

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

Diplomska naloga

PODJETJE KOT ČLEN V  
OSKRBOVALNI VERIGI

Štefka Pintar

Koper, 2008

Mentor: pred. mag. Peter Fatur



## **POVZETEK**

Eden izmed pogojev za uspešno poslovanje podjetja je učinkovita in fleksibilna oskrbovalna veriga, ki zahteva povezanost in optimalno delovanje vseh členov, katerih skupni namen je čim boljša oskrba končnega potrošnika. Diplomaska naloga obravnava podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o., katerega cilj je ohraniti oziroma povečati konkurenčno prednost v stroškovni učinkovitosti in s tem dobiček. Za doseg navedenega mora podjetje svoje aktivnosti usmeriti v zniževanje stroškov. V nalogi so opredeljeni pojem in cilji oskrbovalne verige, podrobneje je predstavljeno podjetje in njegov proizvodni program, narejena je primerjalna analiza nabave strateške surovine in izračun ekonomičnosti avtomatizacije proizvodne linije, analizirano je obstoječe stanje na posameznih segmentih (logistika, nabava, proizvodnja, razvoj), predlagane so rešitve oziroma izboljšave, ki bi lahko imele vpliv na znižanje stroškov v podjetju.

*Ključne besede:* oskrbovalna veriga, konkurenčna prednost, proizvodnja, znižanje stroškov, podjetje.

## **SUMMARY**

One of the conditions for a successful operation of the company is an efficient and flexible supply chain, which requires the integration and optimal functioning of all components, the common purpose of which is the best possible care of the final consumer. My thesis deals with the enterprise SOGEFI Filtration Ltd., which aims at maintaining and enhancing the competitive advantage in the cost efficiency and thus profits. In order to achieve these goals, the company must focus its activities on cost reduction. In the thesis, the concept and objectives of the supply chain are defined, the company and its product mix are presented in detail, a comparative analysis of the acquisition of strategic raw materials is given and a calculation of the economic efficiency of automating a production line is made. Furthermore, the current state of the individual segments (logistics, purchasing, production, development) is analysed and solutions and improvements are proposed that could have an impact on cost reductions in the company.

*Key words:* supply chain, competitive advantage, manufacturing, cost reduction, business.

**UDK:** 658.7(043.2)



## VSEBINA

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>1</b>
1.1	Opredelitev problema in teoretičnih izhodišč	1
1.2	Namen in cilji diplomskega dela	2
1.3	Predvidene metode in predpostavke	3
<b>2</b>	<b>Vloga oskrbovalnih verig</b>	<b>5</b>
2.1	Delovanje oskrbovalne verige	5
2.2	Komponente oskrbovalne verige	6
2.3	Oskrbovalna veriga podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o.	7
2.4	Cilji oskrbovalne verige	8
<b>3</b>	<b>Predstavitev podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o.</b>	<b>11</b>
3.1	Zgodovinski razvoj podjetja	12
3.2	Strategija podjetja	13
3.3	Proizvodni program podjetja	15
3.4	Vrste avtomobilskih filtrov in njihova funkcija	16
3.5	Sestavni deli filtrov	18
<b>4</b>	<b>Prikaz in analiza členov oskrbovalne verige v obravnavanem podjetju</b>	<b>21</b>
4.1	Logistika	21
4.1.1	Vhodna in izhodna logistika	23
4.1.2	Izvajanje vhodne in izhodne logistike v obravnavanem podjetju	24
4.2	Nabavna funkcija	25
4.2.1	Cilji nabavne funkcije	27
4.2.2	Vloga in pomen nabavne funkcije v podjetju	28
4.2.3	Problematika nabave surovin	32
4.2.4	Kriteriji za izbiro dobavitelja	33
4.2.5	Predlagane rešitve zniževanja stroškov	35
4.2.6	Primerjalna analiza nabave strateške surovine	36
4.3	Proizvodnja	37
4.3.1	Povezanost proizvodne funkcije z ostalimi funkcijami v podjetju	38
4.3.2	Proizvodni procesi v podjetju	39
4.3.3	Problematika v proizvodnem procesu	40
4.3.4	Predlagane rešitve zniževanja stroškov	41
4.3.5	Izračun ekonomičnosti avtomatizacije proizvodne linije	42
4.4	Razvoj	44
4.4.1	Opis postopka razvoja novega izdelka	45
4.4.2	Omejitve pri razvoju novega izdelka	46
4.4.3	Predlogi za odpravo omejitev	46
<b>5</b>	<b>Sklep</b>	<b>49</b>

<b>Literatura .....</b>	<b>51</b>
<b>Viri .....</b>	<b>52</b>

## **SLIKE**

Slika 2.1	Oskrbovalna veriga podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o.....	7
Slika 3.1	Razporeditev količinske prodaje po vrstah filtrov v letu 2007.....	16
Slika 3.2	Razporeditev vrednostne prodaje po vrstah filtrov v letu 2007 .....	16
Slika 3.3	Klasični oljni vložek s kovinskimi končnicami in ekološki vložek .....	18
Slika 3.4	Zračni okrogli in panelni filter .....	19
Slika 3.5	Kabinski filter in filter z aktivnim ogljem in plastičnim okvirjem .....	19
Slika 3.6	Heavy duty zračni filter z zračnim usmernikom in brez njega.....	20
Slika 4.1	Notranja oskrbovalna veriga.....	23
Slika 4.2	Dejavnosti nabavne funkcije .....	26
Slika 4.3	Dvanajststopenjski proces nabavnega poslovanja.....	30
Slika 4.4	Trenutno stanje linije za izdelavo kabinskih filtrov .....	43
Slika 4.5	Stanje linije po avtomatizaciji .....	43

## **TABELE**

Tabela 4.1	Izračun ekonomičnosti avtomatizacije linije .....	44
------------	---	----

## **KRAJŠAVE**

FMEA	Failure Mode and Effects Analysis, Analiza ugotavljanja in preprečevanja napak
JIT	Just in time, ravno ob pravem času
SMED	Single Minute Exchange of Dies, Metoda za skrajševanje časov menjav
S. p. A.	Societa per Azioni, delniška družba
WCD	Working capital down, zmanjševanje obratnih sredstev
5S	Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke - odberi, odredi, očisti, opiši, ohrani



## **1 UVOD**

Čas tradicionalnega pogleda na podjetje in individualne obravnave poslovnih funkcij v podjetju je minil. Nastopil je čas sprememb, ki podjetje obravnava kot pomemben člen v oskrbovalni verigi in zahteva usklajeno delovanje njegovih poslovnih funkcij s ciljem povečevanja konkurenčnosti in maksimiranja dobička.

Vse večji vpliv globalizacije in s tem konkurence pa podjetje, ki želi doseči navedeni cilj, sili v zniževanje stroškov na vseh segmentih. Optimizacija procesov, iskanje sinergijskih učinkov, uvajanje izboljšav, povečevanje učinkovitosti in prilagajanje kupcu pa so le nekateri izmed dejavnikov, ki pomembno vplivajo na uspešnost poslovanja podjetja in njegovo pozicioniranje na trgu. Seveda ne moremo mimo zaposlenih, ki so ključni dejavnik uspeha, kajti le zadovoljni in motivirani zaposleni bodo proaktivno sodelovali v procesu stalnih izboljšav in pomembno prispevali k doseganju zadanega cilja podjetja.

### **1.1 Opredelitev problema in teoretičnih izhodišč**

Problem, s katerim se srečuje večina podjetij, tudi SOGEFI Filtration, d. o. o., je, kako kljub cenovno ugodnejšim konkurenčnim ponudnikom ostati prepoznaven, kakovosten in zanesljiv proizvajalec ter kako ohraniti (če že ne povečati) konkurenčno prednost in s tem dobiček. Za doseg navedenega mora podjetje svoje aktivnosti usmeriti v zniževanje stroškov (vendar ne na račun kakovosti) in več pozornosti nameniti razvoju novih, ekološko razgradljivih proizvodov. Prav na področju zniževanja stroškov pa je izredno pomembno optimalno delovanje oskrbovalne verige, ki ima velik vpliv na celotno poslovanje podjetja.

Oskrbovalna veriga predstavlja organizacijo kot sestav medsebojno povezanih dejavnosti, ki jih mora organizacija izvajati, da bi lahko spremenila začetne vložke v poslovne učinke, primerne za nadaljnjo prodajo (Biloslavo 2006, 91).

Porter deli dejavnosti organizacije v dve skupini, in sicer v temeljne (reprodukcijske) in podporne ali skupne dejavnosti. Temeljne dejavnosti so tiste, ki jih organizacija izvaja, da bi zadovoljila svoje odjemalce. Med te dejavnosti sodijo: vhodna logistika, proizvodnja oziroma izvajanje storitve, izhodna logistika, trženje ali prodaja ter poprodajne storitve ali servis. Podporne dejavnosti pa so za notranje »uporabnike« oziroma zagotavljajo, da se temeljne dejavnosti učinkovito izvajajo. Te dejavnosti so: nabava, razvoj in raziskave, management sodelavcev in tako imenovana infrastruktura organizacije (»režija«) (Biloslavo 2006, 92).

V nalogi bomo poskušali raziskati možnosti zniževanja stroškov v omenjenem podjetju tako na področju temeljnih (logistika, proizvodnja) kot podpornih oziroma skupnih dejavnosti (nabava, razvoj), pri čemer bomo podrobneje analizirali nabavno in proizvodno funkcijo.

Ekonomski avtorji ugotavljajo, da je bila nabavna dejavnost dolgo zapostavljena. Šele ob naraščajoči konkurenci so podjetja uvidela, da so v nabavi velike rezerve za zniževanje stroškov, ker pomeni poraba materiala velik odstotek proizvodne vrednosti (Logožar 2004, 100).

Tudi podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o., se srečuje s prevelikimi nabavnimi stroški surovin, ustvarja zalogo, ki močno obremenjuje skladišče in ima vrednostno velik vpliv na finančno poslovanje. Ker se večina strateških surovin nabavlja v tujini (dolgi dobavni roki, visoki stroški transporta ...), pa je optimizacija poslovnih aktivnosti in logističnih storitev velikega pomena za nemoteno poslovanje.

Zniževanje stroškov pa ni pomembno samo na področju nabavne funkcije kot najpomembnejšega stroškovnega centra večine podjetij, temveč je za podjetje, ki želi ohraniti ugodno pozicijo na trgu, ključnega pomena tudi zniževanje stroškov na področju proizvodne funkcije.

Dolinšek (2006, 6) navaja, da ima lahko organizacija na osnovi učinkovitega in uspešnega managementa proizvajanja sledeče konkurenčne prednosti:

- prednost v kakovosti,
- stroškovna prednost,
- prednost v hitrosti,
- prednost v prilagodljivosti,
- prednost v zanesljivosti,
- prednost v stalnih izboljšavah.

V proizvodnji obravnavanega podjetja, kjer se veliko dela še vedno opravlja ročno, bi bilo možno posamezne faze avtomatizirati in tako zmanjšati število delavcev na posamezni liniji, skrajšati pretočni čas izdelka in dobavne roke do kupcev. Pomembno je, da ima vodilna struktura podjetja izdelano strategijo (usklajenost z vizijo), s katero bo moč ohranjati oziroma povečevati določeno konkurenčno prednost. Ena izmed takšnih strategij je lahko tudi razvoj in ponudba novih, ekološko razgradljivih proizvodov. Podjetje lahko računa na nove odjemalce in posledično na ohranitev oziroma povečanje tržnega deleža ter maksimiranje dobička.

## **1.2 Namen in cilji diplomskega dela**

Namen diplomskega dela je raziskati, s katerimi aktivnostmi obravnavano podjetje lahko zniža stroške, ki ključno vplivajo na njegovo poslovanje, in tako uspešneje konkurira že obstoječim oziroma potencialnim ponudnikom na trgu.

Osredotočili se bomo zlasti na možnost znižanja stroškov na segmentih nabave in proizvodnje, dotaknili se bomo tudi logistike in razvoja. Analizirali bomo obstoječe stanje in predlagali rešitve, ki bi lahko imele vpliv na znižanje stroškov v podjetju.

Podjetje, ki kontinuirano spremlja stroške in si prizadeva za njihovo znižanje, je v poslovanju bolj fleksibilno (ažurno spremljanje trga, racionalna poraba materiala, manj izmeta, višja kakovost, krajši pretočni časi, večji ugled pri odjemalcih ...) in ima tudi večjo sposobnost ohranjanja oziroma povečevanja konkurenčne prednosti.

### **1.3 Predvidene metode in predpostavke**

Pri pisanju teoretičnega dela diplomske naloge bomo uporabili spoznanja in teorije več avtorjev, v praktičnem delu pa bomo preučili interno gradivo podjetja, uporabili spletne strani in znanje, pridobljeno v času študija, izvedli bomo intervjuje s posameznimi managerji v podjetju in nenazadnje uporabili lastne izkušnje, zlasti s področja nabave.

S pomočjo izračuna ekonomičnosti bomo analizirali smiselnost avtomatizacije proizvodnje, s področja nabave pa bomo opravili primerjalno analizo smiselnosti nabave strateške surovine pri že obstoječem evropskem dobavitelju in potencialnem dobavitelju z Daljnega vzhoda.

Analizirali bomo obstoječe procese in na podlagi ugotovljenih dejstev predlagali možne izboljšave posameznega procesa, ki bi lahko vplivale na znižanje stroškov v podjetju.

Vsi izračuni v diplomski nalogi bodo temeljili na predpostavki prihodnje rasti realizacije po primerljivih stopnjah kot v preteklih letih.

Omejitev bodo predstavljali podatki in informacije, kot na primer imena dobaviteljev, ki so strateškega pomena za podjetje in zato predstavljajo njegovo poslovno skrivnost. Namesto imena dobaviteljev bomo uporabili izraza obstoječi oziroma novi dobavitelj.



## **2 VLOGA OSKRBOVALNIH VERIG**

Pojem oskrbovalna veriga se prvič pojavi leta 1974, ko sta avtorja Geoffrion in Graves v svojem delu predstavila model logistične mreže za optimiranje pretoka končnega proizvoda od proizvajalca do distributerja in naprej do končnega odjemalca oziroma potrošnika. Številna dela na to temo so se pojavila zlasti v zadnjih dveh desetletjih, vendar pa jih večina obravnava tematiko posamičnih delov oskrbovalne verige in ne oskrbovalne verige kot celote.

Obstajajo številne definicije pojma oskrbovalna veriga, pri čemer je treba omeniti, da slovenski avtorji izraz »supply chain« različno prevajajo, in posledično lahko v literaturi zasledimo prevode, kot so: preskrbovalna veriga, oskrbna veriga, dobavna veriga, veriga vrednosti. V nalogi bomo uporabljali izraz oskrbovalna veriga.

Potočnik (2002, 216) oskrbovalno verigo pojmuje kot skupino medsebojno povezanih organizacij, katerih skupni namen je čim boljša oskrba končnih potrošnikov. Verigo sestavljajo dobavitelji in njihovi dobavitelji, podjetje, njegovi odjemalci in njihovi odjemalci vse do končnih porabnikov.

Klopčič (2003, 16) oskrbovalno verigo smatra kot skupek več podjetij, neposredno povezanih z enim ali več tokovi proizvodov, storitev, informacij in financ od izvora do porabnika.

Logožar (2004, 183) pa oskrbovalno verigo opisuje kot tok materiala, informacij, plačil in storitev, ki poteka od dobaviteljev surovin, skozi tovarne in skladišča do končnih odjemalcev. Vključuje podjetja oziroma organizacije in procese, ki ustvarjajo in dobavljajo proizvode, informacije in storitve končnim odjemalcem. Zajema številne naloge, kot so nabava, tok plačil, ravnanje z blagom, načrtovanje in nadzor proizvodnje, logistika, upravljanje zalog, distribucija in dostava.

Oskrbovalna veriga je torej mreža zvez in distribucijskih možnosti, ki opravljajo funkcije nabave materialov, njihovega preoblikovanja v vmesne in končne proizvode ter distribucijo končnih proizvodov kupcem (Logožar 2004, 157).

### **2.1 Delovanje oskrbovalne verige**

Z vidika delovanja oskrbovalne verige je čedalje pomembnejše pravilo, da podjetje proizvaja tiste proizvode, po katerih na trgu vlada povpraševanje, kar pomeni, da jih podjetje lahko proda, in ne obratno, da podjetje prodaja tisto, kar proizvaja. Podjetje kot člen oskrbovalne verige mora ažurno spremljati trg ter zasledovati trenutno povpraševanje in se proaktivno odzivati na morebitne spremembe povpraševanja odjemalcev.

Delovanje oskrbovalne verige zato poskušamo optimizirati na osnovi povpraševanja, pri čemer pa je pomembno izvajanje naslednjih funkcij (Kovačič in Vuksić 2005, 157):

- *Načrtovanje povpraševanja.*

Z načrtovanjem povpraševanja poskušamo napovedati povpraševanje po izdelkih in storitvah. Čim bolj natančno lahko predvidimo povpraševanje, tem bolj natančno lahko planiramo na drugih področjih. Tehnike, ki jih uporabljamo za načrtovanje povpraševanja, temeljijo na podatkih o dosednji prodaji, podatkih o trendih in spremembah potrošniških navad in na tržnih analizah.

- *Načrtovanje in terminiranje proizvodnje.*

Proizvodnjo je treba planirati tako, da je čim bolj usklajena s proizvodnimi kapacitetami. V ta okvir sodi načrtovanje potreb po materialih in načrtovanje kapacitet ter načrtovanje logističnih procesov na vhodni strani.

- *Načrtovanje in zagotavljanje dobav.*

Govorimo o načrtovanju dobavnih poti, načrtovanju skladiščnih in medskladiščnih postopkov, ki lahko izpolnijo povpraševanje, o organizaciji distribucijske mreže, izboru zunanjih izvajalcev, izboru kupcev, načinu servisiranja kupcev, urejanju relacij s kupci, definiranje prodajnih pogojev, urejanje trgovin ...

