

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**INFORMACIJSKA PODPORA FINANČNEMU
NAČRTOVANJU V RAZMERAH TVEGANJA**

Ljubljana, junij 2000

PETER BALOH

Kazalo

UVOD	1
1. KRATKOROČNO FINANČNO NAČRTOVANJE	2
1.1 TVEGANJE IN NAČRTOVANJE V PODJETJU	2
1.2 FINANČNO NAČRTOVANJE	3
1.2.1 DOLGOROČNO FINANČNO NAČRTOVANJE	4
1.2.2 KRATKOROČNO FINANČNO NAČRTOVANJE	4
1.2.3 FINANČNI TOK	5
1.2.4 DENARNI TOK	7
1.3 DENARNA SREDSTVA V PODJETJU	7
1.3.1 POMEN IN OPREDELITEV DENARNIH SREDSTEV	7
1.3.2 DRŽANJE DENARJA: DA ALI NE?	8
1.3.3 DENARNI USTREZNIKI	9
1.4 KRATKOROČNA LIKVIDNOST PODJETJA	10
1.4.1 POJMOVANJE LIKVIDNOSTI	10
1.4.2 LIKVIDNOST: »POBOŽNA ŽELJA« UPNIKOV ALI NALOGA DOLŽNIKA?	11
1.4.3 TEKOČA LIKVIDNOST	12
1.4.4 ANALIZA LIKVIDNOSTI	13
1.5 IZDELAVA NAČRTA DENARNIH TOKOV	15
1.5.1 OPREDELITEV IN CILJI NAČRTA DENARNIH TOKOV	15
1.5.2 ČASOVNA STRUKTURA	16
1.5.3 VSEBINSKA STRUKTURA	17
1.5.4 MANAGEMENT DENARNIH SREDSTEV	18
1.6 UKREPI ZA ODPRAVO NERAVNOVESIJ DENARNEGA TOKA	22
1.6.1 UKREPI V PRIMERU DENARNIH PRESEŽKOV	22
1.6.2 UKREPI V PRIMERU DENARNIH PRIMANJKLJAJEV	22
2. INFORMACIJSKI PODSISTEM V PODJETJU	23
2.1 POSLOVNI SISTEM	24
2.2 INFORMACIJSKI SISTEM	24
2.3 INFORMACIJSKI SISTEM KOT PODPORA PRI ODLOČANJU	25
2.3.1 IZVAJALNI INFORMACIJSKI SISTEMI	27
2.3.2 SISTEMI ZA PODPORO ODLOČANJU	27
2.3.3 RAZMERJA MED IS: INTEGRACIJA	27

2.4	POMEN IS ZA NAČRTOVANJE DENARNIH TOKOV	28
2.5	INTEGRACIJA FINANČNEGA NAČRTOVANJA IN RAČUNOVODSTVA	29
2.5.1	O INTEGRIRANEM FINANČNEM NAČRTOVANJU	29
2.5.2	POSLOVNI DOGODKI, POVEZANI Z BODOČIMI IZDATKI	30
2.5.3	POSLOVNI DOGODKI, POVEZANI Z BODOČIMI PREJEMKI	32
2.5.4	NEGOTOVOST PREJEMKOV IN IZDATKOV	32
3.	MODELIRANJE DENARNIH TOKOV V RAZMERAH TVEGANJA	33
3.1	MODELIRANJE TOKA PREJEMKOV	34
3.1.1	NAROČNIŠKI MODEL	35
3.1.2	MODEL PLAČILNIH RAZREDOV	39
3.1.3	STOHAISTIČNI MODEL S PREDPOSTAVKO NORMALNE PORAZDELITVE	43
3.1.4	POPRAVLJEN STOHAISTIČNI MODEL	49
3.2	MODELIRANJE TOKA IZDATKOV	53
3.3	NAČRTOVANJE DENARNEGA TOKA	55
3.4	ALTERNATIVNE OBLIKE OBVLADOVANJA LIKVIDNOSTI	56
4.	SKLEP	57
	LITERATURA	59
	VIRI	60
	PRILOGE	

Uvod

Podjetja se v današnjem poslovnem okolju zaradi njegove kompleksnosti in nenehnih sprememb srečujejo z visoko stopnjo tveganja, ki ga poskušajo podjetja – nekatera bolj, nekatera manj uspešno – čimbolj ublažiti s kvalitetnim načrtovanjem. Bistvo planiranja je v preprečevanju potencialnih problemov in v lažjem doseganju želenih stanj v prihodnosti. Ni malo takih podjetij, ki omenjenega tveganja ne znajo obvladovati do primerne ravni, kar jih preko (posledično) slabih poslovnih odločitev privede do propada. Tako podjetja propadajo iz različnih vzrokov: zaradi nekonkurenčnosti izdelka, neustreznih poslovodstvenih znanj managementa, neposrečene lokacije, ali česa tretjega.

Ker je med najpogostejšimi in tudi najpomembnejšimi vzroki za propad gospodarskih družb neobstoječe finančno načrtovanje, je prav, da poudarimo njegov pomen. Cilj finančnega načrtovanja je zagotavljanje dolgoročne in kratkoročne plačilne sposobnosti. V diplomskem delu se bomo osredotočili na kratkoročno finančno načrtovanje, v okviru tega pa na načrtovanje denarnih tokov.

Podjetje mora biti namreč vedno sposobno poravnati tekoče obveznosti; za to potrebuje ravno pravšnjo količino denarnih sredstev. Če tekočih obveznosti ne more poravnati, lahko upniki – kljub temu, da finančni izkazi kažejo, da je podjetje sicer uspešno – zahtevajo stečaj podjetja in razdelitev stečajne mase. Novi Zakon o finančnem poslovanju podjetij je stvari še zaostril: o plačilni nesposobnosti podjetja mora uprava takoj obvestiti nadzorni svet, po mesecu in pol pa za podjetje predlagati stečaj ali prisilno poravnavo. Če težav pravočasno ne poskušajo odpraviti, so člani uprave, nadzornega sveta in družbeniki, odškodninsko odgovorni: stečajni masi podjetja se tako priključi še njihova privatna lastnina! Kratkoročno upravljanje z denarnimi sredstvi je torej izrednega pomena za preživetje in uspešnost podjetja.

Zaradi tega mora podjetje nujno pristopiti k načrtovanju denarnih sredstev. V praksi se za to uporablja načrt denarnih tokov. Gre za enega izmed – zaradi vsebine – pomembnejših finančnih predračunov, saj predvidi prihodnje denarne pritoke in odtok. Tako podjetje vnaprej ve, kdaj bo imelo presežke in kdaj primanjkljaje denarnih sredstev, ter se na ta neskladja ustrezno pripravi.

Problem, ki se pojavi pri načrtovanju, pa je ta, da poskušamo predvideti dogodke v prihodnosti, ki so zaradi časovne oddaljenosti negotovi. Kritičnega pomena so seveda denarni prilivi, saj gre v bistvu za dogodke, ki niso odvisni od nas, ampak od nekoga drugega (npr. našega kupca).

Ravno zaradi tega je nastalo pričujoče diplomsko delo, katerega namen je preučiti in prikazati nekaj različnih modelov za načrtovanje denarnih tokov in nakazati potrebno informacijsko podporo. Cilj dela je torej predlagati nekaj možnih variant načrtovanja denarnih tokov, s katerimi bi izboljšali kvaliteto načrtovanja le-teh. V delu so povezane znanje in izkušnje, ki sem jih pridobil pri raziskovanju obravnavane teme, začeniši z opravljanjem strokovne prakse v podjetju Gorenje d.d., Velenje, pri pisanju diplomskega dela Visoke poslovne šole in nadaljnjem poglobljanju v okviru raziskovalnega projekta, ki

je bil predstavljen na portoroškem posvetovanju Dnevi slovenske informatike 2000. V besedilu se na te tri vire, razen na referat, ki je bil objavljen v Zborniku posvetovanja in je javno dostopen, ne sklicujem posebej.

Vsebinsko se bomo v diplomskem delu osredotočili najprej na teoretični, potem pa še konkretni opis specializirane informacijske podpore pri načrtovanju denarnih tokov.

V *prvem* delu bomo najprej na kratko opredelili načrtovanje v podjetju, potem pa predstavili vlogo in pomen kratkoročnega finančnega načrtovanja. Podrobneje bomo obdelali kratkoročni načrt denarnih tokov. Najprej bomo opisali denarna sredstva, ki so eden izmed elementov kratkoročnega finančnega načrtovanja, in pojasnili pomen pojma denarni tok. Prikazali bomo pomen likvidnosti podjetja in prikazali analizo likvidnosti iz zornega kota tistih, ki nimajo dostopa do internih finančnih informacij podjetja. Nadaljevali bomo z opisom postopka izdelave načrta denarnih tokov, poglavje pa bomo zaključili z opisom ukrepov, ki jih ima podjetje na voljo ob primanjkljaju oz. presežku denarnih sredstev.

V *drugem* delu bomo opredelili informacijski podsistem podjetja in poudarili nujnost njegovega obstoja za kakršnokoli odločanje v podjetju. Prikazali bomo vrste informacijskih sistemov v organizacijah in njihovo integracijo v podjetju. Nakazali bomo, kakšen pomen ima informacijski sistem podjetja pri načrtovanju denarnih tokov. Predstavili bomo tudi potrebno integracijo finančnega načrtovanja z računovodstvom ter prikazali dogodke, ki so povezani z bodočimi izdatki in prejemi.

Tretji del vsebinsko predstavlja osrednje poglavje o kratkoročnem finančnem načrtovanju v razmerah tveganja in informacijski podpori pri tem: najprej bomo še enkrat opozorili na razlog za potrebo po stohastičnem modeliranju denarnih tokov. Nadaljevali bomo z obravnavo štirih možnih načinov napovedovanja denarnih prejemkov; pri vsakem bomo razložili način napovedovanja, informacijsko podporo, ki jo potrebuje ter omenili še prednosti, slabosti in možne izboljšave modelov. Ker so prihodnji izdatki manj tvegani (bolj ali manj so odvisni od nas), bomo v tem okviru predstavili eno izmed variant predvidevanja izdatkov. Opisali bomo tudi vlogo načrtovalca pri načrtovanju denarnih tokov s pomočjo obravnavanih modelov. Napovedane prejeme in izdatke bomo združili v napoved denarnih tokov, poglavje pa bomo zaključili z razmislekom o alternativni obliki obvladovanja likvidnosti v podjetju.

1. Kratkoročno finančno načrtovanje

1.1 TVEGANJE IN NAČRTOVANJE V PODJETJU

Vsak dan, bodisi doma ali na delu, človek načrtuje svoje bodoče delovanje. Načrtovanje v splošnem je vsako zamišljanje dejavnosti vnaprej, odločanje o prihodnosti, določanje ciljev

in poti za njihovo doseganje. Bistvo planiranja¹ je v razreševanju, preprečevanju problemov. Zaradi sprememb, ki so danes vedno hitrejšje in večje, je prihodnost z vidika poslovanja podjetja negotova. »Vsako dinamično podjetje ima "sui generis" vgrajena tveganja za nastanek potencialnih poslovnih težav ali krize,« [Končina, Mirtič, 1999, str. 15]. Tveganje ublažimo z dobrim načrtovanjem, težave, ki se kljub temu pojavljajo, pa odpravljamo z redno kontrolo [Rozman, 1993, str. 77].

Čeprav izgleda kot da je tveganje nezaželeno in so mnogi prepričani, da bi bilo na svetu lepše brez njega, pa Peter F. Drucker, utemeljitelj teorije managementa, v zvezi s poslovnim tveganjem meni približno takole: »Brez tveganja ni ne posla ne gospodarstva. Če bi odpravili tveganje, bi se z gospodarstvom zgodilo nekaj najhujšega: postalo bi rigidno.« A poslovanje nikakor ne sme biti hazard, marveč vedno načrtovano in do predvidene ravni obvladovano poslovno tveganje. Načrtovanje in obvladovanje poslovnih tveganj, posebej tistih, ki lahko povzročijo podjetju resne težave ali krizo, je potemtakem stalna in glavna naloga posloводства [Končina, Mirtič, 1999, str. 15].

1.2 FINANČNO NAČRTOVANJE

Od 1991. leta naprej je bilo v Sloveniji zaradi spremembe ekonomskega sistema ustanovljenih na tisoče podjetij. Precej jih je že propadlo, veliko pa jih bo še nehalo poslovati. Podjetja propadajo iz različnih razlogov: nekatera imajo slabo lokacijo, druga ponujajo nekonkurenčno ali nezanimivo blago, tretjim zaradi premajhnega začetnega kapitala zmanjka denarja. Najpogostejši in tudi najpomembnejši vzrok za propad pa je slabo načrtovanje. "Analize vzrokov propada pogosto kažejo, da je krivo slabo ali pa sploh neobstoječe finančno načrtovanje," [Mramor, 1993, str. 213].

Finančno načrtovanje nedvomno igra v sistemu načrtovanja podjetja izjemno pomembno vlogo, saj se ravno v finančnem načrtu podjetja vrednostno združijo vsi delni načrti podjetja. Ukvarja se z načrtovanjem finančnih tokov in tehtanjem posledic različnih poslovnih odločitev. Skoraj vse odločitve v podjetju imajo namreč finančne posledice in je potemtakem finančna funkcija tista, ki se dotika vseh ostalih poslovnih funkcij. Poleg načrtovanja razvoja dogodkov pa mora opozarjati tudi na vse tiste dogodke, ki bi lahko povzročili odstopanja od plana. Dobro finančno načrtovanje omogoča tudi sprotno *primerjavo* izvedenega z načrtovanim *in odpravo pomanjkljivosti*, torej dobro izvajanje kontrole izvedbe. Pri finančnem načrtovanju gre v bistvu za to, da finančnik² predvidi bodoča stanja finančnih sredstev. Tako oceni njihov *obseg, trenutek v prihodnosti*, ko se bo neko stanje pojavilo in *čas trajanja*. Določi tudi *vrsto ukrepov* za nalaganje presežkov in financiranje primanjkljajev.

¹ Besedi planiranje in načrtovanje uporabljamo kot sinonima.

² Pod pojmom finančnik si predstavljamo finančnega direktorja oz. tistega, ki je nosilec finančnih odločitev, torej tudi nosilec procesa finančnega načrtovanja. Proces finančnega načrtovanja je v bistvu proces sprejemanja odločitev o pridobivanju finančnih sredstev, oblikovanju ustrezne strukture pridobljenih sredstev in ohranjanju finančnih sredstev v podjetju [Vidovič, 1995, str. 3].

V splošnem uporabljamo pojem finančno načrtovanje v ožjem in širšem pomenu besede. V ožjem pomenu (ki ga bomo uporabljali v okviru tega dela) se ta pojem uporablja samo za kratkoročno in dolgoročno finančno načrtovanje³.

Cilj finančnega načrtovanja je zagotavljanje plačilne sposobnosti podjetja. Tako hoče finančnik z dolgoročnim finančnim načrtovanjem zagotoviti dolgoročno plačilno sposobnost, s kratkoročnim finančnim načrtovanjem pa kratkoročno plačilno sposobnost.

1.2.1 Dolgoročno finančno načrtovanje

Finančnik poskuša torej z dolgoročnim finančnim načrtovanjem zagotavljati dolgoročno plačilno sposobnost podjetja ali **solventnost**. Pri dolgoročnem finančnem načrtovanju nas ne zanimajo podrobnosti npr. znotraj posameznih denarnih tokov, ampak potrebna poslovna sredstva za celotno obdobje in za celotno podjetje. Tudi pri finančnem načrtovanju namreč velja: bolj ko je obdobje, za katerega planiramo, časovno oddaljeno, širše in manj podrobne so posamezne načrtovane kategorije.

Glavna naloga dolgoročnega finančnega načrtovanja je določanje kapitalskih potreb. Podjetje se – vsebinsko gledano – dolgoročno financira iz dveh virov: lastniškega in dolžniškega kapitala. Finančnik skuša zagotoviti strukturno finančno ravnotežje, ki pove kolikšen delež v celotnem kapitalu podjetja predstavlja lastniški in kolikšen delež dolžniški kapital, s tem, da zagotovi zdrave premoženjske strukture po višini, rokih in kakovosti [Žiberna, 1997, str. 12]. **Solventnost** je torej **odvisna od pravilne strukture financiranja**, ki zmanjšuje stroške kapitala in z vplivom preko finančnega vzvoda⁴ pozitivno deluje na dobiček podjetja.

1.2.2 Kratkoročno finančno načrtovanje

Kratkoročno načrtovanje je podrobno, razčlenjeno; imenujemo ga tudi "predračunsko planiranje", saj so osnova zanj kvantitativne metode, s pomočjo katerih izdelamo celovit predračun poslovanja podjetja. Temelji na predpostavki, da so nekatere poslovne prvine na dolgi rok dane, in da jih na kratek rok (ponavadi v obdobju do enega leta) ne moremo zamenjati, nadomestiti z drugimi, ali kako drugače spremeniti.

Kratkoročno finančno načrtovanje je zelo podrobno in natančno, zato je možno le za krajše obdobje⁵. Finančniku prikazuje presežke in primanjkljaje denarnih sredstev, ki nastajajo pri poslovanju v nekem časovnem obdobju. Težišče načrtovanja so posamezne postavke, kot so terjatve do kupcev, plačila dobaviteljev idr. Osrednji cilj te vrste finančnega načrtovanja je

³ Finančno načrtovanje v širšem pomenu vključuje še načrtovanje dobička.

⁴ Finančni vzvod podjetja analizira razmerje med celotnim dobičkom in dobičkom iz poslovanja. Višji ko so stalni odhodki, ki nastanejo zaradi izbranega načina financiranja, višja je variabilnost celotnega dobička. Bolj ko se podjetje financira z dolžniškim kapitalom, večji so stalni odhodki v obliki obresti. Večji dolg deluje kot vzvod, ki dvigne dobiček za več odstotkov, kot se dvigne dobiček iz poslovanja (in obratno) [Mramor, 1993, str. 221].

⁵ Ponavadi ga – zaradi siceršnjega prevelikega tveganja, povezanega s časovno oddaljenostjo dogodka – omejimo na 12 mesečno obdobje.

zagotavljanje **likvidnosti** podjetja (kratkoročne plačilne sposobnosti). Rezultat procesa kratkoročnega finančnega planiranja je **kratkoročni finančni načrt**, ki ga sestavljata:

- načrt finančnih tokov in
- načrt denarnih tokov.

Prvi pokaže svoje izrazne možnosti predvsem pri dolgoročnem finančnem planiranju. Prikazuje namreč pritoke in odtoke v širšem pomenu besede⁶. *Drugi* prikazuje prejemke in izdatke, ki predstavljajo neposredna povečanja in zmanjšanja denarnih sredstev v podjetju. Ker predstavlja enega izmed najpomembnejših načrtov, si ga bomo v točki 1.4 podrobneje ogledali.

1.2.3 Finančni tok

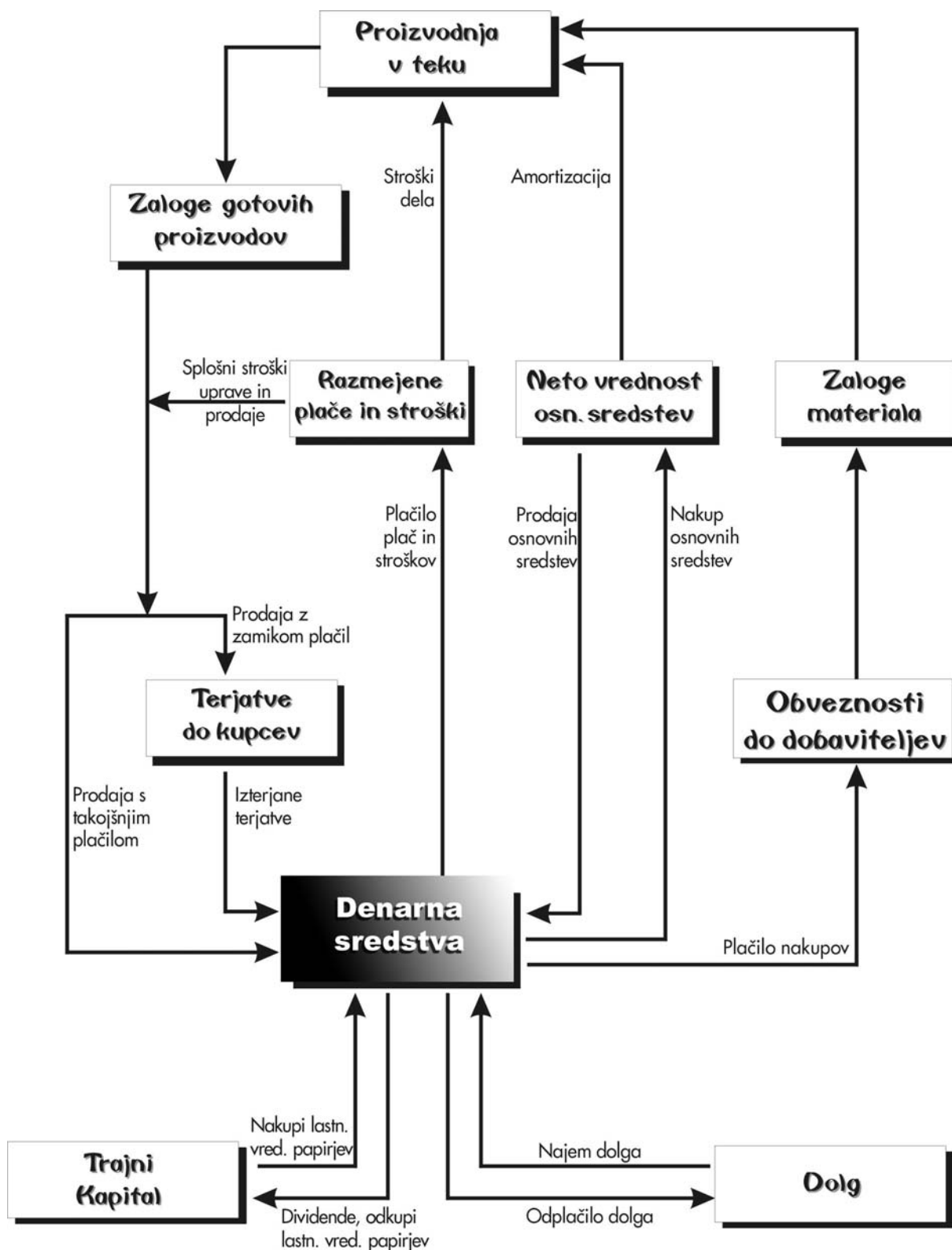
Slika 1 na strani 6 prikazuje finančne tokove v podjetju. Iz nje je razvidno, da je poudarek pri finančnih tokovih na denarnih sredstvih podjetja in ostalih elementih gibljivih sredstev. Ker so denarna sredstva nedonosna oblika naložbe, so izpostavljenja tveganju razvrednotenja zaradi inflacije. Poslovni sistem mora denarna sredstva investirati v kakšno od donosnejših oblik naložb, hkrati pa mora imeti dovolj likvidnih sredstev, da ostane plačilno sposoben. Vedno obstaja namreč nevarnost, da se denarna sredstva iz drugih naložbenih oblik (npr. iz zalog, osnovnih sredstev idr.) ne vrnejo v prvotno obliko v enakem obsegu, kot so bila investirana.

Slika 1 kaže tudi na to, da je **plačilna sposobnost podjetja** v bistvu **odvisna od neprekinjenosti** prikazanega **kroga finančnih tokov podjetja**. Podjetje torej nalaga presežke denarnih sredstev v druge, bolj donosne (a manj likvidne) oblike sredstev. Tako lahko kupi zaloge obratnih sredstev, ali pa celo investira v nova osnovna sredstva⁷. Iz slike je razvidno tudi to, da so pritoki in odtoki povezani – če se zmanjša obseg prodaje, se zmanjša priliv denarnih sredstev. Podjetju tako zmanjka denarnih sredstev in zapadlih obveznosti do dobaviteljev ne more poravnati. Če takrat s pomočjo lastnikov ali posojilodajalcev ne zagotovi dodatnih virov, je lahko ogrožen obstoj poslovnega sistema. Napaka ali nepričakovani dogodki v krogotoku finančnih sredstev hitro ogrozijo celoten finančni krogotok.

⁶ **Pritoki** so finančni tokovi, povezani z novim financiranjem in dezinvestiranjem v obdobju. Kot taki se približujejo prejemkom, a se z njimi ne izenačujejo, saj so med njimi še vedno takšni, ki so lahko posledica spremembe zalog ali obveznosti iz poslovanja. Predstavljajo vsako povečanje obveznosti ali lastniškega kapitala, ter vsako zmanjšanje sredstev v aktivi. **Odtoki** so finančni tokovi, povezani z definciranjem in investiranjem v obdobju. Kot taki se približujejo izdatkom, vendar se z njimi ne izenačujejo, saj so lahko povezani s spremembo terjatev v obdobju. Predstavljajo vsako zmanjšanje obveznosti ali lastniškega kapitala, ter vsako povečanje sredstev – aktive [Javornik, 1995, str.125; tam povzeto po Slovenskih računovodskih standardih].

⁷ Likvidnost sredstev se v primeru naložbe v osnovna sredstva zelo zmanjša, saj vemo, da so ta sredstva dolgoročno vezana.

Slika 1: Prikaz finančnih tokov v podjetju



Vir: Javornik, Kratkoročno finančno upravljanje, 1995, str. 123.

