelkov. V tem primeru gre zgolj za deljenje informacij.
- Stalno dopolnjevanje zalog: poleg sočasnega vpogleda v podatke o zalogah in prodaji, dobavitelji pripravijo pošiljke v vnaprej določenih intervalih z namenom ohranjanja vnaprej dogovorjene ravni zalog.
- Napredno stalno dopolnjevanje zalog: dobavitelji lahko sočasno znižujejo raven zaloge ob ohranjanju enake ravni storitve kupcem.
- Proizvajalec ravna z zalogami (angl. Vendor Management Inventory, v nadaljevanju VMI): v tem primeru dobavitelj (proizvajalec) določi primerno raven zalog za posamezen izdelek in skrbi za njihovo vzdrževanje. V praksi gre za samostojno skrb dobroimetja s strani dobavitelja.

Tabela 1: Značilnosti oblik partnerstev med trgovci in dobavitelji (proizvajalci)

Vrsta Kriterij → ↓	Kdo odloča?	Lastništvo zalog	Nove veščine dobaviteljev
»Hiter odziv«	Trgovec	Trgovec	Napovedovanje
Stalno dopolnjevanje zalog	Pogodbeno določeno	Kdorkoli	Napovedovanje Nadzor zalog
Napredno stalno dopolnjevanje zalog	Pogodbeno določeno & stalne izboljšave	Kdorkoli	Napovedovanje Nadzor zalog
Dobavitelj ravna z zalogami	Dobavitelj (proizvajalec)	Kdorkoli	Management trgovine na drobno/debelo

Vir: Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi (2000, str. 255).

Potrebne zahteve oz. pogoji za učinkovito in uspešno medsebojno sodelovanje med dobaviteljem in trgovcem je, da si medsebojno izmenjujeta informacije skozi napredni informacijski sistem. To je predvsem pomembno, ko proizvajalec ravna z zalogami. Elektronski podatki pri optičnem branju kod izdelkov so osnova za vzdrževanje točnosti podatkov. Prav tako morajo biti sistemi zalog poleg ostalih sistemov planiranja v podjetju

točni, elektronsko dosegljivi in predstavljajo prednost pri medsebojnem izmenjevanju podatkov (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 255).

Drugi pomembni pogoj za učinkovito partnerstvo je predanost vrhnjega managementa na obeh straneh. Vidik je pomemben predvsem zaradi delitve zaupanih informacij in razkrivanja stroškov poslovanja. Slednje je veliko bolj občutljivo, saj se partnerstva spreminjajo tekom poslovanja podjetij. Nova se oblikujejo, medtem ko sočasno druga že prenehajo delovati. In navsezadnje strateška partnerstva med dobavitelji in trgovci zahtevajo določeno mero medsebojnega zaupanja. V primeru, ko dobavitelj (proizvajalec) ravna z zalogami, mora le-ta dokazati, da lahko poleg svojih, obvladuje tudi zaloge trgovca (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 255).

Pri vstopanju v strateška partnerstva morajo stranke premisliti o nekaterih pomembnih dejavnikih. Prvi je lastništvo nad zalogami. Tukaj se podjetji postavita na kontinuum zgoraj naštetih korakov obvladovanja zalog. Lahko gresta korak po korak, začevši samo z delitvijo informacij, in kasneje s skupnim sprejemanjem odločitev. Lastništvo nad zalogami je lahko vzrok za prekinitev partnerstev, še posebej v primerih, ko dobavitelj (proizvajalec) obvladuje zaloge. Dandanes se dobavitelji večinoma poslužujejo t.i. konsignacijskih zalog, kar pomeni, da jih ima v lasti, dokler izdelek ni prodan. Prednost trgovca je torej v tem, da ima nižje stroške držanja zalog (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 256).

Kritika VMI sheme poslovanja je lahko vidna v tem, da ima proizvajalec oz. dobavitelj namen čim večjega premika zalog izdelkov k trgovcu (kot mu pogodba dovoljuje). Ravno zato je pomembno skupno razumevanje in doseganje optimalne ravni storitve za kupca. Stranki se vnaprej dogovorita za vzdrževanje nivoja zaloge, ampak še vedno, je skrb dobavitelja, da ob ohranjanju zadovoljstva kupcev, poskuša nižati nivo zalog (Sabri, Gupta & Beitler, 2007, str. 43).

Pri implementaciji strateškega partnerstva med trgovcem in dobaviteljem si sledijo naslednji koraki:

- Predhodno se morata stranki pogoditi glede pogodbenih določil. Ta vključujejo odločitve glede lastništva nad zalogami in kdaj so prenesena, pogoje plačevanja, odgovornosti izvedb naročil in mere uspešnosti, kot so optimalna raven storitve in raven zalog.
- Če stranki še nimata skupnega informacijskega sistema za prenos podatkov, mora biti le-ta razvit in vpeljan v poslovanje. Omogočati mora hiter in enostaven vpogled v podatke.
- Imeti morata skupne tehnike napovedovanja povpraševanja.
- Stranki morata skupaj razviti sistem uravnavanja zalog in politike transporta. In ravno lastnosti strateškega partnerstva določajo izbiro ustreznega sistema (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 258).

Vendar Blanchard (2010, str. 170) opozarja na izzive, ki lahko ovirajo vzpostavitev ustreznega poslovanja med trgovci in dobavitelji. Pomen oskrbne verige je, da se podjetja

poslužujejo bolj inovativnega, z znanjem in dobrimi praksami prepletenega poslovanja z ostalimi. Da izboljšajo lastne procese poslovanja, tesno sodelujejo s svojimi dobavitelji in/ali kupci. Vendar se mora podjetje pri doseganju učinkovitosti in uspešnosti poslovanja velikokrat soočiti z izzivi, podanimi s strani dobaviteljev. Dobavitelji niso vedno zanesljivi v izpolnjevanju pravočasnih in celotnih naročil. Prav tako podjetju vedno ne zagotavljajo točne informacije o tem, kje se blago nahaja. Velikokrat je zelo težavno implementirati elektronsko poslovanje in tehnološko povezanost z dobavitelji. Čeprav je podjetje pripravljeno na to, so lahko dobavitelji razlog, da se načrt skupnega sodelovanja ne uresniči. Prav tako so tudi dobavni roki daljši kot je bilo predvideno in navsezadnje so dandanes dobavitelji tisti, ki imajo zadnjo besedo pri tem, ali si želijo sodelovanja oz. strateškega partnerstva.

Mentzer (2004, str. 205) še dodaja, če želijo biti podjetja uspešna in učinkovita pri svojem poslovanju znotraj oskrbne verige, morajo v veliki meri poleg sklepanja kompromisov pri stroških zalog upoštevati še pomembnost stroškov transporta. Poleg ustreznega sistema uravnavanja in obvladovanja zalog pomembno vlogo igrata tudi pravočasnost in zanesljivost dobav s strani trgovca. Da lahko to ponudi kupcu, je velikokrat odvisno tudi od točnosti dobav dobaviteljev. Cilj bolj tesnega in ustreznega managementa transporta ni samo nižanje transportnih stroškov in pravočasne dobave, ampak tudi zavzetost trgovca k izpolnjevanju ustrezne ravni storitve kupcem. Višja raven storitve zahteva tudi višje stroške podjetij. Sklenjeni kompromisi med različnimi stroški podjetja privedejo do tehtnih razmislekov o merjenju in načinih optimizacije transporta znotraj oskrbne verige. V primeru trgovca na debelo je to v največji meri lahko doseženo z dolgoročnimi, strateško pomembnimi odnosi z dobavitelji. Pomembno je zavedanje, da igra človeški faktor pomembno vlogo, če bodo obveljale že priznane prakse sistemov sodelovanja.

2 PROCES URAVNAVANJA ZALOG

Da bi lažje razumeli pomembnost procesa uravnavanja zalog in kakšne so prednosti le-tega, bodo v tem poglavju predstavljene zaloge, dejavniki in stroški, ki vplivajo na odločitev o njihovem posedovanju in navsezadnje, kako se z razvojem bolj ustreznega sistema uravnavanja zalog podjetje približa povpraševanju kupcev in doseganju optimalne ravni storitve.

2.1 Opredelitev zalog

Zaloga predstavlja katerikoli predmet ali dobrino, ki jo podjetje hrani. Različne politike, procesi in nadzorni ukrepi, ki spremljajo raven zaloge in določajo čas ter količino dopolnitve zalog, skupaj oblikujejo sistem uravnavanja zalog (Sahin & Robinson, 2007, str. 186)

Učinkovito uravnavanje zalog je ena ključnih skrbi podjetij v vseh panogah in je pomemben pokazatelj pri določanju njihove uspešnosti. Ustvarjanje ravnotežja med gospodarskimi

koristni in stroški naložb v zaloge igra pomembno vlogo za trgovce na debelo, saj, ko ima podjetje preveč ali premalo zaloge izdelkov lahko to resno ogrozi prihodnost poslovanja (Sahin & Robinson, 2007, str. 185).

2.2 Dejavniki in stroški, ki vplivajo na uravnavanje zalog

Vsa podjetja, od proizvodnih do storitvenih, vzdržujejo zalogo (Rusjan, 2009, str. 310). Tudi podjetja, ki se poslužujejo »Just-in-time« (JIT) načina proizvodnje, imajo določeno raven zaloge. Ali je to končni izdelek, del izdelka, surovina ali komponenta, vse to predstavlja zalogo. V naslednjem odstavku sledijo dejavniki, ki pogojujejo, da podjetje ohranja določeno raven zaloge (Sahin & Robinson, 2007, str. 186).

Z držanjem zaloge se v prvi vrsti ohrani neprekinjeno delovanje proizvodnih sistemov podjetij. Negotovost in variabilnost procesov v podjetju vodi do potencialnih prekinitev in z njimi povezanih težav. Zaloga na tej točki ohranja nemoten vnos materialov in omogoča še naprej kontinuirano delovanje delovnih mest. Drugi dejavnik, ki je pomemben z vidika poslovanja trgovcev na debelo, so (ne)pričakovani odmiki v povpraševanju kupcev ali dobavnemu roku dobavitelja. Povpraševanje lahko variira bodisi zaradi sezonskosti bodisi ostalih nepričakovanih dogodkov. Ko je povpraševanje večje od predvidenega in izdelka ni na zalogi, mora podjetje nositi stroške izčrpanja. Četudi imajo možnost oskrbeti kupca v bližnji prihodnosti, morajo v kratkem času kreirati novo naročilo. Dodatno naročilo pa predstavlja strošek (Leseure, 2010, str. 33; Sheldon, 2004, str. 8). Poleg tega lahko dobavni čas dobavitelja odstopa od predvidenega zaradi sprememb v proizvodnji ali transportu. Podjetje tako vzdržuje višjo raven zaloge, da premosti razlike v ponudbi in povpraševanju (Rusjan, 2009, str. 310).

Pomemben vidik, ki vpliva na vzdrževanje zalog je doseganje ekonomij obsega pri naročilu izdelkov. Zaradi zmanjšanja stroškov proizvodnje in/ali prevoza, podjetje kreira količino naročila, kjer se doseže višja zaloga izdelka. Ker postopek podajanja naročil pri nekaterih izdelkih predstavlja za podjetje večinski strošek, je primernejše podajanje manjšega števila naročil v večjih količinah. Z naročanjem v večjih serijah podjetje doseže učinke ekonomij obsega (Rusjan, 2009, str. 310; Sahin & Robinson, 2007, str. 186–187).

Kljub zgoraj omenjenim dejavnikom za ohranjanje visoke ravni zalog za nemoteno delovanje procesov v podjetju in visoke ravni storitve kupcem, mora vodstvo podjetja premisliti o stroških, povezanih z vzdrževanjem zalog. Zaloge predstavljajo velik del vezanih finančnih sredstev (Rusjan, 2009, str. 310). Za vsako enoto izdelka, ki ga podjetje drži na zalogi, so z njim povezani tudi stroški držanja zaloge. Ti stroški so sestavljeni iz stroškov skladiščenja, ravnanja z izdelkom, zavarovanje, krhkost izdelka, rok uporabe, davek in navsezadnje oportunitetni stroški. Ocena skupnega stroška držanja zaloge na letni ravni znaša od 20 do 40 % vrednosti enote zaloge (Sahin & Robinson, 2007, str. 187).

Stroški skladiščenja se pojavijo takrat, ko ima podjetje za shranjevanje izdelkov eno ali več skladišč. Pojavijo se oportunitetni stroški, če bi bila stavba bolj produktivno uporabljena v druge namene. Podjetje poleg davka plačuje tudi zavarovanje in stroške, ko izdelku poteče rok uporabe in/ali se konča njegov življenjski cikel. Višja, kot je zaloga, višji so davki, in podobno se povečujejo tudi stroški zavarovanja. Pomembno je vzeti v obzir izdelke, ki jim v kratkem času poteče rok uporabe (Sahin & Robinson, 2007, str. 188). Tudi vzdrževanje sistema nadzora zalog celotnega produktnega asortimenta predstavlja vložen čas in denar. To vse lahko slabi konkurenčno prednost v podjetju, če ni pravilno in optimalno vodeno (Sheldon, 2004, str. 9).

2.3 Vrste zalog

Zaloge lahko razdelimo glede na motiv za njihovo posedovanje oz. vlogo, ki jo opravljajo v podjetju. Pomembno je, da zaposleni vedo, zakaj je določena zaloga v podjetju nastala, saj lahko šele potem sprejemajo pravilne odločitve za njihovo zmanjševanje (Rusjan, 2009, str. 315). Sahin in Robinson (2007, str. 188) razdelita zalogo glede na funkcijo, ki jo opravljata na:

- Serijska zaloga. V tem primeru gre za zalogo, ki ustreza pričakovanemu povpraševanju v obdobju nabave/proizvodnje. Serijska zaloga je dober pokazatelj učinkovitosti poslovanja, saj mora podjetje uskladiti ponudbo in povpraševanje v okvirih ekonomsko optimalnih količin. Pri določanju ravni serijske zaloge pomembno vlogo igrajo stroški naročanja, držanja zalog in priprave proizvodnje, saj serijska proizvodnja, dobavni roki, predpisane transportne količine in omejenost skladiščnega prostora igrajo pomembno vlogo. Da podjetje zniža raven serijske zaloge, mora razmisliti o znižanju serijskih količin proizvodnje ali znižanju dopolnitvenih količin zalog izdelka pri danem povpraševanju kupcev.
- Varnostna zaloga. Podjetje se odloči za vzpostavitev varnostnih zalog zaradi negotovosti v dobavi, proizvodnji in navsezadnje povpraševanju kupcev. Pristopi pri zmanjšanju varnostne zaloge so vidni predvsem v natančnejšem predvidevanju povpraševanja, zmanjšanju dobavnih rokov dobaviteljev, vzpostavitev strateških partnerstev, in s tem povečanju zaupanja z bolj zanesljivimi dobavitelji.
- Tranzitna zaloga. To je zaloga, ki se ustvari zaradi transporta surovin/izdelkov od dobaviteljev in končnih izdelkov do distributerjev oz. končnih kupcev. Daljši, kot so dobavni roki, več zaloge ima podjetje v tranzitu. V proizvodnem podjetju so materiali, predani v proizvodnjo, predstavljeni kot tranzitna zaloga.
- Špekulativna zaloga. Z ustvarjanjem špekulativne zaloge se želi podjetje obvarovati pred nenadnimi spremembami cen materialov na trgu. Predvsem takrat, ko obstaja možnost za močno povišanje. Lahko gre tudi za ustvarjanje zaloge, če obstaja možnost, da bi v prihodnosti zmanjkalo določenega materiala.

Rusjan (2009, str. 216) poleg že zgoraj opisanih vrst zalog navaja še dve, glede na njihovo funkcionalnost. Ti sta:

- Sezonska zaloga. Podjetje ustvari povečanje zaloge izdelka, kadar želi uskladiti oskrbo in povpraševanje. Povpraševanje kupcev skozi izbrano obdobje ni konstantno in ima nihanje s prisotnim trendom sezonskosti. Eden izmed pristopov usklajevanja proizvodnega podjetja je, kadar proizvodne zmogljivosti presegajo povpraševanje. Takrat se ustvari zaloga, ki pokrije potrebe kupcev v obdobjih, ko podjetje ne more sočasno usklajevati povpraševanja in proizvodnih zmogljivosti/ponudb.
- Razbremenilna zaloga. V tem primeru proizvodno podjetje ustvari razbremenilno zalogo, kadar želi oblikovati posamezna delovna mesta, ki so neodvisna od poteka dela na drugih delovnih mestih. To je predvsem značilno za npr. montažno linijo. S tem se zmanjša neizkoriščenost delovnih mest in delo poteka veliko bolj kontinuirano. Za vsako razbremenilno zalogo je treba preučiti, do katere ravni, je smiselno njihovo povečanje.

V raziskovalni nalogi bo na primeru izbranega trgovca na debelo poleg procesa vhodne logistike analiziran tudi potek uravnavanja (serijskih in varnostnih) zalog. Serijska zaloga, kot glavni pokazatelj uspešnosti poslovanja podjetja, vpliva na doseganje stroškovno učinkovite nabave. Takšne zaloge lahko trgovec na debelo zmanjšuje ob nižanju stroškov naročanja. Varnostne zaloge so pomembne predvsem z vidika obvarovanja pred posledicami negotovosti dobav dobaviteljev in povpraševanja kupcev. Hkrati je možno te zaloge v prihodnosti zmanjšati, če trgovec na debelo zmanjša negotovost.

2.4 Sistemi naročanja in spremljanja zalog

Sistem nadzora zalog vključuje celotno organizacijsko strukturo, politike in postopke za uravnavanje zalog. Podjetje se lahko odloči, da ustvari zalogo ob enkratnem ali večkratnem naročanju v danem časovnem obdobju. Ko govorimo o večkratnem naročanju, mora podjetje upoštevati različne dejavnike pri oblikovanju optimalne politike naročanja.

Eden izmed glavnih dejavnikov, ki vpliva na izbiro primerne sistema naročanja in uravnavanja zalog v prihodnosti poslovanja v večini podjetij je povpraševanje kupcev. Pri enakomernem determinističnem povpraševanju je povpraševanje kupcev vnaprej znano in konstantno. Pri stohastičnem povpraševanju se upošteva dejstvo, da povpraševanje kupcev vnaprej ni znano oz. je znano s prisotno variabilnostjo (Williams & Tokar, 2008, str. 222).

V primeru trgovca na debelo je pomembno poznavanje gibanja povpraševanja kupcev. Ustrezno usklajevanje med ponudbo in povpraševanjem ima velik pomen, saj trgovec kupuje celoten portfelj izdelkov na zalogo, ki jih kasneje proda naprej. Glede na to, da zaloge predstavljajo največji del vezanih finančnih sredstev, se pojavlja pomembna odločitev med dvema nasprotujočima ciljema. Prvi je, da naj trgovec na debelo drži dovolj visoko raven zaloge za nemoteno izvajanje prodajnih aktivnosti. Kupci naj bi v takšnih primerih bili vedno oskrbovani. Po drugi strani, pa dovolj nizko raven, ki podjetju še vedno omogoča doseganje

dobička, saj manjša raven zaloge pomeni manj vezanih finančnih sredstev in stroškov povezanih z držanjem zalog. Vendar se pojavi nevarnost, da kupec ne dobi zelenega izdelka. Posledice izčrpanja izdelka lahko vodijo v izgubo nakupov s strani kupcev v prihodnosti.