- *Načrtovanje in izvajanje logistike (skladiščenje in transport).*

Gre za načrtovanje postopkov, s katerimi dejansko izvajamo distribucijo, ki je kompromis med optimalnim zadovoljevanjem kupčevih potreb, stroški distribucije in kvaliteto napovedi. Učinkovito distribucijo moramo izvesti s čim manj stroški in ob najvišji možni kakovosti storitve.

Na delovanje oskrbovalne verige pa močno vplivajo internet in sodobne tehnologije, ki spreminjajo predstave o tradicionalni oskrbovalni verigi podjetja in na novo opredeljujejo odnose med dobavitelji, proizvajalci, distributerji in končnimi odjemalci. Oskrbovalna veriga je dejansko vrednostno omrežje ali splet, v katerem podjetja sodelujejo v mnogovrstnih dvosmernih odnosih, s skupnim ciljem plasiranja vse bolj kompleksnih izdelkov in storitev na trg (Kovačič in Vuksić 2005, 151).

Oskrbovalna veriga torej obstaja v vsakem proizvodnem oziroma storitvenem podjetju, saj vsako podjetje proizvaja neke vrste izdelkov oziroma storitev, za kar pa potrebuje dobavitelje osnovnih materialov, ki se v procesu proizvodnje skozi verigo dodajanja vrednosti postopoma spreminjajo v končni izdelek. Proces se z izdelavo izdelka ne zaključí. Sledi proces distribucije izdelka kupcu in zaključek procesa s prodajo izdelka končnemu odjemalcu. Na oskrbovalno verigo moramo torej gledati kot na celoto vseh medsebojno povezanih procesov, zaradi katerih je oskrbovalna veriga učinkovita in podjetju zagotavlja konkurenčno prednost.

## **2.2 Komponente oskrbovalne verige**

Slika 2.1 prikazuje oskrbovalno verigo, ki je značilna za proizvodna podjetja, kakršno je tudi podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o.

Logožar (2004, 149) takšno oskrbovalno verigo imenuje linearna oskrbovalna veriga, ki jo sestavljajo tri osnovne komponente:

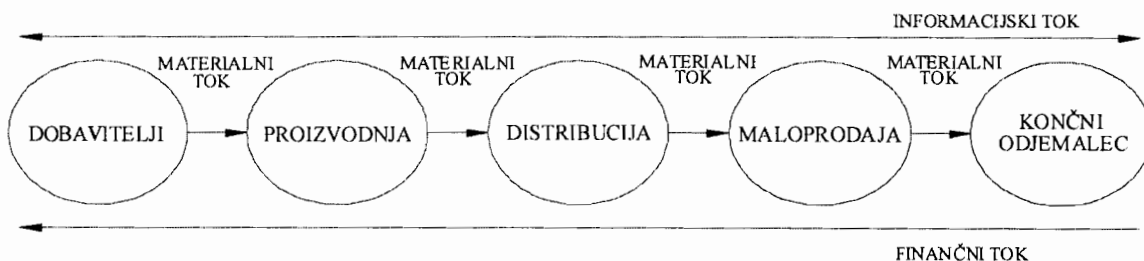
1. *dobavitelji* - segment, ki zajema ne samo osnovne dobavitelje, temveč tudi njihove dobavitelje. Osnovni aktivnosti v tem segmentu sta nabava in dobava materialov in surovin;
2. *notranje funkcije* - segment, ki vključuje vse procese, ki so potrebni za pretvorbo vhodov v izhode. Zajema vse procese od trenutka, ko materiali in surovine vstopijo v podjetje, do trenutka, ko končni proizvodi zapustijo podjetje in se distribuirajo zunaj podjetja. Aktivnosti v tem segmentu so ravnanje z blagom, management zalog, proizvodnja in kontrola kakovosti;
3. *distributerji* - segment, ki zajema vse distribucijske procese in procese, potrebne, da se blago dostavi končnim odjemalcem. Osnovne aktivnosti v tem segmentu so pakiranje, skladiščenje in dostava.

Povezave med komponentami oskrbovalne verige so dvosmerne in podpirajo tri tipe tokov (Milač 2002, 6):

1. *materialni tok*, ki predstavlja fizični tok blaga od dobaviteljev do kupcev kot tudi obratni tok vračil proizvodov, servisiranje in recikliranje;
2. *informacijski tok*, ki predstavlja prenos in sledljivost naročil in koordinira fizični tok blaga;
3. *finančni tok*, kar zajema kreditne pogoje, sheme plačil, pogodbe o dobavah in lastništvu. Finančni tok običajno poteka v nasprotni smeri kot materialni tok.

### 2.3 Oskrbovalna veriga podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o.

**Slika 2.1** Oskrbovalna veriga podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o.



Na podlagi slike 2.1 bomo v nadaljevanju opisali posamezne člene oskrbovalne verige obravnavanega podjetja:

- *Dobavitelji.*

Podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o., poslovno sodeluje s številnimi domačimi in tujimi dobavitelji, kjer večinski delež predstavljajo evropski, manjši delež pa ameriški in azijski dobavitelji. Podjetje si prizadeva za zniževanje števila dobaviteljev. Z nekaterimi od njih ima podpisane letne pogodbe, ki zagotavljajo dobave surovin brez nenapovedanih podražitev, dobave v roku in dostavo surovin v tovarno. Pogodbe z izbranimi dobavitelji vključujejo tudi dodatni popust, če letna nabava surovin preseže dogovorjeno količino. Podjetje dobavitelje vključuje v razvoj novega izdelka, tako da skupaj razvijajo nove surovine oziroma komponente ter tako krepijo dolgoročno partnerstvo. Vse strateške surovine se nabavljajo v tujini (filter papir oziroma mediji, pur sistemi, lepila in umetne mase, komponente), pri domačih dobaviteljih pa se kupujejo predvsem embalaža, tesnila, izdelki iz plastike in posamezne kovinske komponente.

- *Proizvodnja.*

Podjetje mora poleg izvajanja osnovne dejavnosti, to je proizvodnje oljnih, zračnih, kabinskih in heavy duty filtrov, skrbeti tudi za to, da je proces proizvodnje uspešen in učinkovit. Uspešno pomeni, da podjetje proizvaja kvalitetne in cenovno konkurenčne izdelke, učinkovitost pa pomeni, da podjetje smotrno načrtuje proizvodnje izdelkov, kar pomeni, da je celoten proces proizvodnje natančno definiran oziroma določen s časovnimi in materialnimi normativi.

- *Distribucija.*

Izdelki podjetja se prodajajo avtomobilskim tovarnam kot originalni rezervni deli in sestrskim tovarnam, ki so zadolžene za prodajo na določenih trgih. Te izdelke skladiščijo, po potrebi prepakirajo in dostavijo trgovcem na drobno.

- *Maloprodaja.*

Maloprodajo predstavljajo trgovci na drobno, kot so: pooblaščen avtomobilski servisi, specializirane trgovine z avtodeli, bencinski servisi.

- *Končni odjemalec.*

Končni odjemalci so lastniki motornih vozil. Motorna vozila pripeljejo na servis, kjer se jim zamenja filter, ali pa tega preprosto kupijo in ga zamenjajo sami.

## **2.4 Cilji oskrbovalne verige**

Eden izmed pogojev za uspešno poslovanje podjetja je tudi učinkovitost in fleksibilnost oskrbovalne verige. Doseganje te ravni zahteva povezanost in optimalno delovanje vseh členov oziroma komponent oskrbovalne verige, sodelovanje in zaupanje med njimi ter prost pretok informacij vse od dobavitelja pa do končnega odjemalca. Nepovezanost členov oskrbovalne verige lahko povzroča številne neučinkovitosti, kot na primer nihanje kakovosti vhodnih materialov, visoke stroške proizvodnje, visoke stroške zaradi prevelikih zalog, potrebe po dodatnih skladiščnih zmogljivostih, visoke



administrativne stroške, višje transportne stroške, poškodbe izdelkov, slabšo odzivnost podjetja na povpraševanje ...

Učinkovita oskrbovalna veriga je torej veriga, ki prepozna potrebe končnega odjemalca, obsega upravljanje aktivnosti in procesov (načrtovanje, nabava, proizvodnja, obvladovanje zalog, skladiščenje, delo, distribucija, logistika, kakovost), ki omogočajo zagotovitev izdelka ali storitve končnemu potrošniku in katere cilj je optimiranje zadovoljevanja uporabnikovih potreb in minimiziranje stroškov z uporabo vseh sredstev celotne oskrbovalne verige (Kovačič, Vuksić 2005, 153).

Preprosto povedano je cilj oskrbovalne verige učinkovito zadovoljevanje končnega odjemalca s pravim proizvodom ob pravem času, na pravem mestu in po pravi ceni. Pravi proizvod je proizvod, ki je v skladu s kupčevimi željami oziroma zahtevami, proizvod je končnemu odjemalcu na voljo, ko ga le-ta želi, prava cena pa je tista cena, ki jo je končni odjemalec pripravljen plačati in vodi k zadovoljivemu dobičku podjetja.

Podjetje navedeno lahko doseže z optimiranjem notranjih procesov in s sodelovanjem z zanesljivimi strateškimi partnerji, ki temelji na odprti medsebojni izmenjavi informacij, skupnem prizadevanju za odpravo kakovostnih pomanjkljivosti, iskanju priložnosti za racionalizacijo, vključevanju dobaviteljev v razvoj izdelka in uvajanje izboljšav, zagotavljanje rednih dobav materialov stalne kakovosti (Fatur 2006, 212).

Potočnik (2002, 217–218) je opredelil, da je cilj oskrbovalne verige podjetja maksimirati dobiček s povečano konkurenčnostjo, nižjimi stroški in čim krajšim možnim časom postrežbe porabnikov. Zato konkurenčni boj ne poteka več med posameznimi podjetji. Uspešnejša so tista podjetja, v katerih so oskrbovalne verige stroškovno učinkovitejše od oskrbovalnih verig konkurentov. Pogosto je neučinkovitost oskrbovalnih verig posledica pomanjkanja zaupanja in pretoka informacij med člani oskrbovalne verige.

Podjetje mora upoštevati dejstvo, da oskrbovalna veriga deluje kot celota. Medsebojno delovanje in sodelovanje podjetij znotraj oskrbovalne verige sta dejavnika uspešnosti oskrbovalne verige (Kavčič 2006, 76).

Cilj podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o., ki nastopa kot člen oziroma komponenta oskrbovalne verige, je smotrna in stroškovno učinkovita nabava kvalitetnih vhodnih materialov v zeleni količini, učinkovita pretvorba le-teh v končne izdelke, ki so izdelani po meri kupca, in učinkovita distribucija izdelkov avtomobilskim in sestrskim tovarnam ter trgovcem na drobno. Podjetje si prizadeva, da bi bili stroški navedenih aktivnosti čim nižji ter da bi bil pretočni čas, ki je potreben za oskrbo z izdelki, čim krajši. Eden izmed pogojev za doseg tega cilja pa je tudi usmerjenost k zaposlenim. Podjetje zaposlenih ne sme obravnavati kot strošek temveč kot razvojni potencial podjetja. Vodilna struktura podjetja se mora zavedati, da bodo le motivirani in zadovoljni delavci proaktivno sodelovali v procesu stalnih izboljšav znotraj oskrbovalne verige.



### **3 PREDSTAVITEV PODJETJA SOGEFI FILTRATION, D. O. O.**

Podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o., katerega 100-odstotni lastnik je italijansko podjetje SOGEFI S. p. A., je srednje veliko podjetje, registrirano za proizvodnjo avtomobilskih filtrov, kar je tudi njegova glavna dejavnost. Podjetje se ukvarja s proizvodnjo oljnih, zračnih (okroglih in panelnih), kabinskih (klasičnih in z aktivnim ogljem) in heavy duty filtrov in je na tržišču prisotno že vrsto let.

Sedež in proizvodnja obravnavanega podjetja sta locirana v Medvodah. Podjetje je na dan 31. 12. 2007 imelo 164 zaposlenih in letno realizacijo v znesku 14.808.000 evrov (SOGEFI Filtration, d. o. o., 2007, 6–10).

Podjetje ima 18-odstotni tržni delež pri prodaji originalnih rezervnih delov, in sicer uspešno poslujemo z večino evropskih avtomobilskih proizvajalcev, poslovanje pa se širi tudi na druge kontinente (Valeo Amerika, ZF Lenksystem Kitajska in ZF Lenksystem Malezija). Največji, in sicer kar 81-odstotni, tržni delež prodaje ima podjetje na evropskem »aftermarket« trgu pod blagovnimi znamkami Purflux, Tecnocar, Fiaam, Fram, Coopers in Pbr, 1-odstotni tržni delež pa predstavlja prodaja na sekundarnem trgu, to je prodaja trgovcem na drobno.

Do odjemalcev je podjetje oblikovalo strategijo nizkih stroškov, privlačnih cen in velikega tržnega deleža. Nižje stroške poslovanja nam omogočajo ugodnejše nabavne cene strateških surovin zaradi centraliziranega nabavnega poslovanja, splošna kadrovska politika pri zaposlovanju (najem delavcev za obdobje povečanih naročil), lastna zgradba in oprema (ni najemnine) in izvajanje projekta Kaizen, katerega cilj je zagotavljanje varnega dela, čim večji pretok materialov na posameznih linijah, večji poudarek na ergonomiji in posledično tudi dvig produktivnosti na posameznih delovnih mestih.

V primeru povečanja naročil ima podjetje možnost povečanja proizvodnih površin in postavitve novih strojev, možna je sorazmerno hitra pridobitev nove delovne sile pod ugodnimi pogoji, podjetje pa lahko računa tudi na pomoč grupacije, tako tehnično kot finančno.

Z omenjeno strategijo uspešno nastopamo pred konkurenti, saj lahko ponudimo kvaliteten in cenovno privlačen izdelek ter prepoznavne blagovne znamke.

Omenjena strategija pa za naše podjetje lahko predstavlja tudi slabost v primeru, da pride do povečanja cen materiala (potrebno iskati nove dobavitelje), lahko se pojavijo nove zahteve avtomobilske industrije, ki bi zahtevale dodatne investicije in tako podražile izdelavo filtrov, kar bi za nas pomenilo zmanjšanje konkurenčnosti.

Do konkurentov pa je podjetje oblikovalo strategijo tekmeči. Na področju izdelave avtomobilskih filtrov zaseda vodilno pozicijo nemški proizvajalec Mann&Hummel, ki se odlikuje po kvalitetnih, vendar dražjih izdelkih. Raziskava trga je pokazala, da

vodilni proizvajalec svoje sile usmerja zlasti v zadovoljevanje potreb oziroma zahtev nemškega trga (BMW, VW, MERCEDES), kar za naše podjetje predstavlja določeno prednost, saj imamo zaradi omenjenega večji tržni delež zlasti na italijanskem in francoskem trgu (FIAT, IVECO, PSA, RENAULT), prav tako pa smo (sicer z manjšim tržnim deležem) prisotni tudi pri nemških proizvajalcih avtomobilov (BMW, AUDI, EVOBUS).

Za uspešno tekmovanje z vodilnim proizvajalcem so za naše podjetje pomembni kvalitetni in cenovno ugodnejši proizvodi, sprotno zasledovanje trga in vlaganje v oglaševanje, vlaganje v proizvodnjo (stroji, naprave), ponudba novih, ekoloških proizvodov ter vzdrževanje in negovanje zdravih poslovnih odnosov s poslovnimi partnerji.

Vse to pa je mogoče doseči le z ustreznimi motiviranimi zaposlenimi, ki so predani svojemu delu in se zavedajo skupnega cilja.

### **3.1 Zgodovinski razvoj podjetja**

Kronološki pregled dogodkov, pomembnih za podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o.:

1946 - Ustanovitev podjetja DONIT.

1957 - Podjetje DONIT prične s proizvodnjo avtomobilskih filtrov.

1993 - Podjetje DONIT, d. o. o., se prestrukturira v tri samostojna podjetja (DONIT FILTRI, d. o. o., DONIT TESNITI, d. o. o. in DONIT LAMINATI, d. o. o.), ki so prevzela obstoječe proizvodne programe.

1997 - Francosko podjetje FILTRAUTO postane 100-odstotni lastnik podjetja DONIT FILTRI, d. o. o. Podjetje se preimenuje v FILTRAUTO Slovenija, d. o. o. V podjetju je več let prisotna ekipa Francozov, ki nadzira in usmerja delo, prične se intenzivno vlaganje v podjetje (selitev proizvodnih linij iz sestrskih tovarn, usposabljanje zaposlenih, krepitev poslovnih odnosov in zaupanja s pomembnimi poslovnimi partnerji ...).

2000 - Zgrajena je nova tovarna, ki obsega 9.980 m<sup>2</sup>. Na isti lokaciji se opravljajo vse funkcije podjetja, kar močno zniža stroške poslovanja (znižajo se transportni stroški, stroški energije, najemnine za obrate in skladiščne prostore ...).

2002 - Razvoj ekološkega oljnega filtra, ki še danes predstavlja konkurenčno prednost in povečuje obseg poslovanja, kar posledično vodi k večjemu dobičku podjetja.

2004 - Italijansko podjetje SOGEFI S. p. A je kupilo celotno grupacijo FILTRAUTO. Z zamenjavo lastnika se naziv podjetja spremeni v SOGEFI Filtration, d. o. o.

### **3.2 Strategija podjetja**

Poslanstvo našega podjetja je razvoj, proizvodnja in prodaja avtomobilskih filtrov ter nudenje komercialnega servisa tako domačim kot tujim kupcem, ki jim želimo ponuditi široko paleto kakovostnih izdelkov, in vzpostavitev dolgoročnega odnosa, od katerega bosta imela korist oba partnerja. Vse naše delo in aktivnosti, ki potekajo v skladu s standardi kakovosti, so usmerjeni v doseganje zastavljenih ciljev (dodatna naročila, povečanje tržnega deleža, povečanje dobička in rast podjetja) in zadovoljevanje interesov lastnika, zaposlenih, kupcev in poslovnih partnerjev.

Trudimo se ponuditi izdelek najboljše kakovosti v čim krajšem času in po konkurenčni ceni, saj s tem zagotavljamo svojo prisotnost na trgu in ohranjamo sloves konkurenčnega in kvalitetnega dobavitelja.

