

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA**

**MAGISTRSKO DELO**

**PRENOVA PROCESOV IZVAJANJA DENARNE POLITIKE  
V BANKI SLOVENIJE**

**Ljubljana, september 2009**

**PETER KUKANJA**

## **IZJAVA**

Študent Peter Kukanja izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Andreja Kovačiča, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 25. 9. 2009

Podpis: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 ORGANIZACIJA IN ORGANIZACIJSKE STRUKTURE</b> .....	<b>5</b>
1.1 OPREDELITEV ORGANIZACIJE .....	5
1.2 ORGANIZACIJSKE STRUKTURE .....	6
1.2.1 ENOSTAVNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA .....	7
1.2.2 FUNKCIJSKA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA .....	7
1.2.3 PRODUKTNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA .....	8
1.2.4 MATRIČNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA .....	9
<b>2 SPREMINJANJE POSLOVANJA IN POSLOVNI PROCESI</b> .....	<b>11</b>
2.1 SPREMINJANJE POSLOVANJA PODJETIJ .....	11
2.1.1 ZGODOVINSKI RAZVOJ POSLOVANJA .....	11
2.1.2 SPREMEMBE V OKOLJU IN RAZVOJ PODJETIJ .....	13
2.1.3 DEJAVNIKI IN VIDIKI SPREMEMB V PODJETJIH .....	14
2.2 POSLOVNI PROCESI, NJIHOVA OPREDELITEV IN DELITEV .....	16
2.2.1 OPREDELITEV POSLOVNIH PROCESOV .....	16
2.2.2 DELITEV POSLOVNIH PROCESOV .....	19
2.3 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV .....	20
2.3.1 OPREDELITEV PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV .....	20
2.3.2 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV PO HAMMERJU IN CHAMPYJU .....	22
2.3.3 CILJI PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV .....	23
2.3.4 IZVEDBA PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV .....	23
2.4 MANAGEMENT POSLOVNIH PROCESOV .....	24
2.5 DRUGI PRISTOPI SPREMINJANJA .....	25
<b>3 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA</b> .....	<b>27</b>
3.1 POMEN INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA ORGANIZACIJE .....	27
3.2 OPREDELITEV IN VRSTE INFORMACIJSKIH SISTEMOV .....	29
3.3 POSTOPEK RAZVOJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA .....	30
3.3.1 METODOLOGIJE, PRISTOPI IN FAZE RAZVOJA .....	30
3.3.2 AKTIVNOSTI PRED PRIČETKOM GRADNJE .....	33
3.3.3 RAZVOJ SISTEMA (V OŽJEM SMISLU) .....	34
3.3.4 UVAJANJE IN VZDRŽEVANJE REŠITVE .....	35
<b>4 PROCESI IZVAJANJA DENARNE POLITIKE V BANKI SLOVENIJE IN NJIHOVA PRENOVA</b> 36	
4.1 OPREDELITEV DENARNE POLITIKE IN NJENEGA IZVAJANJA .....	36
4.1.1 PREDSTAVITEV BANKE SLOVENIJE IN EVROPSKE CENTRALNE BANKE .....	36
4.1.2 STRATEGIJA IN IZVAJANJE DENARNE POLITIKE ECB .....	38
4.1.3 PODROČJA IZVAJANJA DENARNE POLITIKE ECB .....	39
4.2 IZVAJANJE DENARNE POLITIKE V BANKI SLOVENIJE V OBDOBJU DO UVEDBE EVRA .....	41
4.2.1 INFORMACIJSKA PODPORA TRANSAKCIJAM .....	42
4.2.2 UPRAVLJALSKI INFORMACIJSKI SISTEM .....	44
4.2.3 UČINKOVITOST TAKRATNIH POSTOPKOV .....	45
4.3 IZVAJANJE DENARNE POLITIKE V BANKI SLOVENIJE PO PREVZEMU EVRA .....	45
4.3.1 RAZLOGI ZA SPREMEMBE .....	45
4.3.2 CILJI PRENOVE PROCESOV .....	46
4.3.3 DEJAVNIKI PRENOVE PROCESOV .....	47

4.3.4 NAČRTOVANJE IN POTEK PRENOVE PROCESOV .....	48
4.3.4.1 IDENTIFICIRANJE PROCESOV IZVAJANJA DENARNE POLITIKE IN DOLOČITEV KLJUČNIH49	
4.3.4.2 DEFINIRANJE PRIORITET IN ODLOČITEV ZA NAČIN PRENOVE.....	52
4.3.4.3 IZVEDBA PRENOVE .....	54
4.4 REZULTATI IN UČINKI PRENOVE PROCESOV .....	54
<b>5 PRIMER VZPOSTAVITVE INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA PODROČJE ZAVAROVANJA</b>	
<b>TERJATEV .....</b>	<b>57</b>
5.1 PREDSTAVITEV PODROČJA ZAVAROVANJA TERJATEV .....	57
5.2 ORGANIZACIJA PROJEKTA IN NAČIN DELA .....	59
5.3 UMESTITEV V KROVNI INFORMACIJSKI SISTEM BANKE SLOVENIJE.....	61
5.4 MODELIRANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA .....	61
5.4.1 IDENTIFICIRANJE AKTIVNOSTI IN SUBJEKTOV.....	62
5.4.2 GRUPIRANJE AKTIVNOSTI V APLIKACIJE.....	62
5.4.2.1 APLIKACIJA EA .....	63
5.4.2.2 APLIKACIJA POOL .....	64
5.4.2.3 APLIKACIJA CCBM .....	65
5.4.3 GRADNJA APLIKACIJ.....	65
5.4.3.1 IZVEDBENE FAZE GRADNJE.....	66
5.4.3.2 PRENOS APLIKACIJ V UPORABO.....	68
5.5 DELOVANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA .....	68
5.6 UGOTOVLJENE PREDNOSTI IN SLABOSTI UPORABLJENIH PRISTOPOV .....	70
<b>SKLEP.....</b>	<b>72</b>
<b>LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>74</b>

## UVOD

### PROBLEMATIKA IN NAMEN MAGISTRSKEGA DELA

Spremembe so stalnica poslovnega vsakdana. S spremembami na področju organiziranja se človeštvo srečuje že vse od začetkov svojega obstoja, s časovnim razvojem pa postajajo te vse pogostejše in hitrejšje. Še posebno je to dobro vidno v zadnjih dvajsetih letih, ko je postalo spopadanje s hitrimi spremembami stalen problem, s katerim se srečujejo managerji. Bliskovit napredek tehnologije in komunikacij namreč skrajšuje razdalje v vseh pogledih, svet tako postaja vse manjši, okolje, v katerem podjetja delujejo, pa vse bolj globalno (Dimovski, Penger & Škerlavaj, 2007, str. 8).

Spremembe v okolju lahko podjetjem in organizacijam predstavljajo nove izzive. Za podjetja tako velja, da bodo konkurenčni boj preživelale, če bodo svojo ponudbo sposobna povezati z vsakokratnimi potrebami kupcev, na njih pa bodo morala tudi ciljno usmeriti trženje, kar pomeni poudarek na individualizacijo in personalizacijo (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 13). Pri vsem tem gre torej za procese korenitega spreminjanja poslovanja, temelječe na razvoju informacijske tehnologije, ki v današnjih časih vse to omogoča. Večja informatizacija namreč omogoča izvajanje poslovnih procesov bolj učinkovito, to pa se končno odrazi v konkurenčnih prednostih podjetja.

Do sprememb ne prihaja le pri podjetjih, ki so podvržena konkurenci. Z njimi se srečujejo tudi druge organizacije, pri katerih profitni motiv ni v ospredju ter na trgu ne tekmujejo z drugimi udeleženci. Te so še vedno povezane z okoljem in odvisne od zunanjih dejavnikov, ki se jim morajo prilagajati. S profitno usmerjenimi podjetji pa imajo skupno to, da so pri obojih viri omejeni, kar pomeni, da procesi izvajanja sprememb zahtevajo v obeh primerih temeljito pozornost.

Ena od organizacij, ki se pojavlja v domala vsakem narodnem gospodarstvu, je centralna banka. Ta ne nastopa na trgu in ne tekmuje niti s poslovnimi bankami niti s centralnimi bankami iz drugih držav. Njena glavna dejavnost je specifična – vodenje denarne politike kot ene od temeljnih ekonomskih politik države. Gre torej za dejavnost, ki podpira narodnogospodarske interese, in ki hkrati ima tudi svoje cilje. Med temi se omenja največkrat stabilnost cen. Ta cilj je merljiv in, ker se pogosto pojavlja na široko po svetu, tudi mednarodno primerljiv.

Banka Slovenije je centralna banka Republike Slovenije. Ker je kot taka bila ustanovljena 25. junija 1991, torej na dan osamosvojitve Slovenije, ima relativno kratko zgodovino, ta pa je kljub temu polna sprememb. Do prve večje spremembe je prišlo kmalu po njeni ustanovitvi z uvedbo lastne nacionalne valute (tolarja), do druge pa nekoliko kasneje. Z vstopom v EU maja 2004 se je namreč Slovenija med drugim zavezala, da bo prevzela

enotno evropsko valuto – evro, pri tem pa si je sama prizadevala, da to stori kar najhitreje. Navedeno je pomenilo, da Banka Slovenije denarne politike ne bo vodila več samostojno, ampak skupno s še drugimi centralnimi bankami držav EU, ki so uvedle evro, v obliki soupravljanja in soodločanja prek Evropske centralne banke (ECB).

Prenos dela pristojnosti na ECB in posledično vodenje enotne evropske denarne politike, ki sicer temelji tudi na načelu decentralizacije, je torej pomenil temeljite spremembe pri opravljanju glavne dejavnosti Banke Slovenije. Šlo je namreč za spremembe, ki so daleč presegle spremembe v poslovnih bankah, drugih finančnih institucijah, podjetjih in preostali družbi nasploh. Pri teh skupinah subjektov se glavna dejavnost zaradi samega prehoda na evro namreč ni bistveno spremenila.

Potrebne temeljite spremembe lastnih procesov vodenja denarne politike znotraj Banke Slovenije so zahtevale celovit način obravnave in sistematični pristop na vseh ravneh. Glede na nove okoliščine je bilo treba vzpostaviti procese vodenja skupne denarne politike povsem na novo, starim procesom pa se je bilo treba odpovedati, in to ne glede na to, da so že prej bili dobro zastavljeni in so dobro potekali. Vodenje lastne denarne politike v obdobju tolarja je namreč bilo uspešno, kar kaže tudi dejstvo, da je Republika Slovenija kot prva izmed deseterice držav, ki so se Evropski uniji pridružile leta 2004, izpolnila t. i. maastrichtska (konvergenčna) merila za uvedbo evra.

Vodenje denarne politike lahko razdelimo na oblikovanje strategije in njeno izvajanje. Slednje je v Evrosistemu<sup>1</sup> zastavljeno zelo kompleksno. V grobem ga lahko razdelimo na tri podpodročja: izvajanje avkcijskih postopkov, uravnavanje likvidnosti in upravljanje s finančnim premoženjem za zavarovanje terjatev. Banka Slovenije je navedena tri podpodročja vnaprej dobro preučila ter ugotovila, da je za vzpostavitev najzahtevnejše podpodročje upravljanja s finančnim premoženjem za zavarovanje terjatev, saj je njegov pravni okvir zelo širok, poleg tega pa gre pri njegovih procesih tudi za veliko interakcij z zunanjim okoljem. Zaradi navedenega je bila znotraj Banke Slovenije sprejeta odločitev o čim večji avtomatizaciji njegovih postopkov, kar je zahtevalo vpeljavo visoke stopnje informatizacije. Konkretno je pri tem šlo za odločitev za gradnjo povsem novega informacijskega sistema.

Namen magistrskega dela je s pomočjo domače in tuje strokovne literature ter nekaterih izkušenj iz prakse celovito preučiti področje spreminjanja poslovanja podjetij in organizacij, s poudarkom na prenovi poslovnih procesov. Zaradi njene povezanosti z informatizacijo poslovanja je namen magistrskega dela tudi preučiti nekatere vidike in pristope k načrtovanju in gradnji informacijskih sistemov. Namen magistrskega dela je tudi prispevati k

---

<sup>1</sup> Pojem Evrosistem označuje Evropsko centralno banko in nacionalne centralne banke držav članic EU, ki so uvedle evro.

razumevanju pomembnosti področja prenove poslovnih procesov in upravljanja z njimi, pa naj si bo to v podjetjih ali ostalih neprofitnih organizacijah.

## **CILJI MAGISTRSKEGA DELA**

Za glavni cilj magistrskega dela sem si zadal prikazati in analizirati postopke prenove procesov izvajanja denarne politike v Banki Slovenije. Ker se je na tem področju izvedlo tudi informatizacijo teh procesov, sem si za cilj tudi opredelil preučitev poteka načrtovanja in gradnje informacijskega sistema za upravljanje s finančnim premoženjem za zavarovanje terjatev. Vse te postopke prenove in informatizacije sem tudi kritično ovrednotil, pri čemer sem za podlago uporabil priporočila, ki jih navaja strokovna literatura. Od konkretne izvedbe prenove je namreč minilo premalo časa, da bi se lahko njene učinke kvantificiralo na drugačen način.