Pravzaprav veliko podjetij in tudi trgovec na debelo sprejema trg kot predvidljiv. Tako odločitve o proizvodnji in uravnavanju zalog temeljijo na podlagi napovedi povpraševanja v prihodnosti. Čeprav se podjetja zavedajo spremenljivosti povpraševanja, oblikujejo procese na podlagi začetnih napovedi, ki naj bi odražale realno stanje v prihodnosti. V mislih je treba imeti, da napovedi niso nikoli točne in daljši, kot je horizont napovedovanja povpraševanja, večja je možnost zmote. Predvsem agregatne napovedi povpraševanja se približajo realnemu stanju (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 35).

Pri poslovanju trgovca na debelo so poleg variabilnosti povpraševanja kupcev, variabilni tudi dobavni roki dobaviteljev. Ti lahko odstopajo od predvidenega. V takšnih primerih je težko določiti točen obseg porabe v dobavnem roku, zato je tudi povpraševanje znotraj dobavnega roka vzeto kot slučajna verjetnostna spremenljivka (Rusjan, 2009, str. 334).

V praksi je težko razviti model, ki bi na preprost in natančen način odražal odvijanje poslovanja trgovca na debelo za nadaljnjo analizo. Na vprašanje, kdaj in koliko naročiti, se lahko v izbranem primeru skušamo približati z že uveljavljenimi modeli uravnavanja zalog. Čeprav so bile metode razvite že mnogo let nazaj, še vedno služijo za teoretično podlago, pri nadaljnji analizi. Kateri pristop bo v času stohastičnega povpraševanja podjetje ubralo, je odvisno predvsem od tega, kako ažurno želi spremljati in dopolnjevati zalogo izdelka.

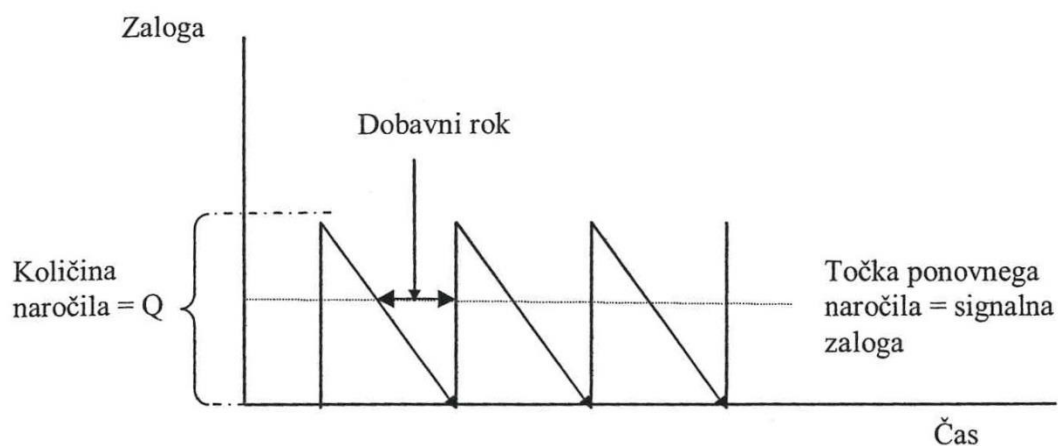
Najprej govorimo o kontinuiranem modelu z uporabo Optimalne količine naročila (angl. Economic order quantity, v nadaljevanju EOQ) pri uravnavanju zalog, kjer lahko trgovec sprotno uravnava zalogo izdelkov. Tukaj je pomembna predvsem predpostavka, da ima prodajan izdelek vseskozi enakomerno deterministično povpraševanje. Vendar se v praksi EOQ model uporablja tudi za določanje količine naročila v primerih negotovega povpraševanja v okviru sistema kontinuiranega spremljanja in naročanja zalog. Pri periodičnem modelu se naročilo poda ob vnaprej določeni periodi naročanja in se dvigne nivo zaloge na zeleno oz. ciljno raven (Rusjan, 2009, str. 335).

Pravilno ubrana politika spremljanja zalog glede na lastnosti izdelkov lahko pomembno ohrani predpostavljeno raven storitve trgovca in prepreči, da se kupec sreča z izčrpanjem izdelka. Če izdelka ni na zalogi, ko kupec poda naročilo, se to šteje kot izgubljeno naročilo in ravno zato mora vsako podjetje (tudi trgovec) vnaprej določiti zeleno oz. optimalno raven storitve, ki jo želi dosegati za svoje kupce. Na tej točki je pomembna tudi določitev varnostnih zalog, ki obvarujejo pred izčrpanjem zalog v razmerah negotovosti (Nemtajela & Mbohwa, 2017, str. 702; Reddy & Ranganatham, 2012, str. 121).

2.4.1 Optimalna količina naročila

Pri tem sistemu trgovec kreira zalogo z vedno enakim obsegom naročila (sistem Q). Predhodno določena količina naročila (Q) je naročena vsakokrat, ko nivo zaloge v skladišču skupaj z zalogo, ki je še v procesu dobave, pade na ali pod vnaprej določen obseg. Tak obseg zaloge, ki pogojuje kreiranje naročila, se imenuje točka ponovnega naročila (TPN) oz. signalna zaloga (Rusjan, 2009, str. 317; Mattsson, 2007, str. 116). Gibanje ravni zaloge izdelka in točke podajanja naročil prikazuje tudi slika 1. Varnostnih zalog ni, saj niso potrebne glede na tip povpraševanja.

Slika 1: Sistem zalog s fiksnim obsegom naročila



Vir: Rusjan (2009, str. 318).

Pri oblikovanju optimalne količine naročila mora trgovec poiskati ustrezno ravnotežje oz. kompromis med dvema vrstama stroškov; stroški naročanja in stroški držanja zalog. Z večanjem števila naročil naraščajo stroški naročil, in z večanjem zaloge oz. manjšanjem števila naročil, naraščajo stroški držanja zalog. Matematično lahko kompromis med tema dvema stroškoma pri modelu Optimalne količine naročila zapišemo z enačbo (1).

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 * D * K}{h}} \quad (1)$$

Kjer je:

EOQ – optimalna količina naročila

D – povpraševanje (dnevno/tedensko)

K – stroški naročila (na naročilo)

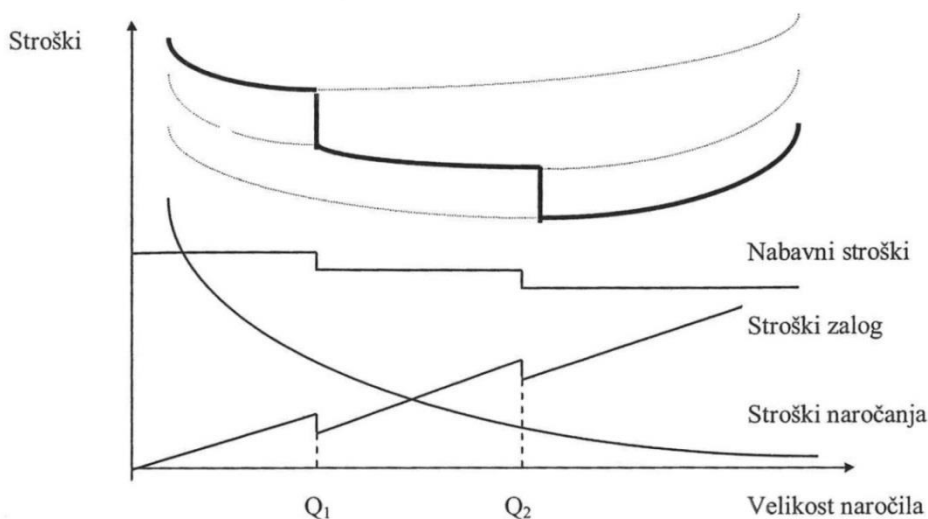
h – stroški zalog (na dan/teden na enoto izdelka) (Signorile, 2002, str. 306).

Vendar so poleg predpostavk o tipu povpraševanja kupcev za izbran izdelek pomembne še dodatne, ob katerih predstavljeni model deluje. Nabavna cena izdelkov se skozi časovno obdobje ne spreminja in je vsako naročilo dostavljeno v točno tistem trenutku, kot je bilo dogovorjeno med trgovcem na debelo in dobaviteljem. Običajno si časovno obdobje določi trgovec na debelo sam. Dobavni roki dobaviteljev so vnaprej znani in zanesljivi. Stroški kreiranja in podajanja naročil so fiksni in stroški držanja zalog linearno naraščajo z večanjem obsega zalog (Rusjan, 2009, str. 328).

Predpostavke so močno poenostavljene in težko hkrati soobstajajo v realnih situacijah uravnavanja zalog. Je pa bilo na podlagi danega modela razvitih mnogo drugih modelov, ki omogočajo njegovo nadgradnjo. Ti se skušajo bolj približati realnim situacijam s spremembo ali dopolnitvijo zgoraj zapisanih predpostavk. Prva nadgradnja že upošteva količinske popuste pri nabavi izdelkov.

Nadgradnja modela ekonomsko optimalne količine naročila upošteva spremembe v nabavni ceni enote nabavljenega izdelka. Gre za v praksi velikokrat uporabljeno politiko uravnavanja zalog tudi pri trgovcih na debelo. Ekonomsko optimalna količina naročila je določena, ko dobavitelji ponujajo količinske popuste. To pomeni, da se pri nakupu večjih količin izdelkov trgovca na debelo pri dobavitelju, cena izdelka zniža. S tem je dosežena tudi ekonomija obsega, ker lahko podjetje bolj optimalno izkoristi stroške transporta in prihrani pri stroških naročanja. Vendar je potrebno zavedanje, da povečanje količin naročil vpliva tudi na povečanje zaloge in s tem povezanih stroškov držanja zalog (Rusjan, 2009, str. 331–332).

Slika 2: Gibanje stroškov nabave, zalog in naročanja pri upoštevanju količinskih popustov



Vir: Rusjan (2009, str. 332).

Kako se z večanjem obsega naročil manjšajo nabavni stroški in stroški naročil, povečujejo pa stroški držanja zaloge, prikazuje slika 2.

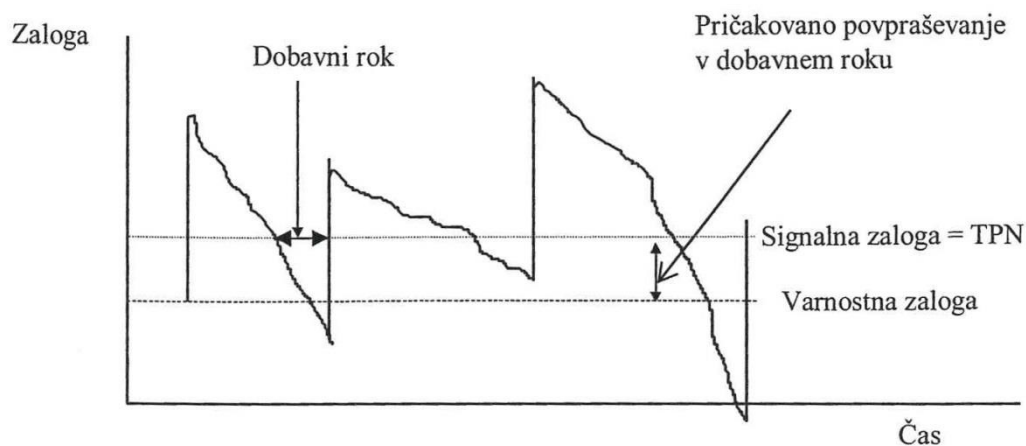
Oba modela predstavljata kompromis med stroški naročanja in stroški držanja zalog, kjer drugi model vključuje tudi nabavne stroške izdelka. Zapostavljata pa dejstvo, da je povpraševanje in napovedovanje povpraševanja spremenljivo oz. negotovo.

2.4.2 Kontinuirano spremljanje zalog

Gre za sistem spremljanja zalog, kjer se izvaja sproten pregled nad stanjem zalog. Kreiranje novega naročila se lahko sproži v kateremkoli trenutku in takšen pristop uravnavanja zalog zagotavlja večjo odzivnost trgovca na debelo.

Vendar model ne izključuje možnosti izčrpanja zalog izdelkov v času dobavnega roka dobavitelja. To pomeni, da trgovcu zmanjka zaloga izdelkov, še preden prispe novo naročilo. Čeprav je povpraševanje stohastično, je obseg naročila še vedno enak, kot pri enakomernem determinističnem povpraševanju in običajno uporabimo kar model EOQ, predstavljen v poglavju 2.4.1. Kolikšen bo čas med dvema naročiloma je odvisno od povpraševanja kupcev, ki vpliva na hitrost črpanja zalog.

Slika 3: Kontinuirano spremljanje zalog pri enakomernem stohastičnem povpraševanju



Vir: Rusjan (2009, str. 336).

Pri politiki kontinuiranega spremljanja zalog na sliki 3 opazimo pomembnost vzpostavitve varnostne zaloge poleg signalne zaloge oz. točke ponovnega naročila. Višja, ko bo želena raven storitve podjetja, višje bo morala biti postavljena signalna zaloga. Prav tako bo višja varnostna zaloga, ki predstavlja del signalne zaloge, ki presega povprečno porabo v dobavnem roku dobavitelja. Še vedno ni izključena opcija izčrpanja zaloge izdelka, vendar, če želi podjetje dosegati 100 % raven storitve, bo tudi varnostna zaloga postavljena tako, da se kupec ne bo soočil s pomanjkanjem izdelka (Rusjan, 2009, str. 337).

Varnostno zalogo lahko trgovec na debelo določi na dva analitična načina. Prvi pristop določa varnostno zalogo upoštevajoč marginalne stroške izčrpanja in stroške presežne

zaloge. Gre za pristop, ki v teoriji zagotavlja najbolj optimalno odločitev. Vendar se pojavi težava pri določanju stroškov izčrpanja. Zato je pogosteje primernejši drug pristop pri določanju varnostne zaloge, ki upošteva doseganje želene ravni storitve. Varnostna zaloga je nato izračunana na podlagi danega podatka o ravni storitve (Mattsson, 2007, str. 116). Prav tako se v nadaljevanju raziskovalne naloge pri ugotavljanju ustrezne varnostne zaloge, uporabi vnaprej določena želena raven storitve trgovca na debelo.

Pri analizi ugotavljanja ustrezne varnostne zaloge izdelkov trgovca na debelo. Varnostno zalogo lahko v tem primeru izrazimo tudi z enačbo (2).

$$VZ = z * \sigma * \sqrt{L} \quad (2)$$

Kjer je:

VZ – varnostna zaloga

z – standardizirani odklon za želena raven storitve

σ – standardni odklon povpraševanja kupcev za določeno obdobje

L – dobavni rok dobavitelja

Pri analitičnem določanju točke ponovnega naročila je potrebno poznati porazdelitev povpraševanja kupcev za določen izdelek. Trgovec na debelo potem lažje ugotovi, kolikšno bo povprečno povpraševanje v času dobavnega roka dobavitelja. TPN zapišemo v obliki enačbe (3).

$$TPN = \mu * L + VZ \quad (3)$$

Kjer je:

TPN – točka ponovnega naročila

μ - povprečno povpraševanje kupcev za določeno obdobje

Torej, če se želi trgovec na debelo zavarovati pred negotovostjo in dosegati visoko raven storitve, mora vzdrževati visoke varnostne zaloge in s tem imeti visoko postavljeno točko ponovnega naročila.

Rusjan (2009, str. 340) med razloge za povečanje varnostnih zalog našteva:

- Povečanje stroškov izčrpanja za določen izdelek.
- Stroški obvladovanja varnostnih zalog so razmeroma nizki.
- Povečanje variabilnosti v povpraševanju kupcev.
- Povečanje variabilnosti v dobavnih rokih dobaviteljev.

Pomembno je upoštevati dejstvo, da če želi katerokoli podjetje znižati raven varnostnih zalog, morajo poiskati rešitev v zmanjšanju variabilnosti v okolju in procesih poslovanja.

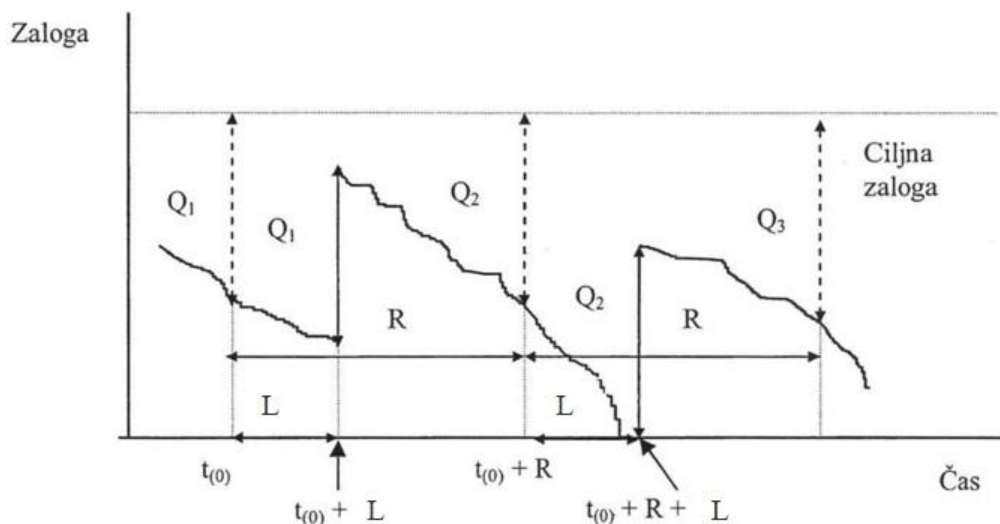
2.4.3 Periodično spremljanje zalog

Je model uravnavanja zalog, za katerega Williams in Tokar (2008, str. 219) argumentirata, da je široko v uporabi, a premalo raziskan v logistični literaturi. Klasičen periodičen model uravnavanja zalog pomeni, da podjetje na vsako vnaprej točno določeno periodo (R) poda naročilo, ki ni vedno količinsko enako (Janssen, Sauer, Claus & Nehls, 2018, str. 10).

Pri periodičnem modelu spremljanja zalog se količina naročila prilagodi oz. spremeni sproti. Ta je z vidika trgovca na debelo pomemben predvsem za izdelke, pri katerih ne more natančno predvideti gibanja povpraševanja kupcev za izbrano časovno obdobje. Pri izbiri takšnega modela trgovec ne zmore oz. je stroškovno velik zalogaj stalno spremljanje zalog. Prav tako si trgovec zagotovi predvidljiv urnik naročanja in s tem tudi dobave izdelkov, čeprav je povpraševanje po takšnih izdelkih lahko izredno stohastično. V primerjavi s kontinuiranim modelom, ni potrebno tako ažurno spremljanje zalog.