Z uvajanjem novih tehnologij in izdelkov ter v skrbi za izboljšanje pogojev dela posledično skrbimo za zadovoljstvo zaposlenih, hkrati pa s stalnim izobraževanjem skrbimo za njihovo strokovnost pri izvajanju njihovih del in nalog. V podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., si tudi prizadevamo, da bi bila obremenitev okolja zaradi dejavnosti podjetja čim manjša.

Vizija podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o., je postati vodilni proizvajalec kabinskih, oljnih, zračnih in heavy duty filtrov znotraj grupacije SOGEFI in uvrstitev med tri največje evropske proizvajalce zračne filtracije. Z visoko kakovostnimi in prepoznavnimi izdelki, prizanim ugledom našega podjetja in usmerjenostjo v zadovoljstvo vseh vplivnih udeležencev bomo skrbeli za stabilno in dobičkonosno poslovanje in povečanje svoje prisotnosti na trgu ter si tako utrli pot do uresničitve svojih ciljev. V to verjamemo, to znamo in to si upamo.

Biloslavo (2006, 106–107) navaja, da je snovanje vizije pravzaprav rezultat dveh procesov: intuitivnega in racionalnega, pri čemer pa ne smemo zanemariti dejstva, da na oblikovanje vizije v resnici vplivajo interesi notranjih in zunanjih vplivnih udeležencev, ki izhajajo iz njihovih potreb in vrednot.

Na podlagi navedenega bomo nadalje opredelili racionalnost, intuitivnost in interesnost vizije podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o.

*Racionalnost vizije* - kaže se v ugodni geografski legi podjetja, v dolgoletni tradiciji in ugledu podjetja, prepoznavnih in kakovostnih izdelkih, avtomatizaciji in vlaganju v posodobitev linij ter usmerjenosti v zadovoljstvo vseh vplivnih udeležencev.

Dejstvo je, da danes preživijo samo tista podjetja, ki proizvajajo kakovostne in cenovno konkurenčne izdelke, ki jih znajo tudi dobro tržiti. To pomeni, da je treba trg stalno zasledovati in takoj reagirati na morebitne nove potrebe oziroma zahteve kupcev ter tako ohranjati korak pred konkurenco. Vse to pa je mogoče doseči le z ljudmi, ki so delu predani in se zavedajo skupnega cilja.

*Intuitivnost vizije* - pretekle izkušnje so pokazale, da so ljudje ključni dejavnik uspešnosti podjetja. Če podjetje skrbi za svoje zaposlene, jim nudi privlačno delovno okolje, možnost osebnega in poklicnega napredovanja ter priložnost, da v celoti izkoristijo svoj potencial, lahko pričakuje kvalitetno delo, kajti le motivirani in zadovoljni zaposleni so pogoj za doseganje zastavljenih ciljev.

Zadovoljni in motivirani zaposleni bodo izdelovali kvalitetne izdelke, se trudili pri zadovoljevanju potreb oziroma zahtev trga ter tako neposredno prispevali k rasti in ugledu podjetja.

*Interesnost vizije* - vsi vplivni udeleženci (sodelavci, lastnik, managerji, dobavitelji, odjemalci, konkurenti, država) imajo lastne interese, ki so lahko v prid uspešnemu delovanju podjetja. Pomembno je, da je med interesi vplivnih udeležencev vzpostavljeno ravnotežje (ekstremne pozicije običajno negativno vplivajo na uspešnost delovanja podjetja), kajti le tako lahko podjetje sledi zastavljenim ciljem in jih doseže, v našem primeru postati vodilni proizvajalec kabinskih, oljnih, zračnih in heavy duty filtrov znotraj grupacije SOGEFI in uvrstitev med tri največje evropske proizvajalce zračne filtracije.

Politika podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o., pa obsega naslednje strateške cilje:

1. *Ostati prepoznaven proizvajalec avtomobilskih filtrov na evropskem in svetovnem trgu.*

Za doseg tega cilja mora podjetje še naprej vztrajno razvijati in vzpostavljati zdrave poslovne odnose z že obstoječimi ali morebitnimi novimi poslovnimi partnerji, graditi na prepoznavnosti že obstoječih blagovnih znamk (z oglaševanjem in udeležbami na domačih in tujih trgih) in razvijanju novih, ekoloških proizvodov.

2. *Rast podjetja in zagotavljanje socialne varnosti in blaginje zaposlenih.*

Podjetje bo moralo permanentno zasledovati ter kar najhitreje in najučinkoviteje zadovoljevati potrebe oziroma zahteve tržišča z visoko kvalitetnimi in cenovno konkurenčnimi izdelki, z razvijanjem in ponudbo novih proizvodov pridobivati nova naročila, kar posledično pomeni povečevanje tržnega deleža in dobička ter zadovoljevanje interesov lastnika.

Naše podjetje ima možnost povečanja proizvodnih površin, ustrezno usposobljen kader na ključnih mestih (razvoj, proizvodnja, prodaja, logistika), kar omogoča povečanje obsega proizvodnje in posledično prodaje.

Za doseg navedenega pa bomo morali vlagati v posodabljanje že obstoječih linij in amortizirane stroje in naprave nadomestiti z novimi, potrebno bo vlaganje v računalniško in merilno opremo ter permanentno vlaganje v zaposlene, kar bo zagotavljalo strokovnost pri izvajanju zastavljenih del in nalog.

Zaposlenim v podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., bodo tako zagotovljene varne delovne razmere, redna plača, varnost delovnega mesta v smislu varnosti pred odpuščanjem, možnost napredovanja in osebne rasti.

*3. Uspešno finančno poslovanje, ki temelji zlasti na zniževanju stroškov in povečanju konkurenčnosti.*

V podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., permanentno spremljamo in znižujemo stroške. S tem namenom je podjetje v letu 2006 pričelo s projektom WCD, katerega cilji so znižanje zalog surovin in gotovih izdelkov, iskanje cenejših oblik transporta, dražje materiale nadomestiti s cenejšimi, a še vedno kakovostnimi materiali, poiskati možnosti poenotenja materialov, kar bo omogočilo hitrejši pretok materiala in zmanjšanje zalog, doseganje podaljševanja plačilnih rokov dobaviteljem in obratno za odjemalce, skrajševanje časa menjave serije ... Nemotena oskrba z materialom, redno vzdrževanje strojev in naprav ter zadostno število delavcev pa so pogoj, da se naročeno proizvede v roku in proda kupcem ter se tako dosega mesečni budžet, ki je določen s strani lastnika in mora biti realiziran.

*4. Razvijanje okolju in zdravju prijaznih izdelkov (ekološki filtri).*

V podjetju smo leta 2002 pričeli s proizvodnjo ekoloških oljnih filtrov in opustili uporabo kemikalij, za katere smo potrebovali dovoljenje Ministrstva za okolje in prostor, ter se usmerili v nakup zdravju in okolju manj nevarnih surovin. Kovinske dele filtrov smo v veliki meri nadomestili z ekološkimi umetnimi masami.

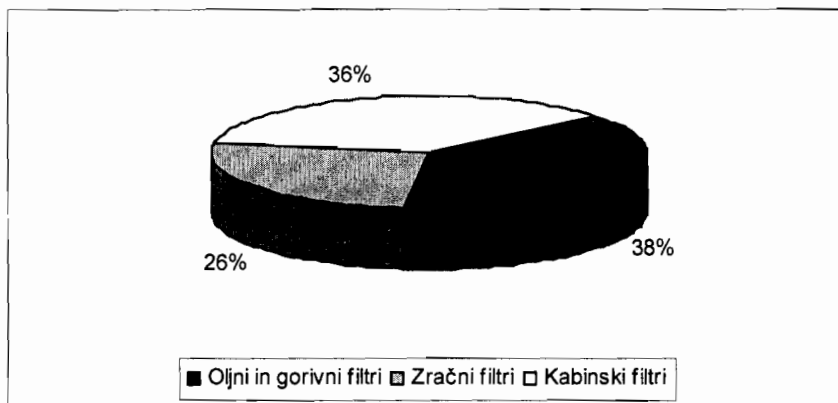
*5. Zadovoljevanje kupcev s kakovostnimi izdelki in konkurenčnimi cenami.*

Podjetje si prizadevava za učinkovito zadovoljevanje kupčevih potreb ter zagotavljanje kakovostnih in cenovno konkurenčnih izdelkov, izdelanih v skladu s standardom kakovosti avtomobilske industrije ISO/TS 16949.

### **3.3 Proizvodni program podjetja**

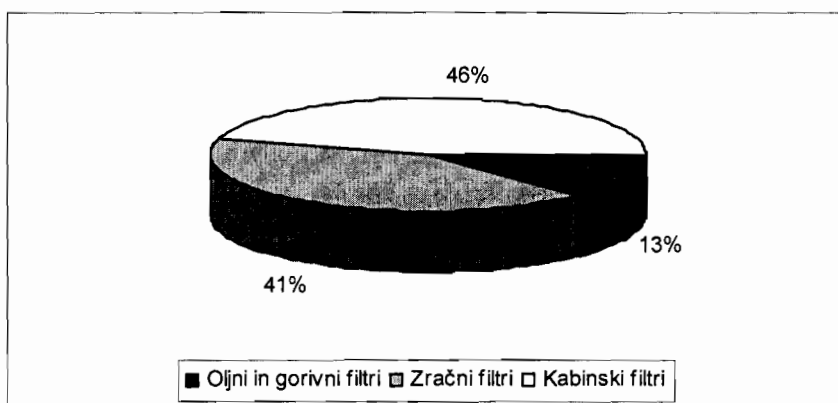
Podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o., izdeluje oljne, gorivne, zračne in kabinske filtre predvsem za osebna vozila, v manjših količinah pa tudi tako imenovane heavy duty filtre za tovorna vozila in nekatere delovne stroje. V zadnjih letih prihaja do reorganizacije in združevanja proizvodnje in proizvodnih programov na nivoju grupacije SOGEFI. Trend proizvodnje v podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., gre v smeri povečevanja programa zračnih in kabinskih filtrov, medtem ko se proizvodnja gorivnih filtrov koncentrira v tovarnah v Italiji in Franciji. Količinsko predstavljajo še vedno največji delež oljni in gorivni filtri, vendar pa je njihova prodajna cena relativno nizka in vrednostno predstavljajo najmanjši delež prodaje.

**Slika 3.1** Razporeditev količinske prodaje po vrstah filtrov v letu 2007



Vir: SOGEFI Filtration, d. o. o., 2007, 9.

**Slika 3.2** Razporeditev vrednostne prodaje po vrstah filtrov v letu 2007



Vir: SOGEFI Filtration, d. o. o., 2007, 9.

### 3.4 Vrste avtomobilskih filtrov in njihova funkcija

Avtomobilski filtri zadržujejo trdne delce, ki se nahajajo v zraku, olju in gorivu, ter jim tako preprečujejo vstop v motor oziroma njegove dele. S tem le-tega ščitijo pred povečano obrabo in poškodbami.

#### 1. Oljni filtri.

Oljni filter je vgrajen v motor vozila oziroma v mazalni tokokrog z namenom, da prepreči predčasno poslabšanje kakovosti olja zaradi mehanskega onesnaženja (saje, kovinski delci, prah). Poleg tega pa deloma tudi izboljšuje ohlajevanje oljnega pretoka. Vsako olje se po določenem času izrabi, kar pomeni, da pride do procesa staranja, zato se mu zmanjšujejo mazalne lastnosti. Olje je v motorju izpostavljeno zelo močnim toplotnim, kemijskim in mehanskim obremenitvam. Oljni filter je torej vgrajen zato, da podaljša življenjsko dobo olja in iz njega izloči mehanske delce, ki bi lahko še dodatno



škodovali delovanju motorja in zmanjševali učinek mazanja. V principu ločimo oljne filtre na tiste, ki so nameščeni v glavnem toku, in na filtre, nameščene v stranskem toku olja v motorju. Oljne filtre delimo po zgradbi na vložke, ki jih vgradimo v na motorju obstoječe ohišje, in na tako imenovane navojne filtre, ki jih privijemo na konzolo motorja.

## *2. Gorivni filtri.*

Naloga gorivnega filtra je izločanje nesnage in delcev vode iz goriva, še preden le-ti pridejo do črpalke in šobe za vbrizgavanje goriva. Obe sta namreč izdelani z veliko natančnostjo, zato bi še tako majhni tujki sčasoma povzročili veliko obrabo ali poškodbe in s tem onesposobili njuno delovanje. Nekateri gorivni filtri imajo na dnu izpustni vijak, s katerim izločimo vodo in drugo večjo nesnago iz goriva v rezervoarju, ki se nabere na spodnji strani filtra. Ločimo enojni filter za gorivo, stopenjski in vzporedni filter. Po zgradbi in obliki so gorivni filtri podobnim oljnim filtrom, lahko so kot samostojni vložki ali pa navojni filtri, bistvena razlika je v finosti filtracije.

## *3. Zračni filtri.*

Zračni filter zadržuje prašne delce iz vsesanega zraka, da le-ti ne pridejo v dele motorja, kjer bi lahko povzročali obrabo gibljivih delov in s tem poškodbe na motorju. Zračni filter skupaj z ohišjem tvori sesalni sklop, ki zmanjšuje hrup, izpušne emisije in porabo goriva, obenem pa tudi povečuje moč in navor motorja. Po obliki ločimo zračne filtre na okrogle - valjaste oblike, in panelne - ploščate oblike. Oblika filtra je odvisna od izvedbe ohišja zračnega filtra v vozilu.

## *4. Kabinski filtri.*

Kabinski filter je nameščen na vstopu zraka v prezračevalni sistem vozila, to je ponavadi v armaturni plošči vozila na sopotnikovi strani ali pa v motornem delu pod vetrobranskim steklom, in ščiti prezračevalni sistem, klimatsko napravo ter potnike v vozilu pred cvetnim in navadnim prahom, sajami, bakterijami in drugimi škodljivimi snovmi. Kabinski filtri so ponavadi ploščate oblike, ločimo pa tako imenovane protiprašne filtre, ki zadržujejo samo prašne delce, in filtre z aktivnim ogljem, ki poleg prašnih delcev zadržujejo tudi neprijeten vonj iz okolice vozila in zdravju škodljive pline.

## *5. Heavy duty filtri.*

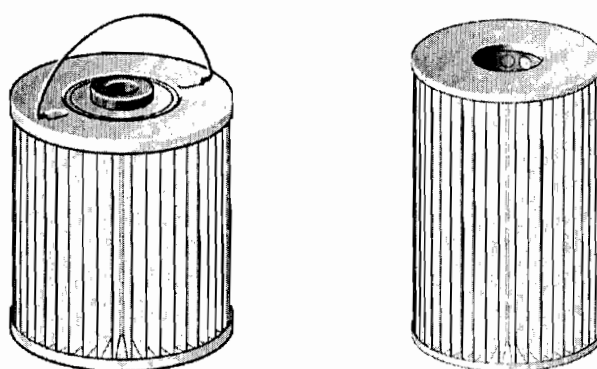
Heavy duty filtri predstavljajo program filtrov za tovorna vozila in delovne stroje. Že iz imena izhaja, da so namenjeni za obratovanje pod težjimi pogoji kot filtri za osebna motorna vozila (delo na gradbiščih in v kamnolomih, kjer je veliko prahu ipd.). Pod tem imenom podjetje izdeluje predvsem zračne filtre za tovorna vozila.

### 3.5 Sestavni deli filtrov

#### 1. *Oljni in gorivni filtri - vložki.*

Oljni in gorivni vložki so sestavljeni iz nagubanega impregniranega filter papirja, ki je zalepljen med dve kovinski končnici. Na sredini filtra je naluknjan valj (koš), ki služi kot opora nagubanemu papirju. Za tesnjenje so filtrom dodana tesnila iz gume. Glavna razlika med oljnimi in gorivnimi filtri je v finosti filtrirnega papirja. Pri novejših, to je ekoloških vložkih, pa so kovinske komponente nadomestile ekološke umetne mase.

**Slika 3.3** Klasični oljni vložek s kovinskimi končnicami in ekološki vložek



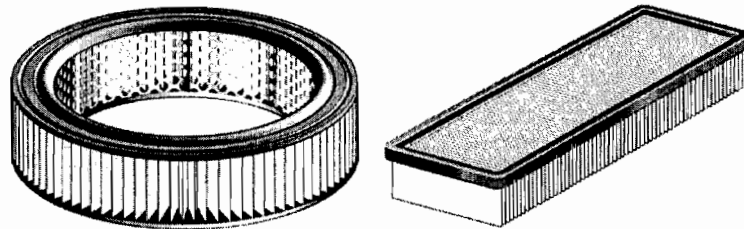
Vir: Purflux 2002, 379

#### 2. *Zračni filtri.*

Okrogli zračni filtri so sestavljeni iz nagubanega impregniranega filter papirja, ki je na obeh straneh zalit s poliuretansko maso, ki služi tudi kot tesnjenje filtra v njegovem ohišju. Filtri imajo ponavadi v sredini koš, ki služi kot opora papirju. Z gubanjem papirja dobimo večjo filtrirno površino, kar daje filtru boljše lastnosti in zmanjšuje upor zraka pri prehodu skozi filter.

Panelni zračni filtri so sestavljeni iz nagubanega impregniranega filter papirja, ki je ob straneh zaprt s talilnim lepilom, in imajo na eni strani rob iz poliuretanske mase, ki služi za tesnjenje filtra v njegovem ohišju.

**Slika 3.4** Zračni okrogli in panelni filter

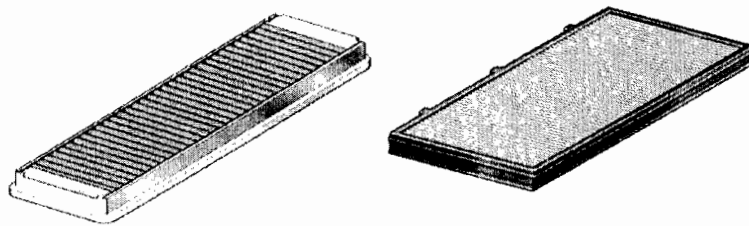


Vir: Purflux 2002, 373.