1.2.4 Denarni tok

Z izkazom denarnih tokov prikažemo koliko denarja je priteklo in koliko odteklo iz žiro računa podjetja v določenem časovnem obdobju. Pri denarnih tokovih gre torej za **prejemke**, ki pomenijo neposredno povečanje denarnih sredstev, in **izdatke**, ki pomenijo neposredno zmanjšanje denarnih sredstev [Hočevar, 1995, str. 166]. Razlika med prejemki in izdatki⁸ je **čisti denarni tok** in pove, ali je bil pritok večji od odtoka in se je stanje na žiro računu povečalo, ali pa je bil odtok večji od pritoka in se je stanje na žiro računu zmanjšalo.

Kratkoročno denarne pritoke (prejemke) in denarne odtoke (izdatke) načrtujemo s pomočjo načrta denarnih tokov.

* * *

Kot smo do sedaj ugotovili, je poudarek kratkoročnega finančnega načrtovanja na načrtovanju denarnih tokov podjetja. V nadaljevanju bomo opisali *denarna sredstva* kot enega izmed elementov kratkoročnega finančnega načrtovanja. V okviru *analize likvidnosti* bomo natančno opredelili likvidnost podjetja, opisali pomen obvladovanja tekoče likvidnosti in prikazali analizo likvidnosti s finančnimi kazalci. Nadaljevali bomo z opisom postopka *izdelave predračuna denarnih tokov*, kjer bomo opredelili časovno in vsebinsko strukturo predračuna denarnih tokov ter ciljni saldo denarnih sredstev. Poglavje bomo zaključili z opisom *ukrepov*, ki jih ima podjetje na voljo ob primanjkljaju oz. presežku denarnih sredstev.

1.3 DENARNA SREDSTVA V PODJETJU

1.3.1 Pomen in opredelitev denarnih sredstev

Denarna sredstva zavzemajo v bilančni vsoti tipičnega industrijskega podjetja ponavadi le okrog 1,5 % delež in so najbolj likvidna oblika sredstev podjetja [Brigham, Gapenski, 1996, str. 723]. Slika 1 nam je že nakazala izjemen pomen denarnih sredstev za podjetje: v vsakem trenutku moramo razpolagati z **zadostno količino denarja**, da lahko z njim poravnamo *obveznosti do upnikov*, ki nastanejo zaradi določenih dejavnosti podjetja (npr. nabava materiala, izplačila plač idr.), in ki zmanjšajo obseg denarja. Po drugi strani pa nekatere dejavnosti (npr. prodaja izdelkov) pripeljejo do nastanka *terjatev*, ki, ko so poravnane s strani kupcev, povečajo obseg denarja.

Denar pogosto imenujejo kar »nedonosna naložba«; podjetje ga potrebuje iz različnih razlogov – predvsem zato ker mora plačevati delavce, poravnovati obveznosti do dobaviteljev in države – a ga hkrati ne želi imeti med aktivni, saj podjetju ne prinaša nikakršnega donosa.

⁸ Izraz **prejemek** oz. **izdatek** se po Slovenskih računovodskih standardih uporablja za denarni pritok oz. denarni odtok.

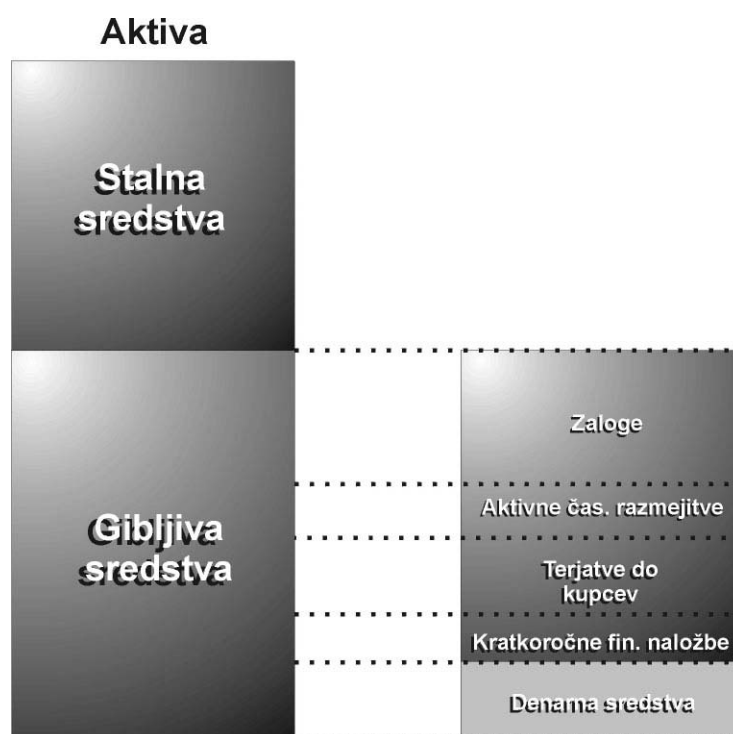
Med denarna sredstva avtorji [npr. Kaen, 1995, str. 796] štejejo:

- **gotovina** (ki je iz računovodskega vidika denar v blagajni, sicer pa predstavlja edino zakonito plačilno sredstvo⁹), in
- **dobroimetja na računih** v bankah in drugih finančnih institucijah (obsegajo denar na žiro računu, delno tudi vlogah na vpogled, deviznem računu, odprte akreditive in denar na izločenih računih za sprotne potrebe).

Predvsem v novejši literaturi in finančni teoriji med denarna sredstva štejejo tudi **kreditno linijo**. Gre za posebno obliko kredita, ki podjetju dovoljuje prekoračitev na transakcijskem računu [Vidovič, 1995, str. 75]. Spet drugi avtorji [npr. Vause, 1997, str. 77] menijo, da možnosti prekoračitve ne smemo šteti med denarna sredstva¹⁰.

Slika 2 prikazuje sestavo gibljivih sredstev na aktivni bilanci premoženja podjetja.

Slika 2: Denarna sredstva kot del gibljivih sredstev na aktivni bilanci premoženja podjetja



1.3.2 Držanje denarja: da ali ne?

V literaturi (npr. Mramor, 1993, str. 297 ali Kaen, 1995, str. 797) je možno zaslediti štiri temeljne skupine razlogov za držanje denarja:

- transakcijski razlogi,
- varnostni razlogi,
- špekulativni razlogi, in
- razlogi, vezani na različne poslovne možnosti.

⁹ V Sloveniji je – za razliko od večine zahodnih držav – zakonito plačilno za pravne osebe le knjižni denar, t.j. denar, ki ga ne izdaja centralna banka ampak poslovne banke.

¹⁰ Razlog za to je zagovarjanje stališča, da to niso sredstva v lasti podjetja; podjetje bi naj bilo sposobno poravnati obveznosti iz sredstev, ki jih generira s svojim (preteklim) delovanjem [Vause, 1997, str. 76].

»Prve tri je podrobneje opisal sloviti ekonomist in uspešen investicijski analitik John Maynard Keynes,« [Vause, 1997, str. 164]. **Transakcijski** razlogi so najpogostejši razlogi za držanje denarja. Podjetje potrebuje denar za vsakodnevno poravnavanje obveznosti: izplačilo plač, plačevanje davkov, nakup zalog materiala itd. Velikost transakcijskega povpraševanja je odvisna od velikosti plačil in od neusklajenosti prilivov in odlivov denarnih sredstev. Zaradi tveganosti poslovanja ima podjetje še neko **varnostno** zalogo denarja, ki ga reši v primeru nepredvidljivih dogodkov. Bolj ko so negotovi prejemki in izdatki, večji bi moral biti varnostni saldo. Če se pojavijo ugodne priložnosti za npr. nabavo nekega blaga ali naložbo v vrednostne papirje, podjetje potrebuje denarna sredstva. Tako z večjo ali manjšo količino denarja **špekulira** na takšne priložnosti. V normalnih razmerah je špekulativno povpraševanje po denarju relativno manjše kot transakcijsko in varnostno; podjetja ga zadovoljujejo predvsem s kratkoročnimi posojili ki jih ponujajo banke [Emery, Finnerty, 1997, str. 603]. Razlogi, vezani na različne **poslovne možnosti** so podobni špekulativnim razlogom; podjetje želi imeti več denarja na računu zato, da izkoristi razne popuste za takojšnja plačila ipd.

Poleg štirih osnovnih povpraševalnih razlogov, mnoga podjetja na računu ohranjajo določen – dogovorjen – saldo, ki predstavlja

- nadomestilo banki za njene storitve.

Tako mora npr. podjetje, ob 10 % letni obrestni meri, na računu vzdrževati saldo 0.5mio SIT, če banka zahteva letno nadomestilo v višini 50.000 SIT za vodenje transakcijskega računa podjetja.

Očitno je torej, da je dobro, da ima podjetje **vedno na voljo dosti denarnih sredstev** za ohranjanje likvidnosti-pravočasno poravnavanje obveznosti in zato, da lahko izkoristi razne poslovne možnosti. Toda čista denarna sredstva so nedonosna naložba in tako podjetju prinašajo določeno **oportunitetno izgubo**. Le-ta nastaja zaradi višine nerealiziranega donosa, ki bi ga dobili, če bi naložili denar v kakšno drugo naložbo¹¹. V primeru inflacije so oportunitetni stroški še večji. Na vse oblike povpraševanja po denarju bistveno vpliva **negotovost** o velikosti in časovni razporeditvi denarnih tokov. Če takšnega tveganja ne bi bilo, podjetja ne bi držala sredstev v obliki denarja, ampak bi ga takoj pretvorila v donosne(jše) naložbe.

1.3.3 Denarni ustrezniki

Za vzdrževanje plačilne sposobnosti pa niso pomembna samo denarna sredstva¹², ampak vsa sredstva, ki jih podjetje lahko kadarkoli spremeni v denar. Podjetje ponavadi določen obseg presežkov denarnih sredstev nalaga v likvidne in varne naložbe, ki so zaradi svoje transformacijske sposobnosti zelo blizu denarju, in jim zato pravimo likvidnostne rezerve¹³.

¹¹ Npr. na vezano vlogo, v vrednostne papirje, večje zaloge...

¹² Med katera štejemo, kot že rečeno, gotovino v blagajni in sredstva na transakcijskih računih.

¹³ Angl.: Near-cash Assets [Brigham, 1995, str. 700].

Seveda velja predpostavka dobre transformacijske sposobnosti, t.j. hitre vnovčljivosti ob minimalnih transakcijskih stroških, le za razvite finančne trge¹⁴.

Denarni ustrezniki so zaradi svoje varnosti in likvidnosti, glede na poslovna sredstva podjetja, relativno nizko donosna naložba¹⁵. A podjetja jih imajo med svojimi aktivimi ravno zaradi njihove likvidnosti – če je potrebno, jih lahko hitro zamenjajo za denar.

Pri izbiri instrumenta finančnega trga podjetje upošteva kombinacijo donosa in tveganja¹⁶ naložbe. V ZDA večja podjetja neposredno kupujejo zakladne menice¹⁷, komercialne zapise, potrdila o vlogi; manjša podjetja raje investirajo posredno preko vzajemnih skladov¹⁸ [Brigham, Gapenski, 1996, str. 736].

1.4 KRATKOROČNA LIKVIDNOST PODJETJA

Na plačilno sposobnost lahko, kot smo že spoznali v točki 1.2, gledamo iz dveh zornih kotov: kratkoročno in dolgoročno. Omenili smo tudi že, da je plačilna sposobnost podjetja temelj za njegovo preživetje. Zato mora podjetje svojo plačilno sposobnost nujno zagotavljati z dobrim načrtovanjem in sprotim spremljanjem oz. analizo¹⁹. V nadaljevanju bo predmet naše obravnave kratkoročna plačilna sposobnost, saj je le-ta bistvenega pomena za načrtovanje denarnega toka.

1.4.1 Pojmovanje likvidnosti

Kratkoročna plačilna sposobnost ali **likvidnost podjetja** je sposobnost podjetja poravnati tekoče dospele obveznosti (npr. plačilo računa dobavitelju, izplačilo dividend, plačilo anuitete za najeto posojilo...), ki se pojavljajo načrtovano ali nenačrtovano. Gre za stanje, ko so prejemki v nekem trenutku ali kratkem obdobju večji ali enaki izdatkom.

V zvezi s tem se pojavljata pojma primanjkljaj in presežek denarnih sredstev. **Primanjkljaj** denarnih sredstev pomeni, da podjetje ne more poravnati vseh zapadlih obveznosti; **presežek** je likvidnostna rezerva, ki jo lahko podjetje uporabi za kratkoročne finančne naložbe v – dovolj – likvidne oblike naložb. Če podjetju zmanjka likvidnih

¹⁴ Slovenski avtorji in strokovnjaki s področja financ so si edini, da slovenski finančni trg še ne spada med dobro razvite finančne trge.

¹⁵ Tako je v [Brigham, Gapenski, 1996, str. 732] naveden primer multinacionalke Procter & Gamble, ki ima med aktivimi dve milijardi ameriških dolarjev velik portfelj denarnih ustreznikov. V povprečju jim prinašajo 6 % letni donos, medtem ko je donos podjetja na poslovna sredstva 17 %.

¹⁶ Brigham in Gapenski [Brigham, Gapenski, 1996, str. 734-735] opozarjata na različna tveganja takšne naložbe: kreditno, inflacijsko, likvidnostno tveganje.

¹⁷ Angl.: US Treasury Bills ali T-Bills.

¹⁸ Vzajemni skladi sicer ponujajo nižje donose kot če bi v iste vrednostne papirje investirali sami, a ker za investiranje ne potrebujejo specialista, je njihov neto donos še vedno večji, ko investirajo v vzajemni sklad, kot pa če bi za neposredno investiranje morali plačevati še profesionalca, ki bi to opravljal zanje.

¹⁹ Časovna opredelitev "sprotnega spremljanja" je seveda najprej odvisna od tega, za kakšno plačilno sposobnost gre, pa tudi različna je od podjetja do podjetja. Tako npr. nekatera podjetja spremljajo dolgoročno plačilno sposobnost vsak mesec, nekatera pa npr. vsake tri mesece. Če gre za spremljanje tekoče likvidnosti pa jo lahko načrtujejo in spremljajo tudi vsak dan.

sredstev, je plačilno nesposobno, kar lahko privede do stečaja podjetja. Po drugi strani pa prevelik obseg denarnih sredstev podjetju povzroča oportunitetno izgubo. Iz vsega povedanega sledi, da je glavna naloga finančnika (v okviru upravljanja z denarnimi sredstvi²⁰) minimiziranje obsega denarnih sredstev ob hkratnem pogoju, da bo ta količina denarja zadoščala za poravnavanje sprotne obveznosti.

Preveč denarja za podjetje pomeni potratnost, premalo denarja pa nevarnost. Tako gre pri zagotavljanju likvidnosti za **občutljivo tehtanje med donosnostjo in likvidnostjo podjetja**.

1.4.2 Likvidnost: »pobožna želja« upnikov ali naloga dolžnika?

Spoznali smo že, da podjetja denar držijo iz različnih razlogov, največ iz transakcijskih. V delu, kjer smo te razloge obravnavali, pa tudi še kje drugje, smo poudarili, da mora podjetje vedno imeti na razpolago dovolj denarnih sredstev, da poravna tekoče obveznosti do svojih upnikov.

Kaj pa se zgodi, če podjetje tega ni sposobno? Ker slaba likvidnost v Sloveniji že dolgo razjeda gospodarstvo, je kaj takega zelo mogoče. Pri nas je skoraj deset tisoč podjetij, ki sem in tja nimajo dovolj denarja da bi plačala svoje račune; v letu 1999 je tem podjetjem (s skupno okrog 40.000 zaposlenimi) povprečno vsak mesec zmanjkalo 100 milijard tolarjev! Pri tem sicer nismo edini: dolge zamude pri plačevanju ali pa sploh neplačevanje slabi vso srednjo Evropo; Slovenija naj bi po ugotovitvah analitikov Economist Intelligence Unit stala še kar dobro. S šestimi odstotki neplačanih računov v celotni prodaji je na četrtem mestu, takoj za baltičskimi državami²¹ [Avšič, 2000, str. 12]. A to bolj malo pomaga tistim upnikom, ki čakajo na denar, ki ga ni od nikoder.

Zaradi tega je bil sredi leta 1999²² sprejet nov Zakon o finančnem poslovanju podjetij, ki je bil med drugim zasnovan tudi zato, da bo pregnal finančno nedisciplino in prisilil vodstva podjetij in njihove nadzornike, da bodo poskrbeli za nemotene finančne tokove v podjetjih. Zakon članom podjetniških uprav in njihovim nadzornim svetom ter delničarjem nalaga, kako morajo ukrepati, če podjetje zabrede v finančne težave. Zanimivo pa je to, da če ne ravnajo tako, jih država ne bo kaznovala²³. Kaznujejo jih lahko le upniki, tisti, ki so zaradi njihovega slabega poslovanja ob svoj denar. Vse je torej v rokah upnikov – ti bodo morali na sodišče in tam doseči, da jim podjetja in njihove uprave poravnajo škodo.

Bistvena novost novega zakona je v tem, da so zdaj v primeru, če podjetje zaide v finančne težave, člani uprave, nadzornega sveta in družbeniki pa ne poskrbijo, da bi jih

²⁰ Angl.: Cash management.

²¹ Baltičske države veliko trgujejo z Rusijo in zaradi kroničnih težav v tej državi zahtevajo za svoje blago polna predplačila, kar delno pojasnjuje njihov nizek odstotek neplačanih računov.

²² Določbe, ki najbolj vplivajo na poslovanje podjetij, so začele veljati po šestih mesecih odloga.

²³ V resnici je to prvi zakon, ki ne predpisuje denarne kazni za gospodarski prestop ali prekršek. Ne predpisuje torej nobenih denarnih kazni za tiste, ki kršijo njegove zapovedi [Avšič, 2000, str.12].

pravočasno premagali, za to odškodninsko odgovorni. Upniki jih lahko za nepoplačane terjatve tožijo; **stečajni masi se torej priključi** še njihova **privatna lastnina!**

Zakon od poslovodij, nadzornikov in družbenikov zahteva, da zagotovijo kapitalsko ustreznost podjetja, da ima torej podjetje vedno dovolj kapitala za obseg in vrsto poslov, s katerimi se ukvarja. Zagotoviti morajo, da podjetje redno izpolnjuje dospele obveznosti, da načrtuje denarni tok, da redno spremlja svoj likvidnostni položaj in ukrepa, če gre narobe. Če podjetje nima dovolj denarja za poravnavo obveznosti, mora uprava takoj ukrepati in o svojih ukrepih obvestiti nadzorni svet. Če se v mesecu in pol položaj ne izboljša, **mora uprava** za podjetje **predlagati stečaj** ali prisilno poravnavo.

Red in finančna disciplina, ki ju napoveduje zakon o finančnem poslovanju, sta nedvomno dobrodošla, toda njegova učinkovitost bo v veliki meri odvisna od samih upnikov. Pravo jim daje, kot vsakemu polno sposobnemu pravnemu subjektu, instrument, s katerim lahko poskrbijo za zaščito svojih koristi. Ne bodo smeli biti preveč popustljivi niti preveč ostri; stiki med upniki in dolžniki pa bodo odslej prav gotovo bolj živahni kot so bili [Grobelšek, 1999, str. 23].

1.4.3 Tekoča likvidnost

Denarni tok podjetja je sestavljen iz prejemkov in izdatkov v nekem obdobju. Gre torej za spremenljivko toka, kar pomeni, da – ko govorimo o likvidnosti – mislimo na plačilno sposobnost podjetja *v nekem (krajšem) obdobju*.

Toda poznavanje takšne likvidnosti za finančnika ne bi smelo biti dovolj. Težave se pojavijo zaradi dejstva, da terjatve in obveznosti zapadejo na nek določen dan, in ne v obdobju. Podjetje ne sme zavlačevati s plačilom preko datuma zapadlosti, prav tako pa je nesmiselno pričakovati prejemke iz terjatev do kupcev pred njihovo zapadlostjo. Na osnovi likvidnosti obdobja ni mogoče z gotovostjo trditi, da je bila plačilna sposobnost zagotovljena tudi za vsak dan (trenutek) znotraj tega obdobja [Vidovič, 1995, str. 85].

Ravno iz tega razloga se je začelo razvijati napovedovanje oz. zagotavljanje **tekoče likvidnosti**, ki je plačilna sposobnost na dan načrtovanja. Finančnik mora predvidevati tekoče denarne pritoke in odtok, da podjetje ostane likvidno. Če je podjetje likvidno vse dneve (trenutke) znotraj obdobja, to posledično pomeni, da je zagotovljena tudi likvidnost obdobja.

Za vzdrževanje tekoče likvidnosti je nujno potreben dober informacijski podsistem v organizaciji²⁴, saj finančnik potrebuje informacije o spremembah likvidnostnega položaja tisti trenutek, ko se pojavijo. Problem, ki se pri obvladovanju tekoče likvidnosti pojavi, je ta, da ima finančnik na razpolago zelo malo finančnih instrumentov, ki bi vplivali na denarni tok podjetja do konca delovnega dne. Zato je v praksi zaradi svoje zadostne natančnosti in uporabnosti – dosti **bolj kot zagotavljanje tekoče likvidnosti – uveljavljeno načrtovanje denarnih tokov**.

²⁴ Več o tem v 2. poglavju.

Načrtovanje tekoče likvidnosti in denarnih tokov se razlikuje v tem, da denarni tok načrtujemo za več obdobj (dni) vnaprej; izkaz tekoče likvidnosti pa govori samo o likvidnosti na nek točno določen dan. Z drugimi besedami povedano: izkaz tekoče likvidnosti pove, kako likvidni smo *danes*. Načrt denarnih tokov pa pove, kako likvidni smo *danes* in kako likvidni bomo najverjetneje v *naslednjih dneh, tednu*.

1.4.4 Analiza likvidnosti

Plačilna sposobnost ni pomembna le za vodstvo podjetja, ampak za vse, ki imajo kakorkoli opraviti s podjetjem – upnike, delničarje, zaposlene, državo. Zato jo vsi, vsak iz svojega razloga, budno spremljajo²⁵. Na tem mestu ni odveč poudariti, da vsaka od interesnih skupin zaradi različnih interesov potrebuje različne informacije. Upniki, tako obstoječi kot potencialni, pa praviloma ugotavljajo verjetnost plačilne nesposobnosti.

Do (koristnih) informacij pridejo predvsem s pomočjo analiz računovodskih izkazov. Slovenski plačilni sistem pa jim omogoča bolj natančen nabor podatkov o podjetju in s tem natančnejši vpogled v podjetje s pomočjo zunanjih informacij. Poleg izkaza stanja in uspeha, je mogoče za namene analize pridobiti tudi podatka o trajanju in znesku blokade žiro računov podjetij [Valentinčič, 1999, str. 340].

Poznamo več metod in tehnik finančne analize računovodskih izkazov, najpogostejše pa so naslednje:

- analiza finančnih kazalcev²⁶,
- analiza presekov bilanc stanja²⁷, in
- analiza strukturnih deležev v bilanci stanja ali izkazu uspeha²⁸.

Analiza s finančnimi kazalci je zaradi obsega podatkov, velikega števila možnih naložb v različna podjetja in problema primerjave podjetij različnih velikosti, najpogosteje uporabljena metoda [Valentinčič, 1999, str. 340].

Finančni kazalec prikazuje razmerje med postavkami računovodskih izkazov; pri tem moramo paziti, da postavke izberemo vsebinsko smiselno. Ponavadi kazalce primerjamo z drugimi vrednostmi istega kazalca, npr. z:

- vrednostmi za panogo (panožno primerjalna analiza²⁹),

²⁵ Tako je analiza likvidnosti za podjetje pomembna zaradi prihodnjega načrtovanja denarnih tokov (več o tem v točki 1.5 - Izdelava načrta denarnih tokov); za lastnike zato, ker jih zanima kakšna je sposobnost podjetja izplačevati dividende, upnike pa zanima kakšna je (ne)zmožnost podjetja odplačevati glavnico in obresti... [Mramor, 1993, str. 162].

²⁶ Finančni kazalniki ali finančni kazalci; po Slovenskih računovodskih standardih sta izraza enakovredna [Mramor, 1993, str. 164].

²⁷ S preseki BS preverimo sredstva in vire sredstev glede na ročnost – analiziramo torej, če se kratkoročna sredstva financirajo s kratkoročnimi viri in dolgoročna z dolgoročnimi. Struktura sredstev in virov po ročnosti bi morala biti enaka, da bi podjetje imelo zagotovljeno kratkoročno in dolgoročno plačilno sposobnost.

²⁸ S to analizo analiziramo deleže posameznih postavk v BS in IU; vidimo njihovo relativno in absolutno vrednost, spremembe v času, primerjamo jih z vrednostmi primerljivih podjetij itd.

²⁹ Vprašamo se lahko npr. ali je podjetje v spodnjem ali zgornjem kvartilu panoge?

- vrednostmi med primerljivimi podjetji,
- vrednostmi kazalnikov v času (analiza trenda),

in tako pridemo do želenih informacij o določenem vidiku poslovanja.

Pri analizi likvidnosti podjetja uporabljamo predvsem dva kazalnika: kratkoročni koeficient in hitri koeficient.