Ugotovljene prednosti in slabosti uporabljenih pristopov se bodo lahko uporabile pri nadaljnjem razvoju in upravljanju procesov izvajanja denarne politike v Banki Slovenije. Ker je to področje zelo obsežno, postopek njegove popolne informatizacije namreč še ni v celoti zaključen, poleg tega pa se za v prihodnje že napoveduje nove spremembe. Na mednarodni ravni so že bili potrjeni nekateri novi projekti, ki posegajo v samo izvajanje denarne politike oziroma se bodo tega področja dotikali. Prav tako bi lahko zaradi trenutne finančne krize v kratkem prišlo do večjih sprememb pri samem izvajanju denarne politike, kar bi se posledično odrazilo v spremembah obstoječih procesov.

## **METODE DELA**

Magistrsko delo temelji na kombinaciji teoretično-analitičnega pristopa z izkustveno-praktičnim. V magistrskem delu najprej poglobljeno teoretično analiziram najnovejša spoznanja iz strokovne literature domačih in tujih avtorjev glede organiziranja, spreminjanja poslovanja, poslovnih procesov, njihove prenove in upravljanja ter informatizacije poslovanja, s poudarkom na načrtovanju in gradnji informacijskih sistemov. Njihove ugotovitve v nadaljevanju uporabim pri analiziranju konkretnega primera prenove procesov izvajanja denarne politike v Banki Slovenije ter tudi pri načrtovanju in gradnji informacijskega sistema za upravljanje s finančnim premoženjem za zavarovanje terjatev, ki je bila osrednji del te prenove.

Pri delu poskušam zlasti ugotoviti, kako so bila priporočila in pristopi, ki jih navaja strokovna literatura, preslikana v prakso. Prav tako poskušam tudi izpeljati nove praktične zaključke, ki bi se lahko uporabili za nadaljnje delo na tem ali sorodnih področjih. Ker sem pri obravnavani prenovi procesov sodeloval kot aktivni udeleženec, sem se za namene

magistrskega dela od te vloge poskušal čim bolj distancirati in na zadevo gledati nepristransko.

Za teoretično analizo področja prenove procesov ter načrtovanja in gradnje informacijskih sistemov sem uporabil vsa svoja znanja, pridobljena na podiplomskem študiju in pri sodelovanju na podobnih, a manjših projektih v preteklosti. Za samo razumevanje bistva procesov izvajanja denarne politike pa sem uporabil svoja znanja z dodiplomskega študija ter tudi izkušnje iz prakse.

Magistrsko delo je, poleg uvoda, sklepa ter navedbe literature in virov, razdeljeno na pet poglavij. V prvem poglavju obravnavam organizacijo in organizacijske strukture, kar je izhodišče za drugo poglavje, to je za preučevanje poslovnih procesov in spreminjanja poslovanja. V tretjem poglavju predstavim informatizacijo poslovanja in nekatere njene vidike. Zadnji dve poglavji pa se nanašata na praktičen prikaz reševanja problema, to je na prenovo procesov izvajanja denarne politike v Banki Slovenije, s primerom vzpostavitve informacijskega sistema za upravljanje s finančnim premoženjem za zavarovanje terjatev.



# 1 ORGANIZACIJA IN ORGANIZACIJSKE STRUKTURE

V prvem poglavju najprej na kratko pojasnim pojem organizacija, saj to predstavlja izhodišče za nadaljnje preučevanje organizacije in z njo povezanih zadev. V nadaljevanju tako pojasnim še pojem organizacijska struktura, čemur sledi predstavitev njenih štirih osnovnih vrst, ki jih najpogosteje srečujemo v praksi.

## 1.1 OPREDELITEV ORGANIZACIJE

Izvor besede **organizacija** najdemo v stari grški besedi *organon*, ki je v tistih časih pomenila orodje, napravo, telesni organ in podobno. Kasneje, v starorimskem obdobju, se pojavi glagol *organizare*, ki pomeni oblikovanje nečesa v celoto, in to z namenom, da bi ta celota delovala podobno usklajeno kakor človeški organizem (Vila & Kovač, 1997, str. 15).

Beseda organizacija ima danes več pomenov. Njeni trije najpogostejši načini uporabe so kot:

- dejavnost,
- subjekt,
- struktura.

Pri razumevanju organizacije kot **dejavnosti** gre za zavestno človekovo usklajevanje delovnih procesov in predmetov dela zaradi doseganja nekaterih ciljev (Ivanko, 2007, str. 14). Organizacijo kot **subjekt** si lahko predstavljamo na več načinov, kot npr. podjetje, institucijo, ustanovo, zavod itd., pri čemer so njeni osnovni gradniki ljudje. Ko organizacijo obravnavamo kot **strukturo**, pa imamo v mislih predvsem družbeno oziroma sociotehnično strukturo delovnih sredstev in ljudi, pri čemer nas zanimajo predvsem elementi, ki jo determinirajo. Grafično jo lahko prikažemo z organizacijsko shemo ali organigramom.

Kot vidimo, so vsi trije načini pojmovanja organizacije medsebojno povezani, hkrati pa se tudi dopolnjujejo. Tako tudi različni avtorji opredeljujejo organizacijo na različne načine, odvisno od njihovega načina gledanja. Kralj (2005, str. 23) npr. v zvezi z rabo pojma organizacija govori o treh *o-jih*, in sicer kot *organiziranje* (ki je proces urejanja) *organiziranosti* (ki prikazuje stanje urejenosti) *organizacije* (ki jo predstavlja nek sistem). Ob tem velja še omeniti, da ima pri novejših pogledih na organizacijo osrednjo vlogo človek, saj, kot pravi Tavčar (2006, str. 22), »je organizacija brez sodelavcev prazna in mrtva lupina«.

## 1.2 ORGANIZACIJSKE STRUKTURE

Podobno kot pri opredelitvi organizacije, tudi pri opredelitvi organizacijske strukture srečujemo različne pristope.

Lipovec (1987, str. 60), kot eden od naših prvih organizacijskih teoretikov, izpelje opredelitev organizacijske strukture iz njegove opredelitve organizacije, natančneje iz razmerij. Pravi namreč, da pri vzajemnem delovanju ljudje vzpostavljajo medsebojne stike, in sicer z vplivanjem drug na drugega, s čimer se individualna dejanja povezujejo. S tem pa nastajajo medsebojna razmerja, ki povezujejo ljudi v organizirano skupino ali združbo, tako da so ta razmerja organizacija s tem nastale združbe. Ker je v nastali združbi vsak človek povezan s takimi razmerji z drugimi ljudmi, nastaja mreža oziroma sestav razmerij.

Lipovec torej opredeljuje organizacijsko strukturo precej na široko, kot sestav razmerij med ljudmi. Z razmerji povezani delujoči ljudje dobivajo s tem določene vloge, ki jih opravljajo v svojem delovanju. Te vloge oziroma funkcije so pravzaprav na ljudi nazaj odsevana organizacijska razmerja.

Nekateri drugi avtorji organizacijsko strukturo opredeljujejo nekoliko ožje. Ivanko (2004, str. 30) npr. pravi, da je organizacijska struktura rezultat procesa organiziranja in kaže statični vidik organiziranosti odnosov med nosilci organizacijskih nalog. Dodaja še, da je organizacijska struktura smotrna razporeditev organizacijskih zmogljivosti, to je vseh razpoložljivih virov v organizaciji, kot so kadrovske, materialne in finančne, po različnih organizacijskih osnovah.

V praksi pa se organizacijske strukture največkrat obravnavajo z vidika centralizacije oz. decentralizacije nalog v organizaciji, to je odnosa med posameznimi aktivnostmi in celotno delovno nalogo organizacije (Ivanko, 2004, str. 41). Na tej podlagi lahko ločimo več vrst organizacijskih struktur, med katerimi se v strokovni literaturi največ omenja naslednje štiri:

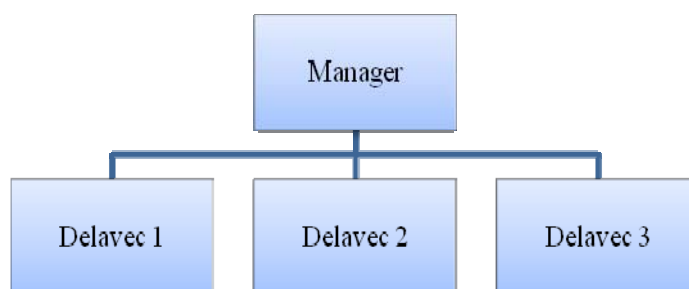
- enostavna organizacijska struktura,
- funkcijska organizacijska struktura,
- produktna organizacijska struktura,
- matrična organizacijska struktura.

Seveda so možne razne izpeljanke iz navedenih tipičnih struktur, pa tudi kombinacije med njimi. V praksi je namreč organizacijska struktura največkrat odvisna od velikosti organizacije in kompleksnosti okolja, v katerem organizacija deluje, pa tudi od ravni uporabljene tehnologije.

### 1.2.1 ENOSTAVNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

Enostavno organizacijsko strukturo (Slika 1) najdemo v majhnih podjetjih z le nekaj zaposlenimi. Glavna njena značilnost je, da je manager, ki je hkrati tudi lastnik podjetja, osrednja oseba v taki strukturi, saj poleg usklajevalnih nalog opravlja tudi posamezne poslovne funkcije.

*Slika 1: Enostavna organizacijska struktura*



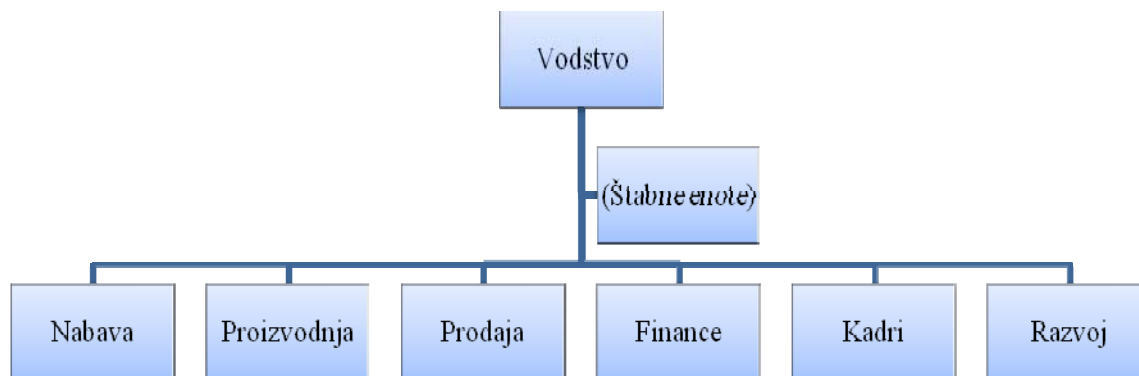
*Vir: R. Rozman, J. Kovač & F. Koletnik, Management, 1993, str. 148.*

V takšni organizacijski strukturi so odgovornosti jasno opredeljene, reagiranje na spremembe iz okolja je hitro, stroški njenega vzdrževanja pa so relativno nizki. Struktura tudi ni formalizirana, komuniciranje je predvsem ustno. Njena največja pomanjkljivost pa je predvsem velika odvisnost načina izvrševanja glavne delovne naloge podjetja od managerja. Zaradi tega je tudi primerna le za zelo majhna podjetja (Rozman, Kovač & Koletnik, 1993, str. 147).

### 1.2.2 FUNKCIJSKA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

Funkcijska organizacijska struktura (Slika 2) je tipična predstavnica centraliziranih struktur. Do nje pridemo tako, da celotno nalogo podjetja razdelimo na skupine med seboj podobnih si delovnih opravil, ki jih opredelimo kot poslovne funkcije. Kot prevladujoče poslovne funkcije se običajno navajajo nabava, proizvodnja, prodaja, finance, računovodstvo, kadrovanje ter raziskave in razvoj (Kavčič, 1998, str. 101). Oblikovanje poslovnih funkcij je namreč v podjetju odvisno od njegovih ciljev, zamisli vrhnjega managementa ali uporabljene tehnologije.

Slika 2: Funkcijska organizacijska struktura



Vir: Š. Ivanko, *Strukture in procesi v organizaciji*, 2004, str. 42.

Temeljna značilnost funkcijske organizacijske strukture je torej delitev druge hierarhične ravni organizacije na podlagi poslovno-funkcijskega zaokroževanja delovnega področja. S tem je omogočeno opravljanje medsebojno povezanih delnih nalog pod enotnim vodstvom.