### 3. Kabinski filtri.

Kabinski filtri so sestavljeni iz nagubanega papirja iz mikrovladen oziroma papirja, ki vsebuje aktivno oglje. Naguban papir je zlepljen s strani s poliestrskimi stranicami. Nekateri filtri imajo dodane še plastične dele zaradi specifične vgradnje filtra v ohišje v vozilu. Nekateri kabinski filtri, ki so zahtevnejših oblik, so sestavljeni samo iz plastičnega okvirja in nagubanega papirja.

**Slika 3.5** Kabinski filter in filter z aktivnim ogljem in plastičnim okvirjem

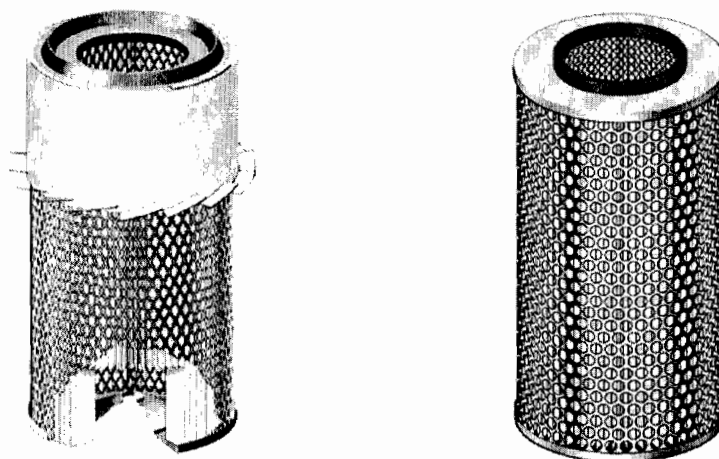


Vir: Purflux 2002, 385.

### 4. Heavy duty zračni filtri.

Heavy duty zračni filtri so sestavljeni iz nagubanega filter papirja, ki je zalepljen med dve kovinski končnici. Kot opora papirju služita iz notranje in zunanje strani kovinski mreži. Na vrhu filtra je na kovinsko končnico nalepljeno gumeno tesnilo za tesnjenje filtra v ohišju. Nekatere izvedbe filtrov imajo dodan še plastični usmernik zraka, katerega naloga je, da zavrtinči tok zraka pred filtrom, s čimer odnese težje delce, ki se nahajajo v zraku, na dno ohišja oziroma stran od filtra.

**Slika 3.6** Heavy duty zračni filter z zračnim usmernikom in brez njega



Vir: Purflux 2002, 376.

## **4 PRIKAZ IN ANALIZA ČLENOV OSKRBOVALNE VERIGE V OBRAVNAVANEM PODJETJU**

### **4.1 Logistika**

Pojem logistika, ki je vojaškega izvora, zajema fizični tok materiala (surovine, polproizvodi, proizvodi, odpadki) ter tok informacij od dobavitelja surovin prek proizvajalca in morebiti trgovca do končnega potrošnika gotovih proizvodov, torej prostorske spremembe, poleg tega pa tudi skladiščenje, ki pomeni premagovanje časa. Logistika torej zajema vse elemente premagovanja prostora in časa: zunanji transport, notranji transport, manipulacije, skladiščenje in politiko zalog (Požar 1985, 11).

Potočnik (2002, 215) logistiko opredeljuje kot povezovalni proces, ki poskuša optimirati tok materiala, polizdelkov in končnih izdelkov skozi organizacijo, in njegov tok do končnega porabnika. Potrebe odjemalcev podjetja prevajajo v zahteve najprej do proizvodnje in nato do dobaviteljev materiala.

Logistika je relativno mlada znanstvena disciplina. V zadnjih letih se ji namenja čedalje več pozornosti, saj so podjetja prišla do spoznanja, da je logistika pomemben dejavnik uspešnosti in konkurenčnosti, katerega cilj je minimiranje stroškov v logistični verigi in maksimiranje vrednosti proizvoda za končnega odjemalca. Končnemu odjemalcu je pomembno, da lahko kupi proizvod ob pravem času in na pravem mestu. To pomeni, da mora biti proizvod končnemu odjemalcu na voljo takrat, ko ga le-ta želi, in na kraju, ki ga odjemalec določi kot mesto porabe. Pri tem pa ima pomembno vlogo pretočni čas. V obravnavanem podjetju si prizadevamo, da bi bil pretočni čas, to je čas, ki preteče od trenutka naročila proizvodov pa do trenutka oskrbe končnih odjemalcev s proizvodi, čim krajši, ter da bi bili stroški pri tem čim nižji, pri čemer pa obvladovanje oziroma zniževanje stroškov ne sme vplivati na kakovost servisiranja.

Logožar (2004, 54) navaja, da so ključni elementi za doseganje logističnih ciljev, povezanih s stroški in servisiranjem odjemalcev, naslednji:

- vzdrževanje zalog,
- obdelava naročil in
- transport.

Spremljevalne dejavnosti pa vključujejo:

- skladiščenje,
- gospodarjenje z materiali,
- pakiranje,
- nabavo,
- načrtovanje proizvodnje in
- obdelavo informacij.

V nadaljevanju bomo definirali tri ključne elemente za doseganje logističnih ciljev na primeru podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o.:

1. *Vzdrževanje zalog.*

Kljub stremljenju podjetja SOGEFI Filtration, d. o. o., k dobavljanju materialov ob pravem času (koncept JIT), pa to v praksi še ni popolnoma zaživel, kar se kaže v povečanih zalogah surovin, ki močno obremenjujejo skladišče in imajo vpliv tudi na finančno poslovanje podjetja. Dobavitelji strateških surovin (zlasti filter papirja, ki prostorsko in finančno predstavlja največji delež zalog), pogojujejo nabavo z minimalnimi količinami, široka paleta proizvodov zahteva različne kvalitete filter papirja oziroma medija, filter medij pa se nabavlja tudi na drugih kontinentih, kar posledično pomeni, da se zaradi dolgega dobavnega roka in prihranka pri transportnih stroških naročila izvajajo za polni, manjši ali večji, kontejner. Omenjena zaloga poleg stroškov povzroča tudi daljši pretočni čas oskrbovanja proizvodnje, neučinkovito manipuliranje z blagom, slabšo izrabo delovne sile, slabšo izrabo strojev, povečanje notranjih transportnih stroškov in energije, obstaja pa tudi večja možnost poškodbe blaga.

V primeru, da podjetje potrebuje za izdelavo izdelkov manjšo količino materiala, kot je določena minimalna količina s strani dobavitelja (velja zlasti za material, ki se nabavlja na drugih kontinentih), bi bilo smiselno primerjati stroške transporta s stroški zalog, saj je za podjetje lahko ceneje, če se kljub hitrejšemu in zato dražjemu transportu izogne visokim zalogam in z njimi povezanimi stroški.

2. *Obdelava naročil.*

Tudi obdelava naročil ima pomembno vlogo v logistični verigi, saj vpliva na pretočni čas nabave (čim hitrejšo naročilo in dostava materiala na mesto uporabe), proizvodnje (čim hitrejšo preoblikovanje materiala v končni izdelek) in tudi prodaje (čim hitrejša dostava končnega izdelka na kraj, ki ga določi kupec). Pretočni čas v obravnavanem podjetju je nemalokrat najdaljši prav v okviru nabave, ki ob nenadnem naročilu končnih izdelkov ne more zagotoviti strateške surovine v razmeroma kratkem času. Posledično to pomeni, da nekateri končni odjemalci na izpolnitev naročila čakajo tudi po nekaj mesecev. Omenjeno težavo bi podjetje lahko odpravilo, če bi od stalnih kupcev zahtevalo fiksna naročila vsaj za nekaj mesecev vnaprej. Tako bi uspešno uskladilo ponudbo in povpraševanje ter dobavo JIT.

3. *Transport.*

Transport, kot zadnji ključni element za doseganje logističnih ciljev, je pomembna logistična dejavnost, ki omogoča premike materialov in izdelkov na različne načine. Glede na to ločimo cestni, železniški, letalski, pomorski in multimodalni ali kombinirani transport.

V podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., kjer transportni stroški predstavljajo skoraj dve tretjini vseh logističnih stroškov, se največ poslužujemo cestnega in pomorskega, v

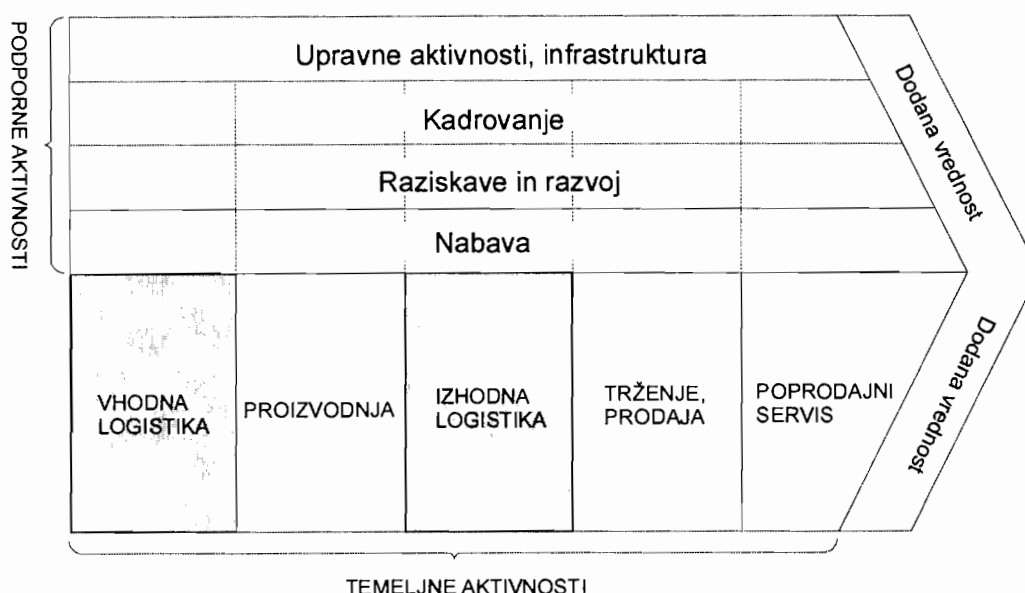
izjemno nujnih primerih tudi letalskega transporta. Omeniti velja, da transportne storitve, glede na naloge podjetja, izvajajo zunanji logistični operaterji, ki podjetju na osnovi izbire optimalne prevozne poti, optimalnega prevoznega sredstva in kombinacije sodobnih transportnih tehnologij, kot na primer kontejnerizacija, omogočajo hiter in varen ter stroškovno učinkovit transport.

#### 4.1.1 Vhodna in izhodna logistika

Vhodna in izhodna logistika sta poleg proizvodnje oziroma izvajanja storitev, trženja ali prodaje in poprodajnih storitev ali servisa sestavna dela temeljnih aktivnosti, ki jih organizacija izvaja, da bi zadovoljila svoje odjemalce.

Temeljne aktivnosti so povezane s fizičnim premikanjem materiala in izdelkov, proizvodnjo izdelkov in storitev, prodajo ter s poprodajnimi storitvami. Vhodna logistika zajema prevzem, shranjevanje materiala, rokovanje z materialom, nadzor zalog, vračila dobaviteljem ipd. Proizvodnja zajema preoblikovanje vhodnih materialov v končni izdelek (vključno s sestavljanjem, pakiranjem, testiranjem ipd.), izhodna logistika pa zajema distribucijo izdelkov (skladiščenje izdelkov, obdelava naročil, priprava dobav ipd.). Trženje in prodaja zajemata oglaševanje, izbiro prodajnih kanalov, cenovno politiko in prodajne predstavnike. Poprodajne aktivnosti pa zajemajo vzdrževanje in povečevanje vrednosti izdelka po prodaji, kot so: namestitve, popravila, usposabljanje, dobava rezervnih delov ipd. (Klopčič 2003, 10).

**Slika 4.1** Notranja oskrbovalna veriga



Vir: Porter 1990, 41.

#### **4.1.2 Izvajanje vhodne in izhodne logistike v obravnavanem podjetju**

V podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., je vsaka dobava blaga usmerjena v vhodno skladišče, kjer skladiščnik vhodnega skladišča in vhodni kontrolor izvedeta količinski in kakovostni prevzem. Če količina in kakovost blaga ustrežata, se podatki o prejeti količini in dnevu prevzema blaga vnesejo v informacijski sistem, blago pa se shrani v skladišče surovin. Vnos podatkov v informacijski sistem poteka ročno, kar je zamudno, možne pa so tudi napake. Zato bi bilo treba v prihodnosti razmišljati o uvedbi čitalnikov črtno kode, kar bi precej olajšalo in pospešilo delo v skladišču tako pri prevzemu kot tudi pri odpremi blaga. Večina večjih dobaviteljev svoje blago že označuje s črtno kodo, z ostalimi dobavitelji pa bi služba logistike morala doseči dogovor o ustreznem označevanju blaga. Tudi naše podjetje na zahtevo kupcev svoje izdelke označuje s črtno kodo. V podjetju uporabljamo že nekoliko zastarel informacijski sistem, ki obnavlja podatke le enkrat dnevno (v nočnem času), kar pomeni, da so vse transakcije ažurne samo zjutraj. Uporabniki tekom dneva tako nimamo na razpolago ažurnih podatkov o dejanskem stanju zalog, tudi zaradi odpisa materiala ali preskladiščenja le-tega, kar povzroča težave pri naročanju novega. Zato se v prihodnjem letu načrtuje uvedba novega informacijskega sistema, ki bo nadomestil obstoječega.

V primeru, da blago ne ustreza količinski ali kakovostni zahtevi, je naloga skladiščnika oziroma vhodnega kontrolorja, da o tem obvesti nabavno službo in napiše reklamacijski zapisnik. Blago se v primeru reklamacije shrani v zaprtem skladišču, kjer ostane toliko časa, dokler ne pride do skupne rešitve med dobaviteljem in kupcem (blago se vrne dobavitelju, blago se uniči na dobaviteljeve stroške, blago se porabi, vendar se dobavitelju zaračunajo stroški dodelave, prebiranja, čiščenja ipd.). Dobavitelj, katerega blago je reklamirano, mora kupca najkasneje v osmih dneh pisno obvestiti glede odločitve, kaj bo storil z blagom. V primeru, da je blago kakovostno povsem neustrezno, dobavitelj reklamirano blago največkrat odpelje in v najkrajšem možnem času dostavi blago, ki je v skladu z našimi zahtevami. Nemalokrat pa se dobavitelj odloči, da se reklamirano blago lahko uniči na njegove stroške, saj tako prihrani stroške transporta. Tudi v tem primeru je potrebna čim prejšnja dobava ustreznega blaga, od dobavitelja pa se zahteva tudi dobropis, ki ustreza vrednosti reklamiranega blaga. Če je reklamiran le del pošiljke in se dobavitelj odloči, da blaga ne bo odpeljal in popravil sam, je poleg nove delne dobave in dobropisa dolžan pokriti vse morebitne stroške, ki so nastali zaradi slabe kakovosti blaga. Prav tako je kupca dolžan obvestiti tudi o ukrepih, ki bodo zagotavljali, da se podobna napaka ne bo več ponovila. V primeru reklamacije blaga pa se slabost našega informacijskega sistema kaže v tem, da je kljub prenosu reklamirane količine blaga na drugo lokacijo v sistemu le-ta še vedno prikazana v skupni zalogi, kar zahteva večjo pozornost uporabnikov.



Pomembno je, da je blago, dobavljeno s strani dobaviteljev, v ustreznih embalažnih enotah in primerno označeno, kar nam omogoča optimalno shranjevanje na za to predvidenih mestih v regalih, rokovanje z blagom je enostavnejše, s tem pa se čas oskrbovanja proizvodnje z blagom skrajša. Glede na to, da v podjetju uporabljamo precej kemikalij (poliuretani, ločilna sredstva in lepila), ki so občutljive na temperaturo, imamo zato posebej urejen skladiščni prostor z nadzorovanimi pogoji skladiščenja, kot sta temperatura in vlaga. Za nemoteno izvajanje proizvodnje pa je naloga vhodne logistike tudi, da glede na plan proizvodnje pripravi blago za potrebe proizvodnje en dan vnaprej, kar pa v praksi ni vedno mogoče, saj je prostor za pripravo omejen in v primeru pogostejših menjav serij (tudi več kot tri na izmeno na posamezni liniji) ni dovolj prostora za vse potrebno blago.

Gotovi izdelki se embalirajo v skladu z zahtevami kupcev. Večina izdelkov se pakira na lesene palete in ovije z raztežno folijo, nekateri izdelki pa se pakirajo v kovinske ali plastične zaboje, ki so last kupcev. Palete in zaboji se ustrezno označijo in se v skladišču gotovih izdelkov pripravijo za odpremo. Izdelana količina filtrov se potrdi v informacijskem sistemu, kar je osnova za pripravo dokumentov za odpremo, ki jih izdelata tako služba prodaje kot tudi služba skladišča. Blago se naloži na tovornjak ali v kontejner v primeru ladijskega transporta, tako da je možnost poškodb med transportom minimalna.

## **4.2 Nabavna funkcija**

Nabava kot poslovna funkcija je poleg proizvodnje, prodaje in razvoja najpomembnejša funkcija v podjetju. Porter (1990, 40) nabavo uvršča med podporne dejavnosti, ki poleg temeljnih pomembno prispeva h konkurenčni prednosti podjetja z dodajanjem vrednosti.

