

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**UPRAVLJANJE Z DENARNIMI SREDSTVI V
MEDNARODNEM OKOLJU**

Ljubljana, januar 2003

GREGOR ČERČEK

IZJAVA

Študent Gregor Čerček izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Igorja Lončarskega in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 20.1.2003.

Podpis: _____

KAZALO

1. UVOD	1
2. UPRAVLJANJE Z DENARNIMI SREDSTVI	2
3. UPRAVLJANJE Z DENARNIMI SREDSTVI V DOMAČEM OKOLJU 3	
3.1. Motivi za držanje denarja v podjetju	4
3.2. Modeli upravljanja z denarnimi sredstvi.....	4
3.3. Tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi v domačem okolju	6
4. UPRAVLJANJE Z DENARNIMI SREDSTVI V MEDNARODNEM OKOLJU	8
4.1. Podjetje v mednarodnem okolju	8
4.2. Glavne značilnosti mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi.....	9
4.3. Poslovanje s tujimi valutami	14
5. TEHNIKE UPRAVLJANJA Z DENARNIMI SREDSTVI V MEDNARODNEM OKOLJU	16
5.1. Združevanje denarnih sredstev	17
5.2. Pobotanje denarnih tokov	19
5.3. Hitro in zakasnelo plačevanje	21
5.4. Vmesno fakturiranje.....	23
5.5. Določanje prenosnih cen.....	25
5.6. Izplačila dividend.....	29
6. OPTIMIZACIJA POBOTANJA DENARNIH TOKOV MED PODRUŽNICAMI MULTINACIONALNEGA PODJETJA	31
6.1. Shapirov model	32
6.2. Anvarijev model.....	36
6.3. Hinzev model.....	40
6.4. Uporaba analize občutljivosti pri pobotanju denarnih tokov	43
7. SKLEP	46
LITERATURA	49
VIRI	50
PRILOGA	
SLOVAR IZRAZOV	

1. UVOD

V diplomskem delu obravnavam upravljanje z denarnimi sredstvi v mednarodnem okolju. Cilj upravljanja z denarnimi sredstvi je predvsem zmanjševanje obsega nedonosnih denarnih sredstev v podjetju na raven, ki še omogoča normalno poslovanje. Pri tem mora podjetje paziti, da obseg denarja ne pade pod to raven, kajti to povzroča stroške, povezane predvsem z vnovčevanjem likvidnih vrednostnih papirjev (ZDA) oziroma zadolževanjem pri banki (EU). V središču diplomskega dela so tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi v mednarodnem okolju, ki služijo doseganju omenjenega cilja. Posebej proučujem eno tehniko, to je pobotanje denarnih tokov, zaradi njene široke uporabe v multinacionalkah in možnosti prikaza njenih koristi s pomočjo kvantitativnih modelov.

Upravljanje z denarnimi sredstvi še ni bilo podrobno obdelano v slovenski strokovni literaturi. Osnovni vir za to diplomsko delo je predstavljala ameriška literatura, zato se določeni mehanizmi, tehnike in ureditve nanašajo predvsem na ameriška podjetja, nekaj pa jih velja tudi za slovenska. Upravljanje z denarnimi sredstvi se v ameriški literaturi intenzivno obravnava od 1970-ih let dalje (Miller, Orr, 1966; Stone, 1972; Gitman et al., 1976; Campbell, Brendsel, 1977; Parkinson, 1983). Osnovni pojmi, opredelitve, teoretični modeli in tehnike so že toliko obdelani, da so sedaj že del klasičnih učbenikov poslovnih financ in mednarodnih poslovnih financ (npr. Brigham et al., 1999; Eiteman, Stonehill, 1989; Pinches, 1994; Shapiro, 2002). Modeli pobotanja denarnih tokov, ki jih obravnavam na koncu, so bolj specializirano področje in so bili obravnavani v strokovnih člankih od konca 1970-ih let do sredine 1990-ih let (Shapiro, 1978; Srinivasan, Kim, 1986; Anvari, 1986; Hinz, 1989; Turtle et al., 1994).

Upravljanje z denarnimi sredstvi proučujem predvsem z vidika multinacionalnega podjetja. Poslovanje v več državah pomeni dodatne zaplete pri upravljanju z denarnimi sredstvi, obenem pa ponuja tudi nove instrumente za boljšo razporeditev in izkoriščanje denarnih sredstev. Veliko podjetij drži visoke zneske denarnih sredstev, ki za tekoče poslovanje niso potrebni. Predvsem pri multinacionalnih podjetjih, pri katerih so ta sredstva razdeljena na različne valute pri posameznih podružnicah, visoki zneski denarnih sredstev onemogočajo ne samo povečanje donosnosti z ustrezno uporabo, temveč predstavljajo tudi različna tveganja zaradi nestanovitnih deviznih tečajev. Možnosti za zmanjšanje stroškov in tveganja se pojavljajo zaradi velikega obsega denarnih sredstev, ki ga držijo multinacionalna podjetja in zaradi obdavčitve obsežnih in dragih čezmejnih plačil med podružnicami podjetja. Tudi različna zakonodaja v državah, v katerih multinacionalna podjetja delujejo, predstavlja izzive za upravljanje z denarnimi sredstvi, predvsem v obliki zmanjševanja davčne obveznosti celotnega podjetja.

Na začetku diplomskega dela bom opredelil upravljanje z denarnimi sredstvi in ga umestil v najširše področje finančnega upravljanja. Tretje poglavje obravnava alternative, ki so na voljo podjetju za praktično premagovanje problemov tega kompleksnega področja v domačem

okolju. Najprej omenjam modele, s pomočjo katerih lahko podjetja določijo optimalno višino denarnih sredstev. Podjetje ima za doseganje optimalne ravni denarnih sredstev na voljo tehnike, ki omogočajo na eni strani hitro izterjevanje denarja in na drugi strani zavirajo plačevanje obveznosti. Značilnost multinacionalnih podjetij je, da so prisotna v tujini, kjer imajo svoje podružnice. Soočajo se z bolj kompleksnim okoljem, kar zahteva tudi nekoliko drugačno upravljanje z denarnimi sredstvi. Upravljanje z denarnimi sredstvi v mednarodnem okolju obravnavam v četrtem, petem in šestem poglavju. V mednarodnem okolju se poleg obstoječih pojavljajo še dodatne tehnike za uravnavanje likvidnosti v podjetju, kot so združevanje denarnih sredstev, hitro in zakasnelo plačevanje, vmesno fakturiranje, določanje prenosnih cen in druge. Posebej moram omeniti zadnje, šesto poglavje, kjer sem se osredotočil na analizo pobotanja denarnih tokov, kot ene izmed tehnik mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi. V pomoč pri pobotanju denarnih tokov med podružnicami multinacionalke nam je linearno programiranje, s katerim lahko ugotovimo minimalne stroške prenosov denarnih sredstev med podružnicami.

2. UPRAVLJANJE Z DENARNIMI SREDSTVI

Upravljanje z denarnimi sredstvi sodi med kratkoročno finančno upravljanje, ki je del širšega področja finančnega upravljanja. Finančno upravljanje obsega vse finančne odločitve v podjetju, katerih cilj je maksimiranje premoženja delničarjev. To so odločitve o pridobivanju, upravljanju in financiranju virov podjetja v obliki denarja z ozirom na cene na zunanjih ekonomskih trgih (Pinches, 1994, str. 4). Finančno upravljanje se deli na dolgoročno in kratkoročno. Dolgoročno finančno upravljanje se ukvarja z dolgoročnimi naložbami podjetja in z dolgoročnim financiranjem podjetja na kapitalskih trgih (Pinches, 1994, str. 635).

Kratkoročno finančno upravljanje (*short-term financial management*) ali upravljanje z likvidnostjo (*liquidity management*) ali upravljanje z obratnim kapitalom (*working capital management*) so odločitve, ki imajo finančni vpliv na poslovanje podjetja v obdobju, krajšem od enega leta. Kratkoročno finančno upravljanje se ukvarja z izbiro takšne kombinacije kratkoročnih sredstev – denarja, likvidnih vrednostnih papirjev, terjatev do kupcev in zalog – in kratkoročnih obveznosti – kratkoročni viri za financiranje kratkoročnih sredstev – ki bo maksimirala vrednost podjetja (Shapiro, 2002, str. 642). Kratkoročno finančno upravljanje delimo na (Parkinson, Kallberg, 1993, str. 5):

- upravljanje z denarnimi sredstvi (*cash management* ali *treasury management*),
- upravljanje s kratkoročnimi finančnimi naložbami (*marketable securities management*),
- upravljanje s terjatvami do kupcev (*receivables management*),
- upravljanje z zalogami (*inventory management*),
- kratkoročno financiranje (*short-term financing*).

Upravljanje z denarnimi sredstvi se ukvarja z iskanjem minimalne količine denarja, ki jo še lahko drži podjetje za opravljanje normalnih poslovnih aktivnosti, vendar mora hkrati zagotoviti dovolj denarja za nudenje prodaje na kredit, za ohranitev svoje kreditne bonitete in

za nepričakovane denarne potrebe. Podjetje išče optimalno raven denarnih sredstev, pri čemer ima transakcijske in oportunitetne stroške. Transakcijski stroški so stroški, povezani s prodajo likvidnih vrednostnih papirjev, ko ima podjetje premalo denarnih sredstev. Oportunitetni stroški predstavljajo izgubljene donose, ker ima podjetje denar namesto likvidnih vrednostnih papirjev. Ti dve vrsti stroškov se med seboj izključujeta. Podjetje si prizadeva, da bi imelo čim manj denarnih sredstev, ker denar ne prinaša nobenih donosov v obliki obresti. Minimalno raven denarnih sredstev podjetje doseže predvsem z učinkovito izterjavo in izplačevanjem denarja.

Povprečno podjetje drži okoli 1,5% svojih sredstev v obliki denarja (Žiberna, 1999, str. 16). Denar, s katerim razpolaga podjetje, sestavljajo gotovina v blagajni in vpogledni depoziti na računih pri različnih poslovnih bankah. Likvidna sredstva sestavljajo denar in likvidni vrednostni papirji. Likvidni vrednostni papirji so finančne naložbe, ki jih podjetje začasno drži in se lahko hitro in brez velikih izgub spremenijo v denar.

Cilji upravljanja z denarnimi sredstvi v podjetju so naslednji (Mulligan, 1996, str. 9):

- ohranяти sposobnost plačevanja obveznosti ob dospelju (ohranjanje likvidnosti),
- zagotavljati dostopnost do denarnih sredstev ob pravem času, na pravem mestu, v ustrezni valuti in ob sprejemljivih stroških,
- znižati potrebne pogoje za zadolžitev in stroške obresti (izboljšanje bonitete),
- minimizirati stanje nedonosnih denarnih sredstev,
- maksimirati donosnost presežnih sredstev,
- uravnavati izpostavljenost v tujih valutah in minimizirati stroške trgovanja s tujimi valutami,
- izboljšati nadzor nad izplačili dobaviteljem in zmanjšati zamude pri plačilih kupcev – povečati generiranje denarnih sredstev,
- zmanjšati stroške bančnih transakcij, izboljšati odnose z bankami,
- zmanjšati davčne obveznosti.

Glavni cilj podjetja naj bi po neoklasični finančni teoriji bil maksimiranje njegove tržne vrednosti oziroma maksimiranje sedanje vrednosti prihodnjih denarnih tokov podjetja. Vsi našteti cilji upravljanja z denarnimi sredstvi v končni fazi povečujejo prihodnje denarne tokove in s tem tržno vrednost podjetja.

3. UPRAVLJANJE Z DENARNIMI SREDSTVI V DOMAČEM OKOLJU

Upravljanje z denarnimi sredstvi v domačem okolju je bolj enostavno kot v mednarodnem okolju. V domačem okolju imamo eno valuto, eno davčno zakonodajo in manj možnih oblik kratkoročnega financiranja in kratkoročnih naložb. Razlago upravljanja z denarnimi sredstvi v

podjetju moramo začeti z opredelitvijo motivov, zaradi katerih podjetje drži denar med svojimi sredstvi.

3.1. Motivi za držanje denarja v podjetju

Denarno blagajno podjetja lahko razdelimo na štiri dele - transakcijsko, previdnostno, špekulativno in kompenzacijsko blagajno. Ta delitev izhaja iz različnih motivov, zaradi katerih se v podjetjih drži denar (Pinches, 1994, str. 666).

Denar je v prvi vrsti potreben zaradi **opravljanja transakcij**. Gre za osnovna vsakodnevna izplačila. Izplačila denarja vključujejo plačila dobaviteljem, plače, davke, obresti in glavnice ter dividende. Prilivi denarja nastanejo od plačane prodaje proizvodov in storitev, prodaje sredstev in od novega financiranja. Denarni pritoki in odtoki niso popolnoma usklajeni in neka raven denarnih sredstev je potrebna, da služi kot blažilec. Drugič, podjetja morajo držati denar, da se zavarujejo pred negotovostjo (**previdnostni motiv**). Gre za zavarovanje pred negotovimi dogodki v prihodnosti. Ta sredstva se pogosto držijo v obliki likvidnih vrednostnih papirjev. Alternativa temu je vzpostavitev kreditne linije. Z bančno kreditno linijo si podjetje lahko izposodi denar do določene maksimalne višine v določenem obdobju. Za kreditno linijo je potrebno plačati določeno provizijo. Tretji razlog je **špekuliranje**. Veliko podjetij drži denar v pričakovanju, da se bodo pojavile nepričakovane priložnosti in da bodo imela možnost hitrega in preprostega financiranja. Podobno je v razmerah ekonomske stagnacije, ko podjetja prelagajo investicijske izdatke in tako kopičijo denarna sredstva. Četrty razlog za držanje denarja je **zahteva po minimalnem stanju na bančnem računu** (*compensating balance requirement*), ki služi zavarovanju pri banki izposojenih sredstev ali pa pokrivanju stroškov opravljenih bančnih storitev za podjetje (značilno v ZDA).

Potrebno je poudariti, da podjetje ne more izračunati zneskov potrebnih za vsak namen posebej, jih med seboj sešteti, in tako določiti skupno želeno denarno blagajno, kajti isti denar pogosto služi več kot enemu namenu. Transakcijske in previdnostne blagajne se lahko npr. uporabijo tudi za špekulativne namene. Podjetja morajo upoštevati vse štiri dejavnike skupaj in njihovo medsebojno povezanost pri določanju njihovih ciljnih denarnih blagajn. V nasprotju s tem bolj opisnim načinom določanja ciljne ravni denarnih sredstev so se v preteklosti za ta namen razvili kvantitativni teoretični modeli.

3.2. Modeli upravljanja z denarnimi sredstvi

Teoretični modeli skušajo ugotoviti, katera je optimalna raven denarnih sredstev z vidika minimiziranja celotnih stroškov, ki jih povzroča držanje izbrane količine denarja. Celotni stroški so vsota transakcijskih in oportunitetnih stroškov. **Baumol** (Baumol, 1952) je uporabil model zaloga za pojasnitev optimalne višine denarnih sredstev. Proučeval je rastoče podjetje, ki je neto uporabnik denarja na dolgi rok. Podjetje uporablja denar v stalnih, vnaprej določenih količinah, denarni pritoki so stalni in napovedljivi. Če podjetje drži previsoko raven

denarnih sredstev, bo imelo oportunitetne stroške, ker ni tega denarja naložilo v likvidne vrednostne papirje in s tem zasluži obresti. Prenizka raven denarja na drugi strani povzroča stroške v obliki nezmožnosti nudenja prodaje na kredit ali v obliki prodaje likvidnih vrednostnih papirjev (transakcijski stroški). Potrebno je torej najti ravno pravo raven denarja, ki bo uravnotežila ti dve vrsti stroškov, tako da bodo skupni stroški minimalni. V modelu se predpostavljajo stabilni denarni pritoki in odtoki, ne upoštevajo se sezonski in ciklični trendi. Drugi modeli so se lotili negotovosti in trendov, vendar imajo vsi svoje pomanjkljivosti in so bolj uporabni za predstavitev koncepta, kot pa za dejansko določanje ciljnih denarnih blagajn (Brigham et al., 1999, str. 674).

Baumolovemu modelu je sledil **Miller – Orrov** (Miller, Orr, 1966). Predpostavka Miller - Orrovega modela je, da so denarni pritoki in odtoki negotovi in se spreminjajo iz dneva v dan. Porazdelitev dnevnih neto denarnih tokov naj bi bila normalna. V modelu se na začetku določi interval sprejemljivih denarnih blagajn, ki ga določata zgornja in spodnja kontrolna meja, med njima pa leži ciljna raven denarnih sredstev. Če velikost denarne blagajne pade pod določeno spodnjo mejo, bo podjetje prodalo likvidne vrednostne papirje, da se bo vrnilo na ciljno raven denarnih sredstev. Če denarne blagajne presežejo zgornjo mejo, bo podjetje kupilo likvidne vrednostne papirje, saj bo tako spet vzpostavilo ciljno raven denarnih sredstev. Spodnja meja je v tem modelu določena eksogeno, določi jo management na podlagi izkušenj in presoje v odvisnosti od tveganja nelikvidnosti, ki ga je podjetje pripravljeno sprejeti. Glede na izbrano spodnjo mejo se na podlagi modela izračuna zgornjo mejo ter ciljno raven denarnih sredstev.

Nadgradnja Miller – Orrovega je **Stonov model** (Stone, 1972). V osnovi je podoben Miller - Orrovemu modelu, vendar posveča več pozornosti upravljanju z denarnimi blagajnami kot pa določanju optimalne ravni denarnih sredstev. V modelu se uporabljata dve zgornji in spodnji kontrolni meji. Vendar v tem modelu zunanja zgornja in spodnja meja nista avtomatični signal za nakup ali prodajo likvidnih vrednostnih papirjev. Aktivnost je odvisna od denarnih tokov, ki jih podjetje pričakuje v naslednjih nekaj dneh. Ko v podjetju dosežejo ali presežejo zunanje kontrolne meje, se »pogleda naprej« nekaj dni, da se ugotovi, ali se bo v tem časovnem obdobju pričakovana denarna blagajna spet vrnila znotraj notranjih kontrolnih mej. Če se vrednost blagajne premake znotraj notranje kontrolne meje v tem določenem prihodnjem obdobju, se ne podvzame nobena aktivnost. Če se to ne zgodi, se sproži nakup ali prodaja likvidnih vrednostnih papirjev, da se podjetje vrne na ciljno denarno blagajno. Stonov model v nasprotju z Miller - Orrovim ne razloži, kako sta določeni zunanja zgornja in spodnja kontrolna meja. Stonov model nima vključenih nobenih predpostavk razen možnosti takojšnjega nakupa in prodaje likvidnih vrednostnih papirjev. Model se zanaša izključno na presojo in na pretekle izkušnje podjetja.

Čeprav Baumolov in drugi teoretični modeli omogočajo določitev optimalne denarne blagajne, v splošnem niso praktično uporabni. Podjetja v glavnem določajo ciljno višino denarnih sredstev na osnovi nekega minimalnega stanja denarja, ki zmanjšuje verjetnost nelikvidnosti na sprejemljivo raven (Brigham et al., 1999, str. 675). Pri tem se naslanjajo na

opredelitev različnih motivov, ki jim služi denar v podjetju. Praktično zelo uporabna metoda, vendar bolj zahtevna za določitev ciljne višine denarnih sredstev je **Monte Carlo simulacija**. Za predstavitev te metode si moramo predstavljati načrt denarnih tokov (*cash budget*). Prodaja in denarni pritoki so najpomembnejši del načrta denarnih tokov in njihova glavna značilnost je negotovost. V načrtu denarnih tokov se uporablja pričakovane vrednosti za prodajo in denarne pritoke, kakor tudi za vse ostale postavke. Če hočemo vpeljati negotovost, moramo uporabiti Monte Carlo simulacijo. Negotove spremenljivke bi lahko določili kot verjetnostne porazdelitve namesto kot točkovne vrednosti. Rezultat simulacije bi bila verjetnostna porazdelitev mesečnih neto denarnih tokov namesto samo ene vrednosti za želena prihodnja obdobja. Glede na verjetnostno porazdelitev neto denarnih tokov managerji določijo ciljno višino denarnih sredstev v odvisnosti od tveganja, ki ga želijo prevzeti (Brigham et al., 1999, str. 675).