1.4.4.1 Kratkoročni koeficient

Imenujemo ga tudi *količnik obratne likvidnosti*³⁰ in ga opredeljujemo kot razmerje med gibljivimi sredstvi in tekočimi obveznostmi. **Meri sposobnost podjetja poravnati kratkoročne obveznosti z gibljivimi sredstvi.** Bolj ko sredstva presegajo obveznosti, večja je verjetnost, da je podjetje likvidno. Po drugi strani previsoka vrednost tega kazalnika pove, da podjetje neučinkovito nalaga kapital – ima preveč kratkoročnih sredstev ali pa dolgoročnega financiranja podjetja, kar je praviloma z vidika maksimiranja tržne vrednosti delnice podjetja neoptimalno [Mramor, 1999, str. 336].

$$\text{kratkoročni koeficient} = \frac{\text{gibljiva sredstva}}{\text{kratkoročne obveznosti}}$$

Kratkoročni koeficient je grob indikator likvidnosti podjetja, ki ima tudi resne *pomanjkljivosti*. Gibljiva sredstva namreč – poleg denarja in denarnih nadomestkov – sestavljajo še terjatve do kupcev, zaloge, aktivne časovne razmejitve in dani predujmi. Izhodišče pri preučevanju likvidnosti so denarni tokovi, naš kazalnik pa primerja statične kategorije sredstev in obveznosti in ne pove nič o tem, kdaj so kakšni tokovi v obdobju nastali. Prav tako kategorija denarna sredstva in denarni nadomestki ne zajema raznih "izvenbilančnih dogovorov". Primer takšnega dogovora je odprta kreditna linija, ki smo jo že omenili. Ugotovili smo, da gre za posebno obliko kredita, ki omogoča (dovoljuje) podjetju prekoračitev na računu; takšnih dogovorov je v modernem svetu vse več. Problem, ki se pojavi pri analizi likvidnosti s pomočjo kratkoročnega koeficienta, pa je ta, da se ti izvenbilančni dogovori v izračunih ne upoštevajo, kljub temu, da lahko odločilno vplivajo na likvidnost podjetja [Javornik, 1995, str. 113].

Poleg teh dveh pomanjkljivosti obstajajo še druge, omenimo pa samo še to: terjatve do kupcev in zaloge so redko likvidne oblike naložb; če je torej v gibljivih sredstvih relativno velik delež zalog in terjatev do kupcev, pomeni, da podjetje v bistvu ni likvidno, saj zapadlih obveznosti zaradi premajhnih denarnih sredstev ne more poravnati sproti. Slednjo pomanjkljivost kratkoročnega koeficienta deloma odpravlja hitri koeficient.

³⁰ Angl.: Current ratio [Brigham, 1995, str. 71].

1.4.4.2 Hitri koeficient

Hitri koeficient ali *količnik finančno obratne likvidnosti*³¹ gibliva sredstva v števcu kazalnika kratkoročnega koeficienta zmanjša za najmanj likvidno obliko: zaloge.

$$\text{hitri koeficient} = \frac{\text{gibljiva sredstva} - \text{zaloge}}{\text{kratkoročne obveznosti}}$$

* * *

V teoriji in praksi se razvijajo tudi sodobne statistične metode analize časovnih serij in presečne analize (prvi ki je uporabil presečno – multivariatno diskriminantno analizo je bil Altman [Altman, 1968]). Te v nasprotju s sodobno analizo izločijo samo tiste kazalnike, ki so pomembni za pojasnjevanje plačilne sposobnosti podjetja, poleg tega pa se opredeli tudi njihov relativni pojasnjevalni pomen,« [Mramor, 1999, str. 336]. S pomočjo (takšnih ali drugačnih) analiz finančnih kazalcev³² poskušajo upniki, tako obstoječi kot potencialni, ugotoviti verjetnost plačilne nesposobnosti v prihodnosti.

Nedvomno pa kazalca zaradi naštetih pomanjkljivosti (in še kakšnih drugih³³) nikakor nista dovolj za resno interno analiziranje in preučevanje likvidnosti. Plačilna sposobnost je namreč odvisna od denarnih tokov in ne od statično opredeljenih kategorij gibljivih sredstev in kratkoročnih obveznosti podjetja. Likvidnost je torej odvisna od prejemkov in izdatkov v obdobju, omenjena kazalnika pa kažeta samo morebitni presežek oz. primanjkljaj gibljivih sredstev v nekem trenutku (na dan bilance).

Tako lahko zaključimo, da likvidnost ustrezno analiziramo le s podrobnim načrtom denarnih tokov, ki bo prikazoval velikosti in časovno razporeditev prejemkov in izdatkov v (bližnji) prihodnosti.

1.5 IZDELAVA NAČRTA DENARNIH TOKOV

1.5.1 Opredelitev in cilji načrta denarnih tokov

Načrt denarnih tokov je po mnenju mnogih avtorjev najpomembnejši kratkoročni finančni načrt, saj omogoča pregled nad kratkoročno plačilno sposobnostjo podjetja.

Ugotovili smo že, da ima podjetje pri svojem poslovanju lahko primanjkljaj ali presežek denarnih sredstev. Ker ne ena ne druga oblika neuravnoteženega denarnega toka ni dobra za podjetje, si mora v primeru primanjkljaja priskrbeti sredstva, v primeru presežka pa preiščeno in previdno plasirati v ustrezne naložbe.

³¹ Angl.: Quick ratio ali Acid-Test ratio [Brigham, 1995, str. 72].

³² Upniki se morajo praviloma zadovoljiti s takšno analizo, saj (ponavadi) nimajo dostopa do izkaza denarnih tokov podjetja.

³³ Npr. od tega, da so kazalci z lahkoto »prirejeni«, da nanje vplivajo sezonske komponente, do nenazadnje tega, da vhodni (računovodski) podatki za izračun kazalcev nimajo ne vem kakšne povezave z dejanskimi prilivi denarnih sredstev na račun podjetja.

Finančnik s pomočjo izkaza tekoče likvidnosti ugotavlja trenutno, t.j. dnevno likvidnost podjetja. Tako lahko ugotovi trenutni presežek (primanjkljaj) denarnih sredstev in na podlagi tega, predvsem če ugotovi plačilno nesposobnost podjetja, ukrepa. Ker se šele v začetku dneva zave, da nujno potrebuje likvidna sredstva, so takšna sredstva ponavadi relativno draga. Finančne institucije namreč na zahtevo podjetja po dodatnih sredstvih niso pripravljene vnaprej in mu zaradi tega, sredstva, ki mu jih (če mu jih sploh lahko) dodelijo, drago "zaračunajo". Izkaz tekoče likvidnosti sam po sebi tudi ne omogoča donosnega nalaganja presežkov, saj finančnik ne ve, ali bo jutri sredstva, ki so danes presežki, potreboval, ali ne³⁴.

Zaradi vseh teh razlogov se je pojavila potreba po natančnem načrtu prejemkov in izdatkov, ki se razteza čim dlje v prihodnost³⁵. Glavni cilj takšnega načrta (rekli mu bomo **načrt denarnih tokov**) je *določiti obdobja v prihodnosti*, ko bo podjetje potrebovalo dodatne vire oz. bo lahko naložilo denarne presežke, ter *višino primanjkljajev* oz. presežkov. Seveda se načrtovanje ne konča z ugotovitvijo neravnovesij, ampak moramo načrtovati tudi *ukrepe*, ki bodo ta neravnovesja odpravili [Vidovič, 1995, str. 94].

Finančnik tako predvidi potrebo po dodatnih sredstvih, kar mu omogoča njihovo pridobitev; hkrati predvidi tudi to, kdaj bo sredstva lahko vrnil. S takšnim načrtom si podjetje pridobi zaupanje posojilodajalcev in zmanjša stroške financiranja. Obenem lahko predvidi obdobje presežka denarnih sredstev in čas do nastopa le-tega izkoristi za izbiro najugodnejše oblike naložbe. V obeh primerih poveča uspešnost poslovanja [Mramor, 1993, str. 231].

1.5.2 Časovna struktura

Načrt denarnih tokov je narejen za obdobje največ enega leta. Ko odpravimo pomanjkljivost izkaza tekoče likvidnosti in podaljšamo časovni horizont iz enega dneva na bližnjo prihodnost, damo finančniku dovolj časa, da sprejme ustrezne ukrepe za odpravo neravnovesij denarnega toka in zagotovi primerno donosnost podjetja.

Najmanjša časovna enota za načrtovanje denarnih tokov je posamezen dan. S povečevanjem oddaljenosti obdobja, za katerega načrtujemo, postaja tudi načrtovanje vse težje. Tako za časovno bolj oddaljena obdobja načrtujemo npr. tedensko, štirinajstdnevno, mesečno ali celo kvartalno likvidnost.

Realizacijo načrta denarnih tokov mora finančnik redno kontrolirati, t.j. spremljati odstopanja od načrta, ažurirati načrt in planirati ukrepe za premik v zeleno stanje.

³⁴ Omenjeno pomanjkljivost teoretično poskuša odpraviti Stoneov model, ki ga opisujemo v točki 1.5.4.3.

³⁵ Časovni horizont se podaljša iz enega dne na največ eno leto.

1.5.3 Vsebinska struktura

Načrt denarnih tokov **prikazuje** vsaj **naslednje postavke** za vsakega od načrtovanih obdobj:

- **začetno stanje** denarnih sredstev,
- ustrezne denarne **prilive in odlive**, in
- **končno stanje** denarnih sredstev.

Že na začetku načrtovanja denarnega toka se ponovno srečamo z negotovostjo, ki je povezana s predvidevanjem prihodnosti. Tako se stvari zapletejo pri vrednosti načrtovane prodaje in nekaterih nakupov, ki so načrtovani z metodo deleža prodaje. Pri načrtovanju denarnega toka mora zato finančnik predvideti vsaj še naslednje [Mramor, 1993, str. 231]:

- delež prodaje na kredit,
- časovno razporeditev odplačil kreditov kupcev,
- politiko oblikovanja zalog,
- način izplačevanja režijskih stroškov,
- izdatke za investicije v osnovna sredstva in
- kdaj bodo plačani davki.

V tretjem poglavju diplomskega dela bomo podrobneje prikazali nekaj možnih variant napovedovanja denarnih prejemkov (nastalih iz naslova poslovanja), ki so še posebej negotovi.

Pri vsebinski strukturi načrta denarnih tokov je potrebno poudariti še naslednje: *načrt denarnih tokov je namenjen notranjim uporabnikom* in ni sestavina letnih računovodskih izkazov. Oblika torej ni predpisana in si jo vsako podjetje prikroji glede na lastne informacijske potrebe. Kljub temu pa se marsikje uporablja naslednja splošna oblika izkaza denarnih tokov, sestavljenega iz treh delov:

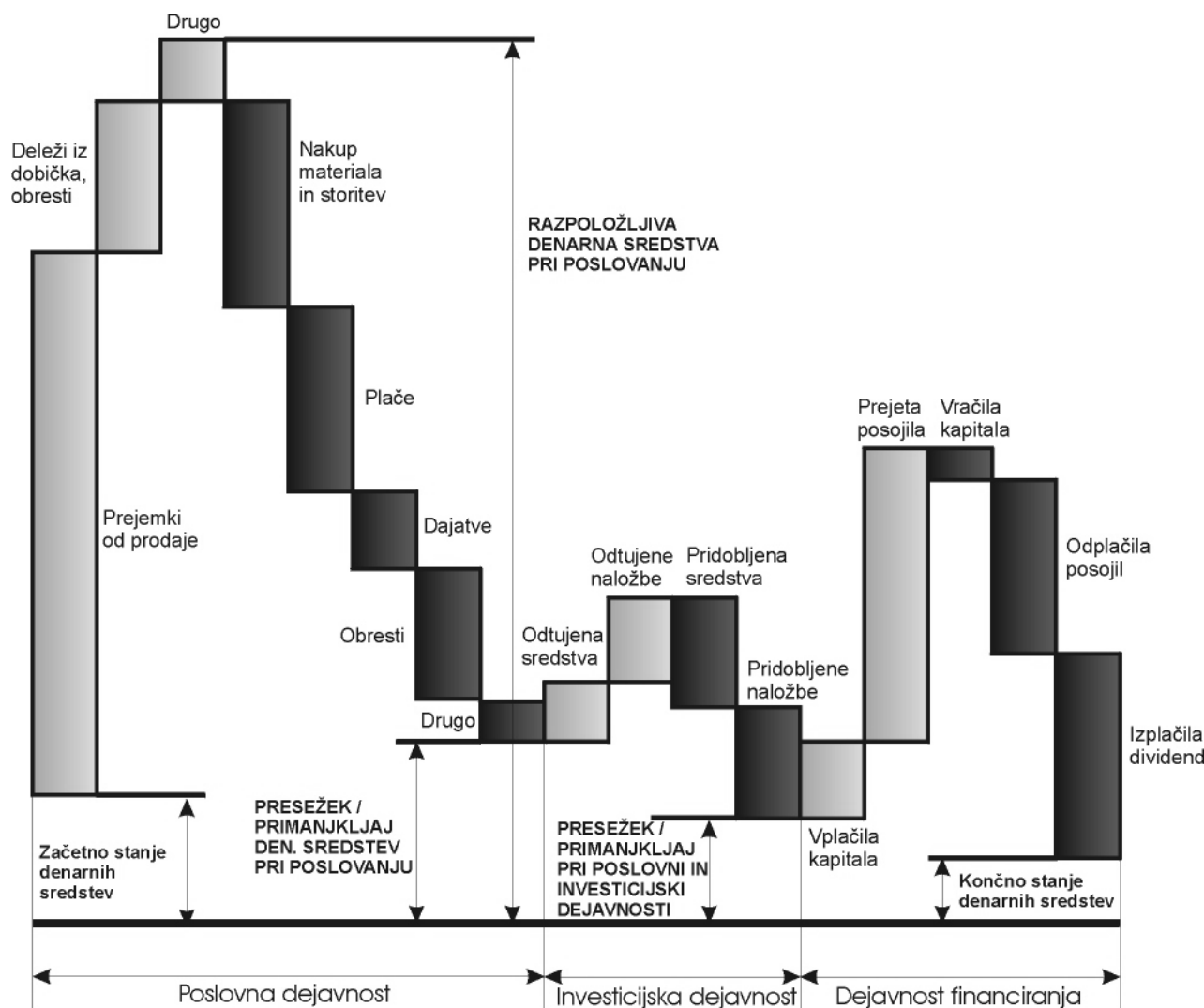
- denarni tok iz poslovanja,
- denarni tok iz investicijske dejavnosti in
- denarni tok iz financiranja.

Tako razdeli denarne tokove glede na različne dejavnosti podjetja in uporabniku še bolj nazorno pokaže, kako (in zakaj) bi se naj denarni tok v prihodnosti obnašal. Za ilustracijo prikazujemo v prilogi A primer načrta mesečnih denarnih tokov, povzetega po enem izmed večkrat citiranih novejših avtorjev.

Ko smo predvideli začetno in končno stanje denarnih sredstev ter izdatke in prejemke, lahko izračunamo, koliko primanjkljaja oz. presežka do *želenega stanja denarnih sredstev*³⁶ imamo v nekem obdobju. Šele na podlagi tega lahko finančnik načrtuje ukrepe za odpravo neravnovesij denarnega toka.

³⁶ Več o želenem stanju oz. ciljnem saldu denarnih sredstev v točki 1.5.4 na strani 18.

Slika 3: Prikaz vsebinske strukture izkaza denarnih tokov



Vir: Biloslavo, Metode in modeli za management, 1999, str. 116.

1.5.4 Management denarnih sredstev

Temeljni cilj managementa denarnih sredstev je **določiti optimalni obseg denarnih sredstev**³⁷, ki bo podjetju omogočal ustrezno donosnost in hkrati varnost poslovanja.

V finančni teoriji so v ta namen razvili več modelov, mi pa si bomo pogledali naslednje tri:

- Baumolov model,
- Stohastični ali Miller-Orrov model, in
- Stoneov model.

Modeli se ukvarjajo predvsem s problemom kratkoročnih finančnih naložb, v katere podjetje vlaga oz. jih prodaja, ko se pojavijo presežki oz. primanjkljaji denarnih sredstev³⁸. Podjetje se

³⁷ Gre za postavko "IX. Ciljni saldo denarnih sredstev" iz primera načrta denarnih tokov (Priloga A).

³⁸ O tem, kakšni so konkretni ukrepi, ki jih podjetje lahko sprejme, več v točki 1.6 na strani 22.

o obsegu potrebnih denarnih sredstev odloča na podlagi donosnosti in transakcijskih stroškov, ki se pojavijo pri nakupu oz. prodaji vrednostnih papirjev. Tako bo podjetje naložilo presežek denarnih sredstev, če bo donosnost naložbe večja kot so njeni transakcijski stroški.

1.5.4.1 Baumolov model

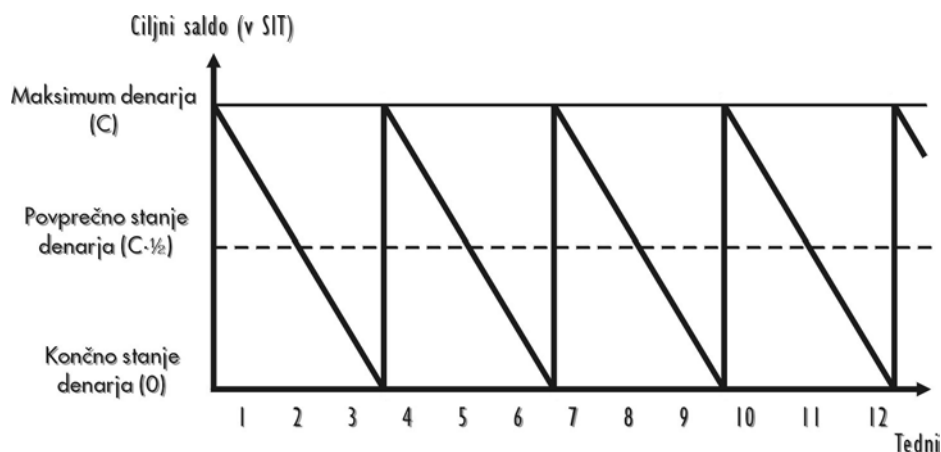
Osnovna predpostavka Baumolovega modela³⁹ je, da *podjetje uporablja denar v obdobju linearno* in da so tako *pritoki kot odtoki denarja z gotovostjo napovedljivi*. Podjetje porablja denar tako dolgo, dokler ga z izdatki ne porabi. Potem proda vrednostne papirje ali si denar izposodi ter tako ponovno vzpostavi optimalni obseg denarnih sredstev.

Model poskuša opredeliti optimalno velikost denarnih sredstev, ki bi pokazala kje so celotni stroški (stroški transakcij in oportunitetna izguba zaradi posedovanja denarja) minimalni. Optimalni obseg denarnih sredstev izračunamo z naslednjo formulo⁴⁰:

$$C^* = \sqrt{\frac{2 \cdot k \cdot D}{r}}$$

Razvidno je, da višji ko so transakcijski stroški, več denarja bomo hoteli imeti na računu (če transakcijskih stroškov ni, ne bomo držali nič denarja). Višja ko je obrestna mera za izposojeno denarja ali donosnost naložb, manj denarja bomo hoteli imeti na računu. Velikost denarnih sredstev je tako v sorazmerju z višino transakcijskih stroškov in v obratnem sorazmerju z višino obrestne mere.

Slika 4: Prikaz blagajniškega salda v času pod predpostavkami Baumolovega modela



Vir: Žiberna, *Kratkoročno finančno načrtovanje v podjetju Krka d.d.*, 1997, str. 34.

³⁹ »Imenuje se po avtorju, William J. Baumolu, ki je model predstavil že v začetku šestdesetih let v prispevku »The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach«, *Quarterly Journal of Economics*, November 1952, str. 546-556,« [Brigham, Gapenski, 1996, str. 738].

⁴⁰ Pri čemer pomeni:

C*: optimalni obseg denarja, ki ga je treba zbrati z izposojeno ali prodajo vrednostnih papirjev

k: fiksni stroški transakcije – prodaje vrednostnih papirjev

D: celotno povpraševanje po denarju v obravnavanem obdobju

r: oportunitetni stroški za posedovanje denarja

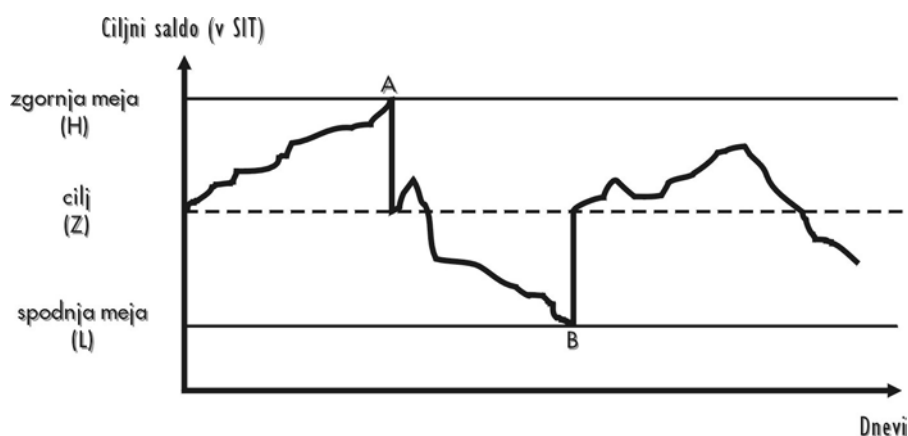
Bistvena pomanjkljivost tega modela za določanje ciljnega salda sta predpostavki, da je poraba denarja v obdobju linearna in da so denarni pritoki z gotovostjo napovedljivi.

1.5.4.2 Stohastični ali Miller-Orrov model

Stohastični model deloma odpravlja pomanjkljivost Baumolovega modela in *omogoča določanje ciljnega salda* denarnih sredstev – namesto za linearne in napovedljive odlive in prilive – *za popolnoma nepredvidljive prejeme in izdatke*.

Model določi dve kontrolni točki: zgornji (H) in spodnji (L) limit, ter ciljni saldo (Z). Raven denarnih sredstev je zadovoljiva, kadar se nahaja med obema mejama; če obseg naraste nad zgornjo mejo (H), lahko podjetje naloži presežke v nakup vrednostnih papirjev (Slika 5, točka A-točka nakupa vrednostnih papirjev); če pade obseg denarja pod spodnjo mejo (L), mora podjetje prodati vrednostne papirje ali si izposoditi denar v obsegu do ciljnega salda (Z) (Slika 5, točka B-točka prodaje vrednostnih papirjev).

Slika 5: Gibanje denarnih sredstev pod predpostavkami stohastičnega modela



Vir: Žiberna, *Kratkoročno finančno načrtovanje v podjetju Krka d.d.*, 1997, str. 34.

Optimalen obseg denarnih sredstev oz. ciljni saldo določimo z naslednjo formulo⁴¹:

$$Z = \frac{3 \cdot F \cdot \delta^2}{4 \cdot k} + L$$

Optimalna vrednost zgornje meje (H) je enaka: $H=3 \cdot Z$, medtem ko lahko povprečni denarni saldo ocenimo s pomočjo formule:

$$4 \cdot Z - \frac{L}{3}$$

⁴¹ Z: ciljni saldo
L: spodnji limit
k: oportunitetni stroški na dnevni osnovi

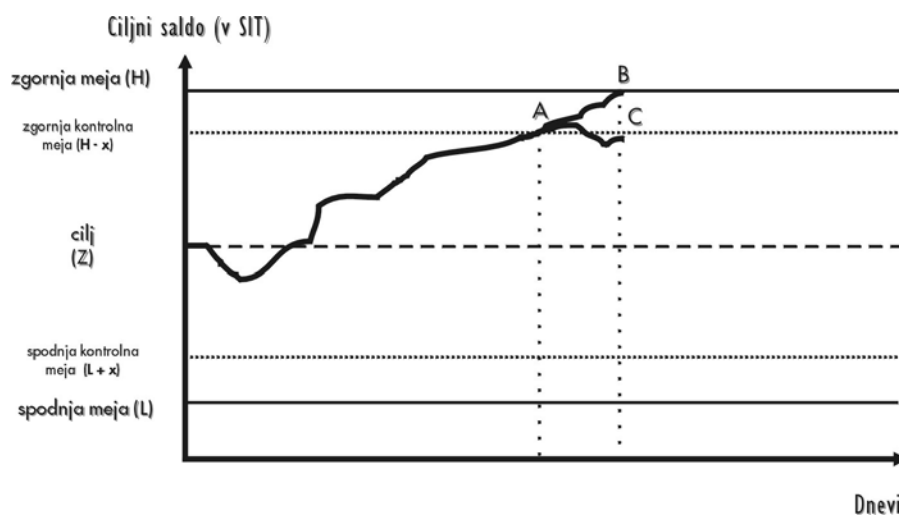
H: zgornji limit
F: fiksni transakcijski stroški
 δ^2 : varianca neto denarnih tokov

1.5.4.3 Stoneov model

Stoneov model je v osnovni predpostavki nekje med Miller-Orrovim in Baumolovim modelom: prilivi in odlivi niso popolnoma napovedljivi, niso pa tudi popolnoma stohastični. Predpostavlja torej, da se da prilive in odlive napovedati z določeno verjetnostjo.

Glavna ideja tega modela je, da *na sprožanje aktivnosti vplivajo pričakovani prihodnji denarni tokovi*. Model ima – podobno kot Miller-Orrov – dve meji: zgornjo kontrolno mejo ($H-x$) in spodnjo kontrolno mejo ($L+x$). Toda v primeru, da podjetje pričakuje v naslednjih dneh odtok ali pritok denarja, ta kontrolna meja ni več sprožilec aktivnosti. Podjetje poveča svojo donosnost s tem, da zmanjša število transakcij z upoštevanjem prihodnjih denarnih tokov in povečanjem donosov od naložb presežkov⁴².

Slika 6: Stoneov model



Vir: Žiberna, *Kratkoročno finančno načrtovanje v podjetju Krka d.d.*, 1997, str. 35.

Slika 6 kaže dve možnosti, ki se lahko pojavita pri upravljanju z denarnimi sredstvi. Ko podjetje doseže zgornji kontrolni limit (točka A), ima finančnik dve možnosti. Če lahko napove, da se bo denarni tok odvijal tako, da bo dosegel točko B, gre v naložbo presežkov. V primeru, da podjetje pričakuje denarni odtok in tako razvoj denarnega toka v smeri točke C, pa finančnik seveda ne bo šel v naložbo presežkov.