Gre za politiko naročanja, kjer je količina naročila vedno odvisna od porabe v prejšnjem obdobju. Trgovec na debelo si vnaprej določi raven zaloge oz. ciljno raven, ki jo želi dosežati. Na podlagi odstopanja trenutne zaloge v času pregleda zalog, se določi višina naročila, ki bo zalogo ponovno dvignila na ciljno raven (Rusjan, 2009, str. 343). Slika 4 prikazuje gibanje ravni zalog izdelkov in podajanja naročil.

Slika 4: Periodično spremljanje zalog pri enakomernem stohastičnem povpraševanju



Vir: Rusjan (2009, str. 343).

Trgovec na debelo mora imeti v mislih, da vedno, ko poda novo naročilo v času $t_{(0)}$, mora pokriti povpraševanje tako v času dobavnega roka (L) dobavitelja, kot tudi periode naročanja

(R) oz. obdobja ponovnega naročila. Hkrati je določitev ciljne zaloge povezana z vnaprej predpostavljeno ravni storitve podjetja. Do izčrpanja zaloge bo prišlo takrat, ko ciljna zaloga ne bo mogla več pokriti celotnega povpraševanja v obdobju dobavnega roka dobavitelja in periode naročanja (Rusjan, 2009, 344).

Pri analitičnem določanju ustrezne varnostne zaloge je potrebno vedno upoštevati tudi periodo naročanja, saj le-ta vpliva na vzpostavitev ustrezne ciljne zaloge. Če sledimo zgledu zapisa enačbe pri kontinuiranem modelu za varnostno zalogo, potem lahko to zapišemo z enačbo (4).

$$VZ = z * \sigma * \sqrt{L + R} \quad (4)$$

Kjer je:

R – perioda podajanja naročila (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 46)

Rusjan (2009, 344–345) argumentira, da je periodičen model uporaben takrat, ko podjetje naroča več različnih izdelkov pri istem dobavitelju. Ne samo, da je optimalen izkoristek transporta glede na dane stroške, ampak tudi omogoča doseganje količinskih popustov pri dobavitelju. Takšna politika uravnavanja zalog daje prednost v stroškovni učinkovitosti, saj so pri kontinuiranem modelu spremljanja zalog lahko stroški kar visoki, če ima podjetje opravka z izredno stohastičnim povpraševanjem. Prednost je vidna tudi v tem, da se po potrebi ciljna raven zaloge sproti obvladuje oz. spreminja. Povpraševanja kupcev so pri nekaterih izdelkih izredno stohastična, in zaradi zagotavljanja dinamike uravnavanja zalog, je sprotno prilagajanje ciljne zaloge velika prednost.

Slabost periodičnega modela je vidna predvsem v tem, da je za doseganje enake ravni storitve kot pri kontinuiranem modelu, potrebna večja varnostna zaloga izdelkov. Razlog je moč najti predvsem v večjih nihanjih v povpraševanjih kupcev in tudi v tem, da je lahko čas pokrivanja potreb veliko daljši. Posledično je potrebna ustrezno večja varnostna zaloga, ki obvaruje trgovca na debelo pred posledicami negotovosti okolja, v katerem se nahaja (Rusjan, 2009, str. 345).

2.5 Vpliv optimalne ravni storitve na uravnavanje zalog

Do sedaj je v raziskovalni nalogi predpostavljeno, da podjetje oz. trgovec na debelo pri izbiri ustrezne politike uravnavanja zalog upošteva želeno raven storitve kupcev. Vprašanje, na katero si mora predhodno odgovoriti, je, kako jo tudi ustrezno določiti.

Zadovoljstvo kupcev je ena najpomembnejših prednosti, ki jih lahko trgovec na debelo beleži. V ta namen so tako v gospodarski kot tudi akademski sferi razvita različna merila za ugotavljanje ravni storitve, ki ovrednotijo sistem poslovanja podjetij.

Raven storitve je določena kot delež potreb, merjen v deležu proizvodov oziroma naročil, pokritih iz zaloge, ki se nahaja v skladišču v določenem časovnem obdobju. Če želi trgovec držati višjo raven storitve, bo večja tudi zaloga izdelkov, saj je potrebno pokriti celotno povpraševanje in nepredvidene dogodke oz. nihanja iz normalne porazdelitve povpraševanja in dobavnih rokov dobaviteljev (Maromonte, 1998, str. 185; Rusjan, 2009, str. 337–341; Summers, 1998, str. 133).

Natančneje, v primeru, ko govorimo o deležu iz zaloge prodanih proizvodov glede na celotno povpraševanje, poimenujemo ta način merjenja ravni storitve pogosto kot beta raven storitve. Pri tem gre izpostaviti pomembnost določitve ciljnega deleža prodanih proizvodov trgovca na debelo v prihodnosti. Če predpostavimo, da podjetje želi dosegati višji zahtevan delež prodanih proizvodov, mora prilagoditi tudi velikost naročil.

V raziskovalni nalogi bom s pomočjo deleža prodanih proizvodov oz. beta ravnjo storitve pri izbranem trgovcu na debelo ovrednotila in poskušala izboljšati sistem uravnavanja zalog. Pristop je usmerjen v oblikovanje primernejše politike naročanja in uravnavanja zalog, oziroma konkretnije, v pomoč pri določanju optimalne količine naročila in varnostne zaloge izdelka. Nova raven zaloge bo skušala čim bolj pokrivati povpraševanje kupcev za izbrano časovno obdobje, brez zamud v dobavi zaradi pomanjkanja izdelka. Beta raven storitve poleg ugotavljanja količine izčrpanja zaloge izdelka omogoča tudi izračun količine ponovno naročenega izdelka (Silver & Bischak, 2011, str. 346).

Pri kontinuiranem modelu spremljanja zalog, bo pri določitvi beta ravni storitve v pomoč enačba (5).

$$\beta \text{ raven storitve} = 1 - \frac{\sigma * \sqrt{L} * L(z)}{Q} \quad (5)$$

Kjer je:

σ – standardni odklon tedenskega povpraševanja za posamezen izdelek

L – dobavni rok dobavitelja

$L(z)$ – pričakovan relativen obseg izčrpanja zaloge izdelka

Q – količina naročila

Pri periodičnem modelu je enačba za izračun beta ravni storitve nekoliko drugačna. Prav tako je pomembna vpeljava periode naročanja, zato sledi nov zapis beta ravni storitve v obliki enačbe (6).

$$\beta \text{ raven storitve} = 1 - \frac{\sigma * \sqrt{L + 1} * L(z)}{\mu * (L + R)} \quad (6)$$

Kjer je:

μ - povprečno tedensko povpraševanje za posamezen izdelek (Kok, 2002, str. 16)

Pomembnost vzpostavitve zelene ravni storitve s pomočjo enačbe (5) ali (6) pomembno vpliva na nadaljnje oblikovanje ustreznih varnostnih zalog v enačbi (2) in (4) in izbiro sistema uravnavanja zalog izdelka. Primerno je, da trgovec na debelo v prihodnosti vzdržuje visoko raven storitve za izdelke, ki imajo visoko profitno maržo, velik obseg prodaje, nizko variabilnost v povpraševanju in predvsem kratek dobavni rok dobavitelja (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2000, str. 47; Radasanu, 2016, str. 146). Na primeru izbranega podjetja bi pri iskanju ustrežnejše politike uravnavanja zalog sočasno pozornost namenili tudi ustrezni izbiri dobaviteljev in ohranjanju ustreznih medsebojnih poslovnih odnosov.

Da se vidik vzpostavitve zelene oz. optimalne ravni storitve ne dotika samo trgovca na debelo, ampak tudi ostalih podjetij/dobaviteljev, s katerimi poslovno sodeluje, argumentirata tudi Halvey in Melby (2007, str. 328). Izpostavita nekaj pomembnih razlogov za bolj učinkovito in uspešno delovanje oskrbne verige. Prvi je, da podjetje z vzpostavitvijo ravni storitve lažje ugotovi, kaj kupci pričakujejo in obratno. Vodstvo podjetja s pomočjo sprejete ravni storitve tudi lažje izrazi cilje poslovanja v prihodnosti. Predvsem v skladu z ravni storitve podjetje uskladi svoje poslovanje z dobavitelji.

3 OPTIMIZACIJA URAVNAVANJA ZALOG IN VHODNE LOGISTIKE NA PRIMERU TRGOVCA NA DEBELO

V tem delu raziskovalne naloge bo predstavljen izbran trgovec na debelo, ki želi ostati anonimen. Začenši s predstavitvijo prodajnega asortimenta, ki bo služil kot izhodišče za predstavitev procesov uravnavanja zalog in vhodne logistike, nadaljujemo z optimizacijo omenjenih procesov.

3.1 Predstavitev podjetja

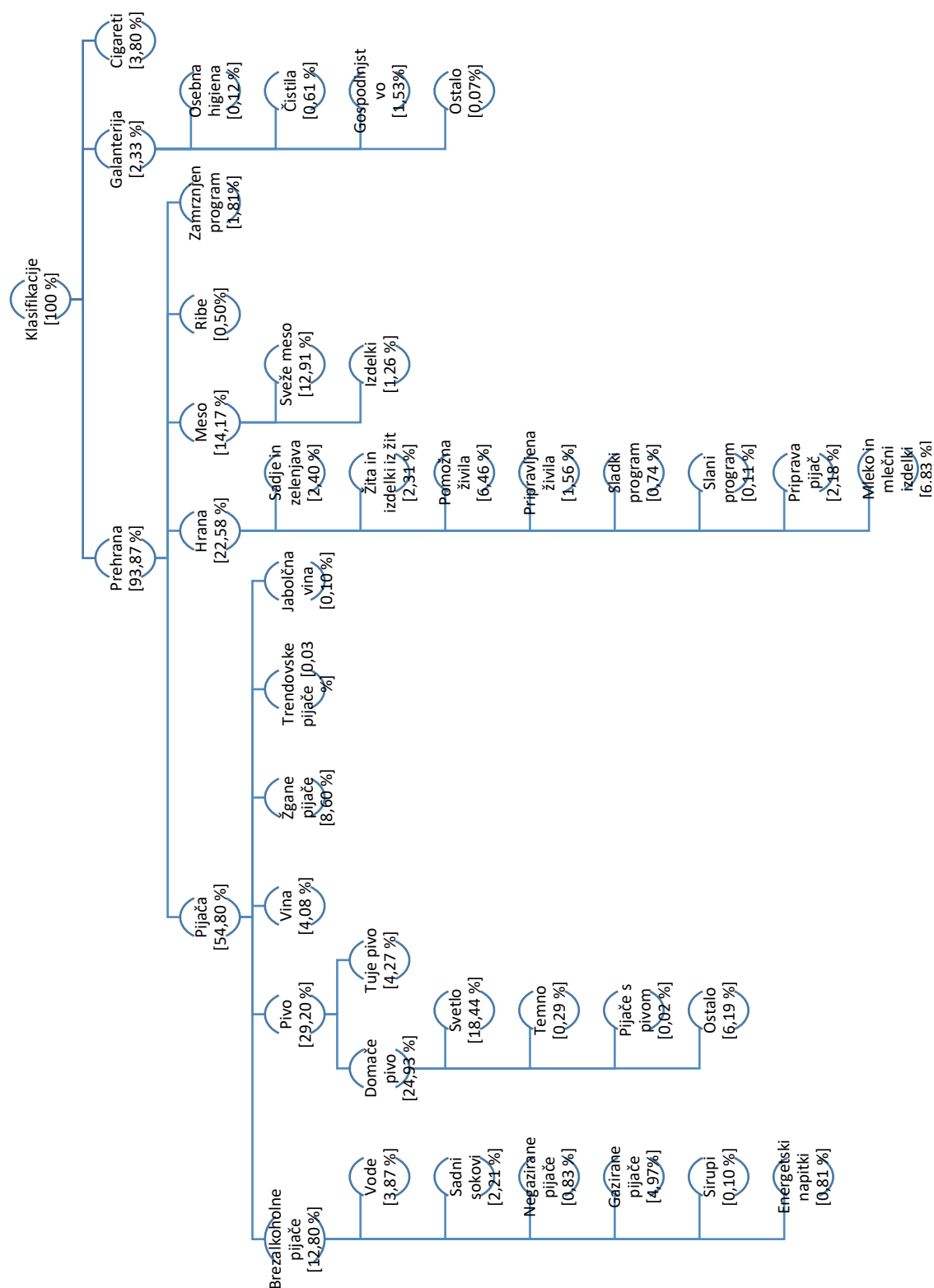
Izbrano podjetje se ukvarja z dejavnostjo trgovine na debelo z živili, pijačami in tobačnimi izdelki. Glede na zgodovino poslovanja, ponudbo in širino prodaje, se trenutno uvršča med največje trgovce na debelo v Sloveniji. V zadnjem desetletju je svojo dejavnost poslovanja usmeril predvsem v celostno oskrbo gostincev, pri katerih s prodajo izdelkov ustvari tudi največji del prihodkov. Poleg kupcev, ki delujejo v gostinstvu, so tukaj tudi trgovci na drobno, podjetja in ostali končni potrošniki. Ob konkurenci drugih ponudnikov oz. nasičenosti trga se podjetje zaveda, kako pomembno je pravočasno in kvalitetno oskrbovati že obstoječe ali nove kupce.

V podjetju do oblikovane štiri dohodkovno samostojne enote oz. programi, ki pa so vodeni in nadzorovani s strani centralne uprave. Samostojne enote so: Program vino, Program

mesnine, Program trgovina in Program gastro. V prihodnosti želijo narediti dodaten preboj predvsem v programu Vino. Steber njihovega poslovanja bi lahko postal uvoz in izvoz vin lokalnih in tujih vinarjev. Prav tako trend prodaje narašča predvsem v lokalno pridelani hrani. Tako se na primer v programu Mesnine odločajo večinoma za prodajo lokalno vzrejenega mesa. S svojim doprinosom izbire kvalitetnih in skrbno izbranih izdelkov v prihodnosti želijo pospeševati gospodarske koristi vseh članov znotraj oskrbne verige. Hkrati si želijo zagotavljanja želene ravni storitve kupcem; hitre dobave, prilagodljivost in sprotno reševanje izčrpanja izdelkov bo poleg zadovoljstva kupcev ohranjalo tudi zadovoljstvo zaposlenih.

Celoten portfelj izdelkov bo za namene lažjega razumevanja nadaljnje analize procesov razdeljen glede na deleže prihodkov v skupni prodaji leta 2017, tako kot prikazuje slika 5. Skupine izdelkov so določene glede na sistemsko razdelitev pozicij izdelkov trgovca na debelo. Takoj lahko opazimo, da največji prihodek prodaje predstavlja prodaja pijač. Kot najbolj prodajana družina pijač je pozicija pivo. Sledijo jim brezalkoholne pijače in šele nato vino. Poleg pijače del prodajnega asortimenta predstavlja tudi galanterija, cigareti, meso, ribe in ostala prehrana. Cigarete trgovec namerno zmanjšuje v strukturi, saj je pri njih potrebno takojšnje plačilo (dobaviteljem), ki ga od kupcev običajno ne morejo zahtevati zaradi pogodb. Tudi marža je pri prodaji cigaret majhna, saj država regulira prodajno ceno izdelkov. RIBE in meso predstavljajo majhen delež v prodaji, vendar ima trgovec na debelo skrbno usklajeno prodajo s povpraševanjem kupcev. Znotraj pozicije Hrana je veliko različnih izdelkov, katerim mora trgovec na debelo v prihodnosti poleg pijače prav tako nameniti nekoliko več pozornosti, če želi povečati prodajo.

Slika 5: Klasifikacija produktnega asortimenta glede na delež v skupni prodaji



Vir: Lastno delo.

Pri nadaljnji analizi procesov bom na primeru izbranih izdelkov analizirala proces uravnavanja zalog in vhodne logistike. Izdelke sem izbrala s pomočjo ABC-XYZ metode, ki bo kasneje predstavljena v podpoglavju 3.3. Glede na obseg prodaje in variabilnost povpraševanja sem iz posameznih pozicij izbrala šest najbolj reprezentativnih izdelkov, na katerih bom, kot primer dobre prakse nakazala smer primernejšega sistema uravnavanja zalog in vhodne logistike. Izbrani izdelki imajo enega izmed (naj)večjih deležev prodaje glede na ostale izdelke znotraj omenjenih pozicij. Z analizo pridobljenih podatkov sem v programu Excel dodatno ugotovila gibanje zaloge in izpolnjevanja naročil s strani trgovca na debelo. Ti izdelki v nadaljevanju izkazujejo potrebo po bolj primernem procesu uravnavanja zalog. Tabela 2 prikazuje izbrane izdelke in pozicije, h katerim spadajo.

Tabela 2: Izbrani izdelki in njihove pozicije

Izdelek	Pivo Union (4,9%) 0,33L	Coca Cola zero 0,25L	Olje olivno di Sansa Olitali 5L	Čokolada lešniki celi Milka 0,1kg	Čips Pringles original 40g	Vino Teran 1L
Pozicija	Domače svetlo pivo	Brezalkoholne pijače	Pomožna živila	Sladki program	Slani program	Vina

Vir: Lastno delo.

3.2 Analiza trenutnih procesov poslovanja

3.2.1 Nabavni proces in uravnavanje zalog

V nabavnem procesu pri trgovcih na debelo se običajno naročajo večje količine, ki so namenjene takojšnji ali postopni prodaji. Velik pomen predstavljajo stabilni in dolgoročni poslovni stiki z dobavitelji, saj so čas in zanesljivost dobav dobaviteljev zelo pomembni za pravočasno oskrbo kupcev. Pravočasna in kakovostna dobava s strani dobaviteljev pomeni tudi ustrezno obvladovanje zalog trgovca na debelo in s tem višjo raven ponudbe ter zagotavljanje želene ravni storitve svojim kupcem.

Ko izbrani trgovec na debelo zazna potrebo po določenem izdelku, se nabavno naročilo kreira ročno ali z avtomatskim postopkom v informacijskem sistemu ProPIS, ki ga razvija podjetje Nova Vizija d.d. Ročno naročanje se uporablja takrat, ko so potrebe po izdelku majhne (oz. gre za sezonske izdelke, ki nimajo konstantne nabave). Preostanek tj. večina naročil se kreira z avtomatskim postopkom za naročanje. Ko so v informacijskem sistemu izpolnjeni minimalni pogoji za izdajo naročila, se v sistemu avtomatsko kreira. Odgovorna oseba ga preveri, prilagodi, če je potrebno, dokončno potrdi in posreduje dobavitelju. Podjetje posluje z informacijskim sistemom, ki nudi podporo vsem operativnim procesom poslovanja. Zaposlenim v podjetju omogoča vpogled v trenutno stanje zalog v skladišču,

vendar ne zagotavlja vpogleda v zalogo, ki se nahaja v tranzitu s strani proizvajalcev/dobaviteljev. Nabavna služba ima dodaten dostop v sistemsko izračunano signalno zalogo, ki v primeru določenih izdelkov služi kot sprožilec za kreiranje količine naročil.