3.3. Tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi v domačem okolju

Temelj upravljanja z denarnimi sredstvi predstavljajo tehnike za uravnavanje denarnih pritokov in odtokov, ki jih podjetja uporabljajo v praksi. Če je podjetje prisotno v mednarodnem okolju, ima na voljo precej dodatnih tehnik upravljanja z denarnimi sredstvi v primerjavi s podjetji, ki delujejo samo v domačem okolju. Mednarodno podjetje mora uporabljati te dodatne tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi, če hoče ostati konkurenčno v mednarodnem okolju. Te tehnike bom podrobno razložil v naslednjih poglavjih. Na tem mestu bom na kratko prikazal osnovne tehnike, ki se uporabljajo v domačem okolju.

Tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi se uporabljajo za vzpostavitev in vzdrževanje optimalne ravni denarnih sredstev. Optimalno raven denarnih sredstev določi vsako podjetje na podlagi izkušenj in presoje, lahko pa si pomaga tudi z kvantitativnimi modeli, ki sem jih omenil v prejšnjem podpoglavju.

Tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi, ki se uporabljajo v praksi, so se močno razvile v zadnjih 20-ih letih zaradi dveh razlogov (Brigham et al., 1999, str. 604). Od zgodnjih 1970-ih let do sredine 1980-ih let se je pojavljal naraščajoči trend v višini obrestnih mer, kar je povečalo oportunitetne stroške držanja denarja. To je spodbudilo finančne managerje k iskanju bolj učinkovitih načinov upravljanja z denarjem. Drugi razlog je tehnološki napredek, predvsem razvoj informacijskih sistemov elektronskega prenosa denarja.

Pri navajanju tehnik upravljanja z denarnimi sredstvi več avtorjev našteva podobne tehnike. Tako npr. Brigham deli tehnike na šest skupin (Brigham et al., 1999, str. 604):

- izboljšanje napovedi denarnih tokov (*improving forecasts of cash flows*),
- časovno usklajevanje denarnih tokov (*cash flow synchronization*),
- izkoriščanje časovne razlike med izdanimi in unovčenimi čeki (*using float*),
- pospešena izterjava (*accelerating collection*),

- razporejanje razpoložljivih sredstev glede na potrebe (*getting funds to where they are needed*),
- usmerjanje izplačil (*controlling disbursements*).

Parkinson in Kallberg navajata naslednje štiri tehnike (Parkinson, Kallberg, 1993, str. 33):

- izterjave (*collections*),
- koncentracija (*concentration*),
- izplačila (*disbursements*),
- razporejanje denarnih sredstev (*cash position management*).

Pinches vse tehnike razdeli v dve skupini (Pinches, 1994, str. 667):

- pospeševanje prilivov (*speeding the inflows*),
- nadziranje odlivov (*controlling the outflows*).

Pri tehnikah, ki se uporabljajo v domačem okolju, je potrebno omeniti precejšno razliko med ZDA in Evropo. V ZDA so še vedno zelo pomembni tako imenovani papirnati plačilni sistemi (*paper payment system*) (Sartoris, Hill, 1993, str. 29). V teh sistemih je ključen koncept zamika (*float*), ki ga povzroča uporaba čekov pri plačilih med podjetji. Zamik je časovno obdobje med trenutkom, ko je ček izdan in trenutkom, ko prejemniku odobrijo sredstva na njegov bančni račun. Elektronski prenosi sredstev se vršijo preko elektronskih plačilnih sistemov (*electronic payment system*), ki igrajo pomembnejšo vlogo v Evropi. Če se plačila vršijo preko elektronskih prenosov, vse tehnike, ki temeljijo na upravljanju z zamikom, ne pridejo v poštev. Pri elektronskih prenosih se namreč plačilo opravi takoj, kar pomeni, da zamika ni (Pinches, 1994, str. 676).

Čim večji je zamik pri izterjavah, tem bolj to škodi podjetju, ker še nekaj dni ne prejme denarnih sredstev. Za zamik pri izplačilih velja ravno obratno. Razlika med zamikom pri izplačilih in zamikom pri izterjavah je neto zamik. Čim večji je neto zamik, tem večje koristi ima podjetje. Strošek zamika je oportunitetni strošek, ker denar ni dostopen v času, ko se čeki nahajajo v procesu izterjave. Strošek zamika se določi z:

- ocenjevanjem povprečnih dnevni prejemkov,
- računanjem povprečne zamude prejemkov,
- diskontiranjem povprečnih dnevni prejemkov s stroški kapitala prilagojenimi z zamudo.

Čas, ko se denar nahaja v posameznem delu procesa izterjave denarja, je odvisen od tega, kje so locirani kupci in banke, s katerimi podjetja sodelujejo ter kako učinkovito je podjetje pri izterjavi denarja.

4. UPRAVLJANJE Z DENARNIMI SREDSTVI V MEDNARODNEM OKOLJU

4.1. Podjetje v mednarodnem okolju

Multinacionalno ali globalno podjetje je podjetje, ki deluje na povezani osnovi v večjem številu držav. V zadnjih 20-ih letih se je razvila nova oblika mednarodne poslovne aktivnosti, ki je močno povečala svetovno ekonomsko in politično soodvisnost. Multinacionalna podjetja danes ne kupujejo samo produkcijske tvorce in prodajajo končne proizvode v tujino, ampak neposredno investirajo v celotne operacije, od izkoriščanja naravnih bogastev, proizvodnega procesa do distribucije proizvodov potrošnikom po celem svetu. Multinacionalna podjetja nadzirajo danes velik delež svetovnih tehnoloških, trženjskih in proizvodnih virov (Brigham et al., 1999, str. 840).

Podjetja se odločajo za razširitev poslovanja v tujino zaradi šestih glavnih razlogov (Brigham et al., 1999, str. 840):

- širjenja trga,
- iskanja surovin,
- iskanja novih tehnologij,
- iskanja proizvodne učinkovitosti,
- izogibanja političnim in zakonskim oviram,
- razpršitve poslovanja.

Šest glavnih značilnosti vpliva na razliko med poslovanjem v domačem okolju in v mednarodnem okolju (Brigham et al., 1999, str. 843):

- različne valute (valutno tveganje),
- ekonomske in zakonske omejitve,
- različni jeziki,
- kulturne razlike,
- vloga države,
- politično tveganje.

Klasična teorija mednarodne menjave, kot sta jo prvič razvila Adam Smith in David Ricardo, ni predpostavljala vzpona multinacionalnega podjetja (Shapiro, 2002, str. 5). Njuna teorija komparativnih prednosti pravi, da naj bi se vsaka država specializirala v proizvodnji in izvozu tistih dobrin, ki jih lahko proizvede relativno najbolj učinkovito. Uvažala pa naj bi tiste proizvode, ki jih ostale države proizvajajo relativno bolj učinkovito. Predpostavljala sta, da so blago in storitve mednarodno gibljive, medtem ko so proizvodni faktorji kot kapital, delo in zemlja relativno nemobilni. V nasprotju z njunimi tezami je sam obstoj mednarodnega podjetja zasnovan na mednarodni mobilnosti določenih proizvodnih faktorjev. Kapital, pridobljen na londonskem evrodolarskem trgu, lahko uporabi nemško farmacevtsko podjetje

za financiranje nakupa opreme za njihovo brazilsko podružnico. Ameriško podjetje proizvaja računalnik v Južni Koreji za prodajo po celem svetu, ki je bil razvit v oddelku raziskav in razvoja v Angliji in vsebuje sestavne dele proizvedene v Nemčiji in Hong Kongu.

Globalno centralizirano upravljanje z razporeditvijo virov loči multinacionalno podjetje od ostalih podjetij, ki sodelujejo v mednarodnem poslovanju. Odločitve, ki zadevajo vstop na določen trg, lastništvo tujih podružnic, proizvodnjo, marketing in finance se izvajajo s pogledom na koristi za podjetje kot celoto. Poudarek pri delovanju pravega multinacionalnega podjetja je na učinkovitosti skupine, ne pa na učinkovitosti posameznih podružnic.

S finančnega vidika je ena od glavnih razlik med multinacionalnim podjetjem in običajnimi nacionalnimi podjetji njegova zmožnost prenosa denarja in dobička med različnimi podružnicami z notranjimi mehanizmi. Ti mehanizmi vključujejo prenosne cene blaga in storitev, ki se trgujejo med podružnicami, plačila dividend, hitro in zakasnelo plačevanje, posojila ter plačila provizij in licenčnin ter patentnih pristojbin (*royalty*) med podružnicami.

Finančne transakcije znotraj multinacionalnega podjetja so posledica notranjih prenosov blaga, storitev, tehnologije in kapitala. Tokovi blaga in proizvodnih faktorjev obsegajo vmesne in končne proizvode, kakor tudi manj oprijemljive stvari, kot so managerska znanja, blagovne znamke in patente. Transakcije, ki niso takoj plačane, ustvarijo finančno terjatev, kot so patentne pristojbine za uporabo patenta ali terjatve do kupcev pri prodaji blaga na kredit. Poleg tega vodijo dolgoročne naložbe k prihodnjim tokovom dividend, obresti ter glavnice.

4.2. Glavne značilnosti mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi

Osnove domačega in mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi so podobne. Razlike pa se pojavljajo pri prenosu sredstev med podjetji. V domačem okolju tečejo denarna sredstva neovirano med podjetji ali med podružnicami večjega podjetja. Prenos denarnih sredstev preko državnih meja pa ovira veliko zunanjih dejavnikov:

- omejitve pri pretoku kapitala,
- različne valute,
- različne davčne ureditve,
- politične ovire (nekonvertibilnost valute, blokirana sredstva)
- odsotnost določenih mednarodno integriranih storitev za prenos denarja.

Najbolj očitna je skupina omejitev, ki ovira prost pretok denarja med državami. Takšne so npr. zahteve v mnogih državah, da njihovi izvozniki prenesejo zaslužke od izvoza v domovino v določenem obdobju. Omejitve pri pretoku kapitala postanejo ostrejšje med obdobji kriz, torej natanko takrat, ko morajo finančni managerji ukrepati. Managerji morajo omejitve analizirati za vsako državo posebej, da lahko opredelijo realne možnosti za ukrepanje.

Kljub tem težavam imajo multinacionalke precejšnje priložnosti za izboljšanje njihovega globalnega upravljanja z denarnimi sredstvi. Tako lahko pogosto dosežejo v tujini višje donose na kratkoročne naložbe, ki niso dostopne domačim podjetjem, ali pa pridobijo večji delež teh donosov po davkih z izkoriščanjem različne davčne zakonodaje. Če upoštevamo, da vsa sredstva podjetja pripadajo matični družbi in jih tako tudi upravljamo (ob upoštevanju da to dovolijo monetarne oblasti), se celotni donosi lahko povečajo s hkratnim zmanjšanjem zahtevane ravni denarja in likvidnih vrednostnih papirjev.

Če primerjamo sistem mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi z navadnim, domačim sistemom, ugotovimo precej prednosti (Shapiro, 2002, str. 642):

- multinacionalka lahko upravlja z relativno manjšo količino denarja (glede na celotna sredstva),
- večja dobičkonosnost in manjši stroški financiranja,
- oddelek v matičnem podjetju lahko prepozna probleme in priložnosti, ki jih posamezna podružnica ne vidi,
- vse odločitve se lahko izvajajo s pogledom na celotno podjetje,
- zaradi povečane količine transakcij s tujimi valutami, ki jih opravlja matično podjetje, banke ponujajo bolj ugodne tečaje in boljše storitve,
- ustvari se več znanja in usposobljenosti pri upravljanju z denarnimi sredstvi, če se ena skupina profesionalno ukvarja samo s tem področjem,
- multinacionalno podjetje lahko manj izgubi v primeru razlastitve ali sprejetja zakonodaje, ki omejuje prenos denarnih sredstev.

Omenjene koristi so že pred časom spoznala številna mednarodna podjetja. Močno spremenljivi devizni tečaji in obrestne mere, vedno bolj kompleksne organizacije in vedno večji poudarek na dobičkonosnosti, zahtevajo danes visoko centraliziran sistem mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi. Opazna je močna težnja k povečevanju odgovornosti osrednjega, matičnega podjetja. Centralizacija nujno ne pomeni nadzora matičnega podjetja nad vsemi aktivnostmi upravljanja z denarnimi sredstvi. Potrebna pa je koncentracija odločanja na zadostno visoki ravni znotraj podjetja, tako da so vse potrebne informacije takoj na voljo in se lahko uporabijo za izboljšanje položaja podjetja.

Glavni element mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi je pospeševanje izterjav, tako znotraj tuje države, kot tudi iz tujine v matično podjetje. Možnost za precejšnje koristi obstaja zaradi dolgih zamud pri izterjavi terjatev, predvsem pri izvozu in pri prenosu sredstev med podružnicami in matičnim podjetjem. Zamude od osem do deset delovnih dni so pogoste od trenutka, ko uvoznik plača račun, do trenutka, ko so izvozniku odobrena sredstva, ki jih lahko črpa (ZDA) (Shapiro, 2002, str. 643). Zaradi visokih obrestnih mer, velikih sprememb deviznih tečajev in vpeljevanja omejitev kreditiranja, je denar »v tranzitu« postal dražji in bolj izpostavljen tveganju.

Vrhovni management multinacionalnega podjetja vedno bolj sodeluje pri oblikovanju kreditne politike podružnic in pri nadzoru učinkovitosti izterjav. Glavni cilj te intervencije je zmanjšanje zamika, zmanjšanje naložb v terjatve do kupcev, zmanjšanje bančnih provizij in ostalih transakcijskih stroškov. Čim hitreje se terjatve spremenijo v denar, tem bolj lahko podjetje poveča svoj portfelj vrednostnih papirjev ali zmanjša zadolževanje in tako ustvari večji donos na naložbe ali zmanjša stroške obresti.

Ne glede na domače ali mednarodne izterjave denarja, vključuje pospeševanje prilivov navadno naslednje dejavnosti:

- opredelitev in analizo različnih možnih plačilnih poti (*payment channels*),
- izbiro najbolj učinkovite metode (različne med državami in kupci),
- posredovanje specifičnih navodil kupcem in bankam glede postopkov izterjave.

Pri prvi točki je potrebno ugotoviti celotne stroške pri uporabi različnih metod ter pri vsaki posamezni metodi izračunati zamudo. Obstajata dva glavna vira zamud pri procesu izterjave: čas med datumom izdaje čeka in prejema čeka in čas, ko se plačilo obdeluje v bančnem sistemu (ZDA). Razumevanje podrobnosti domačih in mednarodnih prenosov denarja je potreben pogoj, če hoče podjetje zmanjšati čas, ko se sredstva nahajajo v procesu obdelave in hkrati vzdrževati dober odnos z bankami. Številne mednarodne banke, predvsem ameriške, ponujajo podjetjem svetovalne storitve, ki se osredotočajo na pospeševanje prilivov znotraj države in na mednarodni prenos denarja. Napredna podjetja že ugotavljajo, da so te storitve lahko koristne, predvsem, ko se nanašajo na izterjave znotraj države.

Uporaba elektronskih prenosov denarnih sredstev je pomemben način, s katerim podjetja minimizirajo zamude pri prejemu plačil. Tako je predvsem v Evropi, kjer banke odlašajo z odobritvijo sredstev, če je plačilo opravljeno s čekom ali z menico. Za prikaz problemov s temi plačilnimi instrumenti recimo, da v Italiji kupec v prvem mestu izda ček na svojo lokalno banko za plačilo dobavitelju v drugem mestu, ki posluje z drugo banko. Uporaba denarnih sredstev ni možna za čas prenosa in za čas, ko dobaviteljeva banka odlaša z dostopom do sredstev. Zadnja zamuda lahko traja od osem do deset dni, razen, če ne pride do sporazuma med podjetjem in njegovo banko. Pogosto ta zamuda predstavlja neke vrste priznana kompenzacija banki. Vseeno je za večino evropskih in ameriških multinacionalk odlašanje z odobritvijo denarnih sredstev (*value-dating*) glavni problem pri mednarodnih bančnih storitvah. Evropske banke včasih prej odobrijo sredstva pomembni stranki, vendar lahko nadomestijo izgubljeno z določanjem dodatnih taks ali skritih provizij. Na drugi strani ameriške banke ponavadi odobrijo sredstva velikim podjetjem takoj, ko ta sredstva postanejo dostopna banki.

Če vse podružnice prenašajo denarna sredstva z elektronskimi prenosi, omogoča tak način podjetju boljše načrtovanje, ker so vsi problemi z fizičnim pošiljanjem plačilnih instrumentov odpravljeni. Prav tako je pomembno, da podjetja zahtevajo tudi od tretjih strank, da

uporabljajo elektronska plačila. Stroški, povezani z elektronskimi prenosi, so ponavadi manjši kot prihranki, ki jih ustvari hitrejša uporaba denarja.

Eden od največjih problemov finančnega managerja je, da medbančni elektronski prenosi ne delujejo vedno z veliko učinkovitostjo in zanesljivostjo. Pogoste so zamude, kreditiranje napačnega računa, nedostopnost sredstev in mnogi drugi operativni problemi. Eno od možnih rešitev teh problemov ponuja omrežje SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications*). SWIFT je standardiziral mednarodne formate sporočil o prenosih sredstev in vzpostavil računalniško omrežje za podporo pošiljanju teh sporočil. Omrežje povezuje čez 7000 bank v 192 državah in obdela več kot 5 mio transakcij dnevno (Shapiro, 2002, str. 644). Njegova naloga je hiter prenos standardiziranih sporočil, ki omogočajo bankam članicam avtomatično računalniško obdelavo podatkov. Možne so vse vrste bančnih in drugih transferjev, kakor tudi trgovanje s tujimi valutami, pošiljanje poročil o stanjih na bančnih računih in administrativnih sporočil. Če želi podjetje uporabljati SWIFT, mora sodelovati z domačimi bankami, ki so povezane s tem sistemom.

V Evropski Uniji so razvili sistem TARGET (*Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer*) za poravnavo plačil višjih vrednosti. TARGET je za razliko od SWIFT-a plačilni sistem. Deluje na osnovi bruto poravnave v realnem času (BPRČ). Bruto poravnava pomeni, da poteka medbančna poravnava denarnih sredstev na podlagi poravnave posamičnih prenosov, transakcija za transakcijo, brez pobotanja debetnih in kreditnih postavk. TARGET je nujno potreben za izvajanje skupne denarne politike EMU in za zagotovitev učinkovite poravnave čezmejnih plačil v istem dnevu. Sistem ima dvojno nalogo: preoblikovati čimveč domačih plačilnih sistemov iz neto osnove v bruto in zagotoviti plačilni sistem za evro. TARGET, tako kot vsi sistemi BPRČ, obdeluje plačilne naloge enega za drugim. Račune bank in drugih kreditnih institucij posameznih držav članic vodijo nacionalne centralne banke. Plačila po sistemu TARGET so najprej obdelana v nacionalnih sistemih BPRČ in nato izmenjana na dvostranski podlagi med nacionalnimi centralnimi bankami članic EMU. Sistem TARGET je olajšal in poenostavil plačila med podjetji članic EU in s tem odpravil eno od težav, ki jo predstavlja mednarodno upravljanje z denarnimi sredstvi.

Za zmanjšanje zamud pri prenosih sredstev pri plačevanju s čeki ali menicami, morajo kupci usmeriti plačila na mesta v regijah, kjer ima podjetje velik obseg prodaje. S temi sredstvi se upravlja centralizirano, ali pa so prenešena k prodajni podružnici. Npr. vsem evropskim kupcem se lahko naroči, da izvršijo vsa plačila v Švico, kjer podjetje zaposluje osebje, ki je specializirano za upravljanje z denarjem in izterjavami. Druga varianta je zbiranje plačil znotraj vsake posamezne države in potem posredovanje teh plačil na neko osrednje mesto.