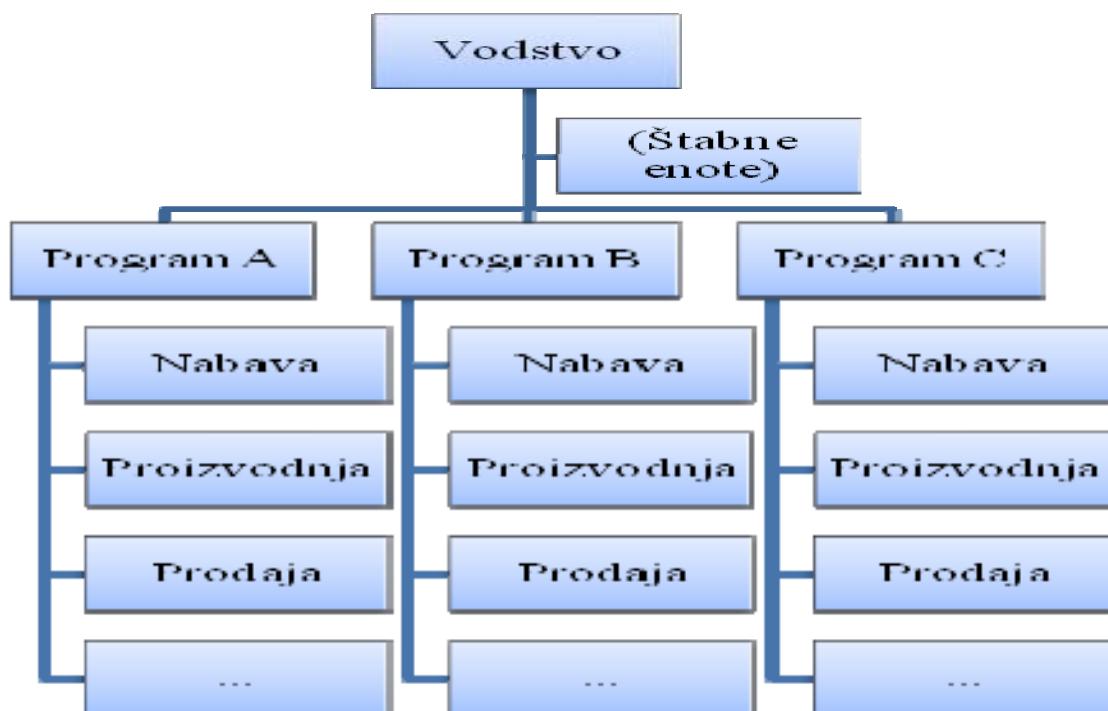
Kot prednosti funkcijske organizacijske strukture se najpogosteje omenjajo preglednost organizacije in enotnost nastopanja navzven, kot glavna pomanjkljivost pa otežen celostni razvoj organizacije, saj z njim postaja usklajevanje medsebojno odvisnih poslovnih funkcij vse težje. To pomanjkljivost se da nekoliko ublažiti z vpeljavo štabnih enot, ki glavnemu vodstvu pomagajo pripravljati odločitve (Ivanko, 2004, str. 41).

Ta oblika organizacijske strukture je primerna za majhna podjetja, ki poslujejo v stabilnem okolju. V praksi se tudi pogosto pojavlja.

### 1.2.3 PRODUKTNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

Produktna organizacijska struktura (Slika 3) je tipična predstavnica decentraliziranih struktur. Razvila se je iz funkcijske organizacijske strukture kot odgovor na njene pomanjkljivosti, ki so prišle do izraza zaradi rasti podjetij in povečevanja kompleksnosti okolja. Zanja je značilna delitev organizacije na drugi hierarhični ravni od zgoraj navzdol po posameznih produktih, produktnih skupinah (programih) ali tudi divizijah. Znotraj te produktne ravni pa je navadno izvedena nadaljnja delitev po funkcijah, podobno kot pri funkcijski organizacijski strukturi (Ivanko, 2004, str. 42). Gre torej za sistem dvojne delitve v organizaciji. Ob tem je treba še omeniti, da se funkcije, ki se jih ne da centralizirati, organizira skupno, npr. v obliki štabnih enot.

Slika 3: Produktna organizacijska struktura



Vir: Š. Ivanko, *Strukture in procesi v organizaciji*, 2004, str. 44.

Pri produktni organizacijski strukturi višja hierarhična raven v organizaciji usklajuje na ravni produktov, medtem ko nižja hierarhična raven usklajuje na ravni poslovnih funkcij. To pomeni, da vrhnji management določa globalne cilje, strategijo in celotno politiko podjetja, medtem ko morajo managerji, odgovorni za produkte, določiti konkretne poslovne cilje za svoje področje, jih uskladiti z globalnimi cilji in določiti postopke za njihov doseg.

Kot glavna prednost produktne organizacijske strukture se navaja večja prilagodljivost, kar je temeljni cilj sodobne organizacijske zgradbe. S tem se v organizaciji omogoči večjo inovativnost in zniževanje stroškov ter posledično njeno konkurenčno prednost. Kot glavno pomanjkljivost pa se omenja težnje po osamosvajanju programov in tudi prekomerno tekmovanje med programi, kar lahko povzroča negativne učinke.

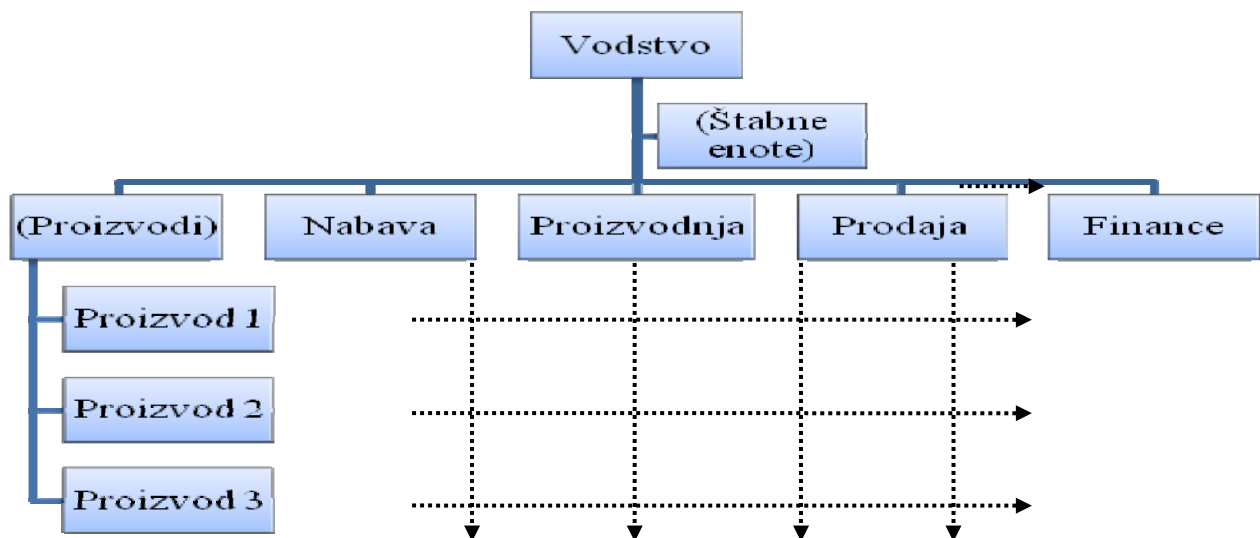
Produktna organizacijska struktura je zaradi vpeljane decentralizacije značilna predvsem za večja podjetja, ki proizvajajo raznolik asortiment proizvodov z nerutinsko tehnologijo. Kljub svojim pomanjkljivostim je v praksi zelo razširjena, razširila pa se je predvsem na račun funkcijske organizacijske strukture (Kavčič, 1998, str. 102–103).

#### 1.2.4 MATRIČNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

Matrična organizacijska struktura (Slika 4) se je pojavila v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja kot kombinacija funkcijske in produktne organizacijske strukture (Ivanko, 2004, str.

45), s katero se želi maksimirati prednosti ter minimizirati slabosti omenjenih dveh struktur. S to kombinacijo pride do vpeljave horizontalnih struktur, ki so pogosto začasne, ter njihovega prepletanja z vertikalnimi strukturami oziroma enotami ljudi in delovnih sredstev. Zaradi tega morajo biti vertikalne enote na razpolago horizontalnim. Gre torej za vertikalno in horizontalno diferenciacijo, kar tudi pomeni, da so posamezni oddelki odgovorni tako managerju vertikalne strukture (oz. funkcijskemu managerju) kot tudi managerju horizontalne strukture. Pri tem imata oba managerja enake pristojnosti in enake cilje, s tem da vsak skrbi za svoje področje.

Slika 4: Matrična organizacijska struktura



Vir: Š. Ivanko, *Strukture in procesi v organizaciji*, 2004, str. 46.

Glavna novost matrične organizacijske strukture je torej ta, da premošča razlike med posameznimi vertikalnimi strukturami oz. funkcijskimi področji pri izvedbi nalog podjetja. Vodje horizontalnih struktur imajo tako pregled nad vsemi funkcijskimi področji prek dodeljenih nalog in opredeljenih ciljev.

Kot glavne prednosti matrične organizacijske strukture se največkrat omenjajo velika prilagodljivost na spremembe v okolju, učinkovita uporaba resursov in interdisciplinarni pristop, kot glavne pomanjkljivosti pa dvojni sistem vodenja in odgovornosti ter posledični nastanek konfliktov.

## **2 SPREMINJANJE POSLOVANJA IN POSLOVNI PROCESI**

V drugem poglavju obravnavam spreminjanje poslovanja organizacij z več vidikov. Poseben poudarek dajem na poslovne procese in pristope spreminjanja, ki temeljijo na njih. Tako podrobneje obravnavam prenovo poslovnih procesov in tudi management poslovnih procesov, ki se uveljavlja zlasti v zadnjem času. Poglavje zaključim s predstavitvijo še nekaterih drugih pristopov spreminjanja poslovanja.

### **2.1 SPREMINJANJE POSLOVANJA PODJETIJ**

Podjetja se spreminjajo že od nekdaj. Najbolj je to vidno pri načinih poslovanja, ki so odvisni od poslovne strategije. Ta namreč determinira delovanje podjetja v poslovnem okolju in posledično vpliva na njegovo konkurenčnost, kar se dolgoročno kaže v boju za obstanek, kjer uspejo le najboljša in najbolj prilagodljiva. Sčasoma so se tako neprestano pojavljali novi, uspešnejši poslovni modeli in odmirali tisti, ki so bili neuspešni. To se še posebno dogaja v zadnjem obdobju, ki je tesno povezano s hitrim razvojem informacijske in telekomunikacijske tehnologije (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 17).

Spremembe v okolju vedno bolj silijo podjetja k iskanju novih načinov poslovanja oziroma stalnemu izboljševanju svojih procesov. Podjetja morajo biti glede uporabe tehnologije vedno v koraku s časom, če že sama ne prispevajo k njenemu razvoju. Spremembe v okolju pa so po drugi strani za podjetja tudi izzivi, saj nudijo nove priložnosti. Globalizacija tako odpira nove trge, kamor podjetja s svojimi proizvodi in storitvami lahko prodrejo.

#### **2.1.1 ZGODOVINSKI RAZVOJ POSLOVANJA**

V nadaljevanju je na kratko predstavljen potek načinov poslovanja podjetij skozi čas, vse od pojava industrijske družbe pa do današnjih dni. Tako se je med drugim najprej osredotočalo zgolj na proizvodnjo in količinsko rast, kar je pomenilo uveljavitev načela tehnične delitve dela ter nekoliko kasneje še načela formalizacije postopkov, ki je temelj sodobne birokracije. Sledil je premik v smer iskanja kakovosti, kjer se je vse večji poudarek dajalo na poslovne procese, saj je to postal edini možni način boja s konkurenco.

Prvi resni znanstveni prispevek k spoznavanju delovnih procesov je dal **Adam Smith**. V svojem slavnem delu z naslovom Bogastvo Narodov je med drugim tudi opisal spoznanje, da je proizvodno delo treba razčleniti na čim bolj enostavne naloge, da jih delavec čim lažje obvlada. Kot primer navaja obrat za izdelavo bucik, kjer specializirani delavci, od katerih vsak izvaja le eno opravilo v proizvodnji celotnega izdelka, na dan izdelajo veliko več bucik, to je končnih izdelkov, kot če bi vsak od njih izdeloval celoten izdelek od začetka do konca.

Sam to imenuje **načelo delitve dela** (Hammer & Champy, 1995, str. 21). Pri tem gre torej za tehnično delitev dela, ki je razčlenitev enotnega procesa na sestavne delne procese in dodelitev teh procesov v izvedbo različnim ljudem v isti združbi ali podjetju.

S takim načinom proizvodnje je bilo mogoče občutno povečati storilnost in s tem znižati stroške. Ta prednost nastane po Smithu zaradi treh različnih okoliščin (Hammer & Champy, 1995, str. 22):

- večje spretnosti vsakega delavca;
- prihranka časa, ki se po navadi izgubi, če delavec prehaja iz ene vrste dela na drugo;
- izuma velikega števila strojev, ki poenostavljajo in skrajšujejo delo, s tem pa enemu človeku omogočijo, da lahko opravi delo, ki bi ga sicer moralo opraviti več ljudi.

**Babbage**, ki je sicer znan tudi kot eden od začetnikov računalništva, našteje še nekaj dodatnih dejavnikov, ki omogočajo izboljšave zaradi tehnične delitve dela: čas učenja posameznega procesa je bistveno krajši od učenja večjega števila procesov; vsak začetek dela na novem procesu povzroča več izmečka in odpadka; menjava dela na procesih je izguba časa; ponavljanje istih procesov poveča sposobnost njihovega opravljanja; za opravljanje več različnih del bi morala biti sposobnost ljudi prilagojena različnim zahtevam (Rozman et al., 1993, str. 17).

Zaradi tehnične delitve dela, ki je imela za posledico veliko razdrobljenost delovnih nalog, se je začela pojavljati vse večja potreba po usklajevanju razdeljenega dela. S tem se je začel uvajati nadzor nad delavci, ki so postajali vse večji specialisti (Rozman & Stare, 2008, str. 25). Posamezni delavec je bil običajno usposobljen le za eno opravilo v proizvodnem procesu, in če je prišlo do težav drugje v proizvodnji liniji, jih najverjetneje ni znal odpraviti. Takšne okoliščine pa so narekovale razvoj poslovnega managementa, ki je zasnoval **sodobno poslovno birokracijo**.

Sodobna poslovna birokracija je bila pomembna inovacija, ki je v proizvodnih podjetjih omogočila preseči nadzorno zmožnost enega samega človeka. Zaradi preprečevanja napak, nesreč in zastojev v proizvodnji, so si podjetja izmislila formalizirane postopke ter organizacijsko sestavo in mehanizme, ki so bili zanje potrebni. Delavce je bilo v teh primerih treba dobesedno programirati, da so se strogo držali postavljenih pravil. Takšno uveljavljanje **načela formalizacije postopkov** za delo je še danes bistvo birokracije, uporabljajo pa ga še mnoga podjetja (Hammer & Champy, 1995, str. 23).