V zadnjih letih se nabavne funkcije v podjetjih ne obravnava zgolj kot stroškovno funkcijo, ki je predraga in premalo učinkovita, temveč so managerji v podjetjih prišli do spoznanja, da je nabava pravzaprav funkcija, ki ustvarja dobiček. Nabavna funkcija dobiček lahko ustvarja z:

- zniževanjem stroškov materiala,
- zniževanjem cen pri obstoječem dobavitelju,
- razvijanjem dolgoročnega partnerstva ter pogajanja in sklenitvijo ekskluzivnih pogodb z izbranimi dobavitelji,
- vključevanjem dobaviteljev v proces razvoja izdelka,
- vključevanjem dobaviteljev v proces stalnih izboljšav,
- zmanjševanjem zalog materiala (dobava JIT),
- iskanjem boljših in cenejših materialov,
- iskanjem ugodnejših transportnih poti,

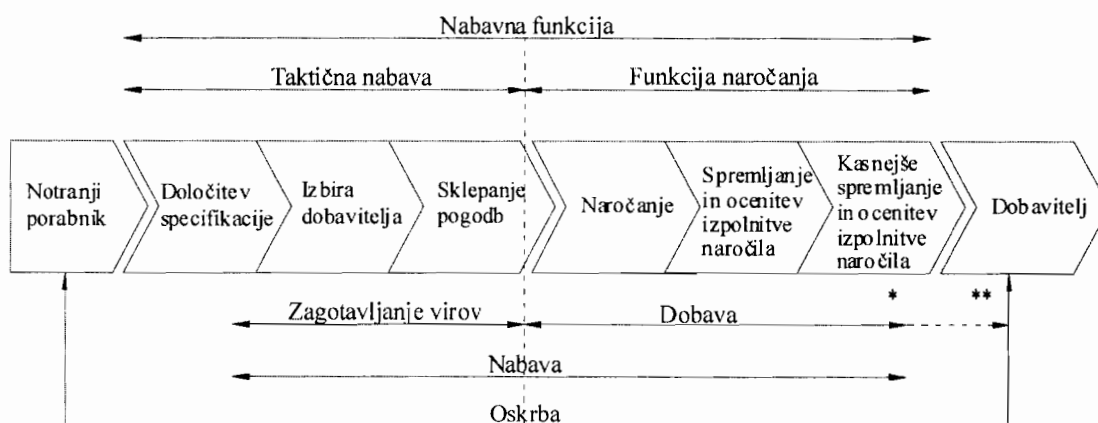
- zagotavljanjem kakovostnih materialov,
- podaljševanjem plačilnih rokov,
- izločanjem procesov, ki ne prinašajo dodane vrednosti.

Weele (1998, 29) navaja, da nabava pomeni pridobivanje dobrin in storitev, potrebnih za delovanje, vzdrževanje in izvajanje osnovnih in pomožnih dejavnosti po najugodnejših pogojih pri zunanjih virih. Po tej definiciji nabavna funkcija zajema odgovornost za opravila, katerih namen je:

- opredelitev specifikacije (zahtevane količine in kakovosti) za material in storitve, ki jih je potrebno kupiti,
- izbira najprimernejšega dobavitelja,
- priprava na pogajanja z dobaviteljem za sklenitev posla in njihova izvedba,
- naročanje pri izbranem dobavitelju,
- spremljanje in kontrola izpolnitve naročila (odpreme pri dobavitelju),
- kasnejše spremljanje in ocenitev opravljene dobave (reklamacije, ažuriranje evidence izdelkov in dobaviteljev zaradi dokumentiranja in razvrščanja).

Weele k svoji definiciji nabave doda, da je iz nje jasno razvidna razlika med nabavnim oddelkom in nabavno funkcijo. Slednja je namreč širša, saj nabava vključuje vse aktivnosti, za katere podjetje prejme račun od zunanjega dobavitelja. Nabava torej vključuje vse posle med podjetji, kompenzacijske posle, kot tudi najem kadrov za določen čas preko agencij. Številne dejavnosti, za katere podjetje prejme račun od dobaviteljev, pa lahko podjetje uredi mimo nabavnega oddelka.

**Slika 4.2** Dejavnosti nabavne funkcije



Vir: Weele 1998, 30.

Poleg dejavnosti, ki jih prikazuje slika 4.2, pa nabavna funkcija obsega tudi številne druge dejavnosti, kot so: raziskava tržnih razmer, definiranje nabavnih pogojev, načrtovanje nabave, razumevanje želja oziroma potreb odjemalcev, raziskavo dobaviteljev, vključevanje dobaviteljev v razvoj izdelka in uvajanje izboljšav, komuniciranje z dobavitelji, vzdrževanje odnosov z dobavitelji ... Pomembno je, da so cilji nabavne funkcije usklajeni s cilji ostalih funkcij v podjetju in s cilji podjetja kot celote ter da med posameznimi funkcijami v podjetju poteka nepretrgan tok komunikacije, ki vpliva na njihovo optimalno delovanje.

Vodstvena struktura velikega števila podjetij je razmeroma pozno prišla do spoznanja, kako pomembna je za podjetje uspešna in učinkovita nabava, saj nabavne odločitve vplivajo na uspešnost poslovanja podjetja, to je ustvarjanje dobička ali izgube. Nabavno poslovanje tako postaja vse kompleksnejše in zahtevnejše.

Potočnik (2002, 27) navaja, da ima veliko podjetij čedalje manj možnosti za razvoj, saj lahko prodajo povečajo le z veliko truda in na račun konkurence. Posledica tega je pritisk na znižanje prodajne cene in s tem tudi lastne cene in dobiček. Vse večji pritisk na prodajne cene poveča pritisk na materialne stroške. Ker v proizvodnji nabavne cene neposredno vplivajo na prodajne cene, so podjetja nenehno na preži, da bi nabavne cene zadržala na čim nižji ravni. Prav zato se je nabavno poslovanje proizvodnih podjetij zelo spremenilo. Dejavniki sprememb nabavnega poslovanja po Potočniku (2002, 27–28) so:

1. *Usklajevanje nabavnih potreb.* Podjetja z več proizvodnimi enotami si prednost pri nabavi lahko pridobijo z združevanjem nabavnih potreb.
2. *Vključevanje nabave v logistiko.* Zaradi učinkovitega združevanja različnih področij (načrtovanje proizvodnje, vodenje zalog, kontrola kakovosti, nabava), povezanih z materialom, nabavo čedalje pogosteje vključujemo v celovito logistiko.
3. *Narediti ali kupiti.* Specializirani dobavitelji lahko opravijo nekatere proizvodne operacije ceneje in hitreje, podjetja pa od zunanjih dobaviteljev lahko zahtevajo tudi večjo kakovost kot od svojih proizvodnih oddelkov. Podjetje mora pred sprejemom takšne odločitve skrbno preučiti tako pozitivne kot negativne posledice, ki jih takšna odločitev prinese.
4. *Vprašanja v zvezi z okoljem.* Vprašanja, povezana z varovanjem okolja, so za nabavo povsem nov izziv in bodo proizvodnim podjetjem povzročala težave predvsem zaradi čedalje strožjih predpisov na tem področju. Naloga nabave je, da z dobavitelji oblikuje postopke in ukrepe, ki bi rešili ali vsaj omilili te težave.

#### **4.2.1 Cilji nabavne funkcije**

Poleg minimiziranja nabavnih stroškov in s tem povečanja dobička pa so cilji nabavne funkcije tudi zniževanje zalog, skrajševanje časa, ki je potreben za oskrbo z

materialom, nabava materiala ob pravem času (JIT), zagotavljanje stalne oziroma boljše kakovosti materiala, vključevanje dobaviteljev v proces razvoja izdelka in proces stalnih izboljšav, razvijanje dolgoročnega partnerstva z izbranimi dobavitelji, uspešna pogajanja, spremljanje ponudbe nabavnega trga, ocenjevanje dobaviteljev ter vlaganje v zaposlene in informacijski sistem podjetja.

Nabavni oddelek podjetja se tako praviloma sooča z naslednjimi vprašanji (Potočnik 2002, 28):

- kaj kupiti,
- koliko kupiti,
- kdaj kupiti,
- kje kupiti,
- pod kakšnimi pogoji kupiti,
- koliko plačati.

Odgovori na ta vprašanja natančneje opredeljujejo pojem nabave. Nabava je tista poslovna funkcija, ki pravočasno, po primerni ceni, s potrebno količino in ustrezno kakovostjo oskrbuje proizvodna podjetja s surovinami, materiali in energijo zaradi kontinuirane proizvodnje, ter trgovska podjetja z blagom zaradi nadaljnje prodaje.

#### **4.2.2 Vloga in pomen nabavne funkcije v podjetju**

Cilj vsakega podjetja je povečanje konkurenčnosti in dobičkonosnosti. Za dosego tega cilja pa je treba usklajeno in optimalno delovanje vseh funkcij v podjetju. Ker stroški nabave v podjetjih pogosto predstavljajo več kot polovico vseh stroškov poslovanja, je za uspešnost podjetja nujno, da so ti stroški čim nižji. Nabava zato postaja strateška poslovna funkcija, ki lahko s svojim gospodarnim, fleksibilnim in učinkovitim delovanjem veliko prispeva k doseganju tega cilja.

Milač (2002, 20) opredeljuje tri strateške vloge nabavne funkcije:

1. *razvojna vloga*, ki se odraža s sodelovanjem dobavitelja pri razvoju proizvodov in izboljšavah obstoječih proizvodov, kakor tudi pri izboljšavah proizvodnega procesa. Pomembnost te funkcije se odraža v tesnejšem sodelovanju z dobaviteljem (tako imenovan partnerski odnos). Prinaša prihranke v času, potrebnem za razvoj novih proizvodov ali izboljšave obstoječih ter večjo prilagojenost proizvodov kupcu;
2. *racionalizacijska ali varčevalna vloga*, ki obsega vse dejavnosti, namenjene zmanjševanju stroškov podjetja, iskanje cenejših dobaviteljev in ugodnejših pogojev nakupa;
3. *strukturna vloga*, ki pomeni način sodelovanja z dobavitelji in obsega izbiro med enim samim dobaviteljem ali več dobavitelji za en material ter geografsko razpršenost dobaviteljev.

Potočnik (2002, 23) navaja, da vloga nabave v podjetju narašča z njenim prehodom od transakcijske prek komercialne k strateški funkciji. Kolikor bolj se nabava vključuje v strateško načrtovanje, toliko večja bo njena vloga pri učinkovitosti in uspešnosti celotnega poslovanja. To se kaže na treh ravneh:

1. pomen nabave narašča, če se skrajšujejo življenjski cikli končnih izdelkov;
2. pomen nabave se izjemno poveča, kadar podjetje posluje na hitro se spreminjajočih nabavnih trgih;
3. nabava je pomembna v vseh podjetjih, kje predstavlja nabava materiala velik delež celotnega prihodka.

Gospodarnost in učinkovitost nabavne funkcije pa podjetje lahko poveča s pravilno izbiro oblike nabavnega poslovanja, ki je lahko centralizirano, decentralizirano ali kombinirano (Potočnik 2002, 43).

Za nabavno funkcijo podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o., je značilno kombinirano nabavno poslovanje, ki povezuje centralizacijo oziroma decentralizacijo nabavnih opravil. Centralizirano nabavno poslovanje se izvaja pri nabavi strateških surovin (filter papir oziroma medij, pur sistemi, lepila in umetne mase ter komponente), decentralizirano nabavno poslovanje pa je značilno za nabavo specifičnih materialov pri lokalnih dobaviteljih.

Nabavo strateških surovin v grupaciji SOGEFI usmerja centralna nabava, locirana v Parizu, ki se z dobavitelji pogaja glede cen, popustov, načina dobave, plačilnih rokov in kakovosti materiala ter z njimi sklepa letne pogodbe. Le-te nam zagotavljajo dobave materiala brez nenapovedanih podražitev, dobave v roku in dostavo blaga v tovarno. S pogodbo so dogovorjeni tudi dodatni popusti, če letna nabava določenega materiala preseže dogovorjeno količino. Prednost centraliziranega nabavnega poslovanja se poleg navedenega kaže tudi v boljši informiranosti podjetja o stanju na nabavnem trgu, enotnem nastopu podjetij do dobavitelja in možnostih standardizacije materialov. Oseba, ki je v centralni nabavi zadolžena za določen strateški material, se z dobavitelji pogaja in sklepa pogodbe ter o doseženem obvešča ostala podjetja v grupaciji.

Centralizirano nabavno poslovanje pa ima za naše podjetje tudi določene pomanjkljivosti, kot so:

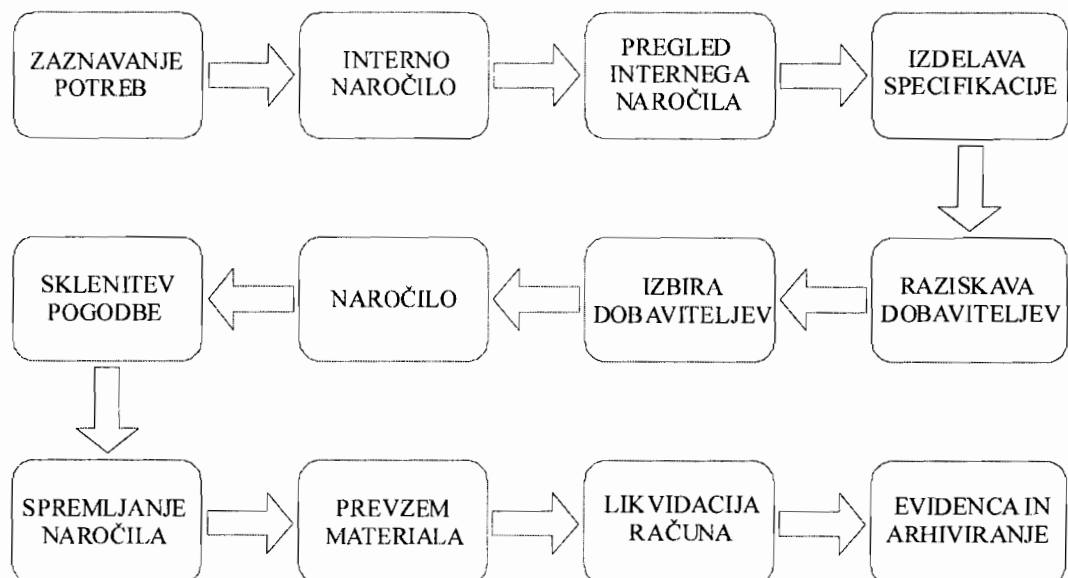
- ponudbo za novo kvaliteto materiala mora podjetje pridobiti prek osebe, ki pokriva centralno nabavo določenega materiala in ne direktno od dobavitelja (problem, če je oseba odsotna);
- premalo pozornosti je usmerjene v kakovost dobavitelja in preveč k nižji ceni materiala;
- interes centralne nabave je doseči dogovorjeno letno količino in posledično dodatni količinski popust, kar nemalokrat vodi k večjim zalogam materiala v skladišču.

Podjetje pa sodeluje tudi s številnimi lokalnimi dobavitelji, pri katerih se nabavlja specifični material in material manjše vrednosti. Prednosti sodelovanja z lokalnimi dobavitelji so predvsem v hitrejši dostavi, manjših stroških transporta, dobava JIT, možnosti skladiščenja pri dobavitelju, lažji komunikaciji in tudi v hitrejšem reševanju morebitnih težav ali iskanju rešitev.

Ne glede na to, za katero obliko nabavnega poslovanja se podjetje odloči, pa velja, da se proces nabave načeloma ne spreminja. Učinkovito in gospodarno izvajanje nabavne funkcije zahteva dosledno izvajanje nabavnega procesa, saj se podjetje tako lahko izogne kasnejšim reklamacijam zaradi slabe kakovosti materiala, nabavi materiala zaradi nepravilne ali nepopolne specifikacije, napačni odločitvi glede izbire dobavitelja, plačilni in dobavni pogoji so natančno definirani vnaprej. Različni avtorji si glede stopenj nabavnega procesa niso povsem enotni.

Weele (1998, 50) navaja, da je nabavni proces sestavljen iz šestih stopenj, Potočnik (2002, 168–182) govori o devetih nabavnih postopkih, Korošec (2005, 15) pa je nabavni proces razdelila na dvanajst stopenj. Kljub različnim opredelitvam pa med stopnjami nabavnega procesa ni bistvenih razlik, saj si le-te sledijo v logičnem zaporedju in so medsebojno povezane. Kakovost prejšnje stopnje ne vpliva samo na kakovost naslednje, temveč ima vpliv na celotni nabavni proces. V nadaljevanju je prikazan in opisan dvanajststopenjski proces nabavnega poslovanja.

**Slika 4.3** Dvanajststopenjski proces nabavnega poslovanja



Vir: Korošec 2005, 15.

*Zaznavanje potreb* je prva faza nabavnega procesa. Ravnatelji organizacijskih enot so odgovorni za spoznanje potreb na svojem delovnem mestu. Poznati morajo vse vrste potreb, njihov obseg, čas zadovoljitve in jih morajo znati jasno opredeliti. Nabavni oddelek pa mora težiti k čim bolj standardiziranim potrebam, izrečenim pravočasno, in seznaniti interne naročnike o dobavnih časih. Slednji sestavljajo *interno naročilo*, v katerem je natančen opis zelenega materiala. Vsako interno naročilo *pregleda* odgovorna oseba v nabavi, ki mora ugotoviti, ali je podpisnik naročila za to pooblaščen, ali je potrebo možno zadovoljiti s cenejšim substitutom, ali so zagotovljena finančna sredstva, pregledati mora zaloge ter posebno skrb nameniti nadzoru upravičenosti in ekonomičnosti količin in dobavnega časa.

Sledi *izdelava specifikacije*, ki pomeni natančen opis sestave, lastnosti in izvedbenih značilnosti za proizvodnjo potrebnega materiala. Weele (1998, 73) govori o treh stopnjah izdelave specifikacije. V funkcionalni specifikaciji so opisane funkcije, ki jih mora imeti material za uporabnika; tehnična opisuje tehnične značilnosti materiala, specifikacija za logistiko in vzdrževanje pa opredeljuje način dostave materiala in zahteve glede vzdrževanja in poprodajnih storitev. Preden se specifikacija pošlje dobavitelju, jo mora uradno potrditi nabavni oddelek, kar naj bi preprečilo nesporazume v naslednjih stopnjah nabavnega procesa. Po izdelavi specifikacije nabavni oddelek začne z raziskavo dobaviteljev. Namen je na domačem in tujem trgu ugotoviti potencialne dobavitelje, ki ustrezajo cenovnim, kakovostnim in količinskim zahtevam podjetja. Na podlagi raziskave se izbere dobavitelja. *Izbira dobavitelja* je najpomembnejša faza procesa nabave in odločilna naloga nabavne funkcije. Nanjo vpliva cena, plačilni pogoji, dobavni roki, reference, preteklo sodelovanje in prilagodljivost spremembam.