Včasih podjetja kupcem naročijo, da plačajo na določen račun pri banki, ki zbira sredstva podjetja na mednarodni ravni. Ta metoda je posebej primerna, kadar imajo banke veliko razvejano omrežje. Druga tehnika, ki se uporablja tako v domačem kot mednarodnem okolju,

je uporaba poštnih predalov (*lockbox*)¹. Lokalna banka ali oddelek multinacionalne banke tudi do večkrat dnevno pogleda v poštni predal. Vsak depozit ali prenos sredstev se takoj sporoči državnim ali regionalnim pisarnim podjetjem. Nato se podjetju odobrijo sredstva, ponavadi še isti dan. Zamik se tako zmanjša od enega tedna do enega ali dveh dni. Podjetja odpirajo tudi račune pri bankah njihovih strank, da zmanjšajo čas obdelave. Tak postopek je uporaben, če ima podjetje samo nekaj velikih strank ali če je čas obdelave čekov dolg. Nekatera podjetja so šla še en korak naprej in neposredno bremenijo svoje stranke (*direct debit*). To je vnaprej odobreno plačilo, kjer stranka dovoli, da dobavitelj ali dobaviteljeva banka periodičnobremeni njegov račun do določenega maksimalnega zneska. Pri tej metodi ne prihaja do zamude pri plačilu stranke. Čas obdelave se lahko zmanjša tudi z obremenitvijo računa na pravilno število dni pred dnevom zapadlosti.

Multinacionalne banke danes ponujajo podjetjem hitre prenose denarnih sredstev med bankami v različnih državah, v glavnem svojim strankam omogočajo dostop do sredstev še isti dan (*same-day value*). Hitre prenose omogoča tudi korespondenčno omrežje banke, čeprav je v tem primeru težje doseči dostopnost sredstev še v istem dnevu.

Finančni direktorji se vedno bolj zanašajo na informacijska omrežja pri upravljanju z denarnim portfeljem podjetja. Veliko multinacionalnih podjetij ne sodeluje z bankami, ki nimajo sodobnega elektronskega bančnega sistema. Za upravljanje z denarjem so danes na razpolago programski paketi, ki jih številne velike banke prodajajo kot dopolnilo k njihovim sistemom denarnega upravljanja. Ti programi, ki povežejo podjetje z banko, omogočajo izračun denarne pozicije podjetja v realnem času, kar pomeni, da je v trenutku, ko je transakcija opravljena npr. v Londonu, elektronsko zabeležena tudi v Tokiu. Hkrati beleženje omogoča podjetjem, da imajo sredstva vseskozi aktivna. Osebe v finančnem oddelku lahko uporabijo informacijsko omrežje za izvedbo prenosov sredstev od podružnic, ki imajo presežna sredstva, k podružnicam, ki potrebujejo sredstva, in s tem zmanjšajo potrebno zadolževanje pri bankah.

Pri izplačilih deluje večina evropskih bank na osnovi debitnega transferja. Pri tem obremenijo račun stranke takoj, s čimer pridobi koristi od zamika banka in ne plačnik. Nasprotno delujejo ameriške banke na osnovi kreditnega transferja, ki omogoča plačniku korist zamika pri obdelavi. Poleg tega bodo pri mednarodnih transakcijah evropske banke obremenile račun podjetja dva dni preden bodo sredstva iz tujine na voljo. Na drugi strani bodo ameriške banke navadno podjetju ponudile določeno kompenzacijo (*value compensation*). Pri upravljanju z izplačili se podjetje sooča s kočljivim problemom uravnoveženosti: ali čim dlje zadrževati sredstva ali vzdrževati dobre odnose z dobavitelji (hitro plačevanje pomeni tudi izkoriščanje popustov). Upravljanje z izplačili zahteva podrobno poznavanje posamezne države in dobavitelja, kakor tudi nešteto dostopnih plačilnih instrumentov in bančnih storitev.

¹Poštni predali za centralizirano zbiranje čekov se uporabljajo predvsem v ZDA in Kanadi.

4.3. Poslovanje s tujimi valutami

Obstoj različnih valut se navaja kot enega od glavnih dejavnikov, ki otežuje mednarodno upravljanje z denarnimi sredstvi. Z uporabo tujih valut je podjetje izpostavljeno tveganju deviznega tečaja, kar pomeni potencialno spremembo dobičkonosnosti, neto denarnega toka in tržne vrednosti podjetja zaradi spremembe deviznih tečajev. Finančni manager mora oceniti to izpostavljenost in z njo upravljati na tak način, da bo maksimiral tržno vrednost podjetja.

Devizni trg je danes predvsem kompromis med fiksnimi in fleksibilnimi deviznimi tečaji (Parkinson, Kallberg, 1993, str. 324). Terminski trgi in termske pogodbe omogočajo podjetjem zavarovanje pred potencialnimi izgubami zaradi neugodnega gibanja deviznega tečaja. Domačo valuto lahko zamenjamo v tujo na več načinov: po promptnem tečaju, s terminsko pogodbo (*forward*), s standardizirano terminsko pogodbo (*futures*), z valutno opcijo (*option*) in valutno zamenjavo (*currency swap*). Razen menjave po promptnem deviznem tečaju so možni vsi ostali načini samo za menjavo pomembnejših valut. Devizni tečaji se spreminjajo zaradi relativne ponudbe in povpraševanja na deviznem trgu, zaradi sprememb obrestnih mer in zaradi intervencij tretjih strank, največkrat centralnih bank razvitih držav.

Če ima podjetje denarne prilive ali odlive v tuji valuti (ali v več valutah), nastane tveganje, ki lahko prinese izgubo ali dobiček. Tveganje nastane, ker podjetje lahko prejme ali plača drugačen znesek od pričakovanega, zaradi spremembe deviznega tečaja. Izpostavljenost tveganju v glavnem pomeni potencialno izgubo, ki jo podjetje lahko utрпи zaradi neugodnega gibanja tečaja. Finančni managerji poskušajo ugotoviti izgubo, ki se lahko pojavi, če bi se devizni tečaji spreminjali neugodno ter nadzorovati in zmanjšati potencialno tveganje na sprejemljivo raven. Obstajajo tri vrste izpostavljenosti v tuji valuti: **ekonomska**, **transakcijska** in **translacijska** (Eiteman, Stonehill, 1989, str. 172).

Ekonomska izpostavljenost meri spremembo vrednosti podjetja, ki je posledica sprememb v prihodnjih denarnih tokovih iz poslovanja, povzročenih z nepričakovano spremembo deviznih tečajev. Sprememba vrednosti je odvisna od učinka spremembe deviznega tečaja na bodoči obseg prodaje, na cene in stroške. Ekonomska izpostavljenost je subjektiven pojem, ker je odvisna od ocen sprememb bodočih denarnih tokov v nekem poljubno določenem časovnem obdobju. Ocena ekonomske izpostavljenosti ne izvira iz računovodskega procesa ampak iz ekonomske analize. Ker obvladovanje ekonomske izpostavljenosti vključuje strategije iz financ, marketinga, nabave in proizvodnje je zanjo odgovoren celotni management podjetja. Cilj upravljanja z ekonomsko izpostavljenostjo je predvideti in vplivati na učinek nepričakovanih sprememb v deviznih tečajih na prihodnje denarne tokove podjetja. Za izpolnitev tega cilja mora management ne samo prepoznati neravnotežno stanje, ko se pojavi, temveč mora pripraviti podjetje na najbolj primerno reakcijo. To nalogo podjetje najbolje opravi, če mednarodno razprši tako poslovanje kot financiranje. Razpršitev poslovanja pomeni razpršitev prodaje, lokacij proizvodnih kapacitet in virov surovin. Razpršitev

financiranja pa pomeni pridobivanje sredstev na več kot enem kapitalskem trgu in v različnih valutah.

Transakcijska izpostavljenost meri donose in izgube, ki nastanejo zaradi poravnave finančnih obveznosti, denominiranih v tuji valuti. Pojavi se zaradi:

- nakupa ali prodaje blaga in storitev na kredit, katerih cene so v tujih valutah,
- izposojanja ali posojanja sredstev, katerih odplačilo se mora opraviti v tuji valuti,
- udeležbe pri neizvršeni terminski pogodbi,
- pridobivanja sredstev ali povečevanja obveznosti v tuji valuti.

Transakcijska izpostavljenost se lahko uravnava s pogodbenimi tehnikami, z operativnimi strategijami (notranje tehnike) in z različnimi zamenjavami (*foreign exchange swap arrangement*). Med pogodbene tehnike spada zavarovanje na terminskem, denarnem, standardiziranem terminskem in opcijskem trgu. Operativne strategije vključujejo uporabo hitrega in zakasnelega plačevanja ter vmesnega fakturiranja. Tipične pogodbe o zamenjavi so vzporedna posojila (*parallel loans*), valutne zamenjave (*currency swaps*) in kreditne zamenjave (*credit swaps*).

Translacijska izpostavljenost je posledica pretvorbe finančnih izkazov tujih podružnic, izraženih v tuji valuti, v valuto matičnega podjetja, da lahko matično podjetje pripravi konsolidirane finančne izkaze. Konsolidirani finančni izkazi združijo posamezne finančne izkaze dveh ali več pravnih oseb v enotno poročilo o celotnem podjetju. Med dvema obdobjema, ko se pripravljajo konsolidirani finančni izkazi, se lahko spremeni devizni tečaj, ki bo spremenil vrednosti postavk v finančnih izkazih tujih podružnic izražene v valuti matičnega podjetja. Sprememba deviznega tečaja bo povzročila translacijske dobičke ali izgube. Izpostavljena so sredstva in obveznosti, ki so prevedena po tekočem deviznem tečaju (*current rate*). Tista, ki so prevedena po historičnem tečaju bodo ohranila svoje historične vrednosti v valuti matičnega podjetja in torej niso izpostavljena. Translacijska izpostavljenost je preprosto razlika med izpostavljenimi sredstvi in izpostavljenimi obveznostmi. Obstaja polemika med računovodji v ZDA okoli tega, katera sredstva in obveznosti se naj opredeli kot izpostavljena in kdaj naj bi bili translacijski dobički in izgube prikazani v izkazu uspeha. Pri tem je potrebno poudariti, da so ti dobički in izgube računovodskega značaja, torej ne gre za spremembo denarnih tokov.

Postavlja se vprašanje, ali naj management zasleduje aktivno politiko upravljanja s tveganjem deviznega tečaja ali naj pasivno spremlja dogodke na trgu. Čeprav obstajajo orodja za zavarovanje pred vsako vrsto izpostavljenosti, njihova uporaba skoraj vedno povzroči določene stroške. Odgovor na to vprašanje je za posamezno podjetje odvisen od ugotovitve podjetja, ali so devizni trgi učinkoviti. Potrebno je poudariti, da tudi če management izbere aktivno politiko, je skoraj nemogoče hkrati odpraviti tako transakcijsko kot translacijsko tveganje. Finančni managerji se naj zato raje zaščitijo pred transakcijskimi izgubami, ki predstavljajo dejanske realizirane denarne izgube, kot pa pred translacijskimi izgubami, ki

predstavljajo izgubo samo v finančnih izkazih. Upravljanje s tveganjem deviznega tečaja bi lahko šteli v širše področje mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi.

5. TEHNIKE UPRAVLJANJA Z DENARNIMI SREDSTVI V MEDNARODNEM OKOLJU

Tradicionalne tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi se težko uvedejo v mednarodno okolje zaradi negotovosti, kot so spremembe v obrestnih merah, spremembe v deviznih tečajih valut ali odmiki pričakovanih denarnih tokov od napovedanih. Parkinson navaja tri vrste težav pri uvajanju mednarodnega sistema upravljanja z denarnimi sredstvi (Parkinson, 1983, str. 17): problemi povezani s podjetjem, problemi zaradi državnih mej in težave v mednarodnem bančnem sistemu. Problemi povezani s podjetjem se nanašajo na to, kako učinkovito se podjetje samo spopada z mednarodnim upravljanjem z denarnimi sredstvi. Decentralizirana organizacijska struktura je lahko manj ugodna za pretok informacij od podružnic k matičnemu podjetju kot tradicionalna hierarhična organizacijska struktura. Čezmejni problemi vključujejo težave pri ugotavljanju tržnih razmer v tujini, izterjavi terjatev do kupcev iz geografsko oddaljenih lokacij, ravnanju z izgubljenimi denarnimi sredstvi in nadziranju sistemov elektronskega prenosa sredstev (*electronic fund transfer systems*). Zaradi velikega števila transakcij v tujih valutah so napake pri elektronskem prenosu sredstev pogoste. Kot zadnjo skupino problemov navaja Parkinson mednarodne bančne sisteme. Obstaja kar precej ovir v mednarodnem bančništvu: ureditve v nekaterih državah, ki prepovedujejo odtok informacij iz države, pomanjkanje meddržavnih standardiziranih bančnih pravil, problemi pri pospeševanju pretoka sredstev čez večje regije in prepoved uporabe določenih tehnik upravljanja z denarnimi sredstvi v nekaterih državah.

V mednarodnem okolju so poleg običajnih tehnik upravljanja z denarnimi sredstvi (to so tiste v domačem okolju) pomembne še naslednje (Parkinson, Kallberg, 1993, str. 336):

- združevanje denarnih sredstev (*cash - pooling*),
- pobotanje denarnih tokov (*netting*),
- hitro in zakasnelo plačevanje (*leading and lagging*),
- vmesno fakturiranje (*re invoicing*).

Shapiro (Shapiro, 2002, str. 682) ter Eiteman in Stonehill (Eiteman, Stonehill, 1989, str. 549) poleg zgoraj navedenih omenjajo še dodatne mehanizme, ki omogočajo prenos likvidnosti med podružnicami multinacionalnega podjetja:

- določanje prenosnih cen (*transfer pricing*),
- izplačila dividend (*dividends*),
- plačevanje provizij in patentnih pristojbin (*fee and royalty adjustments*),
- posojila med podružnicami (*intracorporate loans*),
- prenos zahtev o minimalnem stanju na bančnem računu (*shifting compensating balances*),

- dolžniško namesto lastniškega financiranja naložbe (*debt versus equity investment*),
- izbira valute obračuna (*choice of invoicing currency*).

V nadaljevanju bom predstavil najpomembnejše in najpogostejše tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi v mednarodnem okolju: združevanje denarnih sredstev, pobotanje denarnih tokov, hitro in zakasnelo plačevanje, vmesno fakturiranje, določanje prenosnih cen in izplačila dividend. V glavnem bom prikazal stroške in koristi posameznih mehanizmov prenosa denarnih sredstev med podružnicami. Denarni tok med podružnicami je povezan z običajno trgovino med podružnicami, predstavlja pa tudi plačila dividend, pristojbin in provizij, posojila in izdatke za dolgoročne naložbe.

5.1. Združevanje denarnih sredstev

Združevanje denarnih sredstev (*cash pooling*) je avtomatizirana bančna storitev za upravljanje z likvidnostjo v multinacionalnem podjetju, ki ima veliko število bančnih računov. Sešteva se vsa dnevna pozitivna ali negativna denarna stanja na bančnih računih podružnic, ni pa nujno, da se ta sredstva prenesejo na glavni račun podjetja (*master account*). Glede na to, ali gre dejansko za fizični prenos denarja z računov podružnic na glavni račun, ločimo dve vrsti združevanja denarnih sredstev:

- realno združevanje denarnih sredstev (*real cash pooling, effective pooling, physical cash pooling, cash concentration*), ki ima več različic:
 - uporaba računov z ničelnim stanjem (*zero balancing*)
 - določanje ciljnega stanja denarnih sredstev (*target balancing*)
 - določanje intervala za stanje denarnih sredstev (*settlement balancing*)
- fiktivno združevanje denarnih sredstev (*notional cash pooling*)

Pri **realnem združevanju denarnih sredstev** se prenesejo na koncu dneva stanja z računov podružnic na glavni račun podjetja in obratno. Pozitivna stanja pri prvih podružnicah se uporabijo za izničenje negativnih stanj pri drugih. To ustvari prihranke, ker se določenim podružnicam ni potrebno zadolževati pri zunanjih virih, ki so dražji kot notranji viri. Na začetku naslednjega delovnega dne so sredstva vrnjena na posamezne račune podružnic. Obresti se obračunajo glede na stanje na glavnem računu, ki jih tudi v celoti prejme ali plača.

Računi z ničelnim stanjem so računi posameznih podružnic, ki se avtomatično vsak dan izpraznijo ali napolnijo s prenakazili na ali z glavnega računa, tako da je stanje na njih vseskozi enako nič.

Določanje ciljnega stanja denarnih sredstev je oblika realnega združevanja denarnih sredstev, kjer se s prenakazili na ali z glavnega računa dosega ciljna raven denarnih sredstev na računih posameznih podružnic.

Določanje intervala za stanje denarnih sredstev je oblika realnega združevanja denarnih sredstev, kjer se ne izvede prenos sredstev iz posameznih računov podružnic, dokler stanje ne preseže ali pade pod določeno raven. Če je stanje denarnih sredstev vseskozi znotraj tega intervala, se ne sproži prenos denarja.

Pri **fiktivnem združevanju denarnih sredstev** se denar ne prenaša fizično, ampak samo na papirju. Stanja na posameznih računih podružnic se sešteje in se nato izračuna obresti. Dohodek od obresti se potem razporedi med posamezne podružnice. Predpogoj za to vrsto združevanja denarnih sredstev je, da morajo biti vsi bančni računi podružnic v enaki valuti. Ker ne pride do prenosov denarja, dobi vsak udeleženec bančni izpisek, kot da združevanja ne bi bilo. Izračuni, ki se nanašajo na združevanje, so izvedeni ločeno, koristi od te storitve pa so porazdeljene med podružnice v skladu z razmerji, ki so bila predhodno dogovorjena.

Korist združevanja denarnih sredstev je v minimizaciji kratkoročnih stroškov obresti, ki so običajno višji od donosov kratkoročnih naložb. Če ni združevanja, prejme ali plača vsaka podružnica obresti ločeno, v odvisnosti od dnevnega denarnega stanja na bančnem računu. Za predstavitev delovanja sistema vzemimo za primer tri podružnice A, B in C, katerih neto stanje denarnih sredstev znaša 90 d.e. ($100 + 40 - 50$).

Enota A – 100 d.e. presežka pri 3% obrestni meri prinese 3 d.e.

Enota B – 40 d.e. presežka pri 3% obrestni meri prinese 1,2 d.e.

Enota C – 50 d.e. primanjkljaja pri 6% obrestni meri stane 3 d.e.

Skupina – 90 d.e. presežka pri 3% obrestni meri prinese 2,7 d.e.

Če gledamo skupno pozicijo, skupina zasluži 2,7 d.e. namesto 1,2 d.e. v primeru, ko ni združevanja denarnih sredstev. Do razlike pride zaradi tega, ker so obresti na negativno stanje višje kot na pozitivno.

Znotraj države je združevanje denarnih sredstev dokaj enostavno, vendar v nekaterih državah ni dovoljeno (Latinska Amerika) (Griffiths, Zink, 1999, str. 2). V državah, kjer ni dovoljeno, ga davčne oblasti smatrajo kot »mešanje« denarnih sredstev ločenih pravnih oseb. Mednarodno, čezmejno združevanje denarnih sredstev pa je polno težav, predvsem zaradi različnih davčnih zakonodaj. Tudi v Evropi (kljub EU, evru in notranjemu trgu) davčna zakonodaja še ni usklajena. Prav tako obstajajo operativne, logistične in politične ovire.

Bank, ki bi ponujale storitev mednarodnega združevanja denarnih sredstev, ni veliko. Združevanje denarnih sredstev ni vsakdanja storitev, kot na primer prenos denarja. Banke ne nudijo podjetju davčnih nasvetov, ki so ključni pri vsaki ureditvi združevanja denarnih sredstev. Mednarodno združevanje denarnih sredstev je tudi storitev, kjer banka kreditira podjetje, banka pa pogosto noče biti izpostavljena temu tveganju.

Za učinkovito in centralizirano mednarodno upravljanje z denarnimi sredstvi združevanje denarnih sredstev ni niti najboljša niti hitro uresničljiva rešitev. Ureditev je prepletena z davčnimi problemi, njena vzpostavitev je zahtevna, ponuja pa jo le majhno število bank. Multinacionalke pogosto hvalijo učinkovitost svojega sistema združevanja denarnih sredstev, pri tem pa zanemarjajo stroške in organizacijske težave pri vzpostavitvi in upravljanju.