Leta po koncu druge svetovne vojne lahko označimo kot obdobje velike gospodarske rasti, ki jo je poganjalo močno in rastoče povpraševanje po izdelkih s strani potrošnikov. Ti so po več desetletjih kriznih časov, od svetovne gospodarske krize naprej, lahko kupovali vse, kar so jim na trgu ponujala podjetja. Pri tem pa zaradi splošnega pomanjkanja v letih pred tem kakovost izdelkov in storitev ni bila pomembna (Hammer & Champy, 1995, str. 25).



V petdesetih in šestdesetih letih dvajsetega stoletja je bila glavna skrb podjetij torej usmerjena v zagotavljanje zadostnih zmogljivosti za zadovoljevanje naraščajočega povpraševanja. Če so se pri povečevanju zmogljivosti stroški povečevali nadproporcionalno, so jih podjetja z lahkoto prevalila na potrošnike, saj se jim ti zaradi slabe izbire nadomestnih proizvodov niso mogli izogniti. Potrošniki so že tako morali čakati na prihod novih izdelkov na trg.

Glavna naloga managerjev v tem obdobju je bila usmerjanje velike in hitre rasti podjetij. Tako je prišlo do uporabe sistematičnega načrtovanja delovnih procesov, s katerim so managerji opredelili naloge, ki so se jih želeli lotiti, odmerili, koliko vložka je potrebnega za vsako od njih, in ocenili kakšne rezultate lahko pričakujejo.

Takšnemu poslovnemu okolju je ustrezala standardna organizacijska struktura piramidne oblike z veliko vmesnimi ravnmi. Če se je podjetje odločilo za širitev, je dodajalo delavce na dno organizacijske strukture in dopolnjevalo managerske plasti nad njimi.

Kasneje, nekje okrog sedemdesetih let prejšnjega stoletja, so zaradi razvoja tehnologije podjetja proizvajala vse več in več, ponudba proizvodov na trgu pa se je s tem ustrezno večala. Ker ji na drugi strani povpraševanje ni sledilo, so se podjetja morala ponovno usmeriti v proizvodnjo in poslovni proces, da bi si znižala stroške, saj je bil to edini možni način konkuriranja. S tem je tudi prišlo do odmika od ekonomike obsega in do spoznanja, da ni več mogoče minimizirati stroškov z množično proizvodnjo (Bizjak, 1997, str. 20).

Le na ta način so se podjetja lahko soočila z velikimi strukturnimi spremembami, vse večjo ekonomsko internacionalizacijo, globalizacijo trgov, novimi tehnologijami na drugih področjih in spreminjanjem trga delovne sile (Bizjak & Petrin, 1996, str. 13). Vendar pa je pri večini podjetij težava v tem, da so ta zasnovana na – bolj kot ne – zgodovinskih načelih, ki temeljijo predvsem na tehnični delitvi dela in ne toliko na samih procesih. Ta je sicer še vedno potrebna, a je treba tudi tako določena opravila in naloge povezati v celovite izvedbene procese.

### **2.1.2 SPREMEMBE V OKOLJU IN RAZVOJ PODJETIJ**

V zadnjih nekaj desetletjih se podjetja oz. organizacije soočajo z veliko spremembami. Po eni strani postaja konkurenčni boj vse hujši, saj so proizvodne zmogljivosti že davno postale večje od povpraševanja, po drugi strani pa so tudi kupci vse bolj zahtevni, saj vedno bolj povprašujejo po diferenciranih izdelkih in storitvah, ki morajo biti narejeni posebej za njihove potrebe.

Spremembe v poslovnem okolju podjetij v zadnjih letih in njihov vpliv na poslovanje je zelo dobro opisal **Prahalad**, ki poudarja, da morajo managerji v današnjih časih upoštevati spremenjene značilnosti tekmovalnega okolja, za katerega velja predvsem naslednje (Dimovski, Penger & Žnidaršič, 2003, str. 13):

1. Procesi privatizacije, transformacije ekonomskih modelov in tehnološke evolucije imajo za posledico velike spremembe na vseh področjih. Zaradi tega mora priti tudi do sprememb obnašanja managementa, saj je treba dajati poudarek na proces vpeljevanja drugačnosti, kar je sedaj izziv.
2. Globalizacija zajema vse ravni človekovega delovanja. Temu se morajo prilagoditi tako velika kot tudi majhna podjetja, predvsem v smeri multinacionalnega sodelovanja na vseh ravneh.
3. Meje uporabnosti proizvodov se vse bolj brišejo, še posebej na področju digitalne tehnologije, ki se v sodobnem svetu vse bolj uveljavlja. Tako lahko npr. isti proizvod opravlja funkcije mobilnega telefona, fotoaparata ali malega televizijskega sprejemnika. To pa zahteva korenite spremembe pri načrtovanju, proizvodnji in trženju proizvodov.
4. Nove tehnologije kot npr. internet, omogočajo vse večjo uporabo neosebnega direktnega pristopa pri trženju. Posledica tega so spremembe v strategijah trženja podjetij in zniževanje stroškov distribucije oz. njihova prevalitev na potrošnike. Te možnosti pa spodbujajo nove vstopne panoge.
5. Multidisciplinarni pristop pri poslovanju podjetij se vse bolj uveljavlja. Potrebno je torej obsežno managersko usklajevanje, kar tudi pomeni, da morajo imeti managerji znanja z več različnih tehničnih področij, kar je bilo še nedaleč nazaj skoraj nepredstavljivo.

O spremembah, ki vplivajo na poslovanje podjetij, pa piše tudi veliko drugih avtorjev. Tič in Strašek (2004, str. 27–29) tako naštejeta tri skupine oz. gonila sprememb. To so:

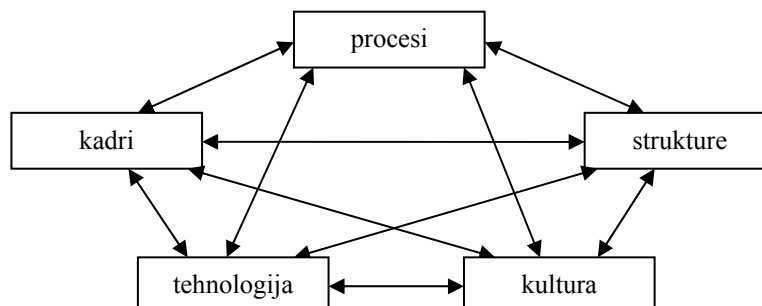
- zakonodaja oz. drugi predpisi, s katero država ali drugi njeni organi neposredno posegajo v poslovanje podjetij in delovanje organizacij;
- hiperkonkurenca in rastoča kompleksnost okolja;
- dostopnost informacij, avtomatizacija in upravljanje znanja.

### **2.1.3 DEJAVNIKI IN VIDIKI SPREMEMB V PODJETJIH**

Kot je že pred tremi desetletji ugotovil **Leavitt**, pri uvajanju sprememb v podjetjih ne gre zgolj za tehnološko problematiko, ampak tudi za sociotehnični pristop. To je ponazoril tudi grafično, z sedaj že znamenitim diamantom (Slika 5), katerega glavno sporočilo je, da

moramo uvajanje sprememb obravnavati v povezavi z vsemi drugimi dejavniki, ki sestavljajo sociotehnični okvir organizacije (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 45–47).

Slika 5: Razširjen Leavittov diamant



Vir: A. Kovačič & V. Bosilj Vukšić, *Management poslovnih procesov*, 2005, str. 45.

**Vidik kulture**<sup>2</sup> vključuje izhodišča za pripravo takih razmer v širši družbi in organizaciji, ki bodo naklonjene spremembam. Pri tem ugotavljamo možnosti, obravnavamo strateške cilje organizacije ter strategijo prenove in izvajanja sprememb. Ker je ta vidik kompleksen, ga moramo obravnavati s stališča posameznika, organizacije in družbe, pri tem pa moramo upoštevati dane možnosti in priložnosti (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 46). Kultura organizacije je namreč pomembna komponenta uspeha organizacije, zato nam njeno razumevanje omogoča predvideti, kako se organizacija odziva, in kako se bo odzivala v prihodnosti (Križman & Novak, 2002, str. 30).

**Strukturni vidik** se nanaša predvsem na organiziranost. Vključuje vse tri temeljne poslovne gradnike: *organizacijo*, ki združuje človeške in druge vire za smotrno izvajanje poslovnih procesov ter uresničevanje zastavljenih ciljev, *poslovne procese*, ki so zaporedje ciljno usmerjenih aktivnosti, in *resurse ali vire*, ki omogočajo izvajanje teh poslovnih procesov.

**Kadrovski vidik** obravnava predvsem možnosti povečanja razpoložljivosti, prilagodljivosti in produktivnosti obstoječih kadrov organizacije. Pri izvedbi sprememb imajo prednost kadri, ki so bolj izobraženi in obvladajo sodobno informacijsko tehnologijo.

S **tehnološkim vidikom** si običajno predstavljamo avtomatizacijo oziroma vpeljavo informacijske tehnologije v organizacijo. Tu naj ne bi šlo zgolj za avtomatizacijo posameznih postopkov, temveč za prenovo procesov. Od tega se pričakuje dvig kakovosti, znižanje stroškov in skrajševanje časa izvajanja aktivnosti znotraj procesov.

---

<sup>2</sup> *Kulturo* lahko na splošno opredelimo kot način razmišljanja in življenja, ki si ga je skozi čas izoblikovala skupina ljudi s skupnimi vrednotami. V tem smislu organizacijsko kulturo oz. kulturo podjetja vidimo kot vedenje posameznega člana skupine ter način njegovega sodelovanja v delovnih skupinah in oddelkih, kakor tudi v celotni organizaciji.

**Procesni vidik** se je uveljavil v zadnjem času, ko je nadomestil organizacijskega in vidika virov še pred tem. Pri tem gre za t. i. sploščanje organizacije, to je za odpravo številnih vmesnih upravljalških in odločevalskih ravni. K sploščanju pa delno prispeva tudi oddajanje dejavnosti v najem zunanjim izvajalcem (angl. *outsourcing*), kjer je to smiselno. Vse to skupaj pa se kaže v boljši izkoriščenosti lastnih virov organizacije.

## **2.2 POSLOVNI PROCESI, NJIHOVA OPREDELITEV IN DELITEV**

Obravnavanje organizacije z vidika strukture, ki je še do nedavnega bilo zelo razširjeno, je med drugim imelo za cilj najti tako njeno obliko, da bi ji zagotovila dolgoročno uspešnost in učinkovitost. Avtorji so za te potrebe preučevali nivoje organizacije, njihovo število, razvitost organizacije v širino, poskušali so določiti primerno število podrejenih enemu nadrejenemu itd. Tako so preučevali tudi metode in tehnike dela po posameznih poslovnih funkcijah.

V zadnjem času pa se vse bolj uveljavlja prepričanje, da **je možno organizacijo veliko bolj učinkovito opisati z vidika procesov**, kot pa z vidika strukture oz. oddelkov. Antun Vila (1999, str. 20) si pri tem pomaga s prisposodbo človekovega zdravja v medicinskem smislu, s katero lahko ugotovimo, da je to odvisno predvsem od fizioloških procesov v telesu, kot so npr. krvni obtok, funkcioniranje prebavnega trakta, procesi v jetrih, ledvicah itd., in ne toliko od same strukture človekovega telesa.

Na podlagi navedenega razmišljanja lahko izpeljemo ugotovitev, da tudi organizacija funkcionira na osnovi velikega števila različnih procesov, ki v njej potekajo. Nekateri od njih so bolj pomembni, nekateri manj, za večino bolj pomembnih pa je značilno, da potekajo skozi več poslovnih funkcij, oddelkov in služb. Znotraj teh procesov pa tečejo še podprocesi oziroma lokalni procesi.

Poudarek na procese daje tudi Lipovec (1987, str. 49), ki pravi, da je treba organizacijo preučevati na dva načina oziroma z dveh povezanih vidikov – kot strukturo in kot proces, v katerega se nujno razvija struktura. Sama struktura kot statična kategorija ne more zagotoviti obstoja podjetja ter smotrnega uresničevanja njegovega cilja, kar tudi pomeni, da je treba organizacijo preučevati tudi z vidika procesa. Organizacijski proces pa je ravno to, kar manjka strukturi, da bi lahko tvorila organizacijo.

### **2.2.1 OPREDELITEV POSLOVNIH PROCESOV**

Pojem poslovni proces v strokovni literaturi s področja organizacije, managementa ter informatizacije in prenove poslovanja srečujemo zelo pogosto. Avtorji ga obravnavajo na

različne načine, odvisno od namena njihovega dela. V nadaljevanju zato predstavljam nekaj njihovih opredelitev oz. definicij, skupaj s povzetkom glavnih ugotovitev.

Najbolj znana avtorja s področja preučevanja poslovnih procesov, predvsem v kontekstu njihove prenovе, sta Američana **Michael Hammer in James Champy**. Poslovni proces, ki ga obravnavata znotraj podjetja, opredelita kot zbirko dejavnosti, ki zahteva eno ali več vrst vložkov ter ustvarja rezultat, ki za kupca pomeni neko vrednost. Kot osnovni primer navajata izpolnjevanje naročil kupcev, kjer je vložek naročilo, ustvarjeni rezultat pa dobava naročenega blaga kupcem. Dobava naročenega blaga torej v tem primeru predstavlja vrednost, ki jo ustvarja ta proces (Hammer & Champy, 1995, str. 45).

