

## **Dio 7: Interpretacija i implementacija osnovnih principa**

### **Osnovni princip I - Sistem mora imati jaku pravnu osnovu u okviru svih relevantnih jurisdikcija**

#### **Osnovne informacije**

- 7.1.1 Pravna osnova za platni sistem od ključnog je značaja za svoju ukupnu čvrstoću. Pravna osnova se sastoji od pravnih okvira i zakona, odredbi i sporazuma koji propisuju i plaćanje i rad sistema. Primjeri pravnog okvira jesu zakoni koji propisuju ugovore, nesolventnost, bankarstvo i osiguranje interesa. U nekim slučajevima, konkurencija i zakoni za zaštitu potrošača mogu biti značajni. Specifični zakoni koji su posebno značajni propisuju: rad centralne banke, platni sistem uključujući elektronska plaćanja, konačno poravnanje, neto poravnanje i ostale teme povezane sa gorenavedenim. Također, kada u sistemu postoje međugranični aspekti, zakoni ostalih zemalja, za razliku od zemlje domaćina, također mogu uticati na snagu tog sistema.
- 7.1.2 Jaka pravna osnova za platni sistem definiše ili pruža okvire relevantnim grupama potrebne za definisanje prava i obaveza operatera, učesnika i regulatora. Mnogi mehanizmi za upravljanje rizikom bazirani su na pretpostavkama o pravima i obavezama strana koje su uključene u platnu transakciju. Stoga, da bi upravljanje rizikom bilo jako i efikasno, prava i obaveze vezane za rad platnog sistema i za samo upravljanje rizikom treba da budu utvrđeni visokim stepenom sigurnosti. Određenije, jasno propisana prava i obaveze mehanizama za upravljanje rizikom neophodni su u omogućavanju predvidivog funkcionisanja u vrijeme finansijske napetosti. Analiza mehanizama za upravljanje rizikom u većini slučajeva vraća se na prvobitna pitanja o jačini pravnih pretpostavki.
- 7.1.3 Iako su čvrste pravne osnove veoma značajne, apsolutnu pravnu sigurnost je rijetko moguće postići. Uzimanje ove činjenice u obzir ne bi trebalo da spriječi operatere platnog sistema, učesnike i vlasti u uspostavljanju što je moguće jače pravne osnove za platni sistem. Ove relevantne strane treba najprije da identifikuju područje gdje postoji stepen pravne nesigurnosti. Korisno sredstvo za procjenu stepena pravne nesigurnosti vezano za određene pravne odredbe je osiguranje pravnog mišljenja.

#### **Važni elementi pravne osnove**

- 7.1.4 Zakon o ugovorima ima materijalan efekat na primjenjivost sporazuma vezanih za uspostavu prava i obaveza sistemskih operatera, učesnika i klijenata banaka koji sudjeluju u platnom sistemu. Takvi sporazumi koji su propisani ugovorom moraju biti primjenjivi da bi se rad, upravljanje rizikom i drugi aspekti sistema mogli izvršiti kao što je planirano i pod normalnim okolnostima i finansijskom napetosti. Ozbiljne prepreke primjeni sporazuma mogu se pojaviti ukoliko postoji neusklađenost između određenih ugovornih sporazuma i različitih pravnih odredbi, kao na primjer odredba o nesolventnosti li Zakon o konkurenciji.
- 7.1.5 Od posebnog značaja je uspostava pomenutog, kada sistem vrši završno poravnanje, da bi se definisalo kada su ključni finansijski rizici preneseni u platni sistem i da bi se stvorila važna osnova za sisteme upravljanja rizikom. Zakon o nesolventnosti je ovdje veoma značajan. Kreatori sistema i

relevantne vlasti moraju se zapitati šta bi se desilo ako bi učesnik sistema postao nesolventan. Da li bi se transakcije smatrale finalnim/konačnim ili bi se smatrale beskorisnim ili bi bile okončane od likvidatora i relevantnih vlasti? U nekim zemljama, takozvano „zero hour” pravilo (pravilo nultog sata) u Zakonu o nesolventnosti (pogledati tabelu 1. o raspravi vezanoj za ova pravila) može imati obratan efekat na plaćanje koje je finalizirano u platnom sistemu (čak i u RTGS-u). Zakon o nesolventnosti u nekim pravnim sistemima još uvijek ne prepoznaje obračunatu vrijednost plaćanja ili slične obaveze likvidatora u slučaju nesolventnosti, te npr. plaćanja koja su uračunata u kalkulaciju sistema multilateralnih neto pozicija mogu biti vraćena na početak. U ovakvim slučajevima nesigurno je osloniti se na netirane iznose u svrhu potraživanja ili upravljanja rizikom likvidnosti. Pravna osnova poravnanja može se uveliko ojačati eliminisanjem „pravila nultog sata” i osiguravanjem primjene ugovora o neto poravnanju. U proteklim godinama, neke zemlje poduzele su aktivnosti na primjeni programa vezanih za određene izmjene Zakona o nesolventnosti.

Tabela 1

### „Pravilo nultog sata”

Kada se koristi pravilo „nultog sata” u kontekstu platnog sistema, onda se sve transakcije učesnika koji su bankrotirali smatraju nevažećim od dana bankrota (ili sličnog događaja).

U sistemu RTGS-a (sistem poravnanja u realnom vremenu) efekat može biti takav da se povrati plaćanje koje je navodno već poravnato i za koje se smatralo da je okončano.

U sistemu gdje su neto poravnanja odgođena, takvo pravilo može prouzrokovati stanje gdje neto poravnanja svih transakcija mora biti vraćeno na početak. Ovo bi uključivalo ponovni obračun svih neto stanja i moglo bi uzrokovati značajne promjene na bilansima učesnika.

U bilo kojem slučaju, moglo bi doći do sistemskih posljedica.

- 7.1.6 Zakoni koji upravljaju kolateralnim transakcijama gdje npr. kolateral može biti obezbijeđen i prihvaćen za posuđivanje ili pozajmljivanja obuhvaćeni su u tabeli 2. Ovi zakoni mogu biti veoma značajni za kreiranje mehanizama za upravljanje rizikom u platnom sistemu. Na primjer, mnoge centralne banke omogućavaju odobrenje učesnicima u platnom sistemu i predmet su nekog kolateralnog dogovora. Mnogi sistemi neto poravnanja sa privatnim operaterima prihvataju kolateralne mehanizme da bi osigurali pozajmljivanja i pomogli u osiguravanju dogovora u slučaju početnog kraha. U svakom slučaju, zakoni koji upravljaju kolateralnim dogovorima moraju se pažljivo ispitati da bi se ustanovilo da li će kolateralni dogovor ili mehanizam biti efikasno izvršen u predviđenom roku uključujući i nesolventnost. Odgovarajući zakon može biti različit u zavisnosti od vrste kolaterala u pravnom sistemu ili jurisdikciji u kojoj je kolateral potekao, tako da je neophodno razumjeti efekat takvih zakona u kontekstu određenog sistema.

Tabela 2

### Zakoni koji propisuju kolateralne sporazume

Kolateralna transakcija je obično predmet tri osnovna zakonska propisa: Zakona o osiguranju interesa, Zakon o nesolventnosti i Zakona o ugovoru. Zakon o osiguranju interesa propisuje uspostavu i realizaciju kolaterala. Na primjer, ovo je zakon koji propisuje uslove pod kojim je obezbjeđenje sredstava (ili pak ugovor o ponovnoj kupnji) važeće i procedure koje se moraju ispoštovati, ukoliko onaj koji obavlja transfer ne uspije izvršiti svoj posao i kolateral mora realizovati potpisnik.

Nesolventnost je jedan od glavnih razloga za neuspjeh onoga koji obavlja transfer, stoga relevantan Zakon o nesolventnosti može imati direktan efekat na realizaciju kolaterala. (Neke zemlje imaju različite vrste shema nesolventnosti, ovisno o vrsti nesolventnog subjekta).

Zakon o ugovoru se najčešće odnosi na uslove sporazuma koji propisuju odnos između strana koje upravljaju kolateralnom transakcijom. Kao dodatak ovome, ostali zakonski propisi mogu biti bitni, kao npr. Zakon o bankarstvu, Zakon o vrijednosnim papirima, Zakoni o zaštiti potrošača i Zakon o krivičnom postupku.

- 7.1.7 Pravna struktura ne bi trebala sprečavati razvoj nove tehnologije platnog sistema. Ondje gdje se koristi elektronska obrada, bilo da su instrumenti za rad elektronski bilo ručni, neophodno je da važeći zakoni budu u skladu sa korištenim metodama. Nova legislativa će biti potrebna da bi se postigao veći stepen jasnoće i predvidivosti interpretacije u slučajevima kao što su konačno poravnanje, validnost elektronskog ovlaštenja i raspodjela prava i obaveza u slučaju greške ili prevare.
- 7.1.8 Bankarstvo i zakoni o centralnim bankama također imaju važnu ulogu. Banke i centralne banke bi trebale imati zakonsko ovlaštenje za uspostavu i učešće u platnom sistemu, dizajniranje efikasnog i organizovanog sistema uključujući usvajanje čvrstih principa za upravljanje rizikom. Nije lako pretpostaviti da su ova područja zakona adekvatna, posebno onda kada zemlje prolaze kroz period reformi ili se po prvi put suočavaju sa programom razvoja sistemski važnih platnih sistema (obratite pažnju na paragraf 10.8-14 Rasprava o reformi platnog sistema i programu razvoja).
- 7.1.9 Zakon iz jurisdikcije drugačije od jurisdikcije u kojoj je sistem lociran može biti važan, kao npr. onaj sistem koji omogućava međugraničnu uslugu ili gdje strane institucije učestvuju u domaćem sistemu plaćanja. Zakoni takvih učesnika (njihove domaće jurisdikcije) vjerovatno će biti važni, kao i zakoni iz jurisdikcije pod kojom sistem funkcioniše. Pogledaj paragraf 9.2 za opću diskusiju o temama vezano za sisteme sa međugraničnim aspektom. Mnogi zakoni su potencijalno važni, ali od posebne važnosti su zakoni vezani za nesolventnost u različitim jurisdikcijama. Na primjer, važno je da se uzme u obzir da u slučaju nesolventnosti učesnika, likvidator može uspješno izazvati plaćanja u neto iznosu u platnom sistemu, uključujući neto poravnanja. U slučaju da dođe do značajnog materijalno-pravnog rizika kao posljedice učešća institucija iz određene jurisdikcije, biće neophodno razviti blažu kontrolu rizika. U slučaju da takva kontrola nije dovoljna, pristup sistemu može biti ograničen. Osnovni princip IX daje upute vezano za balansiranje ispravnog i otvorenog pristupa sa ograničenim rizikom kroz restrikcije u pristupu. Došlo je do velikog broja regionalnih i međunarodnih inicijativa za smanjenje rizika vezanog za zakonske neizvjesnosti ili sukobe. Te inicijative uključuju i inicijativu UNCITRAL<sup>8</sup> s pokušajem da se osigura harmoničniji pristup takvim pitanjima, zatim različite direktive Evropske unije, kao što su Direktiva o konačnom poravnanju (pogledaj tabelu 3) i član 4A Jedinstvenog trgovinskog koda US (pogledaj tabelu 4).

<sup>8</sup> Pogledajte npr, UNCITRAL model Zakona o elektronskoj trgovini sa uputama za poravnanje, Ujedinjene nacije, 1996

Tabela 3

**Direktive Evropske unije za konačno poravnanje  
u platnom sistemu i sistemu poravnanja papira od vrijednosti**

Svrha direktiva Evropske unije o konačnom poravnanju je u tome da se smanji sistemski rizik kroz otklanjanje područja u kojima vlada ova neizvjesnost. Direktive omogućavaju da se:

- Neto poravnanje zaštiti od potencijalno ugrožavajućeg Zakona o nesolventnosti - tako da, iako učesnik u sistemu ne ispuni svoje obaveze tokom dana, likvidator općenito ne može izvršiti neto poravnanje na kraju dana.
- Nalozi za transfer trebaju biti zaštićeni od odredaba Zakona o nesolventnosti od momenta kada oni uđu u određeni sistem – osiguravajući da obrada, od trenutka kada započne, može da se okonča i u slučaju da, u međuvremenu, neke od institucija u procesu ne obave svoj dio posla (pogriješe).
- Potrebno je zabraniti retroaktivan efekat Zakona o nesolventnosti vezano za prava i obaveze sistema – potrebno je eliminisati pravila efekata vraćanja na ono što se prethodno desilo kod nesolventnosti, npr. na period samo poslije ponoći (nulti sat - pogledajte tabelu 1.) ili na neko drugo određeno vrijeme.
- Zakon koji propisuje rad sistema generalno će odrediti učinak procesa nesolventnosti na učesnikova prava i obaveze – razriješiti će sukob između sistemskih pravila i Zakona o nesolventnosti koji se koristi u zemlji stranog učesnika.
- Kolateralna sigurnost će biti zaštićena od efekata nesolventnosti, osiguravajući da se ona može koristiti u raščišćavanju dugova nastalih u sistemu od strane učesnika koji su počinili propust.

Slijede važni odlomci iz odredaba Direktive Evropske unije:

Član 3.

1. Nalozi o transferu i neto poravnanju će biti zakonski propisani, čak i u slučaju pokretanja postupka o nesolventnosti koji će se pokrenuti protiv učesnika, a čime će se obavezivati i treća strana, pod uslovom da su nalozi za transfer uneseni u sistem prije trenutka otvaranja postupka o nesolventnosti.
2. Niti jedan zakon, pravilo ili praksa vezani za poravnanje izvan okvira ugovora i transakcija zaključenih prije momenta otvaranja postupka o nesolventnosti neće voditi ka ponovnom izvršavanju neto poravnanja.
3. Momenat ulaska naloga za transfer u sistem će biti definisan pravilima tog sistema. Ukoliko postoje uslovi propisani državnim zakonom koji propisuje rad tog sistema do momenta ulaska naloga za transfer u taj sistem, onda pravila tog sistema moraju da budu u skladu sa tim uslovima.

#### Član 5.

Nalog o transferu ne smije biti opozvan od strane učesnika u sistemu, niti od strane trećeg lica, od momenta koji je propisan pravilima tog sistema.

#### Član 7.

Postupak o nesolventnost neće imati retroaktivan efekat na prava i obaveze učesnika koji proizilaze ili su u vezi sa njegovim učešćem u sistemu, prethodno momentu otvaranja takvog postupka o nesolventnosti.

#### Član 8.

U slučaju da je postupak o nesolventnosti pokrenut protiv učesnika u sistemu, prava i obaveze koji proizilaze ili su u vezi sa njegovim učešćem će biti definisani zakonom koji propisuje rad tog sistema.

#### Član 9.1

Prava:

- Učesnika u kolateralnoj sigurnosti pod uslovom njegove povezanosti sa sistemom,
- Centralne banke zemalja članica ili buduće evropske centralne banke na kolateralnu sigurnost koja im je obezbijeđena,

Postupak o nesolventnosti na njih neće imati uticaj ni na učesnike ni na saradnike centralnih banaka zemalja članica buduće evropske centralne banke koja će pružati kolateralnu sigurnost. Takva kolateralna sigurnost može se ostvariti s ciljem zadovoljenja prethodno pomenutih prava.

**Direktiva 98/26/EC Evropskog parlamenta i vijeća, 19. maj 1998, za zaključivanje sporazuma u platnom sistemu i sistemu poravnanja papira od vrijednosti – Službene novine L 166, 11/06/1998, strana 0045-0050.**

Tabela 4

### Jedinstven komercijalni kod 4A u Sjedinjenim Američkim Državama

Države su primarni izvor zakona koji propisuju komercijalne transakcije u Sjedinjenim Američkim Državama. Neki od tih komercijalnih zakona su bazirani na Jedinstvenom komercijalnom kodu koji je razvijen na jedinstvenoj osnovi ali je implementiran kroz legislativu pojedinih država.

U oblasti platnih sistema, svih 50 država je usvojilo član 4A Jedinstvenog komercijalnog koda, koji propisuje specijalizovane metode plaćanja, koje se u članu nazivaju *transfer sredstava*. Okvir člana 4A određen je definicijama „platnog naloga” i „transfera sredstava” koje se nalaze u dijelu 4A-103 i dijelu 4 A-104.

Dio 4A-103 određuje kada plaćanje pošiljaoca (banka) u banku primaoca treba da se desi. Ovaj dio također omogućuje sistem transfera sredstava da bi se ustanovilo pravilo kojim se osigurava da je obaveza plaćanja pošiljaoca zadovoljena i to u mjeri u kojoj su obaveze netirane u sistemu transfera sredstava.

Slijede važni izvodi iz dijela 4A-403 Jedinstvenog komercijalnog koda:

#### 4A-403 Plaćanja pošiljaoca u banku primaoca.

(a) Plaćanje obaveze pošiljaoca prema dijelu 4A-402 banci primaocu odvija se na sljedeći način:

- (1) Ako je pošiljalac banka, plaćanje se izvršava kada banka primalac primi konačno poravnanje obaveze preko Federalne banke za rezerve ili preko sistema transfera sredstava.
- (2) Ako je pošiljalac banka i pošiljalac (i) potražuje sa računa banke primaoca sa pošiljaocem, ili (ii) je prouzrokovao da račun banke primaoca bude zadužen u drugoj banci, plaćanje se vrši onda kada se zaduženje povuče, a ako nije povučeno, onda se to vrši u ponoć (onog dana kada je zaduženje povučeno) te se banka informiše o toj radnji.
- (3) Ako banka primalac zadužuje račun pošiljaoca u banci primaoca, plaćanje se vrši onda kada je zaduženje pokriveno potražnim bilansom koji se može povući sa računa.

(b) Ukoliko su pošiljalac i banka primalac članovi sistema transfera sredstava koji multilateralno poravnava obaveze među učesnicima, banka primalac dobija konačno poravnanje kada je ono u skladu sa pravilima tog sistema. Obaveze pošiljaoca da isplati dio iznosa koji je naložen putem naloga za plaćanje kroz sistem transfera sredstava, može biti zadovoljeno u količini koja je dozvoljena od strane pravila tog sistema, uspostavom i primjenom na teret obaveze prava pošiljaoca da primi plaćanje od banke primaoca u iznosu ili bilo kojem platnom nalogu koji je obrađen i poslan pošiljaocu od strane banke primaoca kroz sistem transfera sredstava.

Ukupni bilans obaveza koje je pošiljalac dužan svakoj banci primaocu može biti zadovoljen u onoj mjeri koliko to dozvoljavaju pravila tog sistema, kroz uspostavu i primjenu na teret bilansa agregatnog bilansa obaveza koje se duguju pošiljaocu od strane drugih članova tog sistema. Ukupan bilans je određen nakon što je pravo otpisa navedeno u drugoj rečenici ovog podteksta izvršeno.