Po izbiri najboljšega dobavitelja sledi *izvedba naročila*, ki pomeni sprejem ponudbe izbranega dobavitelja. Hkrati je naročilo tudi dokument oziroma sestavni del pogodbe in mora biti potrjeno v pisni obliki. *Sklenitev kupne pogodbe* je pravna podlaga nabave in se oblikuje na podlagi soglasja obeh poslovnih partnerjev. Kupec izrazi svojo voljo v naročilu, prodajalec pa v sprejemu naročila. Pogodba je sklenjena, ko dobavitelj pošlje naročniku pisno potrditev naročila. Sledi *spremljanje naročila*, kjer je glavna naloga zagotavljanje izpolnitve in kontrola izpolnitve dobavnega roka. Podjetja v primeru neizpolnitve dobave v predvidenem roku uveljavljajo pogodbene kazni ali pa dajo naknadni rok za izpolnitev obveznosti.

Ko je material dobavljen, ga je treba pravilno in natančno *prevzeti*. Prezemni oddelek je v večini primerov podrejen nabavnemu sektorju, njegova naloga pa je kontrola dobavnice, količine in kakovosti. Prejete račune dobaviteljev je treba pregledati glede računске in predmetne točnosti, kar je naloga *likvidacije računa*. Podlaga za nadzor pa sta dobaviteljeva izpolnitev naročila in sklenjena pogodba. Nabavni proces se sklene z *evidenco in arhiviranjem* velikega števila podatkov in informacij, ki so za

operativni proces nabave uporabni le, če so urejeni in hitro dostopni. Zato so investicije v informacijsko tehnologijo toliko pomembnejše (Korošec 2005, 15).

Weele (1998, 52) trdi, da gredo podjetja razmeroma redko skozi vse stopnje nabavnega procesa. Običajno se to zgodi le pri prvem nakupu izdelka in/ali storitve.

#### **4.2.3 Problematika nabave surovin**

Nabavna funkcija v podjetju mora biti uspešna in učinkovita, saj le tako lahko prispeva k doseganju cilja podjetja, to pa je povečanje dobička in konkurenčnosti

Weele (1998, 288) uspešnost nabave opredeli kot stopnjo, do katere dosežemo vnaprej določene cilje ali standarde pri določenem načinu delovanja. Uspešnost je torej povezana s cilji nabavne funkcije, ki so lahko doseženi ali pa tudi ne. Cilj nabavne funkcije je priskrbeti ustrezen material v ustrezni količini, ob pravem času, po pravi ceni in na pravo mesto. Glede na to ima uspešnost nabave tri razsežnosti:

1. *cenovno–stroškovno*, ki se nanaša na nenehno spremljanje in ocenjevanje cen ter njihovo rast;
2. *kakovostno*, ki zajema odgovornost nabave za kakovost nabavljenega materiala;
3. *logistično*, ki zajema odgovornost nabave za učinkovit dotok materiala in storitev.

Učinkovitost nabave lahko opredelimo kot razmerje med planiranimi in dejanskimi stroški. Nižji nabavni stroški torej pomenijo bolj učinkovito nabavo in obratno. Na zmanjšanje uspešnosti in učinkovitosti nabavne funkcije pa lahko vpliva več dejavnikov, kot so:

- velik pritisk na cene in marže,
- veliko nihanje cen na nabavnem trgu,
- pomanjkanje materiala na trgu,
- nabavna politika podjetja,
- nezanesljivi dobavitelji,
- netočne dobave,
- slaba kakovost materiala,
- slab pregled nad zalogo v skladišču,
- zastarel informacijski sistem,
- odvisnost od dobavitelja.

Vsi navedeni dejavniki pa poleg nabave negativno vplivajo tudi na ostale funkcije v podjetju in imajo lahko za posledico:

- povečanje nabavnih stroškov,
- zastoj v proizvodnji,



- podaljšanje dobavnega roka do kupca,
- povečanje izmeta,
- povečanje števila reklamacij,
- skladiščenje nepotrebnega materiala,
- zmanjšan ugled podjetja,
- izguba konkurenčnosti.

Za nemoteno oskrbovanje podjetja s potrebnimi materiali je nujno permanentno spremljanje ponudbe nabavnega trga, razvijanje dolgoročnega partnerstva z dobavitelji, vlaganje v zaposlene in informacijski sistem podjetja.

#### **4.2.4 Kriteriji za izbiro dobavitelja**

Uspešnost nabavne funkcije je v veliki meri odvisna od pravilne izbire dobaviteljev. Pravilna izbira dobaviteljev pomeni uspešno zaključen posel, nemoten potek poslovanja ter s tem uspešno delovanje podjetja. Podjetje mora dobro poznati dobavitelje, če želi do njih oblikovati ustrezno nabavno politiko. Politika nabavnih virov je odvisna predvsem od vrste materiala, po katerem podjetje povprašuje, njegove cene, ustrezne kakovosti in količine ter dobavnih rokov.

Preden se podjetje odloči za določenega dobavitelja, je treba (Weele 1998, 78):

1. povzeti zahteve, ki izhajajo iz specifikacije naročila in jih morajo izpolniti dobavitelji, ki jih prosimo za ponudbo;
2. sestaviti seznam ponudnikov, ki lahko sodelujejo. Velika podjetja navadno uporabljajo »sezname preverjenih dobaviteljev«. Sodelujejo lahko samo dobavitelji s tega seznama.

Podjetje se lahko odloči za oskrbovanje iz več virov ali za oskrbovanje iz enega ali malo virov. Če se podjetje odloči za oskrbovanje iz več virov, to pomeni, da nabavlja material pri večjem številu dobaviteljev, ki si med seboj konkurirajo v želji po osvojitvi kupca. Fatur (2006, 211) navaja, da je strategija poslovanja z velikim številom dobaviteljev primerna za uporabo na kratek rok in za izdelke, ki so za kupca obrobne pomena, saj ponudbene cene ostajajo relativno visoke, blago pa se dostavlja v nerednih pošiljkah in v velikih količinah na razkladalno ploščad kupca.

Če se podjetje odloči za oskrbovanje iz enega ali malo virov, to pomeni, da podjetje z izbranim dobaviteljem želi razvijati dolgoročno partnerstvo oziroma, da podjetje lahko nabavlja material le pri monopolistu, ker nima na voljo drugih virov. Katero odločitev bo podjetje sprejelo, je odvisno predvsem od zahtev nabavljenega materiala. Podjetje se praviloma odloči za enega večjega dobavitelja materiala (Potočnik 2002, 144):

1. pri proizvodnji izdelkov vrhunske tehnologije,
2. kadar je obseg nabave premajhen za več kot enega dobavitelja,

3. kadar ima dobavitelj patent ali licenco za določeno vrsto materiala,
4. kadar zaradi kakovosti svojih izdelkov želi material ravno določenega dobavitelja.

Pomanjkljivost oskrbovanja iz enega vira pa je povečana soodvisnost obeh vključenih podjetij. Kupec tvega, da se dobavitelj ne trudi več za konkurenčne prednosti, da izgubi povezavo s trgom ostalih ponudnikov, tvega pa tudi visoke stroške zamenjave dobavitelja. Potočnik (2002, 144) povzema, da naj bo število dobaviteljev tolikšno, da se bo razvila med njimi konkurenca glede cen, kakovosti in storitev, povezanih s ponudbo in dobavo materiala.

Na izbiro dobaviteljev pa vpliva več dejavnikov (Potočnik 2002, 145):

- količina in
- kakovost potrebnega materiala,
- nakupna cena materiala,
- pogoji in način plačila,
- dobavni roki,
- dostavne možnosti in prevozni stroški,
- dosedanje poslovne izkušnje z dobavitelji.

V podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., pa poleg navedenih dejavnikov izbire novega dobavitelja upoštevamo še sledeče:

- posedovanje certifikata za sistem kakovosti,
- zavarovanje odgovornosti dobavitelja za primer reklamacije,
- oceno vzorčnih dobav.

Novega dobavitelja potrdi centralna nabavna služba tako, da mu določi enotno kodo. Po prejemu kode se v informacijski sistem vnesejo dobaviteljevi podatki, ki so osnova za pričetek sodelovanja.

V primeru iskanja novega materiala in izbiranjem med že obstoječimi dobavitelji pa v podjetju upoštevamo naslednje kriterije:

- točnost dobav (terminsko in količinsko),
- odzivnost (hitrost reakcije v primeru ugotovljenih neskladnosti),
- fleksibilnost dobavitelja v primeru izrednih naročil,
- program korektivnih akcij pri ugotovljenih neskladnostih,
- število in težo morebitnih dosedanjih reklamacij.

Naše dobavitelje ocenjujemo na osnovi zgoraj navedenih kriterijev in jih glede na rezultat ovrednotenja razvrstimo v tri skupine: »zlati«, »srebrni« in »bronasti«. O dobaviteljih, ki so uvrščeni v bronasto skupino, se v podjetju razpravlja in odloča o ustreznih ukrepih na rednih sestankih Delovne skupine za kakovost in okolje.

Dobavitelje ocenjujemo in razvrščamo v skupine dvakrat letno, o rezultatih ocenjevanja pa jih obvestimo enkrat letno.

#### **4.2.5 Predlagane rešitve zniževanja stroškov**

Kot marsikatero podjetje se tudi podjetje SOGEFI Filtration, d. o. o., srečuje s prevelikimi nabavnimi stroški, ki predstavljajo kar 63-odstotkov letne realizacije podjetja in ustvarja zalogo, ki močno obremenjuje skladišče in ima vrednostno velik vpliv na finančno poslovanje. Mesečna zaloga surovin predstavlja približno 6-odstotkov letne realizacije. Vrednostno in tudi količinsko največjo zalogo predstavljajo strateške surovine, ki se v glavnem nabavljajo v tujini (Evropa, Amerika, Azija). Ena izmed takšnih surovin je filter papir oziroma medij, ki je osnova vsakega filtra. Nakup te surovine je povezan z dolgimi dobavnimi roki, kar pomeni 45 dni, če se blago nabavlja v Evropi, oziroma 75 dni, če se blago nabavlja v Ameriki ali Aziji, in visokimi stroški transporta. Ti v primeru cestnega transporta znašajo 615 evrov za kamion, v primeru pomorskega transporta pa 2.400 evrov za večji kontejner. Glede na to, da v nabavni službi trenutno kupujemo prek petdeset različnih kvalitet filter papirja oziroma medija različnih dimenzij, pa velik problem predstavljajo minimalne količine, ki jih pogojujejo dobavitelji te surovine. To pomeni, da podjetje, kljub temu da potrebuje manjšo količino filter papirja oziroma medija, ne more kupiti manj. Minimalna količina predstavlja eno paleto, na kateri je od 150 pa do 300 kg papirja. Največji problem se pojavlja pri nabavi filter papirja za oljne filtre, kjer so povprečne mesečne serije od 500 do 1000 kosov in je poraba papirja na filter relativno majhna, tako da količina 300 kg papirja predstavlja za podjetje najmanj šestmesečno zalogo. Podoben problem je tudi pri nabavi papirja za proizvodnjo heavy duty filtrov, kjer je poraba papirja na filter sicer večja (tudi do 2 kg), vendar je povprečna velikost serije le okoli 50 kosov. Dodaten problem predstavlja dejstvo, da se določene kvalitete filter papirja oziroma medija proizvajajo samo enkrat mesečno, kar za podjetje pomeni, da mora naenkrat kupiti toliko, da pokrije mesečno potrebo po določeni kvaliteti. Pri nakupu medija iz Amerike ali Azije je zaradi optimizacije transportnih stroškov potrebno naročiti tolikšno količino, da se zapolni manjši oziroma večji kontejner. Vsi navedeni dejavniki ključno pripomorejo k ustvarjanju zaloge v podjetju.

Podjetje bi navedene težave lahko rešilo:

- z zmanjšanjem oziroma poenotenjem števila kvalitet filter papirja oziroma medija,
- z nakupom filter papirja širine 1560 mm, ki bi se ga nato na ustrezni napravi razrezalo na zelene širine,
- z izboljšanim pretokom informacij med nabavo in ostalimi službami,
- s preusmeritvijo na bolj fleksibilnega dobavitelja,

- z dobaviteljem skleniti pogodbo, ki vsebuje klavzulo na odpoklic blaga, kar pomeni, da bi dobavitelj glede na naše napovedi izdelal zanj optimalno količino filter papirja oziroma medija in nam ga dostavljal v okviru naših sprotnih potreb.

Problematika minimalnih količin se kaže tudi pri ostalih surovinah, predvsem pri embalaži. Podjetje ima v svojem programu blizu šeststo tehničnih referenc in posledično več kot tisoč petsto prodajnih referenc izdelkov v različni embalaži. Obseg naročila oziroma velikost serije pri proizvajalcih embalaže ima tudi velik vpliv na ceno embalaže, saj le-ta z večanjem obsega naročila strmo pada. Da bi uspeli povečati obseg naročila za en tip embalažne enote, kar bi pomenilo znižanje stroška na enoto blaga, bi bilo treba sprejeti odločitev na nivoju grupacije SOGEFI, da se zmanjša število lastnih blagovnih znamk (trenutno se izdelki prodajajo v sedmih blagovnih znamkah in prav toliko različnih embalažnih enotah), da se dosledno upošteva pravilo nevtralne embalaže za reference, kjer letne količine ne presežejo tisoč kosov, prav tako pa bi bilo treba z dobavitelji embalaže skleniti pogodbe, ki vsebujejo klavzulo na odpoklic blaga, v katerih bi se obvezali, da bomo dobavitelju posredovali napovedi potreb za tri mesece vnaprej, kar bi omogočalo dobavitelju optimalno planiranje in združevanje serij in bi nam dobavljal potrebno količino embalaže za posamezno referenco izdelka glede na tedenski plan proizvodnje in naše trenutne potrebe.

Znižanje nabavnih stroškov pri nakupu ostalih surovin (plastika, izdelki iz gume, komponente ...), pa je prav tako mogoče doseči na naslednje načine:

- z zniževanjem cen pri obstoječem dobavitelju,
- s pogajanjem in sklenitvijo ekskluzivnih pogodb z izbranimi dobavitelji,
- z dostavo blaga v roku (koncept JIT) in na razkladalno ploščad kupca,
- z nabavo blaga, ki ustreza zahtevani kakovosti,
- pri večjem količinskem naročilu zahtevati popust,
- z iskanjem boljših in cenejših materialov,
- s podaljševanjem plačilnih rokov.

#### **4.2.6 Primerjalna analiza nabave strateške surovine**

Tu bomo poskusili analizirati ekonomsko upravičenost nabave strateške surovine, to je filter papirja, pri novem dobavitelju v Aziji, pri katerem je cena materiala v primerjavi z dosedanjim evropskim dobaviteljem nižja za približno 28-odstotkov. Z upoštevanjem porabe določene kvalitete filter papirja v lanskem letu, ki je znašala približno 70 ton, bi tako lahko prihranili približno 50.000 evrov na letni ravni. Seveda pa je to zgolj matematični izračun. Nabava materiala pri azijskem dobavitelju je povezana z nekaterimi logističnimi problemi. Minimalna količina naročanja je omejena na en kontejner, kar pomeni približno 4 oziroma 8 ton filter papirja, odvisno od velikosti

kontejnerja. Dobavni rok, ki vključuje izdelavo in transport materiala, znaša minimalno 75 dni. To bi posledično pomenilo povečanje zaloge materiala v skladišču (vezavo sredstev, zasedenost prostora) in premik naročanja materiala za mesec dni vnaprej v primerjavi z evropskim dobaviteljem, pri katerem je dobavni rok v povprečju 45 dni. Naročanje za toliko časa vnaprej pa ni enostavno, saj se vedno pogosteje dogaja, da kupci želijo spremeniti svoja naročila tako glede rokov kot tudi količine dobave. Z obstoječim evropskim dobaviteljem imamo dogovorjene tedenske dobave materiala in tako imenovani konsignacijski način poslovanja, kar pomeni, da se material plača šele takrat, ko se pri nas dejansko porabi. Trenutno razmerje cen je ugodnejše v korist azijskega dobavitelja, katerega cena je vezana na tečaj ameriškega dolarja, ki pa lahko v prihodnosti pridobi na svoji vrednosti v primerjavi z evrom. Prav tako so znani tudi primeri, da so nekateri novi dobavitelji na začetku posla ponudili zelo nizke cene, da bi pridobili posel, sčasoma pa so cene materiala počasi naraščale.

Kljub nekaterim zgoraj naštetim negativnim posledicam nakupa materiala v Aziji bi zamenjava dobavitelja pomenila za podjetje prihranek. Zamenjavo dobavitelja je treba izpeljati postopoma, in sicer najprej za filter papir, ki se uporablja pri proizvodnji »aftermarket«  
filtrov, kjer tveganje zaradi nepravočasnosti dobav ni tako veliko, prav tako pa tudi ni prisotno veliko nihanje naročil. Tako bomo še vedno obdržali del posla z obstoječim evropskim dobaviteljem in si s tem zagotovili boljšo pogajalsko pozicijo za vnaprej.

### **4.3 Proizvodnja**

Proizvodna funkcija je osrednja funkcija podjetja, ki pretvarja vhodne količine (surovine, informacije, polizdelki, komponente) v izhodne (izdelke ali storitve) in pri tem ustvarja novo vrednost. Pomeni uspešno in učinkovito ravnanje s skupino aktivnosti in je ena izmed najbolj vitalnih funkcij v podjetju. Proizvodnja kot sistem preoblikovanja vhodnih dejavnikov v izhodne pa sodi med najpomembnejše konkurenčne dejavnike podjetja.

Konkurenčne prednosti, ki jih zagotavlja učinkovit in uspešen management proizvodnje, so (Dolinšek 2006, 2):

- zmanjšanje stroškov proizvodnje izdelkov in storitev zaradi večje učinkovitosti,
- povečevanje dohodka na osnovi večjega zadovoljstva kupcev zaradi izboljšane kakovosti in servisa,
- zmanjšanje potrebnih investicij (vključenosti kapitala) za proizvodnje določene vrste in količine izdelkov zaradi povečane operativne sposobnosti, inovativnih pristopov in učinkovite izrabe fizičnih virov,
- osnova za nadaljnje inoviranje zaradi vzpostavljanja delovnih veščin in znanja.

