

# MODEL KONTROLINGA KAO PODRŠKA MENADŽMENTU PRI DONOŠENJU ODLUKA

## SAŽETAK

U radu se polazi od prepostavke da je potrebno upravljati poslovnim rezultatom kako bi poslovni sustav uspješno poslovao i ostvarivao dobit, koja predstavlja mjerilo uspjeha pojedinoga poslovnog sustava na tržištu. Za upravljanje poslovnim rezultatom menadžmentu poslovnih sustava neophodne su različite vrste informacija na temelju kojih se donose brojne menadžerske odluke. Zato je potrebno razviti i postaviti Model kontrolinga za poslovni sustav koji će imati mogućnost transformacije raspoloživih podataka u informacije koje su neophodne za menadžersko odlučivanje.

Spomenuti model je koncipiran tako da se čitav proces transformacije podataka u zahtijevane informacije odvija u dva međusobno povezana koraka koji se u svim slučajevima i situacijama uvijek moraju proći. Međutim unutar svakoga koraka postoji i određen broj različitih aktivnosti koje se ne moraju uvijek i u svim slučajevima sve provesti. Bit Modela kontrolinga za poslovni sustav predstavlja prognoziranje koje je prikazano u obliku Postupka za prognoziranje dobiti i u obliku Postupka za prognoziranje likvidnosti.

Model kontrolinga za poslovni sustav koji je razvijen i postavljen u ovom radu trebao bi omogućiti menadžmentu poslovnih sustava, da pored praćenja prošlog i sadašnjeg poslovanja, procjenjuju i buduće poslovanje. Upravo procjenjivanje budućeg poslovanja u današnjim uvjetima sve veće globalizacije i internacionalizacije tržišta, treba pomoći menadžmentu poslovnih sustava da bolje i lakše upravljaju poslovnim rezultatom. Na taj način Model kontrolinga za poslovni sustav predstavlja jedan novi alat u smislu podrške menadžmentu pri donošenju različitih poslovnih odluka.

## KLJUČNE RIJEČI

kontroling, odlučivanje, upravljanje, prognoziranje, ostvarivanje dobiti, očuvanje likvidnosti

## 1. Uvod

Upravljanje poslovnim sustavom bazira se na donošenju različitih menadžerskih odluka koje se donose na temelju pravovremenih i točnih informacija. Upravo su takve informacije jedan od najvažnijih segmenata u menadžerskom odlučivanju, pa je stoga neophodno ustrojiti način njihova prikupljanja, bilježenja, analiziranja, distribucije, interpretiranja i arhiviranja.

Zbog toga se pojavila potreba za razvijanjem matematičkog modela pod nazivom: Model kontrolinga za poslovni sustav. U spomenuti model će kao input ulaziti različiti podaci o poslovanju poslovnog sustava, a koji će se u modelu transformirati u određene informacije koje će predstavljati output. Informacije dobivene kao output iz modela bit će pravovremene i točne, pa će kao takve predstavljati podlogu za donošenje menadžerskih odluka. Model kontrolinga za poslovni sustav trebao bi imati mogućnost svoje primjene u različitim poslovnim sustavima.

## 2. Odnos kontrolinga i menadžmenta

Međusobni odnos kontrolinga i menadžmenta vidljiv je s jedne strane od potrebe menadžmenta za informacijama na temelju kojih bi mogli efikasno upravljati poslovanjem, a iz čega proizlazi zadatak kontrolinga da osigura takvu vrstu informacija koja će na vrijeme upozoriti na odstupanja od planiranih veličina, da bi menadžeri pravovremeno mogli poduzimati različite korektivne akcije u svrhu postizanja planiranih ciljeva. S druge strane zadatač menadžmenta je da ostvari postavljene ciljeve u vidu što većeg poslovnog rezultata, a iz čega proizlazi i zadatak kontrolinga da osigura ostvarenje poslovnog rezultata sukladno planiranom.

„Potrebe su menadžmenta raspolažati korisnim informacijama kako bi efikasno upravljali poslovanjem, iz čega se izvode i zadaci kontrolinga: osigurati poslovne pokazatelje koji će pravovremeno signalizirati neželjena odstupanja od plana i uzroke, kako bi menadžeri pravovremeno mogli intervenirati adekvatnim poslovnim odlukama.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Avelini-Holjevac, I.: Kontroling: upravljanje poslovnim rezultatom, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998., str. 7.

Zato, „Kontroling u poduzećima prepostavlja svijest o kontrolingu, tj. da su svi donositelji odluka u poduzeću uvjereni u to da se poduzeće s kontrolingom može uspješnije voditi nego bez njega. Time se ukazuje i na samokontroling nositelja radnje koji je uvjek povezan s opasnostima subjektivnog prenalažavanja vlastitih zadaća i postignuća te manipulativnog i neusklađenog ponašanja.“<sup>2</sup>

Stoga je kontroling dio odnosno podsustav menadžmenta sa zadatkom podrške menadžmentu pri definiranju ciljeva, planiranju, kontroli, informiranju, organizaciji i upravljanju ljudskim potencijalima u pojedinom poslovnom sustavu.

“Menadžment je odgovoran za oblikovanje i usmjeravanje vitalnih poduzeća na temelju nepotpunih informacija i pod velikim pritiskom. Zbog kompleksnosti i dinamike okruženja te kompleksnosti i diferenciranosti unutar poduzeća razvila se potreba za sveobuhvatnim sustavom kao podrškom menadžmentu.”<sup>3</sup>

Današnji ubrzani razvoj tehnologije i opreme za proizvodnju kao i tržišnoga gospodarstva postavlja visoke ciljeve pred menadžment poslovnih sustava, koji više nije u stanju udovoljiti tim ciljevima na dosadašnji „stari“ način, pa primorava menadžment da usvaja nove koncepcije i tehnike za upravljanje poslovnim sustavom. Stoga se kontroling može smatrati i „alatom“ (menadžmenta) koji pruža sveobuhvatnu podršku menadžmentu.

## 3. Model kontrolinga za poslovni sustav

Osnovni cilj koji treba ispuniti Model kontrolinga za poslovni sustav jest: omogućiti menadžmentu poslovnog sustava da može upravljati poslovnim rezultatom u smislu ostvarivanja planiranih ciljeva poslovanja.

Svrha Modela kontrolinga za poslovni sustav treba biti sljedeća; da se u procesu upravljanja poslovnim rezultatom isključi mogućnost donošenja subjektivnih odluka od strane menadžmenta. To znači da se sve odluke menadžmenta trebaju bazirati na relevantnim informacijama koje proizlaze kao

<sup>2</sup> Ziegenbein, K.: Kontroling, RRIF plus, Zagreb, 2008., str. 24.

<sup>3</sup> Osmanagić-Bedenik, N.: Kontrolig: Abeceda poslovnog uspeha, Školska knjiga, Zagreb, 1998., str. 66.

output iz Modela kontrolinga za poslovni sustav.

Poslovni sustavi ujedno su i obveznici primjene Zakona o računovodstvu, te bez obzira na veličinu poduzetnika, prema zakonu moraju sastavljati finansijske izvještaje u obliku bilance te računa dobiti i gubitka. Zbog toga se razvoj i izgradnja Modela kontrolinga za poslovni sustav temelji na dva finansijska izvještaja, i to: računu dobiti i gubitka, te bilanci. Razlog tome je omogućiti malim, srednjim pa i velikim poslovnim sustavima da se koriste sponutnim modelom.