## Osnovni princip I - Pregled implementacije

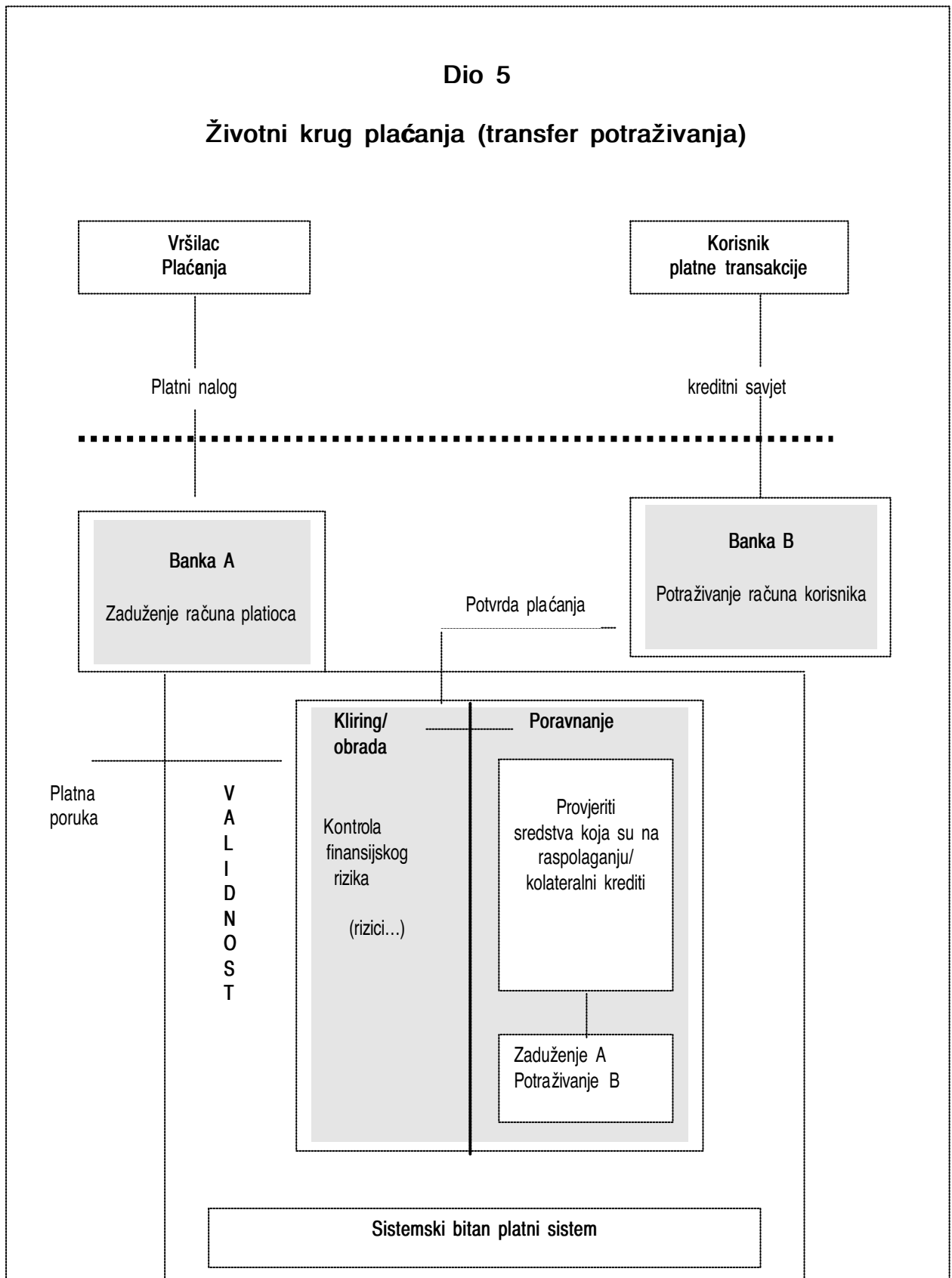
7.1.10 Cvrsta zakonska osnova je od ključnog značaja za upravljanje rizikom. Posebna pažnja se treba ukazati:

- Cjelovitosti i pouzdanosti zakonskog okvira;
- Primjenjivosti zakona i ugovora u svim relevantnim okolnostima;
- Jasnoći pravog vremena (timing) konačnog poravnanja, posebno onda kada postoji nesolventnost;
- Zakonskom priznanju aranžmana neto poravnanja;
- Postojanju pravila „nultog sata” ili sličnih pravila;
- Primjenjivosti sigurnosnih interesa koji su predviđeni kolateralnim sporazumom i bilo kojeg dogovora o ponovnoj kupovini;
- Pravnom okviru koji podržava elektronsku obradu plaćanja;
- Važećim odredbama Zakona o bankarstvu i Zakona o centralnoj banci;
- Relevantnosti zakona izvan domaće jurisdikcije.

**Osnovni princip II - Pravila i procedure sistema bi trebali učesnicima detaljno pojasniti uticaj sistema na svaki finansijski rizik sa kojim se suočavaju u toku svog učešća unutar sistema.**

- 7.2.1 Osnovni principi II i III međusobno su povezani. Prva faza u efikasnom upravljanju rizikom u platnom sistemu je da se potražni (kreditni) i rizik likvidnosti identifikuju i jasno razumiju sve strane u sistemu, uključujući učesnike, operatere sistema i institucije koje vrše poravnanja.
- 7.2.2 Pravila i procedure platnog sistema igraju ključnu ulogu u osposobljavanju učesnika da razumiju finansijske rizike s kojima se suočavaju. Stoga, ona moraju biti jasna i detaljna i moraju da sadrže materijal za dodatne informacije koje će biti napisane jednostavno, tako da sve strane u riziku bolje razumiju rizik s kojim bi se mogli suočiti svojim učestvovanjem u sistemu. Strane treba da prvenstveno razumiju osnovnu građu sistema, jer će to biti važna odredba u smislu njihovih prava i obaveza. Pravila, procedure i dodatni materijal moraju biti ažurirani i precizni. Stoga se moraju napraviti aranžmani koji će dogovorene promjene odmah inkorporirati. Pravila i procedure moraju biti dostupni svim zainteresovanim stranama, odnosno ključna pravila vezana za finansijski rizik bi trebala biti dostupna javnosti. Potrebno je dobro razmotriti i objavljivanje svih pravila. Objavljivanje ubrzava razumijevanje i shvatanje od strane trećih sudionika (korisnika) unutar platnog sistema.
- 7.2.3 Također postoji i važna veza sa Osnovnim principom I, jer čvrsti zakonodavni okviri su neophodni u uspostavljanju višeg stepena povjerenja, prava i obaveza različitih strana i njihove snage, posebno u periodu finansijskog stresa. Činjenične informacije ili dodatnu dokumentaciju o stepenu zakonodavne sigurnosti, vezane za pravila i procedure i provođenje pravila u različitim situacijama, trebalo bi dostaviti svim učesnicima. Ove informacije mogle bi sadržavati (ukoliko je to bitno) pravna mišljenja, zajedno sa analizom rizika. Operater sistema je obično nosilac odgovornosti, jer je operater najčešće u najboljem položaju vezano za pitanje omogućavanja sredstava i prikupljanja informacija potrebnih za analitički rad.
- 7.2.4 Pravila i procedure bi trebale odrediti ulogu učesnika i operatera sistema i procedure koje će se poštivati u različitim situacijama (npr. koje će se strane informisati o određenom događaju i raspored za donošenje odluka i obavijesti). Oni bi trebali pojasniti s kolikom stepenom diskrecije strane mogu da raspolažu u donošenju odluka, što može imati direktan efekat na rad sistema. Stepem diskrecije s kojim operater može da raspolaže u cilju donošenja unilatelnih promjena pravila i procedura mora da bude dostavljen i jasan svim učesnicima. Ako operater mora da se konsultuje sa učesnicima vezano za predložene promjene, proces konsultacije i dogovora vezano za promjene mora također da bude jasan. Ako centralna banka ima pravo na diskreciju vezano za kreditiranja tokom dana ili noći, sve strane koje u ovome učestvuju moraju da budu svjesne ove činjenice i njenog značenja. U posebnim slučajevima smetnje vezane za povjerljivost mogu ograničiti širenje informacija među prisutnim stranama (npr. to su situacije koje zahtjevaju konsultacije sa supervizerskim ili nadležnim vlastima).
- 7.2.5 Korisno je dodati informacijama i jasan opis tipičnog životnog ciklusa plaćanja pod normalnim okolnostima (pogledajte tabelu 5 - stiliziran dijagram ciklusa plaćanja). Ove informacije će naglasiti kako sistem prenosi poruku, validnost i provjeravanje koje se odnosi na tu poruku, kako dolazi do poravnanja, vremenski raspored tih događaja i odgovornosti različitih strana u cilju uspješne obrade plaćanja. Ova informacija bi također trebala prikazati koje bi se radnje poduzele i od koga, u slučaju abnormalnih situacija.
- 7.2.6 Dok je primarna odgovornost za stvaranje jasnih, pravovremenih i razumljivih pravila i procedura na strani operatera, primarna odgovornost za čitanje i razumijevanje materijala je na strani učesnika. Uprkos tome, operater može pomoći učesnicima tako što će organizovati odgovarajuće obuke i usavršavanja, posebno za nove učesnike i novi kadar, te za postojeće učesnike. Ovaj proces bi trebao uključiti i obuku na temu operativnih metoda.

7.2.7 Operater može biti postavljen da nadgleda rad učesnika i da identifikuje one koji ne pokažu detaljno razumijevanje procedura, što može dovesti do nepotrebnog rizika. U takvim slučajevima, korisno je da se operater savjetuje sa učesnikom na odgovarajućem nivou u sklopu institucije, ili u bitnijem slučaju da se savjetuje sa supervizorom sistema ili supervizorom učesnika.



## Osnovni princip II – Pregled implementacije

7.2.8 Potrebno je da učesnici razumiju finansijski rizik koji nose. Operateri, s tim u vezi, treba da uspostave pravila i obaveze koji su:

- jasni, razumljivi i ažurirani
- objašnjavaju građu sistema, njegov vremenski raspored i procedure upravljanja rizikom
- objašnjavaju pravnu osnovu sistema i uloge svih prisutnih strana
- trenutno raspoloživi
- objašnjavaju gdje je potrebna diskrecija i kako se sprovodi
- uspostavljaju procedure donošenja odluka i obavještanja i vremenski raspored za rješavanje nenormalnih situacija

Također moglo bi biti korisno organizovati obuku za učesnike i pratiti rad učesnika, što bi se koristilo kao dokaz njihovog razumijevanja.

**Osnovni princip III - Sistem bi trebao sadržavati jasno definisane procedure za upravljanje kreditnim rizikom i rizikom likvidnosti. Ove procedure određuju obaveze operatera sistema i učesnika, što daje mogućnost za upravljanje i kontrolisanje pomenutog rizika.**

- 7.3.1 Osnovni princip III je blisko povezan sa Osnovnim principom II. Osnovni princip II upućuje na transparentnost i dostupnost pravila i procedura sistema, pritom naglašavajući njihovu važnost i potrebu za razumijevanjem. Fokus Osnovnog principa III je kvalitet pravila i procedura sistema, naglašavajući važnost odgovarajućeg upravljanja finansijskim rizikom (potraživanje i likvidnost).
- 7.3.2 Finansijski rizik je jedan od najvažnijih rizika u platnom sistemu i ključna sredstva u kontrolisanju ovog rizika su pravila i procedure sistema. Pravila i procedure trebaju uzeti u obzir normalna i nenormalna događanja, kao što je nemogućnost učesnika da ispune svoje obaveze. Način na koji oni udružuju upravljanje finansijskim rizikom sa raspodjelom odgovornosti operatera i učesnika, razlikuje se od dizajna sistema. Jasne odlike osnovnih vrsta sistema - RTGS, odgođeno neto poravnanje ili hibrid navedene su u tabelama 7 i 8. Posebna pažnja daje se odlikama koje su važne za kontrolu finansijskog rizika. U ovom dijelu teksta naizmjenično se uzimaju u obzir sredstva za kontrolu kreditnog rizika i sredstva za kontrolu rizika likvidnosti, što je popraćeno raspravom o načinima gdje pravila i procedure sistema mogu omogućiti podsticaj za učesnike da efikasno kontrolišu ove rizike.
- 7.3.3 Također, postoji veza između Osnovnog principa III i kriterija za učesnikov pristup koji je predmet Osnovnog principa IX. Učesnici sa različitim karakteristikama (npr. različit bonitet) doprinose sistemu i učesnicima različitog stepena finansijskog rizika. Više informacija će biti omogućeno kada se bude raspravljalo o Osnovnom principu IX.

### **Kreditni rizici**

- 7.3.4 Kada u sistemu postoji zastoj između primanja plaćanja od strane sistema i njegovog zaključivanja, onda dolazi do kreditne izloženosti među učesnicima. U dobro organizovanom RTGS-u u kojem ne dolazi do zastoja, ne javlja se kreditna izloženost (pogledati Osnovni princip IV i diskusiju o brzom zaključivanju plaćanja na dan izvršenja). Čak i kada je plaćanje izvršeno u sistemu RTGS-a, moguće je da primalac kreditira svog klijenta u iščekivanju prijema. Ovakve bi se mogućnosti trebale razmotriti prilikom razmatranja dizajna sistema. U slučaju da dizajn sistema ne primorava učesnika primaoca da to uradi, finansijski rizik onda nije u fokusu Osnovnih principa.<sup>9</sup>
- 7.3.5 Sistemi u kojima postoje zastoji između prijema i konačnog poravnanja (pogledaj tabelu 9.), kao npr. odgođeni sistemi neto poravnanja, dovode do kreditne izloženosti među učesnicima, što se mora nadgledati i kontrolisati. Ograničenja treba postaviti na maksimalni nivo kreditnog rizika. Operateri sistema mogu postaviti takva ograničenja na osnovu multilateralnog neto izlaganja svih ostalih učesnika odgovarajućem učesniku ili ih mogu postaviti pojedini učesnici prema drugom učesniku na osnovu njihovog bilateralnog neto izlaganja. Ove dvije vrste ograničenja međusobno se nadopunjuju unutar istog sistema. Faktori kao što su bonitet učesnika, pristupačnost likvidnosti i operativne pretpostavke utiču na nivo postavljenog ograničenja.

<sup>9</sup> Više informacija u izvještaju RTGS-a, BIS, mart 1997. Kopije možete dobiti od Sekretarijata CPPS-a, Banke za međunarodna poravnanja i na web stranici BIS-a ([www.bis.org](http://www.bis.org)).

- 7.3.6 Kada sistem počiva na odgođenom neto poravnanju i kada se ograničenja kreditne izloženosti odnose na neto izloženost učesnika, važno je da netiranje ima zakonsku snagu. (Osnovni princip I bavi se pitanjem zakonodavne osnove platnog sistema). Ukoliko se omogući da već izvršena plaćanja budu vraćena na početak u slučaju učesnikove greške, kreditni (i likvidni) rizik može biti ozbiljniji, jer preračunavanje obaveza poravnanja može rezultirati izlaganjem preko nivoa ograničenja, ostavljajući učesnike sa neadekvatnim sredstvima za ispunjavanje svojih obaveza u sistemu ili izvan sistema. Takav sistem ne bi bio u skladu sa Osnovnim principom III (pogledaj tabelu 6).

**Tabela 6**

**Preračunavanje ukupnih neto stanja kao sredstva za rješavanje nemogućnosti poravnanja**

U nekim platnim sistemima u odgođenom neto poravnanju (pogledaj tabelu 7 za više informacija) ako učesnik ne uspije da izvrši poravnanje, načini za rješavanje manjka sredstava sastoje se u tome da se odstrane neka ili sva plaćanja učesnika iz kalkulacije njegove ukupne multilateralne pozicije, čak i ako su plaćanja već primljena.

Na primjer, transakcije učesnika koje je propustio izvršiti, a koje je sistem nedavno prihvatio, mogle bi se isknjižiti tako što bi se pokrio što je moguće veći dio multilateralne neto dugovne pozicije koju takav učesnik nije bio u stanju izvršiti. Vraćanje na početak (engl. „unwinding“) ili parcijalno vraćanje na početak je termin koji se ponekad koristi u ovom slučaju, iako se ovi termini mogu također koristiti i u drugom kontekstu. Tabela 9 sadrži dijagram koji ilustrira promjene statusa plaćanja u platnom sistemu uključujući i značaj „prihvatanja poravnanja“.

Uobičajeno, ovo nije prihvatljivo sredstvo za raspodjelu manjka sredstava zato što njegov slučajan uticaj na „preživjele“ učesnike znači da ne postoji inicijativa da učesnici u sistemu upravljaju i spriječe kreditni rizik u sistemu. Ako promjene na pozicijama „preživjelih“ učesnika nisu samo slučajne nego i potencijalno velike (npr. zato što sistem ne pruža kontrolu o veličini učesnikovog ukupnog stanja zaduženja), onda ni preračunavanje ne bi bilo prihvatljivo u sistemski važnom platnom sistemu.

- 7.3.7 Ograničenja treba da budu popraćena raspodjelom odgovornosti da bi se pokrili gubici koji bi se mogli desiti u sistemu, a prouzrokovani su neispunjenjem obaveze učesnika. Ova raspodjela obično se sastoji ili pak uključuje aranžman „isplate preživjelima“ za podjelu gubitaka. Podjela gubitaka na ovom principu zahtijevala bi da „preživjeli“ učesnici snose gubitke po određenoj formuli u slučaju da učesnik ne uspije postići poravnanje. Ovo učesnicima predstavlja kreditne i rizike likvidnosti koji se razlikuju od rizika u sistemu koji se isključivo oslanjaju na aranžmane „plaćanja usljed počinjenih grešaka“ gdje je svaki učesnik obavezan da pod kolateral stavi sve, u odnosu u kojem izlaže druge učesnike. Paragrafi 7.5.2-4 bave se pitanjima vezanim za uspostavljanje i upravljanje mrežom kolaterala. Paragraf 7.5.6 razmatra pitanja odnosa između vrste aranžmana neophodnih za povinovanje sa Osnovnim principom V i aranžmana „isplate preživjelim“, odnosno podjele gubitaka s ciljem upravljanja kreditnim rizikom u skladu sa Osnovnim principom III.

## Rizik likvidnosti

- 7.3.8 Osnovni princip V pokriva upravljanje likvidnim rizikom onda kada učesnik nije u mogućnosti da ispuni svoje obaveze u sistemu odgođenog neto poravnanja. U sistemima koji ne uključuju odgođeno plaćanje, kao što je to slučaj u RTGS-u, likvidni rizik se javlja na drugačiji način. Učesnik koji vrši plaćanje kroz RTGS treba da posjeduje potrebnu likvidnost na svom računu u instituciji koja vrši poravnanje da bi plaćanje bilo prihvaćeno od strane sistema za poravnanje. Ako u sistemu postoji nedovoljna likvidnost (ili ako ona nije uspješno raspoređena) za tok plaćanja tokom operativnog dana, dolazi do zastoja. (Pogledajte paragraf 3.8.4, dio I). Do sličnog zastoja može doći u sistemu sa odgođenim neto poravnanjem ako poziciona ograničenja sprečavaju primanje velike količine uplata. Učestali zastoji mogu dovesti do gubitka povjerenja u platni sistem i to može dovesti do korištenja alternativnog rješenja koje je manje sigurno.
- 7.3.9 Na prvom mjestu, dizajn i operativnost platnih redova mogu imati važnu ulogu u efikasnom korištenju raspoložive likvidnosti. Na primjer, red baziran jednostavno na principu metode FIFO može dovesti do kašnjenja u plaćanju. S druge strane, sofisticiraniji algoritam može smanjiti obavezu likvidnosti i također dostići slične beneficije kao i u hibridnom sistemu (pogledaj tabelu 8 o hibridnom sistemu) i može smanjiti kašnjenje u toku platnog sistema.
- 7.3.10 Raspoloživost likvidnosti u formi sredstva poravnanja (pogledaj Osnovni princip VI za detaljnije informacije) također se može direktno razmatrati. Takva likvidnost može se osigurati kroz posuđivanje od centralne banke. Centralna banka bi trebala razmotriti načine kontrolisanja rizika sa kojima se suočava kroz odredbe likvidnosti. Najvažnije je da odredba mora biti eksplicitna. Većina centralnih banaka zahtijeva da se uvedu kontrolne mjere rizika, kao što je potpuna kolateralizacija ukupnog posuđivanja i/ili ograničavanje njihove količine. Centralna banka mora uvesti politiku za odobravanje likvidnosti unutar jednog dana (kao npr. određivanje cijene ili ostali uslovi) da bi mogla raditi na slučajevima neisplaćenosti do kraja radnog dana sistema.
- 7.3.11. Potrebno je obratiti pažnju na ulogu i odgovornosti operatera sistema i učesnika u svrhu nadgledanja i olakšavanja protoka plaćanja kroz sistem. Pravila i procedure treba da jasno ističu ove uloge i odgovornosti. Uputstva o radu sistema često su korištena na način da se učesnici ohrabruju ili se od njih traži da poduzmu korake ili dostignu cilj. Na primjer, od učesnika bi se moglo zahtijevati da se (u prosjeku) određena proporcija njihovih izlaznih plaćanja obradi u toku jednog ili više rokova unutar jednog dana. Takve se upute moraju nadgledati i od strane učesnika i od strane operatera sistema. U nekim slučajevima, mehanizmi koji dozvoljavaju da kontrolna ograničenja rizika variraju unutar jednog dana, mogu se koristiti da sinhroniziraju tokove plaćanja i da tako ekonomišu sa zahtjevima likvidnosti. Implikacije rizika se moraju analizirati u kontekstu specifičnog sistema. Sve strane treba da razumiju status i odnos plaćanja koja ostaju na čekanju, po okončanju radnog dana, unutar sistema.
- 7.3.12. Centralna banka može da posjeduje eksplicitnu i implicitnu obavezu da obezbijedi takvu likvidnost u nenormalnim situacijama, kao što uobičajeno obezbjeđuje likvidnost učesnicima sistema. U ovakvim slučajevima, centralna banka treba da se pobrine za kontrolu izloženosti sa kojom se može susresti u različitim potencijalnim situacijama. Operater sistema (ukoliko to nije banka) ili supervizor banke može imati ulogu u obezbjeđivanju inicijativa za učesnike u svrhu smanjenja rizika.