Ker je vsak proces sestavljen iz več nalog, Hammer in Champy (1995, str. 45) še poudarjata, da so posamične naloge znotraj procesa sicer pomembne, vendar pa nobena izmed njih ne pomeni prav ničesar, če proces kot celota ne deluje in torej ni rezultata. Pri tem opozarjata, da se pod vplivom Smithovega pojmovanja delitve dela do najenostavnejših nalog in dodeljevanja teh specialistom, managerji mnogokrat osredotočajo le na posamične naloge v procesu, ne pa na proces kot celoto. S tem pa se izgubi pregled nad širšim ciljem podjetja.

Podobno definirata poslovni proces tudi **Laudon in Laudonova** (2000, str. 78). Zanju je to transformacija materiala, informacij ter znanja v končne izdelke oz. storitve, pri čemer so za transformacijo odgovorni managerji, ki aktivnosti ustrezno organizirajo, usklajujejo in usmerjajo. Poslovni proces je zanju transfunkcijski, kar pomeni, da presega posamične poslovne funkcije v organizaciji, saj poteka skozi več njih.

**Khoong** (1999, str. 8) opredeljuje (poslovni) proces precej enostavno, to je kot zbir aktivnosti, ki skupaj ustvarijo vrednost, ki za kupca nekaj pomeni. Če te aktivnosti za kupca ne predstavljajo vrednosti, potem gre lahko kvečjemu za del procesa. V ospredju je torej kupec, saj mora biti ta na vidiku že v trenutku, ko se proces začne.

**Martin** (1996, str. 82–83), ko ima opravka s kompleksnejšimi organizacijami, ki so se pojavile v obdobju informacijske družbe, ne govori neposredno o poslovnih procesih, ampak uporablja besedno zvezo **vrednostni tok** (angl. *value stream*). Definira ga kot zbir medsebojno povezanih aktivnosti, ki imajo svoj jasen smoter, to je zadovoljiti potrebe kupca, oziroma končnega uporabnika, če aktivnosti ne presegajo mej organizacije. Martin še pravi, da znotraj organizacije poteka več vrednostnih tokov, vsi pa presegajo meje posameznih funkcijskih področij, saj gre za celovito ustvarjanje nove uporabne vrednosti. Potek vrednostnih tokov oziroma organiziranje aktivnosti, ki ga sestavljajo, pa je naloga managementa.

S poslovnimi procesi so se ukvarjali tudi domači avtorji. Že omenjeni **Lipovec** (1987, str. 217) tako poslovni proces opredeli v širšem smislu, kot izvedbeni proces oz. samo

poslovanje podjetja, ki ga moramo razlikovati od organizacijskega oziroma upravljalno ravnalnega procesa.

**Belak** (2002, str. 29) tudi obravnava poslovni proces v širšem smislu. Izpelje ga iz stalno ponavljajočih se aktivnosti podjetja, od oskrbovanja z resursi, njihove transformacije v tržne učinke (tj. v izdelke in storitve) pa do dobave le-teh kupcem v zameno za plačilo. Poslovni proces označuje z namensko in ciljno usmerjenim poslovanjem podjetja, pri čemer gre v ozadju za prepletanje številnih raznolikih aktivnosti, ki so potrebne za uresničitev podjetniške ideje in zamisli. Gre torej za celoto temeljnega, upravljalno-vodstvenega in informacijskega (pod)procesa.

**Mihelčič** (2002, str. 8–9) obravnava poslovni proces v okviru združbe (organizacije). Zanj je to neko povsem določeno delovanje, s katerim se združba ukvarja. To delovanje je v vsakem trenutku opredeljeno, enkrat ožje, drugič širše. Poslovni proces slikovito primerja s spodnjo, nevidno stranjo kovanca, pri čemer drugo, vidno stran predstavlja poslovanje. Loči tudi štiri prvine poslovnega procesa: delovna sredstva, predmete dela, delovna silo in storitve, slednje pa so lahko tudi ena od vrst učinkov. Poslovni proces ima naturalni in vrednostni smoter. O naturalnem smotru govorimo, ko se njegovi učinki porabijo znotraj združbe, o vrednostnem pa, ko so njegovi učinki vezani na pridobivanje prihodka ter posledično dobička združbe.

Mihelčič (2002, str. 10) poslovni proces še razčlenjuje na delne poslovne procese ali temeljne poslovne funkcije. Po njem so to kadrovska funkcija, investicijska funkcija, nabavna funkcija, funkcija proizvodjanja, prodajna funkcija in finančna funkcija. Te funkcije so si tudi medsebojno soodvisne, nekatere bolj, druge pa manj.

Tudi **Pučko in Rozman** (2000, str. 30–32) poslovni proces opredeljujeta širše, na nivoju celotnega podjetja. Zanju je to opravljanje dejavnosti podjetja, z namenom pridobivanja dobička, ki je glavni njegov smoter. Poslovni proces členita na stopnje ali faze, ki so tudi podproces. Pravita tudi, da je poslovni proces podjetja v temelju delovni proces, ki ga ni mogoče opravljati brez nujno potrebnih prvin, kot so delovna sredstva, delovni predmeti, delo samo in storitve drugih.

**Tavčar** (2000, str. 158) poslovni proces v okviru organizacije opredeli kot skupek integriranih dejavnosti, za katere velja:

- povečujejo zadovoljstvo zunanjih odjemalcev organizacije;
- olajšujejo delovanje in povečujejo učinkovitost notranjih odjemalcev;
- dajejo merljive izide;
- omogočajo ponavljanje istih aktivnosti;
- izvaja jih interdisciplinarni tim pod ustreznim vodstvom.

Tudi **Ivanko** (2008, str. 187–188), podobno kot večina drugih naših avtorjev, definira poslovni proces širše, saj ga povezuje s procesom organiziranja. Le-tega pa opredeli kot smotno zaporedje izvajanja delnih nalog oziroma operacij, ki jih je v vsaki organizaciji treba opravljati neprestano. Tako npr. loči delovni proces, tehnološki proces ter proces preoblikovanja. Ob tem še dodaja, da morajo biti vse te aktivnosti organizirane racionalno.

Kot vidimo, so si opredelitve oz. definicije poslovnega procesa lahko precej različne, saj ga obravnavajo s širšega ali ožjega vidika. Ker so za namen tega dela bolj uporabne definicije poslovnega procesa v ožjem smislu, lahko njihove glavne točke strnemo v naslednje:

- gre za preoblikovanje vložkov (materiala, informacij itd.) s ciljem pridobiti uporabne rezultate (izdelke oz. storitve);
- gre za niz med seboj usklajenih aktivnosti;
- poteka vodoravno skozi več oddelkov v organizaciji.

### 2.2.2 DELITEV POSLOVNIH PROCESOV

Najpogostejša delitev poslovnih procesov, ki jo srečujemo v strokovni literaturi, je členitev na **temeljne ali primarne** in **podporne ali sekundarne** poslovne procese. Navedena členitev izhaja že iz Porterjevega koncepta verige vrednosti.

**Porter** je namreč izhajal iz predpostavke, da je konkurenčnost organizacije treba meriti po vrednosti njenih izdelkov in storitev, ki so jo kupci pripravljani plačati. Organizacijo je zato treba razumeti kot sestav medsebojno povezanih aktivnosti, ki se izvajajo zato, da se začetni vložki spremenijo v proizvode, namenjene kupcem. Te aktivnosti pa Porter ponazarja z **verigo vrednosti** (Biloslavo, 2008b, str. 91–92).

Porter deli aktivnosti, ki predstavljajo verigo vrednosti, na dve skupini: temeljne ali primarne in podporne ali sekundarne. Temeljne aktivnosti so tiste, ki jih organizacija izvaja, zato da zadovolji kupce svojih proizvodov; to pa pomeni, da neposredno vplivajo na povečanje dodane vrednosti. To so vhodna logistika, proizvodnja, izhodna logistika, prodaja in trženje ter poprodajne storitve. Podporne aktivnosti pa so tiste, ki zagotavljajo nemoten potek temeljnih aktivnosti. Izvajajo se le znotraj organizacije, končnega kupca se tako ne dotikajo, na povečevanje dodane vrednosti pa vplivajo le posredno. Odvisne so od organiziranosti, na grobo pa jih lahko delimo na nabavo, raziskave in razvoj, ravnanje s človeškimi viri ter zagotavljanje poslovne infrastrukture.

V skladu z analogijo Porterjeve verige vrednosti so temeljni poslovni procesi torej osnovne aktivnosti organizacije, medtem ko podporne poslovni procesi nudijo podporo oz. omogočajo delovanje temeljnih poslovnih procesov. Običajno se temeljni poslovni procesi zaključijo izven organizacije (npr. prodaja izdelka kupcu), podporne pa večinoma potekajo znotraj nje.

**Martin** (1996, str. 91), poleg delitve na temeljne in podporne poslovne procese, ki ji posveča tudi največ pozornosti, omenja še delitev na take, ki jih lahko v celotni opravi ena sama oseba (npr. odobritev posojila fizični osebi v poslovni banki, če gre za manjši znesek), in take, pri katerih mora biti za njihovo izvedbo prisotnih več oseb. To pa je zlasti nujno potrebno pri kompleksnejših zadevah. Prednost poslovnih procesov, ki jih lahko opravlja le ena oseba, je po eni strani v tem, da ta ni toliko odvisna od sodelavcev, ki so pod nadzorom drugih funkcijskih managerjev, kar pomeni zmanjšanje potencialnih konfliktnih situacij, po drugi strani pa se ta oseba lahko popolnoma posveti potrebam stranke oz. kupca ter v tej smeri prilagodi poslovni proces. Seveda pa je izvajanje poslovnih procesov na tak način možno le pri enostavnejših zadevah.

## 2.3 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV

Procesni pogled na organizacijo je ob hkratnem dobrem razumevanju koncepta poslovnih procesov omogočil razvoj pristopa za povečanje njene učinkovitosti, ki mu pravimo prenova poslovnih procesov. Pri tem gre za spoznavanje in identificiranje aktivnosti, ki tvorijo poslovni proces, ter njihovo spreminjanje, kar pa je zelo zahtevna naloga.

### 2.3.1 OPREDELITEV PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV

Besedna zveza »**prenova poslovnih procesov**«<sup>3</sup> se je kot taka prvič pojavila na znanstveno-raziskovalnem področju v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja, torej v času začetka velikega vzpona informacijske tehnologije, in sicer v okviru raziskovalnega programa slovitega MIT<sup>4</sup>. Poudarek je bil torej dan na uporabo sodobne informacijske tehnologije, ki ne omogoča zgolj avtomatizacije posamičnih aktivnosti znotraj organizacije, temveč lahko bistveno pripomore k izboljšanju delovanja organizacije kot celote ter hitrejšemu doseganju njenih ciljev. Pristop je kasneje dopolnil še Američan Michael Hammer, ter ga tudi populariziral, tako da je dosegel svetovne razsežnosti.

Po **Hammerju in Champyju** (1995, str. 42) lahko prenovo poslovnih procesov opredelimo kot temeljito preverjanje poslovnih procesov in njihovo korenito spreminjanje, s čimer je mogoče doseči izjemno velike izboljšave, kot so zniževanje stroškov, povečanje kakovosti izdelkov in storitev, skrajševanje dobavnih rokov in podobno. Taka opredelitev je danes v svetu tudi prevladujoča, saj jo povzema veliko avtorjev.

---

<sup>3</sup> V angleščini največkrat *business process reengineering* ali tudi *business process redesign* (pristop, ki se je pojavil najprej, iz njega se je potem razvil »*reengineering*«). Oboje pa lahko označujemo s kronicami BPR.

<sup>4</sup> Massachusetts Institute of Technology iz ZDA.



Prenova poslovnih procesov je torej zahtevna naloga, saj temelji na izvedbi velikih sprememb v poslovanju organizacije. Da do tega pride, so potrebna znanja z več področij, kot so ekonomika, informatika, trženje, psihologija, sociologija itd. Od vodstva organizacije se pričakuje, da se najprej odpove uveljavljenim, a neuporabnim pravilom in postopkom v okviru poslovanja organizacije, ter da na tej osnovi postavi povsem nova.

Zaradi lažjega razumevanja koncepta prenove poslovnih procesov v nadaljevanju podajam še nekaj opredelitev oz. razmišljanj nekaterih drugih avtorjev.

**Harmon** (2003, str. 11–12) prenove poslovnih procesov natančno ne definira, saj se bolj ukvarja z izboljševanjem oz. spreminjanjem obstoječih poslovnih procesov, ker meni, da je to pomembnejše. Tako loči med enostavnejšimi izboljšavami procesov, ki v praksi potekajo bolj ali manj neprestano, njihov učinek na poslovanje organizacije pa tudi ni velik, in kompleksnejšimi izboljšavami poslovnih procesov oz. vpeljavo novih. Pri slednjem gre za podrobno preučitev obstoječih procesov z vseh vidikov in na tej osnovi njihovo ponovno vzpostavitev, tudi z uvedbo avtomatizacije.

**Kettinger, Teng in Guha** (1997, str. 56) pravijo, da se prenova poslovnih procesov lahko enači z izvedbo takih organizacijskih sprememb, pri katerih gre za velike spremembe v medsebojno povezanih organizacijskih podsistemih, kot so npr. podsistem managementa, podsistem preostalih zaposlenih, podsistem informacijske tehnologije in podsistem organizacijskih struktur, vse to pa s ciljem izboljšati izdelke in storitve organizacije z vidika stroškov, kvalitete ali zadovoljstva kupcev.