Potočan (2004, 118) kot proizvodnjo označuje vse tiste procese, v katerih ljudje organizirano in zavestno z delovnimi sredstvi vplivajo na predmete dela, da bi ustvarili določene dobrine, s katerimi zadovoljujejo nastale potrebe.

#### **4.3.1 Povezanost proizvodne funkcije z ostalimi funkcijami v podjetju**

Osnovni cilj proizvodne funkcije je zadovoljevanje potreb. Uspešno in učinkovito zadovoljevanje potreb pa zahteva usklajeno delovanje proizvodne funkcije z drugimi funkcijami v podjetju. Naloga nabave je priskrbeti pravi material ob pravem času, v pravi količini in ustrezni kakovosti na pravo mesto ob čim nižjih nabavnih stroških, finančna služba mora zagotoviti potrebna finančna sredstva, naloga proizvodnje je učinkovita pretvorba vhodnih virov v izhodne, naloga službe prodaje je učinkovito plasiranje in prodaja izhodnih virov odjemalcem, s čimer v podjetje ponovno pritekajo finančna sredstva, naloga kadrovske službe pa je zagotoviti ustrezno število delavcev. Poleg usklajenega delovanja proizvodne funkcije z drugimi funkcijami v podjetju pa je za uspešnost in učinkovitost proizvodne funkcije pomemben tudi učinkovit in uspešen proizvodni proces in učinkovita razporeditev strojev in naprav (Fatur 2006, 106). Učinkovitost proizvodnega procesa se kaže v smotrno načrtovanem proizvajanju izdelkov, kar pomeni, da je celoten proces proizvajanja natančno definiran oziroma določen s časovnimi in materialnimi normativi, uspešnost procesa pa pomeni, da proizvajamo kvalitetne in cenovno konkurenčne izdelke, po katerih trg povprašuje in jih zato ni težko prodati.

Cilji učinkovitega in uspešnega proizvodnega procesa so:

- poenostavitev proizvodnih postopkov z odstranitvijo nepotrebnih aktivnosti,
- skrajševanje proizvodnega cikla oziroma hitrejši pretok materiala,
- zniževanje stroškov proizvajanja ob ohranjanju ustreznega razmerja do kakovosti,
- povečanje produktivnosti z zmanjšanjem vhodnih virov ob nespremenjenem izhodu ali pa z večanjem proizvedenega izhoda ob enakih virih,
- proizvodnja izdelkov v zahtevanem roku.

Kot že omenjeno, pa je za uspešnost in učinkovitost proizvodne funkcije pomembna učinkovita razporeditev strojev in naprav.

Fatur (2006, 106) navaja, da učinkovita razporeditev strojev in naprav omogoča:

- učinkovito izrabo prostora, strojev, delovne sile,
- dober pretok informacij, materialov, ljudi,
- ustrezne delovne pogoje in s tem zadovoljstvo zaposlenih,
- ustrezne pogoje za stik s strankami,
- prilagodljivost spreminjajočim se okoliščinam.

Ob upoštevanju dejavnikov (komunikacije, lastnosti materiala, proizvodne celice, materialni tokovi, varnost pri delu, skladiščenje in mesta izvajanja storitev), ki vplivajo na razporeditev, pa ločimo štiri osnovne tipe razporeditve (Fatur 2006, 108):

1. *Skupinska (procesna)*, ki temelji na podobnosti operacij, ki jih izvajamo v proizvodnem procesu in je osredotočena na vsebino procesa, ki se izvaja v posameznem oddelku.
2. *Celična*, ki temelji na konceptu skupinske tehnologije in katere cilj je izkoristiti podobnost in dosežati učinkovitost z združevanjem podobnih komponent v družine.
3. *Linjska (izdelčna)*, ki razporeja proizvodne dejavnike na podlagi zaporedja operacij, ki se odvijajo na izdelku.
4. *Stalna (projektna)*, ki se uporablja v primerih, ko proizvajamo proizvode, ki jih je težko ali pa nemogoče premikati.

Osnovni cilj učinkovite razporeditve strojev in naprav je zniževanje stroškov proizvodnje, notranjega transporta in skladiščenja, kar pripomore k uspešnejšemu poslovanju podjetja.

#### **4.3.2 Proizvodni procesi v podjetju**

V podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., proizvajamo različne vrste filtrov za osebna in tovorna vozila. Podjetje ima enajst proizvodnih linij, od tega tri za izdelavo panelnih zračnih filtrov, po eno za izdelavo okroglih zračnih filtrov, heavy duty filtrov in oljnih filtrov ter štiri linije za izdelavo kabinskih filtrov. V nadaljevanju bomo opisali proizvodni proces izdelave panelnih in okroglih zračnih filtrov ter oljnih in kabinskih filtrov.

##### *1. Proces izdelave panelnih zračnih filtrov.*

Na začetku se filtrirni papir naguba v membrano. S tem postopkom se doseže ustrezna filtrirna površina filtra. Večina filtrirnega papirja je impregniranega s fenolnimi smolami, zato je potrebno papir utrjevati pri določeni temperaturi v peči, da doseže ustrezne filtrirne lastnosti. Tako pripravljene membrane delavec vstavi v eno polovico modela za izdelavo filtra, v drugo polovico modela pa stroj nanese poliuretansko tesnilno maso. Zapiranje obeh polovic modela se izvede ročno, nato pa se pomakne model na obtežilni trak, kjer je stisnjen za čas reakcije poliuretanske mase. Sledi ročno odpiranje modelov in jemanje filtrov iz modela. V večini primerov je treba ročno obrezati ostanke poliuretana na robovih filtra. Nekateri filtri imajo na membrano prilepljen predfilter, ki zadrži večje delce. Na koncu sledi označevanje oziroma tiskanje in pakiranje glede na zahteve kupca.

## *2. Proces izdelave okroglih zračnih filtrov.*

Prav tako kot pri panelnih zračnih filtrih je tudi pri okroglih prva operacija gubanje in utrjevanje filtrirnega papirja. Le-ta se spne s kovinsko sponko in dobimo membrano. Sledi nanos poliuretanske tesnilne mase v model filtra in pa ročno vlaganje membrane v modele. Modeli potujejo po obtežilnem traku, kjer so stisnjeni za čas reakcije poliuretanske mase. Sledi ročno odpiranje modelov in jemanje filtrov iz modela. Na koncu procesa je operacija označevanja in pakiranja filtrov.

## *3. Proces izdelave oljnih filtrov.*

Proces izdelave oljnih filtrov je podoben procesu izdelave okroglih zračnih filtrov, le da namesto poliuretanske tesnilne mase na obeh koncih filtra uporabljamo kovinske končnice, ki jih z lepilom prilepimo na membrano. Večina oljnih filtrov ima v sredini še ojačitev oziroma perforiran valj, ki preprečuje porušitev filtra ob povečanem tlaku olja. Le-ta se vstavi v membrano filtra. Pri novejših, tako imenovanih ekoloških filtrih, pa v procesu namesto kovinskih uporabljamo plastične končnice. Tako sestavljeni filtri gredo v rotacijsko peč, kjer se lepilo utrdi. Sledi vstavljanje tesnil v končnico filtra in označevanje ter pakiranje filtrov.

## *4. Proces izdelave kabinskih filtrov.*

Osnova kabinskega filtra je naguban filtrirni papir. Gubanje se izvaja na klinastem gubalniku, ki nam omogoča večjo fleksibilnost pri delu, prav tako pa z njim dosežemo ustrezno kakovost pri gubanju filtrirnega papirja, ki vsebuje aktivno oglje. Naguban filtrirni papir se nato razreže na ustrezno dimenzijo za določen tip filtra, kar imenujemo membrana. V podjetju imamo dva različna procesa za izdelavo kabinskih filtrov. Prvi je proces izdelave kabinskega filtra s plastičnim okvirjem, kjer se membrana ročno vstavi v orodje za brizganje plastike, okrog katere se vbrižga plastični okvir. Sledi jemanje filtra iz orodja, lepljenje tesnilne pene in označevanje ter pakiranje filtrov. Drugi proces pa je izdelava kabinskih filtrov s poliestrskimi stranicami. Membrana se vstavi skupaj s poliestrskimi stranicami v model filtra, kjer le-te prilepimo na membrano. Sledi ročno lepljenje tesnilne pene in označevanje ter pakiranje filtrov.

### **4.3.3 Problematika v proizvodnem procesu**

Proizvodni procesi, v katerih nastaja dodana vrednost, so poleg trženja in financiranja najbolj ključni za delovanje organizacije (Markič 2004, 80). Zato si mora podjetje neprestano prizadevati za izboljšanje učinkovitosti in uspešnosti svojih poslovnih procesov, ki le tako pomembno prispevajo k povečanju konkurenčne sposobnosti podjetja.

Markič (2004, 83) navaja, da je najboljša priložnost za podjetje, da poveča svojo produktivnost in posledično konkurenčnost, prav inoviranje proizvodnih procesov. Podobno navaja tudi Porter (1992, 21), ki pravi, da se konkurenčna prednost v bistvu dosega le na področju izboljšav, inovacij in sprememb.



V prizadevanju povečanja učinkovitosti proizvodnega procesa pa se obravnavano podjetje sooča s številnimi težavami. Iz opisanih proizvodnih procesov izdelave posameznih vrst filtrov (podpoglavje 4.3.2) je mogoče razbrati, da večji del izdelave filtrov poteka ročno. To ima za posledico večje število delavcev na posamezni liniji, podaljševanje časa izdelave in nemalokrat tudi premajhno pozornost delavcev na potek izdelave izdelka, kar se odraža na nedoseganju predpisane kakovosti izdelka in povečanju števila reklamacij s strani kupcev. Vzrok za navedeno je mogoče iskati tudi v povečani fluktuaciji proizvodnih delavcev in zastarelosti nekaterih proizvodnih linij. Motnjo v proizvodnem procesu občasno predstavljajo tudi nekakovostni vhodni materiali ali nepravočasna dobava blaga, kar onemogoča neprekinjeno izdelavo in podaljšuje pretočni čas, ki je potreben za oskrbo kupca z zahtevanim izdelkom. Oskrbovanje proizvodnje s potrebnim materialom pa nemalokrat otežuje slab pretok komunikacije med proizvodnjo in skladiščem. Skladiščni delavec, ki je prepozno seznanjen z morebitnim pomanjkanjem določenega materiala na liniji, ne more preprečiti zastoja linije, saj priprava ustreznega materiala v ustrezni količini zahteva svoj čas. Zaradi napak pri odpisu materiala, ki se še vedno izvaja ročno, pa se celo pripeti, da fizično materiala ni v skladišču, kljub temu da informacijski sistem izkazuje njegovo zalogo. V takem primeru sledi menjava serije, delavce je za čas menjave treba prerazporediti na druga delovna mesta, služba nabave pa sproži nujno naročilo materiala pri dobavitelju. Velik vpliv na produktivnost ima tudi velikost serij, saj se že nekaj časa pojavlja trend razdrobljenih naročil s strani kupcev, kar posledično pomeni povečanje števila menjav na linijah. Vsi navedeni dejavniki povzročajo prekinitve proizvodnega procesa, podaljšujejo pretočne čase izdelave in dobavne roke do kupcev, zmanjšujejo kakovost izdelka in nenazadnje tudi motivacijo zaposlenih. Če želimo zagotoviti učinkovit proizvodni proces, je kakovost treba vgrajevati ne samo v končni izdelek ali storitev, temveč najprej v postopke in aktivnosti, ki se izvajajo v procesu proizvodnje.

#### **4.3.4 Predlagane rešitve zniževanja stroškov**

Cilj učinkovitega proizvodnega procesa je sposobnost proizvodnje kakovostnih izdelkov ali storitev in doseganje dobavnih rokov ob čim nižjih stroških proizvodnje, transporta in skladiščenja. V proizvodnji želimo skrajšati pretočne oziroma izdelavne čase in proizvesti izdelek v roku, s čimer izpolnimo zahteve kupca in ohranimo sloves dobrega in zanesljivega dobavitelja. To je moč doseči z zanesljivim planiranjem, z zagotavljanjem nabave materiala ustreznosti kakovosti, količini in roku, z učinkovito izrabo opreme in motiviranimi zaposlenimi. Tudi transport mora biti organiziran tako, da so transportni časi čim krajši, stroški transportnih operacij čim nižji in izkoriščenost transportnih sredstev čim večja. Cilj učinkovitega skladiščenja morajo biti majhne zaloge, kar pomeni nižje stroške skladiščenja in čim krajši čas zadrževanja blaga v skladišču.

V izbranem podjetju bi stroške proizvodnega procesa lahko znižali na več načinov, kot so:

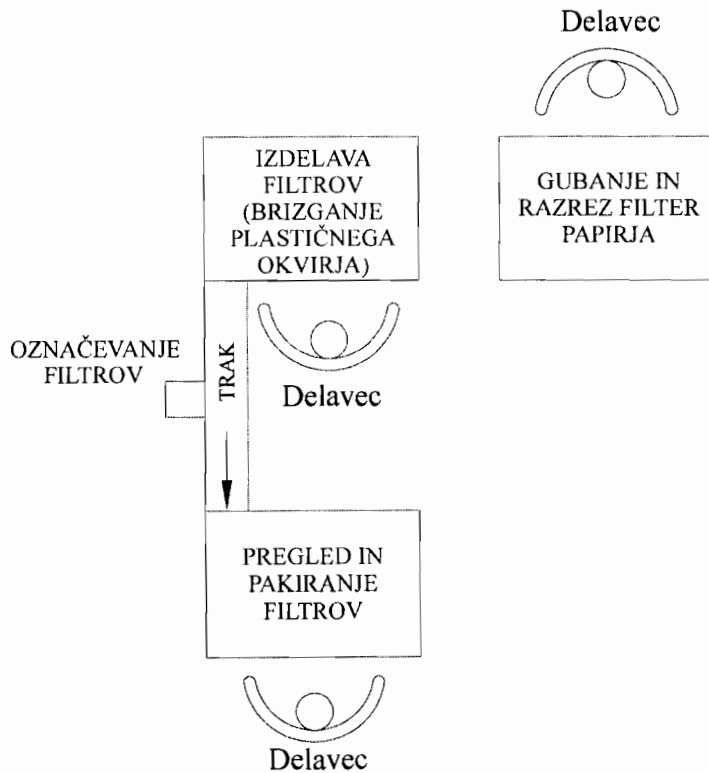
- zagotoviti je treba ustrezno kakovost vhodnih materialov,
- z optimizacijo dela in odpravljanjem nepotrebnih aktivnosti, kot na primer prebiranje ali čiščenje materiala, skrajšati pretočni čas izdelave,
- pravočasna oskrba linije z ustreznim materialom v ustrezni količini,
- maksimalna izkoriščenost opreme,
- uvedba čitalnikov črtne kode, s katero je mogoče zagotoviti boljši nadzor nad zalogo materiala v skladišču,
- združevanje serij (razdrobljena naročila se izdelajo naenkrat),
- dosledno izvajanje metode 5S, ki se v glavnem navezuje na urejenost ter racionalno porabo prostora in posameznih pripomočkov na delovnem mestu,
- uvedba SMED metode (skrajševanje časa menjave serij),
- redno vzdrževanje strojev in naprav,
- spodbujanje zaposlenih k izboljšavam.

#### ***4.3.5 Izračun ekonomičnosti avtomatizacije proizvodne linije***

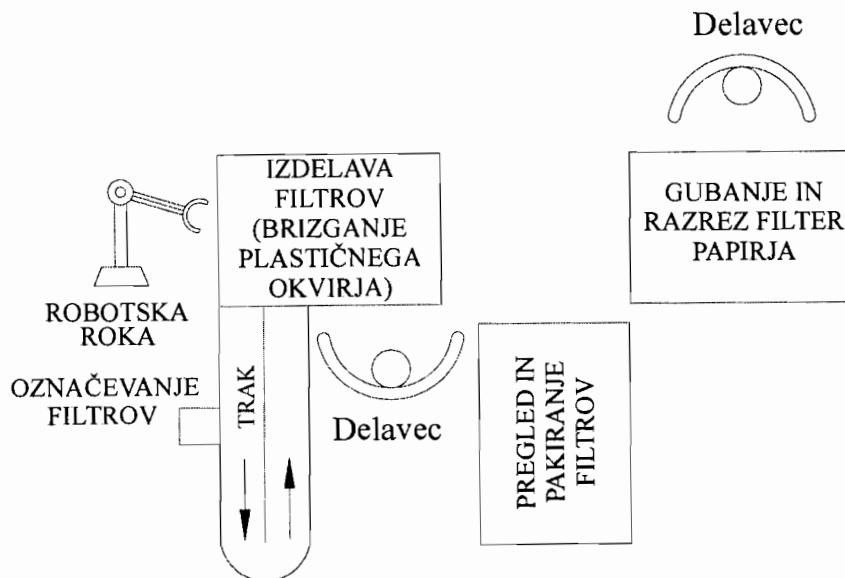
Kot je že bilo opisano v procesih izdelave posameznih vrst filtrov, ima podjetje proizvodne linije na katerih se večina delovnih operacij izvaja ročno. Tak način dela ima sicer nekatere prednosti predvsem na linijah, kjer je prisotno veliko število menjav in kjer se proizvaja veliko število različnih izdelkov, medtem ko bi bilo predvsem na liniji za izdelavo kabinskih filtrov s plastičnim okvirjem smiselno razmišljati o avtomatizaciji procesa. Na tej liniji proizvajamo trenutno samo tri različne izdelke in imamo zato v povprečju do največ pet menjav mesečno.