5.2. Pobotanje denarnih tokov

Sistemi za pobotanje denarnih tokov se uporabljajo za zmanjšanje obsega denarnih tokov med podružnicami multinacionalnega podjetja. V mednarodnem okolju podjetja pogosto uporabljajo pobotanje za minimiziranje stroškov izposojanja, posojanja in menjav valut. V vsaki multinacionalki smo priča velikemu obsegu denarnih tokov med podružnicami. S temi prenosi sredstev so povezani naslednji transakcijski stroški (Shapiro, 1978, str. 51):

- fiksni stroški delovanja elektronskega omrežja (*cable charges*),
- oportunitetni stroški zamika (*opportunity cost of the float*),
- stroški nakupov in prodaj tujih valut (*foreign exchange spread*).

Cilj je torej zmanjšanje denarnih tokov med podružnicami na minimum, kar lahko dosežemo s pobotanjem plačil.

Poznamo **bilateralno**, **centralizirano multilateralno** in **decentralizirano multilateralno** pobotanje denarnih tokov. Pri bilateralnem pobotanju denarnih tokov vsaka podružnica ugotavlja terjatve in obveznosti do vsake posamezne podružnice v skupini v določenem obdobju. Znesek, ki se prenese, je neto stanje do vsake posamezne podružnice. Pri decentraliziranemu multilateralnemu pobotanju denarnih tokov vsaka podružnica plača ali prejme znesek glede na neto stanje do vseh ostalih podružnic v skupini. Centralizirano multilateralno pobotanje denarnih tokov je podobno decentraliziranemu multilateralnemu pobotanju denarnih tokov, le da gredo vsa plačila preko osrednje enote. Ima tri osnovne prednosti pred decentraliziranim pobotanjem denarnih tokov (Anvari, 1986, str. 42):

- manjše število plačilnih poti (podružnice plačujejo samo osrednji enoti),
- podružnicam ni potrebno trgovati z devizami,
- osrednja enota opravlja celotno trgovanje z devizami, kar omogoča ekonomije obsega.

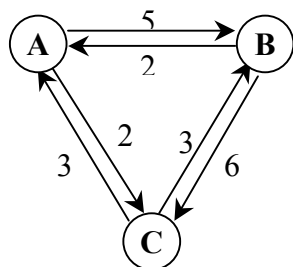
Glede na celotno količino prenešenih sredstev je ta ureditev manj učinkovita kot decentralizirano multilateralno pobotanje denarnih tokov.

Te tri oblike pobotanja bom prikazal na najbolj preprostem primeru treh podružnic, ki so povezane v skupino (Srinivasan, Kim, 1986, str. 2). Predpostavimo, da mora podružnica A plačati podružnici B 5 mio USD in 2 mio USD podružnici C. Podružnica B dolguje 2 mio USD podružnici A in 6 mio USD podružnici C in podružnica C dolguje 3 mio USD podružnici A in 3 mio USD podružnici B. Skupni denarni tok brez pobotanja denarnih tokov bi znašal 21 mio USD. Če uporabimo bilateralno pobotanje denarnih tokov se celotni tok

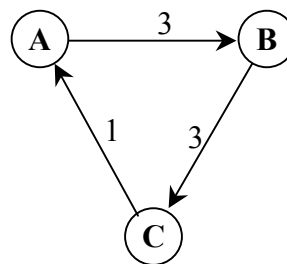
zmanjša na 7 mio USD. Pri decentraliziranem multilateralnem pobotanju denarnih tokov bi tok med podružnicami znašal samo 2 mio USD, pri centraliziranemu pa 4 mio USD. Denarni tokovi pri vseh možnih ureditvah so prikazani na sliki 1.

Slika 1: Prikaz pobotanja denarnih tokov

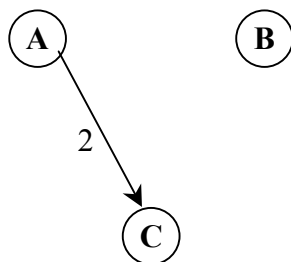
(a) Denarni tokovi brez pobotanja



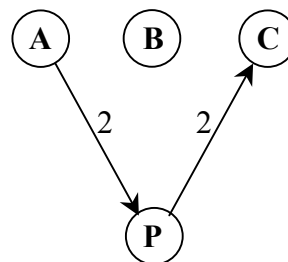
(b) Denarni tokovi pri bilateralnem pobotanju



(c) Denarni tokovi pri decentraliziranem multilateralnem pobotanju



(d) Denarni tokovi pri centraliziranem multilateralnem pobotanju



Vir: Srinivasan, Kim, 1986, str. 3.

Pobotanje denarnih tokov ima precej prednosti (Srinivasan, Kim, 1986, str. 4):

- zmanjšanje stroškov prenosa sredstev (stroški elektronskega prenosa, stroški SWIFT-a, bančni stroški),
- zmanjšanje izgube zaradi zamud, ki lahko spremljajo vsako transakcijo,
- zmanjšanje stroškov trgovanja na deviznem trgu zaradi centralizacije deviznega trgovanja, manjšega števila transakcij in večjega obsega transakcij,
- vzpostavitev strukturiranega procesa poravnave znotraj podjetja, ki standardizira plačilne poti in bančne kanale, omogoča bolj centraliziran nadzor nad denarnimi tokovi in nudi uporabnejše informacije o finančnih transakcijah tujih podružnic.

Koristi, ki jih prinaša sistem pobotanja denarnih tokov v podjetju, so odvisne od velikosti transakcij, števila transakcij, števila podružnic in števila valut s katerimi posluje podjetje. Raziskave kažejo, da bi ameriško podjetje, ki ima najmanj dve tuji podružnici in ki posluje z najmanj dvema valutama, že moralo proučiti smiselnost vpeljave sistema pobotanja. Nekatera podjetja, ki imajo prodajo v tujini komaj 7 mio USD lahko že upravičijo tak sistem. (Anvari, 1986, str. 42)

Po drugi strani pa pobotanje denarnih tokov prinese tudi nekaj težav:

- v nekaterih državah je ovirano ali celo prepovedano (npr. Latinska Amerika), ker se transakcije s tujimi valutami natančno nadzirajo,
- stroški povezani z razvojem modela pobotanja, stroški obveščanja vsake podružnice o mesečnih transakcijah pobotanja, stroški prenosov sredstev in stroški menjav valut,
- izguba avtonomije podružnic.

Funkcijo osrednje enote pri centraliziranem pobotanju lahko opravlja banka za določeno plačilo, vendar večina multinacionalnih podjetij izvaja pobotanje samostojno. Pobotanje denarnih tokov bom bolj podrobno opisal v šestem poglavju.

5.3. Hitro in zakasnelo plačevanje

Hitro in zakasnelo plačevanje je še ena od tehnik, ki jo uporabljajo multinacionalke za prenos likvidnosti med podružnicami. Gre za spremembo pogojev kreditiranja, ki jih ena podružnica nudi drugi. Raziskave kažejo, da čez 65% vseh evropskih in ameriških multinacionalk izvaja hitro in zakasnelo plačevanje (Anvari, 1986, str. 43). Vendar nekatera podjetja, predvsem evropska, ne uporabljajo te tehnike, ker menijo, da poslabšuje plačilno disciplino.

Npr. podružnica A mesečno prodaja dobrine vredne 1 mio USD podružnici B z možnostjo plačila v 90-ih dneh. Podružnica A ima tako v povprečju 3 mio USD terjatev do podružnice B in dejansko financira 3 mio USD obratnega kapitala podružnici B. Če se plačilni rok podaljša na 180 dni, bo prišlo do enkratnega prenosa dodatnih 3 mio USD k podružnici B. Nasprotno pa skrajšanje plačilnega roka na 30 dni pomeni tok 2 mio USD od podružnice B k podružnici A.

Koristi od hitrega in zakasnelega plačevanja so odvisne od oportunitetnih stroškov denarja za plačnika in za prejemnika plačila. Če podružnica, ki ima pozitivno stanje denarnih sredstev, prejme plačilo, lahko investira dodatna sredstva po prevladujoči domači posojilni obrestni meri (*lending rate*). Če ima negativno stanje denarja, lahko prejeta plačilo uporabi za zmanjšanje dolgov, ki so bili najeti po izposojevalni obrestni meri (*borrowing rate*). Če ima podružnica, ki plačuje, presežna sredstva, izgublja denar, ki bi ga lahko investirala po posojilni obrestni meri. Če pa ima negativno stanje, si mora izposoditi po izposojevalni obrestni meri. Za oceno koristi prenosa likvidnosti med podružnicami, se morajo te posojilne in izposojevalne obrestne mere izračunati na osnovi po davkih. Predpostavimo, na primer, da ima multinacionalno podjetje na voljo naslednje efektivne posojilne in izposojevalne dolarske obrestne mere po davkih v ZDA in Nemčiji in jih prikažimo v tabeli 1.

Tabela 1: Izposojevalne in posojilne obrestne mere v ZDA in Nemčiji

	Izposojevalna obr. mera	Posojilna obr. mera
ZDA	3,8%	2,9%
Nemčija	3,6%	2,7%

Vir: Shapiro, 2002, str. 690.

Obe, ameriška in nemška podružnica, imata lahko pozitivno ali negativno stanje denarnih sredstev. Vse štiri različne možnosti so prikazane v tabeli 2.

Tabela 2: Vse možne kombinacije obrestnih mer v ZDA in Nemčiji ter njihove razlike

		Nemčija	
		+	-
ZDA	+	2,9%/2,7% (0,2 odst. točk)	2,9%/3,6% (-0,7 odst. točk)
	-	3,8%/2,7% (1,1 odst. točk)	3,8%/3,6% (0,2 odst. točk)

Vir: Shapiro, 2002, str. 691.

Če imata obe podružnici pozitivno stanje denarnih sredstev, potem bodo relevantni oportunitetni stroški denarja določeni z ameriško in nemško posojilno obrestno mero 2,9% in 2,7%. Če ima ameriška podružnica negativno stanje in nemška podružnica presežna sredstva, bosta relevantni obrestni meri ameriška izposojevalna in nemška posojilna obrestna mera 3,8% in 2,7%. Razlike v obrestnih merah opredelimo kot razliko med obrestno mero v ZDA in obrestno mero v Nemčiji. Če je razlika v obrestnih merah pozitivna, bo podjetje kot celota – s premikom sredstev v ZDA – ali plačalo manj za svoje izposojanje ali zaslužilo več pri svojih naložbah. Premik sredstev v ZDA se lahko opravi s hitrimi plačili v ZDA in zakasnelimi plačili v Nemčijo. Premik denarja v Nemčijo – s hitrimi plačili v Nemčijo in zakasnelimi plačili v ZDA – bo smiselno, če je razlika v obrestnih merah negativna. Glede na razlike v obrestnih merah, bi si v treh situacijah nemška podružnica morala izposojati, presežna sredstva pa bi se morala investirati v ZDA. Samo v primeru, če ima ameriška podružnica presežna sredstva in nemška podružnica potrebuje sredstva, bi denar tekkel v smeri k nemški podružnici.

Vzemimo, da nemška podružnica dolguje ameriški 2 mio USD. Rok tega plačila se lahko spremeni za 90 dni v obe smeri. Predpostavimo, da si ameriška podružnica izposoja sredstva in da ima nemška podružnica presežna sredstva. Glede na razliko v obrestnih merah v višini 1,1 odstotnih točk in ob danem likvidnostnem stanju obeh podružnic, mora nemška podružnica hitro plačevati ameriški podružnici. Neto učinek teh prilagoditev je, da lahko ameriška podružnica zmanjša izposojanje za 2 mio USD in nemška podružnica ima za 2 mio USD manj denarnih sredstev. Stroški izposojanja za ameriško podružnico so manjši za 19.000 USD ($2 \text{ mio USD} * 0,038 * 90 / 360$) in nemška podružnica ima za 13.500 USD ($2 \text{ mio USD} * 0,027 * 90 / 360$) manjše prihodke od obresti. Neto prihranki znašajo 5.500 USD.

Prihranke lahko izračunamo tudi neposredno z uporabo razlike v obrestnih merah 1,1 odst. točk ($2 \text{ mio USD} * 0,011 * 90 / 360 = 5.500 \text{ USD}$).

Hitro in zakasnelo plačevanje ima nekaj prednosti pred posojili med podružnicami. Ni potreben formalen dokument o zadolžitvi in višina kredita se lahko sproti spreminja z skrajševanjem in podaljševanjem plačilnih rokov. Oblasti ne dovolijo vedno takšne svobode pri posojilih in nasploh se več vmešavajo v posojila med podružnicami kot pa v navadna plačila.

Hitro in zakasnelo plačevanje je enostaven koncept, vendar težko izvedljiv v praksi. Seveda ni posebno težko občasno pospeševati ali zavirati določeno nakazilo znotraj podjetja, kot na primer nakazilo dividend. Vendar upravljanje z obširnimi multilateralnim sistemom hitrega in zakasnelega plačevanja zahteva usposobljene posameznike, kakor tudi pravočasne informacije o naslednjih dejavnikih: o obveznostih in terjatvah med podružnicami, predpisih o deviznem poslovanju, relevantni davčni zakonodaji, likvidnostnem stanju podružnic, virih in dostopnosti sredstev, izposojevalnih in posojilnih obrestnih merah, pričakovanih spremembah deviznih tečajev in terminskih deviznih tečajih. Podobne informacije zahteva tudi pobotanje denarnih tokov. Vsaka sprememba pogojev kreditiranja bo zahtevala prilagoditev v načrtu pobotanja denarnih tokov podjetja, kakor tudi spremembo v ocenah denarnih blagajn podružnic.

Različni transakcijski stroški, povezani s hitrimi in zakasnelimi plačili, se lahko v glavnem zanemarijo. Nastali bodo ne glede na to, kdaj se bodo izvedla plačila. Vendar lahko spremenjena plačila vplivajo na transakcijske stroške preko spremembe načrta pobotanja denarnih tokov podjetja. Pri visokih transakcijskih stroških hitro in zakasnelo plačevanje ni smiselno, če so razlike v obrestnih merah relativno majhne.

5.4. Vmesno fakturiranje

Center za vmesno fakturiranje, ki je ločena podružnica, je ureditev, ki jo uporabljajo multinacionalke za (Eiteman, Stonehill, 1989, str. 205):

- centralizacijo upravljanja s tveganjem deviznega tečaja,
- izogibanje nadzoru s strani matične države,
- upravljanje z denarnimi tokovi med podružnicami.

Na center za vmesno fakturiranje se prenese lastništvo vsega blaga, ki ga proda ena podružnica drugi podružnici ali pa tretji stranki, čeprav se blago dostavi direktno od proizvodne podružnice do distribucijske podružnice. Center plača proizvodni podružnici v njeni valuti in na drugi strani prejme plačilo od distribucijske podružnice v njeni valuti. Vse enote razen centra za vmesno fakturiranje poslujejo samo v svojih valutah, medtem ko center nosi celotno tveganje deviznega tečaja.

Večina centrov za vmesno fakturiranje »preproda« blago po ceni, ki je enaka stroškom povečanim za majhno provizijo za njihove storitve, da bi se izognili morebitnim obtožbam prenašanja dobička preko prenosnih cen. Preprodajna cena je pogosto enaka zmnožku cene proizvajalca in termenskega deviznega tečaja za dan, ko se pričakuje plačilo distribucijske podružnice. Provizija pokrije stroške delovanja centra, vendar ne prenaša dobičkov od proizvodnih podružnic k centru.

Center za vmesno fakturiranje naj bi se izogibal poslovanju z dobavitelji in strankami v državi, kjer se nahaja, ker si tako lahko pridobi status nerezidenta. Status nerezidenta omogoča podjetju oprostitev določenih davkov. Nerezidenti imajo tudi boljši dostop do deviznih trgov kot lokalna podjetja, lahko so bolj svobodni pri trgovanju na deviznih trgih in lahko imajo račune pri bankah v tujini tudi, ko je to prepovedano domačim podjetjem. Nerezidenti ponavadi niso omejeni pri izposojanju in naložbah pri tujih bankah.

Glavna prednost centra za vmesno fakturiranje je centralizacija upravljanja s tveganjem deviznega tečaja na enem mestu. Strokovno osebje v centru ima znanje in sposobnost izbire najprimernejše tehnike zavarovanja v kateremkoli trenutku. Center lahko pridobi tudi bolj ugodne tečaje tujih valut od bank, ker trguje z večjimi količinami.

Druga prednost je možnost določanja deviznega tečaja za bodoča naročila, s čimer lahko center vnaprej določi stroške v lokalni valuti. To omogoča distribucijskim podružnicam sklepanje fiksnih poslov z nepovezanimi strankami in zavarovanje proti izpostavljenosti, ki jo ustvarjajo neizvršena naročila. Ta izpostavljenost se ne pojavi v poslovnih knjigah, ker prodaja še ni zabeležena. Prodajne podružnice se lahko osredotočijo na marketinške aktivnosti in njihova učinkovitost se lahko ocenjuje brez vpliva sprememb deviznega tečaja.

Tretja prednost je zmožnost centra upravljati z denarnimi tokovi med podružnicami, vključno s hitrim in zakasnelim plačevanjem. S centrom za vmesno fakturiranje vse podružnice poravnajo medsebojna plačila v svojih valutah. Center mora samo zavarovati preostalo valutno izpostavljenost.

Glavna slabost so stroški relativno glede na pridobljene koristi. Potrebno je ustanoviti dodatno podružnico in voditi ločene poslovne knjige. Stroški vzpostavitve centra so lahko visoki, ker morajo biti spremenjeni obstoječi postopki naročanja in obdelave. Center bo imel vpliv na davčni status in carinske dajatve vseh podružnic, kakor tudi na obseg deviznega trgovanja z lokalnimi bankami v posamezni državi. Ustanovitev centra za vmesno fakturiranje bo izzvala povečano kontrolo davčnih oblasti, saj se te želijo prepričati, da ne deluje kot »davčna oaza«. Zaradi tega bo imelo podjetje, poleg stroškov za osebje, ki je zaposleno v centru, še stroške z najemom pravnih in davčnih svetovalcev.

5.5. Določanje prenosnih cen

Določanje cen blaga in storitev, s katerimi se trguje znotraj podjetja, je eno od zelo občutljivih področij, o katerem managerji ne govorijo veliko. Vlade vseh držav se zavedajo, da multinacionalke uporabljajo prenosne cene na škodo njihovih držav. Zato je veliko držav razvilo mehanizme, s katerimi nadzirajo politike prenosnih cen multinacionalk. Prenosne cene se uporabljajo za zmanjšanje davčnih obremenitev, zmanjšanje carin in za izogibanje nadzoru poslovanja z devizami. Lahko se uporabijo tudi za povečanje multinacionalkega deleža dobička od skupne naložbe ali za prikrivanje prave dobičkonosnosti podružnice.

Analizirajmo, kako se spremeni davčna obremenitev podjetja s spremembo prenosne cene. Predpostavimo, da podružnica A proizvede 100.000 stikal po 10 USD za kos in jih proda podružnici B. Podružnica B jih naprej proda po 22 USD za kos tretjemu podjetju. Kot vidimo v tabeli 3, je dobiček pred davki za celotno podjetje 1 mio USD, ne glede na ceno, po kateri podružnica A proda blago podružnici B.

Tabela 3: Davčni učinek visoke ali nizke prenosne cene (v tisoč USD)

	Podružnica A	Podružnica B	Podružnici A+B
Nizka prenosna cena			
Prihodki	1500	2200	2200
Stroški prodanega blaga	1000	1500	1000
Bruto dobiček	500	700	1200
Ostali stroški	100	100	200
Dobiček pred davki	400	600	1000
Davki (30%/50%)	120	300	420
Dobiček po davkih	280	300	580
Visoka prenosna cena			
Prihodki	1800	2200	2200
Stroški prodanega blaga	1000	1800	1000
Bruto dobiček	800	400	1200
Ostali stroški	100	100	200
Dobiček pred davki	700	300	1000
Davki (30%/50%)	210	150	360
Dobiček po davkih	490	150	640

Vir: Shapiro, 2002, str. 683.