**Shearer, Smith in Pearlman** (1999, str. 8.7.) gledajo na prenavo poslovnih procesov dokaj kritično. Povezujejo jo z novo vzpostavitvijo delov ali pa kar celotne organizacije z namenom zniževanja stroškov, končna posledica tega pa se kaže v odpuščanju presežnih delavcev. Ne glede na to, da se je že velikokrat pokazalo, da so prenovljene organizacije le zrcalne slike stanja pred prenavo in da ni prišlo do bistvenih sprememb, razen v povečani količini dela za delavce, ki so svoja delovna mesta ohranili, za njih pristop ni slab in lahko predstavlja nek napredek.

**Dubrovski** (2004, str. 200) govori sicer o prenavi podjetja, povezuje pa jo z uvedbo novih procesov, sistemov, strategij, programov in struktur. Vse to povečuje učinkovitost in uspešnost poslovanja, s tem pa podjetje dosega višjo stopnjo razvoja.

### 2.3.2 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV PO HAMMERJU IN CHAMPYJU

Hammer in Champy (1995, str. 42–45) obrazložita svojo definicijo prenove poslovnih procesov podjetja z navajanjem štirih značilnosti oziroma ključnih besed. Te so: **temeljen**, **korenit**, **dramatičen** in **procesi**.

Prva ključna beseda je **temeljen**. Gre za to, da si morajo managerji, ki pri prenovi sodelujejo, zastavljati najbolj temeljna vprašanja o svojem podjetju in načinu dela v njem, kot na primer: »Zakaj delamo to, kar delamo? Zakaj to delamo tako, kot delamo?« Na takšen način se lahko zamislijo nad nenapisanimi pravili in predpostavkami, ki se skrivajo v njihovem načinu vodenja poslovanja. Pri tem pa se pogosto izkaže, da so ta pravila napačna, neustrezna ali zastarela.

Prenova se torej mora začeti brez predpostavk in brez danosti. Prav tako se morajo podjetja izogibati predpostavkam, ki so sestavni del večine procesov. Pri prenovi je treba torej najprej ugotoviti, kaj mora podjetje storiti, šele zatem pa kako naj to stori. Pri prenovi je treba zanemariti *to kar je*, in se osredotočiti na *to, kar bi moralo biti*.

Druga ključna beseda je **korenit** oziroma radikalen. Prenova poslovnih procesov podjetja mora torej biti korenita, kar pomeni, da je treba pozabiti na vse obstoječe strukture in postopke ter izumiti popolnoma nove načine, kako opravljati to delo. Treba je pomesti s starim in ne le nekaj površno spremeniti ali se poigravati s tistim, kar že je. Prenova je torej vnovično izumljanje poslovanja, ne pa njegovo spreminjanje, izboljševanje ali pospeševanje.

Tretja ključna beseda je **dramatičen**. Pri prenovi gre za doseganje velikanskih preskokov, ne pa za postopne ali obrobne izboljšave. Prenova poslovnih procesov podjetja je potrebna le takrat, ko se kaže potreba po temeljitem preobratu. Če podjetju manjka le malo za dosego planiranega cilja, npr. če je dobička za 10 odstotkov premalo oziroma če so stroški za 10 odstotkov previsoki, potem podjetje ne potrebuje prenove, ampak lahko uporabi bolj konvencionalne metode, kot npr. programe dvigovanja kakovosti, programe za spodbujanje zaposlenih itd.

Do majhnih izboljšav torej lahko pridemo z drobnimi, natanko odmerjenimi koraki, za izrazit napredek pa je treba opraviti z vsem starim in to zamenjati z nečim popolnoma novim.

Četrta ključna in najvažnejša beseda definicije prenove so **procesi**. Prav razumevanje te besede pa povzroča managerjem največ težav, saj večina njih ni procesno usmerjena, ampak je osredotočena na naloge, dela, ljudi in strukture.

Potem ko Hammer in Champy definirata prenovo poslovnih procesov, ločeno pojasnita še, kaj prenova poslovnih procesov ni. Vse to z namenom njenega boljšega razumevanja.

Prenove tako ne enačita z avtomatizacijo, saj ima ta za posledico le učinkovitejše izvajanje opravil, ki so se izvajala že prej, pri čemer pa ni nujno, da je to izvajanje sploh potrebno oz. koristno. Prenove poslovnih procesov ne povezujeta niti s prestrukturiranjem in podobnimi pristopi, saj gre tu običajno za krčenje dejavnosti. Prav tako preнове ne enačita s programi izboljševanja kakovosti, saj se pri teh v obstoječe procese ne poseže temeljito (Hammer & Champy, 1995, str. 57–58).

### **2.3.3 CILJI PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV**

Kot splošne cilje prenove poslovnih procesov lahko navedemo znižanje stroškov, skrajšanje časa izdelave oz. priprave proizvodov in izboljšanje njihove kvalitete. Ti trije splošni cilji pa so si med seboj izključujoči, kar pomeni, da lahko dosežemo enega na račun drugih dveh. Management se mora zato odločiti, v kateri od teh treh ciljev naj se usmeri in do katere mere, da to ne bo šlo preveč na škodo ostalih dveh (Kovačič & Peček, 2004, str. 34–35).

Da bi dosegli navedene splošne cilje, je treba zasledovati naslednja splošna načela (Kovačič & Peček, 2004, str. 41):

- poenostavitev poteka postopkov z odstranitvijo odvečnih, nepotrebnih opravil;
- skrajševanje poslovnega cikla oziroma vseh poslovnih procesov v organizaciji in hkratno povečanje odgovornosti;
- dvigovanje dodane vrednosti v vseh poslovnih postopkih;
- povečevanje zanesljivosti in doslednosti izvajanja postopkov ter s tem kakovosti izdelkov in storitev;
- vzpostavitev tesnejšega sodelovanja z dobavitelji;
- izločitev procesov, pri katerih nismo konkurenčni, in njihovo oddajanje v izvedbo drugim.

### **2.3.4 IZVEDBA PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV**

Ker je prenova poslovnih procesov zahtevna naloga, mora potekati v obliki projekta. Če gre za prenovo le enega procesa v organizaciji, potem je treba oblikovati le eno skupino ljudi, ki se bo s tem ukvarjala. Če pa gre za istočasno prenovo več poslovnih procesov znotraj organizacije, pa je treba za vsak proces oblikovati svojo skupino, poleg teh pa ustanoviti še vodstveno skupino, ki bo koordinirala delo vseh drugih (pod)skupin. Ker ima ta skupina dober pregled nad celotnim poslovanjem organizacije, se mora ukvarjati predvsem s strateškimi vprašanji prenove in določanjem ciljev ostalih (pod)skupin.

V primeru poteka prenove več procesov istočasno mora imeti prednost prenova ključnega procesa v organizaciji. Da bi se zagotovila skladnost prenove vseh procesov znotraj

organizacije, morajo biti ostali procesi podrejeni ciljem prenove ključnega procesa, skupine, ki se z njihovo prenovo ukvarjajo, pa morajo to upoštevati. Skladnost prenove procesov pa se najlažje doseže z izvedbo skupnih srečanj predstavnikov vseh skupin, kjer si lahko izmenjujejo izkušnje in mnenja.

Pri prenovi poslovnih procesov je treba posebno pozornost nameniti **oblikovanju skupin** za njihovo izvedbo. Tenner in DeToro (1997, str. 169) pri tem navajata štiri splošna načela:

- Minimiziranje števila članov vsake skupine, ki se bo ukvarjala s prenovo. Glavni učinek tega se bo kazal v znižanju stroškov. To je pomembno predvsem zato, ker se z naraščanjem števila članov skupine stroški povečujejo nadproporcionalno, saj je usklajevanje večjega števila ljudi vse zahtevnejše. Temu načelu bi sicer lahko tudi oporekali, češ da *več glav več ve*, toda če upoštevamo še naslednja tri načela, potem res ni razloga za oblikovanje skupin s preveč člani.
- Člani skupine morajo imeti potrebno avtoriteto in pooblastila. Brez tega namreč skupina težko izpelje zahtevane spremembe.
- V skupini morajo biti predstavniki vseh tistih deležnikov, katerih se bo prenovljeni poslovni proces zadeval, torej tudi ljudi izven organizacije.
- Skupina mora biti sestavljena iz ljudi, ki imajo potrebno strokovno znanje in sposobnosti za izvedbo prenove.

Pri sami izvedbi prenove poslovnih procesov pa je smiselno upoštevati tudi **Paretovo pravilo**, ki pravi, da z 20 % navora dosežemo 80 % učinka (Martin, 1996, str. 106). Management mora zato ugotoviti katerih 20 % aktivnosti je tistih, ki bodo bistveno pripomogle k napredku.

## 2.4 MANAGEMENT POSLOVNIH PROCESOV

Prenova poslovnih procesov, še posebno kot sta jo opredelila Hammer in Champy, je po svoji naravi preveč revolucionaren pristop, tako da je v praksi težko izvedljiva. Ta pristop je bil nekaj let sicer zelo popularen (zagovarjala so ga predvsem svetovalna podjetja), kasneje pa se je izkazalo, da se je veliko poskusov prenove končalo neuspešno. Tavčar (2002, str. 758) kot enega od vzrokov za to navaja, da se je zanemarilo človeški vidik na račun tehničnega, ki je sicer imel pozitivne posledice v bolj racionalnem in ekonomičnem poslovanju podjetij.

Izkušnje iz prakse so torej pokazale, da so na dolgi rok učinkovitejši mehkejši, postopni pristopi pri spreminjanju poslovanja. Korenitejši oz. trši pristopi pridejo v poštev zgolj pri tistih medfunkcijskih procesih, kjer so mehkejši pristopi neučinkoviti, in to samo za začetno fazo vzpostavitve (prenove) procesa.

Ne glede na uspešnost oz. neuspešnost tršega ali mehkejšega pristopa pri prenovi, pa gre pri obeh še vedno za procesni pogled na organizacijo. Samo ta pogled namreč omogoča, da organizacije uspešno tekmujejo in se razvijajo. Križman in Novak (2002, str. 29) v tem kontekstu navajata pojem »procesni kapital«, ki predstavlja skupek organizacijskega znanja in tehnik, ki ima ključni vpliv na uspešnost organizacije. O njem še pravita, da je last organizacije, tako da ni odvisen od fluktuacije zaposlenih v njej.

Procesni pogled sam po sebi še ni zadostni pogoj za doseganje uspešnosti organizacije. Procese je tudi treba izvajati učinkovito. Organizacije morajo zato razviti tehnike in orodja, s katerimi bodo lahko hitro odgovorile na spremembe v okolju in vpeljale nove procese z majhnimi stroški. S tem pa se bo čez čas procesni kapital oplemenitil (Križman & Novak, 2002, str. 29).

Kot torej vidimo, moramo procesnemu pogledu dodati še dimenzijo trajanja. Tako pridemo do sodobnega sistema upravljanja sprememb pri prenavljanju poslovanja in poslovnih procesov, ki ga imenujemo **management poslovnih procesov**. Ta nov koncept temelji na življenjskemu ciklu poslovnega procesa, poleg tega pa tudi vključuje in povezuje obstoječe ter nove metode in orodja na področju organiziranosti, obvladovanja procesov ter njihove informatizacije. Management poslovnih procesov tudi odpravlja nepovezanost med strateško ravno in operativnimi ravnmi v organizaciji, kar je marsikje problem (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 15).

Management poslovnih procesov se je kot nov poslovni pristop k upravljanju sprememb uveljavil šele pred nekaj leti. Ker temelji na življenjskemu ciklu procesov, zajema faze od analize in načrtovanja procesov, prek njihovih vpeljav in izvajanja, avtomatizacije in informatizacije, spremljanja rezultatov in kontrole, vse do spreminjanja procesov, kar je mnogo širše od pristopa (korenite) prenove poslovnih procesov, iz katerega se je sicer razvil. Zato mora tudi vključevati in povezovati nove metode in orodja na tem področju.

## 2.5 DRUGI PRISTOPI SPREMINJANJA

Poleg predstavljene prenove poslovnih procesov in managementa poslovnih procesov pa obstaja še cela vrsta pristopov spreminjanja organizacij, vsi ti pa imajo za cilj izboljšanje poslovanja tako ali drugače. Najpomembnejši in najbolj znani med njimi so pristop nenehnih izboljšav, celovito obvladovanje kakovosti in primerjalno presojanje (angl. *benchmarking*), ki jih v nadaljevanju na kratko tudi predstavljam.

**Pristop nenehnih izboljšav poslovanja** je v praksi eden izmed najbolj uporabljenih pristopov. Temelji na ideji, da je z neprekinjenostjo delovanja v smeri iskanja majhnih izboljšav mogoče doseči večje učinke kot s korenitimi spremembami. Poleg tega pa je ta

pristop uporaben tudi tam, kjer poslovni procesi potekajo dokaj dobro, želi pa se doseči še dodatne izboljšave.

Pri tem pristopu gre za vzpostavitev takega sistema, ki motivira zaposlene k nenehnemu iskanju izboljšav v poslovnih procesih, kar ima za posledico zniževanje stroškov poslovanja in doseganje višje kvalitete izdelkov in storitev, kar se na koncu odrazi v zadovoljstvu kupcev.

**Celovito obvladovanje kakovosti**<sup>5</sup> je še eden izmed pristopov spreminjanja, ki se osredotoča predvsem na izboljševanje poslovanja podjetja, ne pa na reševanje njegovih večjih problemov. Za razliko od prenove poslovnih procesov (reinženiringa) je ta pristop usmerjen bolj dolgoročno. Ivanko (2007, str. 160) ga s preprostimi besedami označuje kot »kulturo in način vodenja organizacije«, ki je osredotočena na zadovoljevanje potreb kupcev ob hkratni poslovni uspešnosti podjetja.

