

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

KONTROLING ZALOG V TRGOVSKEM PODJETJU

Ljubljana, februar 2007

NINA NOE

IZJAVA

Študentka Nina Noe izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom dr. Adriane Rejc Buhovac, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

Uvod	1
1. Vloga in pomen zalog v okviru poslovnega procesa	2
1.1. Vrste zalog	2
1.2. Vloga posameznih vrst zalog	3
1.3. Pomen zalog	4
1.4. Odgovornost za zaloge	4
2. Problematika zalog v podjetjih	5
2.1. Stroški zalog	5
2.2. Količine zalog	6
2.3. Koncept ravno ob pravem času kot element boljšega obvladovanja zalog v podjetjih... 7	
3. Kontroling in obvladovanje zalog v podjetju	8
4. Kazalci zalog in modeli naročanja v okviru kontrolinga	10
4.1. Kazalci	13
4.1.1. Količnik obračanja zalog	13
4.1.2. Dnevi vezave	14
4.2. Krajšanje obratnih časov zalog	15
4.3. Algoritmi pri naročanju zalog	16
4.3.1. Napovedovanje povpraševanja	16
4.3.2. Optimiranje naročanja zalog	19
4.3.2.1 Sistem fiksnega naročila	19
4.3.2.2. Sistem fiksnega intervala	22
4.3.2.3. Količinski popusti	23
5. Vloga dobaviteljev in transporta v okviru kontrolinga zalog	24
5.1. Vloga dobaviteljev pri ravnanju z zalogami	25
5.1.1. Domači dobavitelji	25
5.1.2. Tuji dobavitelji	25
5.1.3. Proizvajalci	26
5.1.4. Grosisti	26
5.1.5. Trgovsko podjetje in njegovi dobavitelji	26
5.2. Vloga transporta pri ravnanju z zalogami	27
6. Vloga informacijske tehnologije pri kontrolingu zalog	28

6.1. Organizacija informacijskega sistema za podporo naročanju	28
6.2. Vloga informacijske tehnologije pri kontrolingu zalog - primer VEMO - Spar Slovenija d.o.o.	31
Sklep.....	35
Lieratura	37
Viri	37

UVOD

Zaloge kot ena od oblik obratnih sredstev se pojavljajo vedno, kadar so materialni vložki (ang. inputs) v podjetju večji od izlozkov (ang. outputs) (Rusjan, 1999, str. 133). Z njimi se srečujejo vsa podjetja, tako proizvodna kot trgovska in storitvena. Posamezna zaloga se bo praviloma ustvarila, kadar bo podjetju potrebna in koristna (Wild, 2002, str. 572). Potrebna zaloga so vsi izdelki in materiali, ki podjetju omogočajo normalno poslovanje. Za proizvodno podjetje so to predvsem materiali in sestavni deli za proizvodnjo, storitveno podjetje pa potrebuje določeno zalogo delovnih sredstev za izvajanje svojih storitev. Potrebnost zaloge končnih proizvodov tako za proizvodno kot tudi za trgovsko podjetje je podana s pričakovanjem, da bodo v bližnji prihodnosti kupci povpraševali po prav teh izdelkih. Koristnost vsake zaloge pa je predvsem v tem, da varuje podjetje pred nepredvidenimi gibanji na trgu. Občasen pojav nepotrebnih in nekoristnih zalog je pri tem posledica slabih odločitev v preteklosti oziroma velikih sprememb na trgu, zaradi katerih so prej potrebne in koristne zaloge izgubile svoj namen.

Predmet diplomskega dela je obravnava problematike zalog v trgovskem podjetju v splošnem ter prikaz vloge kontrolinga pri tem. Za trgovska podjetja je smiselnost vzdrževanja določenega blaga v zalogi podana s pričakovanjem, da bo po tem blagu v kratkem obstajalo povpraševanje. Koristi zalog za trgovsko podjetje so povezane predvsem z vzdrževanjem ugleda podjetja v očeh kupcev. Na prvem mestu je tukaj zagotavljanje zadostnih količin blaga, ki ga kupci želijo. Pomanjkanje posameznega izdelka je lahko škodljivo za sloves podjetja, četudi ima v ponudbi alternativne izdelke. K slovesu podjetja lahko prispeva tudi enkratno nabavljanje večjih količin blaga, kar običajno omogoča nižje stroške na enoto izdelka in s tem ponujanje ugodnejših cen za kupce. Seveda pa lahko podjetje nižje nabavne cene delno ali v celoti izkoristi tudi za povečevanje svojega dobička.

Poleg koristi prinaša posedovanje zalog tudi določene slabosti za podjetje. Kot vsak element poslovanja tudi zaloge povzročajo določene stroške. Zaradi njih se pojavljajo stroški denarnih sredstev, vezanih v zalogah, in z njimi povezani oportunitetni stroški ter stroški ravnanja z blagom v skladišču. V trgovskem podjetju, ki ponuja velike količine zelo raznolikih izdelkov, so stroški ustreznega ravnanja z vsako vrsto blaga lahko tudi precej visoki. Poleg tega prinaša hranjenje zaloge v lastnem skladišču tudi različna tveganja izgub, na primer zaradi pretečenih rokov trajanja ali zaradi zmanjševanja kakovosti pri neustreznem ravnanju oziroma predolgem skladiščenju. Posebno pozornost je treba posvetiti zalogam sezonskega blaga, za katerega je značilno veliko povpraševanje v nekem relativno kratkem obdobju. Izven sezone povpraševanja po tem blagu skorajda ni, ob začetku naslednje sezone pa bo trenutna zaloga verjetno imela občutno nižjo prodajno vrednost.

Namen diplomskega dela je prikazati, da lahko kontroling v povezavi z ustrežno informacijsko tehnologijo trgovskemu podjetju omogoči boljše zadovoljevanje kupcev in s

tem večjo uspešnost. Cilji diplomskega dela pa so: celovito predstaviti problematiko zalog v podjetjih, prikazati učinkovite sodobne metode ravnanja z zalogami ter vlogo kontrolinga pri obvladovanju zalog.

Metoda dela temelji na študiju normativne literature s področja ravnanja z zalogami in empirične analize na primeru enega od večjih trgovskih podjetij v Sloveniji, to je Spar Slovenija. V delu predstavim vlogo programskega orodja, ki ga je podjetje razvilo za svoje potrebe na področju kontrolinga zalog. Ta točka v celoti sloni na podatkih, znanju in izkušnjah, ki sem jih pridobila z delom v podjetju v preteklih letih.

V prvem poglavju predstavim vlogo in pomen zalog v okviru poslovnega procesa. V drugem poglavju podrobneje obravnavam problematiko zalog v trgovskih podjetjih. V tretjem poglavju predstavim vlogo kontrolinga pri obvladovanju zalog v trgovskem podjetju in nadaljujem z modeli in kazalci za kontrolo zalog. Nato na kratko opišem pomen dobaviteljev v sistemu ravnanja z zalogami, zadnje poglavje pa obravnava uporabo informacijske tehnologije v povezavi z zalogami. V tem poglavju se v celoti opiram na svoje poznavanje problematike kontrole zalog in trenutnih možnosti, zahtev ter omejitev pri uporabi informacijske tehnologije pri obvladovanju zalog. V drugem delu tega poglavja tudi predstavim računalniški sistem, ki ga v te namene uporablja trgovsko podjetje Spar Slovenija. Diplomsko delo zaključim s sklepom, v katerem povzamem ključne ugotovitve.

1. VLOGA IN POMEN ZALOG V OKVIRU POSLOVNEGA PROCESA

Zaloge spadajo med obratna sredstva podjetja, za katera je značilno razmeroma hitro preoblikovanje iz ene oblike v drugo (Pučko, 1998, str. 119). Ta sredstva so nujna za poslovanje vsakega podjetja, saj njihovo kroženje predstavlja potek poslovnega procesa, poslovni učinki pa se pojavijo ob vsakem zaključku takega cikla. Poleg zalog med obratna sredstva štejemo še terjatve in morebitna druga sredstva, kot so denar in aktivne časovne razmejitve.

1.1. Vrste zalog

Pri zalogah ločimo med:

- Zalogami surovin in materiala,
- zalogami nedokončane proizvodnje in
- zalogami gotovih proizvodov.

Vse tri vrste zalog se praviloma pojavljajo samo v proizvodnih podjetjih. Storitvena in trgovska podjetja uporabljajo samo zaloge gotovih proizvodov oziroma trgovskega blaga, in sicer bodisi za uporabo pri izvajanju storitev bodisi za nadaljnjo prodajo.

1.2. Vloga posameznih vrst zalog

Pri določanju koristnosti posamezne zaloge in odločanju o njeni količini se moramo najprej vprašati po vzroku njenega nastanka in s tem določiti njhovo funkcijo. V tem smislu ločimo med (Rusjan, 1999, str. 133):

- serijskimi,
- sezonskimi,
- varnostnimi,
- razbremenilnimi,
- tranzitnimi in
- špekulativnimi zalogami.

Serijske zaloge se pojavljajo zaradi potrebe po racionalizaciji proizvodnih in nabavnih procesov. Kadar so stroški naročanja oziroma priprave proizvodnje znatni in neodvisni od količine proizvodov, ustvarjanje serijskih zalog omogoča nižje stroške na enoto proizvoda.

Sezonske zaloge so posledica sezonskih nihanj v povpraševanju in proizvodnji. Nastanejo, kadar proizvodne zmogljivosti niso usklajene s povpraševanjem v vsakem obdobju znotraj planskega obdobja, so pa usklajene s povpraševanjem za celotno plansko obdobje.

Varnostne zaloge se pojavljajo zaradi negotovosti glede višine povpraševanja, točnosti dobav in zanesljivosti proizvodnje. V razmerah, ko podjetje povpraševanje kupcev pokriva iz zalog končnih proizvodov, lahko to povpraševanje vedno le predvideva. Kadar dejansko povpraševanje presega predvidevano, podjetje to razliko pokriva iz varnostne zaloge.

Razbremenilne zaloge se pojavljajo v proizvodnji, da bi dosegli neodvisnost posameznih delovnih mest v proizvodnji. Z ustvarjanjem razbremenilnih zalog podjetje omogoča normalno delovanje ostalih delovnih mest kljub motnjam na enem od njih.

Tranzitne zaloge so izdelki in materiali, ki se trenutno nahajajo na poti med krajem njihovega nastanka in krajem porabe oziroma skladiščenja. Nanje vplivajo predvsem lokacije proizvodnih obratov in mest njihove porabe ter izbran način prevoza.

Špekulativne zaloge se pojavljajo predvsem v razmerah hitrih in močnih sprememb na trgu. Podjetje jih oblikuje, kadar pričakuje pomanjkanje določene vrste blaga ali materiala oziroma močno povišanje cen v prihodnosti.

1.3. Pomen zalog

Vzdrževanje zalog že samo po sebi povzroča določene stroške, o katerih bo več govora kasneje. Vsaka zaloga pomeni čakanje enote materiala oziroma izdelka na kupca ali nadaljnjo uporabo in s tem upočasnjuje pretok materiala skozi podjetje. Posledica tega je počasnejše obračanje in višja raven obratnih sredstev.

Kljub temu je določena raven zalog za podjetje potrebna in koristna (Wild, 2002, str. 572; Rozman, 1993, str. 291). Niti najboljše metode napovedovanja povpraševanja namreč ne morejo v celoti pravilno napovedati, kdaj, koliko in kakšno blago bodo zahtevali kupci. Z ustvarjanjem zadostne zaloge proizvodov podjetje zagotovi, da bo sposobno izpolnjevati želje svojih kupcev. Proizvodna podjetja bodo ustvarila določeno zalogo svojih proizvodov tudi zato, ker bi ustavljanje in ponoven zagon proizvodnje v skladu s povpraševanjem predstavljal večje stroške kot vzdrževanje določene ravni zalog. Te zaloge se pojavijo tudi, kadar ekonomsko najugodnejša velikost ene proizvodne serije presega trenutno povpraševanje.

Naročanje večjih količin blaga ali materiala lahko omogoča podjetju nižje cene posamezne enote zaradi izkoriščanja popustov in prednosti optimalnih količin naročanja. V razmerah negotovosti glede dobave zaloge tudi zagotavljajo nemoteno delovanje podjetja kljub motnjam v dobavah.

1.4. Odgovornost za zaloge

Zaloge torej opravljajo v podjetju pomembno funkcijo in so tudi eno od ključnih področij odločanja in planiranja v podjetju. Na **strateški ravni** mora zato kontroling poskrbeti za vestno načrtovanje politike zalog, skrbno ravnanje z njimi in spremljanje gibanja zalog. Pri tem so za kontroling pomembne informacije o (Koletnik, 1996, str. 21):

- učinkovitosti dela nabavnega oddelka,
- smiselnosti nakupa v primerjavi z lastno proizvodnjo,
- optimalnih nabavnih količinah in
- stroškov vzdrževanja zalog.

Posamezni oddelki v podjetju imajo različne želje in cilje glede zalog, ki naj bi jih podjetje vzdrževalo. Nabavni, proizvodni in prodajni oddelki v podjetju običajno težijo k čim večjim zalogam (Mramor, 1993, str. 143). **Nabavni oddelek** bo z naročanjem večjih količin blaga in materiala dosegel nižje povprečne nabavne cene na enoto, s tem pa se posledično povečajo količine zalog. **Proizvodni oddelek** želi zadostne zaloge za zagotavljanje nemotene proizvodnje. **Prodajni oddelek** ima za cilj čim boljše zadovoljitev kupcev, zaradi česar potrebuje večje zaloge proizvodov za prodajo. Nasproti tem ciljem

stoji **finančni oddelek**, ki mora zagotavljati financiranje nabave ter vzdrževanja zalog blaga, materiala in gotovih proizvodov. Njegov cilj so čim manjše zaloge, in sicer do tiste stopnje, ko bi pomanjkanje povzročilo večje stroške za podjetje kot pa vzdrževanje ustrezne zaloge.

Pred uvedbo kontrolinga je bilo usklajevanje teh različnih ciljev običajno naloga finančnega oddelka, zdaj pa je kontroling v svoji usmerjevalni in usklajevalni funkciji odgovoren za uravnoteženje teh nasprotujočih si ciljev.