Kot primer izračuna bomo vzeli izdelavo kabinskega filtra, ki predstavlja na liniji največjo količino in je za avtomatizacijo najenostavnejši, saj nima dodatnih operacij, kot na primer lepljenje tesnilne pene. Iz slike 4.4 je razvidno, da so za ta tip filtra potrebne tri delovne operacije: gubanje in razrez filter papirja, izdelava filtra (brizganje plastičnega okvirja okrog nagubanega papirja) in pregled ter pakiranje filtrov. Za vsako posamezno operacijo je glede na trenutno stanje linije potreben po en delavec, torej je skupno število delavcev na liniji enako 3. S predlagano avtomatizacijo linije bi bilo treba investirati v dodaten povratni trak, ki bo označen filter vrnil delavcu, ki dela na operaciji izdelave filtra, in robotsko roko, ki bo jemala izdelane filtra iz orodja in jih postavljala na trak. Z uvedbo robotske roke bi razbremenili delavca na operaciji izdelave filtrov, njegova naloga bi bila samo vstavljanje nagubanega papirja v orodje, zato bi imel dovolj časa še za pregled in pakiranje filtra. S tem bi na liniji prihranili enega delavca.

**Slika 4.4** Trenutno stanje linije za izdelavo kabinskih filtrov



**Slika 4.5** Stanje linije po avtomatizaciji



**Tabela 4.1** Izračun ekonomičnosti avtomatizacije linije

	Stanje linije pred avtomatizacijo	Stanje linije po avtomatizaciji
Letna količina filtrov	200.000	200.000
Hitrost linije	115 filtrov/uro	115 filtrov/uro
Število delavcev	3	2
Število porabljenih ur/leto	$1739 \times 3 = 5217$	$1739 \times 2 = 3478$
Strošek delavca (obračunska ura)	9 evrov	9 evrov
Strošek dela	$5217 \times 9 = 46.953$ evrov	$3487 \times 9 = 31.302$ evrov
Razlika v strošku dela (letni nivo)		15.651 evrov
Strošek investicije	0	50.000 evrov
Povrnitev stroška investicije		$50.000 / 15.651 = 3,19$ leta

Iz izračuna je razvidno, da bi se investicija povrnila v dobrih treh letih. Glede na to, da gre za filter, ki je namenjen za novejši tip vozila in se zato pričakuje, da se bo proizvodnja filtra odvijala še vsaj naslednjih pet let, bi bila investicija v avtomatizacijo linije smiselna in tudi ekonomsko upravičena.

#### 4.4 Razvoj

Razvoj kot poslovna funkcija je poleg nabave, proizvodnje in prodaje najpomembnejša funkcija v podjetju.

Ivanko (2004, 79) navaja, da je razvoj dejavnost, katere naloga je določanje novih rešitev za tehnične probleme, ki jih z obstoječimi sredstvi ni možno zadovoljivo reševati, zato je za njihovo reševanje potrebno poiskati nove, do sedaj še neznane poti.

Podjetje, ki želi ohraniti oziroma povečati konkurenčno prednost, mora v razvoj novih proizvodov oziroma izboljšanje obstoječih vlagati dovolj finančnih sredstev, imeti mora ustrezno opremo in inovativen kader. V nasprotnem primeru se podjetje sooči z zastarelim proizvodnim programom in zastarelo tehnološko opremo, kar vodi v zmanjšanje konkurenčnosti in tržnega deleža podjetja. Pomembna aktivnost razvojne funkcije je tudi spremljanje znanstvenih in tehničnih dognanj v svetu in težnja po prenosu teh dosežkov v lastno podjetje.

Služba razvoja v grupaciji SOGEFI je organizirana na dveh ravneh:

1. *centralna raven*: centralna služba razvoja v Franciji je odgovorna za razvoj oljnih, gorivnih in kabinskih filtrov, centralna služba razvoja v Veliki Britaniji pa za razvoj zračnih in heavy duty filtrov. Obe centralni službi imata razvojni laboratorij za testiranje novih materialov in filtrov,
2. *lokalna raven*: vsaka tovarna znotraj grupacije ima svojo službo razvoja, ki samostojno vodi projekte razvoja aftermarket filtrov, to je filtrov za potrebe sestrskih tovarn in trgovcev na drobno. Razvoj novih izdelkov, namenjenih za originalne rezervne dele, pa zahteva sodelovanje strokovnjakov za posamezna področja, saj je treba določiti in izbrati nove materiale, opraviti zahtevnejše analize in simulacije ter testiranje filtrov. Zato sta za razvoj originalnih rezervnih delov odgovorni centralni službi razvoja, ki imata na voljo ustrezno opremo in za to usposobljen kader, mi pa smo v tem primeru odgovorni le za industrializacijo izdelka.

Službo razvoja v podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., vodi vodja razvoja, ki je odgovoren za doseganje rezultatov razvoja in za kakovost razvitih izdelkov. Organizira, načrtuje, usmerja, usklajuje in nadzoruje različne projekte, ki se v tej službi izvajajo (razvoj novih izdelkov, standardizacija materiala, pripravljanje tehnične dokumentacije, pripravljanje in izvedba prototipov in poskusne proizvodnje ...). Za doseganje ustreznih rezultatov pa je nujno potrebno sodelovanje razvojne funkcije z ostalimi funkcijami v podjetju. V izbranem podjetju služba razvoja neposredno sodeluje s službo proizvodnje, službo kakovosti in oddelkom nabave.

#### **4.4.1 Opis postopka razvoja novega izdelka**

Razvoj novega izdelka je postopek oziroma skupek aktivnosti in ukrepov, ki zagotavljajo ustrezno kakovost novih izdelkov. V podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., razvoj novega izdelka vodimo v skladu s postopki, definiranimi s standardom avtomobilske industrije ISO/TS 16949, in zahtevami odjemalcev. Pomembno je, da postopek razvoja novega izdelka čim hitreje, čim ceneje in ob upoštevanju vseh kakovostnih vidikov pripeljemo do redne proizvodnje. V nadaljevanju sledi opis postopka razvoja novega izdelka v podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o.

Osnova za razvoj novega izdelka je povpraševanje kupcev. Po prejemu povpraševanja se najprej analizira vse kupčeve tehnične in komercialne zahteve, na osnovi katerih se izvede ocena zmožnosti izdelave novega izdelka in pripravi komercialno-tehnična ponudba, ki vsebuje predlagano rešitev izdelka, ki bo zadostila kupčevim zahtevam, in komercialne pogoje za izvedbo posla. Po izbirnem postopku s strani kupca in potrditvi ponudbe sledi priprava tehnične dokumentacije za izdelek (načrti, tehnične zahteve za materiale, definiranje embalaže in označevanja izdelka).

Istočasno je treba definirati natančen proces izdelave izdelka in pripraviti zahteve za nabavo novih strojev in orodij. Nato sledi izdelava prototipov in njihovo testiranje, s čimer se prepričamo, ali bo izdelek zadostil vsem kupčevim zahtevam. Po prevzemu novih strojev sledi priprava tehnološke dokumentacije (diagram procesa izdelave, delovni postopek, navodila za delo s stroji, metoda FMEA in plan izvajanja kontrole v procesu izdelave). Običajno kupec izvede tudi presojo procesa izdelave, v času katere se izdelava omejena serija izdelkov, iz katere se kupcu pošljejo v potrditev tako imenovani prvi kosi skupaj z vso potrebno dokumentacijo. Po kupčevi potrditvi pa se lahko prične redna proizvodnja izdelka na liniji.

V podjetju posebno pozornost namenjamo razvoju ekoloških filtrov, to je filtrov, ki jih je po uporabi možno ekološko uničiti in ne vsebujejo kovinskih delov. Zahteve avtomobilske industrije so čedalje strožje, kar pomeni, da bo podjetje prisiljeno še intenzivneje vlagati v razvoj in tehnologijo omenjenih filtrov.

#### **4.4.2 Omejitve pri razvoju novega izdelka**

Za vsako podjetje, ki je del večje grupacije ali multinacionalke, kar velja tudi za SOGEFI Filtration, d. o. o., to lahko pomeni določene prednosti in tudi slabosti. Z združenjem določenih funkcij na področju razvoja (centralni laboratorij) je možno znižati stroške testiranja filtrov in nakupa laboratorijske opreme, hkrati pa to pomeni tudi slabost, saj so posamezne tovarne, ki nimajo svojega laboratorija, odvisne od centrale, kar pa v veliki večini precej podaljša celoten razvojni proces in poveča stroške razvoja.

Glavne omejitve pri razvoju novega izdelka na lokalni ravni v podjetju SOGEFI Filtration, d. o. o., so:

- neusklajenost programske opreme in informacijskega sistema s centralno službo razvoja,
- nimamo lastnega razvojnega laboratorija,
- razvoj samo tehnološko manj zahtevnih izdelkov,
- nimamo neposredne komunikacije s kupci.

#### **4.4.3 Predlogi za odpravo omejitev**

Zaradi medsebojne povezanosti med tovarnami znotraj grupacije in razvojnimi službami je vsekakor zelo pomembna usklajenost programske opreme zaradi lažje in hitrejše izmenjave podatkov in dokumentacije v primeru skupnih projektov. Prvi korak v tej smeri je bil narejen v lanskem letu, ko smo v razvoju dobili nov program za izdelavo načrtov, imenovan Catia, ki ga uporabljajo tudi druge tovarne v grupaciji. Z uporaba enotnega programa je možna uporaba enega načrta znotraj celotne grupacije, prav tako pa smo s tem zadostili tudi zahtevam večine kupcev po izmenjavi podatkov, saj je to program, ki je danes najbolj razširjen v avtomobilski industriji. Za boljšo

komunikacijo znotraj grupacije bi bilo treba poenotiti sistem označevanja izdelkov, ustvariti enotno bazo podatkov in arhiv dokumentacije, ki bi bil dostopen vsem. Pri razvoju novih izdelkov za originalne dele naše podjetje ni samostojno, saj nima lastnega razvojnega laboratorija. Trenutno smo odvisni od centralnega laboratorija v Franciji oziroma Veliki Britaniji, kar predstavlja slabost, saj na rezultate testiranja poslanih filtrov čakamo tudi do dva meseca. Posledica tega se kaže v podaljševanju celotnega razvojnega procesa. Z vzpostavitvijo lastnega laboratorija bi lahko lažje in hitreje prišli do optimalne zasnove izdelka. Za razvoj zahtevnejših in kompleksnejših izdelkov bi potrebovali dodatno programsko opremo za izvedbo določenih simulacij že v fazi konstruiranja izdelka, s čimer bi se lahko izognili dragim in zahtevnim testiranjem prototipov. Prav tako tudi že dalj časa ugotavljamo, da je pri razvoju novega izdelka zelo pomemben neposreden kontakt in izmenjava informacij s kupcem. Vse prevečkrat se namreč dogaja, da komunikacija s kupcem poteka preko odgovornih oseb v centrali, zato se določene informacije izgubijo, prav tako pa je veliko težje uskladiti s kupcem naše predloge in zahteve. Zato bo treba v prihodnosti na vseh sestankih s kupci vedno zagotoviti tudi prisotnost odgovorne osebe iz našega podjetja.





## 5 SKLEP

Temeljni cilj vsakega podjetja je povečanje konkurenčne prednosti in maksimiranje dobička. Za doseg tega navedenega pa je poleg izbrane strategije podjetja, ažurnega spremljanja trga ter prilagajanja spremembam v okolju izjemno pomembno uvajanje stalnih izboljšav, inovacij in sprememb tako pri ustvarjanju in izdelovanju novih izdelkov ali storitev kot tudi v samih tehnoloških procesih.

Obravnavano podjetje, ki izvaja strategijo nizkih stroškov in privlačnih cen, pa čedalje večji vpliv globalizacije in s tem konkurenčne sili v zniževanje stroškov na vseh segmentih. V diplomski nalogi sem zato raziskala, katere so tiste funkcije v podjetju, ki zahtevajo posodobitev procesov in aktivnosti s ciljem znižanja stroškov, vendar ne na račun kakovosti izdelkov, in predlagala rešitve, s katerimi podjetje lahko zniža stroške poslovanja in skrajša pretočni čas izdelave in oskrbe kupca oziroma odjemalca z zahtevanim izdelkom. Podrobno sem analizirala nabavno funkcijo in vzroke visokih zalog v podjetju in ugotovila, da bi morale podjetje nameniti več pozornosti izboljšanju toka komunikacije med službami in iskanju optimalnih rešitev za znižanje zalog skupaj s tistimi dobavitelji, katerih dobave so pogojene z visokimi minimalnimi količinami.

Velik vpliv na stroške pa ima tudi nabavna cena materiala. Zato je pomembno, da podjetje pri iskanju dobaviteljev deluje internacionalno in vzpostavi partnerstvo z zanesljivimi (tako v dobavah kot v kakovosti) in cenovno ugodnejšimi dobavitelji. V nalogi sem zato preverila ekonomsko upravičenost nabave strateške surovine pri novem dobavitelju iz Azije in prišla do zaključka, da bi zamenjava dobavitelja kljub nekaterim logističnim problemom za podjetje pomenila prihranek.

Izjemno pomembno vlogo v podjetju pa ima tudi proizvodna funkcija. Izdelovanje kakovostnih izdelkov, učinkovitost proizvodnega procesa, investicije v opremo in zaposlene pa so le nekateri izmed dejavnikov, ki pomembno prispevajo k povečanju konkurenčne prednosti in ugleda podjetja. Ker se v obravnavanem podjetju večina delovnih operacij še vedno izvaja ročno in so zato stroški dela na enoto proizvoda višji, kot če bi bile delovne operacije avtomatizirane, sem v diplomski nalogi analizirala možnost avtomatizacije linije za izdelavo kabinskega filtra. Z relativno enostavnimi rešitvami in majhno investicijo bi podjetje prihranilo enega delavca, strošek investicije pa bi se povrnil v dobrih treh letih.

Čeprav diplomatska naloga obravnava le nekatere funkcije v podjetju, pa o učinkoviti oskrbovalni verigi lahko govorimo samo takrat, ko so vse funkcije v podjetju medsebojno povezane in usklajene ter z učinkovitim pretokom informacij in spodbujanjem zaposlenih k proaktivnemu sodelovanju stremijo k doseganju istega cilja.

Z optimizacijo poslovnih procesov, racionalno nabavo in porabo materiala, ukinjanjem nepotrebnih aktivnosti, ki ne prinašajo dodane vrednosti, vlaganjem v zaposlene, opremo in tehnologijo, kakovostnimi izdelki, usmerjenostjo h kupcu in z

## *Sklep*

zniževanjem stroškov na vseh segmentih bo vsako podjetje, in ne samo obravnavano, okrepilo svojo pozicijo v oskrbovalni verigi, postalo bolj konkurenčno in ustvarjalo zadovoljiv dobiček.

Uspešno podjetje torej predstavlja močan člen v oskrbovalni verigi in ima vpliv na vse ostale člene, katerih skupni cilj mora biti vedno isti, to je dosegati višjo dodano vrednost in učinkovito zadovoljevati kupce oziroma odjemalce s kakovostnimi izdelki ali storitvami.

## LITERATURA

- Biloslavo, Roberto. 2006. *Strateški management*. Koper: Fakulteta za management.
- Dolinšek, Slavko. 2006. Pomen managementa proizvodjanja. V *Management proizvodjanja*, ur. Slavko Dolinšek in Rudi Rozman, 2. Koper: Fakulteta za management.
- Dolinšek, Slavko. 2006. Osnove managementa proizvodjanja. V *Management proizvodjanja*, ur. Slavko Dolinšek in Rudi Rozman, 6. Koper: Fakulteta za management.
- Fatur, Peter. 2006. Načrtovanje in razmestitev strojev in naprav. V *Management proizvodjanja*, ur. Slavko Dolinšek in Rudi Rozman, 106–108. Koper: Fakulteta za management.
- Fatur, Peter. 2006. Management logistike. V *Management proizvodjanja*, ur. Slavko Dolinšek in Rudi Rozman, 211–212. Koper: Fakulteta za management.
- Ivanko, Štefan. 2004. *Strukture in procesi v organizaciji*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.
- Klopčič, Sonja. 2003. *Zniževanje stroškov kot posledica informatizacije logističnih procesov - primer podjetja ETOL*. Magistrsko delo, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Klopčič, Zvone. 2003. Upravljanje oskrbnih verig. *Sistem 4* (5): 16–18.
- Korošec, Aleksandra. 2005. *Dejavnosti nabavne logistike v izbranem trgovskem podjetju*. Diplomsko delo, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Univerza v Mariboru.
- Kovačič, Andrej in Vesna Bosilj Vuksić. 2005. *Management poslovnih procesov*. Ljubljana: GV Založba.
- Logožar, Klavdij. 2004. *Poslovna logistika: elementi in podsistemi*. Ljubljana: GV Izobraževanje.
- Markič, Mirko. 2004. *Inoviranje procesov: pogoj za odličnost poslovanja*. Koper: Fakulteta za management.
- Milač, Barbara. 2002. *Racionalizacija oskrbovalne verige prehrambenih proizvodov v Kolinski*. Magistrsko delo, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Porter, Michael E. 1990. *The competitive advantage of nations*. London: Macmillan.
- Porter, Michael E. 1992. Konkurenčna prednost držav. *Slovenec*, 26. maj, 21.
- Potočan, Vojko. 2004. *Izvedbeni management*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
- Potočnik, Vekoslav. 2002. *Nabavno poslovanje s primeri iz prakse*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Požar, Danilo. 1985. *Teorija in praksa (transporta in) logistike*. Maribor: Obzorja
- Weele, Arjan J. van. 1998. *Nabavni management: analiza, planiranje in praksa*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

## VIRI

- Filtrauto. 2002. *Filtres Purflux*. Katalog. Filtrauto: Montigny-le-Bretonneux.
- Kavčič, Klemen. 2006. Konkurenca ne poteka več med podjetji, temveč med posameznimi oskrbnimi verigami. *Management* 1 (1): 65–77.  
[Http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/1\\_065-077.pdf](http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/1_065-077.pdf) (16. 10. 2008).
- SOGEFI Filtration, d. o. o. 2008. *Letno poročilo za poslovno leto 2007*. Interno gradivo, SOGEFI Filtration.
- SOGEFI Filtration, d. o. o. 2008a. *Production and sales of all kind of filters for vehicles, trucks and industrial use*.  
[Http://www.automotive-association.org/en-us/dept\\_61.html](http://www.automotive-association.org/en-us/dept_61.html) (14. 10. 2008).