Trenutno obstajata dva pogoja, ki določata potrebo po avtomatski izvedbi naročila. Podjetje kreira naročila, če je vsaj eden izpolnjen. Prvi oz. nujni pogoj, da se trgovec na debelo ne sooči z izčrpanjem izdelka oz. kontinuirano oskrbuje kupca, je signalna zaloga. Tukaj je potrebno določiti pozicije izdelkov in dobavitelje, za katere želijo uporabljati sistem avtomatskega naročanja s signalno zalogo. V večini primerov gre za izdelke z velikim obsegom prodaje oz. hitro premikajoče se izdelke. Vrednost signalne zaloge je v sistemu predhodno določena kot vsota varnostne zaloge in pričakovane prodaje v času dobavnega roka dobavitelja. Postopek lahko zapišemo z enačbo:

$$SZ = VZ + L * \overline{D}_{30} \quad (7)$$

Kjer je:

SZ – signalna zaloga

\overline{D}_{30} – povprečna prodana količina izdelka v zadnjih 30 dneh.

Ko raven zaloge v sistemu pade pod vrednost, določeno s signalno zalogo, ga sistem avtomatsko kreira in posreduje nabavni službi v pregled.

Drugi pogoj je upoštevan takrat, ko želi trgovec na debelo pri izbranem dobavitelju čim bolj optimalno izkoristiti prostor v transportnem vozilu glede na dane fiksne stroške transporta. Če pri prvem pogoju naroča izdelke z velikim obsegom prodaje, so pri drugem pogoju upoštevani preostali izdelki z manjšim obsegom prodaje pri istem dobavitelju. Ustvari se torej večja zaloga dodatnih izdelkov za izbranih X dni. V osnovi je gre za predvideno nabavo s strani nabavne službe, ki je odvisna predvsem od nabave hitro premikajočih se izdelkov s strani istega dobavitelja. Da bi lažje razumeli določanje količine naročila pri drugem pogoju jo prikažemo v enačbi (8).

$$Q = \overline{D}_{30} * X - I - Q_{nar} \quad (8)$$

Kjer je:

Q – potrebna količina za naročilo

X – št. dni do naslednjega naročila

I – zaloga izdelka

Q_{nar} – količina naročenih izdelkov v zadnjih 30 dneh.

Če nabavna služba s pomočjo enačbe (8) za izbrani izdelek dobi Q , ki je večja od 0, je potreba po naročilu tudi tega izdelka.

Prvi problem pri zgoraj opisanem nabavnem procesu se pojavi že pri določanju varnostnih zalog. Izbrani trgovec na debelo trenutno nima urejenih poslovnih pravil za njihovo določanje. Ta mora biti določena kot eden ključnih parametrov za vsak posamezen izdelek v informacijskem sistemu za podporo avtomatskemu kreiranju naročil. Največkrat jo določajo tako, da ročno vpišejo količino VZ v višini osnovne enote pakiranja (npr. 24 piv, ki skupaj tvorijo zaboj piva, ali 1 steklenica vina). Pri večini izdelkov gre za ne optimalno določanje varnostnih zalog, kot je to predstavljeno v enačbi (2) in (4). Varnostne zaloge so na primeru trgovca na debelo zelo pomembne, saj jih le-te varujejo v razmerah neizpolnjenih dobav s strani dobaviteljev in negotovosti povpraševanja. Njihovo napačno določanje lahko vodi do napačnih signalnih zalog oz. določanja točke ponovnega naročila in ne optimalnega obvladovanja zalog na primeru celotnega skladišča. Ustrezna varnostna zaloga hitro premikajočih se izdelkov in posledično v celoti izpolnjene dobave, vodijo do višje ravni storitve podjetja. Vendar visoka raven storitve od podjetja zahteva ustrezno povezavo med obvladovanjem zalog v skladišču in urejenimi dobavnimi roki dobaviteljev ter vhodno logistiko. Neizpolnjena naročila s strani trgovca na debelo vodijo do znižanja ravni storitve in v najhujšem primeru do izgube kupcev.

3.2.2 Določitev trenutne ravni storitve trgovca na debelo

Na začetku je potrebno določiti dejansko raven storitve celotnega podjetja, saj glede na predloge optimizacije uravnavanja zalog v enačbi (2) in (4) le-ta vpliva na določitev primerne varnostne zaloge za vsak posamezen izdelek. Ker ugotavljamo delež naročil, ki jih je trgovec na debelo zmožen v določenem časovnem obdobju pokriti, je zato primerna uporaba beta ravni storitve. Na ravni celotnega prodajnega asortimenta, skupine izdelkov ali na ravni le določenega izdelka lahko ugotovimo trenutni delež pokritja naročil za leto 2017.

Če pogledamo delež pokritja naročil na ravni celotnega produktnega asortimenta, je le-ta izračunan kot količnik med številom neizpolnjenih naročil s številom vseh podanih naročil s strani kupcev.

Število vseh naročil = 98207

Število neizpolnjenih naročil = 6443, kar sledi, da je število izpolnjenih naročil = 91764

Trenutna raven storitve = $91764/98207 = 93,44 \%$

Trgovec na debelo dosega razmeroma nizko raven storitve, medtem ko je v nadaljevanju naloge upoštevana predpostavka o doseganju optimalne ravni storitve, ki znaša 99 %. Izračunana trenutna raven storitve znaša 93,44 %, kar pomeni 6,56 % naročil, ki niso bila izpolnjena glede na potrebe oz. želje kupcev. Izračunana raven storitve ni reprezentativna,

saj jo trenutno skušajo izboljšati s tem, da kupcu ponudijo alternativo oz. substitut naročenemu izdelku, ali naredijo dodatno naročilo s kasnejšim dobavnim rokom, če se kupec s tem strinja. Kadar pride do takšnih dogovorov, tega ne zavedejo v sistem in se smatra kot izpolnjeno naročilo. Vendar dodatna naročila po drugi strani predstavljajo dodatni strošek zaradi dodatnih naročil in dodatne izdobe trgovca na debelo.

Trenutna raven storitve je lahko v primeru trgovca na debelo izračunana tudi na ravni izbrane pozicije izdelkov oz. na ravni točno določenega izdelka. Če vzamemo primer izdelka Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg, je njegova trenutna raven storitve 83,87 % (ta je tudi kasneje v nalogi zapisana v tabeli 3). Gre za mnogo manjšo raven storitve, kot si jo želi dosežati trgovec na debelo. Izračunana je po podobnem postopku kot na ravni celotnega produktnega asortimenta.

Skupna letna prodaja (kos) = 7665

Število neizpoljenih količin naročil (kos) = 1236, kar sledi, da je število izpoljenih količin naročil = 6429

Trenutna raven storitve = $6429/7665 = 83,87 \%$

Že na ravni posameznega izdelka opazimo razhajanja v doseganju ravni storitve od tiste na ravni celotnega podjetja. Da prihaja do razlik v doseganju ravni storitve med posameznimi izdelki kasneje ponazori tudi tabela 3. Razlogi so predvsem neupoštevanje variabilnosti in obsega povpraševanja kupcev s strani trgovca na debelo, obstoj različnih tipov sodelovanj med trgovcem na debelo in dobaviteljem, različnih pogojev naročanja ter navsezadnje v neupoštevanju stroškov naročanja in držanju zaloge izdelkov.

3.2.3 Vhodna logistika

Izbrano podjetje se srečuje z neusklajeno vhodno logistiko v skladišču. Izdelki so pripeljeni v skladišče, na podlagi naročila, ki ga zaposleni v nabavi posredujejo proizvajalcu ali dobavitelju. Odgovorna oseba za prevzem, v večini primerov je to vodja oddelka za prevzem vhodnega blaga, opravi postopek prevzema na podlagi poslanega naročila/dobavnice dobavitelju. Komisionar blago razloži na začasni prevzemni lokaciji, kjer vodja prevzema izvede dejanski popis novo nastale zaloge izdelka. Blago je treba dobro pregledati in prekontrolirati. Takšni postopki lahko pri količinsko veliki dostavi izdelkov vzamejo več časa od predvidenega. Prav tako je ob količinskem prevzemu blaga potrebno opraviti kakovostni prevzem. Vsak izdelek, ko je pripeljan, mora biti skladen s standardi kakovosti, ki so predpisani za vsak posamezen izdelek.

Trenutno dobavitelji, ki pripeljejo izdelke, nimajo določenih časov prihodov znotraj delovnega časa v skladišču. To pomeni, da stranki sodelujeta pod pogojem, če je blago pripeljano znotraj delovnega časa skladišča trgovca na debelo. Skladišče obratuje od

ponedeljka do petka med 6:00 in 17:00 in v soboto med 7:00 in 13:00. Problem nastopi, ko pripelje več dobaviteljev hkrati. Izdelki so tako dalj časa na »prehodni lokaciji« in ne na ustrezni lokaciji v skladišču. Prav tako, ko postane prehodna lokacija napolnjena, trgovec na debelo ne more več opravljati prejema blaga. To predstavlja nevarnost za neizdobavo oziroma zamudo v izvedbi naročila kupcem. Zaposleni v skladišču velikokrat ne vedo, kateri so pomembnejši izdelki za prejem blaga. Dodatna ovira se pojavi pri organizaciji delovne sile, saj morajo ostali zaposleni v skladišču, zadolženi za odpremo izdelkov, priskočiti na pomoč. To lahko predstavlja težavo za pravočasno izhodno logistiko.

3.3 ABC-XYZ analiza izbranih izdelkov

Na sliki 5 lahko opazimo razdelitev izdelkov v posamezne segmente na podlagi deležev v prodaji za leto 2017, kot to trenutno počnejo v podjetju. Že tukaj opazimo, da prihaja do bistvenih razhajanj glede na obseg prodaje izdelkov. Večinski del prihodkov doprinese predvsem prodaja pijač. Sledi jim prodaja hrane in galanterija. Zato bom najprej s pomočjo ABC analize izdelke razdelila v tri različne skupine glede na njihovo pomembnost, ki jo prinašajo z vidika obsega prodaje/povpraševanja ter stroškov uravnavanja zalog.

Za potrebe analize se merilo za razvrščanje izdelkov določi s pomočjo pravila 20/80 (Paretovo načelo). Skupino A predstavlja 20 % izdelkov (od celotnega produktnega asortimenta), ki skupaj tvorijo do 80 % delež celotne prodaje. Torej izdelki z najvišjim deležem v prodaji se uvrščajo med najpomembnejše. Sledijo jim izdelki s padajočimi deleži. Skupino B predstavlja 20-30 % izdelkov z relativno enakim deležem v letni prodaji, in skupino C predstavljajo preostali izdelki, kjer njihov delež v letni prodaji ne predstavlja več kot 25 %. S pomočjo predlagane analize lahko hitreje pridemo do ustreznih rešitev pri izbiri modelov uravnavanja zalog izdelkov (Muller, 2011, str. 70).

Za potrebe izdelave ABC analize je podjetje priskrbelo podatke za obdobje enega leta, tj. leto 2017. Na podlagi vseh zabeleženih prodaj sem vsak posamezen izdelek, glede na njihovo kumulativno vrednost v prodaji v letu 2017 razvrstila s pomočjo programa Excel. Zaradi preobširnega prodajnega asortimenta je v tabeli 3 prikazan način razvrščanja za izbrane skupine izdelkov.

Upoštevajoč ABC analizo lahko za posamezne izdelke ali skupino izdelkov iz celotnega produktnega asortimenta oblikujemo primernejšo strategijo uravnavanja zalog in procesa vhodne logistike. Izdelki, ki so razvrščeni v skupino A skupaj predstavljajo največji delež v prodaji, in sicer približno 20 % izdelkov predstavlja skupaj do 80 % prihodkov od celotne prodaje. V primeru trgovca na debelo gre v skupini A za hitro premikajoče se izdelke (ang. fast-moving goods), kjer poleg največjega obsega prihodkov zahtevajo tudi večjo pozornost podjetja glede gibanja stroškov, povezanih z uravnavanjem zalog. Vendar pri izdelkih z nižjim obsegom prodaje, to sta skupini B in C, še vedno ne smemo prezreti dejstva, da so tudi ti lahko enako pomembni, kot tisti v skupini A, čeprav imajo manjši obseg prodaje. Obstaja možnost, da bodo v prihodnosti poslovanja podjetja igrali veliko pomembnejšo

vlogo. S pomočjo ABC analize se lahko trgovec na debelo lažje osredotoči na le izbrane ali skupino izdelkov, okoli katerih gradi poslovni odnos z dobaviteljem in se po potrebi vključi tudi v strateško pomembne povezave z dobavitelji, poskuša optimizirati uravnavanje zalog, dobavne roke dobaviteljev, plačilne pogoje itd.

Tabela 3: Umestitev izbranih izdelkov glede na obseg prodaje/povpraševanja

Obseg prodaje		
Skupina A	Skupina B	Skupina C
(10-20 % izdelkov, ki predstavljajo 60-80 % skupne vrednosti prodaje)	(20-30 % materialov, s približno enakim deležem v skupni letni prodaji)	(približno 50 % vseh izdelkov, kjer njihova skupna prodaja ne presega 25 %)
PIVO - Pivo Union (4,9 %) 0,33L BREZALKOHOLNE PIJAČE - Coca Cola zero 0,25L SVEŽE MESO – goveje ličnice MLEKO IN MLEČNI IZDELKI – Mleko Gmundner 3,5% m.m. UHTbp 1 L	ŽGANE PIJAČE – Žganje Smrekovec P. M. (21 %) 1L VINA – Vina Podravje ŽITA IN IZDELKI IZ ŽIT – Ješprenj olušen Mlinotest vreča 1 kg GALANTERIJA – Žličke pvc kavne SADJE IN ZELENJAVA – Paradižniki pelati Victoria pločevinka 2,5 kg POMOŽNA ŽIVILA – Dodatek jedem z zelenjavo LBZ	ZAMRZNJEN PROGRAM – Krompir dolar čips zamrz. Lutosa 2,5 kg RIBE – Tuna Golden Queen 185 g MESNI IZDELKI - Šunka pizza, Z' dežele, kg PRIPRAVLJENA ŽIVILA – Tortilje pšen. Meksiko La Fiesta 800 g SLADKI PROGRAM – Sladkor rjavi rinfuza Pfeifer&Langen SLANI PROGRAM – Čips Pringles Original doza 40 g PRIPRAVA PIJAČ TRENDOSKE PIJAČE IN JABOLČNA VINA – Cider Jabolčni TAT bezeg Union (4,5 %) 0,5 L

Vir: Lastno delo.

Drug pomemben dejavnik, ki vpliva na uravnavanje zalog izdelka je variabilnost prodaje oziroma povpraševanja kupcev v določenem časovnem obdobju. Povpraševanje kupcev po posameznih izdelkih trgovca na debelo je lahko konstantno, sezonsko ali ima izražen trend povpraševanja tekom leta. V nekaterih primerih izdelkov je lahko povpraševanje tudi zelo

nepredvidljivo in ima čisto naključna nihanja v prodaji. Konstantno povpraševanje je takrat, kadar zahteve kupcev ne variirajo tekom leta. Sezonsko povpraševanje ima predvsem višje oz. nižje povpraševanje v določenih mesecih in pri trendu povpraševanja se tekom celotnega leta potrebe povečujejo oz. znižujejo (Dai, Aqlan & Gao, 2017, str. 142–143). Tip povpraševanja se od izdelka do izdelka razlikuje. In ravno zaradi namena natančnejšega poznavanja zahtev kupcev, izpolnjevanja vseh podanih naročil kupcev in doseganja optimalne ravni storitve je potrebno poznavanje gibanja povpraševanj kupcev. Pri izbranem trgovcu na debelo lahko to ugotovimo s pomočjo analize zgodovinskih podatkov, zabeleženih v njihovem sistemu.

Metoda, ki razvrsti izdelke glede na variabilnost povpraševanja in zanesljivost napovedi povpraševanja, se imenuje XYZ analiza. Izdelke iz prodajnega asortimenta lahko na podlagi variabilnosti povpraševanja razdelimo v 3 skupine. Variabilnost povpraševanja je za vsak posamezen izdelek izražen s koeficientom variacije (KV), ki je izračunan kot količnik med standardnim odklonom in povprečnim povpraševanjem končnega izdelka (Žlaus, 2015, str. 20; Scholz-Reiter, Heger, Meinecke & Bergmann, 2012, str. 446). Za umestitev izdelkov je merilo določeno tako, da skupina X predstavlja nizko variabilnost v povpraševanju po izdelku oz. je določena s KV med 0 in 0,2. Sledijo jim izdelki z vedno večjim KV, kar pomeni, da je njihovo povpraševanje vedno bolj negotovo. Skupina Y je opredeljena s KV med 0,2 in 0,5 ter skupina Z s KV, ki je večji od 0,5. Vedno večja nihanja v povpraševanjih gre moč iskat v sezonskosti, trendu ali pa ima izdelek povsem neredno povpraševanje kupcev.

Tabela 4: Umestitev izbranih izdelkov glede na variabilnost povpraševanja

Variabilnost povpraševanja		
X (KV med 0 in 0,2)	Y (KV med 0,2 in 0,5)	Z (KV med 0,5 in več)
Pivo Union (4,9 %) 0,33 L (PIVO) – 0,13	Pommes frites FoodService vreča 2,5 kg (ZAMRZNJEN PROGRAM) – 0,25	Čokolada lešniki celi Milka zavita 0,1 kg (SLADKI PROGRAM) – 0,65
Vina Posavje (VINA) – 0,18	Coca Cola zero 0,25 L (BREZALKOHOLNE PIJAČE) - 0,37	Voda San Benedetto naravna mineralna pet 0,5 L (BREZALKOHOLNE PIJAČE) – 0,67
Čips Pringles original doza 40 g (SLANI PROGRAM) – 0,19	Olje olivno di Sansa iz ol. tropin Olitalia pet 5 L (POMOŽNA ŽIVILA) – 0,39	Riž beli Arborio Risotto Scotti yp škat 1 kg (POMOŽNA ŽIVILA) – 0,87
Toast hotel Olz 0,75 kg (ŽITA IN ŽITNI IZDELKI) – 0,17	Sir Edamec 40 % m.m. blok 2,6 kg (MLEKO IN ML. IZDELKI) – 0,24	Čičerika Propak vreča 0,5 kg (ZELENJAVA IN SADJE) – 0,84
Mleko Gmundner 3,5 % m.m. UHTbp 1 L (MLEKO IN MLEČNI IZDELKI) – 0,14	Marmelada marelica Presad pet 0,7 kg (PRIPRAVLJENA ŽIVILA) – 0,43	

Vir: Lastno delo.

Tabela 4 prikazuje le izbrane končne izdelke, ki so znotraj posameznega segmenta najbolj reprezentativni. Ti imajo največji delež prodaje glede na preostale izdelke znotraj lastnega segmenta določenih s klasifikacijo produktnega asortimenta na sliki 5.