Ker je davčna stopnja podružnice A 30%, medtem ko je davčna stopnja podružnice B 50%, bo skupni dobiček po davkih oziroma znesek plačanega davka odvisen od prenosne cene. Pri strategiji nizke prenosne cene, kjer podružnica A določi prenosno ceno v višini 15 USD, plača podružnica A 120.000 USD in podružnica B 300.000 USD davkov. Skupaj znašajo davki 420.000 USD in čisti dobiček 580.000 USD. Z izbiro visoke prenosne cene (18 USD), narastejo davki podružnice A na 210.000 USD, podružnici B pa padejo na 150.000 USD. Skupaj znašajo davki 360.000 USD in čisti dobiček 640.000 USD. Rezultat povečanja

prenosne cene je zmanjšanje celotnih davkov za 60.000 USD in povečanje čistega dobička za isti znesek.

Bistvo te tehnike je prenos dobičkov iz držav z višjimi davčnimi stopnjami v države z nižjimi davčnimi stopnjami. Ekstremni primer je, če ima kakšna podružnica izgubo. Taka podružnica ima efektivno davčno stopnjo nič in dobički, ki so usmerjeni k njej, niso obdavčeni. Osnovno praktično pravilo pri določanju prenosnih cen je naslednje: če podružnica A prodaja blago podružnici B in sta t_A in t_B mejni davčni stopnji za podružnici A in B, potem:

če je $t_A > t_B$, določi čim nižjo prenosno ceno,

če je $t_A < t_B$, določi čim višjo prenosno ceno.

Vpeljava carin nekoliko zaplete to enostavno odločitveno pravilo. Predpostavimo, da mora podružnica B plačevati carine *ad valorem* (carine, ki so opredeljene kot odstotek od vrednosti uvoženega blaga) v višini 10%. Povečanje prenosnih cen bo povečalo carine, ki jih mora plačati podružnica B, ob predpostavki, da se carina plača na prenosno ceno. Kombinirani učinki davkov in carin so prikazani v tabeli 4.

Tabela 4: Učinek davkov in carin pri visoki ali nizki prenosni ceni (v tisoč USD)

	Podružnica A	Podružnica B	Podružnici A+B
Nizka prenosna cena			
Prihodki	1500	2200	2200
Stroški prodanega blaga	1000	1500	1000
Uvozna carina (10%)	-	150	150
Bruto dobiček	500	550	1050
Ostali stroški	100	100	200
Dobiček pred davki	400	450	850
Davki (30%/50%)	120	225	345
Dobiček po davkih	280	225	505
Visoka prenosna cena			
Prihodki	1800	2200	2200
Stroški prodanega blaga	1000	1800	1000
Uvozna carina (10%)	-	180	180
Bruto dobiček	800	220	1020
Ostali stroški	100	100	200
Dobiček pred davki	700	120	820
Davki (30%/50%)	210	60	270
Dobiček po davkih	490	60	550

Vir: Shapiro, 2002, str. 684.

Pri strategiji nizkih prenosnih cen se plačajo carine v višini 150.000 USD. Podružnici B se bodo zmanjšali davki za 75.000 USD, ker so carine odbitek od davčne osnove. Celotni davki in carine skupaj znašajo 495.000 USD. S prehodom na strategijo visokih prenosnih cen se

povečajo carine na 180.000 USD in hkrati zmanjšajo davki od dobička podružnice B za 90.000 USD. Celotni davki in carine narastejo na 450.000 USD. Strategija visokih prenosnih cen je še vedno bolj ugodna, vendar se je njena korist zmanjšala za 15.000 USD na 45.000 USD. Na splošno velja pravilo, da relativno višja kot je *ad valorem* carina glede na razliko v davčnih stopnjah, bolj ugodna je nižja prenosna cena.

Obstajajo nekateri stroški, ki so povezani z uporabo prenosnih cen. Če je cena previsoka, potem bodo davčne oblasti v državi kupca ob določen del dohodka, če je cena prenizka lahko intervenirata obe državi. Oblasti prve države lahko smatrajo nizke prenosne cene kot izogibanje davkom, hkrati pa carinska služba v drugi državi lahko ugotovi *dumping* ali izgubljen prihodek. Te stroške mora podjetje plačati v obliki upravnih taks, kazni in izgubljenega časa.

Večina držav ima posebno zakonodajo, ki ureja prenosne cene. Ameriška zakonodaja na primer zahteva, da se določijo cene, pri katerih se bosta prodajalec in nepovezan kupec pripravljena pogoditi za transakcijo (nevtralna prenosna cena). Obstaja več različnih metod, kako določiti neke vrste pravično ceno. Razlikujejo se glede na stopnjo sprejemljivosti za davčne oblasti. Te metode so:

- metoda primerljivih neusmerjenih cen (*comparable uncontrolled price method*),
- metoda preprodajnih cen (*resale price method*),
- metoda pribitka na stroške (*cost – plus method*).

Pri **metodi primerljivih neusmerjenih cen** je prenosna cena določena glede na cene, ki se uporabljajo v primerljivih transakcijah med neodvisnimi podjetji ali med multinacionalko in nepovezanimi strankami. Ta metoda je v osnovi najprimernejša in najenostavnejša za uporabo. Vendar je v praksi lahko tudi nepraktična in neuporabna. Npr., razlike v količinah, kvaliteti, prodajnih pogojih, blagovni znamki, času prodaje, lokaciji trga, povzročijo, da so transakcije med seboj težko primerljive. Obstaja lahko le določena stopnja primerljivosti: enostavno lahko prilagodimo cene zaradi različnih transportnih stroškov in zavarovanja, težko pa v primeru različnih blagovnih znamk.

Metoda preprodajnih cen narekuje, da se prenosna cena določi z zmanjšanjem cene po kateri bi se blago prodalo neodvisnemu kupcu za primeren znesek, ki pokrije stroške in dobiček preprodajalca. Ta metoda je najbolj uporabna za marketinške dejavnosti. Vendar je določanje primerne zneska težavno, še posebno, kjer preprodajalec doda nekaj vrednosti k proizvodu. Pogosti so torej odkloni pri določanju standardnega zneska.

Metoda pribitka na stroške doda primerno profitno maržo k stroškom prodajalca. Ta metoda je uporabna v specifičnih situacijah, kot npr., ko se nedokončani proizvodi prodajajo med povezanimi strankami ali kjer ena enota deluje kot podizvajalec za povezano enoto. Ponavadi je težko oceniti stroške proizvoda in določiti primerno profitno maržo. Dejansko ni

določena definicija celotnih stroškov, niti ni enotne formule za porazdelitev skupnih stroškov med povezane proizvode. Ta metoda nudi precej manevrskega prostora.

V nekaterih primerih je za izračun prenosnih cen smiselno uporabiti kombinacijo zgoraj navedenih metod ali še katere druge metode. Ameriška zakonodaja dopušča pri prodoru na nov trg zaračunavanje nižje prenosne cene.

Sedanja praksa multinacionalk je določanje standardnih cen za standardne proizvode. Vendar inovativnost tipične multinacionalke zagotavlja kontinuiran tok novih proizvodov za katere ne obstaja ekvivalent na trgu. Zaradi tega je možen precejšen manevrski prostor pri določanju prenosnih cen. Poleg tega trgujejo povezane stranke vedno več z visokotehnološkimi, po naročilu narejenimi komponentami, kjer ni primerljivih poslov z nepovezanim kupcem. Podjetja imajo tudi precej svobode pri določanju cen izvršenih artiklov, ostankov in vrnjenega blaga. Ko trgovina z neoprijemljivimi storitvami postaja vedno bolj pomembna, postaja nadzor nad prenosnimi cenami znotraj multinacionalke izredno kompleksen, kar ustvarja veliko možnosti za multinacionalke pri uporabi prenosnih cen za prenos celotnega obdavčljivega dobička iz ene države v drugo.

Prenosne cene se uporabljajo tudi za izogibanje valutnim kontrolam. Na primer, če ne upoštevamo tujih davčnih olajšav, bo ameriško matično podjetje pridobilo dodatnih $0,65 \cdot Q_0$ USD po davkih za vsak dolar povečanja cene, po kateri prodaja Q_0 enot proizvoda podružnici z blokiranimi sredstvi (ameriška davčna stopnja od dobička je 35%). Torej bo sprememba prenosne cene od P_0 na P_1 povzročila premik $0,65 \cdot (P_1 - P_0) \cdot Q_0$ USD k matičnemu podjetju. Podružnica bo seveda izkazala ustrezno zmanjšanje denarnih blagajn in davkov. Izogibanje valutnim kontrolam razloži navidezno anomalijo, kjer matično podjetje prodaja podružnicam v manj razvitih državah z nizkimi davčnimi stopnjami blago po visokih cenah. Podjetja so pripravljena sprejeti določeno izgubo pri davkih za dostop do drugače nedostopnih sredstev.

Nasprotovanja določanju prenosnih cen se pojavijo takrat, ko je ena od podružnic v skupni lasti z enim ali več partnerji. Zunanji partnerji so pogosto sumničavi, da se uporablja prenosne cene za prenos dobičkov iz skupne naložbe. Čeprav ni optimalnega odgovora na ta problem, bi morala biti določitev pravičnih prenosnih cen rešena pred vzpostavitvijo skupne naložbe. Spori se lahko še vedno pojavljajo glede določanja cen novih proizvodov skupne naložbe.

Veliko manj razvitih držav določa visoke carine z namenom razviti uvozno-substitutivno panogo. Ker se zavedajo možnosti zlorab, skušajo hkrati nadzorovati dobičke podjetij, ki delujejo v tem zaščitenem okolju. Ko so podjetja v situaciji, ko so dobički odvisni od državne regulative, uporabljajo prenosne cene (kupujejo blago od ostalih podružnic po višjih cenah) za prikrievanje prave dobičkonosnosti podružnice, kar jim omogoča upravičiti višje prodajne cene blaga. Nižji izkazani dobički lahko tudiboljšajo pogajalsko moč podružnice pri pogajanjih o plačah. Zaradi tega razloga je nekaj mednarodnih sindikatov zahtevalo večje razkritje računovodskih izkazov multinacionalk.

Spremembe v prenosnih cenah spreminjajo dobičke posameznih podružnic in ustvarjajo težave pri ocenjevanju učinkovitosti managerjev.

5.6. Izplačila dividend

Dividende so daleč najbolj pomemben instrument za prenašanje sredstev od podružnic v tujini k matičnemu podjetju, saj predstavljajo navadno več kot 50% nakazil denarja k matičnim podjetjem (Shapiro, 2002, str. 696). Med različnimi dejavniki, ki jih multinacionalke upoštevajo, ko se odločajo o plačilih dividend s strani njihovih podružnic, so davki, učinki na finančne izkaze, valutno tveganje, valutne omejitve, zahteve pri financiranju, dostopnost in stroški sredstev ter stopnja izplačila dividend matičnega podjetja. Podjetja se razlikujejo po relativni pomembnosti, ki jo pripisujejo posameznim dejavnikom, kakor tudi po tem, kako sistematično so ti dejavniki vključeni v celotno politiko dividend.

Stopnja izplačila dividend matičnega podjetja pogosto igra pomembno vlogo pri določanju dividend, ki jih podjetje prejme iz tujine. Nekatera podjetja zahtevajo za vsako podružnico enako stopnjo izplačila kot ga ima matično podjetje; druga določijo ciljno stopnjo izplačila kot odstotek od celotnega dobička iz tujine, brez da bi poskušala dobiti enak odstotek od vsake podružnice. Vzpostavljanje enakega odstotka za vse enote, je poskus prepričati tuje oblasti, predvsem tiste iz manj razvitih držav, da so ta plačila potrebna in ne nekaj poljubnega, kar bi se pogosto spreminjalo. Torej, če je stopnja izplačila matičnega podjetja 60%, potem morajo tuje podružnice prispevati 60% njihovih dobičkov.

Glavno vprašanje pri politiki dividend je učinkovita davčna stopnja na plačila iz različnih podružnic. S spreminjanjem stopenj izplačil med svojimi podružnicami lahko podjetje zmanjša svoje celotno davčno breme. Ko se podjetje odloča o višini dividend, ki jih bo prejelo od podružnic, lahko zmanjša davčne obveznosti s prejemom denarja s točno določenih lokacij.

Naj navedem močno poenostavljen primer. Predpostavimo, da želi ameriško podjetje International Products prejeti 1 mio USD od katerekoli podružnice v tujini v obliki dividend. Vsaka od treh podružnic v tujini (v Nemčiji, Franciji in na Irskem) je imela dobiček pred davki 2 mio USD na koncu leta, torej so vse zmožne prispevati željena sredstva. Podjetje mora izbrati plačilo dividend iz tiste podružnice, ki bo povzročilo najmanjše celotne davčne obveznosti podjetja (davčne obveznosti matičnega podjetja in vseh treh podružnic skupaj imenujemo svetovna davčna obveznost).

Nemška podružnica je predmet deljene podjetniške davčne stopnje, in sicer 50% na nerazdeljeni dobiček in 36% na dividende, kakor tudi 10% davka po odbitku na dividende. Kot izvozno vzpodbudo ponuja Irska 15 letno davčno oprostitev za vse dobičke ustvarjene z izvozom. Ker irska podružnica ustvari vse dobičke z izvozom, ne plača nobenih davkov. Prav tako ni davka po odbitku na dividende. Francoska podružnica je obdavčena po enotni davčni

stopnji 45%, poleg tega pa mora plačati še 10% davka po odbitku na dividende. Predpostavimo, da ni na voljo presežnih tujih davčnih olajšav (*foreign tax credits*) in da ustvarjene olajšave ne morejo biti uporabljene drugje. Ameriški davek od dobička znaša 35%. Tabela 5 povzema davčne posledice prenosa 1 mio USD v obliki dividend od vsake podružnice posebej k matičnemu podjetju.

Tabela 5: Davčni učinki plačil dividend iz tujine (v tisoč USD)

Podružnica	Znesek dividend	Davek od dobička tuje države, če so dividende izplačane	Davek po odbitku tuje države	Davek od dobička domače države (ZDA)	Celotni davki, če so dividende izplačane	Davek od dobička tuje države, če dividende niso izplačane	Skupna (svetovna) davčna obveznost, če so dividende izplačane ³
Nemčija	1000	860	100	0 ²	960	1000	1860
Irska	1000	0	0	350	350	0	2250
Francija	1000	900	100	0	1000	900	2000

Vir: Shapiro, 2002, str. 697.

Izračuni kažejo, da bi bilo najcenejše plačilo dividend iz Nemčije. Če dividende izplača nemška podružnica, znašajo celotne svetovne davčne obveznosti 1,86 mio USD. S plačilom 1 mio USD dividend iz Nemčije podjetje International Products pravzaprav zmanjšuje svoje svetovne davčne obveznosti za 40.000 USD. Brez izplačila dividend bi znašale celotne svetovne davčne obveznosti 1,9 mio USD (vsota sedmega stolpca). Ta rezultat dobimo zaradi visoke nemške davčne stopnje na nerazdeljeni dobiček (50%).

Poleg davčnih posledic vodijo izplačila dividend tudi k prenosom likvidnosti. Učinek prenosa denarnih sredstev je odvisen od različnih oportunitetnih stroškov denarja med različnimi podružnicami multinacionalke. Podružnica, ki si mora izposoditi sredstva, bo navadno imela višje oportunitetne stroške denarja kot podružnica s presežnimi denarnimi sredstvi. Razen tega imajo nekatere podružnice dostop do poceni finančnih virov, medtem ko druge nimajo druge izbire, kot zadolžiti se po relativno visoki obrestni meri. Ob vsem ostalem nespremenjenem, lahko matično podjetje poveča svojo vrednost z izkoriščanjem razlik v donosnosti finančnih naložb in obveznosti med svojimi podružnicami. Postavi visoko stopnjo izplačila dividend za podružnice z relativno nizkimi oportunitetnimi stroški denarja, medtem ko zahteva manjša plačila dividend od tistih podružnic, ki se soočajo z visokimi stroški izposojanja ali pa imajo ugodne priložnosti za investiranje.

² Ni davčnih obveznosti v matični državi zaradi tujih davčnih olajšav (v tujini so bili plačani večji davki, kot znaša domača davčna obveznost)

³ Svetovna davčna obveznost, če so dividende izplačane, je enaka vsoti celotnih davkov določene tuje podružnice, ki je izplačala dividende (6. stolpec), davčnih obveznosti ostalih dveh podružnic, ki nista izplačali dividend (7. stolpec), in davka plačanega v matični državi (ZDA).

Omejitev pri deviznem poslovanju (*exchange controls*) so še en pomemben dejavnik pri politiki dividend. Države s plačilnobilančnimi težavami so nagnjene k omejevanju izplačil dividend v tujino. Te omejitve se razlikujejo med državami, v splošnem pa omejujejo velikost plačil dividend, bodisi v absolutnem smislu bodisi kot odstotek dobička ali lastniškega kapitala. Veliko podjetij poskuša zmanjšati nevarnost takega vmešavanja s stabilnimi izplačili dividend. Podjetje prikaže, da so ta plačila del uveljavljenega finančnega programa, ne pa špekulativno dejanje proti valuti države. Dividende se izplačujejo vsako leto, ne glede na to ali so smiselne z finančnega in davčnega vidika, samo da lokalni oblasti in centralni banki prikažejo neko kontinuirano politiko. Nekatera podjetja vzpostavijo celo enotno stopnjo izplačila dividend za celotno skupino, tako da določijo globalni vzorec in ohranjajo načelo, da so podružnice obvezane izplačevati dividende lastnikom. Multinacionalke so pogosto pripravljene sprejeti višje davčne stroške zato, da ohranijo načelo, da so dividende potreben in legitimen poslovni izdatek. Veliko managerjev verjame, da konsistentno plačevanje dividend pomaga pri pridobivanju dovoljenj za nadaljna izplačila dividend.

Lokalni solastniki podružnic lahko omejujejo multinacionalko pri prilagajanju politike dividend globalnim dejavnikom. Poleg tega lahko nastanejo spori, ker imajo multinacionalke bolj dolgoročno perspektivo kot njihovi lokalni partnerji. Lokalni lastniki zahtevajo krajše intervale izplačil dividend, multinacionalka pa vztraja pri višji stopnji nerazdeljenih dobičkov.

6. OPTIMIZACIJA POBOTANJA DENARNIH TOKOV MED PODRUŽNICAMI MULTINACIONALNEGA PODJETJA

Pobotanje denarnih tokov sem že opredelil kot eno od tehnik mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi. To tehniko bom podrobno proučil v tem poglavju, ker omogoča uporabo kvantitativnih modelov. Cilj pobotanja denarnih tokov je čimbolj zmanjšati obseg denarnih tokov med podružnicami v določenem obdobju, kajti vsaka prenešana denarna enota povzroča stroške. Ti stroški naj bi znašali nekje med 0,25% in 1,5% vrednosti prenešenih sredstev (Shapiro, 2002, str. 646). Pobotanje je pravzaprav medsebojno izničenje terjatev in obveznosti med podružnicami multinacionalke. Pri tem procesu se med podružnicami prenesejo samo neto zneski. Poiskal bom optimalni razpored denarnih tokov med podružnicami, se pravi katere podružnice bodo plačevale, katere bodo prejemale denarna sredstva in koliko bo posamezna plačnica plačala prejemnici.

Pobotanje denarnih tokov veliko podjetij izvaja samo občasno, po občutku in na osnovi presoje. Zaradi tega so izgubljene priložnosti za zmanjšanje stroškov prenosov denarja, posebno, če ima podjetje veliko število podružnic in kompleksen sistem čezmejnih transakcij. Na drugi strani pa se lahko podjetje odloči za vpeljavo informacijsko podprtega, avtomatiziranega, periodičnega (vsak mesec) multilateralnega pobotanja denarnih tokov. Osnova takega sistema je matematični model, ki izračuna optimalne prenose denarja med podružnicami s pomočjo linearnega programiranja. Prvi model pobotanja denarnih tokov je razvil Shapiro, konec 1970-ih let.