## Informacije i nadgledanje

- 7.3.13 Potrebno je razviti informacione sisteme i procedure nadgledanja da bi se podržala primjena pravila i procedura vezanih za nadgledanje i kontrolu finansijskog rizika (npr. u primjeni ograničenja prema izlaganju ili nadgledanju posuđivanja od centralne banke). Ove procedure ne moraju biti automatizovane, ali najbolje je da se upravljanje rizikom izvrši odmah ili u kontinuitetu (dok je protok plaćanja procesiran od strane sistema kroz sistemski dan). Proces upravljanja rizikom u realnom vremenu dozvoljava dostavljanje pravovremenih informacija učesnicima vezano za izvršeno plaćanje, poravnanja bilansnog računa ili stanja i njihovo stanje u odnosu na ograničenje upravljanja rizikom. Ondje gdje sistem ne funkcioniše u realnom vremenu, treba obezbijediti svim prisutnim stranama jasne, potpune i ažurirane informacije u kontinuitetu, koliko je to moguće, u toku dana.

## Inicijative

- 7.3.14 Važno je da strane imaju motivaciju i kapacitet da identifikuju finansijski rizik i njime upravljaju. Postoje mnogi načini na koje se može obezbijediti motivacija. Na primjer, pri kontroli kreditnog rizika pomoću aranžmana o podjeli gubitka, formula koja se koristi pri određivanju udjela koji će snositi učesnik može uticati na udio potraživanja kredita datom učesniku koji nije izvršio svoje obaveze. Ovo pruža učesniku jaču motivaciju da smanji rizik nego što to čini formula o podjeli gubitka među „preživjelima” (npr. jednako ili na osnovu količine ili vrijednosti ukupnog platnog prometa). Mogućnost učesnika da umanjí rizik u ovom kontekstu je olakšana ako pravila i procedure obezbijede da bilateralna ograničenja na kreditnu izloženost budu uspostavljena od strane učesnika koji je predmet izloženosti. Drugi primjer je odredba podsticanja kroz strukture određivanja cijene naplate (uključujući moguće ugovorne kazne) da bi se ojačale upute za rad kreirane u svrhu kontrole likvidnog rizika u RTGS-u, ili da se obeshrabre posuđivači tzv. likvidnosti tokom dana (intra-daily) od centralne banke od neuspjeha da izvrše otplatu do kraja radnog dana sistema.

Tabela 7

### Sistemi RTGS-a i sistemi odgođenog neto poravnanja (DNS)

Razlika između RTGS-a i sistema odgođenog (ili vremenski određenog) neto poravnanja (DNS) jeste u formi i vremenu poravnanja, a ne u načinu obrade plaćanja ili njegovog prenosa. (Pogledaj tabelu 9 koja sadrži dijagram koji ilustruje promjenjiv status plaćanja u platnom sistemu).

Sistemi DNS-a mogu pravovremeno da obave mnoga plaćanja, ali vrše poravnanja kvantitativno veće količine plaćanja na neto osnovi u određenom vremenu, što može biti tokom radnog dana ili na kraju dana (što je više uobičajeno).

S druge strane, sistemi RTGS-a obavljaju poravnanje plaćanja od transakcije do transakcije čim ih sistem prihvati. Razlike između ove dvije vrste dizajna će se razmatrati u odnosu na finansijske rizike koji mogu da prouzrokuju i implikacije na trošak likvidnosti tokom dana (intra-daily).

## **Finansijski rizici**

U određeno vrijeme, sistemi DNS-a obavljaju višestruka poravnanja koja su već prihvaćena od sistema za poravnanje. Zbog toga se učesnici sistema izlažu finansijskom riziku u onom periodu u kojem je odgođeno poravnanje. Ukoliko se nedovoljno kontrolišu, ovi rizici utiču ne samo na direktne saradnike nego i na ostale učesnike, jer nemogućnost jednog učesnika da obavi poravnanje mijenja stanje drugih učesnika i otvara mogućnost da i oni ne uspiju da ispune svoje zajedničke obaveze.

Međutim, sistemi RTGS-a ne stvaraju kreditni rizik za učesnika primaoca, jer oni individualno vrše svako poravnanje čim ono bude prihvaćeno od sistema za poravnanje. Likvidni rizik je prisutan za ona plaćanja koja nisu prihvaćena, kao i mogućnost prenosa rizika izvan sistema.

## **Trošak likvidnosti tokom dana (intra-daily)**

Sistemi RTGS-a mogu zahtijevati velike količine likvidnosti tokom dana jer je učesniku potrebna doza likvidnosti za pokrivanje izlaznih plaćanja. Likvidnost ima razne izvore uključujući bilanse u centralnoj banci, ulazna plaćanja i kreditiranja tokom dana (koja obično obezbjeđuje centralna banka). Adekvatna likvidnost, relativna vrijednosti i distribucija plaćanja omogućava neometan protok plaćanja kroz takve sisteme i pomaže pri izbjegavanju kašnjenja individualnih plaćanja i umanjivanju likvidnog rizika. Trošak likvidnosti tokom dana ovisi o broju varijabli, uključujući i traženi iznos, odgovarajući trošak održavanja likvidnog bilansa i troška kreditiranja tokom dana (na primjer kolateralni troškovi, naplate prekoračenja i sl.).

U sistemima DNS-a, učesnici u sistemu omogućavaju likvidnost tokom dana, izlažući ih kreditnom i likvidnom riziku. Pri upoznavanju mehanizama za kontrolu ovih finansijskih rizika, dolazi do troškova, kao na primjer troškovi praćenja Osnovnog principa V s uspostavljanjem kolateralnog vlasništva i dobivanjem obećanih kreditnih linija da bi se osiguralo pravovremeno obavljanje dnevnih poravnanja u neželjenim okolnostima.

### **Alternativni pristup**

**Alternativni pristup koji uključuje hibridne dizajne razvija se tako da se kombinira trenutno konačno poravnanje postignuto u sistemima RTGS-a sa likvidnom efikasnosti sistema DNS-a. Hibridni sistemi su opisani u tabeli 8.**

Tabela 8

### Hibridni sistemi

Skorašnje inovacije pri dizajnu i radu nekih platnih sistema velikih vrijednosti rezultirale su u „hibridnim sistemima” koji kombinuju trenutno konačno poravnanje u sistemima RTGS-a sa većom efikasnošću korištenja likvidnosti koja obično karakteriše sisteme sa odgođenim neto poravnanjem. Pravna osnova i operativne karakteristike hibridnog sistema variraju od sistema do sistema, ali njihova zajednička karakteristika je frekventno neto poravnanje ili otpis plaćanja tokom radnog dana sa trenutnim konačnim poravnanjem.

Neto poravnanje/otpis može uzeti pravnu osnovu neto poravnanja ili otpisivanja simultanog poravnanja plaćanja koja zakonski ostaju u bruto iznosu (uključujući simultano poravnanje). Uobičajen pristup je zadržavanje plaćanja u centralne redove i njihovo kontinuirano netiranje/otpis ili u frekventnim intervalima naspram plaćanja ostalih učesnika.

Tamo gdje se mogu potpuno pokriti nastala neto stanja dugovanja (na primjer bilansi na učesnikovom računu poravnanja ili bilansi ulaznog plaćanja), mogu se odmah poravnati. Plaćanja koja se ne mogu poravnati i dalje se zadržavaju u redovima za sljedeći krug neto otpisa i poravnanja. U nekim slučajevima, procedure za rukovođenje plaćanjima koja ostaju u redovima pri kraju dana su takve da ih šalju nazad pošiljaocu (kao što je slučaj u sistemima RTGS-a ukoliko nedostaje likvidnosti). Drugi pristup sastoji se u tome da se izvrši posljednji neto otpis i poravnanje na kraju dana. U sistemima koji vrše neto otpis i poravnanje u predodređenom vremenu, to je obično na kraju dana.

Frekventni neto otpisi u hibridnom sistemu su dizajnirani tako da umanje potrebnu likvidnost u odnosu na sistem RTGS-a. Istovremeno, veći dio rizika koji se tiče odgođenog neto poravnanja može se zaobići na dva načina:

- u svaki krug neto otpisa uključena su samo ona plaćanja koja povećavaju pokrivena neto stanja; i
- konačno poravnanje neto stanja se dešava nakon svakog kruga neto otpisa.

Sistemi se razlikuju po stepenu slobode koji učesnici imaju u korištenju bilansa poravnanja tokom dana. U nekim sistemima, ona se mogu koristiti samo u svrhu finansiranja platnih obaveza u sistemu. U ostalim sistemima, bilansi poravnanja se mogu povući ili nadomjestiti sa drugih računa, na primjer sa računa za poravnanja u drugim platnim sistemima.

Iako karakteristike u dizajnu variraju, uobičajeno je da uključuju redove (obično centralizovane), sredstva/načine za pravovremenu transmisiju poruka i kompleksne algoritme za obradu plaćanja. Raznovrsnosti optimizacije rutine toka rada mogu se koristiti u upoređivanju, otpisivanju ili neto redanju plaćanja velikih grupa/količina, koja mogu biti prilično frekventna.

Ove rutine dizajnirane su tako da se odaberu samo ona plaćanja koja se mogu bilateralno uporediti, otpisati ili netirati bilateralno između parova učesnika ili pak multilateralno, upoređujući plaćanja između nekoliko učesnika, i to simultano. Dodatna karakteristika dizajna može uključivati: postavljanje bilateralnih ili multilateralnim kreditnih ograničenja,

mogućnost poravnanja pojedinačnih plaćanja tako što će se direktno zadužiti računi za poravnanje, te pružanjem dodatne likvidnosti naspram kolaterala.

Ovo su primjeri hibridnih sistema: Euro Access Frankfurt (EAF) u Njemačkoj, Pariski neto sistemi za poravnanje (PNS) i predloženi novi CHIPS u Sjedinjenim Američkim Državama.

Hibridni sistemi se još uvijek razvijaju i moguće su nove inovacije u budućnosti. U Njemačkoj, sistem RTGS-plus se razvija da bi uključio sofisticirane optimizacije uobičajnih tokova rada (rutina) tipa koji se koristi u hibridnim sistema da bi se razriješili problemi stvaranja redova. Platni raspored može služiti sličnoj svrsi u sistemima RTGS-a.

### Osnovni princip III - Pregled implementacije

**7.3.15 Efektivno upravljanje finansijskim rizikom je u središtu dizajniranja sigurnog platnog sistema. Odgovarajuća sredstva i podrške ovise o vrsti dizajna sistema. Primjeri sredstava i mogućih izvora inicijativa obuhvataju:**

#### Sredstva za upravljanje kreditnim rizikom

- Korištenje dizajna sistema u kojem ne dolazi do kreditnog rizika među učesnicima (na primjer u sistemima RTGS-a);
- Kriteriji za pristup zasnovani na bonitetu (ali sistem mora također da bude u skladu sa Osnovnim principom IX);
- Kreditna ograničenja (bilateralna ili multilateralna) moraju da zaustave izloženost;
- Aranžmani o podjeli gubitaka i/ili aranžmani „plaćanja za one koje su počinili grešku“;

#### Sredstva za upravljanje likvidnim rizikom

- Upravljanje platnim redovima;
- Provizija na likvidnost tokom dana (što znači kreditni rizik izdat za onoga ko ga daje, na primjer centralna banka);
- Upute za rad;
- Ograničenja na stanja (pošiljalac ili primalac);

- Sredstva opisana pod Osnovnim principom V za sisteme sa odgođenim neto poravnanjem;

### **Opća sredstva**

- Informacioni sistemi za održavanje sredstava za upravljanje kreditnim i likvidnim rizicima;
- Jasne, potpune i pravovremene (idealne su one u realnom vremenu) finansijske informacije za učesnike;
- Pravovremeno nadgledanje od strane operatera sistema;


### **Mogući izvori inicijativa u upravljanju ovim rizicima**

- Formula za podjelu gubitaka - na primjer, ako odražava obim/prirodu stanja koja se mogu kontrolisati u instituciji koja je napravila grešku;
- Određivanje cijena

## **Osnovni princip IV - Sistem treba da obezbijedi trenutno finalno poravnanje na dan vrijednosti, po mogućnosti tokom dana ili na kraju dana.**

- 7.4.1 Osnovni princip IV govori o tome da se konačna poravnanja plaćanja obavljaju između učesnika platnih sistema od sistematične vrijednosti. Sistemi se trebaju dizajnirati tako da postignu konačno poravnanje na dan vrijednosti, a pod normalnim okolnostima. Ovo znači da prihvatanje bilo kojeg plaćanja u sistemu poravnanja treba konačno poravnati na dan kada je to potrebno platiti primaocu u sistemu. (Za ovo se često koristi termin „poravnanje istog dana”, iako se preferira tačan jezik u ovom izvještaju, posebno jer se isti termin često koristi, ali sa različitim značenjima, u kontekstu finansijskih tržišta, na primjer na deviznom tržištu, kada se odnosi na trgovinu koja je dogovorena i poravnata u istom radnom danu). Transakcija koja je ubačena u sistem i prošla sve testove za upravljanje rizikom i ostale zahtjeve, primljena je u sistem za poravnanje „i ne može se ukloniti iz procesa poravnanja bez kršenja Osnovnog principa IV. (Pogledaj tabelu 9. koja ilustruje ove termine kroz dijagram. Korištenje termina „prihvaćen za poravnanje” u ovom izvještaju razlikuje se od načina na koji se koristi u drugom kontekstu, kada se može primijeniti na tehničko prihvatanje u sistemu, a da se odnosi na primjenu testova za upravljanje rizikom. U tabeli 9. tehničko prihvatanje se odnosi sa „validnosti od strane sistema”). Ovaj izvještaj pretpostavlja da, iako se validnost može desiti i nekim sistemima prije onog dana od kada je poznat iznos za poravnanje, priroda testa za upravljanje rizikom je takva da se prihvatanje za poravnanje ne može desiti prije tog dana. Stoga, ako sistem dozvoljava plaćanju da prođe test upravljanja rizikom prije dana vrijednosti, onda u svrhu ovog osnovnog principa, zahtjevi za trenutno poravnanje moraju početi na dan započinjanja operacija tj. na dan vrijednosti. Sistemi koji omogućavaju okončanje na kraju dana vrijednosti izbjegavaju produženje finansijskog rizika preko noći i tako zadovoljavaju Osnovni princip IV, ali je veoma poželjan kraći interval između prihvatanja plaćanja za poravnanje od strane sistema i konačnog poravnanja.
- 7.4.2 Sistemi koji omogućavaju konačno poravnanje nakon dana utvrđene vrijednosti obično ne zadovoljavaju Osnovni princip IV, iako je vrijednost pomjerena natrag na dan te vrijednosti, pošto u većini slučajeva ne postoji vjerovatnoća da će se konačno poravnanje izvršiti kao što je očekivano. Na sličan način, sistemi koji koriste platne instrumente za poravnanje koji su sami od sebe konačno poravnati nakon dana te vrijednosti (na primjer, čekovi razmjenjeni između banaka za poravnanje) također ne uspijevaju da zadovolje Osnovni princip IV.
- 7.4.3 U posebnim slučajevima, sistemi mogu biti u stanju da dostignu efekat Osnovnog principa IV, iako ne dolazi do konačnog poravnanja na dan te vrijednosti, putem sredstava za garanciju datih na taj dan (na primjer od strane centralne banke) da će doći do poravnanja pod bilo kojim okolnostima - pogledaj tabelu 10. vezano za raspravu o garancijama za osiguravanje konačnog poravnanja.
- 7.4.4 Postizanje konačnog poravnanja na kraju dana je minimalni standard. U mnogim zemljama postoje sistemi koji prekoračuju minimalni standard omogućavanjem kontinuiranog ili frekventnog poravnanja tokom dana. Sistemi RTGS-a su uobičajen način za postizanje konačnog poravnanja; hibridni sistemi mogu omogućiti slično poravnanje. Sistemi sa odgođenim neto poravnanjem mogu također prekoračiti minimalni standard pružanjem poravnanja ne samo na kraju dana nego u predviđenom vremenu tokom radnog dana. Pogledaj tabele 7 i 8 za raspravu o sistemima RTGS-a, sistemima s odgođenim neto poravnanjem i hibridnim sistemima.

7.4.5 Postoje važne beneficije u slučaju kada zemlja posjeduje bar jedan sistem koji omogućava okončanje prije kraja dana, posebno kada ta zemlja ima aktivno finansijsko tržište. Ove beneficije uključuju podržavanje poravnanja transakcija na finansijskim tržištima (kao što je tržište vrijednosnih papira) i pružanje infrastrukture koja pomaže u smanjenju rizika poravnanja deviza.

<b>Tabela 9.</b>			
<b>Promjena statusa plaćanja unutar platnog sistema</b>			
<b>Dostavljeno</b>	<b>Validno od strane sistema</b>	<b>Prihvaćeno za poravnanje</b>	<b>Konačno poravnanje</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalji plaćanja su preneseni u platni sistem. Ovo se ponekad može uraditi prije datuma za poravnanje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaćanja se mogu postaviti u redove prije nego što se prihvate za poravnanje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaćanja su prošla sve testove za upravljanje rizikom i ostale testove i sistem je odredio da se mogu poravnati.</li> <li>• U sistemu RTGS-a, odmah slijedi konačno poravnanje.</li> <li>• U sistemu DNS-a, plaćanje je u neto iznosima. Konačno poravnanje se obavlja u određenom vremenu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Računi za poravnanje (učesnika primaoca) u platnom sistemu su kreditirani i poravnanje je neograničeno i ne može se opozvati.</li> </ul>
			
<p>Vrijeme</p>			
<p>Ova tabela sumira promjenjivi status plaćanja nakon što platni sistem primi platne informacije. Namjena ovih kategorija je ilustracija promjenjivosti statusa plaćanja u sistemu a ne reprezentacija specifičnih zakonskih termina. Osnovni princip IV znači da vrijeme između prihvatanja plaćanja za poravnanje i njegovog konačnog poravnanja treba da bude što kraće.</p>			

**Tabela 10.**

**Korištenje garancija centralne banke da bi se obezbijedilo konačno poravnanje**

Postoji najmanje jedan primjer - Sistem za prenos velikih vrijednosti u Kanadi - gdje centralna banka obezbjeđuje garanciju za poravnanje, prije nego što se izvrši samo poravnanje, u sistemu s odgođenim neto poravnanjem. Za učesnike, ovo je funkcionalno jednako finalnom poravnanju jer im omogućuje neograničenu potražnju od centralne banke.