Takšne klasifikacije produktnega asortimenta podjetja izdelujejo v različnih časovnih obdobjih. Glede na panogo, v kateri se nahajajo, so potrebne analize na mesečni, kvartalni ali letni ravni. Ena izmed prednosti obeh analiz izdelkov je, da lahko podjetje med seboj poveže sorodne si izdelke in jih tudi v prihodnosti lažje obvladuje. Pri trgovcu na debelo je predvsem pomembno, da jih skupno obravnava pri naročanju in nadaljnjem uravnavanju zalog (Scholz-Reiter, Heger, Meinecke & Bergmann, 2012, str. 446). Na ustrezno obvladovanje zalog izdelkov, doseganje optimalne ravni storitve in izpolnjevanje kupčevih zahtev ne vplivajo samo ustrezno izbrani sistemi uravnavanja zalog, ampak tudi ustrezen management vhodne logistike.

Na tej točki nadaljujemo z ABC-XYZ analizo izbranih 6 izdelkov. Kot omenjeno v podpoglavju 3.1 so to Pivo Union (4,9 %) 0,33 L, Coca Cola zero 0,25 L, Olivno olje di Sansa Olitalia 5 L, Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg, Čips Pringles original 40 g in Vino Teran 1 L. Izdelki so si po lastnostih prodaje/povpraševanja in oskrbe trgovca na debelo močno različni. To lahko opazimo že v tabeli 2. Za lažjo predstavo obsega in variabilnosti prodaje so rezultati analize izbranih izdelkov prikazani v tabeli 5. S pomočjo spodaj izdelane tabele je opazno, da za izdelke, ki imajo največji obseg prodaje (skupina A) običajno velja nižji KV. In obratno, ko za izdelke v skupini C velja veliko višji KV.

Tabela 5: ABC-XYZ analiza izbranih izdelkov

Skupina	A	B	C
X	Pivo Union (4,9 %) 0,33 L		
Y	Coca Cola zero 0,25 L	Vino Teran 1 L	Olivno olje di Sansa Olitalia 5 L
Z			Čips Pringles original 40 g Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg

Vir: Lastno delo.

3.4 Analiza uravnavanja zalog in vhodne logistike na ravni izbranih izdelkov

Za lažjo predstavo lastnosti prodaje/povpraševanja in oskrbe trgovca na debelo za izbrane izdelke v letu 2017, je kreirana spodnja tabela (tabela 6), ki služi kot analiza trenutnega stanja izdelkov. Kvantitativne podatke in s tem opisno statistiko sem pridobila s strani nabavne službe trgovca na debelo. Na podlagi podatkov o gibanju prodaje in oskrbe z izbranimi izdelki bom poskušala podati predloge za optimizacijo uravnavanja zalog in management vhodne logistike.

Tabela 6: Primerjava lastnosti prodaje/povpraševanja in oskrbe med izbranimi izdelki

PRODAJA/POVPRASEVANJE		Pivo Union (4,9%) 0,33L	Coca Cola zero 0,25L	Olivno olje di Sansa Olitali 5L	Čokolada lešniki celi Milka 0,1kg	Čips Pringles original 40g	Vino Teran 1L
	μ (teden)	10012	2259	33	147	110	76
	σ (teden)	1311	847	13	178	131	29
	negotovost povpraš.(KV)	0,13	0,37	0,39	1,21	1,18	0,38
	vzorec povpraš.	ne	povečana prodaja 14-44 teden	ne	upad prodaje 15-40 teden	rahlo naraščajoč trend prodaje tekom leta	rahlo naraščajoč trend prodaje tekom leta
	marža (€)	0,06	0,06	3,3	0,33	0,12	0,25
OSKRBA	dobavni rok dobavitelja L (dan)	2	2	30	8	4	4
	varnostna zaloga (kos)	24	1	1	1	1	1
	minimalna količina naročila	1 paleta oz. 960 piv (40 zabojev)	ni predpisano	1 paleta oz. 128 kos	ni predpisano	ni predpisano	ni predpisano
	pogostost naročil	149 vseh naročil, povp. 2-3 na teden	63 vseh naročil, povp. 1-2 na teden	10 vseh naročil, različno tekom leta	16 vseh naročil, različno tekom leta	18 vseh naročil, različno tekom leta	16 vseh naročil, različno tekom leta
	povp. količina naročila trg. na debelo	11 palet (10560 kos)	93 zabojev (2232 kos)	2-3 palete	34 kartonov	16 kartonov	43 kartonov
	neizpolnjena naročila (kos)	34	1562	8	1236	636	32
	letna prodaja (kos)	520644	117484	1692	7665	3422	3965
	delež neizdobe	0,01%	1,33%	0,47%	16,13%	18,59%	0,81%
	trenutna raven storitve	99,99% ni zaneslj.	98,67%	99,53%	83,87%	81,41%	99,19% ni zaneslj.
	povprečna zaloga (kos)	11290	4394	368	588	224	198

Vir: Lastno delo.

S pomočjo tabele 6 je vidna pomembnost določitve zelene ravni storitve trgovca na debelo v prihodnosti, saj trenutno izdelki dosegajo različne ravni storitve. V podpoglavju 3.2.2 sem na primeru izdelka Milka že nakazala smer ugotavljanja trenutne ravni storitve na ravni posameznega izdelka. Vendar, če predpostavim, da želi podjetje dosegati višji zahtevan delež prodanih izdelkov, mora prilagoditi sistem naročanja in uravnavanja zalog. Pri analizi uravnavanja zalog sem predpostavila, da želi trgovec na debelo dosegati zeleno beta raven storitve, ki znaša 99 %. Nova raven zaloge bo skušala čim bolj pokrivati povpraševanja kupcev za izbrano časovno obdobje, brez zamud v dobavi zaradi pomanjkanja izdelka in nepredvidenega ponujanja substitutov izbranem izdelku.

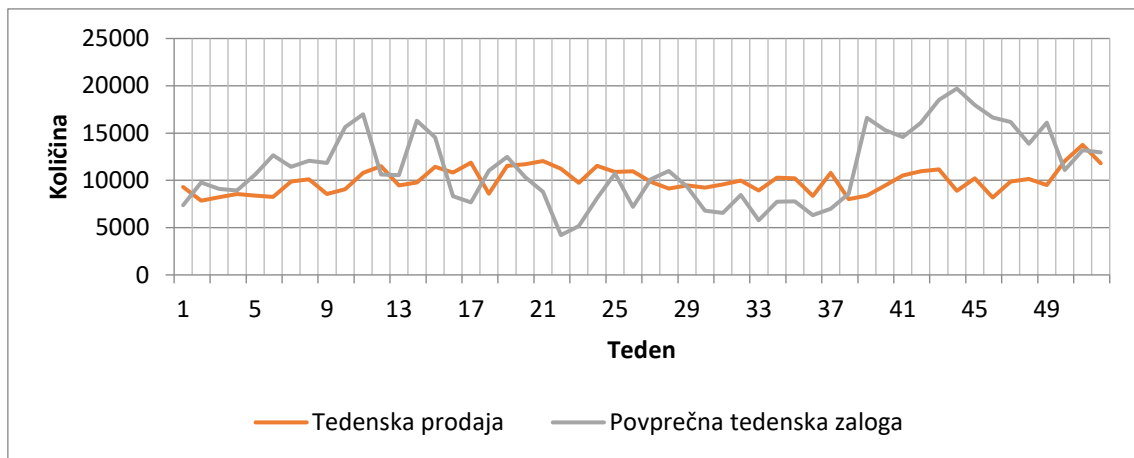
Prvi izdelek izhaja iz segmenta izdelkov z največjim deležem v prodaji in nizkim nihanjem v povpraševanju. Gre za izdelek Pivo Union (4,9 %) 0,33 L in izhaja iz segmenta Domače svetlo pivo. Glede na pridobljene podatke o neizpolnjenih naročilih se le-ta pojavijo le v mesecu avgustu in septembru. Delež neizdobave je izračunan kot količnik med številom neizdobavljenih naročil z vsemi podanimi naročili po izdelku Pivo Union v letu 2017. Delež je zanemarljiv in znaša 0,01 %. Izdelek, kot je pivo, dnevno spremljajo tudi zaposleni v skladišču. Zavedajo se, da je eden izmed najpomembnejših artiklov, in si zato ne želijo njegove neizdobave. Vendar se tukaj pojavi že prvi dvom pri interpretaciji podatkov glede izpolnjenih naročil. Večina podatkov o neizdobavi izdelka se na dnevni ravni ne zavede v sistem. Zato lahko izračunano raven storitve (99,99 %) po zgoraj opisanem postopku vzamemo kot neprezentativno oz. nerealno. Prodaja pravzaprav naredi novo naročilo, ko je pivo zopet na zalogi oz. počaka s potrditvijo naročila, dokler ni zalogo. Z izdobavo naročila lahko počaka tudi skladišče, če vedo, da artikel prihaja na zalogo, torej je na poti od dobavitelja. Pomembno slabost, ki jo tukaj izpostavljajo zaposleni, je razdrobljenost podajanja naročil izdelkov, kot je Pivo. Nepripravljenost na izčrpanje izdelka vodi do dodatnih stroškov naročanja in skrb zaposlenih, ali bo kupec želel počakati na zelen izdelek.

To velja za vse izdelke, ki se glede na delež prodaje uvrščajo med najpomembnejše. Trgovec na debelo lahko v dogovoru s kupcem naredi odpremo s kasnejšim (eno ali dvodnevni) dobavnim rokom ali ponudi substitut že naročenemu izdelku. Naročilo kupca je označeno kot izpolnjeno, in ne neizpolnjeno. Sistemski podatki o neizpolnjenih naročilih torej niso relevantni, saj nam dajo drugačno sliko, kot je v praksi poslovanja trgovca na debelo.

Varnostna zaloga izdelka predstavlja 1 zaboj oz. 24 piv. Na eni naročeni paleti pri dobavitelju se nahaja 40 zabojev. Kar pomeni, da ena paleta vsebuje 960 piv. Trgovec na debelo je primoran, da od dobavitelja naroča le celotne palete in ne manj. Pri zagotavljanju ustrezne dinamike uravnavanja zalog lahko to predstavlja hkrati prednost in slabost pri naročanju oz. dobavljivosti izdelka. Prednost se pokaže v tem, da je večji izkoristek transporta glede na dane fiksne stroške, kot če bi paleta nosila manj zabojev. Slabost se lahko kaže v tem, da ima trgovec na debelo naročilo, ki ne zasede celotne palete. Vendar pri tako frekventnih izdelkih in kratkem dobavnem roku izdelka, kot je pivo, se to ne izvaja.

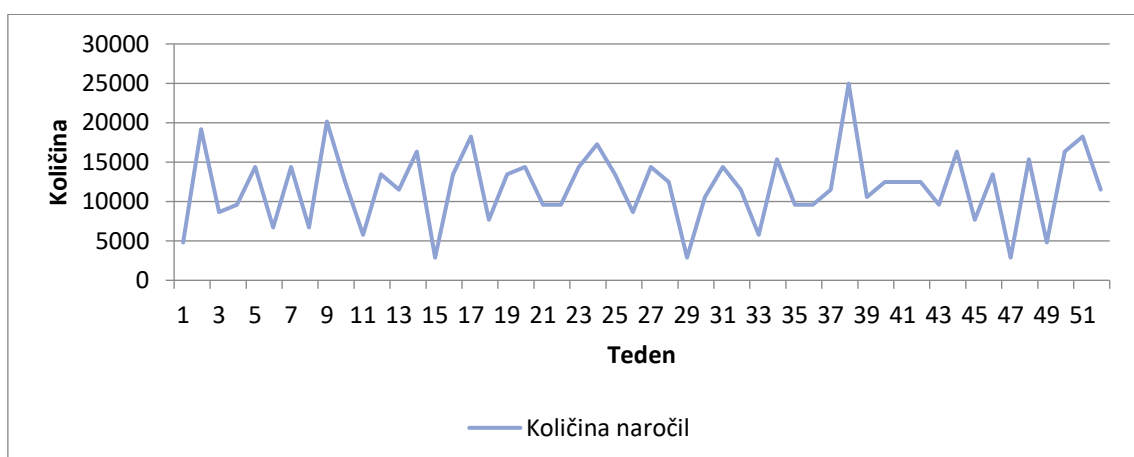
Konstantno povpraševanje (nihanje s KV manj kot 0,2) in kratek dobavni rok dobavitelja omogočata trgovcu na debelo dovolj natančno in stalno opremljenost skladišča z izdelkom, brez visokih potreb po serijskih in varnostnih zalogah. Sliki 6 in 7 prikazujeta gibanje povprečne tedenske zaloge, prodaje in število podanih naročil za izbran izdelek. Kot je razvidno iz slike 6, dinamika gibanja zalog v splošnem sledi gibanju prodaje, in sicer je povprečen nivo zaloge približno enak povprečnemu tedenskemu povpraševanju po izdelku, vendar pa je do določene mere nereprezentativna, saj niso zajeti podatki o neizpolnjenih naročil kupcev.

Slika 6: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Pivo Union (4,9 %) 0,33 L



Vir: Lastno delo.

Slika 7: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Pivo Union (4,9 %) 0,33 L



Vir: Lastno delo.

Zaposleni v oskrbi podjetja izpostavljajo več slabosti, ki jih spremljajo pri podajanju naročil izdelkov, kot je pivo. Prvi je predvsem potreba po ustrezno določeni varnostni zalogi izdelka

v skladišču. Na dnevni ravni se lahko nenadoma soočijo z izčrpanjem izdelka. Kar jih po njihovem mnenju rešuje, je kratek dobavni rok dobavitelja za izdelek Pivo Union in možnost kasnejše eno ali dvodnevne dobave ali celo ponujen substitut kupcu za izbran izdelek.

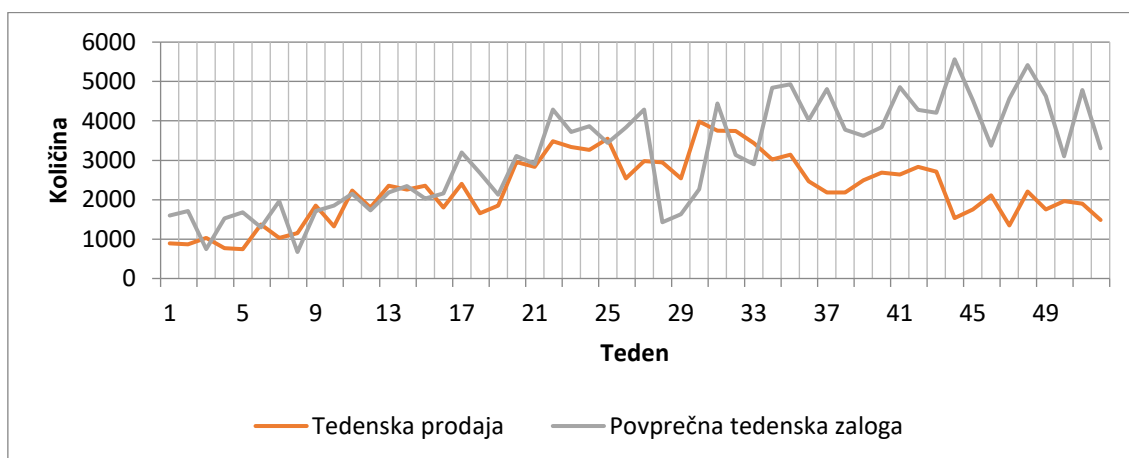
Drugi problem je v ponovnem oz. izrednem podajanju naročil trgovca. Pojavijo se dodatni stroški dela zaposlenih v nabavi in skladišču. Prav tako ne smemo izpustiti dodatnih stroškov transporta. In v večini primerov zaradi podajanja izredno kreiranih naročil tovorno vozilo ni optimalno oz. v celoti izkoriščeno. Potreba po optimalno kreirani količini naročil in ustrezni varnostni zalogi jim ne prihrani samo pri stroških dela in transporta, ampak tudi pri časovni razporeditvi dela zaposlenih v oskrbi in skladišču trgovca na debelo. Zaradi večje pomembnosti prihodov naročil za izdelke, kot je pivo, velikokrat zastane delo pri sprejemu ostalih izdelkov. Takšni izdelki so predolgo na prehodni lokaciji in ne pravočasno vneseni v sistem kot zaloga.

Drugi izdelek Coca Cola zero 0,25 L, ki prav tako izhaja iz segmenta izdelkov z velikim deležem prodaje, in sicer Brezalkoholne pijače. Za razliko od izdelka Pivo trgovcu na debelo pri tem izdelku ni potrebno naročati celotnih palet izdelka. Eno paleto sestavlja 40 zabojev in en zaboj vsebuje 24 kos izdelka.

Na podlagi gibanja prodaje je vidna komponenta sezonskosti med poletnimi meseci. Ravno to je lahko vzrok za 1,33 % neizdobavo izdelka. Podjetje s trenutno formulo za izračun potrebne količine naročil ne upošteva gibanja prodaje, in s tem pripravljeno z ustrezno varnostno zalogo. Problem je viden tudi v prekomerni zalogi izdelka v drugi polovici leta, kot to prikazuje slika 8. Ker trenutna formula za izračun količine naročil upošteva le povprečno prodano količino izdelka v zadnjih 30 dneh, medtem ko povpraševanje že upada. Neizpolnjena naročila so prisotna predvsem v poletnih mesecih (junij, julij, avgust).

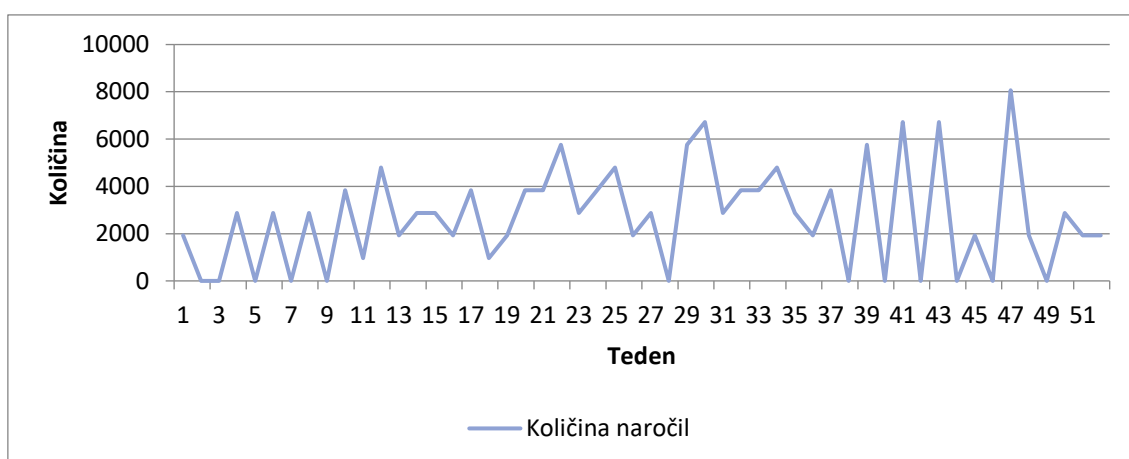
Zaposleni v podjetju pri brezalkoholnih pijačah opažajo pomembnost določitve varnostne zaloge in optimalne količine naročila. Gre za segment izdelkov, ki hkrati stopajo ob bok ostalim najbolj prodajanim pijačam. Tudi prodaja se letno povečuje, kar pomeni, da je toliko bolj pomembno pravočasno oskrbovati različne kupce z izbranim izdelkom. Optimalne količine naroči bi zaposlenim v skladišču zmanjšale delo pri sprejemu in skladiščenju izdelka. Slika 9 dodatno prikazuje gibanje količin podanih naročil za izbran izdelek. Zopet lahko opazimo močno povečanje le-teh predvsem v času poletnih mesecev.