V **izvedbenem smislu** je za zaloge običajno odgovoren nabavni oddelek. Ob upoštevanju predvidenih potreb in omejitev mora zagotavljati pravočasne dobave materiala in blaga ustrezne kakovosti. V njegovi domeni je, da poišče dobavitelje, ki bodo potrebne zaloge pripravljene dobaviti pod najugodnejšimi pogoji.

V velikih trgovskih podjetjih so za dejansko naročanje novih zalog praviloma odgovorni poslovodje posameznih poslovalnic, ali celo vodje posameznih oddelkov v poslovalnicah. Vendar ti odločajo predvsem o količinah in časih dobav, medtem ko je za izbiro ustreznih dobaviteljev in pogajanje o cenah še vedno zadolžen nabavni oddelek.

2. PROBLEMATIKA ZALOG V PODJETJIH

Vsako podjetje se srečuje z zalogami, vrsta podjetja pa določa, katere vrste zalog se bodo v njem pojavljale in kateri problemi bodo z njimi povezani. Ne glede na vrsto podjetja pa so z zalogami povezana določena problemska vprašanja. V nadaljevanju jih bom na kratko obravnavala.

2.1. Stroški zalog

Sredstva, ki jih podjetje za določen čas veže v zaloge, mora najprej pridobiti, kar že povzroči določene stroške. Tako vezana sredstva ne povečujejo neposredno uspešnosti podjetja, zato zaloge vedno predstavljajo oportunitetni strošek. S področjem koristi in stroškov zalog se posebno intenzivno ukvarja finančni oddelek, saj mora ta zagotavljati financiranje zanje. Stroške zalog običajno delimo na tiste, ki naraščajo v sorazmerju z obsegom zalog, in tiste, ki z obsegom zalog padajo (Mramor, 1993, str. 144; Rusjan, 1999, str. 137). S povečevanjem obsega zalog tako naraščajo:

1. **Stroški kapitala**, torej sredstev, ki so bila potrebna za nabavo teh zalog. Ta strošek so lahko obresti, v kolikor podjetje zaloge financira iz tujih virov, ali pa oportunitetni strošek lastnih sredstev, vezanih v zalogah.
2. **Stroški skladiščenja**, saj je potrebno za večje količine zalog zagotoviti več skladiščnega prostora, potrebne je tudi več opreme in osebja.

3. **Davki in zavarovanja premoženja.** Kadar morajo podjetja plačevati davek na premoženje, zaloge povečujejo davčno osnovo, saj zaloge predstavljajo del premoženja podjetja. Svoje premoženje mora podjetje tudi zavarovati, na premije pa poleg tveganja močno vpliva tudi skupna vrednost zavarovanega premoženja.
4. **Stroški pomanjkljive kakovosti** se pojavljajo, ker je nadzor kakovosti pri velikih količinah enot v eni dobavi zelo otežen.
5. **Stroški načrtovanja in nadzora** se pojavljajo, ker mora podjetje z višjo ravniyo zalog le-te načrtovati za daljša obdobja, v tem obdobju pa tudi nadzorovati gibanje zalog in ravnanje z njimi.
6. Med **ostalimi stroški** velja omeniti predvsem izgube zaradi zastaranja, okvar in razsipanja. Verjetnost in višina teh izgub prav tako naraščata z ravniyo zalog.

Nekateri stroški pa v svoji povprečni vrednosti na enoto blaga tudi padajo. To so predvsem (Rusjan, 1999, str. 138):

1. **Stroški naročanja** in stroški priprave opreme v proizvodnem podjetju, ki so vsota vseh stroškov korespondence in zaposlenih, ki sodelujejo pri pripravi posameznega naročila. Ti stroški so običajno neodvisni od naročenih količin, zaradi česar njihova povprečna vrednost pada. Sem spadajo tudi stroški transporta, pri katerih se lahko pojavlja ekonomija obsega.
2. Povprečni **stroški enote na zalogi** padajo predvsem zaradi količinskih popustov pri naročanju.
3. **Stroški zaradi izčrpavanja zaloge** so v trgovskih podjetjih povezani z:
 - izgubo ugleda, ker kupci dobijo vtis, da to podjetje ni sposobno zagotavljati zadostne ponudbe in
 - izgubo prodaje, ki bi jo lahko realizirali, če bi imeli večje zaloge. Sem spada tudi najbolj neugoden rezultat, ko se kupci odločijo, da bodo v prihodnje kupovali pri drugem podjetju.

2.2. Količine zalog

V času naraščanja stroškov in tveganj, povezanih z zalogami, postaja vestno ravnanje z zalogami vedno pomembnejša naloga nabavne funkcije v podjetju. Razvoj tehnologije, predvsem računalniško podprtih informacijskih sistemov, je to nalogo precej olajšal, še vedno pa morajo odgovorni za zaloge upoštevati tri ključne negotovosti, povezane z zalogami (Scheuing, 1989, str. 301):

1. Kolikšna je potrebna količina zalog?
2. Koliko časa bo preteklo med izdajo naročila in prejemom blaga?
3. Kolikšni so stroški, povezani z vzdrževanjem zalog?

Ta tri vprašanja v veliki meri določajo povprečno količino zalog, ki jih bo trgovsko podjetje vzdrževalo.

Potrebna zaloga je tista, ki jo trgovsko podjetje potrebuje za normalno poslovanje. Pogojena je z značilnostmi poslovnega procesa in morebitno poslovno politiko. Trgovska podjetja pogosto ne želijo, da bi se njihove prodajne police izpraznile do konca. Tako je zanje potrebna zaloga enaka neki minimalni količini blaga, ki mora vedno biti na razpolago kupcem.

Dobavni roki, torej čas med izdajo naročila in dejansko dobavo blaga, prav tako povečujejo potrebno zalogo. Daljša kot je ta doba, večje zaloge mora trgovsko podjetje vzdrževati, da si zagotovi normalno poslovanje.

Kot že navedeno, zaloge povzročajo različne stroške za podjetje. Previsoke zaloge tudi po nepotrebnem vežejo finančna sredstva podjetja, ki bi jih bilo možno uporabiti za bolj donosne projekte. Zaradi tega bi v idealnem primeru trenutne zaloge v podjetju ravno zadoščale za nemoteno pokrivanje vseh potreb. Po drugi strani nezadostne zaloge povzročajo nezadovoljstvo pri kupcih in škodijo ugledu podjetja. Tako je osrednja naloga pri upravljanju zalog zagotavljanje ravnotežja med stroški in tveganji vzdrževanja zaloge ter stroški nezadostne ponudbe.

2.3. Koncept ravno ob pravem času kot element boljšega obvladovanja zalog v podjetjih

Koncept 'Ravno ob pravem času' (ang. Just in Time, JIT) je doživel velik razmah v 70-ih in 80-ih letih (Rusjan 1999, str. 247). Ta filozofija je bila prvotno razvita za proizvodna podjetja, vendar je težnja po čim nižjih oziroma ničnih zalogah pomembna tudi za trgovska podjetja. V okviru te filozofije velja, da zaloge pogosto služijo predvsem prikrivanju pravih problemov (Wild, 2002, str. 352). Te probleme je potrebno odkriti in razrešiti ter s tem odpraviti potrebo po (visokih) zalogah.

JIT obravnava vsa področja poslovanja proizvodnega podjetja (Rusjan, 1999, str. 248):

- Proizvod,
- procese in opremo,
- planiranje in kontrolo proizvodnje,
- organizacijo in kadre ter
- dobavitelje.

Za trgovsko podjetje je zanimivo predvsem, kako načelo ravno ob pravem času vpliva na organizacijo in kadre ter dobavitelje. V tej zvezi so v okviru področja **organizacija in kadri** pomembni trije cilji: široka usposobljenost delavcev, fleksibilnost delavcev in usmerjenost na proizvod. Tehnike za doseganje teh ciljev so naslednje (Rusjan 1999, str. 249):

1. Široko usposobljenost delavcev dosežemo s širitvijo in bogatitvijo njihovega dela ter izboljšavami njihove učinkovitosti. V trgovskem podjetju bi to pomenilo, da je posamezen delavec sposoben delati v različnih oddelkih v trgovini, da zazna in zna odpraviti različne nepravilnosti (neustrezno zloženo blago, neustrezne oznake oziroma cene, ipd.) in tudi ve, kako bo svoje delo opravil kar najhitreje ter kljub temu brez napak.
2. Fleksibilnost delavcev se nanaša tako na fleksibilnost njihovega delovnega časa kot na izvajanje njihovih nalog. Delavec dela takrat, ko je potrebno, in tisto, kar je potrebno.
3. Usmerjenost na proizvod označuje organizacijsko strukturo, ki je prilagojena proizvodu; za trgovsko podjetje je to postrežba kupcev. Običajno je to divizijska organizacijska struktura.

Za trgovsko podjetje so še bolj pomembni njegovi **dobavitelji**. Ker trgovsko podjetje posluje praktično izključno s tem, kar mu dobavitelji dostavijo, je zanj zelo pomembna (Rusjan 1999, str. 249):

1. Zanesljivost dobav, ki jo trgovsko podjetje lahko doseže z izbiro manjšega števila zanesljivih dobaviteljev. Prednost pri izbiri imajo dobavitelji, ki imajo svojo proizvodnjo ali vsaj skladišče v bližini trgovskega podjetja. Pomembni sta tudi kakovost dobavljenega blaga in pripravljenost dobavitelja na sklepanje dolgoročnih pogodb. Dobavitelji so vrednoteni na podlagi vseh stroškov, povezanih z njihovim blagom, podjetje pa tudi spremlja izboljšave, ki jih uvaja dobavitelj v svoje poslovanje.
2. Zaradi svojega pomena predstavljajo dobavni roki poseben cilj v okviru JIT koncepta. Načeloma naj bi se dobave vršile ravno ob pravem času, v kratkih časovnih razmakih in z majhnimi količinami posameznih dobav.

Zaloge so torej eden od ključnih delov poslovnega procesa. Podjetje si lahko s pravilnim ravnanjem s svojimi zalogami ustvari prednost pred drugimi podjetji v panogi, s slabim ravnanjem pa si lahko naredi tudi veliko škode. Zaradi tega je pomembno, da je ravnanje z zalogami primerno organizirano in tudi spremljano. Kot osrednja služba načrtovanja in spremljanja poslovanja pa se vedno bolj uveljavlja kontroling. Njegovo vlogo pri ravnanju z zalogami opisujem v nadaljevanju.

3. KONTROLING IN OBVLADOVANJE ZALOG V PODJETJU

Kontroling se prvič omenja v Franciji v 13. stoletju, beseda pa izvira iz latinske besede »Contra rolatus« (»Contra« - proti in »rolatus«- vloga). Pojavi se kot oznaka drugega zapisa tokov blaga in denarja, ki je služil v kontrolne namene oziroma je pomenil osebo, ki je to kontrolo opravljala (Kelher, 2005). Prvo delovno mesto, ki bi ga lahko povezali s kontrolerjem, najdemo v Angliji že v 15. stoletju, ko so imeli na kraljevskem dvoru »controleurja« z nalogo nadziranja prilivov in odlivov kraljevske blagajne. V ZDA je

kongres leta 1778 imenoval funkcijo »comptrollerja«, ki je moral skrbeti za ravnotežje državnega proračuna, ravnotežje med prilivi in odlivi (Režun, 2004). Začetki današnjega pojmovanja kontrolinga pa segajo v ZDA, kjer naj bi se prva oblika kontrolerja v ameriških podjetjih pojavila leta 1880 na železnici (Milčinovič, 2006). General Electric je leta 1892 zaposlil poklicnega kontrolerja, vendar se delovno mesto kontrolerja ni moglo uveljaviti vse do velike gospodarske krize v ZDA v 20-ih letih 20. stoletja. Podjetja so takrat začutila potrebo po gospodarskih strokovnjakih, ki so pomagali vodstvu podjetij pri ravnanju poslovanja. Težišče informacij se je s pojavom kontrolinga preneslo z zbiranja informacij o preteklosti (knjigovodenje) na zbiranje informacij o prihodnosti.¹

Za pojem "kontroling" še vedno nimamo dokončne in enotne opredelitve. Koletnik (1996 v Kelher, 2005) tako, denimo, navaja, da lahko govorimo o kontrolingu kot o posebni poslovni filozofiji, posebnem slogu vodenja in posebnem slogu informiranja. Kontroling kot posebna filozofija se je pojavil kot posledica naftne krize (rastoča konkurenca, hitri razvoj tehnologije in racionalizacija stroškov). Pojavila se je potreba po natančnejši opredelitvi nalog in ciljev. Filozofija kontrolinga je povzročila spremembe v slogu vodenja, in sicer kot decentralizirano vodenje, ciljno delovanje gospodarske družbe z nešteti delnimi cilji, v okviru katerih nosilci odločanja sprejemajo usmerjevalne in usklajevalne odločitve. To je povzročilo pri izvajalcih informacijske dejavnosti, da se ne ukvarjajo le s spremembami preteklih procesov in stanj, temveč, da nudijo še informacije za usmerjanje in usklajevanje vseh poslovnih procesov.

Kontroling lahko razumemo tudi v smislu sodobnega računovodstva kot osrednje informacijske službe poslovnega sistema, ki vsebuje štiri računovodske funkcije - predračunavanje, knjigovodenje nadziranje in analiziranje – ter poroča notranjim in zunanjim uporabnikom. Zato lahko izraz kontroling v smislu ustroja zamenjamo z izrazom (poslovodno) računovodstvo in izraz kontroler z vodjo poslovodnega računovodstva (Melavc, Novak, 2002).

V nekoliko širšem smislu je kontroling podsistem poslovođenja, načrtovanja in predračunavanja ter nadzora, kakor tudi informacijski sistem, ki podpira urejanje in usklajevanje celotnega poslovnega sistema. Zagotavlja torej podporo za upravljanje in poslovođenje poslovnega sistema v smeri uresničevanja ciljev ob upoštevanju sprememb okolja (Melavc, Novak, 2002).