6.1. Shapirov model

Problem pobotanja denarnih tokov je podoben transportnemu problemu (*transportation problem*) (Shapiro, 1978, str. 54). Transportni problem je problem matematične optimizacije. V osnovnem transportnem problemu nastopa več proizvajalcev in potrošnikov, ki so med seboj povezani. Obstaja zelo veliko načinov, možnih poti, kako dostaviti vso proizvedeno blago k potrošnikom. Bistvo transportnega problema je iskanje optimalnih transportnih poti za blago glede na celotne transportne stroške. Pri pobotanju denarnih tokov gre za prenose denarnih sredstev, iščemo pa optimalne poti teh sredstev med podružnicami glede na celotne stroške prenosov.

Zanima nas, koliko naj posamezna podružnica plača ali prejme od ostalih podružnic v določenem obdobju, da bodo celotni stroški teh prenosov minimalni. Izhodišče modela je tabela plačil med podružnicami, ki določa neto upniško ali dolžniško pozicijo vsake podružnice na dan pobotanja denarnih tokov. Vsi zneski, ki se dolgujejo med posameznimi podružnicami so prevedeni na skupno valuto (USD v tem primeru). Vsota vseh terjatev je enaka vsoti vseh obveznosti na neto in bruto osnovi.

Tabela 6: Tabela plačil med podružnicami (v mio USD)

		PLAČNIKI							Skupaj
		ZDA	VB	Nemčija	Francija	Švica	Švedska	Belgija	
UPNIKI	ZDA	-	21	18	0	7	10	17	73
	VB	25	-	16	10	2	8	5	66
	Nemčija	13	10	-	18	6	9	7	63
	Francija	9	15	0	-	1	0	15	40
	Švica	6	0	12	7	-	5	4	34
	Švedska	5	14	11	0	0	-	0	30
	Belgija	8	18	1	15	2	0	-	44
	Skupaj	66	78	58	50	18	32	48	350

Vir: Shapiro, 1978, str. 53.

Ključna je določitev trenutka, ko se izvede prenos neto plačil. Pobotanje denarnih tokov se običajno izvaja enkrat mesečno in sicer na koncu meseca za tekoči mesec. Ugotovijo se celotne terjatve in obveznosti posameznih podružnic v obdobju celotnega meseca. Podružnice morajo zmanjšati število plačil na eno samo plačilo na koncu meseca. To lahko vodi do nesprejemljivih zamud pri prilivih posameznih podružnic, zato imajo nekatera podjetja več kot eno pobotanje mesečno (Shapiro, 1978, str. 53). Sistem pobotanja denarnih tokov mora biti prilagojen posameznemu podjetju. Zato so potrebne natančne informacije glede denarnih tokov med podružnicami:

- velikosti in valute tokov,
- viri in destinacije tokov,

- časovni nastanek tokov,
- povprečna velikost plačil,
- stroški na d.e. prenosa denarnih sredstev med dvema podružnicama.

Shapiro je opredelil naslednje transakcijske stroške prenosa denarnih sredstev (Shapiro, 1978, str. 51):

- fiksni stroški delovanja elektronskega omrežja (*cable charges*),
- oportunitetni stroški zamika (*opportunity cost of the float*),
- stroški nakupov in prodaj tujih valut (*foreign exchange spread*).

Ob tem je predpostavljajal, da so vsi stroški prenosa denarnih sredstev proporcionalni z velikostjo prenešenih sredstev. Dejansko to ne drži, ker so npr. stroški informacijskega omrežja fiksni. Prav tako je razmik med nakupnim in prodajnim deviznim tečajem padajoča funkcija velikosti transakcije. S pobotanjem denarnih tokov pade število transakcij, naraste pa povprečna velikost transakcije. Zato predpostavka o linearnosti stroškov podcenjuje koristi sistema pobotanja denarnih tokov. Stroški so v resnici premosorazmerni s številom transakcij, ne pa z velikostjo transakcij.

Preden opredelim funkcijo celotnih stroškov prenosov denarja ali ciljno funkcijo, moram izračunati neto odtok O_i iz vsake podružnice i . Neto odtok je razlika med celotnimi odtoki in celotnimi pritoki. Neto odtok nam pove ali je posamezna podružnica neto plačnica ali neto prejemnica sredstev. Če imamo n podružnic v multinacionalki, določimo, da je prvih m neto plačnic in ostalih $n-m$ neto upnic. V naslednji tabeli predstavljam neto odtoke iz vsake podružnice, ki jih dobimo iz tabele plačil med podružnicami.

Tabela 7: Neto odtok sredstev iz posamezne podružnice (v mio USD)

Država	Plača	Prejme	Neto odtok
1. VB	78	66	12
2. Francija	50	40	10
3. Švedska	32	30	2
4. Belgija	48	44	4
5. ZDA	66	73	-7
6. Nemčija	58	63	-5
7. Švica	18	34	-16

Vir: Shapiro, 1978, str. 54.

Podružnice od 1 do $m = 4$ so neto plačnice, ostale podružnice od $m+1 = 5$ do $n = 7$ pa so neto prejemnice denarnih sredstev. Velikost prenešenih sredstev od podružnice i do j označimo z spremenljivkami x_{ij} , s konstantami c_{ij} pa stroške na enoto prenešenih sredstev med podružnicami. Predpostavimo, da so stroški c_{ij} simetrični za vsak par podružnic $c_{ij} = c_{ji}$. Ti stroški so določeni vnaprej in jih lahko predstavimo v tabeli 8.

Tabela 8: Tabela stroškov prenosa denarnih sredstev na enoto prenešenih sredstev (c_{ij})

	VB	Nemčija	Francija	Švica	Švedska	Belgija
ZDA	0,005	0,0075	0,008	0,006	0,009	0,0095
	VB	0,001	0,007	0,006	0,009	0,01
		Nemčija	0,007	0,008	0,01	0,011
			Francija	0,001	0,01	0,005
				Švica	0,01	0,001
					Švedska	0,015

Vir: Shapiro, 1978, str. 55.

Iščemo vrednosti x_{ij} , ki predstavljajo optimalni prenos denarnih sredstev, in jih dobimo z rešitvijo naslednjega linearnega programa.

Minimiziramo:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \quad (6.1)$$

Pri pogojih:

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = O_i ; \quad i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = O_j ; \quad j = m + 1, \dots, n$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad i, j = 1, \dots, n$$

V našem primeru imamo matično podjetje in šest podružnic ($n = 7$), kar nam da 42 neodvisnih spremenljivk (x_{ij}). Toliko je vseh možnih denarnih tokov med posameznimi podružnicami. Pogoje predstavlja sedem enačb in ena neenačba, ki zahteva, da so vse vrednosti x_{ij} večje od nič. Pogoji določajo, koliko denarnih sredstev mora skupaj priteči k neto prejemnicam ali odteči od neto plačnic. Za naš primer jih lahko zapišemo:

$$\sum_{j=1}^n x_{1j} = 12 \quad \sum_{j=1}^n x_{2j} = 10 \quad \sum_{j=1}^n x_{3j} = 2 \quad \sum_{j=1}^n x_{4j} = 4 \quad \sum_{i=1}^n x_{i5} = 7 \quad \sum_{i=1}^n x_{i6} = 5$$

$$\sum_{i=1}^n x_{i7} = 16$$

Rešitev modela lahko poiščemo z matematičnimi metodami za iskanje vezanih ekstremov. Računati je potrebno s pomočjo računalniškega programa, kajti imamo veliko število neodvisnih spremenljivk. Rešitev za naš primer lahko prikažemo v naslednji tabeli.

Tabela 9: Optimalni denarni tokovi med podružnicami (v mio USD)

	PLAČNIKI				Skupaj
	VB	Francija	Švedska	Belgija	
ZDA	5	-	2	-	7
Nemčija	5	-	-	-	5
Švica	2	10	-	4	16
Skupaj	12	10	2	4	28

Vir: Shapiro, 1978, str. 56.

Rešitev so denarni tokovi med podružnicami, ki predstavljajo najnižje stroške prenosa denarnih sredstev. Zanimivo je, da optimalna rešitev nalaga plačilo angleške podružnice 5 mio USD ameriški, čeprav ameriška podružnica dejansko dolguje 4 mio USD angleški. Ta navidezna anomalija je posledica relativnih stroškov prenosa sredstev med državami in dokazuje prednost multilateralnega pobotanja denarnih tokov pred bilateralnim. Koristi tega sistema so zelo jasno razvidne. Z uporabo multilateralnega pobotanja denarnih tokov se je celoten prenos denarnih sredstev v višini 350 mio USD pri stroških 2,4 mio USD znižal na neto prenos v višini samo 28 mio USD pri stroških 74.000 USD. Gre za znižanje denarnih tokov za 92% in stroškov za 97%. Poudariti je potrebno, da so tako visoki prihranki izračunani na podlagi izmišljenega primera, čeprav so se nekatera podjetja približala takšnim prihrankom (Shapiro, 1978, str. 56).

Pred vpeljavo sistema mora podjetje ugotoviti ali obstajajo omejitve pri pobotanju denarnih tokov v posamezni državi. Nekateri države ne dovolijo uporabe te tehnike oziroma mora podjetje pridobiti dovoljenje od monetarnih oblasti. Oblastem je potrebno posredovati informacije o približni velikosti sredstev, ki se bodo pobotala, valutno denominacijo transakcij in lokacijo enot, ki sodelujejo v sistemu (Shapiro, 1978, str. 56). Največja korist multilateralnega pobotanja denarnih tokov so prihranki, ki se gibljejo od 0,25% do 1,5% prenešenih sredstev. V našem primeru znašajo denarni prihranki preko 2,3 mio USD mesečno. Dodatna korist je večji nadzor managementa nad denarnimi tokovi v podjetju. Stroški pri tem postopku so tako eksplicitni kot implicitni. Eksplicitni stroški so povezani z dodatno zaposlitvijo strokovnjakov in potrebno informacijsko opremo za centralni sistem pobotanja. Implicitni stroški so povezani z odporom podružnic do povečanega nadzora iz matičnega podjetja. Poudariti moramo tudi, da je model močno poenostavljen in tako zanemarija precej stroškov in problemov, ki se pojavljajo v praksi. Zato so temu modelu sledili drugi, ki so predvsem razširili osnovno optimizacijsko funkcijo tako, da so sprostili določene predpostavke. To so Anvarijev model, Hinzev model in uporaba analize občutljivosti pri problemu pobotanja denarnih tokov. Ti modeli so bolj zapleteni, bližje realnosti, vendar nekako zamegljujejo prikaz osnovne koristi pobotanja denarnih tokov.

6.2. Anvarijev model

Anvari je vpeljal naslednje novosti v model pobotanja denarnih tokov:

- model upošteva več časovnih obdobj,
- stroški menjav valut so ločeni od transakcijskih stroškov prenosov denarja in jih odraža poseben koeficient,
- v model je vključena politika zavarovanja pred tveganjem deviznega tečaja z izvedenimi finančnimi instrumenti,
- v modelu lahko sodelujejo tudi podružnice iz držav, kjer pobotanje ni dovoljeno.

V modelu se predpostavlja centralizirano pobotanje denarnih tokov. Vsaka podružnica plačuje samo osrednji enoti in prejema denar samo od osrednje enote v svoji valuti. Osrednja enota opravlja vse nakupe in prodaje valut, ki so potrebni za izvedbo plačil. Podjetje je izpostavljeno tveganju deviznega tečaja in se mora pred njim zavarovati z instrumenti zavarovanja. Plačila med podružnicami so torej povezana z aktivnostmi zavarovanja. Te so v veliki meri odvisne od potreb podjetja po določeni valuti. Problem minimizacije transakcijskih stroškov prenosov denarnih sredstev je povezan s problemom določanja primerne obsega nakupov in prodaj izvedenih finančnih instrumentov (terminske pogodbe, opcije).

Izhodišče upravljanja z valutno izpostavljenostjo je določitev količine in trenutka potrebnih transakcij na deviznem trgu. Velikost, število in čas potrebnih transakcij na deviznem trgu nam dajo rezultati procesa pobotanja denarnih tokov. Če bi bili ti podatki na voljo nekaj obdobj vnaprej, bi bila to priložnost za multinacionalno podjetje, da izvaja primerne aktivnosti zavarovanja v skladu s pričakovanim gibanjem deviznih tečajev. Predpogoj za določanje izpostavljenosti v prihodnjih obdobjih je izdelava načrta plačil za nekaj obdobj vnaprej.

Kot sem že omenil, temelji model na centraliziranem multilateralnem pobotanju denarnih tokov. Osrednja enota, kamor se stekajo vsa plačila, je locirana v državi z najmanjšimi omejitvami pri trgovanju s tujimi valutami (*foreign exchange controls*). Od vsake enote dobi pred začetkom vsakega obdobja (meseca) načrt denarnih tokov za nekaj prihodnjih obdobj (mesecev). Z uporabo teh podatkov in modela, določi osrednja enota načrt prenosov denarja med podružnicami za nekaj naslednjih obdobj, kar vključuje predvsem potrebne prenose denarja na začetku prihajajočega meseca. Načrt prenosov denarnih sredstev prav tako določi potrebne operacije zavarovanja pred valutnim tveganjem, ki jih je potrebno izvesti na začetku meseca. Po izvedbi procesa pobotanja denarnih tokov za tekoči mesec, spremeni osrednja enota stanja neplačanih terjatev in obveznosti posameznih podružnic. Nova stanja se uporabijo kot izhodišče za naslednjo izvedbo procesa pobotanja pred začetkom naslednjega meseca. Spet se določi načrt prenosov denarnih sredstev in potrebne aktivnosti zavarovanja.

Sedaj bom predstavil model, ki je sestavljen iz ciljne funkcije stroškov pri pobotanju denarnih tokov, ki jo minimiziramo ob upoštevanju določenih pogojev. Ciljno funkcijo sestavljajo tri vrste stroškov (Anvari, 1986, str. 44):

- stroški prenosa denarnih sredstev (stroški omrežja in stroški zamika),
- transakcijski stroški menjav valut po promptnem tečaju,
- transakcijski stroški povezani z operacijami zavarovanja pred valutnimi tveganji (nakup instrumentov zavarovanja).

Predpostavimo N enot ali podružnic v sistemu. N' so podružnice v državah, ki dovoljujejo pobotanje denarnih tokov, N'' pa so podružnice v državah, ki pobotanja denarnih tokov ne dovoljujejo. Podružnice v državah, kjer pobotanje ni dovoljeno, izvajajo plačila na bruto osnovi. Časovna obdobja so označena s $t = 1, 2, \dots, T$. Ciljna funkcija je zaradi obsežnosti v celoti zapisana v prilogi, v nadaljevanju bom predstavil njene komponente.

Prvi del ciljne funkcije so stroški prenosov denarnih sredstev. Sestavljeni so iz neposrednih stroškov prenosov, ki so proporcionalni količini prenešenih sredstev in iz oportunitetnih stroškov, ki so proporcionalni količini prenešenih sredstev in dolžini časa, ko so sredstva nedostopna. CRT_i so stroški prenosa valute i v vrednosti enega USD izraženi v USD v/iz osrednje enote. CFT so dnevni oportunitetni stroški enega USD in FLT_i je število dni, ko je denar v prenosu v/iz podružnice i nedostopen (število dni zamika). Stroški prenosov denarnih sredstev za podružnice v državah, kjer ne dovoljujejo pobotanja denarnih tokov, so v času t naslednji:

$$(TRT_{it} + TRF_{it})FXR_{it}(CRT_i + FLT_i * CFT), \quad i \in N'' \quad (6.2)$$

kjer sta TRT_{it} in TRF_{it} , količini sredstev prenešenih v/iz podružnice i v času t v enotah valute i , in FXR_{it} je promptni devizni tečaj, ki se uporablja za preračunavanje valute i v referenčno valuto (USD) v času t (vsi zneski morajo biti izraženi v referenčni valuti). Celotne stroške prenosov denarnih sredstev za vse enote dobimo s seštevanjem diskontiranih vrednosti stroškov v posameznih obdobjih za posamezne podružnice (Izraz (10.1) v prilogi).

Za države, ki dovolijo pobotanje denarnih tokov, je potreben največ en prenos v določenem časovnem obdobju (mesec). Zanje so stroški prenosa enaki:

$$(NTT_{it} + NTF_{it})FXR_{it}(CRT_i + FLT_i * CFT), \quad i \in N' \quad (6.3)$$

kjer sta NTT_{it} in NTF_{it} neto prenosa denarnih sredstev v/iz podružnice i v času t ($|TRT_{it} - TRF_{it}|$). Pogoja ciljne funkcije (10.11) in (10.12), ki sta zapisana v prilogi, zagotavljata, da sta ali NTT_{it} ali NTF_{it} ali oba hkrati enaka nič. Celotne stroške v določenem obdobju dobimo s seštevanjem zgornjega izraza za vse podružnice. Celotne stroške za vsa obdobja dobimo s seštevanjem diskontiranih vrednosti celotnih stroškov v enem obdobju (Izraz (10.2) v prilogi).

Drugo komponento celotnih stroškov predstavljajo transakcijski stroški, povezani z nakupi in prodajami tujih valut na promptnem trgu. Naj FXP_{it} in FXS_{it} predstavljata število enot valute i , ki jih mora kupiti ali prodati podružnica i v času t . Pogoji ciljne funkcije zagotavljajo, da sta ali FXP_{it} ali FXS_{it} ali oba hkrati enaka nič. Če CSP predstavlja maržo, ki jo je potrebno plačati za menjavo valute i v vrednosti enega USD v neko drugo valuto, potem so celotni stroški menjav valut v času t enaki:

$$CSP \sum_{i \in N} \frac{FXP_{it} + FXS_{it}}{2} FXR_{it}, \quad (6.4)$$

kjer vsota pomeni celotno vrednost nakupov in prodaj deviz izraženo v USD. Celotne stroške menjav valut za vsa obdobja dobimo z diskontiranjem in seštevanjem stroškov v posameznih obdobjih (Izraz (10.3) v prilogi). Ta zapis predpostavlja, da so transakcijski stroški zamenjave ene valute v drugo neodvisni od vrste valut (za vse kombinacije valut so enaki) in da je strošek menjave na en USD enak v vseh obdobjih. V zgornjem izrazu je potrebno deljenje z dva, da se izognemo vplivu dvojnega štetja.

Na koncu moramo pri določanju ciljne funkcije stroškov upoštevati še stroške zavarovanja pred tveganjem deviznega tečaja, ki ga izvaja osrednja enota. Predpostavimo, da je politika zavarovanja pred valutnim tveganjem določena izven modela, določa jo management podjetja. Politika zavarovanja določa maksimalno število (limit) promptnih prodaj in nakupov vseh valut v vseh prihodnjih časovnih obdobjih. Če je znano v času $t = 1$, da bo v času $t = 5$ potrebna menjava, ki presega limit, potem mora v času $t = 1$ osrednja enota zmanjšati raven potrebnih načrtovanih promptnih transakcij v obdobju $t = 5$ z izvedbo primernih operacij zavarovanja. Obseg potrebnih operacij zavarovanja je eksogen v modelu. Predpostavimo, da ta aktivnost predstavlja eksplicitne stroške, ki so proporcionalni z velikostjo transakcije. Poleg tega določimo, da se instrumenti zavarovanja lahko kupijo samo v prvem obdobju. Nakup terminske pogodbe v času $t = 3$, ki se izvede v času $t = 5$, ni dovoljen v modelu. S tem se izognemo potrebi po napovedovanju bodočih cen, obrestnih mer, deviznih tečajev in odločitvam na osnovi teh ocen. Transakcijske stroške zavarovanja dobimo z množenjem velikosti valutne menjave, ki bo izvedena po ceni določeni v času $t = 1$ z primernim tečajem. Naj H_{ijt} predstavlja število enot valute i , ki se zamenja v valuto j v času t , z določenim instrumentom zavarovanja sklenjenim v času $t = 1$. Če H_{ijt} množimo z deviznim tečajem FXR_{it} dobimo ta znesek v USD. Da dobimo celotne transakcijske stroške operacij zavarovanja moramo to vrednost sešteti za vse kombinacije valut:

$$CFR \sum_{i \in N} \sum_{j \neq i} H_{ijt} \times FXR_{it}, \quad (6.5)$$

kjer so CFR transakcijski stroški dobave tuje valute v vrednosti enega USD v prihodnosti (cena instrumenta zavarovanja), ki so neodvisni od vrste valute. Zgornji izraz dovoljuje tudi operacije zavarovanja, ki ne vključujejo USD. Z upoštevanjem, da se lahko terminska

pogodba izvede v vseh prihodnjih obdobjih, moramo zgornji izraz sešteti za vse vrednosti $t > 1$ (Izraz (10.4) v prilogi).