Slika 8: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Coca Cola zero 0,2 5L



Vir: Lastno delo.

Slika 9: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Coca Cola zero 0,25 L



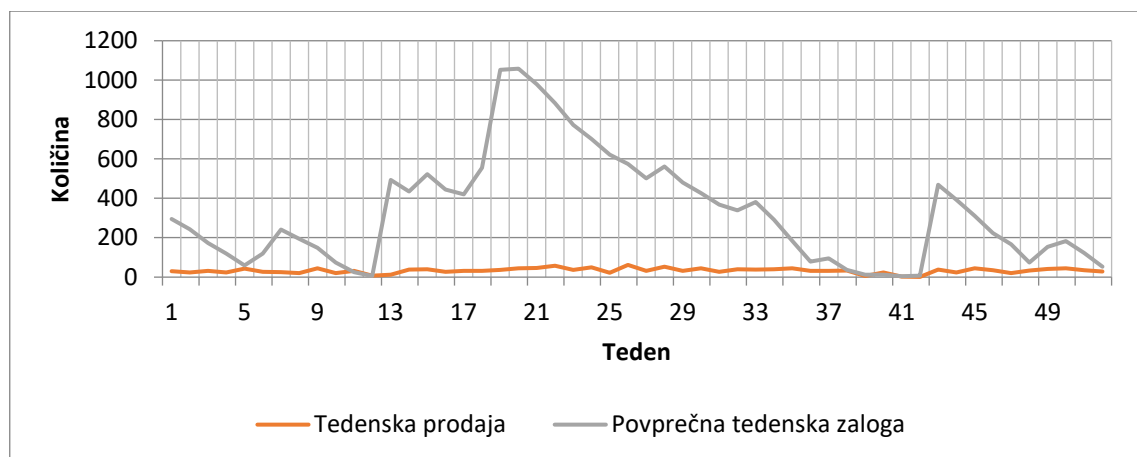
Vir: Lastno delo.

Tretji izdelek Olivno olje di Sansa Olitalia 5 L prihaja iz segmenta Pomožna živila. Izdelek ima trenutno najdaljši dobavni rok dobavitelja, in sicer 30 dni. Nihanje v povpraševanju, kjer znaša KV 0,39, in dolg dobavni rok izdelka, občutno vplivata na neizpolnjena naročila kupcev in v nekaterih mesecih tudi na previsoko raven zaloge izdelka. Pri naročilu mora trgovec na debelo naročiti minimalno celotno paletu, ki vsebuje 128 kosov izdelka. Na podlagi podatkov primerjave gibanja povprečne tedenske zaloge in tedenske prodaje na sliki 10 je vidno neenakomerno uravnavanje zaloge izdelka glede na prodajo.

Slika 11 dodatno prikazuje količine podanih naročil. Zaposleni v nabavi težko vnaprej predvidijo, kdaj se bo zopet pojavila potreba po naročilu, saj jim stohastičnost povpraševanja onemogoča natančno predvidevanje porabe zaloge. Da se zavarujejo pred posledicami stohastičnosti enostavno naročijo večje zaloge izdelka. Razlog za povečanje količine naročil je predvsem v tem, da trgovec na debelo želi optimalno izkoristiti prostor v transportnem vozilu zaradi dolgega dobavnega roka dobavitelja. Prav tako trgovec z istim transportom naroča še druge izdelke in zato s povečanimi količinami analiziranega izdelka Olivno olje poskrbi za zapolnitev transportnega prostora. Kasneje je pri takšnem povečevanju naročil izdelkov potrebno tudi bolj primerno obvladovanje zalog izdelka v skladišču, saj je dalj časa na zalogi.

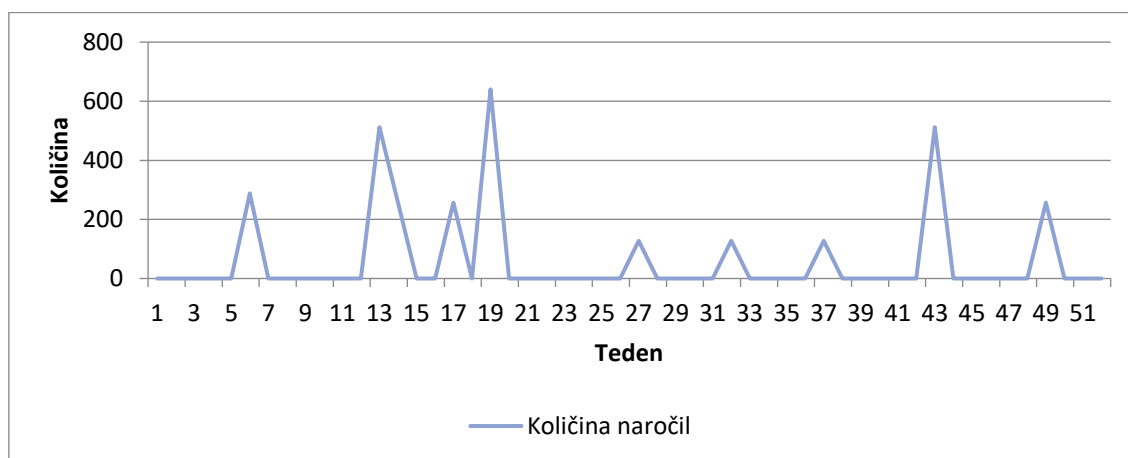
Ker gre za majhen delež prodaje izdelka, se zaposleni v skladišču ne srečujejo s preobremenjenostjo pri vhodni dobavi. Vendar, če bi izdelek v prihodnosti poslovanja predstavljal vedno večji delež v prodaji, bi bilo ustrezno glede na podatke o dobavnem roku in minimalni količini naročila premisliti o izbiri dobavitelja, ki nudi stroškovno bolj učinkovito uravnavanje zalog izdelka.

Slika 10: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Olje olivno di Sansa Olitalia 5 L



Vir: Lastno delo.

Slika 11: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Olje olivno di Sansa Olitalia 5 L

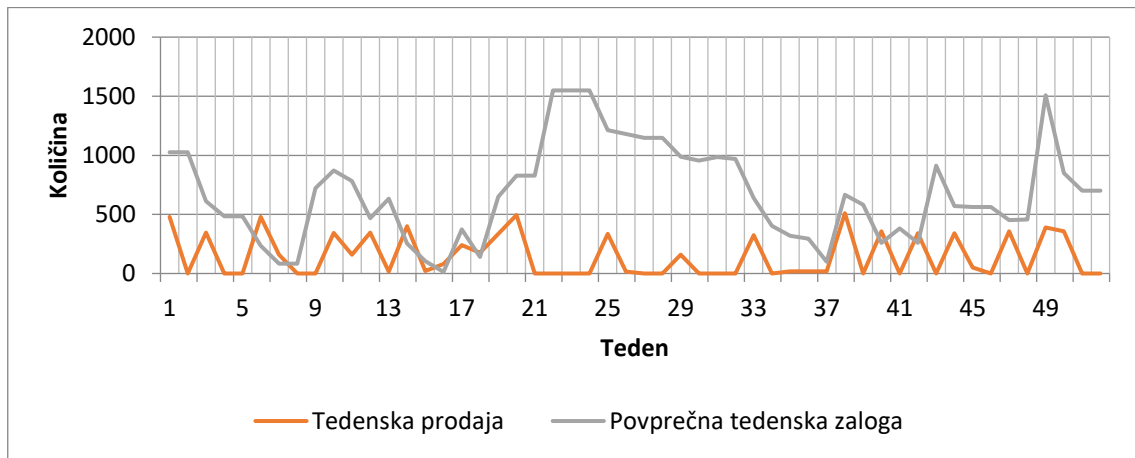


Vir: Lastno delo.

Četrti izdelek Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg prihaja iz segmenta Sladki program. Oponaša se z zelo visokim deležem neizdobe, 16,13 %, in velikim nihanjem v povpraševanju; saj je KV večji od 1. S pomočjo slike 12 je opazna dokaj visoka sezonskost povpraševanja, z obdobjem nizkega povpraševanja med poletnimi meseci in povišanim povpraševanjem med zimskimi meseci. Razlog za neizdobo je lahko v neprimernosti trenutnega načina določanja količine naročanja in nivoja varnostne zaloge. Neupoštevanje sezonskosti povpraševanja in določanje neustreznih varnostnih zalog vpliva na neizpolnjena naročila.

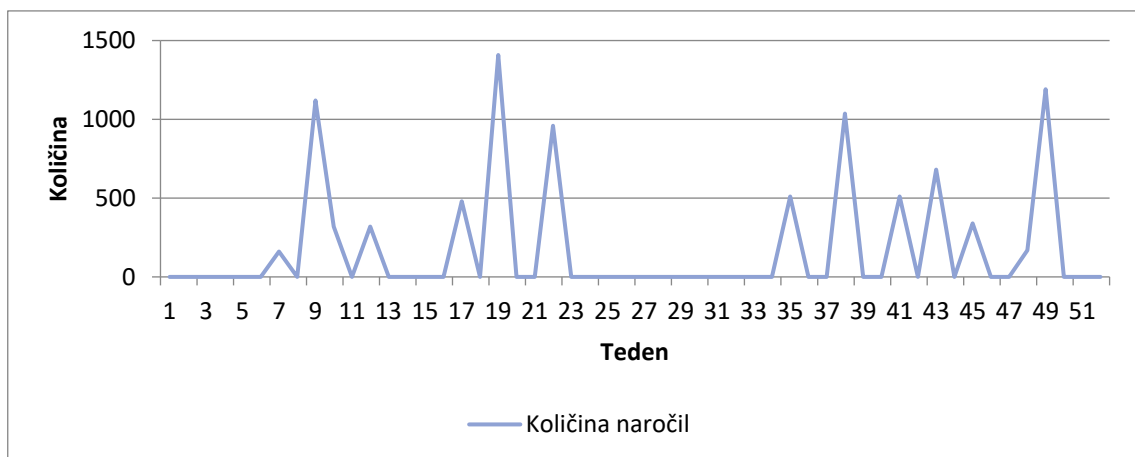
Pri naročilu trgovcu na debelo ni omejen glede višine naročila in mu tako ni potrebno količino naročila prilagoditi minimalni/maksimalni količini naročila izdelka. Vendar slika 12 kljub temu pogoju prikazuje močno povečevanje zaloge izdelka v primerjavi z gibanjem tedenske prodaje. Slika 13 dodatno potrди, da se količine naročil izdelka povečujejo. Razlog za to je predvsem v slabem planiranju količin naročil izdelka. Ker gre za strateško manj pomemben izdelek, kot je recimo Pivo, zaposleni v nabavi enostavno predvidijo in povečajo količine naročil, glede na gibanje prodaje v zadnjih tridesetih dneh. S tem se želijo obvarovati pred izredno stohastičnim povpraševanjem. Izdelek Milka ima kot pri izdelku Olje zelo majhen delež prodaje. Zaposleni v skladišču se pri prejemu izdelka ne srečujejo s preobremenjenostjo.

Slika 12: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg



Vir: Lastno delo.

Slika 13: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Milka zavita 0,1 kg



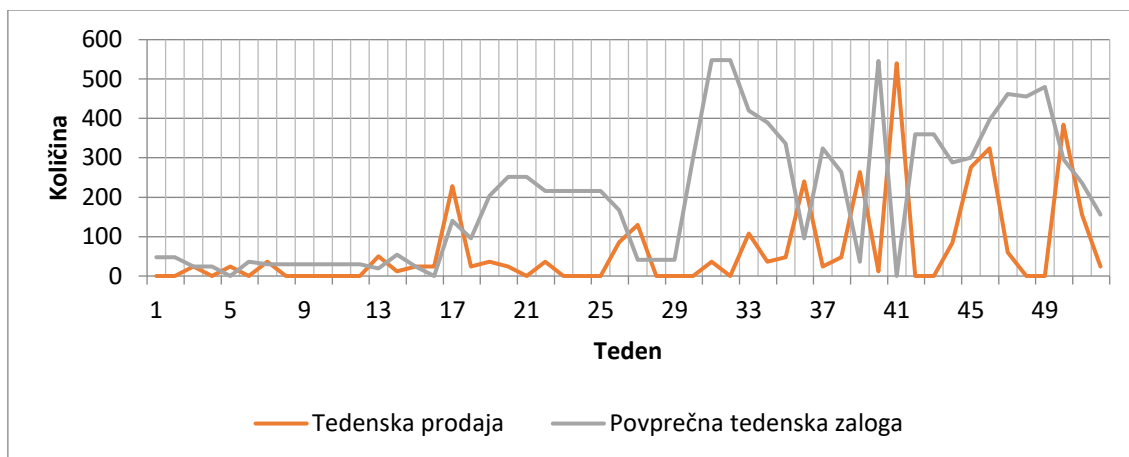
Vir: Lastno delo.

V nadaljevanju slika 14 prikazuje gibanje tedenske prodaje in zalog izdelka Čips Pringles original 40 g. Izdelek prihaja iz segmenta Slani program in sodi v skupino strateško manj pomembnih izdelkov. Zaradi izredne stohastičnosti povpraševanja (KV je večji od 1) pa predstavlja veliko težavo iz vidika učinkovitega obvladovanja njegove zaloge.

Na podlagi naraščajočega trenda gibanja prodaje, bi bilo primerno razmisliti o sistemu uravnavanja zalog, ki ne upošteva zgolj povpraševanja kupcev v zadnjih tridesetih dneh, kot to počnejo sedaj s pomočjo sistema v nabavni službi. Na sliki 15 je sicer opazno povečevanje količin naročil glede na trend prodaje, vendar je še vedno neprimeren sistem uravnavanja zalog, saj znaša delež neizdobeve kar 18,59 %. Ob povečanju prodaje v drugi polovici leta je opazno tudi večje nihanje v prodaji. Ob dodatnem pregledu podatkov o prodaji izdelka je

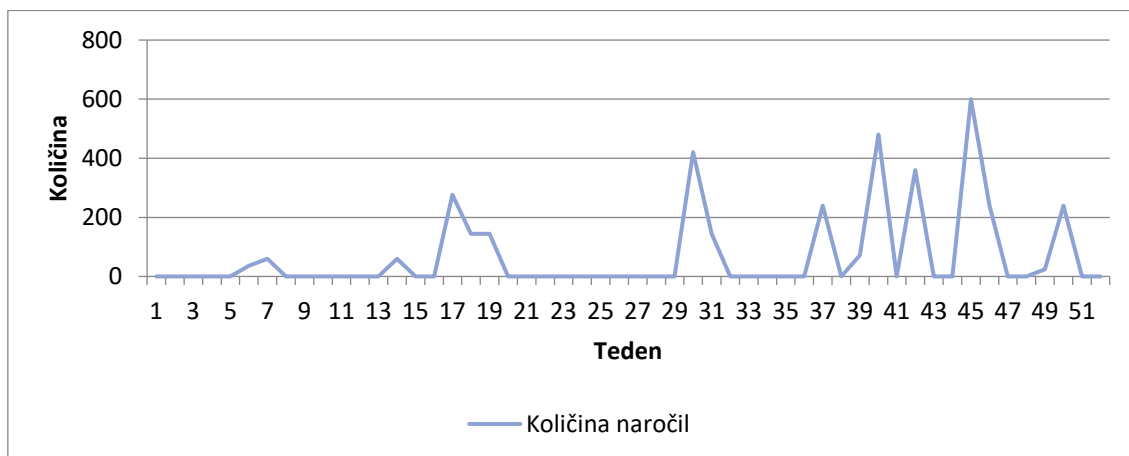
bilo ugotovljeno, da se ravno v istih tednih ujamejo naročila glavnih kupcev. Pri kreiranju naročil trgovcu na debelo ni potrebno naročiti že vnaprej določene minimalne/maksimalne količine izdelka in vhodna dobava izdelka ne ovira dela zaposlenih v skladišču.

Slika 14: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka Čips Pringles original doza 40 g



Vir: Lastno delo.

Slika 15: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek Čips Pringles original doza 40 g



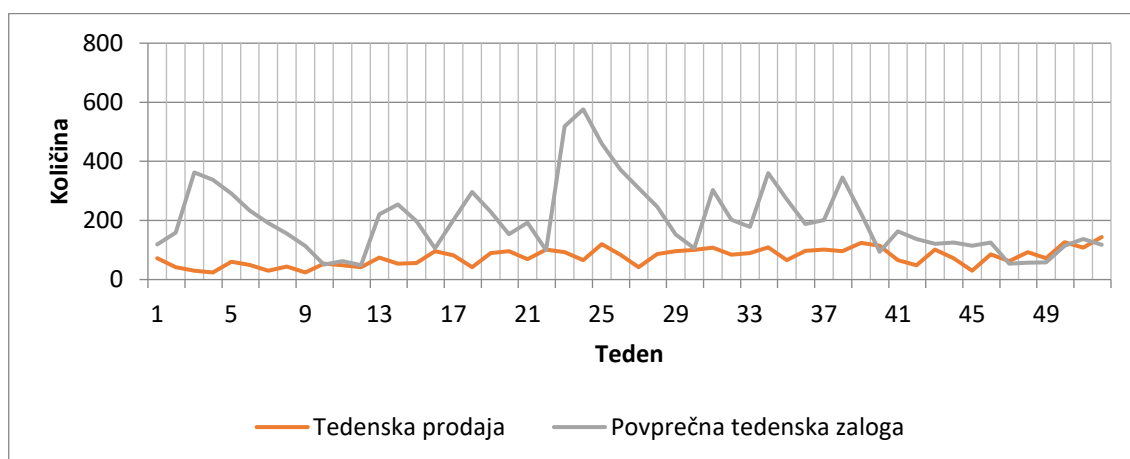
Vir: Lastno delo.

Zadnji, šesti, izdelek Vino Teran 1 L prihaja iz segmenta Vina. Na sliki 16 lahko opazimo, da je gibanje povprečne tedenske zaloge v nekaterih tednih veliko večje od prodaje. Pri naročilu trgovec na debelo sicer ni omejen na minimalno/maksimalno količino naročila. Ker gre za izdelek, ki bi lahko poleg piva, v prihodnosti predstavljal vedno večji delež v prodaji, se zaposleni poleg systemskega pregleda zaloge izdelka, poslužujejo tudi ažurnih informacij glede podanih naročil kupcev. Kasneje tudi sami naredijo ročno naročilo, če predvidijo potencialno izčrpanje zaloge glede na stohastičnost povpraševanja, ki znaša do 38,44 %.

Vendar v večini primerov to vodi v prekomerno zalogo izdelka. Slika 17, kot pri ostalih izdelkih, dodatno prikazuje količine podanih naročil.