Sicer ločimo dve pojmovanji kontrolinga, nemško in ameriško. Medtem ko ameriško pojmovanje kontroling še vedno močno povezuje z računovodstvom, ga nemški avtorji opredeljujejo kot managersko funkcijo in princip vodenja podjetja². Slovenska podjetja se pri uveljavljanju novih tehnik zgledujejo predvsem po zahodnoevropskih, še posebno nemških podjetjih, tako da pri nas prevladuje nemško pojmovanje kontrolinga. Vendar tudi

¹ Več o izvoru in razvoju kontrolinga glej Weber, 1995

² Več o kontrolingu v praksi glej Ziegenbein, 1992 in Deyhle, 1997

nemški avtorji kontroling običajno še vedno opredeljujejo z njegovimi področji delovanja, medtem ko dokončne in enotne opredelitve še nimamo.

Kontroling razumem kot odločevalni informacijski sistem, ki vse ravni odločanja v podjetju oskrbuje z usklajevalnim in usmerjevalnim gospodarskim informacijam. Te so lahko kvalitativne ali pa kvantitativne narave. Poudarek je vse bolj na informacijah za odločitve na strateški ravni, vendar pripravlja tudi podatke in informacije za operativno odločanje. Kontroling zato nekateri primerjajo z vlogo navigatorja ladje, katere krmar je vodstvo podjetja. Naloga kontrolerja je, da vodstvu podjetja pravočasno preskrbi ustrezne podatke za njihovo odločanje. Pri tem se kontroler opira na izdelane plane in na primerjavo dejanskega stanja s planiranim. V ta namen kontroler potrebuje dostop do vseh podatkov o poslovanju podjetja. Velik del teh podatkov izhaja iz računovodstva, zato ne preseneča tesna medsebojna povezava teh dveh poslovnih funkcij. Vendar pa kontroler računovodske podatke obravnava širše in jih tudi obogati z drugimi podatki iz poslovanja in poslovnega okolja podjetja. Pri primerjavi dejanskega stanja s planiranim ga zanimajo predvsem odmiki in vzroki zanje, odmike same pa ugotavlja s pomočjo izbranih kazalcev učinkovitosti in uspešnosti poslovanja.

Glede na to, da je plan poslovanja za kontrolerja zelo pomembno orodje, ima ta pomembno vlogo tudi v procesu planiranja. Čeprav naj bi vsak del podjetja svoje plane izdelal čim bolj samostojno, saj se s tem poveča zavzetost za izpolnjevanje sprejetih planov, je vendarle kontroler tisti, ki začne, vodi in koordinira celoten proces planiranja. Pravočasnost, usklajenost in izvedljivost planov v podjetju je ena od ključnih odgovornosti pravega kontrolerja.

Nasploh je koordinacija in usklajevanje posameznih delov podjetja ena od osnovnih kontrolerjevih nalog. Vendar njegova vloga ni zapovedovanje in predpisovanje odločitev, temveč informiranje in opozarjanje na morebitne probleme. Ko kontroler doseže zavedanje o določenem problemu pri ustreznih osebah ali oddelkih, je njegova naloga poskrbeti za konstruktivno in pravočasno iskanje in izvedbo rešitve zaznanega problema. Ker pa so podjetja med seboj zelo različna, s tem pa tudi njihove potrebe, je dejansko delo kontrolerja v vsakem podjetju zelo različno. Predvsem pri izdelavi planov mu je pogosto dodeljena pomembnejša, torej bolj odločujoča vloga.

4. KAZALCI ZALOG IN MODELI NAROČANJA V OKVIRU KONTROLINGA

Literatura s področja kontrolinga zalog izrecno ne obravnava. Vendar pa lahko iz poznavanja nalog oddelka za kontroling izvedemo tudi njegove naloge v povezavi z zalogami.

Namen in funkcije oddelka za kontroling podajam po načelu nemškega pristopa h kontrolingu. Naloge tega oddelka tako obsegajo predvsem zbiranje, urejanje in posredovanje ustreznih informacij vsem zainteresiranim uporabnikom. V povezavi z zalogami ima kontroling torej nalogo, da sledi njihovi dinamiki in sproži ustrezne ukrepe, kadar gibanje zalog odstopa od predvidene oziroma za podjetje koristne smeri.

V svoji informativno usmerjevalni funkciji se oddelek za kontroling ukvarja predvsem z vprašanji planiranja ravnanja z zalogami v določenem časovnem obdobju. Pri tem izhaja iz poznavanja preteklega povpraševanja in v povezavi z oddelkom za trženje določi predvidene količine prodaje posameznih vrst blaga, ustrezne dobavitelje in kriterije za naročanje posameznih dobav, pri tem pa mora upoštevati značilnosti dobave in skladiščenja posameznih vrst blaga. Za operativno naročanje in ravnanje z blagom je odgovoren vodja posamezne trgovine. V obdobju izvajanja plana oddelek za kontroling redno spremlja stanje zalog in gibanje prodaje, iz teh podatkov pa nato izhajajo različni koeficienti, ki se uporabljajo kot kazalci ustreznosti ravnanja z zalogami. Osnovni koeficient obračanja zalog je za tovrstni nadzor manj primeren, saj je opredeljen kot število obratov celotne zaloge v celotnem poslovnem letu, kar pa ne omogoča pravočasnega odzivanja na nepredvidene dogodke v teku poslovnega leta. Iz tega kazalca izhajajoči kazalec časovne vezave zalog ima za trgovsko podjetje že večji pomen, saj mnogo skupin blaga v takem podjetju šteje med hitro pokvarljivo blago, poleg tega pa vsaka površina, ki ni neposredno namenjena prodaji, za podjetje predstavlja potencialno nepotreben strošek.

Za učinkovito upravljanje sistema zalog so potrebni ustrezni kazalci in primerna orodja, ki omogočajo ustrezne posege. Koeficient obračanja zalog je sicer zelo pomemben kazalec učinkovitosti poslovanja podjetja, vendar je po svoji naravi dokaj neprimeren za uporabo pri taktičnem določanju. Ta koeficient namreč deluje najbolje, kadar v njem upoštevamo podatke iz daljšega obdobja (mesec, leto) in je bolj uporaben za ocenjevanje uspešnosti pri izpolnjevanju strateškega plana kot pa za podlago pri taktičnem (dnevem) odločanju. Za potrebe tega odločanja so potrebni kazalci, ki lahko na podlagi podatkov iz veliko krajšega obdobja (dan, teden) pokažejo na morebitne probleme in s tem omogočijo njihovo pravočasno reševanje.

Različna podjetja tako razvijajo svoje lastne kazalce, ki so usklajeni z njihovimi potrebami. Trgovsko podjetje, ki ima zelo široko paleto ponudbe, od svežih živil do tekstila in gospodinjskih aparatov, potrebuje kazalec, ki bo omogočal zelo dober nadzor nad gibanjem zalog predvsem pokvarljivega blaga, vendar pa naj bi bil uporaben tudi za nadzor ostalih vrst blaga iz ponudbe. Uporabnost enega kazalca za nadzor celotne palete namreč omogoča enostavnejše upravljanje poslovanja.

Za pokvarljivo blago je bolj kot število obratov zaloge pomemben čas, ki ga posamezen izdelek prebije na zalogi. Pri izdelku, za katerega ugotovimo daljši čas skladiščenja kot znaša njegov rok uporabnosti, lahko z gotovostjo trdimo, da ravnanje s to zalogo ni primerno. V ta namen lahko iz prodaje v preteklem značilnem obdobju za določen izdelek

najprej izračunamo povprečno dnevno prodajo. Primerjava te vrednosti s trenutnim stanjem zaloge pokaže ali lahko pričakujemo, da bo ta zaloga izpraznjena preden bo izdelkom, ki so trenutno na zalogi, potekel prodajni rok.

Kontrolling v svoji funkciji usmerjanja celotnega podjetja obravnava zaloge seveda predvsem glede na njihovo koristnost v primerjavi s stroški, ki jih povzročajo. Te stroške lahko razdelimo na stroške naročanja in stroške posedovanja zaloge (Scheuing, 1989, str. 310):

- Stroški naročanja vsebujejo vse izdatke povezane z izdajo naročila (administracija, komunikacija z dobaviteljem), preverjanjem kakovosti in količine dobavljenega blaga, transportom, prenosom v skladišče in tudi stroške pri plačilu računa.
- Stroški posedovanja zaloge pa vsebujejo elemente kot so obresti oziroma oportunitetni stroški, stroški skladišča in rokovanja z zalogo ter možnosti zmanjševanja vrednosti blaga na zalogi.

Zaloge omogočajo podjetju, da kupcem ponudi zadostne količine blaga, ki ga ti želijo saj ima lahko vsako pomanjkanje določenega artikla neugoden vpliv na sloves podjetja. Po drugi strani vzdrževanje zalog predstavlja tudi znatne stroške, ki jih je potrebno skrbno načrtovati in nadzorovati.

Učinkovit sistem upravljanja zalog v velikem trgovskem podjetju mora zajemati vse ravni njegovih zaposlenih. Kontrolling na najvišji ravni nadzoruje predvsem strateški vidik poslovanja, pri čemer se opira na bolj dolgoročne kazalce. Na nižjih ravneh postaja vse pomembnejši taktični vidik, ta pa zahteva kazalce in orodja, ki omogočajo hitro ukrepanje v primeru neugodnih odmikov. Najpomembnejšo vlogo v takem sistemu ima oseba, ki je odgovorna za dejansko polnjenje zalog in s tem avtomatično tudi za njihovo pravočasno praznjenje. To, skoraj izključno taktično vlogo, običajno najdemo na delovnem mestu poslovodje trgovine oziroma oddelka. Da bi ta oseba svojo nalogo lahko opravljala čim bolj učinkovito, potrebuje orodje, ki bi omogočalo nadzor gibanja zalog praktično v realnem času. Razvoj informacijske tehnologije je dovolj napredoval, da omogoča izdelavo takšnih orodij.

V najosnovnejši obliki z informacijsko tehnologijo spremljamo samo gibanje zalog. Pri tem se vsaka dobava sprotno vnaša v bazo podatkov, prav tako se beleži vsaka prodaja. S tem je že možno dokaj natančno spremljati trenutno raven zaloge v določenem trenutku, poleg tega pa tudi gibanje prodaje. Kljub temu so občasne inventure še vedno potrebne, saj obstaja možnost napak pri vnosu, v trgovskem podjetju pa je vedno prisoten tudi določen delež kraje.

Nadalje je takšno bazo podatkov možno razširiti s sistemom za naročanje. Podatkom o izdelkih je potrebno le dodati osnovne podatke o dobaviteljih, kar nato omogoča hitro izdelavo naročila, ki ga je možno dobavitelju nato tudi elektronsko posredovati.

Naslednja stopnja, ki že zahteva usklajenost sistemov med dobaviteljem in trgovskim podjetjem, je tako imenovana elektronska dobavnica, ki zmanjša delo pri vnašanju podatkov o dobavi.

V nadaljnjem razvoju bi lahko tovrstni sistemi poleg spremljanja zaloge nudili tudi pomoč pri odločitvah o naročilih. Za ta namen je potrebno razviti model povpraševanja ter določiti pogoje optimiziranja zaloge. Nekaj teh modelov je že razvitih in jih prikazujem v poglavju 4.3., najprej pa prikazujem nekatere osnovne kazalce za spremljanje ravnanja z zalogami in metode za izboljševanje teh kazalcev.

4.1. Kazalci

Kadar želimo določeno dogajanje obravnavati strokovno, ne le intuitivno, potrebujemo ustrezne kazalce, s katerimi ocenjujemo potek dogajanja. Med ključne kazalce za kontrolo in uravnavanje zalog štejemo količnik obračanja in dneve vezave zalog.

4.1.1. Količnik obračanja zalog

Za ocenjevanje učinkovitosti ravnanja z zalogami oziroma celotnimi obratnimi sredstvi se uporablja kazalec količnik (koeficient) obračanja obratnih sredstev, ki je opredeljen kot (SRS 2001, str. 214):

$$\text{količnik obračanja obratnih sredstev} = \frac{\text{poslovni dogodki v letu dni brez amortizacije}}{\text{povprečno stanje obratnih sredstev}} \quad (1)$$

Ta kazalec pove, kolikokrat obratna sredstva (zaloge) preidejo skozi vse faze poslovnega procesa v določenem obdobju in s tem ustvarijo poslovni rezultat. Hitrejše obračanje podjetju omogoča doseganje istih rezultatov z manj sredstvi ali pa boljših rezultatov z istimi sredstvi.

Ker se v trgovskem podjetju izmed vseh različnih oblik obratnih sredstev pojavljajo praktično samo zaloge trgovskega blaga, lahko koeficient obračanja zapišemo tudi kot:

$$\text{količnik obračanja zalog trgovskega blaga} = \frac{\text{prodano blago v letu dni (po prodajnih cenah)}}{\text{stanje zalog blaga (po prodajnih cenah)}} \quad (2)$$

Količnik obračanja se običajno računa za celoletno poslovanje podjetja. Vendar imajo posamezne skupine izdelkov lahko tudi zelo različne značilnosti, ki močno vplivajo na hitrost njihovega obračanja. Tako so za podjetja z zelo široko ponudbeno paleto zelo zanimivi količniki obračanja različnih skupin izdelkov ali celo posameznih izdelkov,

predvsem pa je pomembno, da se količniki obračanja izračunavajo za krajša obdobja (četrtnje, mesec), zlasti ko to narekuje sezonska narava izdelka.

4.1.2. Dnevi vezave

S količnikom obračanja je povezan kazalec dnevi vezave zalog:

$$\text{dnevi vezave} = \frac{365 \text{ dni}}{\text{količnik obračanja zalog trgovskega blaga}} \quad (3)$$

Ta kazalec kaže, koliko časa je določena količina sredstev v povprečju vezana v zalogah. S povečevanjem števila obratov zalog v poslovnem obdobju lahko podjetje zmanjša svoje potrebe po obratnem kapitalu ter ta sredstva nameni za kak bolj donosen namen. Ker se s hitrejšim obračanjem zalog krajša tudi čas, ki ga posamezna količina blaga prebije v skladišču, se s tem običajno tudi zmanjšuje tveganje izgub, ki se pojavljajo med skladiščenjem.