Da bi bila efikasna, takva garancija mora biti jasna i zakonski validna. Centralna banka, kao jamac, pretpostavlja rizik, brine o svojoj zaštiti ali i omogućuje inicijative za učesnike u svrhu kontrolisanja ovih rizika. Da bi se ovo postiglo, potrebne su kontrole rizika, kao što su kolateralna sredstva osigurana od strane učesnika u sistemu u svrhu pravovremenog okončanja dnevnih poravnanja u slučaju da učesnik s najvećom pojedinačnom obavezom za poravnanjem nije u mogućnosti da ispuni svoju obavezu. Nije poželjno da centralna banka izdaje garanciju za poravnanje ukoliko se ne ispuni minimum standarda u Osnovnom principu V, bez oslanjanja na garanciju.

**Utvrđivanje kako je došlo do konačnog poravnanja**

- 7.4.6 Jasno definisano vrijeme za konačno poravnanje (kada je platna obaveza neograničena i ne može se opozvati) od ključnog je značaja u zadovoljavanju Osnovnog principa IV. Definicija treba da bude primjenjiva i u nenormalnim okolnostima. Na primjer, neki sistemi posjeduju pravila i procedure koje dozvoljavaju plaćanjima da budu vraćena na početak ukoliko učesnik ne ispuni svoje obaveze za poravnanje. Poravnanje se ne može smatrati konačnim dokle god postoji dodatna mogućnost da će se vratiti na početak, jer su zadovoljeni svi uslovi.
- 7.4.7 Pravila sistema i zakonodavni okviri u kojima oni funkcionišu općenito određuju konačnost poravnanja. Da bi se poravnanje smatralo konačnim, zakonski režim koji upravlja plaćanjima, platni sistem i zakon o nesolventnosti moraju da uzmu u obzir raspodjelu obaveza za prenos novca između sistema. Zbog kompleksnosti zakonskih režima i pravila sistema, razborito zakonsko mišljenje je općenito potrebno za određivanje konačnosti poravnanja. (Za više informacija o ovoj temi, pogledajte i Osnovni princip I.) Pogledaj tabelu 3 za relevantne odredbe Direktiva EU za konačno poravnanje, koje ilustruju oblik zakona stvorenog za osiguravanje konačnosti platnog sistema.

**Šta se podrazumijeva pod promptnim konačnim poravnanjem?**

- 7.4.8 Koliko promptno se odvija konačno poravnanje, u svrhu Osnovnog principa IV, određeno je dužinom intervala između prihvatanja plaćanja za poravnanje od strane sistema i konačnog poravnanja tog plaćanja. (promptnost prihvatanja za poravnanje od strane sistema je izvan okvira Osnovnog principa i obično ovisi o broju faktora, kao što je adekvatnost likvidnosti i kreditiranje tokom dana. Paragraf 7.3.8-12 opisuje važnost

izbjegavanja zagušenja i daje primjere kako da se to postigne). Promptnost konačnog poravnanja varira od tipa platnog sistema. U sistemima dizajniranim da omoguće kontinuirano poravnanje, kao što su sistemi RTGS-a i neki hibridni sistemi, javljanje zakašnjenja pri prihvatanju plaćanja za poravnanje i konačno prihvatanje ne bi bilo poželjno. Takvi sistemi obično imaju adekvatne kapacitete za obradu u svrhu trenutnog uklanjanja zakašnjenja. Ostali hibridni sistemi, zasnovani na frekventnom poravnanju količinski velikog broja plaćanja, također premašuju minimalne standarde. Pogledaj tabele 7 i 8 za rapravu o sistemima RTGS-a, sistemima s odgođenim neto poravnanjem i hibridnim sistemima.

7.4.9 U sistemima s odgođenim neto poravnanjem, vrijeme između prihvatanja plaćanja za poravnanje i konačnog poravnanja treba se skratiti. Da bi se skratilo to vrijeme, učesnici bi trebali da se što prije informišu o konačnim bilansima na računima (realno vrijeme je idealno). Učesnici koji duguju neto bilanse treba da se obavežu da što prije pokriju svoja stanja. Sredstva, kada se prime, trebaju se odmah isplatiti učesnicima sa kreditnim stanjima. Procedure sistema treba da onemoguće isplaćivanje prije pokrivanja dugovnog stanja.

7.4.10 U svim sistemima, vrijeme prekida treba da se jasno definiše i strogo prati. Pravila treba da pojasne da je produžavanje moguće jedino u posebnim slučajevima i zahtijeva individualno opravdanje; na primjer, dozvoljena su kod razloga povezanih sa monetarnom politikom. Ako je produženje za završenje obrade dozvoljeno učesnicima s operativnim problemima, pravila koja upravljaju dozvolom i vremenom produženja treba da budu jasna učesnicima. Ako je sistemu često potrebno vrijeme prekida, operater treba da ispita razloge za to i da radi s učesnicima na smanjenju frekventnosti. Slično tome, platni sistem ne bi trebao često da produžava rokove zbog internih operativnih problema - Pogledaj Osnovni princip VII koji se bavi problemima operativne pouzdanosti.

## **Princip IV - Pregled implementacije**

### **7.4.11 Promptnost konačnog poravnanja na dan vrijednosti valute obuhvata;**

- Jasnoću pravila sistema i procedure koje plaćanja prihvaćena od sistema za poravnanje ne mogu ukloniti iz procesa poravnanja;
- Jasno definisan i zakonski efikasan momenat konačnog poravnanja;
- Osiguranje da interval između prihvatanja plaćanja od strane sistema i konačnog poravnanja plaćanja ne traje preko noći i da je, po mogućnosti, mnogo kraći;
- Osiguranje da se striktno uvedu radni sati i procesi poravnanja;

**Osnovni princip V - Sistem u kojem se dešava multilateralno neto poravnanje treba minimalno da bude u mogućnosti da osigura pravovremeno okončanje dnevnih poravnanja u slučaju da učesnici nisu u stanju da to urade kod najveće pojedinačne obaveze poravnanja.**

7.5.1 Osnovni princip V može se primijeniti samo u sistemima koji obavljaju poravnanja na osnovu multilateralnog neto poravnanja. U takvim sistemima, ako učesnik nije u mogućnosti da obavi poravnanje, posljedice na ostale učesnike sistema potencijalno su kompleksne i mogu dovesti do neočekivanog kreditnog i likvidnog rizika. Većina takvih sistema odgađa obavljanje poravnanja u smislu da postoji zakašnjenje između prihvatanja plaćanja od strane sistema i konačnog poravnanja tog plaćanja - pogledaj Osnovni princip IV, koji se odnosi na dnevno poravnanje plaćanja pod normalnim okolnostima. Sistemi sa ovakvom kombinacijom multilateralnog neto poravnanja i odgođenog poravnanja moraju da uspostave sistem za upravljanje rizikom, sa većim stepenom sigurnosti, gdje će se obaviti dnevno poravnanje pod neželjenim okolnostima. Minimalno, takvi sistemi treba da osiguraju pravovremeno okončanje poravnanja u slučaju da to ne obave učesnici sa pojedinačnim najvećim obavezama poravnanja.

7.5.2 Zadovoljenje Osnovnog principa V uobičajeno zahtijeva više finansijskih sredstava za okončanje poravnanja nego što je to potrebno u normalnim uslovima. Takva dodatna sredstva mogu biti depoziti učesnika, na primjer depoziti kod institucije za poravnanje. Takvi depoziti imaju prednost u tome što su odmah spremni za brzo okončanje poravnanja, što može biti posebno važno pod neželjenim okolnostima kada se moraju poduzeti neodložni koraci. Međutim, ukoliko se na ove depozite ne plaća kamata ili se pak kamata plaća s niskom kamatnom stopom, učesnici sistema preferiraju dogovore koji uključuju doprinose za kolateralno vlasništvo, koje se većinom sastoji od papira od vrijednosti koji sa sobom nose kamatu. Za razliku od depozita, papiri od vrijednosti ne mogu se direktno koristiti za poravnanje, ali mogu doprinijeti upravljanju rizikom ako postoje zakonski obavezne kreditne linije ili slična sredstva iz privatnog sektora banke. Ove kreditne linije, bez pomoći kolateralnog vlasništva, obično ne mogu pružiti dovoljnu garanciju, jer institucije koje se bave pozajmljivanjem možda neće cijeliti takve neosigurane obaveze, posebno u lošim okolnostima.

7.5.3 Pri razmatranju prihvatanja različitih papira od vrijednosti za kolateralna vlasništva, relevantni faktori su kreditni rizik izdavača i rizik tržišta, te likvidni rizik papira od vrijednosti. Tako se, na primjer, akreditivi ne smatraju dovoljno likvidnim za prihvatanje. Papire od vrijednosti u vlasništvu treba često revalorizovati (najmanje dnevno). Valorizacija često može biti predmet prilagodbe vrijednosti fonda za tržišni rizik.

7.5.4 Ključna pitanja za uspostavljanja kolateralnog vlasništva uključuju:

- Kako su određeni institucionalni udjeli koleterala?
- Ko kontroliše vlasništvo? i
- Postoje li mehanizmi za osiguravanje raspoloživosti kolateralna za okončanje poravnanja kako je planirano unutar sistema?

Vlasništvo je obično pod kontrolom operatera sistema ili relevantnog agenta za poravnanje. Kolateral mora biti trenutno raspoloživ da bi se osigurali uobičajeni i kontrolni mehanizmi, tako da je kolateral dostupan po potrebi. Korisnici su obično centralne banke, centralni depozitari papira od vrijednosti ili slične pouzdane institucije. Korištenje komercijalnih puteva je dodatna mogućnost, ali mora pažljivo procijeniti rizik. Kao što je spomenuto pod Osnovnim principom I, svi kolateralni dogovori koji podržavaju platne sisteme od systemske vrijednosti treba da počivaju na dobroj zakonskoj osnovi.

- 7.5.5 Banke iz privatnog sektora obično su izvor zakonski obavezanih linija odobrenja tokom noći ili sličnih sredstava. Centralne banke obično ne pružaju određena specifično posvećena sredstva u ovom kontekstu, iako one mogu biti potencijalni izvor podrške. Struktura sredstava treba biti takva da su zajmodavci u mogućnosti, u praksi, da dostave ugovorena sredstva u periodu određenom prema pravilima platnog sistema i prema obavezama relevantnog zajma. Dogovori o takvim podrškama moraju također počivati na dobroj zakonskoj osnovi.
- 7.5.6 Postoji veza između ovog tipa dogovora za upravljanje likvidnim rizikom i dogovora namijenjenih za upravljanje kreditnim rizikom u skladu sa Osnovnim principom III. Na primjer, dogovor o podjeli gubitaka može se uspostaviti za raspodjelu kreditnog rizika, dok se obavezane kreditne linije (podržane od strane vlasništva odgovarajućeg kolaterala) mogu koristiti za omogućavanje sredstava potrebnih za trenutno okončanje poravnanja na kraju radnog dana banaka. Kreditna linija se može ponovno otplatiti sljedećeg dana iz sredstava omogućenih onima koji snose gubitke. Implikacije proporcija, u kojima su učesnici obavezni da naknadno obezbijede kolateral, zahtijevaju pažljivu analizu. Ukoliko učesnik naknadno obezbijedi kolateral u proporciji različitoj od one gdje je nastao gubitak, to može biti poticaj za izbjegavanje obaveze o podjeli gubitka da bi se prenijeli gubici onima koji su naknadno obezbijedili kolateral.
- 7.5.7 U mnogim platnim sistemima, učesnici također omogućavaju kreditne linije ili slična sredstva. U ovakvim slučajevima, postoji rizik da li iste institucije mogu da izvrše i poravnanje i obaveze vezane za podršku. Ako je rizik koncentrisan na ovakav način, onda je potrebno da više od jedne institucije pruži podršku. Na primjer, sistem koji dostiže minimalne standarde, čiji osiguravatelji zajedničke podrške jesu i njihovi učesnici, moraju osigurati da, ukoliko jedan učesnik nije u mogućnosti da ispuni svoje obaveze, izlaganje vezano za to ne prelazi ukupne obaveze ostalih osiguravatelja. Drugi način (koji više košta) a koji ujedno više odgovara zemljama u kojima je bankovni sektor jako koncentrisan, jeste taj da se uzme u obzir građa platnog sistema gdje se likvidnim rizikom upravlja na način prethodno kolateralizovanih stanja (tkz. „defaulters pays” aranžmani).
- 7.5.8 Okolnosti pod kojima učesnici (u platnim sistemima od sistematske vrijednosti) nisu u mogućnosti da obave poravnanje događaju se onda kada postoji finansijski pritisak i neizvjesnost širom sistema. U ovom slučaju postoji značajan rizik, da u jednom danu, više od jedne institucije ne izvrši poravnanje. Stoga, najbolja međunarodna praksa je da sistemi s odgođenim neto poravnanjem osiguraju pravovremeno okončanje dnevnih poravnanja pod lošijim okolnostima od onih koje zahtijeva minimalni standard, na primjer u slučaju nemogućnosti poravnanja od strane dva učesnika s najvećim individualnim obavezama za poravnanje. Ovo se može postići na načine koji su prethodno navedeni.
- 7.5.9 Sljedeći paragrafi ilustruju da je moguće dizajnirati platni sistem sa neto poravnanjem koji ispunjava najviše standarde kontrole rizika, mada ovo može biti komplikovan i skup zadatak. Alternativni pristup je prihvatanje dizajna platnog sistema koji ne uključuje multilateralni sistem neto poravnanja ili odgađanje poravnanja, kao

što su sistemi RTGS-a i hibridni sistemi koji omogućavaju kontinuirano (ili jako učestalo) okončavanje poravnanja. Pri razmatranju prihvatanja novih ili zadržavanja starih dizajna koji uključuju odgođeno neto poravnanje, moraju se uzeti u obzir i bilanci troškova i koristi, s obzirom na sigurnost i efikasnost.

## Osnovni princip V - Pregled implementacije

### **7.5.10 Sistem koji kombinira multilateralna neto poravnanja sa odgođenim poravnanjem treba da bude zaštićen od likvidnog rizika usljed nemogućnosti poravnanja od strane jednog ili više učesnika.**

- Ovo se može postići putem osiguranja dodatnih finansijskih sredstava da bi se obezbijedila ovakva alternativa. Ona obično uključuje kombinacije sljedećeg:
  - obećane kreditne linije;
  - kolateralno vlasništvo (depoziti ili papiri od vrijednosti - odgovarajuće procjene) koje ih u potpunosti podržava.
  
- **Količina ovih dodatnih sredstava treba da bude određena u odnosu na:**
  - Maksimalne, individualne obaveze za poravnanje;
  - Da li sistem ispunjava ili premašuje minimum standarda (odnosno, da li je sistem dizajniran tako da se suoči sa rasprostranjenom nemogućnosti za poravnanje).
  
- Umjesto toga, potreba za kontrolom likvidnog rizika u ovom kontekstu se može izbjeći korištenjem alternativnog dizajna sistema (RTGS ili nekim tipom hibridnog sistema) koji ne dovodi do problema pomenutih u Osnovnom principu V.

**Osnovni princip VI - Poželjno je da sredstva koja se koriste za poravnanja budu u vlasništvu centralne banke; ostala sredstva koja se koriste trebala bi imati malo ili nimalo kreditnog rizika i rizika likvidnosti.**

- 7.6.1 Cilj Osnovnog principa VI je da eliminiše ili umanjuje finansijski rizik koji proizilazi iz upotrebe određene aktive (sredstava) da se pokriju plaćanja obavljenja kroz sistemski važan platni sistem. Sredstva poravnanja se prenose između učesnika platnog sistema u cilju ispunjavanja platnih obaveza. Drugim riječima, sredstva poravnanja su ona sa kojima učesnik raspolaže kada primi isplatu i kada se ispune platne obaveze. Treba spomenuti da se obaveze između učesnika ne ispunjavaju samo prenosom sredstava poravnanja; u nekim slučajevima može ih proizvesti i proces otpisa. Kada učesnici raspolažu sredstvima poravnanja mogu se suočiti i sa kreditnim rizikom i rizikom likvidnosti. Kada onaj koji pruža sredstva za poravnanje ne ispuni svoje obaveze, tada se učesnici suočavaju sa kreditnim rizikom. U slučaju nemogućnosti prenosa sredstava u ostala tekuća sredstva, dolazi do rizika likvidnosti.
- 7.6.2 Učesnici svih sistema suočavaju se sa rizikom likvidnosti kada drugi učesnik ne izvrši plaćanje u očekivanom vremenu. Iako dođe do poravnanja kroz plaćanje, primalac može da se suoči sa dodatnim oblikom rizika likvidnosti (ako pod nepovoljnim okolnostima dođe do neuspjeha u prenosu sredstava poravnanja u ostala potraživanja, npr. u potraživanju centralne banke ili ostalih tekućih sredstava). Ovakav oblik rizika likvidnosti u odnosu na institucije koje vrše poravnanja (a ne na učesnika) predmet je Osnovnog principa VI. Vlasnik sredstava poravnanja se također suočava sa kreditnim rizikom u odnosu na zahtjeve institucija za poravnanje ako ta institucija podbaci. Potraživanja centralne banke nisu samo oslobođena kreditnog rizika nego su odmah spremna za transfer u ostala tekuća sredstva u apoenima iste valute.
- 7.6.3 Postojanje ovih rizika ukazuje na ozbiljne sistemske implikacije jer su im svi učesnici istovremeno izloženi. Priroda procesa poravnanja može dovesti do toga da učesnici u sistemu nemaju kontrolu (ili imaju u vrlo maloj mjeri) nad veličinom njihovog iznosa sredstava za poravnanje. Ovakve implikacije ukazuju da bi bilo poželjno da ne postoji rizik od smetnje kod onoga koji drži sredstva za poravnanje. Ovaj cilj je postignut u većini sistemski značajnih platnih sistema, jer se poravnanje vrši putem knjiga centralne banke i sredstva za poravnanje su na bilansu centralne banke. Kada je centralna banka izdavalac valute za platni promet, onda je Osnovni princip VI u potpunosti zadovoljen jer se tada učesnici u platnom sistemu ne suočavaju sa kreditnim rizikom i rizikom likvidnosti zbog upotrebe sredstava poravnanja. Svrha centralne banke (u stvari jedna od svrha) jeste da omogući sigurna i likvidna sredstva za poravnanje.
- 7.6.4 U rijetkim slučajevima sredstva poravnanja mogu biti potražnja prema privatnoj i nadgledanoj instituciji. Na primjer, uknjižen bilans privatnog sektora banke može biti prenesen na račune učesnika platnog sistema u toj instituciji. U ovom slučaju, učesnici su predmet kreditnog rizika i rizika likvidnosti u instituciji koja izdaje sredstva za poravnanje. Tokom razmatranja o pitanju usklađenosti ovakvih iznimaka Osnovnog principa VI, operateri sistema i oni koji su zaduženi za nadgledanje uz konsultaciju sa supervizorom institucije, treba da odrede da li finansijski rizik treba zanemariti ili uzeti u obzir. Neki od važnih faktora su:

- **Cilj sporazuma ili aranžmana.**

Platni sistem bi mogao, na primjer, da procesira plaćanja u valuti koja se razlikuje od valute zemlje u kojoj funkcioniše. U takvom slučaju, lokalna centralna banka možda i nije najbolje mjesto za pružanje sigurnih i likvidnih sredstava za poravnanje te valute (pogledaj paragraf 7.6.6).

- **Bonitet institucije koja izdaje sredstva za poravnanje.**

Operateri sistema i nadležni u centralnoj banci bi trebali redovno mjeriti rizik za podbačaj ove institucije. Faktori kao što su: količina kapitala, pristup likvidnosti, vanjski kreditni rejting i ostale finansijske obaveze bi se trebale ispitati. Jedna od metoda za umanjivanje kreditnog rizika je uspostavljanje institucije sa posebnom svrhom čije će upravljanje rizikom posjedovati karakteristike dizajnirane u skladu sa ciljem institucije.

- **Spremnost učesnika da razmijene sredstva za sredstva poravnanja pod normalnim i nenormalnim okolnostima.**

Zbog umanjivanja krize „gubljenja povjerenja“, sredstva poravnanja bi trebala biti spremna za transfer npr. u drugi platni sistem koji poravnanje vrši isti dan i gdje su sredstva za poravnanje zaduženje centralne banke.