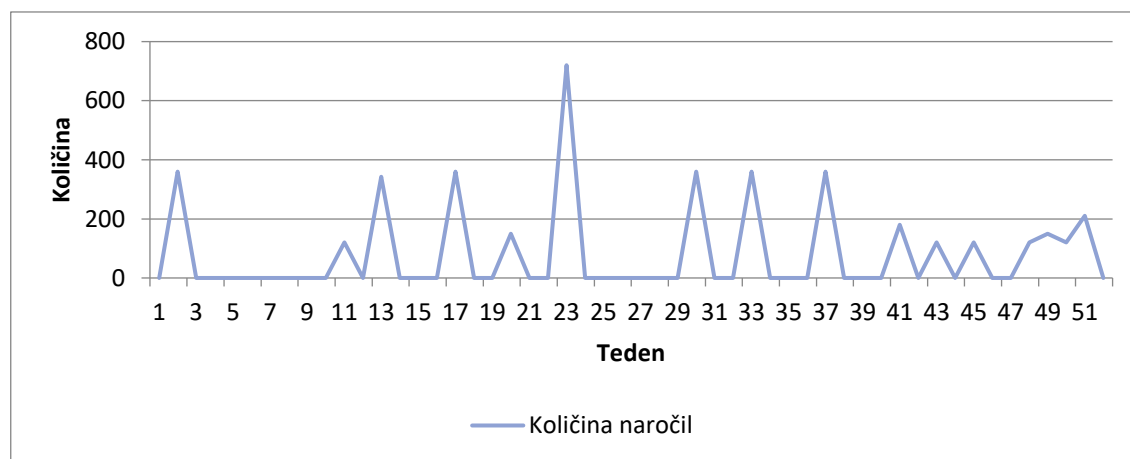
Za izdelke, ki izhajajo iz pozicije Vino, je pomembno, da imajo v prihodnosti bolj predvidljiv oziroma planiran urnik prihodov dobaviteljev. Zanesljivost dobav dobaviteljev in zmanjšanje možnosti nahajanja izdelkov na prehodni lokaciji v skladišču vodi v izpolnjevanje želene ravni storitve trgovca na debelo.

Slika 16: Primerjava med gibanjem tedenske prodaje in povprečne tedenske zaloge izdelka *Vino Teran Vina Kras 1 L*



Vir: Lastno delo.

Slika 17: Prikaz gibanja tedenskih količin naročil trgovca na debelo za izdelek *Vino Teran Vina Kras stn 1 L*



Vir: Lastno delo.

Pri analizi izbranih izdelkov je potrebno izpostaviti pomembnost določitve primerne varnostne zaloge, saj se večina izdelkov srečuje z izredno stohastičnim povpraševanjem. Posledično lahko imajo izdelki zaradi neustrezne politike naročanja v določenih obdobjih

premahnje zaloge v skladišču, ki so posledica neustrezne signalne zaloge. Signalno zalogo sestavlja ustrezno določena varnostna zaloga.

Obratno je pri izdelkih, kjer je v določenih obdobjih vidna prevelika zaloga. Razlogi so predvsem zaradi optimalnega izkoristka prostora v transportnem vozilu, ali v špekulacijah nabavne službe o prodaji izdelka v prihodnosti. Da bi zmanjšali stroške naročanja, pri določenih izdelkih upoštevajo količinske popuste. Vendar pri hitro premikajočih se izdelkih je takšna politika uravnavanja zalog dobrodošla, saj ne predstavljajo nevarnosti za zastaranje izdelka (npr. Pivo).

3.5 Predlog sprememb procesa uravnavanja zalog na ravni izbranih izdelkov

S pomočjo ABC-XYZ analize izbranih izdelkov v tabeli 6 in opisanih rešitev uravnavanja zalog v poglavju 2.4 bom nakazala smer možnih sprememb. V proces uravnavanja zalog bodo upoštevane lastnosti izdelkov, kot so obseg in variabilnost povpraševanja kupcev, dobavni rok dobavitelja, varnostna zaloga, zelena raven storitve, trenutna pogostost oddaje naročil in po potrebi minimalna količina naročila (če je le-ta vnaprej zahtevana). Za izbrane izdelke želim analizirati prednosti potencialne uvedbe predlaganih sistemov spremljanja zalog, ki bodo služili kot izhodišče za uravnavanje in obvladovanje zalog izdelkov na ravni celotnega produktnega portfelja trgovca na debelo.

Podjetje že ima utečen nabavni postopek za kreiranje in podajanje naročil. Vendar trenutno njihov sistem uravnavanja zalog ne upošteva zgoraj naštetih lastnosti izdelkov. Trгоvec na debelo ne namenja dovolj pozornosti napovedovanju povpraševanja kupcev.

Preden nadaljujemo s predlogi optimizacije uravnavanja zalog, sem v tabeli 7 ponovno povzela ključne podatke za izračun vrednosti parametrov predlaganega izboljšane sistema uravnavanja zalog (EOQ, VZ in TPN).

Tabela 7: Ključni podatki izbranih izdelkov za izračun vrednosti novih parametrov uravnavanja zalog

	Pivo Union (4,9 %) 0,33 L	Coca Cola zero 0,25 L	Olivno olje di Sansa Olitali 5 L	Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg	Čips Pringles original 40 g	Vino Teran 1 L
μ (teden)	10012	2259	33	147	110	76
σ (teden)	1311	847	13	178	131	29
dobavni rok dobavitelja L (dan)	2	2	30	8	4	4

Vir: Lastno delo.

Prvi problem se pojavi pri izdelkih z visokim obratom zalog oz. hitro premikajočih se izdelkih. Predstavnik takšnih izdelkov sta Pivo in Coca Cola. Nepripravljenost trgovca na debelo z ustrezno varnostno zalogo in količino naročila vodi do nižje ravni storitve od zelene. Glede na lastnosti izdelkov, kot so velik obseg povpraševanja, nizek koeficient variacije povpraševanja, kratek dobavni rok dobavitelja in lastnosti oskrbe trgovca na debelo, je zahtevana primernejša izbira parametrov politike naročanja.

Za takšne izdelke bi bil primeren sistem nadzora zalog, zasnovan na ravni kontinuiranega spremljanja zalog z optimalno količino naročila in vzpostavljeno varnostno zalogo. Pri obeh izdelkih kot kriterij za določanje višine varnostne zaloge uporabimo beta raven storitve oziroma deleža iz zaloge prodanih izdelkov. Varnostno zalogo izračunamo s pomočjo enačbe (2), upoštevajoč predpostavko, da želi trgovec na debelo na ravni celotnega podjetja dosegati zeleno raven storitve, ki znaša 99 %.

V tabeli 8 so podani kvantitativni podatki za oba izdelka pri uporabi kontinuiranega modela z beta ravnjo storitve. Iz podatkov v tabeli 7 sem izračunala optimalno količino naročila, varnostno zalogo in točko ponovnega naročila (enačba (1), (2) in (3)).

Tabela 8: Parametri politike naročanja za izdelka Pivo in Coca Cola upoštevajoč 99 % raven storitve

	Optimalna količina naročila (kos)	Varnostna zaloga (kos)	Točka ponovnega naročila (kos)
Pivo Union (4,9 %) 0,33 L	8640	864	3344
Coca Cola zero 0,25 L	4251	421	1053

Vir: lastno delo.

Optimalna količina naročila bi pri izdelku Pivo znašala 9 palet. Ob predpostavki, da poln tovornjak pripelje 33 palet, to omogoča hkratno možnost dobave drugih izdelkov s strani istega dobavitelja in sočasen transport v skladišče trgovca na debelo. Temu sledi, da bi podajanje naročil glede na dane podatke povpraševanja za pivo bilo enkrat (občasno tudi dvakrat) tedensko. Ker je trgovec na debelo trenutno preobremenjen z razdrobljenimi naročili, bi večje količine naročil zmanjšale stroške prevoza in ustrezno vzpostavljena varnostna zaloga bi zmanjšala možnosti izčrpanja izdelka.

Prav tako je pomembno, da trgovec na debelo ohranja pozornost koriščenju ponujenih količinskih popustov za izdelke iz družine Pivo in Coca Cola (hitro premikajoči izdelki). Gre za tip izdelkov z izredno majhno prodajno maržo, ampak največjim deležem v prodaji. Zaradi tega se tudi majhno znižanje nabavne cene izdelka lahko bistveno pozna pri letni vsoti marže izdelka. Čeprav imajo tukaj dobavitelji večjo pogajalsko moč (kot monopolisti na svojem področju, saj za Coca Cola žal ni ustreznega nadomestnega izdelka), lahko trgovec na debelo v pogodbi o sodelovanju vpliva na druga pomembna določila, kot je recimo globa

za neupoštevanje dobavnega roka, neizdobavo ali si zagotovi dodatne popuste s predčasnimi plačili računov.

Pomembna sprememba bi se odvijala tudi na področju nesprenmljanja neizdobav v sistemu pri izdelkih, kot je Pivo. V primeru izčrpanja zaposleni to zabeležijo v sistemu. Sistem naročanja in beleženja zalog bi postal s tem bolj transparenten in konsistenten.

Pri izdelku Coca Cola bi količina naročila predstavljala 4 palete. Pri takšni varnostni zalogi in količini naročila bi trgovec na debelo naročal enkrat (občasno tudi dvakrat) na dva tedna. V primerjavi s prejšnjim sistemom naročanja se občutno zmanjša število naročil (za kar 56 %). To bi lahko omogočalo zmanjšanje obremenjenosti zaposlenih v oskrbi in skladišču trgovca na debelo in zmanjšanje stroškov naročanja ter transporta.

Med poletnimi meseci, v času povečanega povpraševanja, bi lahko podjetje v skladišču povečalo varnostno zalogo na eno paleto (960 kos). Pomembnost določitve varnostne zaloge in hkrati optimalnejše vzpostavljena točka ponovnega naročila daje trgovcu na debelo pripravljenost na povečanja v povpraševanju tudi v poletnih mesecih. Pri izdelkih z visokim obsegom povpraševanja in višjim KV je toliko pomembnejše ohranjati optimalno razmerje med stroškovno učinkovitostjo in zagotavljanjem zelene ravni storitve kupcem.

Izdelka Pivo in Coca Cola zero sta primer izdelkov iz skupine A, kjer se mora trgovec na debelo truditi, da zagotavlja visoko raven storitve. Kadar bo trgovec na debelo kreiral naročilo na podlagi novih parametrov uravnavanja zalog, bo hkrati naredil tudi pregled ostalih izdelkov s strani istega dobavitelja. Preostali izdelki imajo za razliko od izdelkov v skupini A manjši obseg prodaje in večjo variabilnost povpraševanja s strani istega dobavitelja. Čeprav imata izdelka relativno majhno maržo, gre dolgoročno gledano za strateško pomembne izdelke, ki vodijo poslovanje trgovca v prihodnosti.

Pri izdelkih, ki imajo mnogo večjo variabilnost povpraševanja (skupina Y in Z) in manjši obseg povpraševanja (skupina B in C) bi predlog sprememb uravnavanja zalog sledil periodičnemu modelu upoštevajoč 99 % beta raven storitve. Razlog za takšno izbiro je zaradi načina spremljanja zalog, kjer se količina naročila sproti prilagodi oz. spremeni. Ta je z vidika trgovca na debelo pomemben predvsem za izdelke, pri katerih ne more natančno predvideti gibanja povpraševanja kupcev za izbrano časovno obdobje. Pri izbiri takšnega modela trgovec ne zmore oz. je stroškovno velik zalogaj stalno spremljanje zalog.

Postavitve ciljne in varnostne zaloge bi sledil rezultatom v tabeli 9. Uporabljeni so bili osnovni podatki iz tabele 7 in enačba (4) za izračun varnostne zaloge izdelkov. Ciljna zaloga je izražena Q iz predhodno nastavljenе enačbe (6).

Tabela 9: Parametri politike naročanja za izdelke Olivno olje, Čokolada, Čips in Vino upoštevajoč 99 % raven storitve

	Ciljna zaloga (kos)	Varnostna zaloga (kos)
Olivno olje di Sansa Olitalia 5 L	231	86
Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg	875	780
Čips Pringles original 40 g	515	515
Vino Teran 1 L	179	78

Vir: Lastno delo.

Ta sistem uravnavanja zalog je najbolj uporaben v primeru, kot to trenutno počne trgovec na debelo, da naroča več različnih skupin izdelkov pri enem dobavitelju. Istočasno naročanje skupin oz. družin izdelkov lahko znižuje stroške naročila na enoto izdelka, transportne stroške in hkrati omogoča doseganje količinskih popustov. Čeprav so količinski popusti opredeljeni v sklopu kontinuiranega modela v poglavju 2.4, je tukaj primeren predvsem zaradi boljšega stroškovnega izkoristka, ko ima podjetje opravka z nestalnim povpraševanjem.

Skupna lastnost izdelkov z visoko variabilnostjo povpraševanja in nizkim obsegom deleža v prodaji je možnosti sprotnega spreminjanja ciljne zaloge. Gre za model, ki je v primeru teh izdelkov mnogo cenejši in hkrati omogoča že napovedano obremenitev zaposlenih v skladišču trgovca na debelo ter dobaviteljev. Periodičen model omogoča predvideno podajanje naročil zaposlenih v nabavi in s tem možnost lažjega postavljanja okvirov prihodov dobav blaga v skladišče. V večini primerov ne gre za strateško pomembne izdelke, kot je bilo to v primeru izdelkov skupine A. Naročila strateško nepomembnih izdelkov se podrejajo naročilu pomembnih. Tipičen primer podrejanja naročil sta izdelka čips Pringles in čokolada Milka. Posledično lahko omenjena izdelka, ki sta v skupini C, trgovec naroči, ko je potrebna količina naročila dovolj velika za obnovev (oz. je višja od neke minimalne količine naročila). Razlika med trenutnim in predlaganim sistemom uravnavanja zalog je primerno določena varnostna zaloga, ki bi nudila manjšo možnost izčrpanja izdelka v času pokrivanja povpraševanja znotraj dobavnega roka dobavitelja in periode naročanja.

Kot je zapisano v predstavitvi podjetja, si želi trgovec na debelo postaviti segment Vina ob bok najbolj prodajanim izdelkom. Že samo pri izdelku Vino Teran 1 L je profitna marža večja, za kar štirikrat od izdelkov Pivo in Coca Cola zero. Vzpostavitev ustrezne varnostne zaloge in optimalne ciljne zaloge bi jim na začetku začrtala ustrezno pot uravnavanja zalog pri doseganju večjega obsega prodaje in doseganju optimalne ravni storitve. To bi lahko bila dobra izhodiščna točka, saj je pričakovano, da bo obseg prodaje rasel tudi v prihodnje. Pri izdelkih iz segmenta Vino je potrebno premisliti o načinih zmanjšanja variabilnosti povpraševanja. S tem bi lahko zmanjšali količino izčrpanja izdelka oz. neizdobav. Prav tako bi ob zmanjšani variabilnosti v prodaji trgovec na debelo kasneje naredil preskok v bolj

ažurno oz. kontinuirano spremljanje zalog izdelka z manjšo varnostno zalogo. Prvi predlog bi bil zmanjšanje dobavnega roka dobavitelja pri izdelkih, kjer je le-ta daljši kot perioda naročanja.

Posebnost pri periodičnem uravnavanju zalog predstavlja izdelek Olivno olje. Če določamo optimalno ciljno raven zaloge, kjer je podjetje zavezano naročiti le celotne palete, bi količina naročila še vedno znašala 128 kosov (1 paleta), 256 kosov (2 paleti) ali več. Hkrati je od izbire količine naročila odvisna tudi perioda naročanja. Ciljna zaloga bi morala poleg periode naročanja pokriti še povpraševanje v času dobavnega roka dobavitelja, ki traja dodatnih 4,29 tedna. Trgovcu bi v takšnem primeru predlagala naročanje s periodo, ki znaša 8 tednov s količino naročila 256 kosov oz. dve paleti izdelka. Optimalna varnostna zaloga bi v tem primeru znašala 86 kosov (trenutno 1 kos), ki bi pokrila nihanja v povpraševanju za dano časovno obdobje. Ob takšni periodi naročanja bi trgovec sicer podal naročilo v manjšem številu (6x), kot to trenutno počne sedaj (10x). Pri takšnem izdelku je pomembno, da ima vzpostavljen čim bolj enostaven sistem nadzora zaloge. Ker ima izdelek majhen obseg prodaje in visoko variabilnost povpraševanja, je težko vzdrževati takšen nivo varnostne zaloge ob naročanju celotnih palet. Izdelek je lahko predolgo v skladišču in pride do zastaranja oz. odpisa izdelka. Olje je primer izdelka, kjer je pomembneje, da za uravnavanje zalog trgovec na debelo uporablja čim bolj enostaven sistem. Pomembnost uravnavanja zalog pri periodičnem modelu je, da lahko trgovec na debelo kadarkoli spremeni ciljno zalogo. Ker je pri naročanju omejen na naročilo celotnih palet, je navsezadnje primernejše spremeniti poslovni odnos z dobaviteljem. Ali naj podjetje razmisli o spremembi dobavnih pogojev, ki imajo krajši dobavni rok ali celo ustvarita dogovor o naročilu, ki ni omejen na polno paleto. Opcija, o kateri lahko razmisli, je tudi izbira dobavitelja, ki je bližje. Namreč pri tem dobavitelju trgovec na debelo ne naroča takšnega obsega izdelkov, ki bi lahko optimalno izkoristil prostor v transportnem vozilu glede na dane fiksne stroške transporta. Novi predlogi rešitev so zato podani v naslednjem poglavju pri optimizaciji vhodne logistike podjetja.

3.6 Predlog optimizacije vhodne logistike trgovca na debelo

Pri rešitvi problema vhodne logistike moramo izpostaviti pomembnost sodelovanj in možnosti nadgradenj v sodelovanju s strateško pomembnimi dobavitelji, okoli katerih bi gradili določanje časovne razporeditve dobav v skladišče. Dodatne možnosti se kažejo v uporabi sodobne tehnologije (Ireland & Crum, 2005, str. 91–92), npr. aplikacija, s katero bi imeli dobavitelji vpogled nad njihovimi dobavami. Pomembno je, da podjetje začne razmišljati v tej smeri s pomočjo novih rešitev, ki bi kasneje lahko olajšale in optimizirale potek ostalih procesov znotraj podjetja.

Trenutno ima trgovec na debelo z dobavitelji urejena tradicionalna partnerstva. Cilji in trajanja sodelovanj se med seboj razlikujejo med posameznimi dobavitelji glede na obseg prodaje posameznih izdelkov. To povzroča razdrobljenost naročanja izdelkov med več

različnih dobaviteljev. Čeprav naj bi takšen pristop povečal konkurenčnost in raven ponudbe dobaviteljev, je za trgovca predvsem pomembno, da so njegovi izdelki vedno na zalogi in s tem dosega optimalno raven storitve. Poleg nadgradnje izmenjevanja informacij in zaupanja z dobavitelji je pomembno, da se znižajo stroški poslovanja s pomočjo tesnejšega sodelovanja z dobavitelji. V tabeli 10 sledi predlog oblikovanj strateških partnerstev za bolj in manj strateško pomembne izdelke trgovca na debelo.