V trgovskem podjetju z velikim številom raznolikih prodajnih artiklov ima osnovni kazalec obračanja celotne zaloge le majhno izrazno moč. Za tako podjetje je mnogo bolj pomembno poznavanje koeficientov obračanja zalog za posamezne vrste blaga. Z vidika ravnanja z zalogami so pomembne predvsem skupine z nižjim koeficientom obračanja, saj bi pospešitev obračanja teh skupin izboljšala tudi koeficient obračanja zalog za celotno podjetje. Zaradi daljših skladiščnih časov te skupine povzročajo pomemben delež stroškov ravnanja z zalogami, večje pa je tudi tveganje izgub med in zaradi skladiščenja.

Pri ocenjevanju koristnosti vzdrževanja določene ravni zalog, je pomemben kriterij korist, ki bi jo podjetje imelo od zmanjšanja teh stroškov. Po eni strani je vsako zmanjšanje stroškov za podjetje koristno že samo po sebi, poleg tega pa zmanjševanje ravni zalog pomeni sprostitev sredstev, katera je možno uporabiti za bolj donosne namene. V tem smislu je oportunitetni strošek vzdrževanja zalog zaslužek, ki bi ga podjetje lahko ustvarilo z drugačno uporabo sredstev, trenutno vezanih v zalogah. Zaradi tega se kontroling trudi vzpostaviti takšen sistem ravnanja z zalogami, ki bo zagotavljal ustrezno raven zadovoljitve kupcev ob čim nižji povprečni ravni zalog.

Nasproti nagnjenju podjetja k čim nižjim zalogam stoji želja dobaviteljev po čim večji prodaji. Predvsem s ponujanjem nižje cene in ugodnejših pogojev skušajo dobavitelji prepričati podjetja v nabavo večjih količin njihovega blaga. Tako mora podjetje pri določanju najprimernejših količin naročanja in ravni zalog upoštevati tudi oportunitetni strošek, ki bi se pojavil, kadar podjetje ne izkoristi ponujenih ugodnosti.

4.2. Krajšanje obratnih časov zalog

Kadar želi podjetje izboljšati koeficient obračanja svojih zalog, se mora najprej osredotočiti na tiste izdelke v svoji ponudbi, ki imajo visoko vrednost in/ali daljšo dobo skladiščenja. V ta namen je koristen pregled posameznih skupin izdelkov v ponudbi podjetja glede na njihove posamezne količnike obračanja. Za namene določanja prioritete in pomena posameznega izdelka v ponudbi podjetja se najpogosteje uporablja ABC pristop, ki razvrsti izdelke v skupine glede na njihov vpliv na celotno podjetje.

V A skupino so uvrščeni tisti izdelki, ki predstavljajo velik delež skupne letne vrednosti zalog. V tej skupini se lahko znajdejo tako izdelki z visoko ceno na enoto kakor tudi izdelki z visokim prometom (Scheuing, 1989, str. 305). Ker ti izdelki predstavljajo velik delež obratnega kapitala podjetja, jih mora to še posebno skrbno nadzorovati in iskati načine za izboljšave gospodarjenja z njimi.

V skupini B so izdelki, ki so za uspešnost trgovskega podjetja zmerno pomembni. Njihov delež v obratnem kapitalu je opazen, vendar ne tako velik kot pri izdelkih skupine A. Izdelki v skupini C so tisti, ki imajo le majhen pomen za uspešnost podjetja. Za njihovo spremljanje ni potrebno nameniti niti veliko sredstev, seveda pa tudi pri teh izdelkih podjetje ne sme ravnati malomarno.

Kadar so stroški posameznega naročila dovolj nizki, bo podjetje težilo k čim manjšim, zato pa pogostejšim naročilom. S tem bo povečalo koeficient obračanja zaloge in zmanjšalo količino sredstev, potrebnih za vzdrževanje ponudbe. Posebni dogovori z dobavitelji, ki podjetju omogočajo manjše lastne zaloge, lahko prav tako zmanjšajo stroške podjetja, saj omogočajo poslovanje z manj skladiščnih površin ali pa zmanjšujejo tveganje povezano z zalogami.

Računalniško podprta prodaja omogoča dokaj enostavno stalno nadzorovanje zalog. Še posebno pri izdelkih skupine A je smiselna uporaba sistema stalnega nadzora. Za potrebe tovrstnega nadzora blaga pa podjetje potrebuje premišljen in učinkovit sistem označevanja in identifikacije izdelkov. Že zelo razširjena uporaba črtnih kod na blagajnah lahko omogoči dejansko stalen nadzor nad trenutno zalogo. Na ta način bo podjetje hitro ugotovilo, ali so elementi izbranega sistema naročanja optimalno določeni oziroma ali je izbrani sistem primeren za določeni izdelek. Ob stalnem nadzoru je možna hitra zaznava gibanja zalog že med poslovnim letom, kar omogoča sprotno prilagajanje količin in časov naročanja ter tudi preverjanje zadostnosti posameznih vrst zalog: varnostne, signalne in maksimalne.

Hitrejše obračanje zalog prinaša koristi predvsem zaradi (Levy, Weitz, 1996, str. 172):

- povečane količine prodaje; kupcem je vedno na voljo sveže blago, to pa se bolje prodaja;
- manjšega tveganja zastarevanja in padanja vrednosti; predvsem modno in pokvarljivo blago začne izgubljati vrednost takoj, ko pride na polico. Če je

- prodaja dovolj hitra, blago ne ostane na polici dovolj dolgo, da bi se mu zmanjšala vrednost;
- boljše morale zaposlenih; prodajalci imajo vedno v ponudbi novo/ sveže blago in polno širino ponudbe. Zaradi tega se pri delu bolj potrudijo, kar še izboljša prodajo;
- sprostitev sredstev; hitrejše obračanje veže manj sredstev v zaloge.

Osredotočenje izključno na koeficient obračanja zalog ima lahko za podjetje tudi neželene posledice (Levy, Weitz, 1996, str. 172):

- nižanje prodaje; eden od načinov pospeševanja obračanja zalog je tudi zmanjševanje globine ponudbe, vendar pa lahko to pomeni tudi več nezadovoljnih kupcev, ker ne najdejo tistega, kar iščejo;
- dražja nabava; hitrejše obračanje zalog pomeni pogostejše in manjše nabave, vendar pa to onemogoča količinske popuste dobaviteljev in ekonomijo obsega pri transportu.

4.3. Algoritmi pri naročanju zalog

Pri uporabi informacijske tehnologije kot podpore pri naročanju se pojavi potreba po opredelitvi ustreznih algoritmov za sprejemanje posameznih odločitev. Tu gre predvsem za napovedovanje povpraševanja, torej odgovor na vprašanje "Koliko blaga potrebujemo?", nato pa še odločitev, kdaj in koliko blaga nabaviti, da bodo zaloge skozi celotno obdobje čim ustrežnejše.

4.3.1. Napovedovanje povpraševanja

Napovedovanje povpraševanja je potrebno predvsem zaradi časovne razlike med izdajo naročila in dobavo blaga ter zaradi potrebe, da se blago običajno naroča v določenih minimalnih količinah. Napoved povpraševanja je pri tem ocena povprečne potrebe po določenem blagu v prihodnosti. Zaradi negotovosti, ki spremlja vsako napovedovanje prihodnosti, je potrebno pri takšnem ocenjevanju ovrednotiti tudi velikost napak, ki se pri tem pojavljajo, kot podlago za določanje ravni varnostnih zalog (Axsäter, 2000, str. 6-15).

Najpogostejše metode napovedovanja temeljijo na statističnih metodah analize časovnih vrst, napovedi pa je možno izpeljati tudi iz analize drugih faktorjev, za katere vemo, da vplivajo na prodajo določenega blaga. Vendar je uporaba tega pristopa dosti bolj zapletena, njihova uporabnost pa omejena, zato se ta pristop redkeje uporablja. Statistične metode so po drugi strani ob pomoči računalniške tehnologije dokaj enostavno uporabne.

Model povpraševanja po določenem blagu bi bilo mogoče ugotoviti z natančno analizo preteklih podatkov o tem blagu. Vendar je običajno kar na podlagi intuicije izbran

konstantni ali pa model s trendom. Poglejmo oba modela podrobneje (enačbe povzete po Axsäter, 2000, str. 7, 8).

Konstantni model predvideva, da je povpraševanje v resnici konstantno ter da le slučajno niha okrog neke povprečne vrednosti. Z enačbo je ta model izražen takole:

$$x_t = a + \varepsilon_t \quad (4)$$

pri čemer je:

x_t - povpraševanje v obdobju t

a - povprečno povpraševanje za obdobje (ki predvidoma malo variira)

ε_t - neodvisni slučajni odklon s povprečjem 0

Pri **modelu s trendom** predvidevamo, da povpraševanje enakomerno narašča ali pada, kar z enačbo izrazimo takole:

$$x_t = a + bt + \varepsilon_t \quad (5)$$

pri čemer je:

a - povprečno povpraševanje v obdobju 0

b - stopnja naraščanja oz. padanja povpraševanja na obdobje (ki predvidoma malo variira)

Za blago, ki ima močno izraženo sezonsko nihanje, lahko model trenda razširimo še z sezonskim indeksom F_t , za katerega prav tako predvidevamo, da le malo variira:

$$x_t = (a + bt) * F_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

Če v gornji enačbi postavimo $b=0$, dobimo **konstantni sezonski model**.

Vrednost $F_t = 1,2$ bi na primer pomenila, da je povpraševanje v obdobju t za 20 % večje od povprečja zaradi vpliva sezone. Če je v letu T obdobj, mora za vsakih T zaporednih obdobj veljati:

$$\sum_{k=1}^T F_{t+k} = T \quad (7)$$

Glede na to, da je nemogoče napovedovati velikost slučajnega odklona, predvidevamo pa, da je njegovo povprečje enako 0, je najboljša možna napoved naša najboljša ocena vrednosti a , $a+bt$ oziroma $(a+bt)*F_t$. Zdi se, da zadnji model (6) še najbolj izpolnjuje vse potrebe pri napovedovanju povpraševanja, saj je najbolj splošen izmed treh modelov. Vendar pa ta model zahteva tudi določitev največjega števila parametrov. Pravilno določanje vsakega parametra je lahko zelo zahtevno, še posebno, kadar so slučajni odkloni

veliki. Zaradi tega je priporočljivo uporabljati čim enostavnejši model, bolj splošnega pa le, kadar obstajajo dobri razlogi za uporabo takšnega modela.

Pri določanju povprečnega povpraševanja za obdobje (parameter a) moramo upoštevati, da kljub predpostavki o njegovi relativni stabilnosti povpraševanje v času vendarle vsaj malo variira. Zaradi tega je pri določanju njegove vrednosti pomembnih predvsem N najnovejših opazovanih vrednosti povpraševanja. Ob uporabi konstantnega modela lahko povpraševanje v prihodnosti določimo kot **giblivo povprečje** z enačbo (Axsäter, 2000, str. 8):

$$\hat{x}_{t,\tau} = \hat{a}_t = (x_t + x_{t-1} + \dots + x_{t-N+1}) / N \quad (8)$$

pri čemer je:

\hat{a}_t - ocena a po opazovanju povpraševanja v obdobju t

$\hat{x}_{t,\tau}$ - napoved za obdobje $t > \tau$ po opazovanju povpraševanja v obdobju t

Ker uporabljamo konstantni model, bodo vse napovedi za vsa prihodnja obdobja enake. Velikost N je odvisna od naše ocene, od tega, kako močno a v resnici variira, ter od velikosti standardnih odklonov. Večje vrednosti N je potrebno uporabiti, kadar a variira počasneje, standardni odkloni pa so večji. Kadar se želimo izogniti vplivu sezonske komponente, uporabimo za N tisto vrednost, ki ravno pokrije obdobje celega leta (če je eno obdobje 1 mesec, uporabimo $N=12$).

Giblivo povprečje pripisuje vsem upoštevanim preteklim povpraševanjem enako težo. Kadar predpostavljamo, da imajo mlajši podatki večji pomen za napoved prihodnje prodaje, lahko uporabimo model z **eksponentno izravnavo** (Axsäter, 2000, str. 8):

$$\hat{x}_{t,\tau} = \hat{a}_t = (1 - \alpha)\hat{a}_{t-1} + \alpha x_t \quad (9)$$

pri čemer je:

α - izravnalna konstanta

V svoji osnovni obliki ta model zahteva samo poznavanje zadnje napovedi in dejanskega povpraševanja v preteklem obdobju. Napoved pa je možno izračunati tudi na podlagi vrste preteklih podatkov (Axsäter, 2000, str. 9), s tem da je vsota vseh uteži vedno enaka 1. Uporaba uteži pomeni, da starejši podatki v manjši meri vplivajo na napoved kot bolj aktualni. Večja kot je izravnalna konstanta α , manjši vpliv imajo starejši podatki na napoved. Velikost te konstante je določena na podlagi izkušenj in poznavanja povpraševanja po določenem izdelku. Večja izravnalna konstanta bo zagotavljala hitrejše odzivanje napovedi na gibanje dejanskega povpraševanja, manjša konstanta pa bo dajala bolj stabilne napovedi.

Eksponentno izravnavo lahko uporabljamo tudi pri linearnem ter sezonskem modelu povpraševanja. Vendar pa vsak od teh zahteva določitev še dodatnih konstant, kar povečuje možnost sistemskih napak.

Čeprav opisani modeli za večino izdelkov večino časa dajejo zelo dobre napovedi povpraševanja, je potrebno redno preverjati tudi točnost teh napovedi. Pri tem velja preverjati tako povprečna odstopanja dejanskega povpraševanja od napovedanega kakor tudi, ali napoved v resnici predstavlja povprečno povpraševanje.