- **Dizajn sistema bi trebao da umanju nepotrebno izlaganje učesnika tj. da smanji vrijeme zadržavanja sredstava za poravnanje.**

Izlaganje počinje onda kada sredstva za poravnanje zamijene zaduženje strane koja je inicirala plaćanje i završava se kada su sredstva za poravnanje zamijenjena. Da bi se utvrdio početak izlaganja, treba ispitati proces poravnanja a to može zahtijevati uključivanje zakona. Kada su učesnici u stanju da zamijene druge aktive za sredstva za poravnanje, onda se i završava njihovo neželjeno izlaganje.

- **Kontrole rizika mogle bi u nekim slučajevima da umanje kreditni i rizik likvidnosti.**

Mogući primjer može biti ograničenje stanja učesnika, kolateralni bazen koji podržavaju obezbjeđene linije kredita, dogovori i garancije trećih lica za raspodjelu gubitaka prouzrokovanih podbačajem institucija za poravnanje. Mala je vjerovatnoća da će ove kontrole u potpunosti eliminisati rizik sredstava poravnanja a da ne utiču na ograničenje likvidnosti sistema, jer ukupna količina sredstava za poravnanje učesnika može biti ogromna.

7.6.5 Prihvatljiva količina kreditnog i rizika likvidnosti ovisi od slučaja do slučaja, uzimajući u obzir ulogu platnog sistema u ekonomiji i troškove alternativnog aranžmana. Rizici povezani sa sredstvima za poravnanje bi trebali biti na što manjem nivou i najsigurnije rješenje je da se nalaze na računima centralne banke.

- 7.6.6 Treba posvetiti pažnju zahtjevima da centralna banka izvrši poravnanje plaćanja u valuti koju centralna banka ne izdaje. Sredstvo poravnanja, u ovom slučaju, može biti predmetom rizika da učesnikove zalihe sredstava za poravnanje ne budu uvijek odmah prenosive na potraživanja drugih institucija po njihovom izboru.
- 7.6.7 Paragraf 3.6.3 u dijelu I poziva se na sistem gdje se koriste minimalne količine sredstava za poravnanje. Tabela 11 opisuje načine, u nekim sistemima, gdje nisu svi učesnici vlasnici sredstava za poravnanje.

Tabela 11

### **Klasificirani aranžmani poravnanja**

U nekim sistemima od systemske važnosti svi učesnici u sistemu poravnanje vrše kroz knjige institucije za poravnanje. Obično je to centralna banka. U ostalim sistemima neki učesnici (direktni učesnici) poravnanje vrše putem knjiženja direktnog učesnika. U ovakvim klasificiranim aranžmanima, poravnato plaćanje od strane svakog direktnog učesnika pokriva svoje obaveze i obaveze svakog indirektnog učesnika za kojeg vrši poravnanje.

Postoje razne varijacije klasificiranih aranžmana. Pojedini platni sistemi u svojim pravilima prepoznaju i direktnog i indirektnog učesnika. Stoga oni mogu biti predmet sistemskih kontrola rizika. Pojedini platni sistemi prepoznaju samo direktnog učesnika, dok ostali posrednici plaćanja (obično su to banke) koji koriste sistem, čine to samo kao klijenti direktnog učesnika.

U svakom slučaju, indirektni učesnik ili klijent je u bilateralnom odnosu sa direktnim učesnikom (poslovne operacije i kontrole rizika). Može doći do izlaganja između direktnog i indirektnog učesnika ili klijenta, jer direktni učesnik poravnava plaćanje u svoje ime. Ova izlaganja su predmet klasificiranih aranžmana.

Prema Osnovnom principu VI, sistemi bez klasifikacije i sistemi gdje svi učesnici poravnanje vrše putem knjiga centralne banke, posjeduju veću sigurnost za učesnika. Ovo iz razloga što sredstvo poravnanja koje oni imaju na završetku zaključenja poravnanja predstavlja prije nerizična potraživanja od centralne banke nego potraživanja od komercijalne banke. Ovi aranžmani koncentrišu rizik na učesnika i uvećavaju mogućnost širenja smetnji u slučaju da dođe do problema solventnosti ili likvidnosti u instituciji.

Ovakvi rizici se povećavaju ako pojedini direktni učesnik pruži usluge poravnanja velikom broju drugih banaka. U sistemu bez klasificiranja dolazi do veće proporcije u ukupnim plaćanjima između direktnih učesnika, pa su predmet istih pravila i imaju istu vjerovatnoću konačnog poravnanja. To je teže dostići u sistemu u kojem postoji klasifikacija.

Sistemi sa klasifikacijom mogu biti efikasniji jer dozvoljavaju veću konkurenciju između platnih posrednika putem provizije na platne usluge trećim licima. Neke banke mogu da odluče da koriste usluge poravnanja direktnih učesnika, umjesto da direktno investiraju u hardver, softver i procedure potrebne za direktno učestvovanje. Ostale banke mogu iskoristiti mogućnost zarade u pružanju ovih usluga poravnanja.

Troškovi upravljanja rizikom mogu se umanjiti kada je poravnanje klasificirano, jer konsolidacija klijentovih tokova na računu (uključujući i indirektnu učesnike) daje mogućnost direktnim učesnicima da apsorbiraju neke od potreba za likvidnošću.

Klasifikacija može u nekim situacijama omogućiti indirektno učešće nekih institucija, čije direktno učestvovanje nije moguće zbog zakona ili nedovoljne kvalifikacije za pristup računima centralne banke. Uslov ovakvog učešća je da direktan učesnik prihvata i upravlja rizikom do kojeg može doći zbog bilateralnog aranžmana. Dizajneri i operateri sistema, učesnici i centralne banke moraju da uzmu u obzir prednosti i mane klasifikacije u skladu sa Osnovnim principima.

## Osnovni princip VI - Pregled implementacije

7.6.5 Zaduženje centralne banke koja izdaje valutu je sredstvo za poravnanje u platnim sistemima od sistemskog značaja koje naviše zadovoljava. U slučaju da se koriste druge aktive/sredstva (da bi bilo u skladu sa Osnovnim principom VI) treba uzeti u obzir sljedeće:

- Svrhu dogovora/aranžmana;
- Bonitet izdavača sredstava za poravnanje;
- Spremnost aktive za transfer u druga sredstva;
- Veličinu i trajanje neželjenog izlaganja izdavača;
- Kontrola rizika, ukoliko postoji.

**Osnovni princip VII - Sistem bi trebao osigurati velik stepen sigurnosti, operativnu pouzdanost i aranžman rezervne podrške za pravovremeno okončanje dnevne obrade.**

**Opće informacije**

- 7.7.1 Izbor politike, kada govorimo o sigurnosti i pouzdanosti, treba također da uzme u obzir praktičnost i efikasnost koje su obrađene u Osnovnom principu VIII. Pri ovakvom izboru, potrebne su konsultacije između operatera sistema i učesnika. Rezultat konsultacija je dogovor o politici i nivou usluga u ovoj oblasti. Ovakav dogovor uobičajeno se donosi na višem upravnom nivou, tako da oni koji uspostavljaju politike i nivoe usluga jesu i oni koji su odgovorni za održavanje ravnoteže između troškova implementacije politike i nivoa usluga i beneficija sigurnosti i nastavka rada. Dizajn sistema i njegov rad bi trebao da uzme u obzir moguće zakonodavne prepreke, pravila sistema, procedure upravljanja rizikom i poslovne zahtjeve vezane za sigurnost i operativnu pouzdanost.
- 7.7.2 Platni sistem se sastoji od mnogo različitih funkcija i komponenti. Tačno je da je sigurnost bilo kojeg sistema „jaka koliko i njegova najslabija karika“. Operativna pouzdanost sistema ovisi o operativnoj pouzdanosti svih komponenti (uključujući hardver, softver, telekomunikacije, mreže, izvor struje, kadar). Zbog toga, dizajneri i operateri platnog sistema ne brinu samo oko sigurnosti i operativne pouzdanosti platnog sistema nego moraju brinuti i oko komponenti učesnika sistema (uključujući i indirektno učesnike po potrebi). U dodatku, trebaju se uključiti u bilo koje operacije učesnika koje bi mogle imati nepoželjan uticaj na platni sistem. Stoga bi se učesnici sistema trebali pobrinuti za sigurnost i operativnu pouzdanost platnog sistema kao cjeline, i pravila i ugovori trebaju da odražavaju gorenavedeno.
- 7.7.3 Operater platnog sistema bi trebao da nadgleda i ustanovi da li sistem zadovoljava sigurnosne politike i nivoe operativne usluge. Ovo treba da bude jasan i tekući proces koji bi uključivao nezavisne unutrašnje/vanjske revizore (pogledaj tabelu 19). Proces će uključivati i nadgledanje, sigurnost i operativnu pouzdanost učesnika (npr. dostupnost njihovih komponenti tokom uobičajinih radnih sati). U slučaju da izvedba učesnika stvori nepotrebne rizike platnom sistemu ili drugim učesnicima, operater sistema treba da se posavjetuje sa višim službenikom ili nekim drugim učesnikom, odnosno u veoma važnim slučajevima, da se posavjetuje sa osobom koja nadgleda sistem.
- 7.7.4 Postoje mnogi međunarodni, nacionalni standardi i standardi na industrijskom nivou, smjernice i preporuke koje su odgovarajuće za platnu i bankovnu industriju. Poštivanje ovakvih standarda pomaže u osiguranju velikog stepena sigurnosti i operativne pouzdanosti. Standarde izdaju organizacije kao što su Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO), Međunarodna elektrotehnička komisija (IEC), Međunarodna unija telekomunikacija (ITU), Internet Engineering Task Force (IETF), Evropski komitet za bankovne standarde, Američki državni institut za standarde (ANSI), Institut za standarde Velike Britanije (BSI).

Neki primjeri su dati u tabeli 12.

Tabela 12

**Primjeri međunarodnih, nacionalnih i industrijskih standarda, upute i preporuke**

**Sigurnost**

ISO/IEC TR 13335	Informaciona tehnologija - tehnike sigurnosti - upute za upravljanje sigurnosti IT
ISO TR 13569	Bankarstvo i relevantne finansijske usluge - upute za sigurnost informacija
BSI 7799.1999	Upravljanje sigurnosti informacija
ISO/IEC 15408	Kriteriji za evaluaciju sigurnosti IT
ISO/IEC PDTR 15446	Upute za proizvodnju zaštitnih profila i sigurnosnih meta

**Osiguranje kvaliteta**

ISO 9000	Upravljanje kvalitetom i standard osiguranja kvaliteta
----------	--

**Podaci**

ISO 9364	Bankovne telekomunikacione poruke – identifikacijski kod banke (BIC)
ISO 13616	Broj računa međunarodne banke (BAN)

7.7.6 Sistem treba da posjeduje adekvatan broj dobro obučenog, sposobnog i odanog osoblja. Osoblje mora biti u stanju da sigurno i efikasno upravlja sistemom, osigura poštivanje procedura za ispravno upravljanje rizikom i radom (pod normalnim i nenormalnim okolnostima). Jedan dio osoblja bi trebao da ima ulogu menadžera za sigurnost i operacije kao i odgovarajuće obrazovanje, iskustvo i ovlasti za ovakve zadatke. U sklopu obuke za osoblje treba uključiti i širu edukaciju o platnim sistemima i njihovom značaju da bi se operativne odluke donijele u odgovarajućem kontekstu. Osoblje odgovorno za tehničku podršku svih komponenti sistema treba da bude dostupno po potrebi (izvan radnog vremena) da bi se ispravile greške i riješili problemi.

7.7.7 Politika sigurnosti i nivo operativnih usluga u platnom sistemu najvjerovatnije će se promijeniti tokom vremena kao odgovor promjenama na tržištu platnih usluga (kao što je povećana potražnja, novi učesnici ili klijenti). Tehnološki razvitak će također omogućiti sigurnije, brže, efikasnije ili troškovno efektivnije obrade.

Prilagodavanje ovim promjenama olakšano je u slučaju da je sam dizajn i rad sistema napravljen tako da je fleksibilan na promjene. Bitan napredak je korištenje tehnologije (povezane s internetom) kao što je Protokol za kontrolu prenosa / protokoli interneta (TCP/IP), privatne IP mreže i internet za javnost. Ovakva tehnologija sve više dobija na popularnosti jer omogućava brz pristup i korištenje informacija i kompjuterskih izvora. Svaka nova tehnologija zahtijeva posebnu brigu i razumijevanje kada je u pitanju sigurnost (i njene implikacije) i pouzdanost rada. Sigurnost u korištenju interneta od posebne je važnosti, jer je pristup internetu neograničen i ne postoji garancija u kvaliteti usluga. S druge strane, internet je mjesto za komunikaciju s malo rizika, kao što je objavljivanje pravila i za netransiakcijsku komunikaciju među učesnicima sistema i operatera. Nova rješenja vezana za sigurnost i ostala pitanja odnose se na razvoj nove tehnologije.

## Sigurnost

- 7.7.8 Potrebno je da politika i cilj sigurnosti budu jasno definisani i dokumentovani. Detalji ovise o vrsti sistema, kontekstu i potrebama svojih korisnika. Međutim, moraju da budu strogi za operatere sistema, učesnike, potrošače i one koji nadgledaju rad sistema da bi se osiguralo povjerenje u sistem. Politika i cilj sigurnosti platnog sistema obično imaju veći standard nego većina drugih sistema zbog svoje važnosti za poslovanje i potrebe zaštite integriteta plaćanja. Politika i cilj sigurnosti primjenjuju se na operatere sistema, učesnike i one potrošače koji imaju direktan pristup sistemu i njegovim podacima. Politika i cilj sigurnosti trebaju se uspostaviti pri dizajniranju sistema s periodičnim pregledom, posebno onda kada se dogode velike promjene u sistemu ili njegovim komponentama. Sigurnost sistema treba redovno testirati.
- 7.7.9 Ciljevi sigurnosti i politike imaju uticaj na arhitekturu i vlasništvo sistema. Na primjer, visokocentralizovan sistem (gdje jedna agencija posjeduje i upravlja centralnim komponentama, mrežom, čak i lokacijom učesnika) može imati visokocentralizovanu politiku i ciljeve sigurnosti. S druge strane, podijeljena obrada (gdje komponente sistema imaju različite vlasnike i operatere) zahtijeva da proces posjeduje zajedničku politiku i ciljeve sigurnosti, podjelu odgovornosti za implementaciju i dobru koordinaciju među prisutnim stranama. Na taj način osiguralo bi se da je cjelokupno upravljanje i kontrola sistema logična cjelina.
- 7.7.10 Jedan od aspekata politike i cilja sigurnosti bi trebao da bude poštivanje komercijalnih standarda, kao npr. povjerenje, integritet, vjerodostojnost, dostupnost i mogućnost revizije. Treba uključiti i eksplicitnu politiku za: kontrolu fizičkog i logičkog pristupa sistemu (hardveru, softveru i mreži), zaštitu sistema i podataka od strane neovlaštenih radnji lica izvana i iznutra. Normalno je ograničiti pristup platnom sistemu i funkcijama samo na one koji imaju opravdan razlog za pristup.
- 7.7.11 Postoji važna uloga za redovnu analizu rizika korištenjem prepoznatljive i organizovane metodologije. Ovakva analiza treba da se izvede npr. tokom dizajna sistema i onda kada se promijeni kontekst sistema ili se predlože promjene dizajna (redovno ili godišnje) tokom životnog perioda sistema. Tehnološki napreci mogu vremenom pridonijeti povećanju prijetnje sistemu; oni također mogu omogućiti nove preventivne mjere i kontrole. Operateri sistema bi stoga trebali aktivno nadgledati tehnološke napretke i pratiti analizu rizika za sigurnost sistema. Tipični elementi za analizu rizika sigurnosti su prikazani u tabeli 13.

Tabela 13

### Tipični elementi analize sigurnosti rizika

- Pregled, ciljeva i politike za postizanje sigurnosti sistema
- Identifikuj funkcije sistema, komponente, ograničenja i područja odgovornosti.
- Utvrdi moguće prijetnje i njihovu veličinu (vjerovatnoću i uticaj).
- Identifikuj postojeće ili moguće preventivne mjere (kao što su fizička sredstva, sigurnost softvera i organizacione ili operativne procedure).
- Utvrdi ostatak rizika i slabe tačke
- Ponovi posljednja dva koraka dok preostali rizici i slabe tačke ne postanu prihvatljivi politici i cilju sigurnosti sistema.
- Implementiraj preventivne mjere u sistem, utvrđene u procesu analize rizika.

### Operativna pouzdanost

- 7.7.12 Standardi koje zahtijeva platni sistem za operativnu pouzdanost treba da formalno definišu i dokumentuju operater sistema i učesnik kao „dogovore za nivo usluga”. Ovi dogovori za novo usluga mogu se razlikovati npr. prema brzini dogovora. Za RTGS, nivoi usluga mogu značiti maksimalni period neplanirane odgode, dok u sistemu sa poravnanjem na kraju dana mogu biti povezani sa vremenom dogovora. Nivo operativne pouzdanosti može također ovisiti od dostupnosti alternativnog dogovora za plaćanje (kao što je drugi platni sistem) u slučaju ozbiljne greške u sistemu ili njegovih učesnika.
- 7.7.13 Operativna pouzdanost platnog sistema povezana je ne samo sa komponentama centralnog sistema i njegovih učesnika nego i sa operativnom pouzdanošću usluga infrastrukture o kojima ovisi, kao što su telekomunikacije, izvor struje i transport (javni ili privatni). Zbog grešaka vezanih za ove individualne komponente ili usluge može doći do prijetnji kontinuitetu rada. Također, može doći do vanjskih dešavanja, kao što su industrijske aktivnosti i nepogode poput požara, zemljotresa i poplava. Pri dizajnu sistema treba obratiti posebnu pažnju na izbjegavanje situacije gdje bi greška u komponenti ili usluzi dovela do pada čitavog sistema. Sve ove komponente i prijetnje trebaju se razmotriti u dogovorima za nastavak rada sistema. (pogledaj paragraf 7.7.18-23).
- 7.7.14 Operater sistema treba da razvije i koristi obimne, rigorozne i dobro dokumentovane operativne i tehničke procedure. One trebaju da uključuju i procedure za zabilješku, izvještavanje i analizu svih operativnih

incidenata. Poslije svakog bitnog prekida u platnom sistemu, operater (ako je potrebno i učesnik) treba da poduzme „post mortem” pregled da bi se identifikovao uzrok i način za poboljšanje normalnih operacija ili dogovora za nastavak rada.

- 7.7.15 Sve bitne promjene u sistemu i njegovim komponentama (uključujući i promjene vezane za učesnike sistema) trebaju da se dobro dokumentuju, ovlaste, kontrolišu, testiraju i podvrgnu procedurama za potvrđivanje kvaliteta od strane relevantnog tijela. Razvoj i testiranje promjena treba da se izvede na način koji neće uticati na sistem rada. To uključuje korištenje odvojenog sistema za rad napravljenog kao odgovor sistemu koji će biti predmet istog nivoa sigurnosti i kontrole. Onda kada je to moguće, implementacija bilo kakvih promjena treba da se izvede na način koji dozvoljava obratnu reakciju onda kada je to potrebno.
- 7.7.16 Dizajn sistema treba da osigura dovoljno kapaciteta da bi se obradila očekivana količina plaćanja s odgovarajućom brzinom, posebno u najintenzivnijem i najzauzetijem dijelu dana. Operater sistema treba redovno nadgledati i testirati kapacitet i rad sistema, pažljivo planirati sve vezano za promjene u količini ili poslovnim uzorcima tako da bi se održao potreban nivo i brzina plaćanja.
- 7.7.17 Operativna pouzdanost ustanova za telekomunikaciju je od kritičnog značaja za platni sistem. Duplikat ili alternativna telekomunikacija i „ruting” mogu biti korisni (npr. korištenje dial up telekomunikacija kao alternative za iznajmljene linije). U većini slučajeva, platni sistem će ovisiti o jednom ili više provajdera telekomunikacijskih usluga i o pouzdanosti infrastrukture javne telekomunikacije. Operater platnog sistema bi trebao, po mogućnosti, da odredi potrebni nivo usluga, alternativni ruting i sporazum o alternativnom rješenju u slučaju problema u svom ugovoru sa provajderima telekomunikacija.