3.6.1 Partnerstva s strateško pomembnimi dobavitelji

Tabela 10: Predlog oblikovanj strateških partnerstev za izbrane izdelke

Vrsta partnerstva med trgovcem in dobaviteljem	Izdelek
Stalno dopolnjevanje zalog	Pivo Union (4,9 %) 0,33 L Coca Cola zero 0,25 L Vino Teran 1 L
Napredno stalno dopolnjevanje zalog	Olivno olje di Sansa Olitalia 5 L Čokolada lešniki celi Milka 0,1 kg Čips Pringles original 40 g

Vir: Lastno delo.

Pri vstopanju v strateška partnerstva z dobavitelji mora trgovec v prvi vrsti določiti tiste dobavitelje, s katerimi bi potekalo oblikovanje dolgoročnih poslovnih odnosov. Predlog izbire bi potekal po vzgledu določanja nove politike uravnavanja zalog. Z ustreznimi metodami sem v prejšnjem poglavju določila potek uravnavanja zalog glede na obseg in variabilnost povpraševanja. Tako bi na podlagi analize izdelkov sledil tudi predlog oblikovanja primernih partnerstev z dobavitelji. Pri izdelkih, ki spadajo v skupino A-X in A-Y je smiselno prioritarno urejanje časov prihodov naročil v skladišče. Sledijo jim manj prioritetni izdelki z manjšim obsegom prodaje in večjo variabilnostjo v povpraševanju (skupina B-Y in C-Z). Tako postane urnik naročanja in transporta bolj predvidljiv.

Glede urejanja strateškega partnerstva za izdelke Pivo, Coca Cola zero in Vino bi bilo ustrezno z dobavitelji vzpostaviti odnos stalnega dopolnjevanja zalog. Gre za izdelke, ki predstavljajo pomemben delež v skupni prodaji in imajo razmeroma kratek dobavni rok dobaviteljev. Trgovec na debelo si v prihodnosti želi večje zanesljivosti v dobavi kupcem in s tem tudi doseganje optimalne ravni storitve. Da bi to dosegal, je sočasno pomembno, da vzdržuje trdne poslovne odnose z dobavitelji. Za takšne izdelke je primerno, da na začetku stranki v odnosu vzpostavi pravila pri sistemu uravnavanju zalog, kot so npr. pravila glede vračila povratne embalaže, pravočasno izmenjevanje informacij glede gibanja prodaje. Takšna pravila bi lahko bistveno pripomogla k dvigu učinkovitosti in zanesljivosti znotraj oskrbne verige. Kasneje lahko obe stranki v poslovnem odnosu predlagata (tehnološko) nadgradnjo sodelovanja in izboljšata uravnavanje zalog, ko je to potrebno. Glede na obseg

prodaje takšnih izdelkov lahko to trgovcu predstavlja pomemben del pri uresničevanju začrtane strategije in ciljev.

Izdelki Milka, Pringles in Olivno olje se uvrščajo v skupino, ki dosegajo nizek obseg v prodaji in imajo visoko variabilnost povpraševanja. Pri takšnih izdelkih je pomembno, da v prihodnosti trgovec na debelo poišče možne izboljšave pri uravnavanju zalog. V praksi se je težko približati točni dinamiki gibanja zalog, zato je predlog sodelovanja v obliki naprednega stalnega dopolnjevanja zalog z dobavitelji. Sodelovanje lahko ponudi dodatne komplementarne izdelke, ki bi lahko dvignili nivo prodaje. Trgovec bi dobil vpogled v portfelj izdelkov dobaviteljev, kar bi mu kasneje omogočalo lažjo izbiro dobaviteljev in doseganje želene ravni storitve do kupcev. Posledično takšne odločitve vplivajo na uspešnost obeh strank v strateškem partnerstvu in spremembo pogojev sodelovanja. Če pogledamo izdelek Olje, bi trgovcu na debelo vsekakor bolj koristilo imeti krajši dobavni rok in neomejenost pri kreiranju naročil na polno paleto. Vse to lahko vpliva na boljšo dinamiko prodaje in sistem uravnavanja zalog izdelka.

Trgovec na debelo s skrbno izbranimi dobavitelji začne uporabljati tudi bolj ustrezen management vhodne logistike v skladišče. Zanesljivost dobav izdelkov, pomembnih za prihodnost poslovanja (skupina A) trgovca na debelo, lahko pomembno prispevajo k doseganju optimalne ravni storitve. Ustrezni poslovni odnosi omogočajo lažje sprejemanje odločitev o transportu in urnikih prihodov dobaviteljev v skladišče trgovca. Pozitivna prednost je tudi v tem, da dobavitelj dobi v strateških partnerstvih oz. bolj tesnem sodelovanju nove veščine pri napovedovanju in obvladovanju zalog.

Gadde in Snehota (2000, str. 315) argumentirata, da dobavitelji za podjetje predstavljajo mnogo več kot samo dobavo pravih izdelkov po primerni ceni. Potencial sodelovanja med obema strankama je skrit v bolj integriranem povezovanju procesov poslovanja, ki vključuje medosebno interakcijo, koordinacijo aktivnosti in skupno uporabo resursov.

3.6.2 Idejna zasnova rešitve za spremljanje dobav

Dodatna rešitev izboljššanega sodelovanja med dobavitelji in trgovcem na debelo bi bila implementacija prilagojene aplikacije, ki bi omogočala boljšo transparentnost nad dobavami dobaviteljev. Po pogovoru z zaposlenimi v podjetju, trenutno takšna rešitev v podjetju še ne obstaja. Ker se zavedajo pomembnosti sledenju dobav dobaviteljev, je idejna zasnova rešitve za spremljanje dobav vse bolj aktualna. Ta bi temeljila na naslednjem sosledju korakov: ko trgovec na debelo kreira in posreduje naročilo dobavitelju, bi se le-ta avtomatsko prenesla v aplikacijo. Dobavitelj nato naročilo v aplikaciji potrdi in takoj za tem je trgovec na debelo obveščen o potrditvi s strani dobavitelja. Od takrat dalje bi začel teči dobavni rok dobavitelja in v primeru neizpolnjevanja dolžnosti, določenih v pogodbi med strankama, sledi globa. Glede na to, da se skladišče trgovca na debelo srečuje s preobremenjenostjo na vhodni dobavi, bi lahko aplikacija olajšala delo z določanjem časovnih intervalov prihodov dobaviteljev.

Aplikacija bi omogočala predvsem prioriteto razporejanje prihodov strateško pomembnih dobaviteljev, ki bi jim sledilo razporejanje strateško manj pomembnih dobaviteljev. Večji oz. strateško pomembni dobavitelji imajo nižjo mero fleksibilnosti glede urnikov prihodov, saj trgovec na debelo v njihovem portfelju kupcev predstavlja majhen delež celotnega prometa. Posledično ima takšen dobavitelj »moč« pri določanju urnikov prihodov. V primeru analize uravnavanja zalog so lahko strateško pomembni dobavitelji, tisti, ki dobavljajo skupino A (Pivo in Coca Cola) izdelkov. Manjši dobavitelji, ki so odvisni od trgovca na debelo, se morajo podjetju prilagoditi, zato bi v aplikaciji dobivali preostale proste ure prihodov v skladišče. To bi bili predvsem dobavitelji izdelkov skupin B in C.

Dobavitelji bi imeli s pomočjo aplikacije tudi neposreden vpogled nad zahtevami naročil. S tem bi se v veliki meri zmanjšala negotovost dobav, saj bi aplikacija vsebovala informacije glede dobavnih rokov enostavno in hitro na enem mestu. Povečana komunikacija med trgovcem na debelo in dobavitelji je ena izmed ključnih razlogov za vzpostavitev in doseganje ciljev skupne učinkovitosti, ki bi olajšala pravočasno dostavo dobaviteljev. Aplikacija bi poleg sprotnega vpogleda v podatke o podanih naročilih trgovca na debelo omogočala tudi nadaljnje analize različnih dobaviteljev. Spremljanje uspešnosti in zanesljivosti dobav pomembno vpliva na dejstvo, ali naj se trgovec na debelo v prihodnosti odloči za menjavo ali vzpostavitev dolgoročnih strateških odnosov.

4 SKLEP

Glavno vodilo magistrskega dela je bilo raziskati in aplicirati teoretična izhodišča in vpoglede ter primere dobrih praks na področju uravnavanja zalog in managementa vhodne logistike na primeru izbranega trgovca na debelo. Oba procesa sta močno prepletena in hkrati njun učinkovit in uspešen management narekuje smer poslovanja v prihodnosti. Pravočasna in kakovostna dobava s strani dobaviteljev pomeni tudi ustrezno uravnavanje zalog trgovca na debelo in s tem višjo raven ponudbe ter zagotavljanje optimalne ravni storitve svojim kupcem.

Trgovec na debelo trenutno posluje s sistemom uravnavanja zalog, ki ne upošteva pomembnih lastnosti izdelkov, kot so obseg prodaje in variabilnost povpraševanja ter dejavnikov, ki vplivajo na proces oskrbe s strani dobavitelja. Ker si želi doseganja optimalne ravni storitve za kupce, je pomembno najprej vzpostaviti nove parametre politike uravnavanja zalog.

Preden trgovec začne z optimizacijo omenjenih procesov, je pomembno poznavanje portfelja izdelkov. Najpomembnejši delež prodaje predstavlja prodaja pijač. Čeprav gre za segment izdelkov z izredno majhno profitno maržo, je pomembno, da z ustrezno ravno zalogo zagotovi stalno opremljenost skladišča. Pri hitro premikajočih se izdelkih ni strahu pred zastaranjem izdelka, in kar je najpomembnejše, da se kupec ne sooči z izčrpanjem izdelka. Takšni izdelki so strateško pomembni in prav je, da se nameni pozornost grajenju

strateško pomembnih odnosov z dobavitelji. Takšen tip izdelkov nima prednosti samo pri naročanju, ampak tudi pri oblikovanju urnikov prihodov v skladišče trgovca. V primeru analize procesov sta v nalogi primer takšnih izdelkov Pivo in Coca Cola zero. Lastnosti, kot so kratek dobavni rok dobavitelja, visok obseg prodaje in nizka variabilnost povpraševanja vplivajo na postavitev izdelka med strateško pomembne za prihodnost poslovanja podjetja.

Pomembna sprememba z novim sistemom naročanja in uravnavanja zalog bi se morala odvijati tudi na področju spremljanja neizdobav v sistemu. Predvsem pri izdelkih, kot je Pivo. V primeru izčrpanja zaposleni to tudi zabeležijo v informacijskem sistemu in tako naročanje in beleženje zalog postane bolj transparentno in konsistentno.

Pri izdelkih, ki imajo mnogo večjo variabilnost in manjši obseg povpraševanja, bi predlog sprememb uravnavanja zalog sledil določitvi ustreznih dobavnih pogojev, ki niso omejeni z nizko frekvenco dobav oziroma previsokimi minimalnimi količinami naročila. Tako lahko trgovec izkoristi možnost združevanja naročil in izvedbe transporta pri posameznem dobavitelju. Vzpostavi se bolj ustrezna raven zaloge, ki bo trgovca na debelo ščitila pred izčrpanji zaloge izdelkov. Primeri takšnih izdelkov izhajajo iz pozicije Hrana. Razlog za to je predvsem v tem, da trgovec na debelo ne more natančno predvideti gibanja povpraševanja kupcev za izbrano časovno obdobje. Pri izbiri takšnega modela trgovec ne zmore oz. je stroškovno velik zalogaj stalno spremljanje zalog. Pri dobaviteljih, kjer trgovec dobavlja več različnih izdelkov, bi bilo potrebno časovno uskladiti plan izvedbe naročil in sledečih logičnih aktivnosti povezanih s transportom in vhodno logistiko. Zaloga izdelkov bi se dopolnjevala v odvisnosti od predhodnega povpraševanja kupcev.

Pri managementu vhodne logistike je pomembno razmisliti o nadgradnji sodelovanj z dobavitelji, ki dobavljajo strateško pomembne izdelke. Obe stranki na začetku razvijeta poslovni odnos, ki temelji na zaupanju in odkritem komuniciranju. Poznavanje gibanja prodaje na obeh straneh poslovnega odnosa lahko ima pozitivne učinke na učinkovitost in zanesljivost dobav. Implementacija prilagojene aplikacije za spremljanje dobav je ena izmed možnosti, ki vpliva na izboljšano transparentnost nad dobavami dobaviteljev in bolj načrtovanim sistemom vhodne logistike.

LITERATURA IN VIRI

1. Blanchard, D. (2010). *Supply Chain Management Best Practices* (2nd ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
2. Bursa, K. L. (2012, 15. marec). *Wholesale Distributors are Supply Chains Too*. Pridobljeno 12. oktobra 2018 iz http://www.scdigest.com/experts/Logility_12-03-15.php?cid=5606&ctype=content
3. Chan, F. T. S. & Zhang, T. (2011). The impact of Collaborative Transportation Management on supply chain performance: a simulation approach. *Expert Systems with Applications*, 38, 2319–2329.
4. Dai, Z., Aqlan, F. & Gao, K. (2017). Optimizing multi-echelon inventory with three types of demand in supply chain. *Transportation Research Part E*, 107, 141–177.
5. Eurocommerce. (2017, julij). *Food waste opportunities within the food wholesale and retail sector. Final report*. Pridobljeno 12. oktobra 2018 iz https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/115674/1/Lewisetal2017EPA_Food_waste%20report_2017-08-23.pdf
6. Gadde, L. E. & Snehota, I. (2000). Making the Most of Supplier Relationships. *Industrial Marketing Management*, 29, 305–316.
7. Garcia, D. J. & You, F. (2015). Supply chain design and optimization: Challenges and opportunities. *Computers and Chemical Engineering*, 8, 153–170.
8. Halvey, J. K. & Melby, B. M. (2007). *Business Process Outsourcing*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
9. Ireland, R. & Crum, C. (2005). *Supply Chain Collaboration*. Florida: J. Ross Publishing.
10. Janssen, L., Sauer, J., Claus, T. & Nehls, U. (2018). Development and simulation analysis of a new perishable inventory model with a closing days constraint under non-stationary stochastic demand. *Computers & Industrial Engineering*, 118, 9–22.
11. Kok, A. G. (2002). *Analysis of one product / one location inventory control models*. Pridobljeno iz <http://home.kpn.nl/tondekok/Analysis%20of%20inventory%20models.pdf>
12. Kraljic, P. (1983). Purchasing must become supply management: How managers can guard against materials disruptions by formulating a strategy for supply. *Harvard Business Review*, 61(5), 109–117.
13. Lall, V. (2010). Reducing Costs through Production and Supply Chain Management. V. A. Durchslag in T. Reuters (ur.), *Effective Operations and Performance Management* (str. 113–116). London: Bloomsbury Information Ltd.
14. Leseure, M. (2010). *Key Concepts in Operations Management*. London: Sage Publications Ltd.
15. Lofti, Z., Mukhtar, M., Sahran, S. & Zadeh, A. T. (2013). Information Sharing in Supply Chain Management. *Procedia Technology*, 11, 298–304.
16. Maromonte, K. R. (1998). *Corporate Strategic Business Sourcing*. Westport, Connecticut: Greenwood Publishing Group, Inc.

17. Mattsson, S. A. (2007). Inventory control in environments with short lead times. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(2), 115–130.
18. Mentzer, J. T. (2004). *Fundamentals of Supply Chain Management*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
19. Muller, M. (2011). *Essentials of Inventory Management*. New York: AMACOM.
20. National Research Council. (2000). *Surviving Supply Chain Integration: Strategies for Small Manufacturers*. Washington DC: National Academy of Sciences.
21. Nemtajela, N. & Mbohwa, C. (2017). Relationship between inventory management and uncertain demand for fast moving consumer goods and organisations. *Procedia Manufacturing*, 8, 699–706.
22. Neubert, G. & Bartoli, P. (2009). Impact of Inbound Logistics on Design of Production System. *Proceedings of the 13th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing*, 1802–1807.
23. Oestring, P. (2004). *Profit-Focused Supplier Management: How to Identify Risks and Recognize Opportunities*. New York: AMACOM.
24. Pernuš, D. (2006). *Pomembnost odnosov med kupci in prodajalci v nabavnem trženju* (diplomsko delo). Kranj: B&B izobraževanje in usposabljanje d.o.o.
25. PCI. (2008, 1. september). *Distributors play a critical role in the Supply Chain*. Pridobljeno 12. oktobra 2018 iz <https://www.pcimag.com/articles/88527-distributors-play-a-critical-role-in-the-supply-chain>
26. Pegels, C. C. (2005). *Proven Solutions for Improving Supply Chain Performance*. Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
27. Poirier, C. C. (1999). *Advanced Supply Chain Management: How to Build a Sustained Competitive Advantage*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
28. Radasanu, A. C. (2016). Inventory Management, Service Level and Safety Stock. *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 9, 145–153.
29. Reddy, B. C. & Ranganatham, G. (2012). An EOQ Model with Exponentially Increasing Demand under Two Levels of Storage. *Vision*, 16(2), 121–127.
30. Rusjan, B. (2009). *Management proizvodnih in storitvenih procesov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
31. Sabri, E. H., Gupta A. P. & Beitler, M. A. (2007). *Purchase Order Management Best Practices: Process, Technology, and Change Management*. Fort Lauderdale: J. Ross Publishing.
32. Sahin, F. & Robison, E. P. Jr. (2007). Inventory Management. V J. T. Mentzer (ur.), *Handbook of Global Supply Chain Management* (str. 185–201). Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
33. Scholz-Reiter, B., Heger, J., Meinecke, C. & Bergmann, J. (2012). Integration of demand forecasts in ABC-XYZ analysis: practical investigation at an industrial company. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(4), 445–451.
34. Sheldon, D. H. (2004). *Achieving Inventory Accuracy*. Boca Raton: J. Ross Publishing.

35. Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2000). *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies* (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.
36. Singorile, R. (2002). Simulation of Multiagent System for Retail Inventory Control: A Case Study. *SIMULATION*, 78(5), 304–311.
37. Silver, E. A. & Bischak, D. P. (2011). The exact fill rate in a periodic base stock system under normally distributed demand. *Omega*, 39, 346–349.
38. Summers, M. R. (1998). *Analysing Operations in Business*. London: British Library Cataloguing in Publication Data.
39. Svensson, G. (2003). The principle of balance between companies' inventories and disturbances in logistics flows: Empirical illustration and conceptualisation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(9), 765–784.
40. Swoboda, B., Foscht, T., & Cliquet, G. (2008). International value chain processes by retailers and wholesalers – A general approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15, 53–77.
41. Trent, R. J. (2008). *End-to-End Lean Management*. Fort Lauderdale: J. Ross Publishing.
42. Williams, B. D. & Tokar, T. (2008). A review of inventory management research in major logistics journals: Themes and future directions. *The International Journal of Logistics Management*, 19(2), 212–232.
43. Wood, D. F., Barone, A., Murphy, P. & Wardlow, D. L. (2002). *International Logistics* (2nd ed.). New York: AMACOM.
44. Žlaus, P. (2015). *Upravljanje zalog s pomočjo ABC-XYZ analize* (diplomsko delo). Maribor: Fakulteta za strojništvo.