Model kontrolinga za poslovni sustav postavljen je tako, da se cijelokupni proces transformacije podataka u modelu odvija u dva međusobno povezana koraka. Prvi korak odnosi se na ostvarivanje dobiti, a bazira se na podacima iz računa dobiti i gubitka, dok se drugi korak odnosi na očuvanje likvidnosti poslovanja i bazira se na podacima iz bilance.

Stoga je Model kontrolinga za poslovni sustav razvijen na način, da je ručno upisivanje i izračunavanje podataka svedeno na minimum, tako da bi sve potrebne podatke trebao preuzimati i izračunavati računalni program iz određenih evidencija (postojeće računovodstveno finansijske baze podataka).

Zato bi prije početka rada trebalo ručno upisati samo manji dio podataka i odrediti početne postavke u modelu. Ručno upisivanje određenih podataka uglavnom se odnosi na planske vrijednosti koje se unose samo jedanput i to na kraju godine za narednu godinu. Početne postavke (određuju se smo prvi put) treba upisati za koeficijente eksponencijalnog izglađivanja na strani poslovnih prihoda i poslovnih rashoda, te odrediti dozvoljene vrijednosti odstupanja.

#### **4. Ostvarivanje dobiti – prvi korak**

U prvom koraku prva aktivnost je „Praćenje realizacije plana računa dobiti i gubitka“ da bi se usporedio iznos ostvarene dobiti prema planiranoj dobiti na mjesечноj razini. Nakon usporedivanja planiranih pozicija s ostvarenim pozicijama u računu dobiti i gubitka, utvrđuje se da li je ostvarena dobit manja od planirane dobiti. U slučaju da nije, tj. ostvarena dobit je veća ili jednaka planiranoj dobiti, tada se može nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja i prelazi se na drugi korak.

Međutim, ako je ostvarena dobit manja od planirane dobiti, pristupa se analizi odstupanja za ostvarenu dobit. Provodenjem analize odstupanja za ostvarenu dobit, utvrđuje se da li je odstupanje veće od dopuštenog (obično se određuje u postotcima). Ako je odstupanje ostvarene dobiti manje ili jednak dopuštenom odstupanju, može se nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja i prelazi se na drugi korak. U slučaju da je odstupanje ostvarene dobiti veće od dopuštenog, potrebno je provesti postupak za prognoziranje dobiti.

„Postupak za prognoziranje dobiti“ druga je aktivnost u prvom koraku Modela kontrolinga za poslovni sustav. Osnova na kojoj se bazira Postupak za prognoziranje dobiti je metoda za prognoziranje, a koja je odabrana između različitih metoda prognoziranja opisanih u domaćoj i inozemnoj literaturi. Na temelju inozemnih iskustava<sup>4</sup> u prognoziranju budžeta, pri razvoju Postupka za prognoziranje dobiti odabrana je metoda eksponencijalnog izglađivanja kao metoda za prognoziranje. Međutim odabranoj metodu potrebno je primijeniti tako da se dobivena prognoza korigira zbog određenih specifičnosti u poslovanju i prisutnih ograničenja u našim poslovnim sustavima.

Postupak za prognoziranje dobiti treba omogućiti određivanje dobiti do kraja kalendarske godine u tekućoj godini, a razvijen je na sljedeći način:

- » dobit je računovodstvena kategorija koja se u modelu izračunava prema sljedećoj formuli koja glasi: ( $Dobit = \text{Ukupni prihodi} - \text{Ukupni rashodi}$ ) uz napomenu da u slučaju ako su ukupni prihodi manji od ukupnih rashoda, nema dobit nego se radi o gubitku;
- » ukupni prihodi sastoje se od poslovnih prihoda, finansijskih prihoda i izvanrednih prihoda;
- » ukupni rashodi sastoje se od poslovnih rashoda, finansijskih rashoda i izvanrednih rashoda;
- » svaka kategorija ukupnih prihoda i ukupnih rashoda razradena je u modelu posebnim izrazom;
- » prognoziranje se može raditi svakog mjeseca u tekućoj godini, s tim da se kao rezultat prognoze dobiva dobit ili gubitak iskazan na godišnjoj razini.

<sup>4</sup> Moore, N.: Forecasting Budgets, Lebhar – Friedman Books, New York, 1999., str. 73 – 76.

Spomenuti postupak je postavljen tako da se prognoziranje odvija u dvije osnovne faze. U prvoj fazi prognoziraju se ukupni prihodi, a zatim se u drugoj fazi prognoziraju ukupni rashodi.

Prognoziranje dobiti za svaki mjesec u tekućoj godini određuje se prema ovom postupku:

$$PD_{ij} = (PPP_{ij} + PFP_{ij} + PIP_{ij}) - (PPR_{ij} + PFR_{ij} + PIR_{ij}), \quad (1)$$

gdje su:

i – mjesec u godini

j – tekuća godina u kojoj se radi prognoza

$PD_{ij}$  – prognoziranje dobiti za i-ti mjesec j-te godine

$PPP_{ij}$  – prognoza poslovnih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$PFP_{ij}$  – prognoza financijskih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$PIP_{ij}$  – prognoza izvanrednih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$PPR_{ij}$  – prognoza poslovnih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

$PFR_{ij}$  – prognoza financijskih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

$PIR_{ij}$  – prognoza izvanrednih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

U planovima poslovanja poslovnih sustava dobit je kategorija koja se pored mjesečnog nivoa iskazuje i na godišnjem nivou, stoga je potrebno navedeni postupak (1) prilagoditi tako da prognozira dobit na kraju tekuće godine u kojoj se i za koju radi prognoza.

Prognoziranje dobiti na godišnjem nivou moguće je u toku svakog mjeseca odrediti na temelju ovog postupka:

$$PD_{nj} = \left[ \left( \sum_{i=1}^{n-1} OPR_{ij} + \sum_{i=n}^{12} PPP_{ij} \right) + \left( \sum_{i=1}^{n-1} OFP_{ij} + \sum_{i=n}^{12} PFP_{ij} \right) + \left( \sum_{i=1}^{n-1} OIP_{ij} + \sum_{i=n}^{12} PIP_{ij} \right) - \left( \sum_{i=1}^{n-1} OPR_{ij} + \sum_{i=n}^{12} PPR_{ij} \right) - \left( \sum_{i=1}^{n-1} OFR_{ij} + \sum_{i=n}^{12} PFR_{ij} \right) - \left( \sum_{i=1}^{n-1} OIR_{ij} + \sum_{i=n}^{12} PIR_{ij} \right) \right], \quad (2)$$

gdje su:

n – mjesec u tekućoj godini u kojem se radi prognoza

i = 1 ... n-1 – prethodni mjeseci u kojima su ostvareni prihodi i rashodi

n ... 12 – preostali mjeseci za koje se radi prognoza prihoda i rashoda

j – tekuća godina za koju se radi prognoza

$PD_{nj}$  – prognoziranje dobiti na godišnjem nivou, a koja se izračunava u n-tom mjesecu j-te tekuće godine

$OPP_{ij}$  – ostvareni poslovni prihodi u i-tom mjesecu j-te godine

$PPP_{ij}$  – prognoza poslovnih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$OFP_{ij}$  – ostvareni financijski prihodi u i-tom mjesecu j-te godine

$PFP_{ij}$  – prognoza financijskih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$OIP_{ij}$  – ostvareni izvanredni prihodi u i-tom mjesecu j-te godine

$PIP_{ij}$  – prognoza izvanrednih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$OPR_{ij}$  – ostvareni poslovni rashodi u i-tom mjesecu j-te godine

$PPR_{ij}$  – prognoza poslovnih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

$OFR_{ij}$  – ostvareni financijski rashodi u i-tom mjesecu j-te godine

$PFR_{ij}$  – prognoza financijskih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

$OIR_{ij}$  – ostvareni izvanredni rashodi u i-tom mjesecu j-te godine

$PIR_{ij}$  – prognoza izvanrednih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

Prognosiranje ukupnih prihoda sastoji se od triju vrsta prognoza; prognoze poslovnih prihoda, prognoze finansijskih prihoda i prognoze izvanrednih prihoda.