### **Kontinuitet poslovanja**

- 7.7.18 Svrha dogovora o kontinuitetu poslovanja u sistemu je da se osigura ispunjenje dogovorenog nivoa usluga i u slučaju da jedna ili više komponenti sistema podbaci. Operater platnog sistema bi trebao (ako je potrebno i učesnici i provajderi infrastrukturnih usluga) da izvede formalnu vježbu da bi se planirali dogovori za pružanje kontinuiteta rada pod različitim scenarijima. Ovi scenariji bi mogli da uključe i greške svake centralne komponente, komponente učesnika i korištenih infrastrukturnih usluga. Treba uzeti u obzir unutrašnje i vanjske prijetnje i uticaj svake identifikovane greške za dogovor za prevenciju, ublažavanje i reagovanje na greške (neki od primjera dogovora za nastavak rada su dati u tabeli 14). Jednostavnost i praktičnost su ključni faktori pri dizajnu alternativnog sistema u slučaju greške; oni moraju da rade pod stresom (usprkos treningu i testiranju). Osoblje uključeno u normalne radne procedure je manje upoznato s gorenavedenim.
- 7.7.19 Svi aspekti dogovora o nastavku rada treba da budu jasno i potpuno dokumentovani. Kadar operatera platnog sistema, i učesnika, treba da bude potpuno treniran i obučen za korištenje sistema. Svi elementi zahtijevaju redovno testiranje, uključujući i učesnike sistema i ostale strane na koje ovi dogovori imaju uticaj.

- 7.7.20 Procedure za brzo formiranje višestruko obučenog tima za krizno upravljanje su važan element ovih dogovora, uključujući i procedure za konsultaciju sa učesnicima, nadležnim i ostalim zainteresiranim stranama. Dogovori bi također mogli da uključe i mjere u cilju informisanja učesnika, njihovih klijenata, ostalih finansijskih usluga, nadležnih tijela i medija, u cilju otkrivanja incidenta i njegovog uticaja na platne usluge.
- 7.7.21 Kada dogovori o nastavku rada uključuju i skretanje ključnih plaćanja nekom drugom platnom sistemu, to treba prodiskutovati u cilju dogovora i njegovog testiranja sa operaterom tog sistema. U tom slučaju spriječilo bi se da prenosna plaćanja negativno utiču na rezultat drugog platnog sistema.
- 7.7.22 Uobičajeno je da dogovori o nastavku rada uključuju drugo mjesto za obradu. Dizajn tog drugog mjesta treba da uzme u obzir potrebno vrijeme za osposobljavanje i ponovni start obrade plaćanja. Za RTGS, drugo mjesto može biti očuvano u „*hot stand-by mode*” sa neprestanim transferom podataka sa primarnog mjesta, tako da obrada može da se nastavi u nekoliko minuta. Za sistem poravnanja na kraju dana vrijeme ponovnog razmatranja može biti duže (izraženo u satima ne u minutama). Sekundarno mjesto za obradu je obično dizajnirano tako da posjeduje identičan softver, hardver i telekomunikacije kao primarno mjesto (da bi se pojednostavili kontrola, održavanje i testiranje). Međutim, identičan softver, najvjerovatnije neće biti u stanju da pruži zaštitu od pada softvera na primarnom mjestu. Lokacija sekundarnog mjesta za obradu će ovisiti o prirodi prijetnji od kojih se štiti. Uobičajeno je da se uzme u obzir zaštita protiv pada u infrastrukturnom sistemu (kao što je izvor struje ili telekomunikacije) koji utiče i na primarno i sekundarno mjesto obrade. Operater sistema treba da razmotri da li učesnici treba da imaju sekundarno mjesto za obradu; to se može omogućiti kroz bilateralne dogovore učesnika da jedni od drugih koriste mjesta za obradu, ili putem centralnog rezervnog mjesta što bi koristili svi učesnici u slučaju ozbiljnog pada.
- 7.7.23 Dogovori o nastavku rada u platnom sistemu mogli bi da uključuju i korištenje „minimalnog nivoa usluga” pri ozbiljnom prekidu, da bi se obradio mali broj ključnih plaćanja (npr. plaćanja vezana za poravnanje ostalih plaćanja i sistema poravnanja, likvidnost tržišta ili monetarnu politiku). Ovaj minimalni nivo usluga može se postići npr. kroz ručnu obradu, faks poruke ili osnovni PC sistem koji koristi fizičke medije za prenos podataka.

Tabela 14

### **Primjeri dogovora o nastavku rada**

- Korištenje hardvera „tolerantnog na greške” ili rezervnog hardvera.
- Redovno preventivno održavanje svih kompjutera i telekomunikacijskih komponenti.
- *On-site* nabavka viška hardvera i telekomunikacijskih komponenti.
- Unutrašnja ili neprestana proizvodnja struje i neovisna nabavka vode.
- Otkrivanje požara i sistemi za gašenje.

- Dostupnost jasne i ažurirane dokumentacije o procedurama i tehničke dokumentacije na primarnom mjestu i svim drugim rezervnim mjestima.
- Redovno testiranje na rezervnim mjestima.
- Procedure za redovno kopiranje podataka, kopiranje softvera kada se promijeni, ključnih komponenti koje se trebaju premjestiti s primarnog mjesta.
- Procedure za razmjenu podataka od strane fizičkih medija (diskete, kasete, papiri) u slučaju pada telekomunikacija.
- Procedure za onesposobljavanje određenih funkcija sistema ili učesnika, započinjanje ili prekidanje određenih procesa izvan samog toka dešavanja.
- Kada se implementira novi softver, hardver ili telekomunikacijska komponenta, održavanje (u kratkom periodu) kapaciteta za povratak na staru tehnologiju.

### **Osnovni princip VII - Pregled implementacije**

7.7.24 Dizajneri i operateri platnog sistema, kada govorimo o sigurnosti i operativnoj pouzdanosti, treba da uzmu u obzir sljedeće:

#### **Opće informacije**

- Sistem treba da ispunjava politiku sigurnosti i operativne nivoe usluga dogovorene od operatera sistema i učesnika, zakonska ograničenja, pravila sistema, procedure upravljanja rizikom, zahtjeve poslovanja, međunarodne, državne ili industrijske nivoe standarda.
- Sigurnost sistema i operativna pouzdanost ovise o centralnom sistemu i komponentama učesnika; učesnici su odgovorni za sigurnost i operativnu pouzdanost. Sistem treba formalno nadgledati da bi se osiguralo poštivanje zahtjeva politike i nivoa usluga.
- Politika sigurnosti i nivo operativnih usluga vremenom se mijenja s tržišnim i tehnološkim razvojem. Sistem, kada je u pitanju njegov dizajn i rad, mora da ide u korak s ovim promjenama.
- Sistem zahtijeva adekvatan broj dobro obučenog, sposobnog osoblja od povjerenja da bi njegov rad bio siguran i efikasan pod normalnim i nenormalnim okolnostima.

## **Sigurnost**

- Politika i cilj sigurnosti treba da budu uspostavljeni tokom dizajniranja sistema i potrebno je da se izvrši periodični pregled. Moraju da odgovaraju platnom sistemu, pritom prepoznavajući posebnu arhitekturu i vlasništvo nad sistemom.
- Sigurnost sistema treba da bude u skladu sa komercijalnim standardima, npr. povjerenje, integritet, vjerodostojnost, dostupnost, te da pruža mogućnost revizije. Bezbjednosti sistema treba redovno testirati.
- Sistem bi trebao biti predmet analize rizika sigurnosti. Operater sistema bi trebao proaktivno da nadgleda tehnološka unapređenja da bi analiza rizika o sigurnosti u sistemu bila ažurna.

## **Operativna pouzdanost**

- Prijetnje operativnoj pouzdanosti proizilaze ne samo od pada centralnog sistema i komponenti učesnika nego i od pada u uslugama infrastrukture i prirodnih katastrofa.
- Sistem zahtijeva obimne, rigorozne i dobro dokumentovane operativne i tehničke procedure.
- Promjene u sistemu moraju biti pravilno dokumentovane, ovlaštene, kontrolisane, testirane i podvrgnute utvrđivanju kvaliteta.
- Potrebno je dizajnirati sistem sa odgovarajućim kapacitetom koji se mora nadgledati i unaprijediti prije promjena u radu.

## **Nastavak rada**

- Operater sistema treba da formalno izvede vježbe za planiranje nastavka rada. Jednostavnost i praktičnost bi trebali da budu od ključnog značaja pri dizajnu planova za alternativno rješenje u slučaju problema.
- Dogovore o nastavku rada potrebno je dokumentovati i redovno testirati. Oni trebaju uključivati i procedure za krizno upravljanje i širenje informacija.

Dogovori o nastavku rada treba da obuhvataju sljedeće:

- preusmjeravanje plaćanja drugim platnim sistemima;
- sekundarno/rezervno mjesto za obradu;
- i/ili „minimalni nivo usluga”.

## **Osnovni princip VIII - Potrebno je da sistem obezbijedi načine plaćanja koji su praktični za učesnike i efikasni za ekonomiju.**

- 7.8.1 Prvi dio Osnovnog principa VIII naglašava potrebu platnog sistema da odražava praktične probleme s kojim se korisnici suočavaju svaki dan (uključujući učesnike oba sistema i klijente platnih usluga). Izbori koji su dobri za jednu ekonomiju možda nisu dobri za drugu ekonomiju. Da bi sistem bio praktičan za svoje učesnike, mora da uzme u obzir strukturu lokalnog tržišta, njegovu historiju i konvencije, da ukaže na tekuće i buduće troškove unošenja podataka, kao što je radna snaga (uključujući obučenu radnu snagu) i tehnologija. Da bi se odredio tip sistema koji odgovara korisnicima, treba posjedovati tehnološko znanje, razumijevanje, praksu i vještine u bankovnom sektoru. Na primjer, ukoliko korisnici ne moraju vršiti veliki broj plaćanja svakog dana, implementacija sistema koji zahtijevaju velike investicije i obuku možda i ne bi bila odgovarajuća. Moguće je raditi u sistemu RTGS-a uz održavanje niza računa u fizičkoj knjizi i simultano slanje dugova i odobrenja (pod uslovom da je zakonodavna osnova za unose zadovoljavajuća), iako bi ovakav jednostavni sistem imao ozbiljne prepreke vezano za obim rada.
- 7.8.2 Nije uvijek potrebno posjedovati veoma sofisticiranu tehnologiju. Sistemi koji se većinom oslanjaju na realno vrijeme, komunikaciju i kompleksnu tehnologiju ne odgovaraju zemljama u kojima su izvor struje i infrastruktura telekomunikacija nepouzdana, jer su i sami sistemi nepouzdana i stoga nisu praktični za korisnike. Izbori s kojim se suočavaju dizajneri sistema variraju, uključujući i izbor između veće ili manje tehnologije, stepena centralizacije objekata, kao i mnoštvo mogućnosti pri izboru dizajna platne sheme (mehanizam za dugove ili kredite), bruto i neto poravnanja, blagovremena obrada i obrada velikog broja plaćanja. Možda će biti potrebno ustanoviti razlike u potrebama korisnika i ići ukorak sa ovim razlikama. (Tabela 15 ilustruje područje koje je praktično za korisnike.)

Tabela 15

### **Korisno za učesnike: primjer**

Način na koji sistem može biti od koristi korisnicima sistema, može biti ilustrovan ako se obrati pažnja na neke od sistema u kojima su komunikacijski linkovi krojeni prema specifičnim poslovnim potrebama različitih učesnika. U RTGS-u i sistemima sa obavještanjem u realnom vremenu, učesnici snose troškove pri uspostavljanju takvih komunikacijskih linkova. Svaki od njih ima svoje implikacije na troškove i nivoe usluga (npr. informacije u realnom vremenu, dodatni kapacitet za obradu).

Zbog toga, velike banke s velikim obimom i/ili kritičnim vremenskim ili specijaliziranim transakcijama, preferišu uspostavljanje sofisticiranih linkova (npr. kompjuter-kompjuter link) sa centralizovanim sistemom povezivanja sa uredom Back Office, i osposobljavanje tehnika kao što je direktna obrada. S druge strane, učesnici s manjim transakcijama mogu izabrati kapacitete za transfer jednostavnijih poruka.

U nekim sistemima, dodatna opcija za učesnike je oslanjanje na specijalizirane usluge treće strane u cilju omogućavanja i održavanja komunikacijskih linkova. Fleksibilan pristup dizajnu koji omogućava različite načine za pristup sistemu nudi praktičnu prednost mnogim učesnicima u sistemu (što je troškovno isplativije).

- 7.8.3 Osiguranje praktičnosti i efektivnosti sistema, dok se mijenja tehnologija i ostali faktori troškova, je izazov. Na primjer, procedure koje se uglavnom oslanjaju na ručnu obradu odgovarajuće su za ekonomije u ranom stadiju razvoja finansijskog tržišta (stoga imaju manji broj velikih transakcija ili transakcija sa kritičnim vremenom). Ove procedure nisu odgovarajuće, jer finansijska tržišta postaju sofisticiranija i sistemi su u mogućnosti da obrade povećane obime plaćanja koja su vremenski kritična. U ovom stadiju, sistem koji je prije bio praktičan i efektivan nije više adekvatan za potrebe korisnika, ili pak efikasan za datu ekonomiju.
- 7.8.4 Efikasnost je koncept koji se mnogo koristi i to na različite načine. Može se koristiti kao tehnička mjera proizvodnje - npr. broja plaćanja koji se mogu obraditi za jedan sat. Također, može se koristiti u smislu efektivnosti troškova, npr. kao mjera troška po jednom plaćanju u radu platnog sistema. Ekonomisti koriste izraz efektivnost u smislu izbora metode za davanje traženih platnih usluga, tako da se te usluge ne mogu davati po nižoj ekonomskoj cijeni.
- 7.8.5 U praksi je često teško ustanoviti efikasnost platnog sistema od sistematičnog značaja jer je teško mjeriti mnoge aspekte kvaliteta usluga traženih od strane korisnika. Osim toga, cijene sredstava za razne unose podataka moraju se mjeriti na odgovarajući način. Procjena postaje teža u slučaju kada se efikasnost mora optimizirati tokom vremena. To se često dešava za vrijeme donošenja odluke o velikim investicijama kada se potražnja mijenja tokom životnog vijeka sistema i tehnoloških mogućnosti. Također, cijena sredstava može se promijeniti, a ostale mjere efikasnosti mogu pridonijeti širem izboru. Korisno je strukturisati okvire koji će sadržavati najbolje informacije kada su u pitanju cijena i prednosti identifikovanih opcija u cilju olakšavanja donošenja odluka za ispunjenje Osnovnih principa.
- 7.8.6 Troškove korištenja sistema ne snose samo operater i učesnici, već i korisnici u ukupnoj ekonomiji. Platni sistem će biti efikasan onda kada sistem u potpunosti iskoristi sredstva i kada se platne usluge, koje traže korisnici, ne mogu proizvesti korištenjem malog obima radne snage, tehnologije, individualnog finansiranja ili njihovom kombinacijom. Može postojati više efikasnih opcija a njihov izbor ovisi o kvalitetu usluga za korisnike, uključujući i sigurnost sistema. Ukoliko je platni sistem efektivnosti troškova praktičan za korisnike, veća je vjerovatnoća da će banke i njihovi klijenti koristiti usluge tog platnog sistema. U slučajevima kada je sistem sigurniji, korištenje sistema je skuplje i teže. Oni koji nadgledaju sistem moraju naročito biti spremni na situacije gdje pokušaji na unapređivanju sigurnosti sistema mogu dovesti do smanjenja motivacije da se koristi taj sistem, što može smanjiti cjelokupni nivo sigurnosti plaćanja.

## **Aspekti efikasnosti**

- 7.8.7 Razlike u analizi efikasnosti platnog sistema su u:
- Obradi troškova centralnog sistema - koji su direktno određeni od operatera;
  - Obradi troškova učesnika sistema - koji su zapravo vanjski troškovi ali često dizajneri sistema imaju uticaj na te troškove;

- Troškovima učesnika u održavanju likvidnosti prilikom finansiranja plaćanja;

7.8.8 Ukupni troškovi obrade unutar sistema su: manipulativni troškovi plaćanja, troškovi kliringa između banaka, pripremanje i izvršavanje unosa rezultirajućih poravnjanja. Ove obrade mogu biti ručne ili elektronske ili pak njihova kombinacija. One uključuju značajna dugoročna ulaganja u opremu, telekomunikacije i održavanje. Dizajneri i operateri sistema imaju kontrolu nad eksplicitnim troškovima za uspostavljanje centralizovanih uslova za plaćanje, kao što su obrada unutar sistema, telekomunikacijsko upravljanje i rukovođenje. Ovi troškovi obično se odražavaju u provizijama koje plaćaju učesnici u sistemu.

7.8.9 Bitni su i troškovi unutrašnje obrade na strani učesnika. Oni obuhvataju: pripremanje instrukcija za plaćanje, prenos i primanje poruka o plaćanju, internu obradu, unošenje relevantnih podataka na račune potrošača, obnovu i troškove uz omogućavanje klijentu da šalje i prima plaćanja. Iako dizajneri i operateri sistema nemaju direktnu kontrolu nad ovim troškovima, moraju da budu svjesni načina na koji dizajn, tehnologija i procedure mogu uticati na troškove, jer su oni važne komponente ukupnih troškova učesnika i utiču na klijentov izbor o tome da li i kada koriste određeni sistem. U ovom kontekstu, troškovi obrade mogu se umanjiti usvajanjem standarda za slanje poruka koji su u skladu sa ostalim sistemima od značaja za učesnike.

7.8.10 U mnogim platnim sistemima od sistematske važnosti koji uobičajeno imaju veće vrijednosti i, u nekim slučajevima, manji obim od drugih sistema, troškovi obrade za učesnike mogu biti manje važni od troškova osiguranja likvidnosti za finansiranje plaćanja tokom dana.

7.8.11 Trošak likvidnosti za učesnika ovisi o dva faktora:

- Koliko likvidnosti zahtijeva dizajn sistema od svakog učesnika da bi se obradila njegova plaćanja; i
- Odgovarajući trošak zbog posjedovanja takve likvidnosti, uzimajući u obzir i potrebu posjedovanja likvidnosti iz drugih razloga (npr. zbog regulatorne i monetarne politike) i uslovi pod kojima se likvidnost tokom dana, uključujući i likvidnost centralne banke, dostavlja učesnicima.

Centralna banka ponekad omogućava likvidnost tokom dana na osnovu eksplicitne kamatne stope i tada je trošak učesnika plaćen. Trošak ovisi o odgovarajućem trošku posjedovanja kolaterala onda kada se ne plaćaju eksplicitne kamate i kada centralna banka zahtijeva kolateralizaciju. Promjene u javnoj politici (npr. u regulatornoj i monetarnoj politici) mogu imati uticaja na odgovarajući trošak likvidnosti.