4.3.2. Optimiranje naročanja zalog

V normalnih tržnih razmerah, ko podjetje ne more vplivati na povpraševanje, lahko trgovsko podjetje na povprečno stanje svojih zalog vpliva predvsem ali izključno preko sistema nabave blaga za prodajo. Na podlagi podatkov o gibanju prodaje in željah kupcev v preteklosti ter izkušenj z dobavitelji mora podjetje voditi takšno politiko nabave blaga, da bo zagotovilo ustrezno stopnjo zadovoljitve kupcev, hkrati pa imelo čim manjše stroške, povezane z zalogami. To lahko izrazimo tudi z motom »Tako malo, kot je mogoče, tako veliko, kot je potrebno« (Scheuing, 1989, str. 302). Sistem naročanja mora pri tem odgovoriti predvsem na dve povezani vprašanji:

- Kdaj sprožiti naročilo in
- koliko naročiti v posameznem naročilu.

Najenostavnejši pristop k temu problemu je seveda intuitivni. Izkušen poslovodja običajno lahko ob pregledu zalog hitro in dokaj natančno odloči, ali in koliko blaga mora naročiti. Ta pristop je zelo odvisen od izkušenj in sposobnosti posameznika, kar lahko pomeni za velika podjetja, ki potrebujejo veliko poslovodij, veliko težavo pri zagotavljanju ustreznega osebja. Kot pomoč pri odločanju glede naročanja lahko v literaturi najdemo dva alternativna pristopa:

- Fiksno določena količina posameznega naročila, ki se sproži v trenutku, ko zaloga pade na določeno raven ali
- fiksno določeni interval naročanja, ko se potrebna količina naročila določi glede na stanje zaloge v trenutku naročanja.

4.3.2.1 Sistem fiksne naročila

Za uporabo sistema naročanja fiksnih količin ob določeni ravni zaloge mora imeti podjetje stalen nadzor nad stanjem svojih zalog, kar pa lahko pomeni višje stroške ravnanja z zalogami. Pred vzpostavitvijo tega sistema je potrebno za vsak izdelek določiti štiri ključne količine (Scheuing, 1989, str. 308):

1. Minimalna raven: varnostna raven zaloge, pod katero obstaja resno tveganje izpraznitve zaloge (varnostna zaloga);

2. Maksimalna raven: raven polne zaloge, torej ob dobavi naročila;
3. Točka naročanja: signalna raven (med obema ekstremoma, odvisna od hitrosti porabe in dobavnih rokov), pri kateri se sproži novo naročilo (signalna zaloga);
4. Količina naročila: v naprej določena standardna velikost naročila, ki je enaka razliki med minimalno in maksimalno ravniyo zaloge.

V primerjavi s sistemom fiksnega intervala med naročili sistem fiksnih količin omogoča nižje varnostne in povprečne zaloge ter kljub temu zagotavlja manjše tveganje izpraznitve zaloge. Tak sistem je tako ustrezen predvsem, kadar (Wild, 2002, str. 580):

- Ima blago visoko vrednost v primerjavi s koeficientom obračanja,
- so stroški ravnanja z zalogo nizki v primerjavi s stroški naročanja,
- ima enota blaga visoko vrednost,
- je zahtevana visoka raven zadovoljitve kupcev,
- obstajajo velika in nepredvidljiva nihanja v povpraševanju,
- so stroški zalog visoki oziroma
- kadar obstaja sistem, ki omogoča stalen nadzor nad stanjem zaloge.

V današnjih tržnih razmerah je za trgovsko podjetje pravzaprav nesprejemljivo vsakršno pomanjkanje določenega izdelka, zato je stoodstotna zadovoljitev kupcev eden od najpomembnejših kriterijev ustrezne politike zalog. Po drugi strani je za trgovino vsaka površina, ki ni namenjena prodaji, nedonosna, zaradi česar se trgovska podjetja trudijo poslovati s čim manjšimi skladiščnimi površinami.

Ker so vsakokrat naročene količine enake skozi daljše obdobje, je pri tem pristopu potrebno posvetiti posebno pozornost določitvi najprimernejše višine naročila. V ta namen je bil razvit matematični model, ki za predvideno povpraševanje, stroške naročila in stroškov skladiščenja poda najprimernejšo količino posameznega naročila. V svoji osnovni izvedbi ta model predpostavlja znano in stabilno raven povpraševanja, zanesljive in trenutne dobave, konstantne stroške posameznega naročila ter konstantne nabavne cene blaga. Ob teh predpostavkah model določi optimalno količino posameznega naročila po formuli³:

(10)

$$Q = \sqrt{\frac{2C_n r}{C_s}}$$

kjer je:

Q - optimalna količina naročila

C_n - enkratni stroški naročanja

r - količina porabe (povpraševanja) v celotnem obdobju (1 leto)

C_s - stroški skladiščenja ene enote blaga za eno časovno obdobje (1 leto)

³ Za izpeljavo formule glej Wild, 2002, str. 461; za različne izvedbe modela glej Wild, 2002, pog. 17.

Navedena enačba obravnava naročanje samo enega izdelka, v realnosti pa podjetja večinoma naročajo več različnih izdelkov od istega dobavitelja. V primeru, da so letni stroški naročanja določeni predvsem s številom naročil in ne z vsakokrat naročenimi količinami, je za podjetje najugodnejše, če uskladi naročila vseh izdelkov tako, da bo skupno število posameznih naročil v poslovnem obdobju čim manjše. Celotno naročilo je tu vsota naročenih količin posameznega izdelka, vsaka od teh količin pa je določena z upoštevanjem stroškov naročanja in skladiščenja celotne zaloge. Dejansko naročilo je pri tem vsota naročil posameznih izdelkov, kot sledi:

$$Q_i = r_i \sqrt{\frac{2C_n}{\sum_1^N C_{si} * r_i}} \quad (11)$$

kjer je:

Q_i - optimalna količina naročila izdelka i

C_n - enkratni stroški naročanja

r_i - količina porabe (povpraševanja) izdelka i v obdobju (1 leto)

C_{si} - stroški skladiščenja ene enote blaga i za eno časovno obdobje (1 leto)

N - število različnih izdelkov, ki jih naročamo od tega dobavitelja

Sprožitev naročila je pri pristopu fiksnih količin odvisna od gibanja zaloge. Naročilo se sproži v trenutku, ko zaloga doseže v naprej določeno raven. V idealnih razmerah, ko je povpraševanje znano, dobave pa popolnoma zanesljive, bo ta signalna zaloga enaka količini prodaje v obdobju med sprožitvijo naročila in dobavo blaga. Zaloga tako doseže ničelno raven v trenutku, ko prispe nova dobava.

V realnosti seveda ne moremo pričakovati niti stalnega povpraševanja niti popolnoma zanesljivih dobav. Za trgovsko podjetje je pri tem pomembno predvsem tveganje izpraznitve zaloge bodisi zaradi zamujene ali nezadostne dobave bodisi zaradi nepričakovano visokega povpraševanja. To tveganje trgovine zmanjšujejo z vzdrževanjem primerne varnostne zaloge. Na njeno višino vplivata tako tveganje s strani dobave kot tveganje s strani povpraševanja. Signalna zaloga je še vedno določena s predvideno prodajo v obdobju med sprožitvijo naročila in dobavo novega blaga, vendar pa je povečana za količino varnostne zaloge. Ta je določena na podlagi poznavanja nihanja prodaje in dobavnih časov v preteklosti ter običajno postavljena tako, da zagotavlja neko v naprej določeno stopnjo tveganja izpraznitve zaloge. Signalno in varnostno zalogo, ki nam zagotavlja izbrano zanesljivost postrežbe kupcev ob upoštevanju nihanja v povpraševanju, izračunamo po formuli (Wild, 2002, str. 600):

$$ZI = P * I \quad (12)$$

$$S = \sqrt{\sum_1^I \sigma_p^2}$$

$$ZV = V * S$$

$$N = ZI + ZV$$

kjer je:

ZI - predvidena prodaja v intervalu med naročilom in dobavo

P - povprečna dnevna prodaja

I - interval v dnevih med naročilom in dobavo

S - standardni odklon prodaje v intervalu med naročilom in dobavo

σ_p - varianca dnevne prodaje

ZV - varnostna zaloga

V - zahtevana stopnja varnosti (določena s številom standardnih odklonov od povprečja)⁴

N - signalna raven zaloge

Po svoji naravi je varnostna zaloga tista količina blaga, ki v normalnih razmerah vedno ostaja v skladišču, s čimer za stalno veže določeno količino sredstev. V trgovskem podjetju, kjer je visoka raven postrežbe kupcev najpomembnejši kriterij učinkovitega ravnanja z zalogami, bo vrednost varnostne zaloge v veliki meri določala povprečno vrednost zalog in s tem tudi koeficient obračanja posameznega izdelka.

4.3.2.2. Sistem fiksnega intervala

Pri uporabi sistema fiksnega intervala naročanja ni potreben stalen nadzor nad zalogo. Namesto tega se stanje zaloge preverja ob nastopu trenutka za naročanje, naročena količina pa je določena glede na trenutno zalogo in predvideno porabo v naslednjem obdobju. Tak sistem naročanja omogoča prilagajanje vsakokratne količine naročila poznanim in predvidenim nihanjem v prodaji. Interval preverjanja zaloge in naročanja novih količin je lahko različen za vsako vrsto ali skupino blaga. Ob poznavanju značilnosti teh skupin podjetje lahko zmanjša količino dela, ki je potrebno za vzdrževanje ustrezne ponudbe.

Znan urnik naročil je lahko za podjetje ugodnejši zaradi boljšega izkoriščanja časa, saj je možno bolje načrtovati aktivnosti, povezane z naročanjem, poleg tega pa lahko redno in predvidljivo naročanje izboljša sodelovanje z dobavitelji.

Slabost tega sistema pa je predvsem v tem, da v primerjavi s sistemom fiksne naročila običajno zahteva večje varnostne zaloge. Vzrok za to je v daljšem obdobju, ki ga je potrebno upoštevati pri izračunu potrebne varnostne zaloge.

⁴ Pri standardni porazdelitvi je 95 % vseh vrednosti znotraj intervala 1.64 standardnega odklona od povprečja.

Interval naročanja je možno določiti na več načinov. Največji vpliv imajo seveda lastnosti izdelka, za katerega se določa interval naročanja. Na ta interval lahko vplivajo tudi tehnične možnosti dobavitelja in organizacijske značilnosti tako trgovskega podjetja kot dobavitelja. Kadar je pomembna samo skupna ekonomičnost naročanja, je možno časovni interval enostavno določiti tudi na podlagi formul za izračun optimalne količine naročila. Pri tem je optimalni čas t med dvema posameznima naročiloma izračunan kot razmerje med velikostjo posameznega naročila in celotno letno porabo (Q/r). Za primer naročanja več različnih izdelkov od istega dobavitelja⁵ je interval t (Wild, 2002, str. 596):

(13)

$$t = \sqrt{\frac{2C_n}{\sum_1^N C_{si} * r_i}}$$

Pri čemer ima t v primeru več kot enega naročila v obdobju (običajno 1 leto), na katerega se nanaša povpraševanje r , vrednost med 0 in 1 ter predstavlja delež obravnavanega obdobja.

Ob trenutku ponovnega naročila določenega izdelka se mora podjetje odločiti:

- ali je potrebno naročiti novo zalogo in
- koliko enot je potrebno naročiti.

Potrebnost naročila je tukaj določena s predvidenim povpraševanjem in tveganji v obdobju do naslednjega trenutka naročanja. Ker je interval naročanja običajno določen tako, da je naročilo vsakokrat potrebno, je za podjetje pomembnejše vprašanje količine naročila.

Posamezna dobava mora zagotoviti ustrezno količino zaloge za zadovoljevanje povpraševanja v obdobju do nove nabave. Predpostavljamo lahko, da je časovni interval med posameznimi dobavami enak časovnemu intervalu med posameznimi naročili (znani dobavni roki). V tem primeru mora zaloga v trenutku dobave zadoščati za pokrivanje predvidenega povpraševanja v časovnem intervalu do naslednje dobave in vsebovati še dodatno varnostno zalogo, pri čemer si lahko pomagamo s formulo za izračun signalne zaloge, pri kateri za interval med naročilom in dobavo uporabimo dolžino intervala naročanja. Posamezno naročilo je potem enako izračunani signalni zalogi, zmanjšani za dejansko raven zaloge v trenutku naročanja.

4.3.2.3. Količinski popusti

Za proizvajalca je običajno ugodneje, če lahko na enkrat proizvede in odpošlje večjo količino svojih izdelkov. Zato je pogosto pripravljen ponuditi količinske popuste ob večjih naročilih. V takem primeru mora trgovsko podjetje pri izbiri optimalne velikosti

⁵ Za izračun intervala pri ostalih izvedbah modela glej Wild, 2002, str. 595.

posameznega naročila preveriti, ali bi bilo večje naročilo zanj ugodnejše kljub hkratnemu povečanju povprečne zaloge. V takih razmerah poteka določanje optimalnega naročila v več korakih (Everett, 1992, str. 487):

1. Izračuna se optimalno naročilo pri najnižji ponujeni ceni (največjem ponujenem popustu na enoto).
2. Preveri se, ali izračunana količina ustreza količinskemu intervalu, v katerem je proizvajalec pripravljen ponuditi to ceno.
3. Če izračunana količina ne ustreza intervalu, se izračuna skupne stroške pri naročilu najmanjše količine, ki jo je proizvajalec še pripravljen prodati po tej ceni.
4. Če je izračunana količina ustreza proizvajalčevemu intervalu, se izračuna skupne stroške za takšno naročilo, ter skupne stroške za naročilo najmanjše možne količine pri vsaki ponujeni ceni. Izmed vseh izračunov se izbere tisto količino naročila, pri kateri so skupni stroški naročanja in skladiščenja najmanjši. Zadnji korak se izpusti.
5. Koraki 1 do 4 se ponavljajo, dokler ni najdena optimalna količina naročila, oziroma so bile obravnavane vse različne cene za enoto. Če izračunana optimalna količina ne ustreza nobenemu od ponujenih intervalov, se med minimalnimi količinami za vsak interval določi tista, pri kateri so skupni stroški najmanjši.

S tem postopkom izračunamo najnižje možne stroške naročila za vsako posamezno ceno ter stroške optimalne količine naročila znotraj ustreznega intervala. Po tem postopku je kot najugodnejša pogosto izbrana količina, ki je večja od izračunane optimalne količine naročila, saj nižja cena posameznega izdelka omogoča nižje celotne stroške kljub večjim stroškom vzdrževanja zaloge.