**Prognoza poslovnih prihoda za svaki mjesec izračunava se po ovom izrazu:**

$$PPP_{ij} = PP1_{ij} + PP2_{ij} + POP_{ij}, \quad (3)$$

gdje su:

$PPP_{ij}$  – prognoza poslovnih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$PP1_{ij}$  – prognoza prihoda 1 za i-ti mjesec j-te godine

$PP2_{ij}$  – prognoza prihoda 2 za i-ti mjesec j-te godine

$POP_{ij}$  – prognoza ostalih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

Potrebno je napomenuti da su prihod 1 i prihod 2 prihodi od dviju različitih djelatnosti ili različitih grupa proizvoda u poslovnim sustavima kao npr. prihod od prodaje proizvoda i prihod od prodaje usluga. Broj prihoda u izrazu (3) ovisi o broju djelatnosti ili grupa proizvoda u pojedinom poslovnom sustavu, te o mogućnosti praćenja svake od njih.

$$PP1_{ij} = EIP1_{ij} + RP1_{ij}, \quad (4)$$

gdje su:

$PP1_{ij}$  – prognoza prihoda 1 za i-ti mjesec j-te godine

$EIP1_{ij}$  – eksponencijalno izglađivanje prihoda 1 za i-ti mjesec j-te godine

$RP1_{ij}$  – razlika u prihodima 1 zbog promjena u odnosu na prosječnu razinu aktivnosti za i-ti mjesec j-te godine

$$EIP1_{ij} = K * OP1_{i,j-1} + (1 - K) \left\{ \frac{K * OP1_{i,j-2} + (1 - K)}{\left[ K * OP1_{i,j-3} + (1 - K) * OP1_{i,j-4} \right]} \right\}^5, \quad (5)$$

gdje su:

$EIP1_{ij}$  – eksponencijalno izglađivanje prihoda 1 za i-ti mjesec j-te godine

$OP_{i,j-n}$  – ostvareni prihod 1 u i-tom mjesecu u n-tim prethodnim godinama

K – koeficijent eksponencijalnog izglađivanja (vrijednosti od 0 do 1)

Kao što je prije navedeno, dobivenu prognozu putem metode eksponencijalnog izglađivanja potrebno je korigirati izrazom RP zbog uzimanja u obzir razlike u prihodima zbog očekivanih promjena u dosadašnjem načinu poslovanja.

$$RP1_{ij} = RNC_{ij} + RNP_{ij} + ROP_{ij}, \quad (6)$$

gdje su:

$RP1_{ij}$  – razlika u prihodima 1 zbog promjena u odnosu na prosječnu razinu aktivnosti za i-ti mjesec j-te godine

$RNC_{ij}$  – razlika u prihodima zbog novih cijena za i-ti mjesec j-te godine

<sup>5</sup> Prilagođeno prema metodi eksponencijalnog izglađivanja od Bronson, R., Naadimuthu, G.: Theory and problems of operations research, McGraw-Hill, New York, 1997., str. 283-284.

$RNP_{ij}$  – razlika u prihodima zbog novougovorenih poslova za i-ti mjesec j-te godine

$ROP_{ij}$  – razlika u prihodima zbog oscilacije prodaje za i-ti mjesec j-te godine

Prognoza prihoda 2 i prognoza ostalih prihoda iz izraza (3) izračunava se isto kao i za prognozu prihoda 1, kako je navedeno u izrazima (4), (5) i (6).

#### **Prognoza financijskih prihoda određuje se na temelju izraza:**

$$PFP_{ij} = PLFP_{ij}, \quad (7)$$

gdje su:

$PFP_{ij}$  – prognoza financijskih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$PLFP_{ij}$  – planirani financijski prihodi za i-ti mjesec j-te godine.

Financijske prihode uglavnom čine kamate na račune koji nisu plaćeni u roku, a obračunavaju se po isteku kalendarske godine za koju se radi prognoza, odnosno na dan 31.12. Budući da najveći dio financijskih prihoda nastaje na kraju godine u mjesecu prosincu, dok je u ostalim mjesecima to zanemarivo, za prognozu financijskih prihoda mogu se uzeti planirani financijski prihodi.

#### **Prognoza izvanrednih prihoda određuje se po ovom izrazu:**

$$PIP_{ij} = PLIP_{ij}, \quad (8)$$

gdje su:

$PIP_{ij}$  – prognoza izvanrednih prihoda za i-ti mjesec j-te godine

$PLIP_{ij}$  – planirani izvanredni prihodi za i-ti mjesec j-te godine.

Izvanredni prihodi se uvijek planiraju na minimalnom nivou, tako da nemaju veći utjecaj na dobit odnosno gubitak, a što potvrđuje njihovo kretanje u prethodnim godinama.

#### **PROGNOZIRANJE UKUPNIH RASHODA**

Prognoziranje ukupnih rashoda sastoji se od triju vrsta prognoza; prognoze poslovnih rashoda, prognoze financijskih rashoda i prognoze izvanrednih rashoda.

#### **Prognoza poslovnih rashoda izračunava se prema sljedećem izrazu:**

$$PPR_{ij} = PMT_{ij} + PTO_{ij} + POT_{ij}, \quad (9)$$

gdje su:

$PPR_{ij}$  – prognoza poslovnih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

$PMT_{ij}$  – prognoza materijalnih troškova za i-ti mjesec j-te godine

$PTO_{ij}$  – prognoza troškova osoblja za i-ti mjesec j-te godine

$POT_{ij}$  – prognoza ostalih troškova za i-ti mjesec j-te godine.

$$EIMT_{ij} = K * RMT_{i,j-1} + (1 - K) * \left\{ K * OMT_{i,j-2} + (1 - K) * \left[ K * OMT_{i,j-3} + (1 - K) * OMT_{i,j-4} \right] \right\}^6 \quad (11)$$

gdje su:

$EIMT_{ij}$  – eksponencijalno izglađivanje materijalnih troškova za i-ti mjesec j-te godine

K – koeficijent eksponencijalnog izglađivanja (vrijednosti od 0 do 1)

$OMT_{i,j-n}$  – ostvareni materijalni troškovi u i-tom mjesecu u n-tim prethodnim godinama.