1.5.4.4 Uporaba modelov v praksi

Predstavljeni modeli niso uporabni samo za pomoč pri ravnanju z denarnimi sredstvi. Tako je Baumolov model uporaben predvsem pri upravljanju z zalogami, saj pri nekaterih tipih proizvodnje dejansko lahko z gotovostjo predvidimo odtoke in pritoke zalog. V današnjem poslovnem okolju za potrebe ravnanja z denarnimi sredstvi – ravno zaradi tega, ker z gotovostjo predvideva (linearne) odlive – za večino podjetij ni primeren.

⁴² Finančnik namreč ve, koliko denarja in za kakšno obdobje lahko naloži v npr. kratkoročne vrednostne papirje.

Od predstavljenih modelov je za potrebe kratkoročnega finančnega načrtovanja še najbolj primeren Stoneov model, in sicer iz vsaj naslednjih vzrokov:

- v podjetju, kjer se zavedajo pomembnosti načrtovanja denarnega toka, praviloma znajo predvideti gibanje salda denarnih tokov za naslednjih nekaj krajših obdobj (dni),
- nižji stroški zaradi manjšega števila transakcij,
- višji donosi kratkoročnih naložb zaradi dejstva, da finančnik pozna obseg denarja in časovno obdobje vezave le-tega v bolj donosno obliko sredstev.

1.6 UKREPI ZA ODPRAVO NERAVNOVESIJ DENARNEGA TOKA

Načrt denarnih tokov finančnika opozori na obdobja, v katerih nastajajo primanjkljaji oziroma presežki denarnih sredstev. Na podlagi analize neravnovesij denarnega toka finančnik izbere najprimernejše ukrepe za odpravo odstopanj.

1.6.1 Ukrepi v primeru denarnih presežkov

Ko finančnik ugotovi, da bo podjetje imelo denarne *presežke*, lahko z njimi zmanjša dolgove podjetja, ali pa jih naloži v čim bolj optimalno rešitev z vidika likvidnosti in tveganja. Pri odločanju o nalažanju presežkov gre za občutljivo tehtanje med donosnostjo in likvidnostjo naložbe⁴³, lahko pa se odloči zlasti za [Žiberna, 1997, str. 19]:

- nakup vrednostnih papirjev,
- kreditiranje porabnikov,
- kreditiranje drugih fizičnih ali pravnih oseb,
- deponiranje pri bankah in drugih finančnih organizacijah,
- predčasno poravnavanje obveznosti,
- naložbe v materialne oblike sredstev.

1.6.2 Ukrepi v primeru denarnih primanjkljajev

Poznavanje *obdobj*, ko bodo primanjkljaji denarnih sredstev, *višine* primanjkljajev in *obdobja neuravnovešenega denarnega toka*, bistveno poceni stroške financiranja in poveča zaupanje upnikov v podjetje. Za odpravo primanjkljaja lahko finančnik uporabi naslednje ukrepe:

a) za pospeševanje prejemkov

- preoblikovanje denarnih ustreznikov v denar,
- vnovčenje vrednostnih papirjev,
- pospeševanje izterjave terjatev do kupcev in drugih dolžnikov,
- skrajševanje plačilnih rokov,
- povečanje obsega proizvodnje tistih proizvodov, ki se hitreje preoblikujejo v denar,

⁴³ Praviloma so bolj likvidne naložbe manj donosne, saj so manj tvegane.

- povečanje zahtevanih predujmov pri prodaji,
- prodaja dela osnovnih sredstev,
- izdajanje lastniških vrednostnih papirjev, idr.

b) za zmanjševanje izdatkov

- odlaganje izplačil zapadlih obveznosti,
- podaljšanje roka zapadlosti prejetih posojil,
- zmanjšanje naložb v zaloge obratnih sredstev,
- zmanjšanje danih predujmov pri nabavi blaga in storitev,
- preoblikovanje kratkoročnih obveznosti v dolgoročne ali v kapital⁴⁴,
- zmanjšanje obsega poslovanja.

Pri uporabi ukrepov za odpravo neravnovesja denarnega toka moramo biti zelo previdni, saj večina izmed naštetih vpliva tudi na druga področja poslovanja podjetja, ne samo na njegov denarni del. Tako npr. skrajševanje plačilnih rokov povzroči zmanjšanje prodaje; zmanjšanje danih predujmov povzroči višje cene pri nabavah (zaradi neizkoriščanja skontov); odlaganje izplačil zapadlih obveznosti pa poslabša »plačilni« image podjetja pri dobaviteljih, lahko pa celo privede do stečaja podjetja. Ukrepi praviloma zmanjšujejo donosnost poslovanja, zato morajo biti skrbno načrtovani in izbrani.

2. Informacijski podsistem v podjetju

V prvem poglavju smo obravnavali kratkoročno finančno načrtovanje; spoznali smo denarna sredstva in nakazali pomen kratkoročne plačilne sposobnosti za preživetje podjetja. Ugotovili smo, da za analiziranje in načrtovanje likvidnosti ni dovolj izračun preprostih finančnih kazalcev, ampak mora finančnik poznati načrtovanje denarnih tokov. Načrt denarnih tokov pove, kako likvidni smo *danes* in kako likvidni bomo najverjetneje v *naslednjih dneh, tednu*, ter s tem pomaga finančniku pri zagotavljanju prihodnje tekoče likvidnosti.

V drugem poglavju se bomo osredotočili na informacijski podsistem podjetja, kjer bomo poudarili nujnost njegovega obstoja za kakršnokoli odločanje v podjetju. Opredelili bomo pojem informacijski sistem, opisali dve (za kratkoročno finančno načrtovanje najpomembnejši) vrsti informacijskih sistemov v organizacijah ter prikazali pomembnost informacijske podpore za načrtovanje denarnih tokov. Pred začetkom zadnjega poglavja bomo poskušali integrirati kratkoročno finančno načrtovanje in računovodstvo.

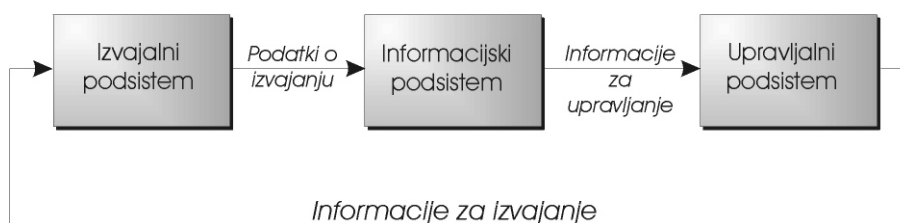
⁴⁴ Takšnemu kapitalu pravi Mramor posredni lastniški kapital. Gre za lastniški kapital, ki je nastal z bolj ali manj zaželeno zamenjavo dolžniškega kapitala v lastniškega. Takšni primeri so pogosti med gospodarsko recesijo, ko podjetje ne more poravnati obveznosti do svojih upnikov. Slednji namesto da bi spravili podjetje v stečaj, raje spremenijo dolg v kapital [Mramor, 1993, str.240].

2.1 POSLOVNI SISTEM

Med najpomembnejše organizacije, ki nam pomagajo uresničevati naše osebne ali širše cilje, in v katerih prebijemo ljudje večino svojega življenjskega časa, sodijo poslovni sistemi. S poslovnim sistemom mislimo na od okolja razmejeno in zaokroženo smiselno celoto, ki se ukvarja s poslovanjem.

Ne glede na dejavnost podjetja (lahko je proizvodjanje in prodajanje določenih proizvodov, nakupovanje in prodajanje blaga in opravljanje storitvene dejavnosti) in na področje delovanja (gospodarsko/negospodarsko področje) ter ne glede na njegove cilje, je vsem poslovnim sistemom skupno to, da jih organizirajo in upravljajo ljudje, da njihovega delovanja in obnašanja v prihodnosti ni mogoče natančno določiti (saj so izpostavljeni nenehnim vplivom okolja) in so sestavljeni iz več podsistemov. Celovit poslovni sistem lahko (Slika 7) razčlenimo na izvajalni in upravljalni, ter na informacijski podsistem, ki je posrednik med njima [Hočevar, Igličar, Zaman, 2000, str.4].

Slika 7: Razčlenitev poslovnega sistema



Vir: Hočevar, Igličar, Zaman, Osnove računovodstva, 2000, str. 4.

Izvajalni podsistem je od zunaj najvidnejši del poslovnega sistema, saj se v njegovem okviru odvija poslovni proces. Vsebuje temeljne poslovne funkcije: kadrovsko, tehnično, nakupno, proizvodno, prodajno in finančno.

Vsebina *upravljalnega podsistema* sta odločanje o vseh tistih dejavnostih, ki jih vsebuje na zunaj viden poslovni proces, in njihovo usklajevanje. Poleg tega, da lahko povemo, da upravljalni podsistem opravlja funkcije načrtovanja, organiziranja, vodenja in nadziranja, lahko omenimo še to, da se upravljanje podjetja loči na dva dela: družbeno-ekonomsko (lastniki, družbeniki) in poslovno-organizacijsko (poslovodje, ravnatelji, managerji).

Upravljalne in izvajalne funkcije lahko smotrno in tekoče delujejo le takrat, kadar je na voljo dovolj informacij. *Informacijski podsistem* je tisti, ki naj bi te informacije zagotavljal.

2.2 INFORMACIJSKI SISTEM

Razvidno je torej, da je informacijski sistem⁴⁵ organizacije vezni člen med upravljalnim in izvajalnim podsistemom. Predstavlja informacijsko podporo poslovnemu odločanju.

⁴⁵ Zgoraj smo sicer govorili o informacijskem podsistemu podjetja. Ker iz sistemske teorije vemo, da lahko vsak element sistema predstavlja sistem zase (v tem primeru govorimo o podsistemu), bomo odslej naprej govorili le še o informacijskem sistemu podjetja.

Managerji modernih podjetij v obdobju hitrih in nenehnih sprememb potrebujejo kvalitetne informacije, da bi lahko pravilno in pravočasno odločali; informacijski sistem in same informacije torej niso »nujno zlo«, ampak več kot potreba.

Iz zgornje razčlenitve poslovnega sistema (Slika 7) vidimo, da moramo razlikovati med podatki in informacijami. **Podatek** le nevtralno prikazuje določeno dejstvo, **informacija** pa je podatek, ki ima za naslovnika semantično in pragmatično vrednost, zmanjšuje negotovost in je tako osnova za odločanje. V zadnjih 30-ih letih je postala informacija šesti organizacijski resurs⁴⁶, njen pomen pa iz dneva v dan raste [Sikavica et al., 1994, poglavje 6].

Informacijski sistem (v nadaljevanju IS) je kompleks medsebojno povezanih ljudi, strojev in procedur, katerega namen je ustvarjanje, zbiranje, arhiviranje in distribucija informacij iz organizacije in njenega okolja za potrebe planiranja, kontrole in podpore odločanja pri reševanju strukturiranih in nestrukturiranih problemov. IS transformira podatke v uporabne informacije s pomočjo orodij in metod za obdelavo podatkov (razvrščanje, agregiranje, arhiviranje, iskanje, preverjanje itn.) [Gradišar, Resinovič, 1996, str. 91-97].

Sodoben informacijski sistem omogoča [Gradišar, Resinovič, 1996, str. 359-370]:

- *izboljšanje proizvodnje, dela in izdelkov* (takšni IS so namenjeni neposredno izvajanju temeljnega procesa),
- *boljše komunikacije* (nove komunikacijske tehnologije⁴⁷ spremenijo način poslovanja), in
- *podporo procesa odločanja in izboljšanje uporabe znanja organizacije*.

Eden najpomembnejših delov formalnega informacijskega sistema vsakega poslovnega sistema je računovodski sistem, ali na kratko računovodstvo. Opredelimo ga lahko kot dejavnost vrednostnega spremljanja in preučevanja pojavov, ki so povezani s preteklim poslovanjem poslovnega sistema [Hočevar, Igličar, Zaman, 2000, str. 16]. Kljub temu pa pojma informacijski sistem ne smemo povezovati izključno z računovodskim sistemom, niti izključno z računalnikom. Po vsebinski strani namreč obsega računovodstvo in statistiko ter razne vrste operativnih evidenc, načrtovalnih evidenc in analiz, po organizacijski plati pa se pojavlja v okviru računovodske službe, plansko-analitske službe, računalniškega centra, službe za informiranje zaposlenih in številnih drugih služb.

2.3 INFORMACIJSKI SISTEM KOT PODPORA PRI ODLOČANJU

Informacija je osnova za odločanje. Informacijski sistem načrtujemo zato, da bi prišli do kakovostnejših informacij in si z njimi pomagali pri reševanju poslovnih problemov. Poslovni informacijski sistem lahko **pomaga procesu odločanja** na dva načina:

- *Poveča strukturiranost problemov* s priskrbo pravih informacij, in

⁴⁶ Poleg petih tradicionalnih: ljudi, strojev, denarja, managementa in surovin.

⁴⁷ Npr. večpredstavnost (angl.: multimedia), elektronska pošta (angl.: e-mail), ...

- *avtomatizira proces odločanja* v ponavljajočih situacijah, t.j. pri reševanju strukturiranih problemov.

Zaradi različnih informacijskih potreb, interesov in specializacije na različnih ravneh organizacije, obstajajo različni tipi informacijskih sistemov, ki – vsak zase – služi svoji ravni:

- IS na *operativni ravni* zasledujejo dnevne dogodke in aktivnosti.
- Ustvarjalci znanja (t.i. "*knowledge*" raven), npr. inženirji, uporabljajo IS za pomoč pri ustvarjanju znanja (npr. oblikovanju proizvodov) in distribuciji le-tega v organizaciji.
- Tisti, ki informacije procesirajo (t.i. "*office*" raven) npr. tajnice, uporabljajo IS za povečanje svoje produktivnosti (preglednice, baza kupcev itd.) in za boljše vsakodnevne komunikacije.
- IS za *taktično raven* (tudi "management" raven) podpirajo planiranje, kontrolo in odločanje srednjega managementa.
- IS na *strateški ravni* podpirajo dolgoročno planiranje.

Iz povedanega sledi, da *višje ko gremo po organizacijski hierarhiji, manj podrobne, manj "trenutne" informacije potrebujejo* (oz. bi jih naj potrebovali) *managerji za odločanje*⁴⁸. Operativna raven tako potrebuje podrobne informacije o vsakodnevnem poslovanju. Taktična raven potrebuje agregirane podatke o poslovanju – ne več vsakodnevne, ampak npr. štirinajstdnevne, mesečne. Strateška raven pa potrebuje tako agregirane podatke o poslovanju podjetja, kot tudi podatke o poslovnem okolju podjetja.

Vsaka poslovna funkcija posebej, kot npr. nabava, prodaja, proizvodnja, finance, človeški viri, računovodstvo, ima ponavadi vse zgoraj naštetе vrste IS, ki so, kot že vemo, namenjene uporabnikom na različnih ravneh organizacije. Poleg tega, da IS pomagajo ljudem pri reševanju problemov, ki jih srečujejo pri delu, IS tudi povezujejo elemente sistema med sabo, ter s tem usklajujejo njihovo delo.

V splošnem danes poznamo – če jih razvrstimo na odločevalne funkcije, pri katerih so potrebne njihove informacije – *naslednje vrste IS*:

- izvajalni informacijski sistemi,
- informacijski sistemi za upravljanje,
- sistemi za podporo odločanju,
- informacijski sistemi za strateško upravljanje,
- ekspertni sistemi, in
- sistemi za avtomatizacijo pisarniškega poslovanja.

V nadaljevanju si na kratko pogledjmo izvajalne informacijske sisteme in sisteme za podporo odločanju, saj sta ravno ti dve vrsti z našim kratkoročnim načrtovanjem neposredno povezani.

⁴⁸ Vsak manager potrebuje informacije o poslovanju tistega dela celotnega sistema, za katerega je odgovoren in zadolžen.

2.3.1 Izvajalni informacijski sistemi

Izvajalni informacijski sistemi (angl. Transaction Processing Systems-TPS) so **namenjeni zadovoljevanju dobro strukturiranih potreb po informacijah** na operativni ravni oziroma **v temeljnem poslovnem procesu**.

TPS zbirajo in hranijo podatke o poslovnih dogodkih in so tako glavna zveza organizacije z okoljem (povežejo npr. kupce z našo organizacijo). Poročila in poizvedbe razumljivo posredujejo uporabnikom sistemske podatke. Tako so nujni za obstoj vsake organizacije in morajo biti zaradi tega še posebej zanesljivi. So tudi eden izmed pomembnejših virov informacij za druge vrste IS; primer izvajalnega IS bi bil računovodski informacijski sistem podjetja [Laudon & Laudon, 1996, str. 18-21].

2.3.2 Sistemi za podporo odločanju

Sistemi za podporo odločanju (angl. Decision Support Systems-DSS) so se razvili zaradi omejene podpore odločanja, ki je izvirala iz upravljalnih informacijskih sistemov oz. iz njihovih vnaprej definiranih poročil. Stopnja slabo strukturiranih problemov v vsakodnevem odločanju raste, pri njihovem reševanju pa si s standardnimi, vnaprej oblikovanimi poročili (ki jih generirajo upravljeni informacijski sistemi⁴⁹), odločevalec ne more pomagati.

Cilj DSS je **predvsem nuditi informacijske pripomočke pri reševanju nestrukturiranih problemov**, h katerim spadajo: interakcija uporabnika z računalnikom, generiranje odgovorov na vprašanja tipa »kaj-če?«, »zakaj?« idr., fleksibilnost glede spremembe potreb, ter – zaradi grafičnih uporabniških vmesnikov – enostavnost uporabe.

DSS se torej ukvarjajo z načrtovanjem prihodnosti organizacije, generirajo ad-hoc (nepredvidena) poročila, odgovarjajo na vprašanja (modeliranje), so prilagodljivi in enostavni za uporabo. Vhodne podatke črpajo predvsem iz TPS, deloma tudi iz MIS in okolja. Tako priskrbijo sredstva za podporo odločanja o nestrukturiranih problemih. Dober primer takšnega IS so OLAP⁵⁰ orodja, ki omogočajo mnogorazsežnostne preglede, zapletenejšše statistične analize in modeliranje.

2.3.3 Razmerja med IS: Integracija

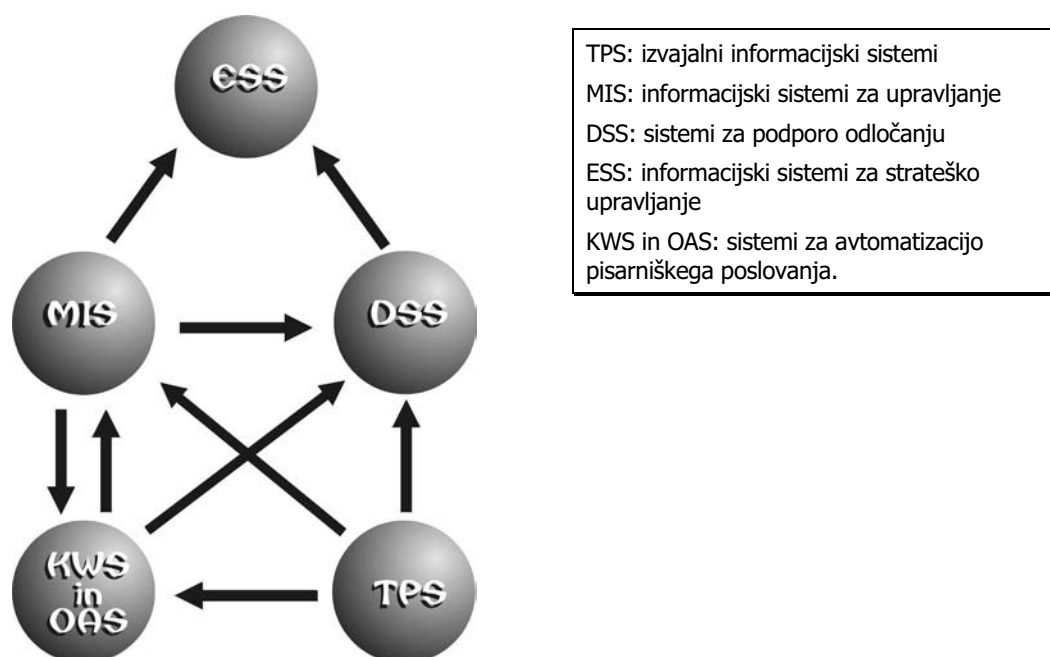
Različne informacijske potrebe, interesi in specializacija na različnih ravneh organizacije, so torej povzročili nastanek različnih tipov informacijskih sistemov, ki – vsak zase – služijo svoji ravni. Ker bi bilo skrajno zapleteno (če že ne nemogoče) zgraditi celovit informacijski sistem, ki bi združeval vse tipe IS, še manj pa, da bi različni IS v organizaciji delovali neodvisno, je nujno potrebna integracija posameznih delov.

⁴⁹ Angl.: Management Information Systems – MIS.

⁵⁰ Angl.: On-Line Analytical Processing.

Tako morajo biti sistemi **integrirani** predvsem **v smislu nemotenega pretoka podatkov in informacij med njimi** [Laudon & Laudon, 1992, str. 30]. Različni IS v organizaciji torej ne delujejo neodvisno, ampak med njimi obstajajo določena razmerja. Informacijski sistemi tipa TPS so glavni proizvajalci informacij za IS višjih nivojev. Slika 8 prikazuje kako se informacijski sistemi na različnih ravneh organizacije medsebojno povezujejo.

Slika 8: Razmerja med informacijskimi sistemi na različnih ravneh organizacije



Vir: Laudon & Laudon, Management Information Systems, 1992, str. 29.

2.4 POMEN IS ZA NAČRTOVANJE DENARNIH TOKOV

Uvodoma smo razložili kako vitalnega pomena je močna informacijska podpora za obstoj podjetja. S priskrbo pravih informacij informacijski sistem podpre proces odločanja.

V konkretnem primeru kratkoročnega finančnega načrtovanja smo si zamislili informacijsko podporo predvsem v smislu:

- *povečanja strukturiranosti problema* načrtovanja denarnih tokov s priskrbo pravih informacij, in
- *avtomatizacije pridobivanja podatkov* iz informacijskih podsistemov.

Osnovni vir podatkov za načrtovanje denarnih tokov so računovodski podatki iz glavne knjige podjetja. Za ustrezno predvidevanje denarnega toka so pomembni tako podatki, ki so se v knjigovodstvu že zabeležili kot tudi podatki, ki se šele bodo⁵¹.

⁵¹ Več o integraciji računovodstva in finančnega načrtovanja v točki 2.5.

Kakšno informacijsko podporo bo finančnik potreboval? Konkretna informacijska podpora je sicer različna od podjetja do podjetja, za kakršnokoli načrtovanje denarnih tokov pa mora podjetje:

- *Prvič*, poskrbeti za avtomatiziran prenos med knjigovodstvom in načrtom denarnih tokov na ta način, da za vsak analitični konto natančno določimo mesto v načrtu, kamor naj se vknjižba prenese. Finančnik namreč potrebuje informacije o spremembah na kontih, ki so za načrtovanje denarnega toka pomembne, skorajda isti trenutek, ko se te spremembe pojavijo.
- *Drugič*, da lahko sploh pridemo do takšne podpore, ki jo predvideva prejšnja točka, mora podjetje imeti urejen informacijski sistem, za naše konkretne potrebe predvsem njegov računovodski del. Iz njega bo naša aplikacija črpala vhodne podatke. Potrebuje torej izgrajen informacijski sistem tipa TPS.
- *Tretjič*, finančnik potrebuje neko tehnologijo za podporo odločanja. Lahko gre npr. za neko podatkovno bazo ali navadno računalniško preglednico, v kateri si uporabnik naredi model, ki mu pomaga pri sprejemanju odločitev.

Pri razmišljanju o informacijski podpori pa se je treba zavedati predvsem naslednjega dejstva: **informacijski sistem predstavlja »samo« podporo odločanju. Nosilec odločitev** ostaja **manager**, ki je tako še vedno odgovoren za končne odločitve.

2.5 INTEGRACIJA FINANČNEGA NAČRTOVANJA IN RAČUNOVODSTVA

2.5.1 O integriranem finančnem načrtovanju

V poglavju o finančnem načrtovanju smo že opozorili na izjemen pomen, ki ga ima le-to za preživetje podjetja. Omenili smo tudi, da se pri načrtovanju poslovanja v bistvu vsi delni načrti posameznih poslovnih področij na koncu združijo ravno v finančni načrt. Tako mora finančni načrt vsebinsko vključevati vse poslovne *dogodke*, ki bodo v prihodnosti vplivali na finančno stanje podjetja. Ker je veliko teh dogodkov že vključenih v računovodskih podsistemih podjetja, se je – tudi zaradi oziroma s pomočjo hitrega razvoja informatike – začelo razvijati integrirano finančno načrtovanje.

Integrirano finančno načrtovanje v splošnem združuje dva podsistema:

- Knjigovodstvo kot del računovodskega sistema podjetja, in
- načrte posameznih poslovnih področij.

Knjigovodstvo se ukvarja z že uresničenimi poslovnimi dogodki, za njegovo integracijo s finančnim načrtovanjem pa so v splošnem pomembni predvsem tisti dogodki, ki so se sicer v knjigovodstvu že zabeležili, niso pa se še odrazili na stanju denarnih sredstev⁵². Ob tem predpostavljamo, da ima podjetje v knjigah »čisto situacijo«; poslovni dogodki morajo biti promptno in pravilno poknjiženi, sicer nam še tako dober model napovedovanja denarnih tokov bolj malo pomaga.

⁵² Takšen primer je npr. izdaja računa oz. povečanje prihodkov zaradi uporabe metode fakturirane realizacije. Prihodki se povečajo, denarja pa zaradi zamika plačila na žiro računu še ni.