Pri pristopu celovitega obvladovanja kakovosti gre za sistematično uvajanje različnih programov za izboljšanje kakovosti, ki se na koncu odrazijo v večji uspešnosti podjetja (Dimovski et al., 2003, str. 295). Kakovost se tu namreč ne obravnava kot čista tehnična funkcija, ampak kot širša kategorija. Programi se zato ne nanašajo le na izdelke in storitve, temveč tudi na procese, delovne razmere in okolje (Ivanko, 2007, str. 160). To pa pomeni, da morajo pri njih biti vključeni vsi zaposleni, od vrhnjega managementa do operativnih ravni, v širino pa morajo segati od dobaviteljev pa vse do kupcev.

**Primerjalno presojanje ali benchmarking** je še en pristop doseganja uspešnosti organizacije. Razvil se je kot odgovor Zahoda na japonsko uporabo celovitega obvladovanja kakovosti in drugih sorodnih pristopov (Tavčar, 2008, str. 185). Bistvo tega pristopa je iskanje izboljšav v poslovanju na podlagi primerjave z uspešnejšim tekmeccem in ne toliko na podlagi lastnega preteklega delovanja.

Pri tem pristopu gre torej za sistematičen proces stalnega vrednotenja rezultatov na področju primerjanja izdelkov oz. storitev, poslovnih zmogljivosti in delovnih procesov, pri čemer se je treba osredotočiti na vodilne organizacije v panogi. Ker primerjalno presojanje samo po sebi še ne daje rezultatov, niti ne rešuje problemov, je treba poskrbeti, da njegove ugotovitve predstavljajo podlago za nadaljnje spremembe v organizaciji.

---

<sup>5</sup> V strokovni literaturi se ga pogosto označuje kar s kratico TQM, ki predstavlja začetne črke angleških besed *Total Quality Management*.

### 3 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA

V tretjem poglavju obravnavam informatizacijo poslovanja z več vidikov. Informatizacija je namreč pomembna, saj na njej običajno temeljijo pristopi spreminjanja v organizacijah, ki sem jih predstavil v prejšnjem poglavju. Na začetku tako pojasnim pomen informacijske tehnologije za organizacije, v nadaljevanju opredelim informacijske sisteme, na koncu poglavja pa še podrobneje opišem postopke njihovega razvoja v širšem smislu.

#### 3.1 POMEN INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA ORGANIZACIJE

Informacijska tehnologija v zadnjem obdobju vedno bolj vpliva na uspešnost poslovanja podjetij in učinkovitost ostalih organizacij. Njen hiter razvoj, skupaj z razvojem komunikacijske tehnologije, pa poleg tega nudi organizacijam tudi nove priložnosti za napredek (Shelly, Cashman & Rosenblatt, 2008, str. 4).

Pojem **informacijska tehnologija** je zelo širok. Z njim lahko označujemo izdelke in storitve, ki jih ljudje uporabljajo, da dostopajo do podatkov, z njimi upravljajo, jih prenašajo ter si jih med seboj izmenjujejo (Shelly et al., 2008, str. 4). To so torej sredstva in tudi znanje o obravnavanju podatkov, pri čemer gre predvsem za njihovo zbiranje, obdelovanje, hranjenje in prenašanje ter tudi za oblikovanje informacij (Gričar, 2002, str. 621).

Pojem **informacija** moramo ločiti od pojma **podatek**. Podatke si najlažje predstavljamo kot nek vložek v sistem, v katerem sledi proces njihove transformacije, rezultat tega pa je običajno informacija. Ta za uporabnika, za razliko od podatka, predstavlja neko vrednost, saj si z njo olajša sprejemanje odločitev. Poleg tega pa mora za informacijo kot ciljno namenjenemu sporočilu veljati naslednje (Gričar, 2002, str. 619):

- je izražena na tak način, da jo uporabnik razume (sintaktična pravilnost);
- podaja nedvoumno vsebino o pojavu, na katerega se nanaša (semantična pravilnost);
- omogoča začetek neke akcije, običajno odločitve.

Glede na navedeno lahko torej rečemo, da je vsaka informacija podatek, medtem ko obratno ne velja. Informacija je tudi toliko več vredna, kolikor boljše odločitev omogoča. Popolna informacija, ki pa je le teoretični konstrukt, bi torej povsem odpravila negotovost v procesu odločanja. Ker imajo informacije neko vrednost, imajo tudi neko ceno za njihovo pridobitev.

Management se mora tako poleg odločanja v zvezi z dejavnostmi podjetja, vzporedno tudi stalno odločati, ali naj gre v pridobitev dodatnih novih informacij, seveda upošteva njihovo predvideno ceno. Management mora torej presojsati, ali so ti stroški upravičeni glede na prihodnje koristi, ki jih bodo odločitve na podlagi teh novih informacij prinesle (Gričar, 2002, str. 620).

Ker imajo informacije neko vrednost, morajo podjetja oz. organizacije ravnati z njimi na enak način kot z ostalim premoženjem. To pomeni, da jih morajo ustrezno varovati ter z njimi tudi skrbno ravnati. Pri tem so še posebno pomembne informacije, ki so temelj za sprejemanje pomembnih poslovnih odločitev, torej za oblikovanje strategije.

Splošen in celovit proces uvedbe ter uporabe informacijske tehnologije v podjetjih in organizacijah označujemo s pojmom **informatizacija**. Ta je usmerjena v zagotavljanje konkurenčne prednosti organizacij oz. k avtomatizaciji in optimizaciji izvajanja njihovih poslovnih procesov. Do pojava informatizacije pa ni prišlo čez noč, saj je rezultat nekega razvoja, za katerega lahko rečemo, da je šel skozi naslednja obdobja (Kovačič & Peček, 2004, str. 14–16):

- **Obdobje obdelave podatkov**, ki ga označujemo tudi s pojmom avtomatizacija poslovanja. Pri tem je šlo predvsem za paketne obdelave na klasičnih ali pa na osrednjih računalnikih, ki so se pojavili kot prvi v razvoju. Tu je značilna oddelčna usmeritev in reševanje problemov znotraj posameznih poslovnih funkcij ali njihovih delov. Rezultati takih obdelav niso bistveno vplivali na dvig učinkovitosti in uspešnosti poslovanja organizacije.
- **Obdobje poslovnih informacijskih sistemov**. Nadaljnji razvoj informacijske tehnologije je omogočil preusmeritev na povečevanje učinkovitosti poslovanja z dvigom osebne produktivnosti in neposrednim vključevanjem uporabnikov. Vse to so najprej omogočili majhni, slabo zmogljivi računalniki z interaktivnimi obdelavami, kasneje pa osebni računalniki s pomočjo elektronske izmenjave podatkov. Pri tem je šlo za oblikovanje in pripravo informacij za poslovanje ter poslovno odločanje na podlagi celovite obravnave podatkov in informatizacije poslovnih procesov posameznih poslovnih funkcij ali celotne organizacije.
- **Obdobje strateških informacijskih sistemov**. Razvoj je prišel do točke, ko so organizacijam na razpolago sodobna informacijska orodja, internet in elektronsko poslovanje. Vse to pa omogoča bistven napredek v uspešnosti poslovanja.

Uporabo informacijske tehnologije si lahko razlagamo kot odgovor na sile ki delujejo na podjetje. Za obrazložitev tega je zelo uporaben koncept **Porterja**, ki navaja **pet tekmovalnih sil**, ki naj bi vplivale na poslovanje podjetja. To so (Kovačič & Peček, 2004, str. 17):

- pretnja novincev,
- stopnja tekmovalnosti med obstoječimi podjetji,
- pritisk nadomestnih proizvodov,
- pogajalska moč kupcev,
- pogajalska moč dobaviteljev.

Organizacija oz. podjetje se po Porterju neprestano bojuje s temi silami, pri tem pa uporablja naslednje strategije:



- strategijo razločevanja izdelkov in storitev, s katero podjetje lažje konkurira svojim tekmečem;
- strategijo nižanja stroškov, in to na vseh področjih poslovanja podjetja;
- strategijo usmeritve na tisti tržni segment, ki omogoča razločevanje proizvodov ali pa največje znižanje stroškov.

### 3.2 OPREDELITEV IN VRSTE INFORMACIJSKIH SISTEMOV

Da bi lažje razumeli pojem informacijski sistem, moramo najprej opredeliti pojem sistem. To je lahko dokaj zapleteno, saj v strokovni literaturi srečujemo številne njegove definicije in opredelitve. Razumevanje pojma sistem namreč omogoča celovitost opazovanja, razmišljanja, odločanja in delovanja, s čimer presežemo okvir enostranskosti (Tavčar, 2008, str. 134).

Pojem **sistem** izhaja že iz stare Grčije, pomeni pa sestavljeno celoto. Iz navedenega Gradišar in Resinovič (2000, str. 22) izpeljeta dokaj enostavno definicijo, ki se glasi: »**Sistem je množica povezanih elementov.**« Ob tem dodajata še, da če nek zapleten objekt obravnavamo kot sistem, potem ga lažje razumemo, če razumemo elemente, ki ga sestavljajo, in način, kako so ti med seboj povezani.

Seveda pa avtorji običajno navajajo bolj razdelane definicije sistema. Vila in Kovač (1997, str. 106) tako pravita, da je sistem organizirana celota, ki je sestavljena iz dveh ali več medsebojno odvisnih delov, komponent oziroma podsistemov, in je ločena od svojega okolja z mejami, ki jih je lahko določiti. Poudarek pri tej definiciji je na celoti, ki ima svoje značilnosti in je veliko več kot zgolj vsota delov. Tudi Biloslavo (2008a, str. 19) opredeljuje sistem podobno, le da daje več poudarka na razmejitvev sistema od okolice.

Tako kot pojem sistem lahko tudi pojem **informacijski sistem** opredelimo na bolj enostaven ali bolj kompleksen način. Poenostavljeno lahko rečemo, da je to **sistem, v katerem se obdelujejo, shranjujejo ter pretakajo podatki in informacije** (Gradišar & Resinovič, 2000, str. 54). Sestavljen je iz določenega števila računalniško podprtih funkcij in procesov, ki jih imenujemo podsistemi.

Primer bolj razdelane opredelitve pa je definicija, ki pravi, da je informacijski sistem množica povezanih komponent, kot so strojna oprema, programska oprema, procesi in ljudje, ki na podlagi vhodnih podatkov prek procesa transformacije proizvajajo specifičen rezultat, to je informacije, ki za uporabnika predstavljajo neko vrednost (Shelly et al., 2008, str. 4–5). Informacijski sistem je torej kombinacija informacijske tehnologije, ljudi in podatkov, ki podpira poslovne zahteve. V okviru podjetja oz. organizacije tako omogoča opravljati

dnevne poslovne transakcije, povečuje produktivnost in prispeva h kvalitetnejšemu odločanju managerjev.

V strokovni literaturi lahko zasledimo različne klasifikacije oz. navajanje različnih vrst informacijskih sistemov. V literaturi iz obdobja, ko informacijska tehnologija še ni bila tako razvita in se je uporabljala le v omejenem obsegu, se pogosto navaja **delitev glede na skupine uporabnikov**, ki jim je informacijski sistem služil. Tako običajno ločimo pisarniške sisteme za administrativno osebje, operativne sisteme za ostale najnižje ravni zaposlenih, vključno z nižjim managementom, sisteme za podporo odločanju, ki so jih uporabljale srednje ravni managementa, in direktorske informacijske sisteme za najvišji management.

V današnjem času, ko ima z informacijsko tehnologijo tako ali drugače opravka večina zaposlenih, pa se vedno bolj uveljavlja **delitev glede na vrsto podpore**, ki jo informacijski sistem oz. informacijska tehnologija nudi. Tako se največkrat omenjajo **celovite programske rešitve**, ki podpirajo celotno dejavnost organizacije z integracijo njenih primarnih dejavnosti, predvsem s ciljem izboljšanja učinkovitosti, znižanja stroškov in nudenja podpore managementu pri ključnih odločitvah, **transakcijski informacijski sistemi**, ki podpirajo vsakodnevne poslovne operacije z obdelavo večjih količin podatkov, **informacijski sistemi za podporo odločanju oz. upravljalški informacijski sistemi**, ki nudijo podporo vsem ravnam uporabnikov v organizaciji, **informacijski sistemi za upravljanje z znanjem**, **informacijski sistemi za izboljšanje produktivnosti uporabnikov** itd.

### 3.3 POSTOPEK RAZVOJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA

V nadaljevanju predstavljam postopek razvoja oz. gradnje informacijskega sistema v širšem smislu. Začenjam s predstavitvijo dveh metodologij, od katerih podrobneje obdelam metodologijo razvojnega cikla. Sledi še prikaz najpogostejših aktivnosti pri posameznih fazah gradnje, kot se pojavljajo v strokovni literaturi.

#### 3.3.1 METODOLOGIJE, PRISTOPI IN FAZE RAZVOJA

Tako kot pri gradnji vsake malo zahtevnejše stvari, tudi pri projektiranju in gradnji informacijskih sistemov srečujemo **dva osnovna pristopa: pristop improvizacije in sistemski pristop**. Pri **pristopu improvizacije** gre za gradnjo informacijskega sistema po načelu ena funkcija za drugo, en proces za drugim, in to brez celovitega plana. Ker ta pristop ne temelji na strokovno utemeljeni metodologiji, ga v nadaljevanju ne obravnavam.

Pri **sistemskem pristopu** pa gre za gradnjo informacijskega sistema po načelu korak za korakom, funkcija za funkcijo, po vnaprej določeni sliki celote oziroma z nekim načrtom.