Seveda so matematični modeli samo del ravnanja z zalogami. V današnjih tržnih razmerah imajo pomembno vlogo tudi medsebojni odnosi, tako med različnimi oddelki znotraj podjetja, kot odnosi podjetja z njegovimi zunanji partnerji. Za trgovsko podjetje so velikega pomena njegovi dobavitelji, kar obravnavam v nadaljevanju.

5. VLOGA DOBAVITELJEV IN TRANSPORTA V OKVIRU KONTROLINGA ZALOG

Hitrost in rednost dobav je eden ključnih kriterijev pri izbiri dobaviteljev. Tudi pripravljenost morebitnega dobavitelja na prilagajanje željam podjetja igra pomembno vlogo. Podjetja večinoma ne morejo znatno vplivati na povpraševanje po svojem blagu, imajo pa nekaj vpliva na svoje dobavitelje.

Pri ravnanju z zalogami ima velik pomen tudi odnos podjetja oziroma oddelka, ki je odgovoren za zaloge, z dobavitelji in morebitnimi transportnimi podjetji. Dobri odnosi z dobavitelji omogočajo podjetju večjo fleksibilnost pri naročenih količinah, časih dobav in

reševanju nepredvidenih situacij. Partnerski odnos med podjetjem in njegovimi (ključnimi) dobavitelji je lahko tudi podlaga za skupno iskanje možnosti za zmanjševanje stroškov, izboljšave kakovosti ter stabiliziranje in povečevanje prodaje.

5.1. Vloga dobaviteljev pri ravnanju z zalogami

Trgovsko podjetje se pri svojem poslovanju srečuje z različnimi vrstami dobaviteljev, od katerih ima vsaka vrsta svoje posebnosti. Tu gre predvsem za razlikovanje med proizvajalci in grosisti, oboji pa so lahko domači ali tuji. Od vstopa Slovenije v Evropsko Unijo pa moramo pri tujih dobaviteljih ločevati še med tistimi znotraj EU in ostalimi tujimi dobavitelji. Ločevanje po izvoru je potrebno predvsem zaradi davčnih in carinskih razlogov, upoštevati pa je potrebno tudi politične razmere, s katerimi pa se v diplomskem delu ne bom ukvarjala.

5.1.1. Domači dobavitelji

Poslovanje z domačimi dobavitelji ima za trgovsko podjetje mnoge prednosti. Predvsem gre tu omeniti naslednje prednosti:

- obe podjetji delujeta v istem davčnem sistemu,
- dobavne poti in roki so praviloma krajši,
- lažje dogovarjanje zaradi istega jezika in pogostejših osebnih srečanj,
- kupci praviloma dobro sprejemajo blago domače proizvodnje.

Slabost domačih dobaviteljev pa je lahko v omejenih zmogljivostih ter omejeni raznolikosti ponudbe.

5.1.2. Tuji dobavitelji

Prednost nabave v tujini je za trgovsko podjetje predvsem v mnogo širši izbiri blaga, saj za mnoge proizvode ni domačega proizvajalca. Praviloma tudi ni omejitev glede nabavnih količin, velik del dobaviteljev pa je tudi že sposobnih in pripravljenih izvesti prilagoditve na svojih izdelkih, predvsem na embalaži, da ustrezajo našim predpisom in željam kupcev.

Uvoz iz tujine pa prinaša poleg koristi tudi določene dodatne zahteve, ki se pri nabavi doma ne pojavljajo. Tako se pri uvozu srečujemo z minimalnimi smiselnimi količinami nabave, saj so pri manjših količinah povprečni stroški prevoza in režije na izdelek previsoki.

Posebno področje so carinski predpisi. Zaradi tega je potrebno razlikovati tudi med dobavitelji iz držav članic EU in ostalimi dobavitelji. Pogosto pa veljajo za določene posamezne države in/ ali skupine izdelkov posebni dogovori ali določila, ki jih je potrebno spremljati in upoštevati.

5.1.3. Proizvajalci

Nabava direktno pri proizvajalcih je praviloma cenejša, saj vsak dodatni vmesni korak pomeni določen pribitek na ceno izdelka. Tudi je pri teh dobavah najlažje doseči zelene prilagoditve na izdelkih.

Vsak proizvajalec pa praviloma izdeluje samo določen izdelek ali skupino izdelkov. Zaradi tega mora imeti trgovsko podjetje, ki nabavlja predvsem pri proizvajalcih, zelo močan nabavni oddelek, da lahko posluje z vsemi različnimi dobavitelji. Tudi se pri tako razdrobljeni nabavi lahko pojavljajo večji stroški prevoza, saj je le tega potrebno organizirati za vsakega dobavitelja posebej.

5.1.4. Grosisti

Grosisti so trgovska podjetja, ki se ukvarjajo predvsem z nabavo velikih količin blaga za prodajo drugim podjetjem. Pomembni so predvsem pri nabavi izdelkov tujih proizvajalcev, saj grosist pri tem prevzame vse postopke povezane z uvozom blaga. Prav tako lahko grosist nabavlja večje količine posameznega blaga, saj računa, da ga bo prodajal več različnim kupcem- trgovskim podjetjem. Čeprav so grosisti tudi do neke mere specializirani, pa je njihova ponudba praviloma precej širša kot ponudba proizvajalca. S tem se za trgovsko podjetje zmanjša število dobaviteljev s katerimi mora poslovati, to pa pomeni nižje stroške.

Nabava preko grosista je praviloma nekaj dražja. V veliki meri je ta pribitek na ceno upravičen, saj grosist prevzema določena opravila, stroške in tveganja, ki bi jih pri lastnem uvozu moralo prevzeti podjetje. Močan grosist, še posebno kadar je edini uvoznik določenega blaga, pa lahko svojo pogajalsko moč izkoristi tudi za doseganje dodatnega pribitka, kar poveča tudi končno ceno izdelka.

5.1.5. Trgovsko podjetje in njegovi dobavitelji

Ker ima vsaka skupina dobaviteljev svoje prednosti in slabosti, je za trgovsko podjetje pomembno, da sestavi čim boljšo strukturo svojih dobaviteljev. V sodobnem poslovanju, dobavitelje obravnavamo kot partnerje pri poslovanju⁶. V resnici imajo trgovsko podjetje in njegovi dobavitelji določene skupne cilje, kot je čim večja prodaja ali visok tržni delež, so si pa njihovi cilji deloma tudi nasprotujoči.

Tako trgovsko podjetje kot dobavitelj, si želita končnim kupcem prodati čim več izdelkov po čim višji ceni. Vendar pa je za dobavitelja posel opravljen, ko je svoje izdelke prodal trgovskemu podjetju, zaradi česar bo poizkušal doseči čim višjo ceno pri trgovskem

⁶ Več o poslovanju trgovskih podjetij glej Potočnik, 2000

podjetju. Trgovsko podjetje pa mora izdelek šele prodati končnemu kupcu in želi pri tem tudi čim več zaslužiti, zato hoče izdelek kupiti po čim nižji ceni.

5.2. Vloga transporta pri ravnanju z zalogami

Blago, ki ga je podjetje naročilo, mora prispeti v podjetje. S tem se pojavi vprašanje transporta, ki predstavlja pomemben del stroškov naročanja. Za trgovsko podjetje, ki velik del svojega blaga nabavlja od bližnjih dobaviteljev, je najpomembnejši cestni, včasih tudi železniški transport. Izbira načina transporta je določena predvsem s transportnim časom in transportnimi stroški. Ta dva elementa sta običajno negativno korelirana in znižanje enega pomeni povečanje drugega (Scheuing, 1989, str. 314). Ko je določen ustrezen način transporta, mora podjetje še izbrati primerne nosilca prevoza. Osnovne tri možnosti so pri tem (Scheuing, 1989, str. 314):

- običajni prevozniki, ki prevažajo tovore za različne naročnike po potrebi,
- pogodbeni prevozniki, ki prevažajo tovore samo za nekaj naročnikov, s katerimi imajo sklenjene pogodbe, in
- lasten prevoz, ki je v lasti ali dobavitelja ali samega podjetja.

Vsaka od teh možnosti ima svoje prednosti in slabosti. Lasten prevoz omogoča podjetju boljši nadzor nad transportom, je pa to izbira ki pomeni dodatne fiksne in obratovalne stroške. Prevozna sredstva je potrebno nabaviti in vzdrževati, težko pa je tudi zagotoviti polno zasedenost vseh vozil, tako da lahko govorimo tudi o oportunitetnih stroških. Glede na to, da je osnovna dejavnost trgovskega podjetja prodaja blaga in ne prevoz, tudi ne more pričakovati da bo pri upravljanju s svojimi prevoznimi sredstvi enako učinkovito kot specializirano prevozno podjetje.

Zaradi tega bo podjetje vsaj del svojih prevozov moralo zaupati zunanjim prevoznikom. Glede na predviden obseg prevozov se lahko podjetje odloči za sklenitev pogodbe z enim ali manjšim številom pogodbenih prevoznikov. S tem trgovsko podjetje izkorišča posebna znanja, ki jih imajo na prevoze specializirana podjetja, ne da bi moralo samo vlagati sredstva v to področje. Pogodbeno razmerje je praviloma trajnejše narave in manj spremenljivo na kratki rok. To je lahko prednost, saj omogoča podjetju boljša predvidevanja, pa tudi slabost, kadar ovira hitro prilagajanje spremenjenim razmeram.

Največjo prilagodljivost nudijo običajni prevozniki, katerih storitve podjetje naroča glede na trenutne potrebe. Konkurenca na trgu omogoča podjetju nižanje stroškov z izbiro najugodnejšega ponudnika, vendar pa neredna naročila običajno ne omogočajo vzpostavljanja boljših odnosov med podjetjem in prevoznikom.

Pri zagotavljanju hitrega in učinkovitega prenosa blaga na zelene lokacije imajo poseben pomen dobri odnosi z izbranimi prevozniki (Scheuing, 1989, str. 315). Pomen dobrih

odnosov se še posebno močno pokaže pri obvladovanju kritičnih situacij, vpliv pa imajo tudi na možnosti sledenja blaga na njegovi poti (v primerih zamude ali dostave na napačno lokacijo) in na večjo prizadevnost prevoznika, s tem pa tudi na pospeševanje transporta.

6. VLOGA INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE PRI KONTROLINGU ZALOG

Odgovornost za naročanje ustreznih količin blaga ob pravem času običajno nosijo poslovođe posamezne trgovine ali oddelka. Ti zaposleni imajo neposreden pregled nad dnevno prodajo, poznajo lastnosti blaga in značilnosti dobave. Na podlagi izkušenj lahko dokaj dobro odločajo, kaj, kdaj in koliko naročiti, da bodo oskrba kupcev in stroški zalog ustrezali zahtevam vodstva podjetja. Opiranje na izkušnje in lastno presojo je sicer lahko dokaj učinkovit način vodenja nabave, vendar pa zahteva ustrezno izkušeno in sposobno osebo. Poleg tega si trgovska podjetja v današnjih tržnih razmerah ne morejo privoščiti niti neoptimalnih, še manj pa napačnih odločitev svojih zaposlenih. Zaradi tega podjetja vse bolj investirajo v razvoj sistemov, ki naj bi pomagali odgovornim za naročanje pri opravljanju njihovega dela, pri tem pa ima ključno vlogo tudi informacijska tehnologija.

Na prvem mestu velja omeniti sisteme in pristope za lažjo izvedbo naročanja in prevzemanja blaga. Splošna razširitev črtne kode kot metode enotne identifikacije blaga olajšuje postopke izpolnjevanja naročil. Nadaljnji razvoj gre v smeri elektronskega naročanja, ki omogoča hitrejšo komunikacijo med naročnikom in dobaviteljem. Ustrezno izveden informacijski sistem, v katerem se stekajo podatki tako iz dobave, kakor tudi od prodaje (blagajn) lahko tudi že dejansko omogoča stalen nadzor nad zalogo. S tem ima poslovođa na voljo točne podatke o zalogi, kar mu omogoča bolj informirane odločitve. Tak informacijski sistem je tudi že lahko podlaga za pravo podporo pri odločanju. Ustrezni programi lahko omogočajo boljši pregled nad gibanjem povpraševanja, stanja zalog in tudi časa, ki ga posamezni izdelek prebije na polici. V povezavi s teoretičnimi modeli optimalnega naročanja tak sistem pomaga pri sprejemanju vseh odločitev v povezavi z naročanjem, omogoča pa tudi pravočasno ukrepanje v primeru zastajajočih zalog.

6.1. Organizacija informacijskega sistema za podporo naročanju

Informacijski sistem, namenjen podpori naročanja, obdeluje podatke o dobavljenih količinah trgovskega blaga ter o prodaji tega blaga z namenom, da olajša odločanje o času in količinah posameznih naročil. Dodatno lahko olajša tudi nadzorovanje gibanja zalog in omogoča sestavljanje statistik za namene podrobnejših analiz. Osnovne zbirke podatkov, ki jih tak sistem potrebuje, so:

- spisek vseh različnih izdelkov v prodaji - tega je možno pridobiti iz blagajniškega sistema,

- podatke o prodajni dobi, značilnem obdobju, sezonskih vplivih in dobavnih rokih ter količinah za vsak izdelek in
- podatke iz zadnje inventure.

Velika trgovska podjetja ne bi mogla več poslovati brez blagajniških sistemov na podlagi črtne kode. Ta sistem že vsebuje **zbirko vseh različnih izdelkov** iz ponudbe podjetja, v povezavi s sistemom za upravljanje zalog pa lahko omogoča tudi stalen pregled nad stanjem zalog in sledenje gibanja prodaje. Sistem za upravljanje z zalogami poleg tega potrebuje še dodatne podatke, na podlagi katerih bo lahko podal predloge za naročila ali opozarjal na neugodna gibanja. Ključnega pomena je tudi, da je sistem za upravljanje z zalogami neposredno povezan z naročanjem in prevzemom blaga, v najboljšem primeru se naj bi naročanje in prevzem izvajala preko tega sistema. S tem zagotovimo aktualnost podatkov o zalogi, tako prisotni kot naročeni, ter se izognemo podvajanju dela pri evidenci zalog.