Ker **načrti** posameznih **poslovnih področij** (načrti prodaje, nabave, storitev, kadrov, investicij in financiranja [Turk et al, 1996, str. 347]) v končni fazi vplivajo na finančno stanje podjetja, je nujno potrebna integracija vseh teh delnih načrtov v finančni načrt. V tem smislu je integrirano finančno načrtovanje element združevanja različnih računskih podsistemov podjetja v povezano in usklajeno celoto.

Prednosti takšne integracije je več. Ena izmed pomembnejših je nedvomno ta, da vsak podatek vnesemo le enkrat; kje in v kakšni obliki bo dosegljiv pa je odvisno predvsem od njegove nadaljnje obdelave⁵³. S tem dosežemo celovitost in integriteto podatkov v informacijskem sistemu podjetja.

Knjigovodstvo kot ena izmed osnovnih dejavnosti računovodstva spremlja vse poslovne dogodke v podjetju in **je tako bistvena iztočnica za finančno načrtovanje**. Dostikrat se da tudi ugotoviti določena razmerja in odvisnosti med posameznimi poslovnimi dogodki; knjigovodski podatki o preteklosti pogosto nakazujejo stanja in spremembe v prihodnosti.

Za potrebe finančnega načrtovanja lahko poslovne dogodke razdelimo na tri vrste [Vidovič, 1995, str. 36]:

1. na tiste, ki *najprej povzročijo spremembo denarnega toka*, šele potem pa so predmet obravnave knjigovodstva. Takšen primer je prejeto oz. dano predplačilo;
2. na tiste, ki *bodo v bližnji prihodnosti spremenili stanje denarnih sredstev*. Tak dogodek je prejem oz. izdaja računa;
3. na tiste, ki bodo sicer imeli neposreden vpliv na denarna sredstva, a v *dolgoročnem obdobju*. Primer takega dogodka je obračun amortizacije.

Za finančno načrtovanje v kratkem roku so pomembni predvsem poslovni dogodki iz točke 2, torej tisti, ki bodo spremenili stanje denarnih sredstev v bližnji prihodnosti. V nadaljevanju si bomo tako pogledali nekaj značilnih poslovnih dogodkov za področji prilivov in odlivov denarnih sredstev ter nakazali možnost povezave med finančnim načrtovanjem in računovodstvom. Točko 2.5 bomo zaključili z grafičnim prikazom (Slika 9) integracije finančnega načrtovanja z računovodstvom.

2.5.2 Poslovni dogodki, povezani z bodočimi izdatki

2.5.2.1 Dogodki, povezani s prejemom fakture

Tipičen poslovni dogodek, ki je povezan z bodočimi izdatki, je prejem računa. Ko podjetje prejme fakture, jo poknjiži v glavno knjigo. Bistvena podatka za finančno načrtovanje sta *datum zapadlosti* fakture⁵⁴ in *vrednost* fakture. Podjetja, ki imajo razvito kratkoročno finančno načrtovanje, račune razvrščajo še po **prioriteti** – račune, ki so na prioritetni listi

⁵³ Podatke te vrste vnašamo predvsem v informacijske sisteme tipa TPS (Izvajalni informacijski sistem), ki so, kot smo že povedali, namenjeni operativnemu, vsakodnevnemu spremljanju poslovnega procesa v organizaciji.

⁵⁴ Včasih si bomo pomagali tudi z datumom izstavitve fakture.

nižje, je v primeru kratkoročnega primanjkljaja mogoče brez škode kratkoročno zamakniti⁵⁵.

Fakture lahko za potrebe finančnega načrtovanja razvrstimo na tri vrste:

1. fakture za blago, surovine, kupljene polizdelke, vgradne dele, pomožni material, ter račune za odvisne stroške nabave (razred 3 oz. razred 6 kontnega načrta za zaloge materiala oz. blaga);
2. fakture za osnovna sredstva (razred 0 kontnega načrta);
3. fakture za stroške poslovanja. Sem spadajo fakture, ki jih knjižimo med stroške poslovanja (4. razred kontnega plana):
 - pisarniški material, strokovna literatura, drobni inventar, nadomestni deli;
 - stroški storitev kot npr. prevozni stroški, stroški vzdrževanja, najemnine, intelektualne storitve, sejmi, stroški reklame in prodaje, reprezentanca;

in ostale fakture, ki se ne knjižijo med stroške od poslovanja, ampak neposredno med odhodke (razred 7):

- fakture za prejete obresti;
- fakture za denarne kazni, odškodnine...

Obdelava prejetih faktur se nadaljuje v finančnem računovodstvu, kjer poskrbijo za to, da se vse te tri vrste faktur knjižijo na konte skupine 22, ki predstavljajo *obveznosti do dobaviteljev*. Postavko finančnega načrta, kamor se ta vknjižba prenese, določajo kontni razredi, ki smo jih navedli ob posameznih vrstah faktur. Opomniti velja, da so novi Slovenski računovodski standardi prinesli določeno svobodo kar se tiče oblikovanja kontnega plana v podjetju. Postavke oz. razredi, ki smo jih navedli zgoraj, naj služijo kot prikaz razporeditve, ki se običajno uporablja v praksi.

Pri integraciji finančnega načrtovanja poskrbimo za avtomatiziran prenos med finančnim knjigovodstvom in načrtom denarnih tokov (potrebujemo še podatka o vrednosti fakture in datumu zapadlosti), ter za vsak analitični konto natančno določimo mesto v finančnem načrtu, kamor naj se vknjižba prenese [Vidovič, 1995, str. 38]. Ko imamo takšen sistem vzpostavljen, se zaradi dejstva, da vsaka vknjižba računa avtomatsko spremeni (prilagodi) finančni načrt, poveča vrednost informacije za uporabnika⁵⁶.

2.5.2.2 Dogodki, ki niso povezani s prejemom fakture

Tipičen primer poslovnega dogodka, ki povzroči odliv denarnih sredstev brez prejema fakture, je izplačilo plač zaposlenim. Obračun plač se nahaja na kontu 47 (stroški dela), protivknjižba pa na kontih skupine 25 (kratkoročne obveznosti do zaposlenih) in 26 (kratkoročne

⁵⁵ Na ta način bomo fakture v našem stohastičnem modelu za načrtovanje toka izdatkov iz naslovov obveznosti do dobaviteljev, države itd. razvrščali po prioritetni listi.

⁵⁶ Vrednost informacije s časom namreč pada – prej ko jo uporabnik dobi, večja je zanj vrednost pridobljene informacije.

obveznosti do države). Pri prenosu teh dogodkov v načrt denarnih tokov je treba upoštevati, da se davki in prispevki državi izplačujejo šest dni po izplačilu neto plač zaposlenim.

Podjetje mora mesečno poravnati tudi kratkoročne obveznosti do države iz naslova davka na dodano vrednost. Ker integrirano finančno načrtovanje povezuje delne načrte poslovanja, lahko finančnik s pomočjo načrta prodaje enostavno predvidi obseg denarja, s katerim bo poravnal davek.

Podjetje faktur ne prejme tudi za izplačila posojil na osnovi pogodb (npr. leasinga). Kljub temu za načrtovanje denarnih tokov ta izplačila ne predstavljajo problema zaradi dejstva, da so zneski in roki plačil finančniku znani že ob podpisu pogodbe, torej več kot dovolj daleč vnaprej.

2.5.3 Poslovni dogodki, povezani z bodočimi prejemki

Glavna listina, ki napoveduje prilive, je izdana faktura. Izdan račun podjetje knjiži na konte skupine 12, kjer se nahajajo terjatve do kupcev. Zaradi finančne nediscipline težko pričakujemo, da bo kupec poravnal račune (če jih sploh bo) na dan zapadlosti.

Razvoja modela za napovedovanje prihodnjih denarnih prilivov, ki so povezani z izdanimi računi, se bomo lotili v tretjem poglavju, na tem mestu pa poudarimo le to, da je napovedovanje prihodnjih prilivov denarja tvegano, saj so od nas (praviloma) bolj malo odvisni – še vedno je naša stranka tista ki se odloči ali bo (in kdaj) fakturo poravnala ali ne.

Med dogodki, ki so povezani s prejemki, so – ravno tako kot pri dogodkih, ki so povezani z izdatki – tudi dogodki, ki vplivajo na stanje denarnih sredstev že pred vknjižbo v glavno knjigo. Mednje spadajo prejeta predplačila, ki jih ponavadi statistično ocenimo in predplačila na podlagi pogodb, ki jih lahko predvidevamo z veliko verjetnostjo.

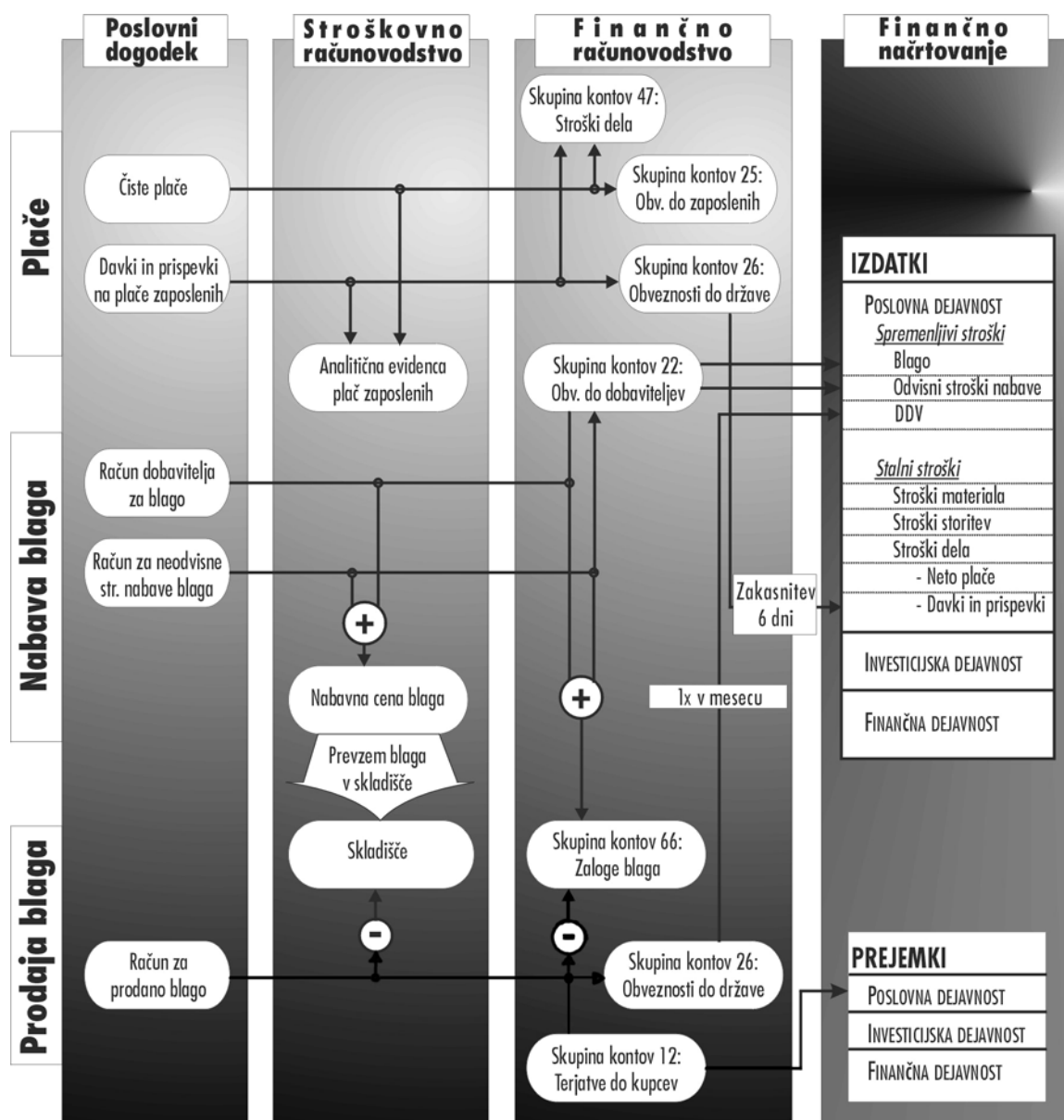
2.5.4 Negotovost prejemkov in izdatkov

Večkrat smo že omenili, da je načrtovanje prejemkov oz. izdatkov tvegano, in da se možnost napake večja s časovno oddaljenostjo dogodka, ki bo povzročil priliv oz. odliv. Podjetje negotovost zmanjšuje na različne načine, od katerih je vredno omeniti predvsem dva: izdelavo različnih scenarijev in uporabo tehnike simulacije.

Z **izdelavo različnih scenarijev** podjetje predvidi npr. najbolj pesimistično, najbolj optimistično in pričakovano različico dogajanja v prihodnosti. Med slednje sodijo tudi načrti denarnih tokov, ki jih izdelamo s pomočjo – v nadaljevanju obravnavanih – modelov. Z uporabo **tehnike simulacije** s spreminjanjem kritičnih spremenljivk načrta denarnih tokov dobi podjetje verjetnostno porazdelitev⁵⁷ pričakovanih prihodnjih izidov.

⁵⁷ Ni nujno, da je ta verjetnostna porazdelitev vedno normalna [Javornik, 1995, str. 139].

Slika 9: Grafični prikaz integracije finančnega načrtovanja in računovodstva



Vir: Prirejeno po Vidovič, Finančno načrtovanje v podjetju, 1994, str. 39.

3. Modeliranje denarnih tokov v razmerah tveganja

Denarno načrtovanje je, kot smo že nakazali, življenjskega pomena za podjetje. A kaj, ko je prihodnost negotova. Podjetje negotovosti ne more odpraviti, lahko pa jo zmanjša s pomočjo stohastičnega načrtovanja oz. z uporabo verjetnosti.

Tako dogodkov, ki jih načrtujemo, ne napovemo kot gotove, temveč različne scenarije obnašanja v prihodnosti napovemo z neko verjetnostjo. Z drugimi besedami, **deterministično načrtovanje** nek rezultat napove kot eno samo vrednost, ki ima 100 % verjetnost dogodka; **stohastično** pa z uporabo verjetnostnih porazdelitev ublaži tveganje, ki ga zaradi zanašanja na »eno in edino možnost« nosi s sabo deterministična napoved [Kumer, Baloh, 2000, str. 254].

Jasno je, da v današnjih gospodarskih razmerah deterministično načrtovanje skorajda na nobenem področju nima kaj iskati; še posebej ne na finančnem področju oz. pri predvidevanju prihodnjih denarnih prilivov, saj so slednji odvisni predvsem od dobre volje druge strani, t.j. naših dolžnikov.

V nadaljevanju bomo prikazali nekaj modelov za napovedovanje prihodnjih denarnih tokov s pomočjo uporabe verjetnostnih porazdelitev. S takšnim predvidevanjem bomo poskušali zmanjšati negotovost realizacije denarnih prejemkov in izdatkov, ki bi se naj »zgodili« v prihodnosti. Ker gre, kot smo že ugotovili pri razlagi denarnih tokov, za dva vsebinsko ločena dela – torej na eni strani za načrtovanje prilivov in na drugi strani za načrtovanje odlivov – si bomo najprej pogledali modele za načrtovanje prejemkov. Nato bomo predstavili še model, ki ga lahko podjetje uporabi za načrtovanje izdatkov. Pri vsakem modelu bomo razmislili o njegovih možnostih uporabe, prednostih in slabostih, možnih izboljšavah in potrebnih informacijski podpori.

Modeli naj služijo le kot možni načini predvidevanja denarnih tokov v razmerah tveganja; za praktično uporabo jih je potrebno prilagoditi značilnostim poslovanja konkretnega podjetja. Ob pregledovanju modelov ne pozabimo, da je osnova vseh modelov izgrajen in delujoč informacijski sistem.

3.1 MODELIRANJE TOKA PREJEMKOV

Ugotovili smo že, da je načrtovanje prejemkov zaradi negotovosti, ki je povezana s prihodnostjo, s finančno nedisciplino naših kupcev in dejstva, da so prilivi v precejšnji meri od nas neodvisni, izredno oteženo. V tej točki bomo poskušali prikazati nekaj različnih modelov, ki bi nam lahko pomagali v praksi pri **načrtovanju prejemkov, katerih osnova so izdane fakture**⁵⁸. Glavna računovodska listina ki napoveduje prilive je izdana faktura, zato je najboljša osnova za napovedovanje prihodnjih prejemkov.

Ogledali si bomo naslednje modele:

- Naročniški model,
- Model plačilnih razredov,
- Stohastični model s predpostavko normalne porazdelitve, in
- Popravljen stohastični model.

Vsi modeli (oz. variante modelov) za predvidevanje prejemkov uporabljajo razne statistične in stohastične prijeme ter orodja, ki so nam sicer v teoriji večinoma že poznana, na tem mestu pa bomo spoznali tudi njihovo uporabnost v praksi.

Analitična zasnova vseh modelov je enaka: na podlagi *podatkov iz preteklosti* skušajo – vsak na svoj način – *predvidovati prihodnje denarne prilive*. Za načrtovanje denarnih tokov torej niso pomembni samo tisti dogodki, ki so se v knjigovodstvu že zabeležili, a se še niso odrazili na stanju denarnih sredstev, ampak tudi vsi podatki iz preteklosti, katerih analiza

⁵⁸ Ne bomo se torej ukvarjali s prejemki kot so npr. prejemki na osnovi dolgoročnih pogodb ali prilivi iz danih predujmov. Ti prejemki so, kot smo ugotovili v točki 2.5.3, dosti bolj gotovi kot so prilivi, ki jih pričakujemo na osnovi izdanih računov.

ima predvsem namen "učenja iz preteklosti" in pridobivanja spoznanj o določenih gibanjih in povezavah, ki nam koristijo pri predvidevanju prihodnosti. Seveda pa moramo pri analizah paziti na to, da jih izvajamo nad takšnimi preteklimi podatki, ki so smiselni in prilagojeni za posebne dejavnike in so tako čim boljša podlaga za napovedovanje. Stalno imejmo v mislih tudi to, da *finančnik ostaja nosilec odločitev*. Napovedi denarnih prejemkov mora »jemati z določeno rezervo« oz. jih mora smiselno interpretirati

3.1.1 Naročniški model

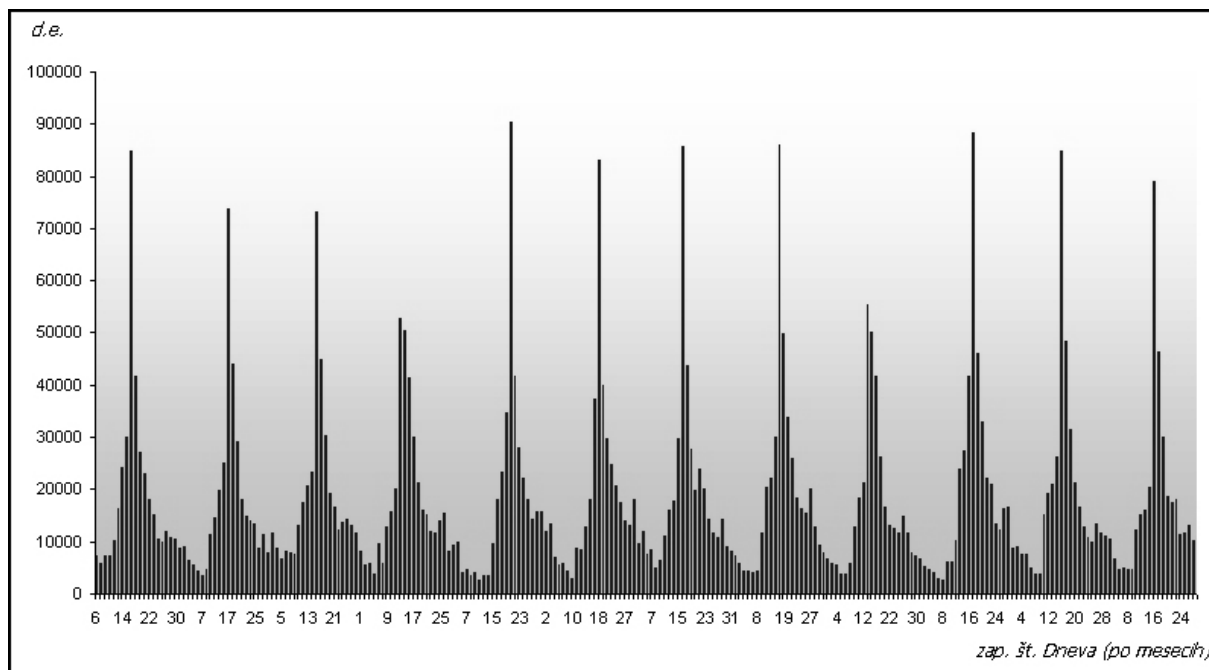
3.1.1.1 Vsebina

Naročniški model poskuša predvidevati prihodnje denarne prejeme za podjetje, ki ima veliko število kupcev in koncentrirane plačilne dneve. Primeren je za podjetje, ki svojim kupcem – naročnikom – na isti dan izstavi mesečni račun za storitve; računi vseh kupcev zapadejo torej na isti dan.

Na podlagi statistične analize denarnih prejemkov iz preteklosti najprej ugotavlja, ali vladajo kakšne zakonitosti med valuto plačila in datumi realizacije plačil strank [Trtnik, 1998, str.1]. Na podlagi grafa (Slika 10) ugotovi, da gre pri podjetju za enakomerno razporejanje prilivov na ŽR po mesecih s posebno porazdelitvijo prejemkov po dnevih.

Z drugimi besedami povedano: na podlagi analize prilivov iz zadnjih 12-ih mesecev ugotovi, da je mogoče prikazati odvisnost prilivov na žiro račun od časovne oddaljenosti računov od dneva zapadlosti. Prikaže torej vedenjski vzorec kupcev.

Slika 10: Prikaz časovne razporejenosti preteklih denarnih prejemkov pri obravnavanem modelu



Vir: Trtnik, Naloga za strokovno prakso Visoke poslovne šole, 1998, str. 2.

3.1.1.2 Način napovedovanja

Ker je plačilna nedisciplina vgrajena v vedenjski vzorec opazovanih, ni strahu, da bi se čez noč spremenila. Tako lahko prilive na ŽR napoveduje na podlagi npr. 12-mesečnega obdobja, in sicer na naslednji način: najprej iz podatkov o preteklosti dobi relativno kumulativno dnevno porazdelitev denarnih prilivov (Tabela 1, stolpec $F^0(\%)$)⁵⁹; potem jih preprosto pomnoži z vrednostjo vseh izdanih faktur⁶⁰ in dobi kumulativne denarne prilive za vsak dan (Tabela 1, stolpec Φn). **Napoved za posamezen dan** v mesecu (torej tisto, kar iščemo) pa dobi s tem, da odšteje kumulativno napoved dneva za katerega napoveduje prilive od kumulativne napovedi prejšnjega dneva (Tabela 1, stolpec Izkupiček).

Za boljše razumevanje povedanega si oglejmo naslednjo tabelo:

Tabela 1: Razporeditev načrtovanih dnevnih prilivov za mesec XX

Zap.št.	$F^0(\%)$	Φn	Izkupiček
1	1,0	3200 SIT	0 SIT
2	2,5	8000 SIT	4800 SIT
3	3,1	9920 SIT	1920 SIT
4	4,0	12800 SIT	2880 SIT
5	5,0	16000 SIT	3200 SIT
6	5,9	18880 SIT	2880 SIT
7	7,8	24960 SIT	6080 SIT
8	10,5	33600 SIT	8640 SIT
9	13,5	43200 SIT	9600 SIT
10	17,8	56960 SIT	13760 SIT
11	22,7	72640 SIT	15680 SIT
12	31,2	99840 SIT	27200 SIT
13	51,3	164160 SIT	64320 SIT
14	64,0	204800 SIT	40640 SIT
15	71,0	227200 SIT	22400 SIT
16	76,9	246080 SIT	18880 SIT
17	80,0	256000 SIT	9920 SIT
18	83,4	266880 SIT	10880 SIT
19	87,0	278400 SIT	11520 SIT
20	89,8	287360 SIT	8960 SIT
21	91,4	292480 SIT	5120 SIT
22	92,6	296320 SIT	3840 SIT
23	94,2	301440 SIT	5120 SIT
24	96,2	307840 SIT	6400 SIT
25	96,6	309120 SIT	1280 SIT
26	97,9	313280 SIT	4160 SIT
27	99,5	318400 SIT	5120 SIT
28	98,8	316160 SIT	-2240 SIT
29	99,6	318720 SIT	2560 SIT
30	100,0	320000 SIT	1280 SIT
31	100,0	320000 SIT	0 SIT

Vir: Trtnik, Naloga za strokovno prakso Visoke poslovne šole, 1998, str.4.

⁵⁹ Glej spodaj za razlago tega, kako avtor določi relativne kumulativne deleže.