Identično kao i na strani poslovnih prihoda, dobivenu prognozu putem metode eksponencijalnog izglađivanja potrebno je korigirati izrazom RMT zbog uzimanja u obzir razlike u rashodima zbog očekivanih promjena u dosadašnjem načinu poslovanja.

$$RMT_{ij} = RNP_{ij} + RNO_{ij}, \quad (12)$$

gdje su:

$RMT_{ij}$  – razlika u rashodima zbog promjena u odnosu na prosječnu razinu aktivnosti za i-ti mjesec j-te godine

$RNP_{ij}$  – razlika u rashodima zbog novougovorenih poslova za i-ti mjesec j-te godine

$RNO_{ij}$  – razlika u rashodima zbog nepredvidenih okolnosti za i-ti mjesec j-te godine.

Prognoza troškova osoblja i prognoza ostalih troškova, koje su navedene u izrazu (9), izračunava se isto kao i prognoza materijalnih troškova na temelju izraza (10), (11) i (12).

**Prognoza financijskih rashoda određuje se u skladu s izrazom:**

$$PFR_{ij} = PLFR_{ij}, \quad (13)$$

gdje su:

$PFR_{ij}$  – prognoza financijskih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

$PLFR_{ij}$  – planirani financijski rashodi za i-ti mjesec j-te godine.

Kao i kod financijskih prihoda i prognoza financijskih rashoda jednaka je planiranim financijskim rashodima zbog toga što najveći dio financijskih rashoda čine kamate (na kašnjenje u plaćanju računa dobavljačima, na kredite i pozajmice i dr.), a koje dolaze na knjiženje s 31.12. tekuće godine, osim kamata na kredite i pozajmice koje se knjiže mjesечно ili tromjesečno ili polugodišnje.

**Prognoza izvanrednih rashoda određuje se na temelju izraza:**

$$PIR_{ij} = PLIR_{ij}, \quad (14)$$

gdje su:

$PIR_{ij}$  – prognoza izvanrednih rashoda za i-ti mjesec j-te godine

$PLIR_{ij}$  – planirani izvanredni rashodi za i-ti mjesec j-te godine.

6 Bronsen, R., Naadimuthu, G.: Isto, str. 238 -284.

Izvanredni rashodi su kategorija rashoda koja se ne može planirati na bazi podataka iz prethodnih godina, jer ti podaci imaju velike oscilacije po godinama. Zato se kod planiranja uzimaju minimalne vrijednosti, tako da one kao i kod izvanrednih prihoda nemaju veći utjecaj na dobit odnosno gubitak.

Nakon provedenog postupka za prognoziranje dobiti, uspoređuje se prognozirana dobit i planirana dobit. Ukoliko je prognozirana dobit veća ili jednaka planiranoj dobiti, tada se može nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja i prelazi se na drugi korak. U slučaju da je prognozirana dobit manja od planirane dobiti, pristupa se analizi odstupanja za prognoziranu dobit. Provođenjem analize odstupanja za prognoziranu dobit utvrđuje se da li je odstupanje veće od dopuštenog. Ako je odstupanje prognozirane dobiti manje ili jednako dopuštenom odstupanju, može se nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja i ponoviti postupak sljedeći mjesec, te se prelazi na drugi korak. U slučaju da je odstupanje prognozirane dobiti veće od dopuštenog, potrebno je pristupiti provođenju korektivnih akcija s ciljem postizanja odnosno ostvarivanja planirane dobiti.

#### *4.1. Očuvanje likvidnosti poslovanja – drugi korak*

Drugi korak u Modelu kontrolinga za poslovni sustav započinje prvom aktivnosti pod nazivom: „Pranje realizacije plana likvidnosti“. Nakon uspoređivanja planiranih pozicija s ostvarenim pozicijama u bilanci utvrđuje se da li je ostvarena likvidnost manja od planirane likvidnosti. U slučaju da nije, tj. ostvarena likvidnost je veća ili jednaka planiranoj likvidnosti tada se može nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja. Međutim ako je ostvarena likvidnost manja od planirane likvidnosti, pristupa se analizi odstupanja za ostvarenu likvidnost.

Provođenjem analize odstupanja za ostvarenu likvidnost, utvrđuje se da li je odstupanje veće od dopuštenog. Ako je odstupanje ostvarene likvidnosti manje ili jednako dopuštenom odstupanju, može se nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja. U slučaju da je odstupanje ostvarene likvidnosti veće od dopuštenog, potrebno je provesti postupak za prognoziranje likvidnosti.

„Postupak za prognoziranje likvidnosti“ je druga aktivnost u drugom koraku Modela kontrolinga za poslovni sustav. Kao i kod Postupka za prognoziranje dobiti ista je osnova na kojoj se bazira i Postupak za prognoziranje likvidnosti, a to je metoda za prognoziranje. Za metodu prognoziranja odabrani su pomicni projekti, koji su opisani kao jedna od metoda za prognoziranje prodaje koju su koristili domaći autori<sup>7</sup>.

Postupak za prognoziranje likvidnosti postavljen je tako da se prognoziranje odvija u dva osnovna dijela. U prvom dijelu prognozira se samo naplata potraživanja, a zatim se u drugom dijelu prognozira ukupna likvidnost koja se sastoji od prognoze ukupnih priljeva i prognoze ukupnih odljeva. Prognoza ukupnih priljeva obuhvaća i već ranije prognoziranu naplatu potraživanja iz prvog dijela.

### **PROGNOZIRANJE NAPLATE POTRAŽIVANJA**

Prognoziranje naplate potraživanja polazi od ovih osnovnih postavki :

- » ukupna potraživanja prema bilanci koju detaljno propisuje Zakon o računovodstvu, nalaze se na strani aktive i dijele se na: potraživanja od povezanih poduzeća, potraživanja od kupaca, potraživanja od više plaćene svote po osnovi dobiti, potraživanja od zaposlenih, potraživanja od države i drugih institucija te ostala potraživanja;
- » u poslovnim sustavima potraživanja od kupaca čine 90% do 99% od ukupnih potraživanja, pa će spomenuti model uzimati u obzir prilikom prognoziranja samo potraživanja od kupaca;
- » potraživanja od kupaca, zbog potrebe što točnijeg prognoziranja u modelu treba razvrstati u tri potpuno odvojene skupine, i to:

<sup>7</sup> Pejić – Bach, M.: Metode prognoziranja prodaje, Računovodstvo, Revizija i Financije, br.2/99, Zagreb, 1999., str. 167 – 172.

- › prvu skupinu čine potraživanja od kupaca odnosno računi koji dospijevaju za plaćanje u tekućem mjesecu za koji se radi prognoza;
  - › drugu skupinu čine potraživanja od kupaca odnosno računi koji su dospjeli za plaćanje u prethodnim mjesecima u odnosu na tekući mjesec za koji se radi prognoza, a za koje očekujemo da će biti plaćeni u tekućem mjesecu za koji se radi prognoza;
  - › treću skupinu čine potraživanja od onih kupaca koji se pojavljuju po prvi put tj. novih kupaca za koje ne postoje podaci u računovodstvenoj evidenciji (saldo-konti).
- » prognoziranje započinje prvog dana u mjesecu za tekući mjesec, tako da se istekom mjeseca ponovno radi prognoza za novi (sljedeći) mjesec jer se ulazni podaci mijenjaju svakodnevno iz sata u sat, tako da prognoziranje naplate potraživanja duže od jednog mjeseca ne bi bilo zadovoljavajuće.