Najpomembnejši podatek je seveda **prodajna doba posameznega izdelka**, torej tisto obdobje, ki ga lahko ta izdelek še prebije na polici, preden je potrebno njegovo ceno znižati ali ga celo zavreči. **Značilno obdobje** izdelka je časovna doba, ki jo uporabljamo pri izračunavanju napovedi prodaje. Ta doba je za različne izdelke različna, določiti pa jo je potrebno na podlagi izkušenj in lastnosti posameznega izdelka. **Sezonski vplivi** se običajno upoštevajo samo pri izdelkih z močno izraženo letno sezonsko komponento, teoretično pa je možno takšno gibanje pripisati tudi drugim izdelkom, pri katerih je "sezonski cikel" dolg le en teden. Končno je potrebno pri določanju potrebne zaloge in primernih količin ter časov naročanja upoštevati tudi **dobavne roke dobaviteljev** in njihovo fleksibilnost glede časov in količin dobav. Te zbirke podatkov omogočajo sistemu, da ustrezno deluje za vse različne vrste izdelkov, ki jih ima lahko v ponudbi veliko trgovsko podjetje. Ti podatki skupaj namreč določajo, kateri izmed alternativnih algoritmov so najprimernejši pri napovedovanju potrebne zaloge in določanju ustreznega ritma naročanja.

Podatki iz zadnje inventure so za sistem izvorna zbirka podatkov, na podlagi katere lahko v povezavi s podatki iz blagajniškega sistema z veliko natančnostjo določimo trenutno stanje zaloge vsakega izdelka.

Najpomembnejši del vsake strategije zalog je predvidevanje prihodnje prodaje. Trgovsko podjetje, ki se trudi shajati s čim manj skladiščnih površin, poleg tega pa ima v ponudbi tudi zelo hitro pokvarljivo blago, teži k čim manjšim zalogam. Po drugi strani si podjetje ne želi privoščiti nezadovoljnih kupcev zaradi pomanjkanja določenega izdelka. Ker imajo različne skupine izdelkov tudi različno gibanje prodaje, uporablja sistem za upravljanje z zalogami več alternativnih algoritmov za napovedovanje prihodnje prodaje. Tako izračunana predvidena prodaja je podlaga za izračun potrebne zaloge ter naročanja. Ker ima sistem tudi aktualne podatke o dejanski prodaji, lahko napovedovalne algoritme tudi sproti preverja in umerja, da bi dosegel kar največjo možno pravilnost napovedi.

Izračunana potrebna zaloga vsebuje predvideno prodajo do dobave naslednjega naročila ter ustrezno varnostno zalogo. Količino varnostne zaloge se določi na podlagi podanih zahtev glede stopnje zadovoljitve kupcev ter kalkuliranih stroškov nezadostne in prekomerne zaloge. Kriterij tega izračuna so minimalni skupni stroški ravnanja z zalogo določenega izdelka. Končni rezultat te obdelave so časovne in količinske smernice za naročanje novih zalog blaga.

Praktično aktualni podatki o stanju celotne zaloge sistemu tudi omogočajo sprotno ugotavljanje neustreznih gibanj v zalogi. Namesto algoritma za izračun koeficienta obračanja sistem uporablja algoritem za izračun predvidenega trajanja trenutne zaloge, saj je ta kazalec bolj primeren za taktično upravljanje z zalogami. Tako lahko sistem ob upoštevanju značilnosti posameznega izdelka oceni, ali praznjenje zaloge ustreza predvidenemu ritmu, in opozori uporabnika na eventualno zastajanje ali grozeče pomanjkanje določenega izdelka.

Najpomembnejši rezultat, ki ga sistem podaja uporabniku, je pregled stanja trenutne zaloge z oceno njene ustreznosti. Podatek o trenutno razpoložljivi količini vsakega izdelka je dopolnjen z oceno predvidenega trajanja trenutne zaloge, podano na podlagi gibanja prodaje v značilnem zadnjem obdobju za ta izdelek. Izdelke pri katerih kazalec napoveduje neugodno stanje, to je prehitro praznjenje ali predolgo čakanje izdelka na polici, sistem posebej označi in nanje opozori uporabnika.

Del sistema za podporo naročanju podaja uporabniku, koliko novega blaga mora naročiti in kdaj, da bo gibanje zaloge posameznega izdelka ustrezalo predvidenemu. Sistem redno preverja ustreznost stanja zalog za vse izdelke, vendar je lahko perioda preverjanja za različne izdelke različna, določena pri podatkih o osnovnih lastnostih izdelka. Za zelo pomembne izdelke, hitro pokvarljivo blago in blago z visokim dnevnim prometom je lahko ta perioda tudi krajša od enega dneva, za manj kritično blago pa se izvaja dnevno ali tedensko. Za vsak izdelek je možno zahtevati tudi izreden izračun ustreznosti. Odstopanja ugotovljena od rednih kontrolah sistem takoj samodejno javi odgovornemu uporabniku, da lahko ta nemudoma poskrbi za ustrezno ukrepanje.

Za potrebe evidence in poročanja nadrejenim lahko sistem redno ali po potrebi tudi izdela pregled gibanja zalog za preteklo obdobje. Tak pregled lahko vsebuje vse izhodiščne podatke, podatke o gibanju zalog ter zaznanih kritičnih odstopanjih za celoten sortiman ponudbe podjetja ali za določen del oziroma posamezen izdelek.

Osrednji del sistema predstavlja centralni računalnik, kjer se zbirajo vsi podatki in se izvajajo potrebni izračuni. Uporabniki pa pri svojem delu uporabljajo prenosno enoto, ki je brezžično povezana s centralnim računalnikom. Ker ima prenosna enota vgrajen tudi čitalnik črtne kode, lahko uporabnik hitro in enostavno prikliče pomembne podatke za ta izdelek.

Osnovni prikaz ob identificiranju enega izdelka vsebuje ime izdelka, trenutno dosegljivo zalogo, predviden čas in količino naslednjega naročila ter zadnjo izračunano oceno ustreznosti stanja zaloge. Če je trenutna zaloga zaredi kakršnega koli razloga neustrezna, na to uporabnika posebej opozori.

6.2. Vloga informacijske tehnologije pri kontroingu zalog - primer VEMO - Spar Slovenija d.o.o.

Trgovsko podjetje Spar je z 21 odstotnim tržnim deležem drugo največje trgovsko podjetje v Sloveniji. Je del svetovne verige Spar, ki se je v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja razširila tudi na trge vzhodno evropskih držav. V Sloveniji so prve tri Sparove trgovine začele poslovati v letu 1991, prvi megamarket Interspar pa je v imel otvoritev avgusta 1993 v Ljubljani.

Mreža trgovin se je hitro in uspešno širila. V letu 2000 je bil v Mariboru odprt takrat največji megamarket Interspar, v letu 2002 pa je bila v nakupovalnem centru Citypark otvoritev megamarketa Interspar, ki je največji v celotni svetovni verigi.

Podjetje Spar Slovenija svojo mrežo še vedno širi, hkrati pa tudi posodablja že obstoječe trgovine. Konec leta 2006 tako posluje že devet megamarketov Interspar in preko petdeset trgovin Spar. V vseh trgovinah nudijo široko paleto živilskih izdelkov, megamarketi pa imajo poleg tega tudi veliko ponudbo gospodinjskih aparatov, tehničnega blaga, igrač ter izdelkov za prosti čas.

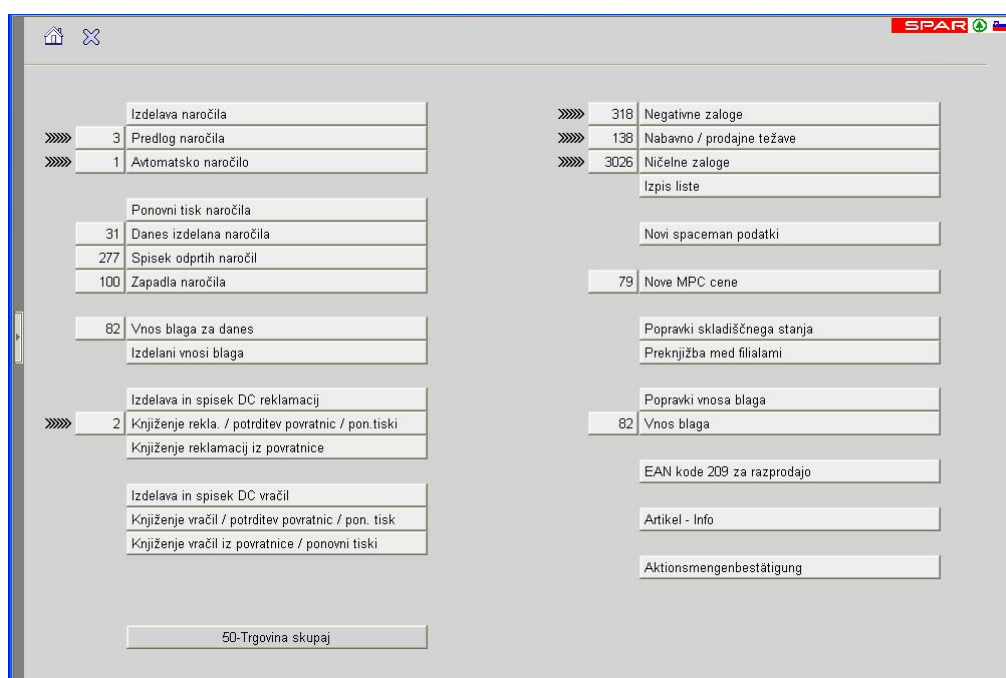
Podjetje želi ostati za kupce cenovno ugodno, kljub hitri širitvi diskontnih trgovin. V tem procesu je učinkovito obvladovanje zalog pomembna konkurenčna prednost.

Za potrebe svojega poslovanja je trgovsko podjetje Spar tako razvilo lastno programsko orodje za nadzor poslovanja s trgovskim blagom: VEMO (VErtribsMOnitor). To orodje omogoča spremljanje zalog blaga od izdelave naročila, preko prevzema dobave do prodaje oziroma drugega izhoda iz zaloge. Program je namenjen uporabi v posameznih trgovinah in nudi pomoč predvsem pri določanju najprimernejših količin posameznih izdelkov pri naročanju ter omogoča spremljanje gibanja prodaje. VEMO sistem ni namenjen nadzoru stroškov dobave, saj je z vsemi dobavitelji dogovorjen režim *franko* trgovina, torej dobavitelj pokriva stroške prevoza do trgovine. Posamezna trgovina s svojimi naročili tudi ne predstavlja količin, pri katerih bi bilo potrebno ali smiselno nadzorovati prevozne stroške. Trgovina se z vsakim dobaviteljem dogovori za primeren stalen ritem dobav, ki kar najbolj ustreza poteku dela v trgovini. Ko je urnik dobav določen, trgovini ostane samo še odločitev, katero blago in v kakšnih količinah želi prejeti ob naslednji dostavi posameznega dobavitelja.

Orodje VEMO na podlagi trenutnega stanja zaloge, predvidene prodaje in poznanega urnika dobav, ki ga v sistem vnesejo uporabniki, določi najprimernejšo količino določenega izdelka za posamezno dobavo. Glavni kriterij pri tem je, da mora dobavljena količina pokriti predvideno prodajo za obdobje od dobave določenega naročila do naslednje dobave tega izdelka. Uporabniki praviloma nimajo vpliva na algoritem za izračun predvidene prodaje, lahko pa določijo višino varnostne zaloge, torej tiste količine blaga, ki mora biti vedno v zalogi.

Vsi artikli v sistemu so označeni z interno številčno kodo v skladu z interno sistematizacijo skupin izdelkov. To omogoča uporabnikom, da pri različnih obdelavah izberejo tudi samo željeno skupino ali podskupino in jim ni potrebno navajati vsakega izdelka posebej.

Slika 1: Prvi zagon ob vstopu v program VEMO



Vir: Interni viri podjetja Spar Slovenija d.o.o., 2006.

Ob pripravi novega naročila uporabnik najprej vnese dobavitelja, skupino ali več skupin izdelkov, za katero želi pripraviti naročilo, ter vnese tedenski razpored oddajanja naročil za tega dobavitelja in njegov urnik dobav skupaj z navedbo dobavnega roka. Sistem nato za vse izdelke v izbranem obsegu izračuna predvideno prodajo v prihodnosti in pripravi predlog naročila. Uporabnik predlog preveri in po potrebi popravi, nato se posamezno naročilo knjiži. Od tega trenutka ima to naročilo že vpliv na morebitna nadaljnja naročila, saj so izdelki na njem teoretično že v zalogi in sicer v zalogi na poti. V kolikor je trgovina z določenim dobaviteljem že ustrezno povezana, se naročilo tudi že elektronsko posreduje dobavitelju.

Ob prevzemu dobave trgovina preveri, ali izdelki in njihove količine ustrezajo naročenemu, ter vnese dobavljene izdelke v zalogo. Praviloma je dobava enaka naročilu, v

takem primeru lahko trgovina le to neposredno knjiži, v nasprotnem primeru pa so potrebni popravki. Ker tovrstno popravljanje zahteva precej časa, je zelo pomembno, da se dobavitelj točno drži prejetega naročila. Za pravilno delovanje sistema, torej za izdelavo ustreznih naročil ter za nadzor nad gibanjem zalog in prodaje, je zelo pomembno, da so vse dobave in ostale spremembe zalog sprotno in pravilno vnesene.