Določili smo vse komponente ciljne funkcije, ki je v celoti zapisana v prilogi. Minimiziramo jo ob upoštevanju določenih pogojev, ki odražajo sprejete predpostavke. Pogoji so zapisani v prilogi. Prva skupina pogojev, od (10.5) do (10.13), zagotavlja, da je z modelom moč izračunati izvedljive prenose denarnih sredstev. Neenačbe od (10.5) do (10.8) določajo zgornjo in spodnjo mejo zneskov, ki jih prejme posamezna podružnica od ostalih podružnic v posameznem obdobju. Konstante na desni strani (a , b , c , d) so izračunane z upoštevanjem trgovine med podružnicami in zakonodaje hitrega in zakasnelega plačevanja sodelujočih držav. Enačbi (10.9) in (10.10) sta definiciji celotnih prenosov denarnih sredstev v/iz posamezne podružnice in sta potrebni, ker predpostavljamo centralizirano pobotanje denarnih tokov. Medtem ko morajo pogoji od (10.5) do (10.10) veljati za vsako podružnico v sistemu, lahko podružnice v državah, ki dovoljujejo pobotanje denarnih tokov, prenesejo samo zneske $|TRT_{it} - TRF_{it}|$. Vpeljani sta dve spremenljivki, NTF_{it} in NTT_{it} , ki zagotavljata, da se izvede samo en prenos v vsakem obdobju t v/iz podružnice i . Neenačbi (10.11) in (10.12) zagotavljata, da je vsaj ena od teh dveh spremenljivk enaka nič. Enačba (10.13) zagotavlja, da je vsota izplačil vseh podružnic enaka vsoti prejemkov vseh podružnic.

Druga skupina pogojev, (10.14) in (10.15), zahteva, da je načrt pobotanja v skladu z vnaprej določenimi politikami zavarovanja pred valutnim tveganjem multinacionalnega podjetja. Konstanti MFP_{it} in MFS_{it} odražata največji dovoljeni promptni nakup in prodajo valute i v času t .

Zadnja skupina pogojev, (10.16) in (10.17), se nanaša na uravnoteženo stanje valut pri osrednji enoti. V vsakem obdobju predstavlja razlika med prenosi iz vsake podružnice in prenosi k tej podružnici neto presežek ali primanjkljaj v valuti te podružnice. Razlika se mora odpraviti z izvedbo promptnih transakcij, z izvedbo terminskih pogodb sklenjenih pred začetkom obdobja načrtovanja in z izvedbo terminskih pogodb kupljenih v času $t = 1$. Seveda zadnja metoda ni možna v času $t = 1$, zato potrebujemo tudi neenačbo (10.16). Ti omejitvi zagotavljata, ker sta koeficienta promptnih nakupov in prodaj pozitivna v ciljni funkciji, da nista možna hkrati promptni nakup in prodaja valute. Podobno lahko preverimo, da model ne bo dopustil aktivnosti zavarovanja, ki vključuje menjavo valute i v valuto j v času t , če hkrati vsebuje menjavo valute j v valuto i .

Pri izračunu modela dobimo optimalne prenose denarnih sredstev od podružnice i do j , TF_{ijt} za vsa obdobja t v proučevanem časovnem horizontu. Enočasovno multilateralno pobotanje denarnih tokov (Shapiroov model), pogosto ne prepozna vseh možnih strategij plačevanja med podružnicami. Za razvrstitev teh strategij je potrebno sistematično oceniti izmenjavo med različnimi stroški, ki so povezani z čezmejnimi prenosi denarnih sredstev. Anvarijev model, upošteva več možnih strategij in jih ocenjuje na osnovi relevantnih stroškov. Model uporablja napovedi denarnih tokov za nekaj prihodnjih obdobjih. Plačila v prvem in v nekaj naslednjih

obdobjih so ponavadi znana z gotovostjo. Kasnejša plačila pa so negotova in model uporablja točkovno napoved negotovih denarnih tokov. Model na podlagi teh napovedi izračuna optimalne prenose denarnih sredstev, ki se lahko kasneje, *ex post*, pokažejo kot neoptimalni. Stopnja odklona rezultatov modela od optimalnih prenosov denarnih sredstev je odvisna od točnosti napovedi prihodnjih plačil.

V modelu se predpostavlja centralizirano multilateralno pobotanje denarnih tokov. Stroški se nanašajo na prenose denarja od osrednje enote k podružnici in obratno. Sprememba modela za decentralizirano multilateralno pobotanje denarnih tokov je možna. Predlagani model je lahko vključen v informacijski sistem multinacionalke, ki mesečno sprejema podatke od vsake udeležene podružnice. Glavni pomislek pri oblikovanju takega sistema je zahtevna povezava z računovodskimi sistemi podjetja. Uporabljeni informacijski sistem mora vsebovati zmožnosti za pripravo podatkov za proces optimizacije in optimizacijski algoritem. Poudariti moramo tudi, da najmanj trije dejavniki lahko vodijo k težavam pri vzpostavitvi modela. Prvič, veliko multinacionalk ni sposobnih vpeljati tako zahtevnega informacijskega sistema. Drugič, veliko zakonskih vprašanj na področju čezmejnega prenosa podatkov ostaja nerešenih in lahko vpliva na učinkovito vpljavo informacijskih sistemov. In tretjič, model uporablja ocene bodočih plačil, ki jih morajo ustvariti modeli za napovedovanje pri posameznih podružnicah. Ocene so lahko bolj ali manj natančne, kar vpliva na kvaliteto rešitve modela.

Anvari je torej razvil kompleksen veččasovni model pobotanja denarnih tokov, ki upošteva zunanje instrumente zavarovanja pred tveganjem deviznega tečaja. S tega vidika je model bolj realističen od Shapirovega, ki je uporabil samo enočasovni model. Hinz je odpravil določene pomanjkljivosti Anvarijevega modela, njegov model je tudi bolj pregleden.

6.3. Hinzev model

Hinzev model se v glavnem razlikuje od Anvarijevega v naslednjih značilnostih:

- transakcijski stroški menjav valut na promptnem trgu so pri Hinzju odvisni od vrste valut,
- podružnice lahko posojajo in si izposojajo denarna sredstva od osrednje enote (oddelek zakladništva),
- zunanje tehnike zavarovanja pred tveganjem deviznega tečaja (nakup in prodaja instrumentov zavarovanja) niso vključene v model.

Planiranje kratkoročnih denarnih tokov v multinacionalki vključuje v glavnem dva koraka. Prvič, podružnice morajo neodvisno določiti zneske, čas in valuto denarnih pritokov in odtokov. Drugič, za izkoriščanje potencialnih ekonomij obsega, ki obstajajo na ravni celotnega multinacionalnega podjetja, mora oddelek zakladništva matičnega podjetja centralno določiti finančne transakcije med podružnicami. Hinzev model je podobno kot Anvarijev tudi veččasovni. Poglejmo zakaj je veččasovni pristop primeren za modeliranje tega problema. Predpostavimo, da ena od podružnic potrebuje valuto, ki je nima nobena druga podružnica. Možni sta naslednji dve rešitvi tega problema: menjava valute ali pa zadolžitev v

tuji valuti. Če se podružnica odloči za posojilo, bo to imelo vpliv na njene bodoče denarne tokove. Smiselna ocena stroškov menjav valut se lahko torej izvede samo v veččasovnem okolju.

Model bomo predstavili z multinacionalko, ki je sestavljena iz matičnega podjetja in dveh podružnic. Multinacionalka posluje z največ tremi različnimi valutami. Če razstavimo Shapirove stroškovne koeficiente na njihove glavne komponente, dobimo naslednji zapis modela.

Minimiziramo:

$$\sum_i \sum_j \sum_t \sum_l C_{ijl} X_{ijl} + \sum_i \sum_t \sum_m \sum_n W_{imn} Y_{imn} + \sum_j \sum_t \sum_l B_{jtl} X_{0jtl} - \sum_j \sum_t \sum_l L_{jtl} X_{j0tl} \quad (6.6)$$

Pri pogojih:

$$\sum_j X_{ijl} - \sum_j X_{jil} - \sum_m Y_{iml} + \sum_m Y_{iml} + X_{i0l} - X_{0il} = Z_{il} + X_{i0(t-1)l} - X_{0i(t-1)l} \quad (6.7)$$

$$\sum_t \sum_l X_{ijl} \leq TRANSMAX_{ij} \quad \sum_t \sum_l X_{jil} \leq TRANSMAX_{ji} \quad (6.8)$$

$$\sum_i X_{0il} \leq BORROWMAX_l \quad \sum_i X_{i0l} \leq LENDMAX_l \quad (6.9)$$

Ciljna funkcija (6.6) je sestavljena iz štirih delov. Prva vsota v ciljni funkciji vsebuje koeficiente C_{ij} , ki so zgolj eden od sestavnih delov Shapirovih C_{ij} koeficientov. Koeficienti C_{ij} v zgornji funkciji odražajo stroške prenosa sredstev, vključno z stroški zamika in fiksnimi stroški informacijskega omrežja. Spremenljivke X_{ij} predstavljajo denarne tokove med podružnico i in podružnico j . Druga vsota odraža stroške menjav valut in dovoljuje možnost prenosa denarnih sredstev, brez da bi se nujno opravila menjava valute. W_{imn} so stroški menjave valute m v vrednosti enega USD v valuto n v času t , ki jo izvede podružnica i . Y_{imn} je znesek valute m , ki se zamenja v valuto n . Ostanek ciljne funkcije se nanaša na plačila obresti med podružnico in osrednjo enoto zaradi posojanja in izposojanja. Podružnice lahko posojajo in si izposojajo sredstva samo od osrednje enote. B_{jtl} in L_{jtl} sta koeficienta stroškov izposojanja in posojanja (ustrezni obrestni meri).

Pogoj (6.7) odražajo likvidnostno omejitve posamezne podružnice. Vključujejo finančne aktivnosti podružnice, kjer predpostavljamo, da so posojila kratkoročna in se v celoti odplačajo v enem obdobju. Z_{il} je eksogeni denarni tok, ki ga ustvarja posamezna podružnica s tekočim poslovanjem. Pogoj jasno kaže, da gre za zaprt sistem – vsota pritokov, odtokov, menjav valut in posojanja ter izposojanja za posamezno podružnico v posameznem obdobju mora biti enaka vsoti ustvarjenega denarnega toka iz poslovanja in odplačil posojil oz. prejetih glavnice od danih posojil. Spremenljivke X_{i0} in X_{0i} na desni strani enačbe (odplačila posojil in prejete glavnice od danih posojil) so eksogene samo v prvem obdobju, ko odražajo začetne denarne blagajne podružnic. Pogoja (6.8) in (6.9) predstavljata institucionalne, administrativne omejitve, ki jih določa management. Pogoj (6.8) lahko razumemo kot možno

obliko omejitev pretoka kapitala ($TRANSMAX_{ij}$ določa maksimalni dovoljeni prenos sredstev med dvema podružnicama), pogoj (6.9) pa določa kreditno politiko multinacionalke ($BORROWMAX$ in $LENDMAX$ določata maksimalni dovoljeni znesek izposojanja in posojanja podružnice).

Za ponazoritev delovanja modela je Hinz predstavil numerični primer. Vzel je multinacionalko z osrednjo enoto in dvema podružnicama, z denarnimi tokovi v dveh tujih valutah in s časovnim horizontom dveh obdobj. Ker vhodni podatki ne vplivajo na uporabnost modela, so bile vse konstante na desni strani pogojev ciljne funkcije (Z , $TRANSMAX$, $BORROWMAX$, $LENDMAX$) in stroškovni koeficienti ciljne funkcije (B , L , W , C) določeni arbitrarno. Tabela 6.5 nam prikazuje rešitev modela ali optimalno strategijo za celotno multinacionalko (optimalni prenos denarnih sredstev med podružnicami in vse povezane aktivnosti).

Tabela 10: Optimalna strategija na ravni celotne multinacionalke (v d.e.)

Aktivnost	Obdobje 1		Obdobje 2	
	Valuta 1	Valuta 2	Valuta 1	Valuta 2
Podružnica 1				
Prenos		50		
Menjava		14		89
Izposojanje	60			
Posojanje				21
Podružnica 2				
Prenos				
Menjava				22
Izposojanje	63	70	57	
Posojanje				

Vir: Hinz, 1989, str. 57.

Vsaka celica v tabeli rešitev predstavlja predlagane finančne aktivnosti podružnice na osnovi modela. »Prenos« označuje znesek, ki ga mora podružnica poslati drugi podružnici in »menjava« predstavlja znesek, ki ga mora podružnica zamenjati v drugo valuto. V našem primeru mora podružnica 1 vzeti posojilo od osrednje enote v višini 60 d.e. in zamenjati 14 d.e., da zadovolji svoje potrebe po 74 d.e. v prvem obdobju.

Prihranke, ki jih ustvari ta sistem pobotanja denarnih tokov lahko ugotovimo tako, da primerjamo rešitev zgornjega primera s situacijo, kjer postavimo konstanti $TRANSMAX$ na nič (niso dovoljeni prenosi denarnih sredstev med podružnicami). V zgornjem primeru znašajo celotni stroški prenosa denarnih sredstev 36,58 d.e., v primeru ko pobotanje ni dovoljeno pa 39,40 d.e. Hinzev sistem pobotanja denarnih tokov torej ustvari prihranke v višini 2,8 d.e, kar pomeni zmanjšanje celotnih stroškov prenosa denarnih sredstev za 7,1%.

Prednosti tega modela v primerjavi s prejšnjima dvema je več. Prvič, opredelitev različnih vrst stroškov pri procesu pobotanja je jasno predstavljena in model je veččasovne narave. Drugič, na model lahko gledamo kot na osnovo za razvoj integriranega sistema mednarodnega upravljanja z denarnimi sredstvi. Upravljanje s tveganjem deviznega tečaja multinacionalke je sestavljeno iz odločitev o uporabi notranjih tehnik (npr. pobotanje denarnih tokov) in zunanjih tehnik zavarovanja (npr. opcije, terminske pogodbe) (Hinz, 1989, str. 57). V našem primeru se celotna devizna pozicija multinacionalke po opravljenem procesu pobotanja (notranja tehnika) lahko ugotovi s preverjanjem stanj terjatev in obveznosti podružnic do osrednje enote. Odločitve o uporabi zunanjih tehnik zavarovanja potem temeljijo na teh podatkih. Zavarovanje pred tveganjem deviznega tečaja se torej izvaja izven modela, po opravljenem procesu pobotanja denarnih tokov.

6.4. Uporaba analize občutljivosti pri pobotanju denarnih tokov

Avtorji so razvili model pobotanja denarnih tokov, ki vključuje negotovost bodočih denarnih tokov med podružnicami z uporabo analize občutljivosti (Turtle et al., 1994, str. 38). Analiza občutljivosti je metoda, ki pove ali in za koliko se bo spremenila rešitev modela zaradi spremembe določenega parametra pri čemer ostanejo vrednosti ostalih parametrov nespremenje. Parametre ni mogoče natančno določiti zaradi nepopolnih informacij in nepredvidljivih sprememb v prihodnosti. Analizo občutljivosti izvajajo avtorji na rezultatih klasičnega modela pobotanja denarnih tokov (Shapiro model), zaradi preprostejše oblike in zapisa v primerjavi z Anvarijevim in Hinzevim modelom. Manager sedaj lahko kombinira rezultate klasičnega modela z analizo občutljivosti za boljše upravljanje z mednarodnimi denarnimi blagajni. Korist tega pristopa je, da managerji lahko ugotovijo koristi spreminjanja posameznih parametrov.

Izhodišče za analizo občutljivosti je klasični model pobotanja denarnih tokov. V nadaljevanju ne bom predstavil izhodiščnih podatkov modela, torej terjatev in obveznosti med posameznimi podružnicami. Za prikaz analize občutljivosti in njenih rezultatov zadostuje, če predstavim samo rešitev osnovnega modela. Avtorji so uporabili primer matičnega podjetja s štirimi podružnicami in dobili naslednje rezultate za optimalni prenos denarnih sredstev.

Tabela 11: Rešitev klasičnega problema linearnega programiranja

Iz/v	Kanada	VB	ZDA	Nemčija	Japonska
Kanada		0	10	0	0
VB			4	9	5
ZDA				0	0
Nemčija					0
Japonska					

Vir: Turtle et al., 1994, str. 42.

Na žalost vsebujejo vse vrednosti v tabeli 11 določeno napako zaradi napak v pričakovanjih, napak pri zbiranju podatkov, pri postopkih poravnave, tveganja deviznega tečaja, stroškov zamika, davkov in ostalih tržnih nepopolnosti. Te vrednosti bomo smatrali kot najboljše ocene bodočih pričakovanih denarnih tokov in dovolili možne spremembe z uporabo analize občutljivosti.

Najprej bom predstavil analizo občutljivosti optimalne rešitve modela na spremembe v stroškovnih koeficientih. Potem bom prikazal še analizo občutljivosti optimalne rešitve modela na spremembe v pogojih znotraj intervalov izvedljivosti.

Glavna razlika med tem modelom in modeli Shapira, Anvarija in Hinza je v tem, da tukaj interpretiramo stroškovne koeficiente in pogoje ciljne funkcije kot mehke omejitve, ki jih lahko sprostimo z neko ravnijsko tolerance. Npr., pri Hinzu je določena najvišja raven posojanja in izposojanja lahko diskrecijska odločitev managementa ali pa posledica negotovosti, kar se tiče dostopnosti kapitala, in je zato lahko napačno opredeljena. Podobno lahko management napačno določi stroškovne koeficiente. Potrebno je dopustiti možnost spreminjanja stroškovnih koeficientov in pogojev ciljne funkcije. Vpeljimo torej najprej fleksibilnost v stroškovne koeficiente in nato še v pogoje modela.

Spremembe v stroškovnih koeficientih vplivajo na celotne stroške prenosov denarnih sredstev, če je pripadajoči denarni tok določenega koeficienta različen od nič v klasični optimalni rešitvi. Za te stroškovne koeficiente opredelimo interval optimalnosti. Če je določen stroškovni koeficient povezan z ničelnim denarnim tokom v rešitvi, potem njegova sprememba ne vpliva na celotne stroške. Za te stroškovne koeficiente podamo interval neznačilnosti. To je interval vrednosti stroškovnih koeficientov, ki ne vplivajo na optimalni prenos sredstev in posledično na minimalne stroške prenosa sredstev. Analiza občutljivosti je pomembna, ker jo management lahko uporabi za ugotavljanje, katere spremenljivke so ključne pri njihovih odločitvah.

Intervali optimalnosti stroškovnih koeficientov, ki pripadajo denarnim tokovom, ki so del optimalne rešitve modela, so podani v naslednji tabeli v zasenčenih celicah.

Tabela 12: Analiza občutljivosti na stroškovnih koeficientih klasične rešitve linearnega programa

Iz/v	Kanada	VB	ZDA	Nemčija	Japonska
Kanada	-0,000985 do ∞^4	-0,001 do ∞	$-\infty$ do 0,008	-0,002 do ∞	-0,0005 do ∞
VB	0,002 do ∞	0,002015 do ∞	0,0025 do 0,008	$-\infty$ do 0,005	$-\infty$ do 0,005
ZDA	$9,5 \cdot 10^{-11}$ do ∞	$-1,1 \cdot 10^{-10}$ do ∞	0,0030 do ∞	-0,001 do ∞	0,0005 do ∞
Nemčija	$5,22 \cdot 10^{-11}$ do ∞	$4,75 \cdot 10^{-11}$ do ∞	0 do 0,003	-0,000985 do ∞	0,0005 do ∞
Japonska	$3,8 \cdot 10^{-10}$ do ∞	$-5,59 \cdot 10^{-11}$ do ∞	0,003 do ∞	0,001 do ∞	0,000515 do ∞

Vir: Turtle et al., 1994, str. 43.