Prognoziranje naplate potraživanja odvija se u tri faze: u prvoj fazi prognozira se naplata potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca, dok se u drugoj fazi prognozira naplata potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca. U trećoj posljednjoj fazi prognozira se naplata potraživanja iz tekućeg perioda od novih kupaca.

#### **Prognoziranje naplate potraživanja određuje se prema ovom izrazu:**

$$PNp_{ij} = PNpT_{ij} + PNpP_{ij} + PNpN_{ij} \quad (15)$$

gdje su:

i – tekući mjesec u godini za koji se radi prognoza

j – tekuća godina u kojoj se radi prognoza

$PNp_{ij}$  – prognoziranje naplate potraživanja za i-ti mjesec j-te godine

$PNpT_{ij}$  – prognoza naplate potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$PNpP_{ij}$  – prognoza naplate potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$PNpN_{ij}$  – prognoza naplate potraživanja iz tekućeg perioda od novih kupaca za i-ti mjesec j-te godine.

#### **Prognoziranje naplate potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca**

U prvoj fazi prognoziranja naplate potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca potrebno je odrediti ona potraživanja za koja se očekuje da će biti naplaćena, u odnosu na ukupna potraživanja koja dospijevaju ili su dospjela na naplatu u mjesecu u kojem i za koji se radi prognoza. Prognoza naplate potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca određuje se na temelju izraza:

$$PNpT_{ij} = \sum_{k=1}^n ONpTK_{kij}, \quad (16)$$

gdje su:

n – ukupan broj dosadašnjih kupaca čiji računi dospijevaju u tekućem periodu

$ONpTK_{kij}$  – prognoza naplate potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$ONpTK_{kij}$  – očekivana naplata potraživanja iz tekućeg perioda od k-tog dosadašnjeg kupca za i-ti mjesec j-te godine;

$$ONpTK_{kij} = RTK_{kij} * KNK_{kij}, \quad (17)$$

gdje su:

$ONpTK_{ij}$  – očekivana naplata potraživanja iz tekućeg perioda od k-tog dosadašnjeg kupca za i-ti mjesec j-te godine

$RTK_{kij}$  – računi dospjeli na naplatu u tekućem periodu, a odnose se na k-tog dosadašnjeg kupca, za i-ti mjesec j-te godine

$KNK_{kij}$  – koeficijent naplate k-tog dosadašnjeg kupca za i-ti mjesec j-te godine.

8

$$KNK_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n RTK_k P_{i-1,j} + \sum_{k=1}^n RTK_k P_{i-2,j} + \sum_{k=1}^n RTK_k P_{i-3,j}}{3 \sum_{k=1}^n RTK_k D_{i-1,j} + \sum_{k=1}^n RTK_k D_{i-2,j} + \sum_{k=1}^n RTK_k D_{i-3,j}}, \quad (18)$$

gdje su:

i-1, i-2, i-3 – prethodni mjeseci u odnosu na i-ti mjesec za koji se radi prognoza

$KNK_{ij}$  – koeficijent naplate k-tog dosadašnjeg kupca za i-ti mjesec j-te godine

$RTK_k P_{ij}$  – računi dospjeli na naplatu u tekućem periodu i odnose se na k-tog dosadašnjeg kupca, a plaćeni su u i-tom mjesecu j-te godine

$RTK_k D_{ij}$  – računi dospjeli na naplatu u tekućem periodu i odnose se na k-tog dosadašnjeg kupca, a dospjeli su na naplatu u i-tom mjesecu j-te godine

### Prognoziranje naplate potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca

Prognoziranjem naplate potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca treba utvrditi koliko će potraživanja dospjelih na naplatu u prethodnim periodima, a koja još uvijek nisu naplaćena, biti naplaćeno u mjesecu, u kojem i za koji se radi prognoza. To znači da se u ovoj fazi prognozira naplata potraživanja isključivo od dosadašnjih kupaca koji kasne s plaćanjem računa. Prognoza naplate potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca određuje se prema sljedećem izrazu :

$$PNpP_{ij} = \sum_{k=1}^n ONpK_k P_{1ij} + \sum_{k=1}^n ONpK_k P_{2ij} + \dots + \sum_{k=1}^n ONpK_k P_{zij} \quad (19)$$

gdje su:

n – ukupan broj dosadašnjih kupaca čiji su računi dospjeli u prethodnom periodu

$P_1, P_2, \dots, P_z$  – prethodni periodi (od prvog do zadnjeg dana u tekućem mjesecu)

$ONpK_k P_{ij}$  – prognoza naplate potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$ONpK_k P_{ij}$  – očekivana naplata potraživanja od k-tog dosadašnjeg kupca koja su dospjela na naplatu u prethodnim periodima, a trebala bi biti plaćena u i-tom mjesecu j-te godine;

8 Prilagođeno prema metodi pomicnih prosjeka od Pejić – Bach, M.: Metode prognoziranja prodaje, Računovodstvo, Revizija i Financije, br.2/99, Zagreb, 1999., str. 167 – 172.

$$\begin{aligned} ONpK_k P_{1ij} &= RK_k \Rightarrow d_{lij} + PKK_{kij} \\ ONpK_k P_{2ij} &= RK_k \Rightarrow d_{lij} + PKK_{kij} \\ ONpK_k P_{zij} &= RK_k \Rightarrow d_{lij} + PKK_{kij}, \end{aligned} \quad (20)$$

gdje su:

$ONpK_k P_{nij}$  – očekivana naplata potraživanja od k-tog dosadašnjeg kupca koja su dospjela na naplatu u n-tom prethodnom periodu, a trebala bi biti plaćena u i-tom mjesecu j-te godine

$RK_k$  – račun k-tog dosadašnjeg kupca koji je dospio na naplatu u prethodnom periodu na određeni dan  
 $d_{lij}$  – l-ti dan u i-tom mjesecu j-te godine na koji je dospjelo plaćanje računa

$PKK_{kij}$  – prosječno kašnjenje u plaćanju k-tog dosadašnjeg kupca za i-ti mjesec j-te godine;

$$PKK_{kij} = \frac{KK_{k,i-1,j} + KK_{k,i-2,j} + KK_{k,i-3,j}}{3}, \quad (21)$$

gdje su:

$PKK_{kij}$  – prosječno kašnjenje u plaćanju k-tog dosadašnjeg kupca za i-ti mjesec j-te godine

$KK_{k,i-1,j}$  – kašnjenje u plaćanju k-tog dosadašnjeg kupca u prethodnom (i-1)-tom mjesecu j-te godine;

$$KK_{k,i-1,j} = \frac{\sum_{m=1}^n DKR_m K_{i,i-1,j}}{n}, \quad (22)$$

gdje su:

$KK_{k,i-1,j}$  – kašnjenje u plaćanju k-tog dosadašnjeg kupca u prethodnom (i-1)-tom mjesecu j-te godine

$DKR_m K_{k,i-1,j}$  – dati kašnjenja u plaćanju m-tog računa k-tog dosadašnjeg kupca u prethodnom (i-1)-tom mjesecu j-te godine

n – ukupan broj računa za i-ti mjesec j-te godine;

$$DKR_m K_{i,i-1,j} = DPR_m K_k - DDR_m K_k, \quad (23)$$

gdje su:

$DKR_m K_{k,i-1,j}$  – dati kašnjenja u plaćanju m-tog računa k-tog dosadašnjeg kupca u prethodnom (i-1)-tom mjesecu j-te godine

$DPR_m K_k$  – datum plaćanja m-tog računa k-tog dosadašnjeg kupca

$DDR_m K_k$  – datum dospijeća m-tog računa k-tog dosadašnjeg kupca.