7.8.12 Politika vezana za proviziju likvidnosti u platnom sistemu fokusira se na uslove pod kojim je centralna banka spremna da stvori sredstva za poravnanje, obično depozite u centralnoj banci, dostupne učesnicima tokom dana. Produžavanje likvidnosti tokom dana stvara kreditni rizik i zbog toga centralna banka koristi jedno ili više sredstava za smanjenje rizika. To su:

- Zahtijevanje kolateralizacije sredstava tokom dana;
- Naplata prekoračenja tokom dana;

- Postavljanje ograničenja na posuđene iznose;

7.8.13 Dizajn sistema može znatno uticati na trošak likvidnosti koji snose učesnici i njihovi klijenti u cilju finansiranja platnog toka. Na primjer, sistem može uvesti centralni mehanizam za planiranje ili mehanizme koji omogućavaju učesnikovo upravljanje platnim prioritetima. Dizajn ovih mehanizama može uticati na količinu likvidnosti koja je potrebna učesniku da postigne nesmetan protok plaćanja. Neki mehanizmi za planiranje dozvoljavaju manjim plaćanjima da se obave prije velikih plaćanje koja mogu blokirati protok plaćanja na osnovu FIFO (sistem redova) metode. Ostali su bazirani na sofisticiranim algoritmima koji mogu smanjiti likvidnosti i redove. Radni sati sistema mogu također biti važni kada je u pitanju trošak likvidnosti.

### **Aspekti neefikasnosti**

7.8.14 Indikatori neefikasnog korištenja sredstava likvidnosti od strane sistema, a što može imati za posljedicu stvaranje nepotrebnih troškova za njegove učesnike, su sljedeći:

- Siromašni operativni rad, jer se sistem ne može nositi sa nivoom potražnje, ili zbog tehničkih i organizacionih problema;
- Loša operativna izvedba iako je moguće upravljati obimom posla - na primjer promjenjivo ili dugo vrijeme za obradu, veliki broj vraćenih plaćanja;
- Trajno velike vrijednosti prekomjernog kapaciteta - koje mogu da indiciraju protraćenu investiciju u jedan krajnje nepotreban kapacitet obrade (iako se ne smije prerano zaključivati o životnom ciklusu sistema, jer stvaranje prometa može potrajati malo duže);
- Veliki troškovi koji se potencijalno mogu odraziti na proviziju, u poređenju sa sistemima koji nude slične usluge;
- Izuzetno veliki operativni troškovi kada se učesnik priključi ili kada napusti sistem;

7.8.15 Indikatori neefikasnog korištenja likvidnosti u sistemu, kojom se učesnicima stvaraju nepotrebni troškovi, uključuju:

- Plaćanja zadržana u redu za RTGS, jer učesnici nemaju odgovarajući pristup likvidnosti tokom dana, da bi se omogućilo blagovremeno poravnanje;
- Zadržavanje velikih količina likvidnosti tokom dana od strane učesnika, jer sistem stvaranja reda nije fleksibilan.

## Izbjegavanje neefikasnosti

- 7.8.16 Razvoj platnog sistema (od sistematske važnosti) rijetko je prepušten tržišnim silama. Centralna banka ima ključnu ulogu kao osnova finansijskog sistema i uključena je u nadgledanje u slučaju kada nije operater. Učesnici, a ne operateri, uglavnom direktno snose troškove obrade i likvidnosti, te zbog toga učesnici moraju biti uključeni u dizajn i implementaciju sistema da bi se sredstva koristila efikasno. Potreban je određeni nivo kooperacije, konsultacija i koordinacije planova prilikom ocjenjivanja tržišta za platnu potražnju kao i prilikom implementacije dizajna sistema.
- 7.8.17 Prednosti analize troška i beneficija mogu biti suštinske u predloženom projektu za razvoj ili reformu platnog sistema. Ovo može biti slučaj i ako je analiza relativno nepotpuna jer je teško kvantifikovati neke aspekte. Analiza troška i beneficija prisiljava dizajnera da identifikuje čitav niz troškova s kojima se suočava operater, učesnici i ostali korisnici platnog sistema. Ovi troškovi mogu se procijeniti u odnosu na beneficije sigurnosti, efikasnosti krajnjeg potrošača i društva. Skala koordinacije obično potrebne u platnoj reformi ukazuje da implementacija može potrajati, te analiza troškova i beneficija mora da uzme u obzir i vremenski okvir pod kojim se moraju izvršiti ulaganja i nadomijestiti beneficije. U ekonomskom razvoju, ovo je od posebne važnosti za planere i analitičare prilikom određivanja sadašnjih i budućih platnih potreba poslovanja i finansijskih sektora. (Pogledaj tabelu 16 za raspravu o korištenju analize troškova i beneficija).
- 7.8.18 Operateri privatnih banaka i centralne banke u platnom sistemu treba da iskoriste tržišnu disciplinu gdje je to moguće. Ovo nije lako, jer u nekim slučajevima postoji samo jedan platni sistem od sistematske važnosti u zemlji, tako da nema direktnog konkurenta. Uprkos tome, opet će postojati mogućnosti da se dozvoli konkurentima promovisanje efikasnosti u nekim aspektima operacija sistema. Na primjer, banke koje koriste sistem će se natjecati jedne s drugima u pružanju usluga svojim potrošačima. Dodatna mogućnost je korištenje konkurentnih tendera od strane operatera za proviziju svojih usluga. Ondje gdje ne postoji direktna konkurencija jedinom sistemu (bilo da je privatni bilo da je pod rukovodstvom centralne banke), operater je zadužen da osigura odgovor sistema na potražnju korisnika i da efikasno iskoristi sredstva. Jedan od načina da se to postigne je putem nadgledanja u cilju uspostavljanja strategije usluga sistema, njegovih rezultata, troškova i naplate i poređenja sa onima koji rade u sličnim ekonomijama.
- 7.8.19 Ako se data sredstva u platnom sistemu planiraju iskoristiti efikasno, važno je predstaviti učesnicima troškove u pružanju tih usluga. Ovo može biti teško, posebno onda kada se trošak glavnice mora raspodijeliti na veći broj različitih plaćanja ili drugih usluga, ali treba se potruditi da cijene usluga odražavaju izvor troškova pružanja usluga. Platne usluge ponekad su subvencionirane ili unakrsno subvencionirane. Subvencije se mogu opravdati time što troškove reće snositi oni koji ih stvore ili oni koji ne mogu da iskoriste svoje beneficije. Kao alternativno rješenje, mogu se opravdati širim društvenim beneficijama, kao što je potreba za razvoj i podršku lokalnog novčanog tržišta ili slično. U svakom slučaju, operateri koji subvencioniraju ili unakrsno subvencioniraju moraju biti svjesni rizika slanja pogrešnih signala o cijenama i teškoćama u cilju razrješavanja ovih signala. Ako je subvencioniranje ili unakrsno subvencioniranje veće od kratkotrajne svrhovitosti, onda operateri i centralne banke kao nadzorna tijela moraju da budu svjesni da nedostatak discipline koja proizilazi iz mogućnosti konkurencije (ako ne i zbog stvarne konkurencije) predstavlja rizik u efikasnom korištenju sredstava. (pogledaj tabelu 17 za raspravu o pristupu u određivanju cijena). U svakom slučaju, kada je centralna banka operater platnog sistema od sistemskog značaja, ona mora da pojasni razloge svoje politike cijena.

Tabela 16

### **Analiza troškova i beneficija u reformi platnog sistema**

Analiza troškova i koristi može omogućiti korisne okvire za ocjenjivanje perspektivnih investicija u platnom sistemu, ali analiza je važeća kada se koriste podaci i prave pretpostavke, tako da se mora pažljivo obavljati. Analiza može dati pogrešan dojam kada je u pitanju tačnost, ali ako se pravilno upotrijebi, može presuditi zbog mjerila o prednosti alternativnog prijedloga za investiciju.

Analiza troškova i beneficija uključuje i projektovanje troškova i beneficija vezanih za projekat u određenom periodu ne uključujući troškove i beneficije sadašnjih vrijednosti korištenjem neke popusne stope (kamatna stopa, socijalna stopa) i izračunavanje da li je sadašnja vrijednost beneficija veća od sadašnje vrijednost troškova. U slučaju da se odluka odnosi na izbor alternative za postizanje željenog cilja, onda se omjeri beneficija i troškova različitih alternativa rangiraju i izabira se onaj s najvećim odnosom.

Na strani troškova, unosi podataka se moraju identifikovati i njihova vrijednost mora se ocijeniti za alternativnu potrebu (njihov odgovarajući trošak). U većini slučajeva, trebala bi se koristiti tržišna cijena (ili cijena iznajmljivanja) za unos podataka. Međutim, ondje gdje ne postoji tržište za unos podataka ili tržišna cijena, obično se unos podataka ne odražava na odgovarajući trošak (zbog faktora kao što su monopol, oporezivanje ili subvencija), stoga bi korištenje neke alternativne cijene više odgovaralo.

Pažljivo ocjenjivanje beneficija od ključnog je značaja, jer beneficije ukazuju na potražnju za projektom. Ukoliko se ne mogu identifikovati beneficije, onda se dovodi u sumnju vrijednost provođenja samog projekta. Beneficije iz projekta reforme platnog sistema mogu uključivati: smanjeni trošak za obradu, smanjeni rizik, povećanu pouzdanosti i nove vrste instrumenata.

Za beneficije i troškove, monetarna vrijednost mora se ukalkulisati u analizu troškova i beneficija, a to nije lako, čak ni pod najboljim okolnostima. Poteškoće u ocjenjivanju i troškova i beneficija, proizilaze iz nekoliko izvora. Na strani beneficija, to je ocjena zadatka u smislu vrijednosti za društvo, odnosno odgovor na pitanje o tome koje će društvo biti spremno da plati za dobijanje ove beneficije. Ove informacije se mogu prikupiti kroz: (1) istraživanja i (2) upoređivanje šta su potencijalni zahtjevatelji spremni platiti za slične usluge, u ovoj i ostalim ekonomijama, u odnosu na bruto domaći proizvodi (GDP) i dohodak po glavi stanovništva.

Nije iznenađujuće da su ovakve vježbe popraćene s neizvjesnošću koja proizilazi zbog promjena u ukusima, relativnim cijenama i tehnologijama. Neke beneficije je teško vrijednosno prikazati. Očigledan primjer u platnim sistemima je smanjenje sistemskog rizika. Da bi se adresirala ovakva vrsta problema, kalkulacija troškova i analize može se obaviti na više načina od kojih bi se svaki koristio u pretpostavljanju različitih vrijednosti za beneficije koje je teško kvantificirati. Ukoliko je ova procjena „nerealno” visoka da bi projekat prošao test odobrenja, onda to sugeriše da se ne bi trebao ni nastaviti.

Trajanje vremenskog perioda i stope popusta pri analizi može imati jak uticaj na rangiranje alternativa troškova i

beneficija. Što je kraći tzv. „time horizon“ (vremenski period u kojem se računaju beneficije i troškovi) i veća stopa popusta, veće je rangiranje alternative koja će koristiti dobit od svoje ukupne beneficije (beneficije minus troškovi) u skorijoj budućnosti u poređenju s onom alternativom koja koristi svoje beneficije u daljoj budućnosti. Važno je da javni sektor izabere između korištenja stope oslobođene od rizika (što može biti odgovarajuće ako postoji stvarna ili potencijalna konkurencija u javnom sektoru u pružanju usluga) ili stope koja je bliža komercijalnim stopama.

Ovo su tehničke stavke i posljedice pri računanju sadašnje vrijednosti, ali imaju važne implikacije na politiku. Na primjer, neizvjesnost budućnosti dovodi do donošenja kratkotrajnih odluka. Također, trajanje perioda prije nego što investicija počne da koristi beneficije dobiti (period inkubacije tokom kojeg troškovi nastaju bez ikakve realne koristi) može da se razlikuje ovisno o alternativu koja se uzima u obzir.

Dotatna teškoća pri računanju troškova i beneficija je nedjeljivost projekta na dijelove. Ovo posebno predstavlja problem pri izboru tehnologije. Moraju se praviti izbori između jedinica koje su nezgodne i često jako skupe jer nije optimalno ili tehnički moguće podijeliti te jedinice u male, jeftinije komponente od kojih se samo neke moraju nabaviti. U ovakvim slučajevima, računanje troškova i beneficija mora da prikaže stvarni izbor između grupe projekata. Analiza troškova i beneficija ne rješava praktične poteškoće pri ocjenjivanju izbora alternativne investicije ali pruža strukturu za obavljanje takvog posla.

Tabela 17

### **Određivanje cijena platnih transakcija**

Politika uspostave cijena određuje trošak transakcije za učesnika sistema i može stvoriti inicijative (za učesnika) u korištenju jednog ili drugog sistema. Ovo može uticati na opće unapređenje sigurnosti i efikasnost. Neodgovarajuća politika određivanja cijena može obeshrabrili korištenje alternative efikasnijih sistema (i time protračiti sredstva te stvoriti implicitno poresko opterećenje na privatni sektor) ili navesti učesnike da koriste jeftinije ali manje sigurne sisteme (ako se ne računa na kolektivne beneficije sigurnosnih sistema). Zbog malog broja platnih sistema (od sistemskog značaja), i stoga je mali broj dostupnih varijanti, mogu postojati mnogi pristupi u određivanju cijena.

Općenito, operateri platnih sistema mogu usvojiti jedan od sljedećih pristupa:

1. **Metoda obnavljanja troškova (COST RECOVERY):** Ova metoda uključuje obnovu ukupnih troškova (dugoročnih i operativnih) tokom određenog vremena na osnovi prihoda ravnih rashodima (tzv. pozitivna nula). Troškovi koji se obnove, mogu se raspodijeliti s procjenom jediničnog troška po transakciji i po tome vršiti određivanje cijene. Ovo zahtijeva realnu prognozu mogućih obima koji se trebaju dostići u određenom vremenu. Kao alternativa, troškovi se mogu jednako raspodijeliti između učesnika ili proporcionalno prema obimu ili vrijednosti transakcija. Posebno utvrđivanje cijena može se koristiti u neprofitnim organizacijama, s kooperacijom učesnika ili u centralnim bankama nekih zemalja.

#### **2. Određivanje cijena na osnovu tržišta.**

Određivanje cijena uobičajeno se obavlja na osnovi „jedne transakcije“ i uključuje i procjene troškova i obima, kao u

predhodnom slučaju. Međutim, cijena obuhvata ukupan trošak i višak koji su određeni konkurentnim uslovima tržišta ili odgovarajućim razmatranjem o pitanju povrata kapitala. Ovaj pristup usvojen ili od centralne banke ili operatera privatnog sektora, omogućava stvaranje platnog polja između konkurentskih davalaca usluga i stvara inicijative za inovaciju i razvoj usluga.

**3. Subvencionirano određivanje cijena** centralne banke ili operateri javnog sektora mogu subvencionirati troškove plaćanja platnih usluga da bi se razvilo finansijsko tržište ili ohrabrine finansijske institucije da se usmjere na sigurnije i efikasnije kanale plaćanja. Pogledajte paragraf 7.8.19 za raspravu o relevantnoj politici vezanoj za subvencionirano utvrđivanje cijena. Možda je korisno da se definiše i javno objavi iznos subvencije kao i period na koji se ona odnosi. Pri izvršavanju analize troškova i beneficija (pogledaj tabelu 16) mora se uzeti u obzir količina i trajanje subvencije.

Biranje izbora dijelom zavisi od postojanja konkurentnih sistema i ustanovljavanja postojanja rizika ili beneficija koje uglavnom snose njihovi učesnici. U ovim okvirima, struktura određivanja cijena može varirati da bi se stvorila inicijativa za efikasno funkcionisanje sistema. Na primjer, operateri mogu koristiti različite mehanizme plaćanja da bi se poboljšao dnevni protok plaćanja, s time da su plaćanja koja se obave ranije tokom dana jeftinija od onih koja se obave kasnije. Slično tome, cijene transakcija se mogu odrediti prema obimu ili skalama vrijednosti da bi se postiglo bolje upravljanje redovima ili se razlike u cijenama mogu zasnivati na nivou usluga, pa da se uzme u obzir, na primjer, vrijednost na dodatne usluge, poput dodatnih informacija ili linkova između kompjutera. U nekim sistemima, dodatni razlog za različito određivanje cijena odražava se u činjenici da neki učesnici moraju da snose troškove vezane za razvijanje sistema dok drugi ne moraju, npr. zbog toga što su se kasnije priključili u sistem.

## Osnovni princip VII - Pregled implementacije

7.8.20 Upostavljanje efikasnog platnog sistema obuhvata nekoliko koraka. Oni uključuju: identifikovanje općih ciljeva, potreba i ograničenja te uspostavljanje analitičkih okvira za mjerenje efikasnosti korištenjem raznih mogućnosti metode analiza.

### Općenito

- Definiši ciljeve (identifikuj rizik i faktore efikasnosti);
- Identifikuj potrebe i ograničenja za učesnike i šire korisnike;
- Identifikuj mogućnosti i beneficije sistema;
- Odredi društvene i privatne troškove;
- Razvij mogućnosti za donošenje odluka;

### Analitički okvir

- Identifikuj zahtjeve za efikasnost (ili u obratnom slučaju - identifikuj neefikasnost);
- Identifikuj sigurnosne zahtjeve;
- Ocijeni troškove (društvene i privatne);
- Identifikuj sredstva (društvena i privatna);
- Odredi praktične prepreke (tehnologija, infrastruktura);
- Definiši sigurnosne prepreke (npr. primjenjivanje Osnovnih principa);

### Metode

- Analiza troškova i beneficija ili druga strukturalna analiza;
- Uključivanje učesnika i/ili korisnika u diskusije;
- Metodologija za prikupljanje podataka i analiza;
- Identifikuj izvore podataka (arhivirani podaci, ekonomski podaci, primjeri ili procjene);

## **Osnovni princip IX - Sistem treba da ima ciljeve i javno objavljene kriterije za učestvovanje koji dozvoljavaju fer i otvoren pristup.**

- 7.9.1 Osnovni princip IX priznaje da konkurencija između finansijskih institucija, pri proviziji platnih usluga kao i drugdje, uobičajeno služi za promovisanje ekonomske efikasnosti u sektoru. U mnogim zemljama ekonomije skala imaju kao posljedicu postojanje malog broja platnih sistema od sistematske važnosti (nekad samo jedan sistem). Kao rezultat, učestvovanje u takvim sistemima može imati značajan uticaj na konkurentni balans između organizacija koje nude platne usluge. Ovim se ne kaže da je učestvovanje jedini način pristupa za banke i druge posrednike. U mnogim slučajevima, takva institucija može izabrati pristup sistemu kao klijent učesnika. Neki sistemi mogu imati dva nivoa učestvovanja, direktni i indirektni (pogledaj tabelu 11).
- 7.9.2 Osnovni princip IX također priznaje da ostali Osnovni principi ukazuju na potrebu upravljanja rizikom, uključujući finansijski i operativni rizik, što može da utiče na pristup sistemu. Na primjer, kriteriji za pristup mogu se bazirati na mjerenju rizika, kao što su pokazatelji odnosa kapitala, nivoa rizika i ostalih indikatora. Osnovni princip VII brine se o efikasnosti koja također može uticati na najpogodnije načine pristupa. Na primjer, može doći do slučaja, što je u interesu operativne efikasnosti, da kriteriji za učestvovanje u platnom sistemu uključuju faktore kao što je minimalni nivo plaćanja.
- 7.9.3 Tipično načelo za relativno restriktivan pristup je da pojedine vrste institucija, kao npr. velike banke sa visokim bonitetom, predstavljaju najmanje rizika platnom sistemu i obrađuju najveće količine međubankovnih plaćanja. Platni sistem se može dizajnirati na modelu gdje će postojati mali broj niskorizičnih transakcija i veliki broj učesnika u sistemu, te se time pojednostaviti i upravljanje rizikom i operativni dizajn. Međutim, postoje mnogobrojne mane ovakvog pristupa:
- Ignoriše uticaj konkurencije na one banke koje su isključene - manje banke i (moguće je) filijale stranih banaka - i njihovi klijenti;
  - Ima tendenciju da odugovlači koncentraciju bankarstva, povećavajući vjerovatnoću da će mali broj banaka biti okarakterisan (a što je netačna pretpostavka) kao „prevelike da propadnu“;
  - Neki od korištenih kriterija (na primjer, veličina bilansnog stanja) mogu svakako postati loši indikatori rizika.
- 7.9.4 Kriteriji za pristup koji imaju ovaj tip ograničavajućeg efekta zaslužuju pažljivu analizu, posebno onda kada veće banke posjeduju i rukovode sistemom. Kriteriji za ograničavanje pristupa mogu ponekad biti motivisani željom za zadržavanjem beneficija inovacijskih ulaganja; banke koje nisu pomogle pri izgradnji i finansiranju sistema mogu dobiti „besplatnu vožnju“ ako su u stanju da učestvuju na istoj osnovi. Ova zabrinutost se može razmotriti na način koji neće ograničavati pristup, na primjer kroz strukturu određivanja cijena (pogledaj tabelu 17).