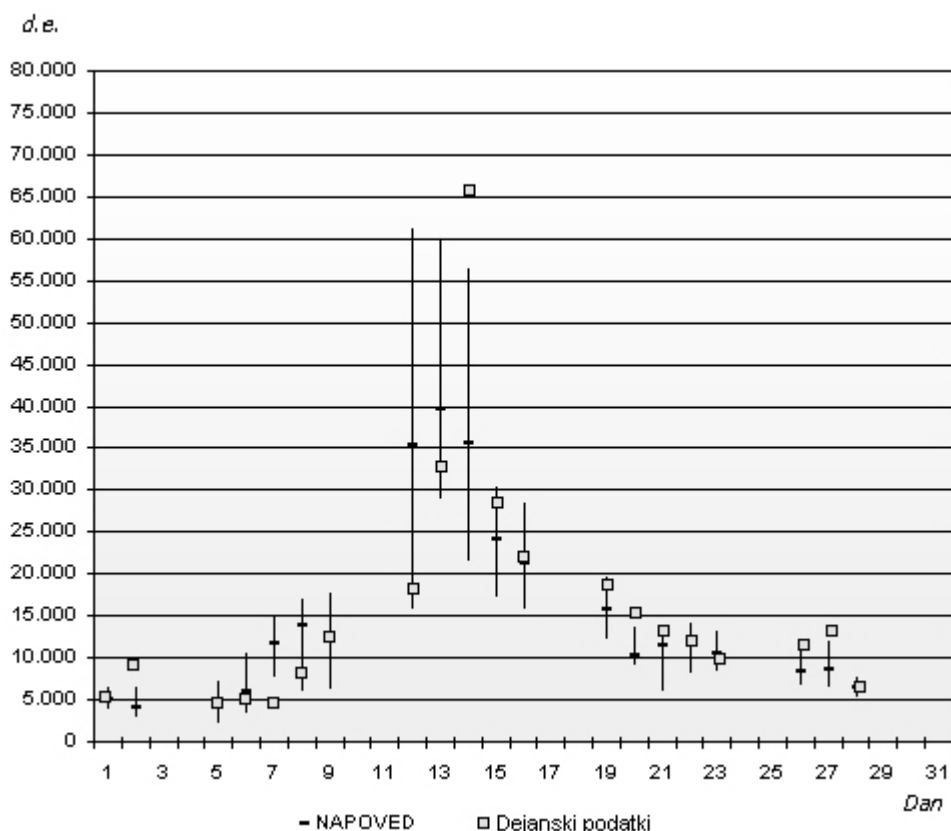
⁶⁰ Ne pozabimo, da s pomočjo tega modela načrtujemo agregatne prilive, torej prilive, ki so rezultat vseh računov, ki so izdani enkrat mesečno, na isti dan, z isto valuto !

Avtor ugotavlja relativne kumulativne deleže (za napovedovanje) z naslednjim postopkom: za vsak zaporedni dan v opazovanem obdobju⁶¹ izračuna naslednje mere opisne statistike: aritmetično sredino, standardni odklon in mediano; na podlagi mediane točkovno napove, kakšen relativni delež mesečnih prilivov podjetje prejme na nek dan, ter v intervalu ± 1 standardni odklon z 68 % verjetnostjo napove zgornjo in spodnjo mejo relativnih prilivov na ta isti dan.

Očitno je, da je **natančnost napovedovanja odvisno od ustrezne določitve relativnih kumulativnih deležev dnevnih denarnih prilivov**. Ali: na podlagi podatkov iz preteklosti je potrebno določiti (ali uganiti) vedenjski vzorec naših kupcev, kar pa je lahko, kot smo že ugotovili, izredno težavno opravilo in zahteva znanje, spretnost in kritičnost načrtovalca.

Slika 11 kaže, da je avtor z modelom sicer napovedal "trend" prilivov, ni pa točno ugotovil dnevnih prilivov. Z dodatno analizo in z izpustitvijo meseca, v katerem je bilo obnašanje kupcev neznačilno, je korigiral relativne kumulativne deleže prejemkov v takšne, kot jih prikazuje Tabela 1 (stolpec F°%).

Slika 11: Napoved denarnih tokov in dejanski denarni prilivi za mesec z



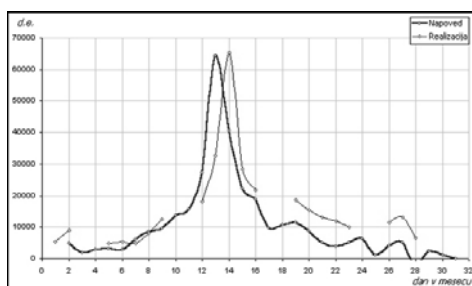
Vir: Trtnik, Naloga za strokovno prakso Visoke poslovne šole, 1998, str.5.

⁶¹ Npr. dan z zaporedno številko 1 je dan, ki je 1 dan oddaljen od datuma fakture. Analogno je dan z zaporedno številko 15 dan, ki je od dneva fakture oddaljen 15 dni.

Glede analize vedenjskega vzorca avtor svetuje 6 do 12-mesečno spremljanje dnevnih prilivov, ob tem pa opozarja, da se naj analiza opravi z vsakim naslednjim mesecem in izpuščanjem prvega (najbolj oddaljenega) meseca, saj tako tekoče spremljamo spremembe v gibanju prilivov [Trtnik, 1998, str.5].

Slika 12 prikazuje, da je avtor korigiral relativne kumulativne deleže in s tem zelo dobro ugotovil vedenjski vzorec strank podjetja, saj so napovedi denarnih prilivov (na osnovi novih podatkov za $F^0\%$) zelo blizu dejanskim prejemkom.

Slika 12: Napoved in realizirani denarni tokovi za mesec y



Vir: Trtnik, Naloga za strokovno prakso Visoke poslovne šole, 1998, str.5.

3.1.1.3 Prednosti modela

Prednost modela je v izredni enostavnosti napovedovanja: ko enkrat ugotovimo vedenjski vzorec naših strank, lahko točkovno zelo dobro napovemo denarni prejemek na nek dan.

3.1.1.4 Omejitve modela

Model ne upošteva razvrstitve delovnih dni. Ocenjevalec denarnih prejemkov mora biti pozoren na vrstni red dela prostih dni in zaporedja praznikov, saj v dobršni meri vplivajo na izid. Tudi na tem mestu naj opomnimo, da načrtovalec generiranih napovedi ne sme vzeti kot "edinih pravih". Napovedi mora smiselno in kritično interpretirati.

Analiza vedenjskega vzorca celotne populacije (torej vseh strank) je zahtevna in mora biti stalno prisotna: relativne kumulativne deleže moramo mesečno prilagajati, pri tem pa paziti, da se analiza vedenjskega vzorca izvaja na časovno ravno prav dolgem in tudi na zadosti "novem" obdobju. Plačilna disciplina se, po avtorjevih izkušnjah izboljšuje, zato moramo paziti, da z določitvijo predolgega obdobja ne bi prenašali napak v prihodnost [Trtnik, 1998, str. 5].

Dodatna omejitev modela je ta, da so plačila za nek mesec spremljana le 31 dni; plačila, ki zamudijo preko tega dne pa so primešana k naslednjim mesecem.

3.1.1.5 Uporabnost modela v praksi

Preden se lotimo apliciranja modela v prakso, si pogledjmo v katerih primerih oz. pod kakšnimi predpostavkami je model dejansko uporabljen:

- podjetje ima veliko število stalnih kupcev (naročnikov);

- fakture se kupcem izdajo istočasno – enkrat mesečno; tako imajo vsi računi isti datum računa in zapadlosti; in
- vedenjski vzorec kupcev (njihova finančna (ne)disciplina) se ne spreminja »čez noč«.

3.1.2 Model plačilnih razredov

3.1.2.1 Vsebina

Vsebinsko bistvo tega modela je, da kupce na podlagi analize njihove pretekle plačilne (ne)discipline razvrstimo v neke plačilne razrede, podobno kot npr. posebne agencije podjetja razvrščajo v bonitetne razrede⁶². S pomočjo te razvrstitve potem oblikujemo napovedi denarnih prejemkov.

3.1.2.2 Način napovedovanja

Podjetje mora za učinkovito in kvalitetno napovedovanje prihodnjih denarnih prejemkov preučiti vedenjski vzorec kupca. Za takšno analizo potrebuje podatke o kupčevi pretekli aktivnosti na področju poravnavanja zapadlih obveznosti. Pri tej analizi nas seveda zanimajo predvsem njegove navade glede upoštevanja plačilnega roka oz. valute računa.

S pomočjo analize podatkov za vsakega posameznega kupca⁶³ dobimo neko **”povprečno zamudo⁶⁴ kupca”**. Ta vrednost je osnova za **razvrstitev kupca v določen plačilni razred**, izračunamo pa jo s pomočjo ene izmed mer centralne tendence (npr. z aritmetično sredino, če predpostavimo normalno porazdelitev spremenljivke).

Ko imamo enkrat kupce razporejene v razrede, je **napovedovanje denarnih prilivov** za prihodnja obdobja relativno enostavno. Pri načrtovanju prilivov najprej za vsak izstavljen račun pogledamo v kateri razred spada kupec, do katerega imamo terjatev. Ko tako vidimo, kako kupec »ponavadi zamuja«, preprosto premaknemo pričakovani denarni priliv iz datuma fakture na *datum fakture + zgornja meja razreda zamude plačil*. Tako bi v primeru, da bi imel Kupec2 (gl. spodnjo tabelo) datum zapadlosti računa npr. 10.11.200x, načrtovali denarni priliv iz te terjatve šele dne 20.11.200x.

Tabela 2: Primer porazdelitve kupcev po plačilnih razredih glede na povprečno zamudo plačila

<i>Razred</i>	<i>Povprečna zamuda plačila (v dneh)</i>	<i>Kupci v razredu</i>
<i>1</i>	plačajo pred valuto ali	Kupec4, Kupec6

⁶² Med bolj znanimi agencijami, ki se ukvarjajo z dajanjem »credit-ratingov« so Dun&Bradstreet, TRW, Equifax...

⁶³ Ne analiziramo torej kako plačuje račune celotna populacija (kot je to v predhodno obravnavanem modelu), ampak se osredotočimo na posameznega kupca !

⁶⁴ Zamudo definiramo kot *Zamuda plačila = Datum plačila – Datum zapadlosti računa*.

	točno na dan valute	
2	1-4 dni	Kupec1, Kupec12, Kupec5
3	5-10 dni	Kupec2 , Kupec3, Kupec7, Kupec13, Kupec16
4	11-18 dni	Kupec8, Kupec14, Kupec15
5	19-30 dni	Kupec9, Kupec10, Kupec11
6	30 dni in več	Kupec12

Opozoriti velja še na razred 6 iz našega primera porazdelitve kupcev: gre za slabe plačnike, katerih denarnih prilivov ne moremo načrtovati. Finančnik jih lahko pri načrtovanju preprosto »odreže« in jih ne upošteva pri načrtu prilivov, hkrati pa opozori prodajno službo na te kupce in ji npr. svetuje prenehanje poslovanja z njimi.

3.1.2.3 Prednosti in omejitve modela

Glavna prednost modela je v njegovi enostavnosti in preprostosti za uporabo.

Ima pa tudi številne omejitve in pomanjkljivosti, ki mu – če jih ne odpravimo – preprečujejo resno uporabo v praksi: *prva* je ta, da opisani model pri analizi plačilne discipline ne upošteva časovne razvrstitve faktur. Nedvomno je pri analizi zamud pomembno, da imajo večjo težo dogodki, ki so bližje sedanjosti. Povedano na drug način, pri načrtovanju tekoče likvidnosti nam več pove informacija o tem, kako je kupec plačeval npr. v zadnjem četrtletju, kot pa informacija o tem, kako je plačeval račune pred enim letom.

Druga omejitev je ta, da kupce najprej razvrstimo v razrede in denarne prejeme načrtujemo ob dnevu, ki je podan z **datumom zapadlosti**, ki mu prištejemo **zgornjo mejo razreda**. Tako mečemo vse stranke iz istega razreda v »en koš«. Postavitev razredov, ki zelo vpliva na napoved, bo odvisna od konkretnih okoliščin poslovanja podjetja; finančnik jo bo iterativno preizkušal in izbral tisto, ki bo dajala najboljše rezultate.

Tretja omejitev se nanaša na povprečno zamudo, ki jo izračunamo z eno izmed mer centralne tendence. Iz statistike vemo, da ima vsaka izmed mer (aritmetična sredina, mediana, modus) svoje prednosti in pomanjkljivosti, nobena pa ni popolna.

Četrta omejitev, ki se sicer pojavlja pri vseh stohastičnih modelih načrtovanja denarnih tokov pa je v tem, da je za skupino kupcev, ki račune plačujejo brez kakršnekoli zakonitosti⁶⁵, načrtovanje denarnih prilivov skoraj nemogoče.

⁶⁵ Npr. enkrat plača 5 dni pred valuto, drugič zamudi 30 dni..

3.1.2.4 Izboljšava modela

Vidimo, da model potrebuje kar nekaj izboljšav. *Prvo* omejitev bi lahko odpravili na več načinov, omenimo pa dva: finančnik pri analizi vedenjskega vzorca kupca analizira samo kupčeve zamude pri računih v zadnjem četrtletju ali pa npr. analizira zamude pri zadnjih 50-ih kupčevih fakturah⁶⁶.

Drugo in *tretjo* omejitev bi lahko odpravili s tem, da bi za »povprečno zamudo« vzeli namesto aritmetične sredine kar modus⁶⁷, kupcev pa ne bi več razvrščali v razrede obdobj, ampak bi z gotovostjo pričakovali priliv na dan, ki je enak **datumu valute**, kateri prištejemo še **povprečno zamudo kupca**. Povedano drugače, kupce bi razvrstili v razrede, ki so široki en dan, vsak kupec pa bi prišel v tisti razred, ki je enak njegovi »najpogostejši« (modus) zamudi.

Tabela 3: Primer porazdelitve kupcev po razredih, ki so enaki njihovi najpogostejši zamudi pri plačilu

Razred	Povprečna zamuda plačila (v dneh)	Kupci v razredu
-x	plačajo x dni pred valuto	Kupec14
0	plačajo na dan valute	Kupec3
1	1 dan	Kupec4, Kupec6
2	2 dni	Kupec1, Kupec12, Kupec5
3	3 dni	Kupec2, Kupec7, Kupec13
...	...	...
n-1	plačajo n-1 dni po valuti	Kupec9, Kupec10, Kupec11
n	plačajo n dni po valuti	Kupec12

Obe varianti modela je pred realizacijo potrebno preizkusiti na realnih podatkih in ugotoviti, katera od variant daje bolj točne napovedi. Še enkrat velja opomniti, da mora načrtovalec napovedi ustrezno interpretirati in jih razumeti.

3.1.2.5 Uporabnost v praksi

Model je teoretično uporaben tam, kjer:

- ima podjetje stalne kupce (torej relativno veliko število računov na kupca). Analiziramo namreč vedenjski vzorec vsakega kupca, za kar je potrebnih čimveč smiselnih podatkov iz preteklosti.
- se vedenjski vzorec kupcev (njihova finančna disciplina) ne spreminja »čez noč«.

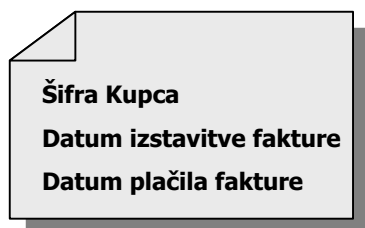
⁶⁶ Na podoben način Banka Slovenije izračunava devizne tečaje iz zadnjih 60 dni.

⁶⁷ Modus je vrednost, ki jo ima največ enot in okoli katere se goste preostale vrednosti neke spremenljivke. Gre v bistvu za vrednost, ki je v nizu merjenja najpogostejše dosežena [Petz, 1985, str. 47].

Na tem mestu naj omenimo še eno zelo pomembno predpostavko: normalno je lahko porazdeljena samo zvezna spremenljivka. Ker imamo opravka s funkcijo (zamuda plačil), ki je izrazito diskretna, zadevo aproksimiramo in npr. določimo, da je kupčeva povprečna zamuda 4 dni, če je vrednost njegove povprečne zamude (izračunane) v intervalu od 3.5 do 4.5 dni.

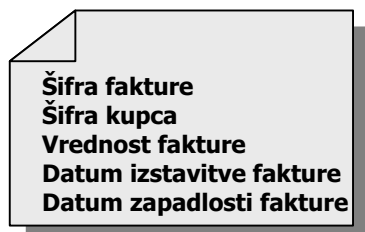
3.1.2.6 Zajemanje podatkov in informacijska podpora

Osnovni vir podatkov za delovanje modela so računovodski podatki iz glavne knjige podjetja. Tako najprej za *analizo vedenjskega vzorca* kupcev potrebujemo vsaj naslednje podatke o fakturah iz preteklosti:

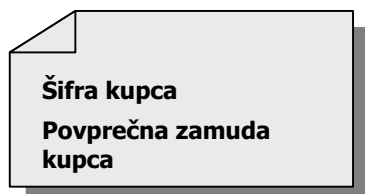


Ker so podatki o računih v glavni knjigi sortirani npr. po šifri računa, bo potrebno nekaj spretnosti, da bomo dobili podatke o računih razvrščene po kupcih. Predpostavljamo, da ima podjetje, ki želi obvladovati likvidnost, urejen računovodski sistem, in da zbiranje takšnih informacij za finančnika ne predstavlja posebne ovire.

Za *napovedovanje prilivov* pa bomo rabili računovodske podatke o že izdanih, a še ne plačanih fakturah:



in seveda vsaj naslednje **informacije o vedenjskem vzorcu kupca**, ki ga bomo dobili iz posebne, osebne podatkovne baze kupcev⁶⁸:



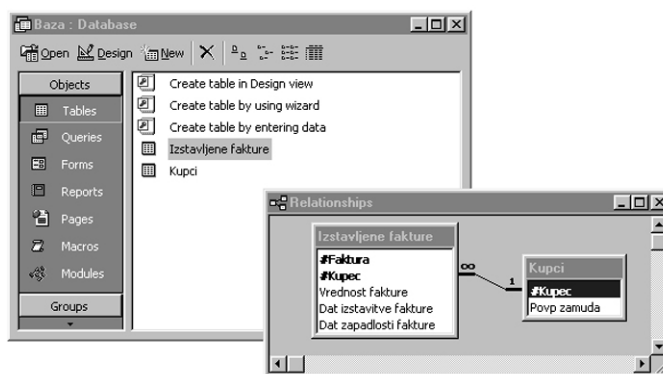
⁶⁸ Baza kupcev je seveda ločena od formalnega računovodskega informacijskega sistema.

Ko manager zbere potrebne podatke, lahko s pomočjo preglednic ali baz podatkov⁶⁹ podatke dodatno uredi, jih obdeli in izdela kratkoročni načrt denarnih prilivov.

Ena izmed možnosti za izdelavo manjše aplikacije za te namene je naslednja: v enem od sistemov za upravljanje z bazami podatkov (SUBP)⁷⁰ si naredimo npr. dve tabeli – eno za izstavljene fakture, drugo za informacije o kupčevih navadah – in ju povežemo z glavno knjigo podjetja ter zagotovimo, da se vsaka relevantna vknjižba v glavno knjigo takoj prenese v našo aplikacijo.

Tabeli medsebojno povežemo in na podlagi podatkov iz njiju kreiramo poročilo⁷¹, v katerem kumulativno zberemo napovedane prilive po dnevih plačila ter s tem dobimo načrtovane prilive za izstavljene fakture.

Slika 13: Prikaz primera povezave med tabelama Kupec in Baza računov



Vir: Lastna aplikacija v MS Access 2000.

3.1.3 Stohastični model s predpostavko normalne porazdelitve

3.1.3.1 Vsebina

Analitična zasnova modela je enaka prvima dvema modeloma: na osnovi analize knjigovodskih podatkov želimo pridobiti spoznanja o obnašanju kupcev v preteklosti, in jih uporabiti za čim boljše napovedovanje denarnih prilivov.

3.1.3.2 Način napovedovanja

Model je primeren za uporabo v podjetjih, kjer imajo veliko število računov na kupca. Ta zahteva izhaja iz načina analize podatkov iz preteklosti: osredotočimo se namreč samo na

⁶⁹ Govorimo seveda o računalniških aplikacijah.

⁷⁰ Primeri SUBP so aplikacije Microsoft Access, Microsoft SQL Server, Oracle, ...

⁷¹ Angl.: Report

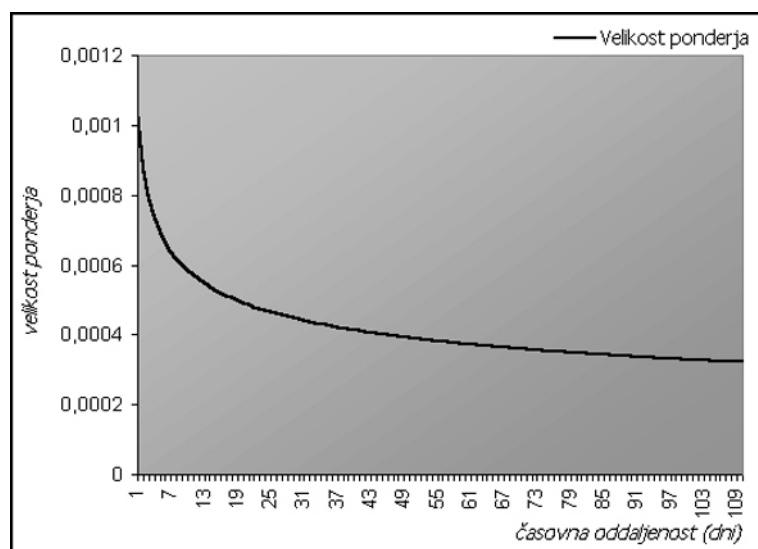
enega kupca⁷² in zanj s pomočjo tehtane aritmetične sredine izračunamo neko **pričakovano vrednost zamude plačila**:

$$E(X) = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n p_i}$$

Dogodek (x_i) je v našem primeru zamuda plačila (v številu dni) pri posamezni fakturi, uteži dogodkov (p_i) pa so odvisni od časovne oddaljenosti izstavitve računa⁷³. Za vsako fakturo torej pogledamo kakšna je bila zamuda pri njenem plačilu; nato to zamudo še »tehtamo« z njeno časovno oddaljenostjo, kot rezultat pa v končni fazi dobimo pričakovano zamudo plačila za vsakega kupca.

Ponderje računalniška aplikacija izračunava na podlagi neke funkcije (Slika 14), poudariti pa je potrebno, da mora biti vsota vseh ponderjev (imenovalec našega ulomka) enaka 1. Izračunani ponderji so namreč *relativni*, za njih pa vemo, da morajo v seštevku dati vrednost 1. Tako vidimo, da dejansko računamo mero matematičnega upanja (dogodek množimo z njegovo verjetnostjo).

Slika 14: Prikaz možne funkcije za izračun ponderjev posameznih zamud



Vir: Lastni izračuni.

Ko na opisan način izračunamo pričakovano zamudo plačila za vsakega posameznega kupca, predpostavimo, da variabilnost pri zamudah plačil posameznega kupca povzročajo

⁷² Torej tako, kot pri modelu plačilnih razredov.

⁷³ Pač v smislu tega, da je obnašanje kupca pri plačevanju računov npr. v zadnjem mesecu, pomembnejše ("težji" ponder) kot njegovo plačevanje pred enim letom. Slika 14 prikazuje eno izmed možnih utežnih funkcij; iz slike se vidi, kako ponderji s časovno oddaljenostjo padajo proti 0.

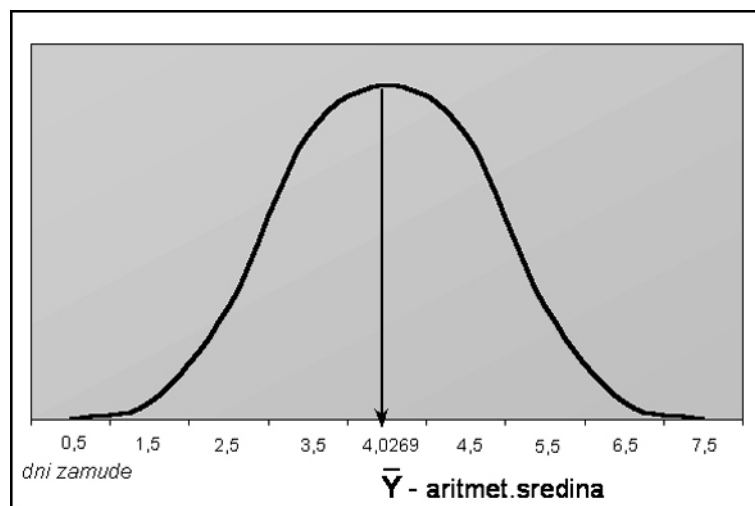
le slučajni dejavniki. Še več: predpostavili smo, da je spremenljivka (v našem primeru je to zamuda plačila) pri posameznem kupcu **normalno porazdeljena**.

Ponovno moramo ponoviti predpostavko iz modela plačilnih razredov: zvezno porazdelitev vzamemo kot aproksimacijo. Funkcija zamuda plačil je sicer izrazito diskretna, zato nek dan razmažemo na interval $\pm 1/2$ dneva. Z drugimi besedami, če izračunana vrednost povprečne zamude plačil pokaže, da nek kupec zamuja 3,8 dni, preprosto poenostavimo in rečemo, da zamuja 4 dni⁷⁴.

Tako npr. za nekega kupca s pomočjo analize preteklih podatkov določimo, da plačuje s *povprečno zamudo* 4,027 in da je njegov *standardni odklon* (σ) 0,637 (Slika 15 kaže njegovo normalno porazdelitveno funkcijo). To pomeni, da kupec plačuje v povprečju 4 dni po datumu zapadlosti fakture, ter da zanj teoretično velja, da bo račun poravnal v obdobju od 2 do 6 dni po valuti računa z 99,73 % verjetnostjo ($4,027 \text{ dni} \pm 3\sigma$).

Pri napovedovanju se omejimo na razpon dveh standardnih odklonov ($\pm 2\sigma$) od aritmetične sredine, saj v tako teoretično še vedno obstaja 95 % verjetnost, da bo kupec poravnal obveznost.

Slika 15: Normalna porazdelitev spremenljivke *zamuda plačila* za obravnavanega kupca



Vir: Lastni izračuni.

Prvi del napovedi – analiza vedenjskega vzorca kupca – je s tem končan: iz podatkov o preteklosti smo dobili **povprečno-pričakovano zamudo plačila** za posameznega kupca in **standardni odklon** od te povprečne zamude.