Kašnjenje u plaćanju k-tog dosadašnjeg kupca u prethodnom (i-2)-tom i (i-3)-tom mjesecu j-te godine, izračunava se isto kao i za prethodni (i-1)-ti mjesec j-te godine, kako je navedeno u izrazima (22) i (23).

#### **Prognoziranje naplate potraživanja iz tekućeg perioda od novih kupaca**

U posljednjoj fazi prognozira se naplata potraživanja iz tekućeg perioda od novih kupaca tako da se odredi onaj dio potraživanja od novih kupaca za koji se očekuje da će biti naplaćen, u odnosu na ukupna potraživanja koja su dospjela ili dospijevaju na naplatu u mjesecu u kojem i za koji se radi prognoza. Prognoza naplate potraživanja iz tekućeg perioda od novih kupaca određuje se u skladu sa izrazom:

$$PNpN_{ij} = \sum_{k=1}^n ONpN_k O_{ij} + \sum_{k=1}^n ONpN_k B_{ij}, \quad (24)$$

gdje su:

n – ukupan broj novih kupaca čiji računi dospijevaju u tekućem periodu

$PNpN_{ij}$  – prognoza naplate potraživanja iz tekućeg perioda od novih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$ONpN_k O_{ij}$  – očekivana naplata potraživanja iz tekućeg perioda od k-tog novog kupca koji ima osiguranje plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine

$ONpN_k B_{ij}$  – očekivana naplata potraživanja iz tekućeg perioda od k-tog novog kupca bez osiguranja plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine;

$$ONpN_k O_{ij} = RTN_k O_{ij} * KNN_{kij}, \quad (25)$$

gdje su:

$ONpN_k O_{ij}$  – očekivana naplata potraživanja iz tekućeg perioda od k-tog novog kupca koji ima osiguranje plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine

$RTN_k O_{ij}$  – računi dospjeli na naplatu u tekućem periodu, a odnose se na k-tog kupca koji ima osiguranje plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine

$KNN_{kij}$  – koeficijent naplate k-tog novog kupca koji ima osiguranje plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine.

Koeficijent naplate za k-tog novog kupca koji ima osiguranje plaćanja određen je ovisno o vrsti predanih instrumenata osiguranja plaćanja:

Red.	INSTRUMENT OSIGURANJA PLAĆANJA	KOEFICIJENT NAPLATE	(26)
broj	Bjanko zadužnica	NOVOG KUPCA	
1.	Obična zadužnica	1,00	
2.	Avalirana mjenica	0,90	
3.	Obična mjenica	0,80	
4.		0,70	

$$ONpN_k B_{ij} = RTN_k B_{ij} * KNN2_{ij}, \quad (27)$$

gdje su:

$ONpN_k B_{ij}$  – očekivana naplata potraživanja iz tekućeg perioda od k-tog novog kupca bez osiguranja plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine

$RTN_k B_{ij}$  – računi dospjeli na naplatu u tekućem periodu, a odnose se na k-tog novog kupca bez osiguranja plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine

$KNN2_{ij}$  – koeficijent naplate (2) za svakog novog kupca bez osiguranja plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine;

$$KNN2_{ij} = \frac{PNpT_{ij} + PNpP_{ij}}{DPT_{ij} + DPP_{ij}}, \quad (28)$$

gdje su :

$KNN2_{ij}$  – koeficijent naplate (2) za svakog novog kupca bez osiguranja plaćanja, za i-ti mjesec j-te godine

$PNpT_{ij}$  – prognoza naplate potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$PNpP_{ij}$  – prognoza naplate potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$DPT_{ij}$  – dospjela potraživanja iz tekućeg perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$DPP_{ij}$  – dospjela potraživanja iz prethodnog perioda od dosadašnjih kupaca za i-ti mjesec j-te godine.

## PROGNOZIRANJE UKUPNE LIKVIDNOSTI

Prognoziranje ukupne likvidnosti bazira se na sljedećim polazištima :

- » likvidnost se izračunava po absolutnoj metodi u sklopu mjerjenja likvidnosti kao platežnih sposobnosti, po unaprijed poznatoj i općeprihvaćenoj formuli, gdje je: ( $Likvidnost = ukupni priljevi - ukupni odljevi$ );
- » svaka kategorija ukupnih priljeva i ukupnih odljeva razrađena je u modelu posebnim izrazom;
- » u kategoriji ukupnih priljeva odnosno kod izračunavanja priljeva po osnovi potraživanja od kupaca primjenjuje se prvi dio, a to je: prognoziranje naplate potraživanja,
- » prognoziranje likvidnosti radi se prvog dana u mjesecu za tekući mjesec s tim da se prognoza razrađuje po tjednim unutar jednog mjeseca.

Prognoziranje ukupne likvidnosti odvija se u dvije faze; u prvoj fazi prognoziraju se ukupni priljevi, a zatim se u drugoj fazi prognoziraju ukupni odljevi.

**Prognoziranje ukupne likvidnosti određuje se prema sljedećem izrazu:**

$$PUL_{ij} = (PPk_{ij} + PNk_{ij} + POp_{ij} + PVn_{ij}) - \\ (ORo_{ij} + OBrp_{ij} + OKo_{ij} + OPdv_{ij} + OIo_{ij} + ONo_{ij}), \quad (29)$$

gdje su:

i – tekući mjesec u godini za koji se radi prognoza

j – tekuća godina u kojoj se radi prognoza

$PUL_{ij}$  – prognoziranje ukupne likvidnosti za i-ti mjesec j-te godine

$PPk_{ij}$  – priljevi po osnovi potraživanja od kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$PNk_{ij}$  – priljevi po osnovi novih kredita za i-ti mjesec j-te godine

$POP_{ij}$  – priljevi po osnovi ostalih potraživanja za i-ti mjesec j-te godine

$PVN_{ij}$  – priljevi po osnovi viška novčanih sredstava koja nisu utrošena u prethodnom mjesecu pa se prenose u i-ti mjesec j-te godine

$ORo_{ij}$  – odljevi po osnovi redovnih obveza za i-ti mjesec j-te godine

$OBp_{ij}$  – odljevi po osnovi bruto plaće za i-ti mjesec j-te godine

$OKo_{ij}$  – odljevi po osnovi kreditnih obveza za i-ti mjesec j-te godine

$OPdv_{ij}$  – odljevi po osnovi poreza na dodanu vrijednost za i-ti mjesec j-te godine

$OIo_{ij}$  – odljevi po osnovi izvanrednih obveza za i-ti mjesec j-te godine

$ONo_{ij}$  – odljevi po osnovi neplaćenih obveza, a koje su trebale biti plaćene u prethodnom mjesecu pa se prenose u i-ti mjesec j-te godine.