- 7.9.5 Suprotan pristup koji koriste neke centralne banke za rad u platnom sistemu od sistemskog značaja je onaj koji omogućava pristup svim finansijskim institucijama u određenoj kategoriji. Ova kategorija obično uključuje (minimalno) depozitne banke i kreditne institucije svih veličina. Dizajn platnog sistema potom se prilagođava da bi uzeo u obzir sve rizike podobnih institucija. Dogovori o pružanju usluga i moguće uspostavljanje cijena mogu se prilagoditi tako da dozvole različite nivoe usluga i obime transakcija.
- 7.9.6 U praksi, izbor pristupa često je predmet sprovođenja ograničenja, na primjer iz zakona o konkurenciji ili zakona centralne banke. Jedan od načina da se razmotri razmjena između otvorenog pristupa i rizika jeste da se odabere upravljanje rizikom i drugi operativni dogovori koji imaju najmanji ograničavajući uticaj na konkurenciju (koliko dozvoljavaju okolnosti). Na primjer, umjesto oslanjanja na kriterije pristupa da se ograniči rizik u platnom sistemu, mogu se koristiti kontrole (vezane za rizik) nad rizikom kredita i likvidnosti. Što su efektivnije kontrole vezane za rizik, manja je i potreba ograničavanja pristupa. RTGS sa kontrolom (vezanom za rizik) nad produžavanjem kredita, na primjer služio je ovoj svrsi u nekim zemljama. Mnoge centralne banke koje izdaju kreditiranje tokom dana zahtijevaju potpunu kolateralizaciju tih odobrenja da bi kreditni rizik kojem se izlažu bio minimalan.
- 7.9.7 Mnoge zemlje raspravljale su o tome da li bi se nebankovne finansijske institucije (kao što su firme koje se bave papirima od vrijednosti) trebale primiti kao učesnici u platnom sistemu od sistematskog značaja. U svakoj zemlji, na odluku ima uticaj specifični lokalni faktor, kao što je mogućnost zadržavanja računa u centralnoj banci, pristup kreditnim sredstvima centralne banke, nacionalna struktura zakona i struktura finansijske industrije. U nekim zemljama, na primjer, kompanije koje se bave papirima od vrijednosti primljene su u platni sistem, ili prate sistem poravnanja papira od vrijednosti, da bi se omogućilo sigurno poravnanje transakcija vrijednosnim papirima. Ovakvo učešće može se zasnivati na ograničenim uslovima, na primjer bez pristupa sredstvima za likvidnost tokom dana, dostupnih bankama. U ostalim zemljama, ovakve firme se ne primaju u platni sistem od sistematskog značaja.
- 7.9.8 Zbog toga što se se kriteriji za pristup moraju stalno primjenjivati, ne samo onda kada institucija napravi inicijalnu aplikaciju, postoji odnosna potreba za kriterijima za izlaz. U sistemima koji imaju kriterije (pristupa) vezane za rizik, na primjer baziran na rejtingu rizika, izlazni kriteriji obično dozvoljavaju da rejting rizika učesnika bude ispod nivoa koji je obavezan da bi se odobrio pristup. Ovo ukazuje da finansijsko stanje učesnika može varirati tokom vremena i da može doći do nepotrebne krize u povjerenju u slučaju da se učesnik isključi iz učešća jer se privremeno nalazi ispod kriterija rejtinga rizika. Istovremeno, potrebna je opreznost da ne bi došlo do povećanja ukupnog rizika u sistemu i moraju se poduzeti koraci za ublažavanje rizika (kao što je uspostavljanje kolaterala da bi se osigurali papiri od vrijednosti). Korisno je odrediti skalu mogućih koraka na jasan način i prema pravilima sistema.

## Osnovni princip IX - Pregled implementacije

7.9.9 Kriteriji za pristup treba da ohrabre konkurenciju među učesnicima, bez ugrožavanja sigurnosti sistema. Kriteriji koji ograničavaju pristup treba da se procjene na osnovu:

- Opravdanja sigurnosti;
- Opravdanja efikasnosti

Također, treba razmotriti mogućnosti usvajanja formi za upravljanje rizikom koje imaju najmanji ograničavajući efekat na konkurenciju.

## Osnovni princip X - Aranžmani za upravljanje sistemima treba da budu efektivni, odgovorni i transparentni.

7.10.1 Kvalitet aranžmana za upravljanje<sup>10</sup> je važan za sve privatne i javne sektore institucija i organizacija. Za platne sisteme od sistematskog značaja, od posebne važnosti je efikasnost, odgovornost i transparentnost upravljanja, jer obično postoji samo mali broj takvih sistema u zemlji a usluge koje pružaju uključuju velike vrijednosti i unaprijeduju međuovisnost između učesnika.

7.10.2 Aranžmani za upravljanje platnih sistema od sistematskog značaja variraju zavisno od zemalja, a ponekad variraju i između sistema u jednoj zemlji. Efikasna implementacija Osnovnog principa X ne zavisi od detaljnog oblika aranžmana, koji može biti utvrđen posebnim zakonskim i regulatornim zahtjevima, već zavisi od kvalitete rezultata koji donosi. Dobri aranžmani za upravljanje pružaju čvrstu osnovu za povinovanje sa ostalih devet Osnovnih principa i pomažu sistemu da ide u korak sa potrebama zajednice kojoj stoji na usluzi.

7.10.3 Problemi s kojim se moraju suočiti aranžmani za upravljanje zavise većinom o vrsti vlasništva svakog platnog sistema. Neki od najčešćih vrsta vlasništva su:

- **Sistemi u vlasništvu centralne banke.** Ovo je vjerovatno najčešća vrsta vlasništva, posebno jer su sistemi RTGS-a postali svakodnevni. Pošto sistemi RTGS-a uključuju zaduženje i potraživanje sa računa centralne banke u realnom vremenu, centralna banka određuje pravila i procedure pod kojima se to dešava, i obično kontroliše obuhvaćenu tehničku infrastrukturu. Primjeri su BI-REL (Italija) i BAHTNET (Tajland).
- **Sistemi u privatnom vlasništvu.** Ova kategorija ima dvije klase. Posebno česti su sistemi u vlasništvu svojih učesnika. Primjeri su CHIPS (Sjedinjene Američke Države) i LVTS (Kanada). Mogući su i sistemi koji rade kao nezavisna poduzeća u vlasništvu dioničara koji nisu nužno i korisnici sistema.
- **Sistemi u zajedničkom vlasništvu,** gdje centralna banka i privatni učesnici ili zajednica posjeduju infrastrukturu, npr. CHATS (Hong Kong) i ELLIPS (Belgija) ili odvojeno posjeduju različite dijelove sistema koji prave cijelinu, npr. CHAPS ( Velika Britanija).

Mnoge tehnike efikasnog, odgovornog i transparentnog upravljanja prisutne su u svim vrstama vlasništva.

7.10.4 Međutim, različite vrste upravljanja mogu prouzrokovati pitanja koja zahtijevaju različita sredstva upravljanja da bi se postigli slični rezultati. Neke od tehnika koje se mogu primjeniti u sistemu s više dioničara, koji su također i učesnici sistema, mogu biti nepraktični za sisteme u vlasništvu centralne banke, tako da se moraju ispitati druge tehnike.

---

<sup>10</sup> Za raspravu o promovisanju dobre prakse za korporativno upravljanje, pogledajte Unapređenje upravljanja preduzećima u bankovnim organizacijama, BIS, septembar 1999 koji je izdao bazelski Komitet za superviziju banaka a dostupan je na web stranici ([www.bis.org](http://www.bis.org)) i OECD Principi za upravljanje preduzećima, maj 1999 koji je izdala Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj, Pariz dostupnog na web stranici OECD-a ([www.oecd.org](http://www.oecd.org)).

7.10.5 Bez obzira na strukturu vlasništva, rezultati dobrog upravljanja treba da budu slični i mogu se koristiti slični indikatoru za mjerenje uspjeha u upravljanju sistema.

### **Sredstva za upravljanje**

7.10.6 Svi sistemi mogu da koriste niz sredstava da bi osigurali efikasno upravljanje. Detalji će ovisiti o prirodi sistema, kulturi zemlje i određenoj organizaciji, ali mnoga od sredstava i tehnika su se dokazale kao efikasne u mnogim situacijama (neke od njih su prikazane u tabeli 18).

**Tabela 18**

#### **Sredstva za upravljanje**

Sredstva za efikasno upravljanje uključuju:

- Strateške ciljeve u pismenoj formi i planove za ostvarenje
- Sistem izvještavanja koji procjenjuje korake višeg menadžmenta s obzirom na strateške ciljeve.
- Jasno ocrтана odgovornost u organizaciji i odgovarajuće kontrole upravljanja zajedno sa dogovorima za izvršavanje.
- Zahtjevi da menadžment na svim nivoima bude odgovarajuće kvalifikovan i sposoban za nadgledanje rada sistema.
- Upravljanje rizikom i revizija funkcionišu nezavisno od lica odgovornih za rad iz dana u dan. (Rizici o kojima se ove funkcije trebaju brinuti uključuju: zakonodavne, finansijske, operativne i sigurnosne rizike o kojima se raspravljalo u ovom izvještaju).

7.10.7 Sredstva i nivo kontrole posvećene ovim aktivnostima (opisanih u tabeli 18) treba da budu komplementarna značaju i kompleksnosti platnog sistema i tržištu. Na primjer, u nekim sistema, može biti dovoljno osloniti se na stručnost jedne ili dvije osobe da bi se udovoljilo funkcijama za upravljanje rizikom i revizijom. Međutim, u značajnijim i komplikovanijim sistemima ne samo da sredstva za upravljanjem rizikom moraju da budu od većeg značaja nego i nadgledanje ovih aktivnosti od strane komiteta upravnog tijela mora biti odgovarajuće da bi se izvršile ove funkcije. Vanjski revizori mogu također da imaju svoju ulogu. Tabela 19 općenito opisuje svrhu revizije i definiše vanjske i unutrašnje revizore.

Tabela 19

### **Vanjski i unutrašnji revizori**

Revizija je sredstvo putem kojeg se upravi ili upravnom tijelu, osigurava uvid u efikasnost internog sistema za kontrolu i operativne efektivnosti u organizaciji. Na primjer, cilj revizora može uključivati aranžmane za upravljanje u platnom sistemu, kontrole sigurnosti i procedure za upravljanje finansijskim i operativnim rizikom.

Revizori mogu biti unutrašnji (obično je to osoblje organizacije). U tom slučaju struktura institucije osigurava njihovu nezavisnost od onih koji su odgovorni za upravljanje aktivnostima u vršenju revizije. Revizori također mogu biti vanjski (određeni od organizacije u skladu sa zakonodavnim ili regulatornim obavezama, ili zbog drugih razloga). Uloga vanjskih revizora uključuje i utvrđivanje kvaliteta interne revizije testiranja kontrole.

7.10.8 Neka od navedenih sredstava za efikasno upravljanje su značajna za sticanje povjerenja u rad sistema. Ona koja su sastavni dio upravnog tijela platnog sistema od sistematskog značaja treba da odgovaraju i vlasnicima sistema i široj zajednici korisnika. Biti odgovoran u ovom kontekstu znači i opravdavati velike odluke i aktivnosti ostalim stranama. Važno je da korisnici sistema budu u mogućnosti da utiču na opće ciljeve i njihovu izvedbu. To se može postići raznim sredstvima zavisno od vrste vlasništva. Jedan od načina je učestvovanje u upravnom tijelu. Neki strukturni forum za šire konsultacije može također biti od koristi.

7.10.9 Načini upravljanja za sve platne sisteme od sistemskog značaja treba da uključuju i mehanizam za nezavisnu i objektivnu kontrolu i nadzor nad menadžmentom. Takvi aranžmani treba da osiguraju inicijativu menadžmenta da služi interesu dioničara i treba da uključuju i odgovarajuće provjere i ravnotežu za donošenje odluka, kao što su sistemi za internu kontrolu, upravljanje rizikom i pregled revizija.

7.10.10 Javno objavljivanje određenih informacija vezanih za sistem može doprinijeti transparentnosti sistema. Primjeri su:

- Upravljačka struktura (broj upravnih tijela, članovi, kvalifikacije, proces selekcije i struktura odbora, uredska struktura i uslovi/pravila ureda po pitanju otpuštanja osoblja);
- Struktura višeg menadžmenta (odgovornosti, linija izvještavanja, kvalifikacije i iskustvo);
- Osnovna struktura organizacije (struktura poslovanja, zakonska struktura tijela);
- Dizajn upravljanja rizikom (pravila i procedure); i
- Dizajn unutrašnjeg sistema za kontrolu.

## Sistemi u vlasništvu centralne banke

**7.10.11** Precizni aranžmani za upravljanje za centralnu banku treba da odraze šire konstitucionalne aranžmane za instituciju. U praksi, postizanje nekih od ovih ciljeva upravljanja platnim sistemom može da bude jednostavno za centralne banke. Ostali mogu da sadrže veće izazove. Na primjer, centralna banka može da bude predmet aranžmana koji osigurava njenu transparentnost kada je u pitanju njen rad i planovi. S druge strane, metode za postizanje povjerenja treba da uzmu u obzir nepostojanje jasno određene eksterne grupe, kao što su privatni dioničari, kojima centralna banka može da bude odgovorna kao operater sistema. Dok privatni sektor platnog sistema obično posluje kao odvojena kompanija sa svojim upravnim odborom, čije su obaveze izložene u zakonu o kompaniji, sistemi koje vodi centralna banka obično rade u sklopu odjela centralne banke. Nezavisna funkcija unutrašnje revizije centralne banke i/ili nadzor od strane odjela nezavisnog od operativnog odjela, može pružiti efikasan vanjski elemenat i aranžman upravljanja. Centralna banka može također poduzeti korake ka prikupljanju mišljenja učesnika i ostalih strana zainteresovanih za rad ili reformu njihovog sistema. Koraci mogu uključivati uspostavljanje formalnih aranžmana za konsultacije koje pružaju mogućnosti učesnicima i ostalim da daju svoj doprinos u unosu podataka i komentare pri donošenju velikih odluka. Za centralnu banku postoje i drugi načini za razumijevanje želja korisnika, na primjer kroz neformalni direktni dijalog s pojedinim korisnicima ili kroz ankete da bi se upoznali s njihovim mišljenjima.

**7.10.12** Centralna banka ne smije da daje utisak da koristi svoju ulogu da bi nadgledala privatni sektor i da na nepravedan način podržava rad sopstvenog sistema. Centralna banka treba da jasno naglasi kada funkcioniše kao regulator a kada kao vlasnik i/ili operater. Tome može doprinijeti razdvajanje funkcija u različite organizacione jedinice, pod upravom različitog osoblja. Kada dođe do konkurencije u privatnim sektorima sistema, centralna banka treba da bude oprezna pri zaštiti povjerljivih informacija o vanjskim sistemima (prikupljenim u ulozi nadzornika platnog sistema) i izbjegava nepravilno korištenje tih informacija.

## Sistemi u privatnom vlasništvu

**7.10.13** Većinu sistema u privatnom vlasništvu posjeduju učesnici, a to su banke koje su od najvećeg značaja u ukupnom platnom poslovanju zemlje. Struktura upravljanja obično predstavlja kooperaciju, tako što upravno tijelo biraju učesnici i uglavnom se sastoji od njihovog višeg kadra. Članovi upravnih tijela treba da imaju odgovarajuće kvalifikacije za svoje pozicije i da razumiju svoju ulogu u sistemu upravljanja.

**7.10.14** Ovi aranžmani mogu pokrenuti određena pitanja vezana za upravljanje. Obično učesnici biraju direktore i stoga može doći do sukoba interesa vezano za nadzor i upravljanje platnim sistemom jer:

- 1) oni predstavljaju organizacije koje se natječu sa drugim vlasnicima i/ili
- 2) interesi kompanije koja upravlja platnim sistemom mogu da se ne podudaraju s interesima direktorovog poslodavca.

Nekada se ovaj problem ne može zaobići ali se može razmotriti usvajanjem jasne i transparentne politike u ovoj oblasti.

- 7.10.15 Nekada i sistemi u vlasništvu svojih učesnika treba da poduzmu posebne korake u prikupljanju mišljenja velikog broja korisnika, posebno ako mali broj većih učesnika dominira procesom donošenja odluka zbog povezanosti pravila u glasanju sa obimom transakcija ili vrijednosti. U ovim okolnostima, aranžmani upravljanja treba da pridaju veliku važnost ulozi manjih učesnika.
- 7.10.16 Dodatni način za davanje vanjskog mišljenja upravnom odboru sistema u zajedničkom vlasništvu je taj da se uključi centralna banka kao član zbog svoje uloge kao institucije za poravnanje i perspektive šire politike koja može pridonijeti u procesu donošenja odluka.
- 7.10.17 Sistemi koji su u vlasništvu i rukovodeni su organizacionim jedinicama velikih kompanija (*arms length suppliers*) nisu uobičajeni kao što su sistemi u vlasništvu učesnika. U ovakvim slučajevima, moraju postojati strukturirana sredstva za konsultacije sa učesnicima i ostalim koji na to imaju pravo. Od posebnog značaja može biti javno objavljivanje važnih informacija.

### **Sistemi u zajedničkom vlasništvu**

- 7.10.18 Sistemi u zajedničkom vlasništvu treba da razmotre mnoga pitanja s kojima se susreću sistemi u privatnom vlasništvu i vlasništvu centralne banke. Posebno je važno da centralna banka napravi jasnu razliku između svojih aktivnosti kao zajedničkog vlasnika i uloge nadzornika sistema. U oba svojstva, centralna banka je odgovorna za usklađivanje sistema sa Osnovnim principima (pogledajte odgovornosti B i C). Treba postojati dogovor za osiguravanje efikasne i efektne uprave nad sistemom u cjelini kao i nad sastavnim komponentama, posebno onda kada zajedničko vlasništvo uključuje i raspodjelu operativnih odgovornosti. U ovakvim slučajevima, postoji potreba za jasnom odgovornošću onih koji upravljaju pojedinim komponentama cjelokupnog sistema. Važni elementi ovog procesa mogu biti: efikasne procedure za konsultacije, uključivanje centralne banke u proces upravljanja i objavljivanje internih procedura za kontrolu te izvedbu naspram strateških ciljeva .

## Osnovni princip X - Pregled implementacije

7.10.19 Za razliku od mnogih Osnovnih principa, teško je preporučiti odgovarajuću strukturu upravljanja, jer postoji mnogo načina strukture upravljanja. Međutim, moguće je sugerisati indikatore koji ukazuju na efikasnost načina upravljanja, odgovornost i transparentnost. Preporučljivo je da se ovi načini redovno pregledaju radi samih indikatora. Lista indikatora koja slijedi ne obuhvata sve moguće indikatore, niti bilo koji od ovih faktora nužno ukazuje da li je sistem u skladu sa Osnovnim principom X:

- Relevantne informacije o radu sistema su dostupne, potpune i ažurirane;
- Važne odluke se obično donose uz konsultacije sa svim relevantnim korisnicima i iskazuju se slobodno;
- Proces donošenja odluka na visokom nivou je brz i jasan, razmotren skupa sa korisnicima i bez odlaganja;
- Sistem dostiže predviđene finansijske rezultate u kontinuitetu i može objasniti bilo koje nastale razlike prezentirane u tim planovima;
- Sistem pruža platne usluge koje zadovoljavaju potrebe učesnika i klijenata;
- Sistem je u skladu sa ostalih devet Osnovnih principa.