Poleg sestavljanja naročil pa je VEMO tudi orodje za spremljanje zalog. Po potrebi, v kolikor uporabniki tega ne določijo sami, lahko VEMO sam izračuna potrebno minimalno zalogo za posamezen izdelek, ki je eden od najpomembnejših parametrov za pripravo predloga naročila. Na podlagi podatkov o dobavah, prodaji in trenutni zalogi sistem tudi zazna problematične izdelke ter nanje opozori uporabnika:

- Problematični so na primer izdelki, ki so bili v zadnjem času dobavljeni, vendar se v tem času niso prodajali.
- Poseben primer so izdelki z negativno zalogo, kar pomeni, da je trgovina tega izdelka prodala več, kot naj bi ga prejela. Tu je praviloma vzrok v nepravilnem ali pozabljenem vnosu dobave, kar še enkrat opozarja, kako pomembna je vestnost in natančnost pri vnašanju podatkov o prevzemu blaga.
- Tretja skupina so izdelki z ničelno zalogo. Ti niso nujno posledica napake, vendar pa pomeni, da gre tu za izdelek, ki bi ga trgovina lahko naročala in prodajala, vendar ga iz nekega razloga ne.

Asortiment izdelkov za določeno trgovino določa centralna nabavna služba, ki se tudi dogovarja z dobavitelji glede dobavnih pogojev in cen, prav tako postavi tudi prodajno ceno za izdelke. Za vsako trgovino je glede na njen tip in velikost centralno določen ustrezen prodajni cenik in asortiman. Vsaka trgovina ima kar najširšo ponudbo, vendar imajo še posebno manjše poslovalnice pri tem močno omejen s prodajni prostor. Če se torej izdelek, ki je bil določen za to poslovalnico, ne naroča in s tem ne prodaja, to zagotovo predstavlja situacijo, ki jo je potrebno raziskati.

Izdelke, ki so trgovini na voljo za naročanje in prodajo ter njihove cene, določa oddelek nabave v centrali podjetja. Strokovnjaki v nabavnem oddelku spremljajo tržna gibanja in poizkušajo določiti, kateri izdelki bodo v prihodnosti za kupce zanimivi in jih bodo kupovali. Za izbrane izdelke nato nabavni oddelek pridobi ponudbe enega ali več dobaviteljev ter opravi pogajanja glede nabavnih cen in drugih dobavnih pogojev z najprimernejšim med njimi.

S pomočjo ločenega, vendar z VEMO povezanega orodja, nabavni oddelek tudi določi, koliko prostora in kakšen položaj bo imel posamezni izdelek na policah v trgovinah. Postavitev izdelka na police ima močan vpliv tako na uravnavanje njegove zaloge kot tudi na prodajo. V težnji po čim boljši izkoriščenosti prostora imajo trgovine večji delež svojih zalog na policah ter le manjše količine v ločenem skladišču. Določitev prostora na polici tako v veliki meri določa tudi največjo in najmanjšo zalogo določenega izdelka. Prostor, ki je na voljo za shranjevanje določenega izdelka (na polici in v skladišču), skupaj s prodajo

in vrsto izdelka določa tudi najprimernejši ritem dobav. Ta pa je eden od ključnih dejavnikov pri določanju višine posameznega naročila.

Nabavni oddelek načrtuje tudi različne posebne aktivnosti za izboljšavo prodaje. Sem spadajo med drugim akcijske prodaje, promocije v trgovini in začasna postavitve na posebno ugodno mesto. Znižanje cen ob teh aktivnostih nabavni oddelek vnese v VEMO, s čimer prepreči, da bi bila prodaja tega izdelka v času akcije upoštevana pri izračunu predloga normalnih naročil. Glede na to, da se prodaja izdelka v času akcije poveča, VEMO tega obdobja ne sme upoštevati pri izračunu predloga naročila, saj bi to povzročilo neprimerno visoke predloge.

Gibanje prodaje nekega izdelka v trgovini lahko le redko pravilno napovemo z linearno formulo. Za mnoge izdelke so značilni sezonski vzponi in padci, mnogi pa so odvisni še od drugih, težje opredeljivih vplivov. Moč VEMO sistema je, da nudi uporabnikom paletu parametrov, s pomočjo katerih je možno izdelati veliko boljše napovedi prodaje, s tem pa tudi boljše predloge za naročanje.

Četudi so parametri vedno izraženi v obliki odstotka, za katerega je potrebno napovedano povprečno prodajo povečati ali zmanjšati zaradi vpliva določenega dejavnika, je določanje parametrov delo, ki zahteva izkušnje in strokovnost.

Prvi od parametrov, katerega je možno prilagajati, je pomen bolj oddaljenih preteklih prodaj za napoved prihodnje prodaje (primerjaj s formulo 9 v poglavju 4.3.1.). Ob predpostavki, da je za napoved prodaje v naslednjem tednu bolj pomembno vedenje potrošnikov v bližnji preteklosti (pretekli teden) kot njihovo vedenje pred več tedni, pripišemo novejšim podatkom večjo utež kot starejšim podatkom. Določanje velikosti uteži pa zahteva strokovno znanje, izkušnje in tudi nekaj občutka.

V prodaji poznamo tudi različna ciklična nihanja, ki jih pri napovedi povpraševanja upoštevamo v formuli sezonskega povpraševanja. V VEMO sistemu lahko zajamemo tedenske, mesečne in letne cikle prodaje. Če torej predpostavimo, da je prodaja ob ponedeljkih opazno slabša kot ob petkih, lahko za ta dva dneva prilagodimo minimalno zalogo navzdol oziroma navzgor, kar neposredno vpliva na predlog naročila.

Na podoben način lahko prilagodimo naročanje nihanju prodaje v teku enega meseca. Če predpostavimo, da potrošniki kupujejo več v prvem delu meseca, lahko za te dneve zvišamo minimalno zalogo, v slabših delih meseca pa jo znižamo.

Najbolj poznano je seveda nihanje prodaje na letni ravni oziroma sezonsko nihanje v običajnem pomenu besede. Na splošno je za mnoge izdelke december najmočnejši čas prodaje, za poletne mesece pa je značilen splošen upad povpraševanja. Zaradi tega tudi VEMO sistem omogoča višanje in nižanje minimalne zaloge glede na mesec.

Vsi parametri so izraženi v odstotku od določene, ali izračunane, minimalne zaloge določenega izdelka ali skupine izdelkov. Ker so za različne izdelke oziroma skupine značilna različna nihanja v prodaji, sistem VEMO omogoča določanje vseh parametrov tudi samo za določeno skupino in celo za posamezen izdelek. Uporabiti je možno, ni pa nujno, vse različne parametre hkrati, vendar je pri tem potrebno paziti, da se parametri med seboj ne izničijo.

SKLEP

Skorajda si ni mogoče predstavljati podjetja, v katerem se ne bi pojavljale zaloge. Najsi so to zaloge proizvodnega materiala, potrošnega materiala ali blaga za prodajo, pojavile se bodo vedno, kadar bodo potrebne za nemoteno delovanje, in so koristne, če so stroški njihovega vzdrževanja manjši od morebitne škode zaradi njihovega neobstoja.

Vprašanje zalog ima poseben pomen za trgovska podjetja. Ta podjetja živijo od svojega ugleda v očeh kupcev. Ta ugled gradijo predvsem s sposobnostjo, da kupcem ponudijo izdelke, ki jih ti želijo, takrat, ko jih želijo, ter po čim ugodnejši ceni. Vendar so trgovska podjetja tudi zelo omejena tako pri količinah blaga, kakor tudi v času, ki ga lahko to blago prebije v zalogi. Količine so omejene predvsem z razpoložljivim prostorom, čas pa s pokvarljivostjo oziroma zastaranjem blaga.

V osnovi je tako mogoče trditi, da je za podjetje najbolje, če ima čim manjše zaloge, saj se na ta način izogiba stroškom in tveganjem vzdrževanja zalog. Po drugi strani je za podjetje pomanjkanje določenega izdelka iz ponudbe še najdražja možnost. Dodaten oportunitetni strošek nizkih zalog predstavljajo strategije dobaviteljev blaga, ki so pogosto pripravljene ponuditi ugodnejše pogoje za večja naročila. Ustrezen sistem ravnanja z zalogami mora tako zagotavljati ravno tisto povprečno raven zalog, ki je za podjetje najugodnejša.

Najpogosteje uporabljen kazalec ustreznosti zalog v podjetju je koeficient obračanja zalog. Logična podlaga te izbire je, da hitrejše obračanje zalog omogoča uresničitev istega prometa ob manjšem obsegu obratnih sredstev. Pri tem je pomembno, da podjetje usmerja svoje napore najprej in predvsem v tiste izdelke, pri katerih bo učinek pospeševanja obračanja največji. To pa so tisti izdelki, ki predstavljajo pomemben delež vrednosti povprečnih zalog celotnega podjetja. Ti izdelki namreč, bodisi zaradi svoje količine bodisi zaradi visoke vrednosti posamezne enote, predstavljajo pomemben delež obratnih sredstev podjetja. Sprostitev že majhnega deleža teh sredstev lahko za podjetje pomeni znatno povečanje sredstev, namenjenih za bolj donosne namene.

Za ustrezno ravnanje z zalogami je potrebno delovanje vseh ravni podjetja. Na najvišji, strateški ravni, so uporabni kazalci in pristopi, ki jih je za potrebe nadzora učinkovitosti ravnanja z zalogami razvila stroka. Ti pa ne zadostujejo za potrebe nižjih, bolj taktično usmerjenih ravni. Tako podjetja razvijajo tudi svoje lastne kazalce in metode, ki ustrezajo

njihovim posebnostim in potrebam. Končno je potrebno zaposlenim na najbolj taktični ravni, ki so dejansko odgovorni za pravočasno naročanje zadostnih količin pravega blaga, zagotoviti ustrezna orodja in pripomočke za njihovo delo.

V normalnih tržnih razmerah lahko podjetje uravnava svoje zaloge skoraj izključno preko svoje nabave. Tako sta dve najpomembnejši vprašanji, na kateri mora odgovoriti ustrezna strategija zalog, kdaj izdati naslednje naročilo in koliko blaga naročiti na enkrat. Glede na značilnosti posameznega izdelka je običajno možno ali potrebno na eno od teh vprašanj odgovoriti v naprej, za drugo pa postaviti ustrezna pravila odločanja. Najpomembnejši, vendar še zdaleč ne vsi elementi, ki jih taka strategija upošteva, so predvidena prodaja, stroški izdaje naročila ter stroški vzdrževanja zaloge. K popolni strategiji seveda spada tudi izbira najprimernejšega načina za prenos blaga od dobavitelja do podjetja.

Danes trgovska podjetja že uporabljajo vrsto tehnik, ki lahko olajšajo delo tistim zaposlenim, ki morajo dnevno skrbeti za ustrezno naročanje novih zalog. Predvsem razvoj informacijske tehnologije je prinesel nove možnosti tako na področju nadzora stanja zalog, kakor v komuniciranju z dobavitelji. Naslednji logični korak je vzpostavitev računalniškega sistema za pomoč pri odločanju glede časa in količine posameznih naročil. Tak sistem bo v sebi najprej povezal podatke o značilnostih posamezne vrste blaga, trenutni zalogi, prodaji v zadnjem obdobju ter poznanih cikličnih pojavih. Na podlagi tako združenih podatkov bo s podanimi algoritmi izračunal predvideno prodajo v naslednjem obdobju ter ustrezno zalogo za to obdobje, iz teh dveh pa tudi podal oceno ustreznosti trenutne zaloge. Uporabniku bodo tako vedno na voljo informacije o trenutnem stanju zaloge, tako količinsko, vrednostno, kakor tudi kvalitativno ter tudi okvirji za odločanje glede časov in količin novih naročil. S pomočjo takega orodja, bodo lahko zaposleni sprejemali odločitve, ki bodo zagotavljale optimalno povprečno raven zalog za dano podjetje. V zadnjem delu diplomskega dela je predstavljeno eno takšnih informacijskih orodij za boljši kontroling zalog, in sicer programsko orodje VEMO, ki ga je za lastne potrebe razvilo podjetje Spar Slovenija.

Lieratura

1. Axsäter Sven: Inventory Control. Boston/ Dordrecht/ London : Kluwer Academic Publishers, 2000. 202 str.
2. Deyhle Albrecht: Kontroling in kontroler v praksi. Ljubljana : Gospodarski vestnik 1997. 205 str.
3. Everett E. Adam jr., Ronald J. Ebert: Production and Operations Managment. Englewood Cliffs (New Jersey) : Prentice-Hall, 1992. 730 str.
4. Kelher Vesna: Operativni kontrolling v telekomunikacijskem podjetju. Specialistična naloga. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2005. 63 str.
5. Koletnik Franc: Kontroling. Maribor : Ekonomsko-poslovna fakulteta, 1996. 206 str.
6. Levy Michael, Weitz Barton A.: Essentials of Retailing. Irwin : McGraw-Hill, 1996. 463 str.
7. Melavc Dane, Novak Aleš: Controlling, naloge, napotki, rešitve. Kranj : Moderna organizacija 2002. 511 str.
8. Mramor Dušan: Osnove poslovnih financ II. Ljubljana : Ekonomska fakulteta 1993. 165 str.
9. Milčinovič Anica: Kontroling polne lastne cene izdelka. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2006. 86 str.
10. Potočnik Vekoslav: Poslovanje trgovskih podjetij. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 172 str.
11. Pučko Danijel: Analiza poslovanja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta 1998. 289 str.
12. Režun Špela: Vsebinska in organizacijska utemeljitev kontrolinga v podjetju, magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004. 92 str.
13. Rozman Rudi, Kovač Jure, Koletnik Franc: Managment. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1993. 312 str.
14. Rusjan Borut: Managment proizvodnje. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 296 str.
15. Scheuing Eberhard E.: Purchasing Management. Englewood Cliffs (New Jersey) : Prentice-Hall, 1989. 387 str.
16. Weber J.: Einführung in das Controlling. 6. durchgesehene und erweiterte Auflage. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 1995. 441 str.
17. Wild Ray: Operations Managment. 6th Edition. London : Continuum, 2002. 789 str.
18. Ziegenbein Klaus: Controlling. 4. Auflage. Ludwigshafen (Rhein) : Friedrich Kiehl Verlag, 1992. 415 str.

Viri

1. Slovenski računovodski standardi 2001 (SRS 2001). Ljubljana : Slovenski inštitut za revizijo, 2001.
2. Interni viri podjetja Spar Slovenija d.o.o., 2004.
3. Interni viri podjetja Spar Slovenija d.o.o., 2006.