### Prognoziranje ukupnih priljeva

Prognoziranje ukupnih priljeva odnosi se na: priljeve po osnovi potraživanja od kupaca, priljeve po osnovi novih kredita, priljeve po osnovi ostalih potraživanja i priljeve po osnovi viška novčanih sredstava koja nisu utrošena u prethodnom mjesecu. Ukupni se priljevi izračunavaju na temelju slijedećih izraza:

$$PPk_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Pk_{hij}, \quad (30)$$

gdje su:

$PPk_{ij}$  – priljevi po osnovi potraživanja od kupaca za i-ti mjesec j-te godine

$Pk_{hij}$  – potraživanja od kupaca za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine;

$$Pk_{ij} = PNp_{hij}, \quad (31)$$

gdje su:

$Pk_{hij}$  – potraživanja od kupaca za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$PNp_{hij}$  – prognoza naplate potraživanja za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

Naplaata potraživanja za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine izračunava se prema prognoziranju naplate potraživanja i to na temelju izraza (22) do (35);

$$PNk_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Nk_{hij}, \quad (32)$$

gdje su:

$PNk_{hij}$  – priljevi po osnovi novih kredita za i-ti mjesec j-te godine

$Nk_{hij}$  – novi kredit za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine.

Kod novoga kredita za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine upisuje se iznos novog kredita ukoliko je odobren, a očekuje se da će biti pušten u optjecaj u h-tom tjednu za koji se radi prognoza.

$$POp_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Op_{hij}, \quad (33)$$

gdje su:

$POp_{ij}$  – priljevi po osnovi ostalih potraživanja za i-ti mjesec j-te godine

$Op_{hij}$  – ostala potraživanja za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine;

$$Op_{hij} = (OpD_{hij} * KOp_{ij}) + (OpDp_{hij} * KDP_{ij}), \quad (34)$$

gdje su:

$Oph_{ij}$  – ostala potraživanja za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$OpD_{hij}$  – ostala potraživanja dospjela u h-tom tjednu i-tog mjeseca j-te godine

$KOP_{ij}$  – koeficijent naplate ostalih potraživanja dospjelih u i-tom mjesecu j-te godine

$OpDp_{hij}$  – ostala potraživanja dospjela u prethodnim periodima, a nisu plaćena u h-tom tjednu i-tog mjeseca j-te godine

$KDP_{ij}$  – koeficijent naplate ostalih potraživanja dospjelih u prethodnim periodima za i-ti mjesec j-te godine;

$$KOP_{ij} = \frac{\frac{OpP_{i-1,j}}{OpD_{i-1,j}} + \frac{OpP_{i-2,j}}{OpD_{i-2,j}} + \frac{OpP_{i-3,j}}{OpD_{i-3,j}}}{3}, \quad (35)$$

gdje su:

i-1, 1-2, i-3 – prethodni mjeseci u odnosu na i-ti mjesec za koji se radi prognoza

$KOP_{ij}$  – koeficijent naplate ostalih potraživanja dospjelih u i-tom mjesecu j-te godine

$OpP_{i-1,j}$  – ostala potraživanja dospjela i plaćena u (i-1)-tom mjesecu j-te godine

$OpD_{i-1,j}$  – ostala potraživanja dospjela u (i-1)-tom mjesecu j-te godine;

$$KDP_{ij} = \frac{\frac{OpPP_{i-1,j}}{OpDp_{i-1,j}} + \frac{OpPP_{i-2,j}}{OpDp_{i-2,j}} + \frac{OpPP_{i-3,j}}{OpDp_{i-3,j}}}{3}, \quad (36)$$

gdje su:

$KDP_{ij}$  – koeficijent naplate ostalih potraživanja dospjelih u prethodnim periodima za i-ti mjesec j-te godine

$OpPP_{i-1,j}$  – ostala potraživanja dospjela u prethodnim periodima, a plaćena u (i-1)-tom mjesecu j-te godine

$OpDp_{i-1,j}$  – ostala potraživanja dospjela u prethodnim periodima, a nisu plaćena u (i-1)-tom mjesecu j-te godine;

$$PVn_{ij} = Vn_{ij}, \quad (37)$$

gdje su:

$PVn_{ij}$  – priljevi po osnovi viška novčanih sredstava koja nisu utrošena u prethodnom mjesecu pa se prenose u i-ti mjesec j-te godine

$Vn_{ij}$  – višak novčanih sredstava koja nisu utrošena u prethodnom mjesecu pa se prenose u i-ti mjesec j-te godine.

Zatečeni iznos novčanih sredstava na računu koji nije utrošen zadnji dan u prethodnom mjesecu u odnosu na mjesec u kojem se radi prognoza automatski se prenosi u i-ti mjesec j-te godine.

### Prognoziranje ukupnih odljeva

Prognoziranje ukupnih odljeva odnosi se na: odljeve po osnovi redovnih obveza, odljeve po osnovi bruto plaće, odljeve po osnovi kreditnih obveza, odljeve po osnovi poreza na dodanu vrijednost, odljeve po osnovi izvanrednih obveza i odljeve po osnovi neplaćenih obveza iz prethodnog mjeseca.

Ukupni odljevi se izračunavaju prema sljedećim izrazima:

$$ORo_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Ro_{hij}, \quad (38)$$

gdje su:

$ORo_{ij}$  – odljevi po osnovi redovnih obveza za i-ti mjesec j-te godine

$Ro_{hij}$  – redovne obveze za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine;

$$Ro_{hij} = RnT_{hij} + RnV_{hij} + RnE_{hij} + RnG_{hij} + RnM_{hij} + RnO_{hij}, \quad (39)$$

gdje su:

$RnT_{hij}$  – redovne obveze za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$RnT_{hij}$  – računi za telekomunikacijske usluge za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$RnV_{hij}$  – računi za vodu za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$RnE_{hij}$  – računi za električnu energiju za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$RnG_{hij}$  – računi za gorivo za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$RnM_{hij}$  – računi za materijal (osnovni, pomoćni, itd) za h-ti tjedan i-tog mjeseca j-te godine

$RnO_{hij}$  – računi ostali koji se plaćaju h-tog tjedna za i-ti mjesec j-te godine.

Ovdje treba napomenuti da u odljeve po osnovi redovnih obveza ulaze sve one obveze koje dospijevaju na plaćanje svaki mjesec, a moraju biti plaćene da ne bi došlo do narušavanja urednog obavljanja osnovne djelatnosti u poslovnim sustavima.

$$OBp_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Bp_{hij}, \quad (40)$$

gdje su:

$OBp_{ij}$  – odljevi po osnovi bruto plaće za i-ti mjesec j-te godine

$Bp_{hij}$  – bruto plaća (dio ili u cijelosti) koju treba isplatiti u h-tom tjednu i-tog mjeseca j-te godine.

Isplata bruto plaće, odnosno novčana masa za isplatu bruto plaće, ponekad prelazi vremenski iz tjedna u tjedan dok se okonča isplata plaće u cijelosti.

$$OKo_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Ko_{hij}, \quad (41)$$

gdje su:

$OKo_{ij}$  – odljevi po osnovi kreditnih obveza za i-ti mjesec j-te godine

$Ko_{hij}$  – kreditne obveze koje treba platiti h-tog tjedna i-tog mjeseca j-te godine.

Način i rok plaćanja kreditnih obveza različit je od kreditne institucije do kreditne institucije, te se u pravilu te obveze plaćaju mjesечно, kvartalno ili polugodišnje, a važno je naglasiti da bez obzira na način plaćanja, trebaju biti plaćene na određeni dan, tj. tjedan.

$$OPdv_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Pdv_{hij}, \quad (42)$$

gdje su:

$OPdv_{ij}$  – odljevi po osnovi poreza na dodanu vrijednost za i-ti mjesec j-te godine

$Pdv_{hij}$  – porez na dodanu vrijednost koji treba platiti h-tog tjedna i-tog mjeseca j-te godine.