Ostane nam samo še *napoved dnevnih denarnih prilivov*. Vemo že, da denarnega priliva ne bomo napovedali kot gotovega na dan zapadlosti fakture; kot gotovega ga ne bomo napovedali niti na dan pričakovane zamude plačila. Zdaj je verjetno že jasno, zakaj smo izračunali tudi standardni odklon spremenljivke zamuda plačila: s pomočjo razpona obdobja, ki smo ga v predprejšnjem odstavku definirali s ± 2 standardna odklona,

⁷⁴ 3,8 dni namreč leži na intervalu od 3,5 do 4,5 dni.

“razmažemo” pričakovani denarni priliv (od ene fakture) po tem celotnem obdobju oz. po vsakem dnevu znotraj obdobja. **Pričakovani denarni priliv na nek dan** dobimo tako, da pomnožimo vrednost fakture z verjetnostjo, da bo faktura plačana na ta dan⁷⁵:

$$Di = p_i \cdot W_f$$

Ko ponovimo postopek za vsako fakture in za vsakega kupca, preprosto seštejemo vse pričakovane dnevne denarne prilive in kot rezultat *dobimo pričakovane denarne prilive* na nek dan; to vsoto pričakovanih dnevnih prilivov vzamemo kot iskano napoved denarnih prejemkov na določen dan.

3.1.3.3 Omejitve modela in možne izboljšave

Način napovedovanja se da nedvomno izboljšati na mnogo področjih, omenimo pa vsaj naslednje potencialne izboljšave:

Prva izboljšava je izboljšava oz. drugačen način določitve primerne časovnega ponderja za tehtanje zamud plačil pri določanju pričakovane zamude plačila za posameznega kupca. Namesto upoštevanja vseh faktur, lahko izračunamo aritmetično sredino kupčevih zamud plačila samo za njegovih zadnjih nekaj računov⁷⁶, neodvisno od oddaljenosti izstavitve računa. Te možnosti pri našem primeru nismo uporabili zaradi ene pomanjkljivosti: če npr. zajemamo zadnjih 30 kupčevih računov, se lahko zgodi, da je 30-ti račun “star” dve leti; to bi lahko v primeru spreminjanja (prizadene nas predvsem njeno poslabšanje) kupčeve finančne (ne)discipline popačilo naše izsledke do take mere, da bi postali zavajajoči in v skrajnem primeru popolnoma neuporabni.

Sicer pa je najpomembnejša omejitev modela predpostavka, da je spremenljivka »zamuda plačila« normalno porazdeljena. *Druga* izboljšava bi torej bila, da namesto normalne porazdelitve uporabimo kakšno drugo, bolj verjetno porazdelitev. Vzeli bi lahko npr. trikotno ali gama porazdelitev, »strogi finančniki« pa bi verjetno vzeli celo kakšno pravokotno-trikotno porazdelitev⁷⁷. Ustrezno porazdelitveno krivuljo bi bilo mogoče ugotoviti tudi s tehniko simulacije⁷⁸. Lahko bi šli celo tako daleč, da bi **vsakemu kupcu določili njegovo porazdelitveno krivuljo**⁷⁹, s čimer bi zaznali kupčev dejanski vedenjski vzorec – koliko zamuja in kako se obnaša znotraj obdobja, v katerem pričakujemo plačilo.

⁷⁵ Pri čemer je D_i pričakovani denarni priliv na dan i in W_f vrednost fakture. p_i je verjetnost, da bo faktura plačana na nek dan znotraj obdobja in je enaka razliki relativnih kumulativ frekvenc za meji razmika ($\Pr(y_a < y < y_b) = F^0(z_b) - F^0(z_a)$) [Arh, 1996, str. 70]. Pri nas meje niso celi dnevi, ampak pol dneva. Verjetnost, da bo faktura plačana četrty dan po fakturi dejansko pomeni, da gre za ploščino pod porazdelitveno-normalno funkcijo na intervalu med 3.5 in 4.5 dneva.

⁷⁶ Število računov, ki jih upoštevamo v analizi je seveda odvisno od različnih dejavnikov, npr. od vrste posla podjetja, števila izdanih računov na kupca na neko časovno obdobje itd.

⁷⁷ Pravokotno-trikotno porazdelitev v tem smislu, da je pravi kot trikotnika porazdelitvene funkcije seveda pri valuti plačila. Takšno porazdelitev bi predpostavili zaradi tega, ker “pred datumom valute tako ali tako nihče ne poravnava obveznosti”!

⁷⁸ Simulacijo seveda računalniško podpremo in jo tako izvedemo s pomočjo kakšne aplikacije za izvajanje simulacij (npr. z aplikacijo @RISK podjetja Palisade Co.)

⁷⁹ V modelu, ki ga bomo predstavili kot zadnjega, bomo storili prav to.

Tretja slabost modela je, da izhajamo najprej iz diskretne spremenljivke (plačila na določen dan), nato jo z normalno porazdelitvijo pretvorimo v zvezno, končno pa jo z aproksimacijo pretvorimo nazaj v diskretno spremenljivko.

Četrta "minus" našega modela je ta, da gre v bistvu za relativno zahteven model. Tako pri velikem številu podatkov zelo naraste število operacij in preračunov, ki jih mora aplikacija izvesti. Za vpeljavo v prakso potrebujemo zadosti zmogljivo strojno opremo ter informacijsko in finančno podkovanega uporabnika.

Peta omejitev je ta, da model pri ugotavljanju vedenjskega vzorca kupca ne upošteva dela prostih dni. Omejitev se da odpraviti z ustreznim programiranjem aplikacije.

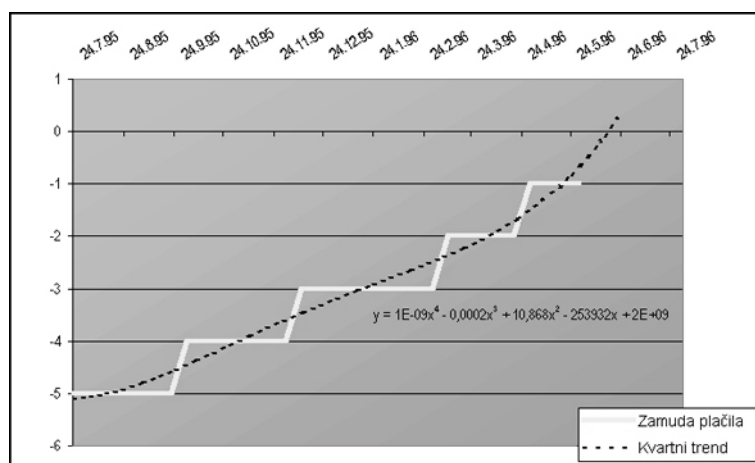
Šesta značilnost modela je, da je uporaben za potrebe podjetja, ki ima veliko število računov na kupca. Prilagoditi bi ga bilo mogoče tako, da bi bil uporaben tudi za razmere ko ima podjetje veliko število kupcev in malo število računov na kupca. V tem primeru bi analizirali vedenjski vzorec celotne populacije in ne obnašanje vsakega posameznika.

3.1.3.4 Prednosti modela

Ena izmed bistvenih prednosti modela je ta, da zamude plačil (dogodke) *časovno ponderiramo* in damo novejšemu dogodku večjo težo. S tem, ko pri prvi varianti modela spremljamo obnašanje kupca v času, vzporedno zaznamo tudi *spreminjanje kupčeve plačilne (ne)discipline*. Z izračunom trenda lahko teoretično celo napovemo kdaj bo kupec prestopil mejo med slabim in dobrim plačnikom oz. slabim in še slabšim plačnikom. Takšen primer kaže Slika 16, kjer imamo vrisano še trendno napoved zamujanja za naslednjih nekaj obdobj. Teoretično lahko tako napovemo, kdaj bomo začeli »ogrevati telefon«; dolžnika bomo namreč morali opozoriti na rednejše plačevanje.

Na tem mestu velja opozoriti na **pomen spremljanja finančne (ne)discipline** nekega kupca. Izredno pomembno je namreč to, da s tem, ko vsak naš kupec dobi občutek, da pri plačevanju naših obveznosti ne sme zamujati, izboljšujemo plačilno disciplino. Za to lahko vzpostavimo sistem kontrole zamud plačila – npr. aplikacijo sprogramiramo tako, da nas takoj ko nek kupec s plačilom zamudi en dan, na to opozori, mi pa ga pokličemo in opomnimo na zapadlo obveznost; ko zamudi 15 dni, pošljemo opomin in pokličemo itd. Dodaten instrument, ki bi skrajšal čas vezave naših sredstev v terjatve do kupcev in ga velja omeniti, je *selektivno skrajševanje plačilnih rokov*. Tako bi, če se obnašanje kupca v času ne bi spremenilo na boljše, skrajšali plačilni rok za njegove obveznosti. Ne pozabimo na to, da kakršnokoli spreminjanje plačilnih pogojev vpliva na prodajo oz. rezultate podjetja; ukrepi morajo biti zato znotraj podjetja ustrezno skoordinirani.

Slika 16: Spreminjanje plačilne discipline kupca v času z vrisano trendno napovedjo in enačbo kvartnega trenda⁸⁰



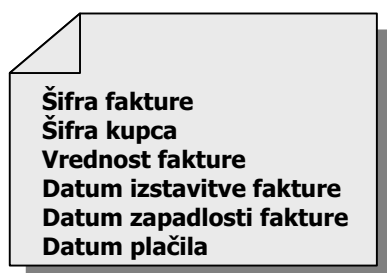
Vir: Lastni izračuni.

Pomembna *prednost* pred modelom, ki smo ga obravnavali prvega (veliko število kupcev in koncentracija plačilnih dni), je ta, da pri našem modelu ni nujno, da so vsi računi izdani na isti dan v mesecu, temveč lahko posamezen račun izstavimo kadarkoli. Obravnavamo namreč vsak posamezen račun, ne pa skupino računov kot enega.

Z analizo posameznega kupca, si pridobimo zelo koristna in uporabna spoznanja, ki jih lahko uporabimo tudi na drugih področjih in ne samo pri načrtovanju denarnih tokov. Poleg vedenjskega vzorca kupca glede zamujanja plačil lahko npr. z dodatno analizo ugotovimo tudi vedenjski vzorec kupca o časovnih razmikih in vrednostih njegovih nakupov⁸¹.

3.1.3.5 Zajemanje podatkov in informacijska podpora

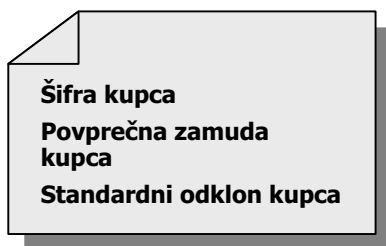
Osnovni vir podatkov za delovanje modela so računovodski podatki iz glavne knjige podjetja. Tako najprej *za analizo vedenjskega vzorca* (kupca ali populacije) potrebujemo vsaj naslednje **podatke o fakturah iz preteklosti**:



⁸⁰ Enačba trenda temelji na izračunu trenda v preglednici Microsoft Excel. Ker je v aplikaciji datum predstavljen kot neka številka (npr. datum 10. November 1998 je predstavljen kot število 36109), pridemo do takšnih konstant, ki so pomnožene s posamezno stopnjo polinoma (oz. trenda).

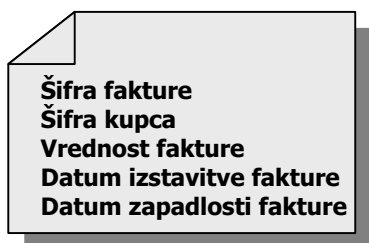
⁸¹ Stalni kupci zaradi manjših stroškov nabave verjetno kupujejo vedno približno enake količine – npr. zaradi značilnosti kupčeve proizvodnje.

in seveda **informacijo o vedenjskem vzorcu kupca:**



Kot pri Modelu plačilnih razredov tudi tukaj predpostavljamo, da ima podjetje, ki želi obvladovati tekočo likvidnost, urejen računovodski sistem, in da zbiranje podatkov za finančnika ne predstavlja posebne ovire.

Za napovedovanje prilivov bomo potrebovali računovodske podatke o že izdanih, a še ne plačanih fakturah:



Ko manager zbere potrebne podatke, lahko s pomočjo aplikacije podatke dodatno uredi, jih obdelata in izdela kratkoročni načrt denarnih prilivov. Ponovno opozorimo na pomembno vlogo finančnika, ki še vedno ostaja nosilec odločitev in jih nikakor ne sme opirati izključno na generirane napovedi, ampak jih mora kritično pregledati in dopolniti ali popraviti.

3.1.4 Popravljen stohastični model

Kot zadnji model načrtovanja denarnih prejemkov bomo obravnavali popravljen stohastični model, ki odpravlja večino pomanjkljivosti prejšnjega. Podrobneje bomo pogledali način napovedovanja in prednosti modela, potrebno informacijsko podporo pa smo obdelali že pri zgornjem modelu.

3.1.4.1 Način napovedovanja

Analitična zasnova modela je enaka kot pri vseh dosedanjih. S preučevanjem računovodskih podatkov iz preteklosti poskušamo ugotoviti behavioristični vzorec posameznega dolžnika. Ko ga ugotovimo, ga lahko uporabimo za boljše predvidevanje prejemkov, ki jih bomo v prihodnosti dobili od njega.

Model je primeren za uporabo v podjetjih, kjer imajo veliko število računov na kupca. Ta zahteva izhaja iz načina analize preteklih podatkov: osredotočimo se namreč na enega

kupca in zanj poiščemo njegovo *porazdelitveno funkcijo* oz. vzorec (ne)plačevanja [Kumer, Baloh, 2000, str. 255].

Ne računamo torej nobene srednje mere, na katero bi lahko »obesili« izbrano porazdelitveno funkcijo (v prejšnjem modelu je bila prikazana uporaba normalne porazdelitve), temveč poiščemo kupcu lastno porazdelitev. Ta nam pove kakšna je verjetnost, da bo stranka poravnala račun na določen dan, merjeno od dneva izstavitve računa. Rezultat analize vedenjskega vzorca kupca je torej **porazdelitvena funkcija**, ki nam pove kako se dolжник obnaša znotraj obdobja, za katerega pričakujemo plačilo.

Porazdelitveno funkcijo posameznega kupca lahko izračunamo na več načinov, najhitreje pa to storimo tako: najprej seštejemo vrednosti vseh njegovih faktur, t.j. vrednost vseh faktur, iz katerih analiziramo dolžnikov vedenjski vzorec. Nato za vsako fakturo pogledamo v kolikih dneh po izstavitvi jo je dolжник poravnal ter kolikšen delež zavzema vrednost fakture v – v prejšnjem koraku izračunani – skupni vsoti njegovih faktur. Končno za vsak možen dan plačila kumulativno zberemo izračunane deleže faktur, in tako dobimo želeno porazdelitev.

Da bo zgoraj povedano bolj jasno, podajamo naslednji primer: imamo dolžnika, ki je pri nas v drugi polovici lanskega leta⁸² nakupil za 1000 denarnih enot (v nadaljevanju d.e.) blaga. Izstavili smo 10 faktur z različnimi zneski, ki jih je poravnal v različnih časovno dolgih obdobjih, merjeno od dneva izstavitve računa; analiza pokaže, da je 13 % vrednosti vseh faktur poravnal v dveh dneh od izstavitve fakture, 30 % faktur v enem tednu, 55 % obveznosti je poravnal v 30-ih dneh, 2 % izstavljenih faktur pa v 40-ih dneh.

Tabela 4: Primer izračuna porazdelitvene funkcije za izmišljenega dolžnika

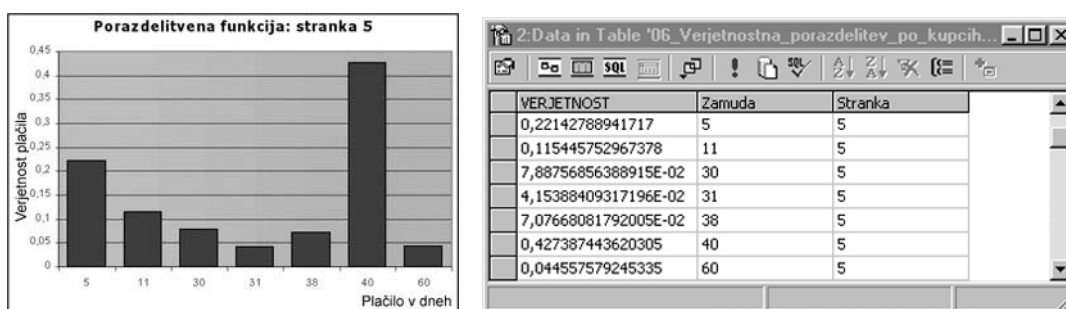
#Faktura	Znesek	Delež fakture v skupnem znesku	Zamuda (dni)		Zamuda (dni)	Verjetnost zamude
1	100,00 d.e.	10 %	30	}	2	13 %
2	60,00 d.e.	6 %	2		7	30 %
3	140,00 d.e.	14 %	7		30	55 %
4	20,00 d.e.	2 %	40		40	2 %
5	250,00 d.e.	25 %	30			
6	60,00 d.e.	6 %	30			
7	90,00 d.e.	9 %	7			
8	70,00 d.e.	7 %	2			
9	70,00 d.e.	7 %	7			
10	140,00 d.e.	14 %	30			
	1.000,00 d.e.	100 %				

Vir: Lastni izračuni.

Slika 17 kaže konkretni primer porazdelitvene funkcije za izbrano stranko.

⁸² Denimo da je to obdobje, iz katerega se »učimo«.

Slika 17: Primer diskretne porazdelitvene funkcije za izbranega dolžnika



Vir: Lastni izračuni.

S pomočjo dobljene diskretne porazdelitvene funkcije izdelamo *napoved dnevnih denarnih prilivov*: na enak način kot pri zgornjih modelih »razmažemo« pričakovani denarni priliv po celotnem obdobju znotraj porazdelitvene funkcije oz. po vsakem dnevu znotraj obdobja. Znesek terjatve pomnožimo z verjetnostjo, da bo faktura plačana na nek dan⁸³:

$$D_i = p_i \cdot W_f$$

in tako dobimo **pričakovani denarni priliv na nek datum**.

Ko ponovimo postopek za vsako fakturo in za vsakega kupca, tako kot pri prejšnjih modelih preprosto seštejemo pričakovane dnevne prilive in kot rezultat dobimo **pričakovani kumulativni denarni priliv** za vsak dan znotraj nekega obdobja, kar predstavlja prvi del naše napovedi prejemkov.

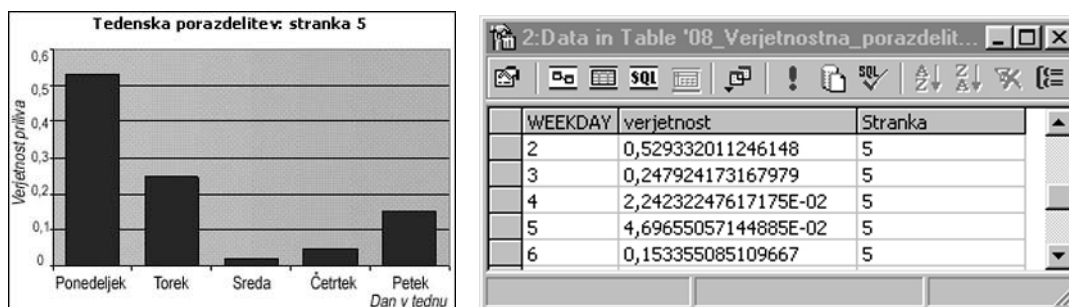
Dobljeno napoved v naslednjem koraku **popravimo še glede na različno vlogo dnevov v tednu oz. prilagodimo tedenskemu delovnemu ciklusu**. Prejemke lahko, *prvič*, pričakujemo le med delovnimi dnevi, zato na dela prost dan ne bomo predvideli prejemkov. Možnosti za ta popravek je več: finančnik lahko preprosto premakne načrtovan prejemek, ki bi sicer »padel« na nedelovni dan na prvi naslednji delovni dan. V primeru sobote in nedelje bi lahko prejemke, načrtovane za soboto premaknil na petek, prejemke, načrtovane za nedeljo pa na ponedeljek itd. Variant je, kakor vidimo, več, nobena pa ni preveč zahtevna za sprogramiranje ustrezne rešitve; finančnik naj z analizo preteklih podatkov premisli o tem, kakšna bi bila najprimernejša za okoliščine, v katerih se podjetje nahaja. *Drugič*, predpostavimo lahko, da se vsak kupec specifično obnaša tudi znotraj (delovnega) tedna⁸⁴. Iz preteklih računovodskih podatkov za vsakega kupca poiščemo porazdelitveno funkcijo plačil obveznosti glede na dan v tednu⁸⁵. V naslednjem koraku za vsak predviden prejemek pogledamo na kateri dan v tednu pade, nato pa ga še enkrat razmažemo, tokrat znotraj tedna, s pomočjo porazdelitvene funkcije, ki nam prikazuje obnašanje dolžnika v okviru dni v tednu.

⁸³ Pri čemer je D_i pričakovani denarni priliv na dan i in W_f vrednost fakture. p_i je verjetnost, da bo faktura plačana na nek dan.

⁸⁴ Tako lahko npr. ugotovimo, da nam neka stranka obveznosti poravnava ob ponedeljkih in četrtnih, in sicer v tistem tednu, v katerem zapade faktura. Za torek, sredo in petek tako ne bomo načrtovali denarnih prejemkov od njega.

⁸⁵ Porazdelitveno funkcijo poiščemo na podoben način kot smo to storili pri iskanju prve porazdelitvene funkcije.

Slika 18: Primer porazdelitvene funkcije za obnašanje kupca znotraj tedna



Vir: Lastni izračuni.

Popravek glede na dni v tednu lahko v primeru, da so napovedi denarnih prejemkov po popravku slabše kot pred njim, enostavno izpustimo.

Ko ponovimo postopek za vsako fakturo in za vsakega kupca, po dnevih preprosto seštejemo vse pričakovane denarne prilive in kot rezultat *dobimo vsoto pričakovanih prejemkov* na nek dan, ki predstavlja našo napoved [Kumer, Baloh, 2000, str. 255].

3.1.4.2 Prednosti modela

Z modelom smo odpravili problem, ki smo ga imeli v prejšnjem z izbiro ustrezne porazdelitve – namesto da se trudimo z izbiranjem med fiktivnimi porazdelitvami raje poiščemo dolžnikovo konkretno porazdelitveno funkcijo.

Znebili smo se tudi nepotrebnih prehodov med diskretno, zvezno in ponovno diskretno spremenljivko. Rezultat analize namreč ni zvezna funkcija, ampak, kot kaže tudi Slika 17, diskretna funkcija. S tem se poveča natančnost napovedovanja in enostavnost modela za uporabo. Diskretna porazdelitvena funkcija, ki jo dobimo za vsakega dolžnika, nam pomaga tudi pri analiziranju naših plačilnih pogojev. Če so postavljeni npr. na *2/7 neto 30⁸⁶*, lahko pričakujemo dve »špici« pri kupčevem obnašanju: prva ko bo izkoristil skonto (in plačal v sedmih dneh) ter druga ko bo plačal v predpisanem roku 30-ih dni. Idealni kupec bo plačeval sedmi in trideseti dan od izstavitve računa. Takšnih kupcev resda (žal) ni, vseeno pa menimo, da vpogled v dolžnikove navade finančniku (in prodajniku) daje zanimive informacije.

Sicer pa bi ponovno opozorili na pomembno vlogo finančnika, ki mora podatke še pred kakršnokoli analizo urediti in smiselno izbrati ustrezen nabor podatkov ter analitičnih orodij in predpostavk. Še vedno ostaja nosilec odločitev in jih nikakor ne more opirati izključno na generirane napovedi, ampak jih mora kritično pregledati in dopolniti ali popraviti.

⁸⁶ Zapis *2/7 neto 30* pomeni, da ima kupec od dneva izstavitve fakture 30 dni časa da poravna obveznost; v primeru plačila v roku sedmih dni pa mu na vrednost fakture priznamo 2 % skonto.

3.2 MODELIRANJE TOKA IZDATKOV

Videli smo, da je načrtovanje prejemkov zahtevno opravilo, ki zahteva informacijsko in analitično podkovanega finančnika. Načrtovanje izdatkov je dosti enostavnejše kot načrtovanje prejemkov. Na realizacijo prejemkov namreč nimamo skoraj nobenega vpliva, saj je v končni fazi še vedno dolžnik tisti, ki izvede plačilo računa⁸⁷. Stvar pa je pri izdatkih ravno obratna, seveda v naše dobro. Na odlive denarja imamo neposreden vpliv in so tako skoraj v celoti obvladljivi. V nadaljevanju bomo prikazali enega izmed možnih načinov za načrtovanje odlivov.

3.2.1.1 Sistem prioritet za načrtovanje odlivov

Odlive iz obveznosti, ki jih imamo do naših dobaviteljev in države, je možno načrtovati s pomočjo sistema prioritet.

Najprej si bomo oblikovali **prioritetne razrede**, v katere bomo kasneje razvrščali naše obveznosti in jih – glede na trenutno razpoložljivo stanje denarnih sredstev, pričakovanih prihodnjih prejemkov in seveda mesta na prioritetni listi – poravnavali.

Logika prioritetnih razredov je v tem, da lahko *v primeru kratkoročnega primanjkljaja likvidnih sredstev tiste račune, ki so na prioritetni listi nižje, brez posebne škode kratkoročno zamaknemo*. Pri tem moramo biti danes, ko velja Zakon o finančnem poslovanju podjetij, posebej previdni – zaradi malo višje donosnosti poslovanja nikakor ne bi bilo pametno poslati samega sebe v stečaj.

Tabela 5 prikazuje primer tabele prioritetnih razredov.