Prva vrstica in tretji stolpec tabele na primer kažeta, da v kolikor stroški prenosa sredstev iz Kanade v ZDA ostanejo pod 0,008 USD na en USD prenosa, ostaja optimalni znesek prenosa denarnih sredstev med državama 10 mio USD; celotni stroški prenosa se bodo seveda spremenili s spremembo stroškovnega koeficienta. Podobno vključuje interval optimalnosti stroškovnih koeficientov pri prenosih iz VB na Japonsko vse vrednosti stroškovnih koeficientov pod 0,005. V nezasenčenih celicah tabele so prikazani intervali neznačilnosti stroškovnih koeficientov, ki jim pripadajo denarni tokovi, ki niso del optimalne rešitve modela. Denarnih tokov med temi državami ne bo, dokler se stroškovni koeficienti ne bodo spremenili izven intervala neznačilnosti. Dokler stroški prenosa denarja med Japonsko in Kanado presegajo $3,8 \cdot 10^{-10}$ USD⁵ na en USD prenosa (dokler so večji od nič), med tema dvema državama ne bo denarnih tokov.

Analizirajmo še občutljivost celotnih stroškov glede na pogoje ciljne funkcije. Prikazujemo tako izvedljivi interval za vsak pogoj kot tudi multiplikator, ki kaže spremembo celotnih stroškov zaradi povečanja pogoja za enoto. Izvedljiv interval pri posameznem pogoju je tak interval vrednosti, pri katerem je sprememba optimalne vrednosti ciljne funkcije linearno povezana s spremembo pogoja. Pri tem problemu se pojavi neizvedljivost, če postane najmanj ena spremenljivka optimalnega denarnega toka negativna, kar krši zadnji pogoj o nenegativnosti. Rezultati te analize so povzeti v tabeli 13.

⁴Stroški v praksi ne morejo biti negativni in tudi ne gredo v neskončnost (upoštevati moramo torej samo tiste intervale, ki so ekonomsko smiselni)

⁵Vrednost je zanemarljivo majhna, kar pomeni da med tema dvema državama dejansko ne bo nikoli denarnih tokov.

Tabela 13: Analiza občutljivosti na pogojih klasične rešitve linearnega programa

Pogoj	Interval izvedljivosti	Trenutna vrednost	Multiplikator
$\sum_{j=1}^5 X_{1j} = P_1 = 10$	0 do 10	10	0,001
$\sum_{j=1}^5 X_{2j} = P_2 = 18$	14 do 18	18	-0,002
$\sum_{i=1}^5 X_{i3} = P_3 = 14$	14 do ∞^6	14	-0,003
$\sum_{i=1}^5 X_{i4} = P_4 = 9$	9 do 13	9	0,001
$\sum_{i=1}^5 X_{i5} = P_5 = 5$	5 do 9	5	-0,001

Vir: Turtle et al., 1994, str. 44.

Drugi stolpec v tabeli kaže interval izvedljivosti za vsak pogoj, medtem ko četrti stolpec kaže multiplikator povezan z pozitivno spremembo pogoja znotraj intervala izvedljivosti. Prva vrstica se nanaša na prvi pogoj in kaže, da so celotni stroški linearno povezani z spremembami pogoja med nič in 10 mio USD. Zadnji stolpec prikazuje, da bo povečanje pogoja za enoto znotraj intervala povečalo celotne stroške za 1.000 USD. Celotni stroški se povečajo za 1.000 USD za vsako povečanje pogoja za 1 mio USD, ko se celoten znesek prenešenih sredstev iz Kanade poveča med nič in 10 mio USD. Podobno se bodo celotni stroški zmanjšali za 2.000 USD za eno enoto povečanja drugega pogoja znotraj intervala izvedljivosti od 14 do 18 mio USD.

Na koncu lahko rečemo, da bodo spremembe v pogojih ena, tri in pet (P_1 , P_2 , P_3) zmanjšale stroške, dokler so spremembe znotraj intervalov izvedljivosti. Managerji lahko poiščejo načine, kako prenesti manj denarja iz Kanade in več v ZDA in na Japonsko.

7. SKLEP

Upravljanje z denarnimi sredstvi podjetja se osredotoča na denarne pritoke in odtok, na izmenjavo med držanjem denarja in naložbami v likvidne vrednostne papirje. Določanje optimalne ravni denarnih sredstev je torej neločljivo povezano z naložbami v likvidne vrednostne papirje in predstavlja precejšen teoretičen problem. Lotili so se ga številni avtorji s svojimi modeli (Baumol, 1952; Miller, Orr, 1966; Stone, 1972), vendar so bili njihovi rezultati pogosto drugačni od dejanskega obsega denarnih sredstev v podjetjih. Zato veliko podjetij še danes pri tem vprašanju uporablja bolj pretekle izkušnje in operativne metode.

⁶Vrednosti pogoja v praksi ne moremo povečevati do neskončnosti. Interval izvedljivosti nam pove, da lahko tretji pogoj, koliko denarja lahko skupaj priteče v tretjo podružnico, povečujemo do poljubno visoke vrednosti.

Pri upravljanju z denarnimi sredstvi igrajo bistveno vlogo tehnike in instrumenti, ki jih podjetja uporabljajo za pospeševanje izterjav in zaviranje izplačil. To velja tako za domače podjetje, kot za multinacionalko, le da ima multinacionalka na voljo več tehnik. Podjetja posvečajo temu področju vedno več časa in strokovnega znanja. S tem so se začela ukvarjati pravzaprav v začetku 1970-ih let, ko so drastično narasle obrestne mere in z njimi oportunitetni stroški denarnih sredstev. Ameriška podjetja so bila v tem razvoju pred evropskimi in še danes je upravljanje z denarnimi sredstvi bolj razširjeno v ameriških podjetjih. V ZDA se še vedno veliko plačil med podjetji opravlja s čeki, kjer pride do izraza zamik zaradi obdelave čekov. Obstoj zamika ponuja uporabo cele vrste tehnik, tako na strani izterjav kot na strani izplačil. Vendar lahko pričakujemo, da se bo obseg plačil s čeki v prihodnosti zmanjševal tudi v ZDA, kar pomeni da bo ta vidik upravljanja z denarnimi sredstvi izgubil na pomenu.

Danes, v času globalizacije, se zdi bolj aktualno upravljanje z denarnimi sredstvi na mednarodni ravni, kajti število multinacionalnih podjetij narašča. Mednarodno okolje pomeni drugačne značilnosti: tuje valute, različne zakonodaje, mednarodni pretok denarja in kapitala, itd. Zaradi teh značilnosti je podjetje prisiljeno uporabljati nekoliko drugačne tehnike upravljanja z denarnimi sredstvi. Te tehnike so: združevanje denarnih sredstev, pobotanje denarnih tokov, hitro in zakasnelo plačevanje, vmesno fakturiranje, določanje prenosnih cen in izplačila dividend. Nekatere tehnike so zahtevne za vpeljavo, zato mora podjetje skrbno proučiti njihove stroške in koristi. Največ likvidnosti se prenaša med podružnicami preko prenosnih cen in dividend.

Posebno pozornost sem namenil pobotanju denarnih tokov, ker omogoča velike prihranke. Prednosti te tehnike se da prikazati z modelom. Shapiro je prvi razvil takšen model. Podružnice multinacionalnega podjetja veliko trgujejo med seboj z materiali, nedokončanimi proizvodi, izmenjujejo si tehnologijo, opravljajo storitve druga za drugo, izplačujejo si dividende, itd. Zaradi teh aktivnosti nastajajo med njimi veliki denarni tokovi. Prenos vsake denarne enote pa povzroča stroške. Stroške se da zmanjšati predvsem z zmanjšanjem obsega denarnih tokov med podružnicami. Multilateralno pobotanje omogoča precejšnje zmanjšanje denarnih tokov. Shapiro je navedel primer, ki govori o zmanjšanju s 350 mio USD na 28 mio USD mesečno. Stroški prenosov so se pri tem zmanjšali za 2,3 mio USD ali 97%. Pomembna prednost modela je tudi možnost večjega nadzora managementa nad denarnimi tokovi v podjetju. Glavna pomanjkljivost modela je, da je enočasovni in zaradi tega ne more upoštevati tveganja deviznega tečaja. Anvari je poskušal odpraviti to pomanjkljivost z razvojem kompleksnega veččasovnega modela, v katerega je vključil aktivnosti zavarovanja pred tveganjem deviznega tečaja (nakupi in prodaje izvedenih finančnih instrumentov). Vendar je njegov zapleten model postal težaven za vpeljavo v praksi. Multinacionalke niso bile sposobne strokovno in tehnično vpeljati tako sofisticiranega sistema, pri tem so jih ovirala tudi mnoga pravna vprašanja. Hinz je nadaljeval z razvojem modela pobotanja denarnih tokov. Njegova rešitev ponuja štiri aktivnosti, ki jih lahko podvzame posamezna podružnica: prenos denarja, menjava, posojanje in izposojanje. Tudi Hinz je predstavil numerični primer.

Z modelom naj bi podjetje doseglo prihranke v višini 7,2% celotnih stroškov prenosov denarnih sredstev.

Na koncu diplomskega dela sem omenil še analizo občutljivosti kot nadgradnjo teh modelov. Avtorji so pokazali, kako lahko z uporabo analize občutljivosti minimiziramo celotne stroške multilateralnega pobotanja denarnih tokov. Analiza občutljivosti pomeni opazovati spremembe klasične rešitve modela (optimalnih prenosov denarja) zaradi sprememb stroškovnih koeficientov in pogojev funkcije. Klasična rešitev kaže optimalne prenose denarja ob predpostavki, da so stroškovni koeficienti in pogoji funkcije znani z gotovostjo. V resnici pa niso gotovi in se lahko spreminjajo v določenih intervalih. Za stroškovne koeficiente so definirali intervale optimalnosti in neznačilnosti, za pogoje pa intervale izvedljivosti. Spremembe stroškovnih koeficientov znotraj intervalov optimalnosti vplivajo na celotne stroške prenosov. Spremembe izven intervalov optimalnosti pa povzročijo tudi spremembo v optimalni rešitvi modela oziroma v razporedu prenosov denarja. Sprememba v pogojih znotraj intervala izvedljivosti spremeni celotne stroške prenosov denarja, če pa se pogoj spremeni izven intervala izvedljivosti, tedaj model nima rešitve. Avtorji so s pomočjo numeričnega primera pokazali, da lahko managerji z analizo občutljivosti zmanjšajo celotne stroške prenosov denarja.

Pri vseh modelih razen pri Anvarijevevem so avtorji za boljši prikaz delovanja predstavili numerični primer. Vhodne podatke so določili arbitrarno, torej rezultati ne odražajo dejanskega delovanja modela v praksi. V nobenem primeru ne gre za analizo že obstoječega sistema v določenem podjetju, kar pomeni, da je potrebno rezultate obravnavati s precejšno mero kritičnosti.

LITERATURA

1. Anvari Mohsen: Efficient Scheduling of Cross-Border Cash Transfers. *Financial Management*, 15 (1986), Summer, str. 40-49.
2. Baumol William J.: The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach. *Quarterly Journal of Economics*, 66 (1952), November, str. 545-556.
3. Brigham Eugene F., Gapenski Luis C., Daves Phillip R.: *Intermediate Financial Management*. Sixth Edition. Orlando: The Dryden Press, 1999. 1083 str.
4. Campbell Tim S., Brendsel Leland: The Impact of Compensating Balance Requirements on the Cash Balances of Manufacturing Corporations. *Journal of Finance*, 1977, March, str. 31-40.
5. Eiteman David K., Stonehill Arthur I.: *Multinational Business Finance*. Fifth Edition. Reading: Addison-Wesley, 1989. 658 str.
6. Gitman Lawrence J., Forrester Keith D., Forrester John R.: Maximizing Cash Disbursement Float. *Financial Management*, 5 (1976), Summer, str. 32-41.
7. Griffiths Susan H., Zink William J.: Cash Pooling. *Knowledge Management Applications*. [URL: www.phoenixhecht.com/PDF/pooling.pdf], 17.9.1999.
8. Hinz H.: A Transshipment-Type Model for the Optimal Allocation of Foreign Currencies in Multinational Corporations. *Management International Review*, 29 (1989), 2, str. 53-58.
9. Miller Merton H., Orr Daniel: A Model of the Demand for Money by Firms. *Quarterly Journal of Economics*, 80 (1966), August, str. 413-435.
10. Mulligan Emer: Treasury Management Organization: An Examination of Centralized versus Decentralized Approaches. *The Irish Journal of Management*, 1996, str. 8-33.
11. Parkinson Kenneth L.: Dealing with the Problems of International Cash Management. *Journal of Cash Management*, 1983, February / March, str. 16-25.
12. Parkinson Kenneth L., Kallberg Jarl G.: *Corporate Liquidity. A Guide to Managing Working Capital*. Homewood: Business One Irwin, 1993. 399 str.
13. Pinches George E.: *Financial Management*. New York: HarperCollins College Publishers, 1994. 968 str.
14. Sartoris William L., Hill Ned C.: *36 – Hour Cash Management Course*. New York: The McGraw-Hill, 1993. 274 str.
15. Shapiro Alan C.: Payments Netting in International Cash Management. *Journal of International Business Studies*, 9 (1978), Fall, str. 51-58.
16. Shapiro Alan C.: *Multinational Financial Management*. Seventh Edition. New York: John Wiley and Sons, 2002. 743 str.
17. Srinivasan Venkat, Kim Yong H.: Payments Netting in International Cash Management: A Network Optimization Approach. *Journal of International Business Studies*, 1986, Summer, str.1-20.
18. Stone Bernell K.: The Use of Forecasts and Smoothing in Control-Limit Models for Cash Management. *Financial Management*, 1972, Spring, str. 72-84.

19. Turtle Harry, Bector C. R., Gill A.: Using Fuzzy Logic in Corporate Finance: An Example of a Multinational Cash Flow Netting Problem. *Managerial Finance*, 20 (1994), 8, str. 36-53.
20. Žiberna Milan: *Kratkoročno finančno upravljanje s posebnim ozirom na farmacevtsko podjetje*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 98 str.

VIRI

1. Investorwords.com. [URL: <http://www.investorwords.com>]
2. Mramor Dušan: *Slovar poslovnofinančnih izrazov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1999. 116 str.
3. Zgombić Hrvoje: *Business Dictionary*. 3. izdaja. Zagreb: Faber & Zgombić Plus, 2001. 731 str.

PRILOGA

Spodaj je v celoti navedena ciljna funkcija Anvarijevega modela in pogoji ob katerih jo minimiziramo.

Minimiziramo:

$$\sum_{t=1}^T \alpha_t \sum_{i \in N'} (TRT_{it} + TRF_{it})(CRT_i + FLT_i CFT) FXR_{it} \quad (10.1)$$

$$+ \sum_{t=1}^T \alpha_t \sum_{i \in N'} (NTT_{it} + NTF_{it})(CRT_i + FLT_i CFT) FXR_{it} \quad (10.2)$$

$$+ \sum_{t=1}^T \alpha_t \sum_{i \in N} \frac{FXP_{it} + FXS_{it}}{2} FXR_{it} CSP \quad (10.3)$$

$$+ \sum_{t=1}^T \sum_{i \in N} \sum_{j \neq i} H_{ijt} FXR_{it} CFR \quad (10.4)$$

Pri pogojih:

$$TF_{ijt} \leq a_{ijt} \quad i, j \in N \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.5)$$

$$TF_{ijt} \geq b_{ijt} \quad i, j \in N \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.6)$$

$$\sum_{k=1}^l TF_{ijk} \leq c_{ijt} \quad i, j \in N \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.7)$$

$$\sum_{k=1}^l TF_{ijk} \geq d_{ijt} \quad i, j \in N \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.8)$$

$$\sum_{j \in N} TF_{ijt} = TRF_{it} \quad i \in N \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.9)$$

$$\sum_{j \in N} TF_{jit} * \frac{FXR_{jt}}{FXR_{it}} = TRT_{it} \quad i \in N \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.10)$$

$$NTT_{it} + TRF_{it} \geq TRT_{it} \quad i \in N' \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.11)$$

$$NTF_{it} + TRT_{it} \geq TRF_{it} \quad i \in N' \text{ in } t = 1, 2, \dots, T \quad (10.12)$$

$$\sum_{i \in N} TRT_{it} * FXR_{it} = \sum_{i \in N} TRF_{it} * FXR_{it} \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (10.13)$$

$$FXP_{it} \leq MFP_{it} \quad i \in N \text{ in } t = 2, \dots, T \quad (10.14)$$

$$FXS_{it} \leq MFS_{it} \quad i \in N \text{ in } t = 2, \dots, T \quad (10.15)$$

$$FXP_{it} + TRF_{it} + \sum_{i \neq j} PH_{jit} * \frac{FXR_{jt}}{FXR_{it}} = FXS_{it} + TRT_{it} + \sum_{i \neq j} PH_{ijt} \quad i, j \in N \text{ in } t = 1 \quad (10.16)$$

$$FXP_{it} + TRF_{it} + \sum_{i \neq j} (PH_{ji} + H_{ji}) * \frac{FXR_{jt}}{FXR_{it}} = FXS_{it} + TRT_{it} + \sum_{i \neq j} (PH_{ij} + H_{ij}) \quad i, j \in N \text{ in } t = 2, 3, \dots, T \quad (10.17)$$

Vse spremenljivke in parametri so bili razloženi že v besedilu, razen parametra PH_{ijt} . PH_{ijt} pove koliko valute i je potrebno zamenjati v valuto j z instrumentom zavarovanja, ki je bil sklenjen pred začetkom proučevanega obdobja (pred $t = 1$).

SLOVAR IZRAZOV

- accounts receivable** – terjatve do kupcev
arm's length price – nevtralna cena
borrowing rate – izposojevalna obrestna mera
cash budget – načrt denarnih tokov
cash concentration – koncentracija denarnih sredstev, realno združevanje denarnih sredstev
cash-gathering system – sistem zbiranja denarja
cash management - upravljanje z denarnimi sredstvi
cash-pooling – združevanje denarnih sredstev
collection - izterjava
comparable uncontrolled price method - metoda primerljivih neusmerjenih cen
compensating balance requirement – zahteva o minimalnem stanju na bančnem računu
cost plus method - metoda pribitka na stroške
credit swap – kreditna zamenjava
currency swap – valutna zamenjava
disbursement - izplačilo
electronic data interchange – elektronska izmenjava podatkov
electronic funds transfer – elektronski prenos denarnih sredstev
exchange rate risk – tveganje deviznega tečaja
float - zamik
foreign exchange spread – razmik med nakupnim in prodajnim tečajem tuje valute
foreign tax credit – tuja davčna olajšava
intracorporate loans – posojila med podružnicami multinacionalnega podjetja
leading and lagging – hitro in zakasnelo plačevanje
lending rate – posojilna obrestna mera
liquidity management – upravljanje z likvidnostjo
lockbox – poštni predal za zbiranje plačilnih instrumentov
marketable securities – likvidni vrednostni papirji
netting – pobotanje denarnih tokov
notional cash pooling - fiktivno združevanje denarnih sredstev
overdraft – prekoračitev dovoljenega negativnega stanja na bančnem računu
paper payment system – papirnati plačilni sistem
parallel loan - vzporedno posojilo
re-invoicing – vmesno fakturiranje
resale price method - metoda preprodajnih cen
royalty – patentna pristojbina
sensitivity analysis – analiza občutljivosti
settlement balancing - določanje intervala za stanje denarnih sredstev
short-term financial management – kratkoročno finančno upravljanje
short-term financing – kratkoročno financiranje
target balancing - določanje ciljnega stanja denarnih sredstev

transfer pricing – določanje prenosnih cen

transportation problem – transportni problem

value-dating – določanje trenutka odobritve denarnih sredstev

withholding tax – davek po odbitku

working capital management – upravljanje z obratnim kapitalom

zero-balance accounts (ZBA) – računi z ničelnim stanjem

zero balancing - uporaba računov z ničelnim stanjem