Specifičnost plaćanja poreza na dodanu vrijednost sastoji se u tome da u slučaju kašnjenja s plaćanjem treba platiti zaostatke kao i redovnu mjesечnu ratu, tako da se to obično ne može uskladiti u istom tjednu.

$$OIo_{ij} = \sum_{h=1}^{52} Io_{hij}, \quad (43)$$

gdje su:

$OIo_{ij}$  – odljevi po osnovi izvanrednih obveza za i-ti mjesec j-te godine

$Io_{hij}$  – izvanredne obveze koje treba platiti h-tog tjedna i-tog mjeseca j-te godine.

Pod izvanrednim obvezama podrazumijevaju se one obveze koje se ne pojavljuju svaki mjesec, a najčešće se odnose na usluge popravka, nabavke koje nisu planirane, itd.

$$ONo_{ij} = \sum_{h=1}^{52} No_{hij}, \quad (43)$$

gdje su:

$ONo_{ij}$  – odljevi po osnovi neplaćenih obveza, a koje su trebale biti plaćene u prethodnom mjesecu pa se prenose u i-ti mjesec j-te godine

$No_{hij}$  – neplaćene obveze koje su trebale biti plaćene u prethodnom mjesecu, pa se prenose u i-ti mjesec j-te godine.

Neplaćene obveze koje nisu plaćene zbog nedostatka sredstava zadnji dan u prethodnom mjesecu u odnosu na mjesec u kojem se radi prognoza automatski se prenose u i-ti mjesec j-te godine.

Završetkom postupka za prognoziranje likvidnosti uspoređuje se prognozirana likvidnost i planirana likvidnost. Ukoliko je prognozirana likvidnost veća ili jednaka planiranoj likvidnosti, tada se može nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja. U slučaju da je prognozirana likvidnost manja od planirane likvidnosti, pristupa se analizi odstupanja za prognoziranu likvidnost. Analiziranjem odstupanja za prognoziranu likvidnost, utvrđuje se da li je odstupanje veće od dopuštenog. Ako je odstupanje prognozirane likvidnosti manje ili jednak dopuštenom odstupanju, može se nastaviti s dosadašnjim načinom poslovanja i ponoviti postupak sljedeći mjesec. U slučaju da je odstupanje prognozirane likvidnosti veće od dopuštenog, potrebno je poduzeti korektivne akcije u smislu mjera za poboljšanje likvidnosti.

## 5. Zaključak

Cilj poslovanja svakoga poslovnog sustava jest osigurati uvjete koji omogućavaju razvoj i njegov opstanak na tržištu, a to je moguće postići, samo ako se upravlja poslovnim rezultatom. U kontekstu upravljanja posebno mjesto u poslovnom sustavu zauzima kontroling koji „proizvodi“ informacije, a koje su neophodne za donošenje odluka.

Zato je Model kontrolinga za poslovni sustav koncipiran tako da menadžmentu poslovnog sustava pravovremeno stavi na raspolaganje sve potrebne informacije, kako bi na temelju njih mogli donositi različite odluke. Stoga bi spomenuti Model kontrolinga za poslovni sustav trebao omogućiti menadžmentu poslovnog sustava da može upravljati poslovnim rezultatom u smislu ostvarivanja dobiti, kao i upravljati likvidnošću u smislu očuvanja likvidnosti poslovanja.

Općepoznato je da se sve dosadašnje aktivnosti menadžmenta nekoga poslovnog sustava svode na praćenje prošlog i sadašnjeg poslovanja. Međutim Model kontrolinga za poslovni sustav treba omogućiti menadžmentu poslovnih sustava da pored praćenja prošlog i sadašnjeg poslovanja; procjenjuju i buduće poslovanje.

Upravo procjenjivanje budućeg poslovanja u današnjim uvjetima sve veće globalizacije i internacionalizacije tržišta, pomaže menadžmentu poslovnih sustava da bolje i lakše upravljaju poslovnim rezultatom kao i likvidnošću.

## LITERATURA

1. Avelini-Holjevac, Ivanka: *Kontroling: upravljanje poslovnim rezultatom*, Hotelijerski fakultet Opatija, Opatija, 1998.
2. Barković, D.: *Operacijska istraživanja u investicijskom odlučivanju*, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek, 2004.
3. Bronson, R.-Nadimuthu, G.: *Theory and problems of operations research*, McGraw – Hill, New York, 1997.
4. Cingula, M.-Hunjak, T.-Ređep, M.: *Poslovno planiranje*, RRiF plus, Zagreb, 2004.
5. Collins, G.E.-Devanna, M.A.: *Izazovi menadžmenta u XXI stoljeću*, Mate, Zagreb, 2002.
6. Davis, B.G. and M.H. Olson: *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, McGraw-Hill, New York, 1988.
7. Franses, H.F.: *Time series models for business and economic forecasting*, Cambridge University Press, 1998.
8. Makridakis, S.G.: *Forecasting, Planning, and Strategy for the 21st Century*, Simon and Schuster, Inc., New York, 1990.
9. Moore, N.: *Forecasting Budgets*, Lebhar – Friedman Books, New York, 1999.
10. Osmanagić-Bedenik, N.: *Kontroling: Abeceda poslovnog uspjeha*, Školska knjiga, Zagreb, 1998.
11. Roehl-Anderson, Janice M. i Bragg, M.S.: *The Controllers Function: the work of the managerial accountant*, John Wiley & Sons, Inc., 2000 New York.
12. Ullmann, E.J.: *Quantitative methods in management*, McGraw-Hill, New York, 1976.
13. Vidučić, Lj.: *Financijski menadžment*, RRiF plus, Zagreb, 2001.
14. Ziegenbein, K.: *Kontroling*, RRiF plus, Zagreb, 2008.

**Berislav Bolfek, Ph.D.**  
Polytechnic of Slavonski Brod

## THE CONTROLLING MODEL AS MANAGEMENT SUPPORT IN DECISION-MAKING

### SUMMARY

This paper is based on the assumption that it is necessary to manage the business result in order for the business system to operate successfully and make profit, which represents the success criterion for each business system on the market. For managing the business result, the management of business systems needs different types of information on which numerous managerial decisions are based. That is why it is necessary to develop and set a Business System Controlling Model which would have the capability to transform available data into the information necessary for managerial decision-making.

The above-mentioned model is prepared in such a way that the whole process of the transformation of the data into required information is carried out in two interconnected steps which have to be made in every single case and situation. However, there are a certain number of different activities within each step which do not have to be performed in every case. The forecast presented in the form of the Profit Forecast Procedure and the Liquidity Forecast Procedure represents the essence of the Business System Controlling Model. The Business System Controlling Model developed and set out in this paper should enable the business system management to evaluate future business activities, in addition to monitoring the past and present business activities. It is precisely the evaluation of the future business activities that, in today's conditions of greater market globalization and internationalization, should help the business system management to control the business result in a better and easier way. In this way, the Business System Controlling Model represents a new tool in the sense of management support in making various business decisions.

### KEY WORDS

controlling, decision-making, management, forecast, making profit, maintaining liquidity