Tabela 5: Primer prioritetnih razredov za podjetje X

Razred	Dobavitelj, vrsta obveznosti	Možen zamik plačila (dni)
0	Obveznosti do države	0 dni
1	Provizija Agenciji za plačilni promet, sindikat (plače)	1-2 dni
2	Strateški dobavitelji	1-3 dni
3	Dobavitelji, ki ne dovoljujejo zamud plačila	3-7 dni
4	Dobavitelji, ki imajo relativno majhen delež v naših nakupih in niso življenjsko pomembni za naše poslovanje	5-15 dni
5	Dobavitelji, ki dovoljujejo zamude plačila	10-20 dni

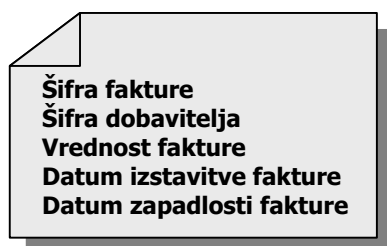
⁸⁷ Seveda lahko poskušamo vplivati nanj, tako, da ga v primeru zamude plačila opozarjamo na njegovo zamudo.

Tabela 5 prikazuje, da ima podjetje *X* 6 prioritetnih razredov. *Razred 0* ne dovoljuje nobenih zamikov plačila, v *razredu 1* pa si podjetje že lahko privošči kratek zamik od enega do dveh dni. V *razred 2* sodijo naši strateški dobavitelji, ki sicer ne tolerirajo zamikov, a jih lahko v izrednem primeru še vedno zaprosimo za določen zamik. V *razred 3* je podjetje klasificiralo dobavitelje, ki ne "dovoljujejo" zamud plačila. Gre za dobavitelje, ki npr. pokličejo takoj (oz. v nekaj dneh), ko obveznosti ne poravnamo na dan valute. V *razredu 4* so dobavitelji, ki imajo relativno mali delež v naših celotnih nakupih, v *razred 5* pa spadajo dobavitelji, ki dovoljujejo zamude plačil – nas ne opozarjajo, ne opomnijo, ko prekoračimo valuto obveznosti.

Tudi na tem mestu vidimo kako pomembno je, da imamo urejen sistem obvladovanja likvidnosti oz. spremljanje obnašanja naših kupcev pri plačevanju zapadlih obveznosti – če ima nek naš dobavitelj narejeno podobno prioriteto tabelo in nas razvrsti v enega izmed nižjih razredov, bo to pomenilo, da bomo v primeru denarnega primanjkljaja pri našem dobavitelju mi tisti, ki nam zapadle obveznosti ne bo poravnal, ampak bo plačilo zamaknil v prihodnost!

Naše plačevanje dobaviteljem oz. njihovo (ne)popustljivost pri našem zamujanju obveznosti lahko analiziramo s pomočjo stohastičnega modela za načrtovanje prejemkov. Analizo v takem primeru izvajamo v obratni smeri: preučujemo kako mi plačujemo naše obveznosti, koliko pri tem zamujamo; s takšnim preučevanjem hitro ugotovimo, kateri so tisti dobavitelji, pri katerih lahko zamudimo s plačilom, in kateri so tisti, ki nas opozarjajo na zamude in s tem prisilijo k čim točnejšemu plačilu.

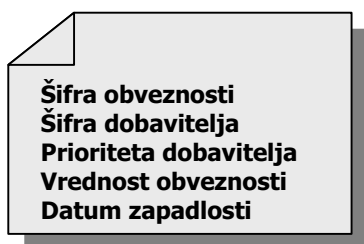
Ko imamo prioritete razrede določene, nam preostane samo še **razvrstitev obveznosti po teh razredih**. Operativno lahko to naredimo na naslednji način: najprej si *zgradimo* bazo obveznosti, oz. aplikaciji pokažemo s katerim mestom iz glavne knjige naj bo dinamično povezana. Tako pridobivamo iz kontov skupine 22 vsaj naslednje podatke o naših obveznostih do dobaviteljev:



Pri načrtovanju izdatkov nikakor ne smemo pozabiti na dogodke, ki povzročajo *odlive brez pojava računa*⁸⁸. Tako potrebujemo zaradi izplačila plač še podatke iz kontov skupine 25 (kratkoročne obveznosti do zaposlenih) in 26 (kratkoročne obveznosti do države). Predvideti moramo tudi odlive za plačevanje pogodbenih obveznosti.

⁸⁸ Omenili smo jih v točki 2.5.2.2.

Operativno **obveznosti razvrstimo po prioritetnih razredih** tako, da vsaki obveznosti, ki jo imamo v bazi, pripnemo še podatek o tem, v katerem prioritetnem razredu je. Tako si lahko **izdelamo** neko **bazo obveznosti**, ki bi morala vsebovati vsaj naslednje elemente:



Ko imamo obveznosti nanizane v neki tabeli v bazi, jih prenesemo v dnevni načrt denarnih tokov in jih – podobno kot smo to naredili pri načrtu dnevnih prilivov – seštejemo po dnevih. Rezultat so **pričakovani kumulativni dnevni odlivi**.

3.3 NAČRTOVANJE DENARNEGA TOKA

Načrt prejemkov in izdatkov, katerih osnova so izdani oz. prejeti računi, dopolnimo še z ostalimi pričakovanimi prejemki oz. odlivi⁸⁹ ter izdelamo načrt prejemkov in izdatkov⁹⁰.

Ko imamo enkrat izdelana načrta prejemkov in izdatkov, sestavimo še načrt denarnih tokov. Zdaj že vemo, da končno stanje denarnih sredstev izračunamo tako, da začetnemu stanju denarnih sredstev prištejemo saldo dnevnih denarnih tokov⁹¹.

Velja opozoriti še na to, da moramo pri uporabi kateregakoli od opisanih modelov (ali pa kakšnega drugega) paziti, kako so prejemki in izdatki definirani – napovedi, ki jih naredimo, ne smemo vzeti kar za točne, pravilne; finančnik jih mora pregledati, kritično analizirati, prilagoditi in *ustrezno interpretirati*. Nujno mora torej vedeti, kaj točno je v ozadju neke napovedi.

Seveda je potrebno pri izdelavi predvidenega denarnega toka ugotoviti še obdobja, v katerih se bodo pojavili *primanjkljaji in presežki* denarnih sredstev. Ko jih spoznamo, z analizo ugotovimo kaj povzroča neravnovesje. V primeru, da so predvideni odlivi iz podjetja previsoki, se lahko npr. odločimo, da del izdatkov premaknemo za kratek rok; pri tem si lahko pomagamo z opisano prioritetno tabelo. Če ugotovimo, da odlivov ne bomo mogli premakniti (ali pa če so prilivi veliko premajhni), se na primanjkljaj ustrezno in pravočasno pripravimo: preverimo razpoložljivost denarnih ustreznikov in/ali možnost najetja premostitvenega posojila pri banki. Aplikaciji lahko za te namene dodamo še tabelo

⁸⁹ Npr. z – v delu že omenjenimi – pričakovanimi predujmi, pričakovanimi prilivi iz pogodbenih razmerij, itd.

⁹⁰ Tehniko izdelave načrta denarnih tokov smo obravnavali v poglavju 3, kjer smo tudi omenili, da razdelimo prejemke (izdatke) na prejemke od poslovanja, od financiranja in od investiranja.

⁹¹ *Saldo denarnih tokov = prilivi – odlivi v obdobju.*

z informacijami o likvidnih, hitro vnovčljivih vrednostnih papirjih, ki jih lahko v primeru primanjkljaja hitro zamenjamo v denar.

3.4 ALTERNATIVNE OBLIKE OBVLADOVANJA LIKVIDNOSTI

Vse oblike obvladovanja likvidnosti, ki smo jih obravnavali in omenili, povzročajo – dostikrat nezanemarljive – stroške za podjetje. Ponavadi so stroški sorazmerni z učinkom in z zapletenostjo modela, ki je v ozadju načrtovanja denarnih tokov.

Ravno zaradi težavnosti predvidevanja tekočih denarnih tokov se podjetje dostikrat odloči kar za odprtje kreditne linije pri banki⁹². Finančnik npr. pri analizi denarnih tokov iz preteklosti ugotovi, da so bili v opazovanem obdobju nekajkrat plačilno nesposobno, oz. da je podjetju nekajkrat primanjkovalo likvidnih sredstev. Ker se mu zdijo stroški razvoja modela za obvladovanje likvidnosti relativno visoki, njegova banka pa mu ponuja dobre posojilne pogoje oz. relativno poceni možnost financiranja s kreditno linijo, se odloči za odprtje (ali povečanje) kreditne linije pri banki. To podjetju zagotavlja zadosten obseg denarnih sredstev v trenutku potrebe po njih, in vračilo sredstev v skladu z ritmom svojega poslovanja.

Pred takšno odločitvijo mora finančnik narediti ustrezno *analizo stroškov* obeh variant "obvladovanja likvidnosti": upoštevati je potrebno stroške razvoja modela, stroške kreditne linije, stroške, ki se pojavijo, če se npr. povišajo obresti za kreditno linijo, itd.

V fazi procesa odločanja je potrebno analizirati tudi *denarno nemerljive koristi*⁹³, ki jih vpeljan sistem obvladovanja likvidnosti lahko prinese podjetju: poznavanje navad svojih kupcev in dobaviteljev (spremljanje poravnavanja obveznosti v času); konkurenčne prednosti npr. zaradi tega, ker lahko usmerja prodajo na "dobre plačnike"; možnost hitrega reagiranja pri spremembi v obnašanju; nenazadnje tudi večji ugled podjetja pri kupcih in dobaviteljih, idr.

Podjetje se tako lahko odloči za obvladovanje likvidnosti z ustrezno kreditno linijo pri banki, z razvojem ustreznega sistema načrtovanja denarnih tokov, ali pa – kar je mogoče pri zadosti nizkih obrestnih merah kreditne linije najboljša možnost – s kombinacijo obeh oblik: podjetje razvija in izpopolnjuje svoj model načrtovanja denarnih tokov, hkrati pa (ko model postaja vedno boljši) zmanjšuje obseg kreditne linije in tako znižuje stroške. Na takšne rešitve v praksi naletimo dostikrat; lep primer je avtomobilski koncern Daimler-Chrysler, ki lahko svoje račune po svetu prekorači za kar 17 milijard ameriških dolarjev.

⁹² Že v poglavju o kratkoročnem finančnem načrtovanju smo ugotovili, da je kreditna linija posebna oblika kredita, ki omogoča (dovoljuje) podjetju prekoračitev na računu.

⁹³ V angleški literaturi [npr. Laudon & Laudon, 1992, poglavje 11] se za "denarno nemerljive koristi" uporablja termin *intangible benefits*.

4. Sklep

Pomembnejši obeležji današnjega poslovnega okolja podjetja sta spremembe okolja in negotovost, povezana s prihodnostjo. Tveganju, ki je v svetu nenehnih sprememb torej nekaj vsakdanjega, se podjetje ne more izogniti. Lahko ga le ublaži s kvalitetnim načrtovanjem, težave, ki pa se kljub temu pojavijo pa odpravlja z redno kontrolo. Načrtovanje je proces sprejemanja odločitev o prihodnjem delovanju podjetja, bistvo načrtovanja pa je v zamišljanju prihodnjih, želenih stanj podjetja in v določanju učinkovitih poti za njihovo doseganje.

Stalna in glavna naloga posloводства je torej načrtovanje in obvladovanje poslovnih tveganj, še posebej če lahko le-ta podjetju povzročijo resne težave ali krizo. Tako igra finančno načrtovanje v sistemu načrtovanja izredno pomembno vlogo, saj se ravno v finančnem načrtu združijo vsi delni načrti podjetja. Cilj finančnega načrtovanja je zagotavljanje kratkoročne in dolgoročne plačilne sposobnosti. Dolgoročna plačilna sposobnost ali solventnost je odvisna od pravilne strukture financiranja poslovnega sistema, kratkoročna plačilna sposobnost ali likvidnost pa je odvisna od ustrezne razpoložljivosti denarnih sredstev.

Denarna sredstva so – kljub temu, da v bilančni vsoti tipičnega industrijskega podjetja zavzemajo ponavadi le okrog 1,5 % delež – za podjetje izjemnega pomena. Podjetje mora namreč v vsakem trenutku razpolagati z zadostno količino denarja, s katerim poravnava zapadle obveznosti do upnikov. Če tega ne more storiti, pravimo da je podjetje nelikvidno. Ogrožen je obstoj podjetja, saj lahko upniki zahtevajo stečaj in razdelitev stečajne mase, kateri se poleg premoženja podjetja – v primeru da uprava, nadzorni svet ali družbeniki likvidnostnih težav niso poskušali pravočasno odpraviti – priključi še njihova privatna lastnina.

Ker so denarna sredstva najbolj likvidna oblika naložb (z denarjem lahko plačujemo obveznosti), je njihova donosnost temu primerno nizka (nekateri avtorji pravijo denarnim sredstvom kar nedonosna naložba). Pri zagotavljanju likvidnosti gre torej za občutljivo tehtanje med likvidnostjo (varnostjo) in donosnostjo (tveganostjo) podjetja.

Likvidnost lahko analiziramo z različnimi metodami, v diplomskem delu pa smo pogledali analizo likvidnosti s finančnima kazalcema kratkoročnim in hitrim koeficientom. Ugotovili smo, da upniki s takšno analizo poskušajo ugotoviti verjetnost plačilne nesposobnosti, finančniku pa ne daje ustreznih informacij za interno načrtovanje prihodnje likvidnosti. Plačilna sposobnost je namreč odvisna od prihodnjih denarnih tokov, ne pa od statično opredeljenih računovodskih kategorij.

Za ustrezno analiziranje in načrtovanje likvidnosti je potreben podroben načrt denarnih tokov, ki je zato tudi najpomembnejši načrt kratkoročnega finančnega načrtovanja. Z njim načrtujemo prilive in odlive denarnih sredstev v prihodnosti, ugotovimo neravnovesja denarnega toka (presežki in primanjkljaji), ter predvidimo kako dolgo bodo obdobja neravnovesij trajala. Na podlagi teh informacij lahko finančnik predvidi ukrepe za odpravo

primanjkljajev oz. presežkov denarnih sredstev ter s tem zmanjša stroške financiranja oz. poveča donosnost podjetja.

Pri načrtu denarnih tokov velja omeniti tudi dejstvo, da je namenjen predvsem notranjim uporabnikom. Tako lahko vsako podjetje obliko načrta prilagodi svojim potrebam, bistveno pa je to, da prikazuje kako likvidni smo danes in kako likvidni bomo najverjetneje v prihodnjih dneh, tednih.

Finančnik za učinkovito in kvalitetno načrtovanje denarnih tokov potrebuje ustrezno informacijsko podporo. Močna informacijska podpora je za podjetje vitalnega pomena, saj podpre in izboljša proces odločanja. Nudi jo informacijski sistem v podjetju, pomemben pa je predvsem njegov računovodski podsistem, iz katerega finančnik črpa vhodne podatke. Za kvalitetno podporo načrtovanju je nujno potrebna ustrezna povezava oz. integracija med sistemom načrtovanja in informacijskim sistemom, ki ga ima podjetje. Seveda informacijska podpora »ni vse«. Dejansko mora biti samo podpora in ne sredstvo odločanja. Finančni manager še vedno ostaja nosilec odločitev, česar se mora zavedati.

Deterministično načrtovanje zaradi zanašanja na nek načrtovano gotov dogodek s sabo prinaša tveganje, ki ga ublažimo s stohastičnim načrtovanjem. Še posebej negotovi so prihodnji denarni prejemki, ki so odvisni predvsem od naših dolžnikov in ne od nas. Zato smo v tretjem delu prikazali štiri različne modele za načrtovanje denarnih prilivov, ki jih lahko uporabimo v razmerah tveganja; pri vsakem smo opisali način napovedovanja, informacijsko podporo, ki jo potrebuje, njegove prednosti, slabosti in možne izboljšave. Predstavljena je bila tudi možna varianta načrtovanja prihodnjih izdatkov.

Spoznali smo, da je načrtovanje denarnih tokov izredno zahtevno delo, ki zahteva poleg dobre informacijske podpore (predvsem v smislu učinkovitega izvajalnega informacijskega sistema, ustreznih orodij za podporo odločanju in sistemov za avtomatizacijo pisarniškega poslovanja) ter integriranega informacijskega sistema še veliko mero analitične podkovanosti, izkušenosti in previdnosti načrtovalca. Prikazali smo, da kvantitativne metode dajejo neke potencialno uporabne rezultate. Za končne odločitve oz. za napoved denarnih tokov naj bi zatorej odločevalec uporabil ustrezne kvantitativne metode v kombinaciji s (kritičnim) subjektivnim pogledom na generirane napovedi.

Kratkoročno načrtovanje je danes zelo pomembno. V gospodarsko razvitih državah oz. v uspešnih podjetjih to vedo, zato bi se morali tega zavedati tudi pri nas. V diplomskem delu je predstavljenih nekaj možnih načinov predvidevanja prihodnjih denarnih tokov v razmerah tveganja in okvirna informacijska podpora, ki jo podjetja potrebujejo pri tem opravilu. Predstavljene različice lahko tako služijo kot temelji za izgradnjo modela za načrtovanje denarnih tokov ali pa le za začetek razmišljanja o tem, kako bi v podjetju zgradili celovit in učinkovit sistem načrtovanja denarnih tokov. Načrtovanje denarnih tokov namreč zaradi specifičnosti vsakega podjetja ne more biti univerzalno za vse, ampak ga mora vsako podjetje prikrojiti lastnim potrebam.

Literatura

1. Arh Franc: Statistika I: Obrazci in postopki, druga dopolnjena izdaja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1996. 129 str.
2. Avšič Vera: Koga bo pogoltnil nov finančni zakon?. Gospodarski Vestnik, Ljubljana, 2000, 7, str.12.
3. Baloh Peter: Stohastično modeliranje finančnega toka v podjetju in informacijska podpora. Diplomsko delo Visoke poslovne šole. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 54 str.
4. Biloslavo Robert: Metode in modeli za management. Koper: Visoka šola za management, 1999. 206 str.
5. Brigham Eugene F.: Fundamentals of Financial Management. 7th International Edition. Orlando, Florida: The Dryden Press, 1995. 843 str.
6. Brigham Eugene F., Gapenski Louis C.: Intermediate Financial Management. 5th Edition. Orlando, Florida: The Dryden Press, 1996. 1018 str.
7. Emery Douglas R., Finnerty John D.: Corporate Financial Management. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1997. 999 str.
8. Gradišar Miro, Resinovič Gortan: Informatika v poslovnem okolju. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1996. 479 str.
9. Grobelšek Matic: Finančno poslovanje: Slaba pravnik in financar-poslovno tveganje. Gospodarski Vestnik, Ljubljana, 1999, 46, str. 23.
10. Hočevar Marko, Igličar Sandi: Osnove računovodstva. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995. 268 str.
11. Hočevar Marko, Igličar Sandi, Zaman Maja: Osnove računovodstva. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 469 str.
12. Javornik Samo: Kratkoročno finančno upravljanje. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995. 150 str.
13. Kaen Fred R.: Corporate finance. Concepts and policies. Cambridge, Massachusetts, USA: Blackwell publishers, 1995. 1007 str.
14. Končina Miroslav, Mirtič Ksenija: Kako rešiti podjetje iz krize. Ljubljana: Gospodarski Vestnik, 1999. 184 str.
15. Kumer Slavko: Stohastično modeliranje in nevronske mreže pri ravnanju z zalogami. Diplomsko delo Visoke poslovne šole. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 61 str.
16. Kumer Slavko, Baloh Peter: Obvladovanje likvidnosti v podjetju s stohastičnim modeliranjem v povezavi z informacijsko podporo. Zbornik posvetovanja, Dnevi slovenske informatike 2000, Portorož, 19.-22.april 2000. Ljubljana: Slovensko društvo Informatika, 2000, str. 249-260.
17. Laudon Kenneth C. & Laudon Jane Price: Management Information Systems, Organization and Technology. 4th international edition. London: Prentice-Hall, 1996. 759 str.

18. Mramor Dušan: Osnove poslovnih financ. Ljubljana: Gospodarski Vestnik, 1993. 381 str.
19. Mramor Dušan: Sodobna finančna analiza podjetja. Zbornik 31. simpozija o sodobnih metodah v računovodstvu in financah, ZES in RFR, Portorož, 1999, str. 327-338.
20. Petz Boris: Osnove statističke metode za nematematičare. Drugo izdanje. Zagreb: Udžbenici sveučilišta u Zagrebu, 1985. 409 str.
21. Pučko Danijel: Informacije za vodenje politike podjetja. Organizacija in kadri, Ljubljana, 1994, 5, str. 433-446.
22. Rebernik Miroslav, Repovž Leon: Od ideje do denarja: podjetniški proces. Ljubljana: Gospodarski Vestnik, 2000. 254 str.
23. Rozman Rudi, Kovač Jure, Koletnik Franc: Management. Ljubljana: Gospodarski Vestnik, 1993. 312 str.
24. Sikavica Pere et al.: Poslovno odlučivanje: teorija i praksa donošenja odluka. Zagreb: Informator Zagreb, 1994. 238 str.
25. Slovenski računovodski standardi. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, 1993. 209 str.
26. Turk Ivan et al.: Finančno računovodstvo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1996. 400 str.
27. Turk Ivan, Kavčič Slavka, Kokotec-Novak Majda: Poslovodno računovodstvo. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo, 1998. 620 str.
28. Valentinčič Aljoša: Analiza kazalcev poslovanja slovenskih podjetij po panogah v letih 1996 in 1997 z vidika plačilne sposobnosti podjetij. Zbornik 31. simpozija o sodobnih metodah v računovodstvu in financah, ZES in RFR, Portorož, 1999, str. 339-355.
29. Vause Bob: Guide to Analysing Companies. London: The Economist Books in association with Profile Books Ltd., 1997. 264 str.
30. Vidovič Mitja: Finančno načrtovanje v podjetju. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995. 108 str.
31. Žiberna Milan: Kratkoročno finančno načrtovanje v podjetju Krka, tovarna zdravil, d.d., Novo mesto. Specialistično delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1997. 90 str.

Viri

1. Baloh Peter: Informacijski sistemi v organizacijah: Informacijski sistem za posloводство v Gorenje d.d., Velenje. Naloga za strokovno prakso Visoke poslovne šole. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 17 str.
2. Trtnik Matej: Naloga za strokovno prakso Visoke poslovne šole. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 14 str.
3. Zakon o finančnem poslovanju podjetij (ZFPPod). (Uradni list RS, št. 54/99).
4. Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o finančnem poslovanju podjetij (ZFPPod-A). (Uradni list RS, št. 110/99).

Priloge

Priloga A: Primer načrta denarnih tokov

Priloga A: Primer načrta denarnih tokov

Načrt denarnih tokov podjetja xxx za obdobje januar-junij 19xx (v d.o.)						
	januar	februar	marec	april	maj	junij
I. Začetno stanje denarnih sredstev	4,00	7,00	8,00	10,00	12,00	9,00
A. PREJEMKI	135,00	61,00	154,50	152,00	163,00	95,00
II. Poslovni prejemki	35,00	61,00	84,50	102,00	96,00	75,00
a) od prodaje proizvodov	35,00	61,00	84,50	102,00	96,00	75,00
b) drugi prejemki iz poslovanja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. Prejemki od investicijske dejavnosti	0,00	0,00	0,00	50,00	67,00	20,00
a) odtujitev opredmetenih sredstev	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	20,00
b) odtujitev dolgoročnih naložb	0,00	0,00	0,00	50,00	60,00	0,00
c) odtujitev kratkoročnih naložb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV. Prejemki iz dejavnosti financiranja	100,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00
a) od vplačanega kapitala	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b) od dolgoročnih posojil	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00
c) od kratkoročnih posojil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RAZPOLOŽLJIVA DENARNA SREDSTVA (I.+A)	139,00	68,00	162,50	162,00	175,00	104,00
B. IZDATKI	82,10	110,40	204,50	161,10	133,70	93,80
V. Izdatki od poslovanja	82,10	110,40	134,50	161,10	133,70	93,80
a) za nakupe materiala	17,50	37,50	45,00	55,00	52,50	37,50
b) za plače in deleže pri dobičku	17,50	20,00	25,00	30,00	22,50	15,00
c) za dajatve	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d) za obresti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
e) drugi poslovni izdatki	47,10	52,90	64,50	76,10	58,70	41,30
VI. Izdatki od investicijske dejavnosti	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00
a) pridobitev opredmetenih sredstev	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00
b) pridobitev dolgoročnih naložb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c) pridobitev kratkoročnih naložb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VII. Izdatki od dejavnosti financiranja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a) za vračila kapitala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b) za vračila dolgoročnih kreditov	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
c) za vračila kratkoročnih kreditov	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d) za izplačila dividend	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Neto denarni tok obdobja (A-B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII. Končno stanje denarnih sredstev obdobja (I.+A-B)	56,90	42,40	42,00	0,90	41,30	10,20
IX. Ciljni saldo denarnih sredstev	7,00	8,00	10,00	12,00	9,00	6,00
X. Presežek (primanjkljaj) do željene ravni (VIII-IX)	49,90	50,40	52,00	-11,10	32,30	4,20
XI. Stanje kratkoročnih posojil:						
a) razpoložljiva sredstva za odplačilo posojil ali kratkoročne naložbe presežkov	49,90	0,00	0,00	0,00	32,30	4,20
b) obseg sredstev, ki jih je potrebno pridobiti za obdobje	0,00	50,40	52,00	11,10	0,00	0,00
Neto zadolžitev po mesecih	49,90	0,50	52,50	63,60	31,30	27,10

Vir: Javornik, Kratkoročno finančno upravljanje, 1995, str. 136.