Sistemski pristop nam omogoča zgraditi sistem, ki bo učinkovit in zanesljiv, z malo napakami, in to brez večjih težav (Srića, Treven & Pavlič, 1995, str. 46–48).

Sistemski pristop temelji na različnih metodologijah, vse pa bolj ali manj izvirajo iz **sistemske analize**, ki predstavlja prvi korak v razvoju sodobnih in visoko zanesljivih informacijskih sistemov.

Navkljub uporabi sistemskega pristopa pa obstaja veliko tveganj, ki lahko privedejo do neuspeha pri gradnji informacijskega sistema. Zato moramo paziti predvsem na naslednje:

- Neaktivno sodelovanje bodočih uporabnikov lahko povzroči, da zgrajeni informacijski sistem ne ustreza njihovim potrebam.
- Gradnja informacijskega sistema po delih lahko poteka preveč neusklajeno, kar pomeni, da se jih na koncu gradnje težko združi v celoto.
- Površna preučitev informacijskih potreb poslovnih funkcij, ki se jih namerava podpreti, lahko povzroči, da že nabavljena strojna oprema ne bo dovolj zmogljiva. Lahko se zgodi tudi obratno, to je, da se vnaprej nabavi strojno opremo, ki se ob koncu gradnje izkaže kot nepotrebna.
- Neustrezno vodenje projekta gradnje lahko povzroči, da se le-ta zelo zavleče, kar prinese organizaciji dodatne stroške.

Ključna je torej preučitev poslovnih potreb in določitev ciljev. Navedeno pa velja tako za primer nakupa informacijskega sistema kakor tudi za primer gradnje informacijskega sistema. Podjetje naj se torej najprej odloči, kaj naj bo sistem delal, in šele nato, kako se bo sistem implementiral (Shelly et al., 2008, str. 5).

V grobem ločimo **več različnih metodologij gradnje informacijskega sistema**, od katerih se najpogosteje omenjata **metodologija prototipa** in **metodologija razvojnega cikla**.

Pri **metodologiji prototipa** gre za to, da si končno rešitev najprej dokončno zamislimo, šele nato pa jo uresničimo. Zamišljanje rešitve je sestavljeno iz organizacijskega in tehnološkega dela, uresničitev pa iz izdelovanja in uvajanja rešitve. Metodologija prototipa se uporablja zlasti takrat, ko uporabniki težko povedo, kaj želijo, to pa bodisi zato, ker predvidevajo, da se bodo s časom pojavile še nove potrebe, ali bodisi zato, ker bi se s časom lahko premislili (Gričar, 2002, str. 645–646).

Pri **metodologiji razvojnega cikla**<sup>6</sup> pa gre za postopni razvoj informacijskega sistema prek več faz oz. podprocesov. Strokovna literatura pri tem priporoča različno število faz, ki so

---

<sup>6</sup> Tu naziva metodologije ne smemo dobesedno interpretirati. S ciklom tako ni mišljena dobesedna vrnitev na začetni nivo, ampak kvečjemu na višji nivo, kjer pa se lahko vse še enkrat začne znova (npr. začetek gradnje novega informacijskega sistema).

tudi različno poimenovane, to pa zaradi različnih zornih kotov gledanja avtorjev. Nekateri na zadevo gledajo bolj s tehnične plati in se tako bolj posvečajo tehničnemu delu, drugi pa z organizacijske plati in tako poudarjajo organizacijske vidike itd. Kakor koli že, gledano celovito, večjih razlik med njimi ni.

**Laudon in Laudonova** (2000, str. 347) tako navajata fazo systemske analize, fazo načrtovanja, fazo programiranja, fazo testiranja, fazo prenosa v produkcijo ter fazo delovanja in vzdrževanja.

**Lawrence Pfleegerjeva in Atleejeva** (2006, str. 49) navajata fazo analize zahtev, fazo projektiranja sistema, fazo projektiranja programske opreme, fazo kodiranja, fazo testiranja delov, fazo testiranja sistema kot celote ter fazo uporabe in vzdrževanja.

**Alter** (2002, str. 474) gleda na informacijski sistem z vidika življenjskega cikla, zato procese v zvezi z njim povzema v štiri faze: faza priprave, faza razvoja, faza implementacije ter faza delovanja in vzdrževanja.

**Shelly in ostali** (2008, str. 20–21) obravnavajo problematiko informacijskega sistema v širšem smislu. Tako navajajo naslednje faze pri njegovem razvoju: faza odločanja za uvedbo novega informacijskega sistema, faza systemske analize, faza načrtovanja sistema, faza implementacije, faza delovanja ter faza vzdrževanja in varovanja.

**Gričar** (2002, str. 643) našteva naslednje faze: opredeljevanje problemov in potreb, organizacijsko oblikovanje, tehnološko oblikovanje, izdelovanje računalniških programov, uvajanje rešitev in vzdrževanje rešitev.

**Vintar** (2003, str. 94) pa pri razvoju informacijskega sistema navaja naslednje faze: definicija naloge oz. opredelitev problema, analiza in opredelitev informacijskih potreb, načrtovanje, gradnja, uvedba ter vzdrževanje.

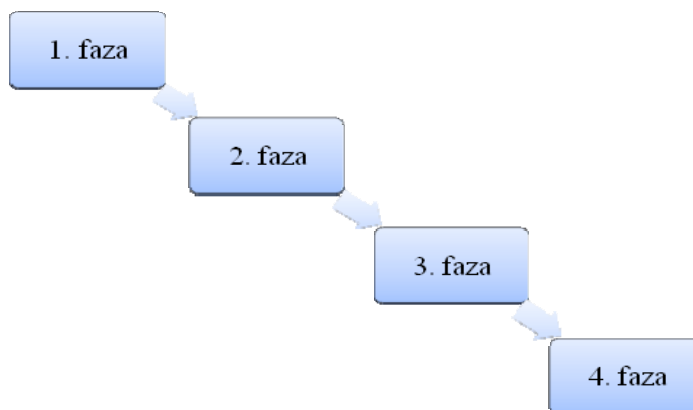
Kot vidimo, gre pri bolj ali manj enaki zadevi za množico različnih pogledov in poimenovanj, a razlik med njimi v bistvu pravzaprav ni.

Ko imamo opravka z navajanjem faz, v literaturi srečujemo pojem **linearne pristopa** ali **pristopa slapa**<sup>7</sup> ali tudi **tradicionalnega pristopa** (Slika 6). Po tem pristopu se nobena razvojna faza ne more začeti preden se predhodna faza ne dokonča. Zaradi tega mora biti vsaka razvojna faza natančno definirana in podrobno dokumentirana, med aktivnostmi pa je poudarek na kontroli.

---

<sup>7</sup> Uporabljena je analogija slapa, saj pri njem voda teče vedno le v eni smeri in se na prejšnje mesto nikoli ne vrača.

Slika 6: Prikaz linearnega pristopa (pristopa slapa)



Vir: M. Vintar, Informatika, 2003, str. 91.

Linearni pristop je v praksi težko izvedljiv, saj se pogosto izkaže, da določene faze ni mogoče opraviti tako temeljito, da se ne bo nikoli več treba vračati nazaj. V dobrednem pomenu ga lahko srečamo le pri gradnji relativno enostavnih informacijskih sistemov. Ne glede na to pa si ga lahko omislamo tudi pri zahtevnejših informacijskih sistemih, saj nas prisili, da vsako fazo opravimo čim bolj temeljito, a seveda le ob odprti možnosti vračanja na predhodno fazo.

Kakor koli že, bolj kot imena faz, njihovo zaporedje in načini prehoda iz ene faze v drugo, je pomemben način opravljanja aktivnosti v teh fazah, to je ob pravem času čim bolje izvesti vse potrebno, da bi se dosegel končni cilj – dobro delujoči informacijski sistem. Zaradi tega v nadaljevanju poglavja predstavljam nekatera priporočila, ki jih navaja strokovna literatura.

### 3.3.2 AKTIVNOSTI PRED PRIČETKOM GRADNJE

Za začetno točko pri gradnji novega informacijskega sistema lahko imamo spoznanje obstoja poslovnega problema ali pa tudi zaznavo neke priložnosti, vse z namenom, da bo novi informacijski sistem pripomogel k izpolnjevanju ciljev organizacije. Ko do tega pride, je treba začeti s formalnimi postopki, kot je npr. definiranje potrebe po spremembi obstoječega sistema, to je obstoječih delovnih postopkov (Alter, 2002, str. 474). Pobudo za to lahko dajo delavci oz. uporabniki obstoječega informacijskega sistema, vodstvo organizacije, ki ima nad organizacijo najboljši pregled, ali pa tudi posebna skupina ljudi, pooblaščen za te zadeve s strani vodstva organizacije. Začetna faza se po navadi zaključi s formalnim dokumentom, ki opisuje, kaj problem je in na kakšen način naj bi se ga rešilo.

Pri teh začetnih aktivnostih sodelujejo predvsem ljudje, ki niso neposredno povezani z delom na področju informacijske tehnologije. Bolj pa kot se odmikamo stran od tega, bolj se v delo vključujejo profili, ki so povezani z informatiko.

Ko je problem okvirno definiran, sledi faza spoznavanja delovnih procesov, ki naj bi se jih podprlo z novim informacijskim sistemom, ali pa analiza stanja obstoječega informacijskega sistema, če se le-tega nadgrajuje.

Večjemu delu aktivnosti pred samim pričetkom gradnje informacijskega sistema pravimo **sistemska analiza**. Poudarek je tu na spoznavanju problema, podrobnejšemu spoznavanju delovnih procesov, ki bodo predmet sprememb itd. Pri tem gre za določitev ter razumevanje namena in ciljev predlaganega informacijskega sistema.

Ko je enkrat v grobem znano, čemu naj bi nov informacijski sistem služil, običajno sledi izdelava **uporabniških zahtev** v obliki formalnega dokumenta. Te naj bi bile čim krajše in lahko razumljive. Ker je to dokument prihodnjih uporabnikov informacijskega sistema, ne smejo biti tehnične, morajo pa biti realistične. Osredotočene morajo biti na naloge in odgovornosti uporabnikov ter na definiranje pravih problemov, ne pa na iskanje rešitve, saj je to predmet kasnejših faz pri razvoju informacijskega sistema (Hull, Jackson & Dick, 2005, str. 106–107).

### 3.3.3 RAZVOJ SISTEMA (V OŽJEM SMISLU)

Kot smo videli, pri začetnih aktivnostih informatiki oz. podobni profili zaposlenih ne sodelujejo. Ti se v delo vključijo nekoliko kasneje, ob začetku »pravega« razvoja informacijskega sistema. Prva njihova aktivnost je preučitev zahtev uporabnikov, ki so običajno podane v obliki nekega dokumenta.

Cilj faze razvoja je izdelati programsko kodo ter zagotoviti strojno opremo, ki bo omogočila podprtje funkcij, ki jih bo pokrival bodoči informacijski sistem. Postopek zlasti pri programiranju ni enostranski, ampak poteka po korakih prek več verzij. V tem delu se torej uporabniške zahteve pretvorijo v računalniški program (Alter, 2002, str. 481–482).

Podrobno gledano, lahko fazo razvoja razdelimo v tri sklope aktivnosti:

- podrobna analiza zahtev uporabnikov,
- načrtovanje oz. modeliranje,
- programiranje, vključno s testiranjem.

Pri **podrobni analizi zahtev uporabnikov** gre za sodelovanje informatikov in prihodnjih uporabnikov. Tu gre pravzaprav za neko vrsto usklajevanja med enimi in drugimi. Informatiki tako poskušajo razumeti zahteve uporabnikov, uporabniki pa tudi na podlagi videnja in izkušenj informatikov poskušajo problem čim boljše specificirati. V tej fazi se

lahko zahteva izdelavo še drugih dokumentov, kot so funkcijske specifikacije, kjer uporabniki na podlagi napotkov informatikov problem natančneje specificirajo.

Sledi **načrtovanje**, kjer informatiki določijo, kako se bodo obdelave podatkov vršile na računalniku. Včasih morajo informatiki na tej točki izdelati nov dokument, imenovan interne specifikacije. Informatiki v tem sklopu tudi postavijo bazo podatkov. Pri teh aktivnostih uporabniki niso vključeni, saj gre bolj za tehnične zadeve (Alter, 2002, str. 483). Pomemben del te faze je **modeliranje zahtev**, kjer informatiki na podlagi preučevanja zahtev uporabnikov z različnimi orodji kreirajo modele kot podlago za nadaljnji razvoj informacijskega sistema. Najpomembnejši med njimi sta model podatkov in model postopkov (Vintar, 2003, str. 103).

Tretji sklop aktivnosti pa je **programiranje**, ki ga tvori pisanje kode, testiranje in dokumentiranje. V okviru testiranja je mišljeno tako sprotno testiranje delovanja posamičnih programov kot tudi delovanja informacijskega sistema v celoti. Pri slednjem pa lahko pomagajo tudi uporabniki, saj se s tem zmanjša možnost, da informatiki zaradi slabega razumevanja zahtev uporabnikov kakšno funkcionalnost informacijskega sistema implementirajo napačno.

### **3.3.4 UVAJANJE IN VZDRŽEVANJE REŠITVE**

Potem ko informatiki skupaj z uporabniki zaključijo z razvojem informacijskega sistema, ga je treba uvesti v uporabo. Za to je najprej treba izdelati načrt uvajanja, sledi izobraževanje bodočih uporabnikov informacijskega sistema in sama izvedba prehoda nanj.

Ko je enkrat nov sistem uveden, uporabniki preverijo njegovo ustreznost ter v nadaljevanju spremljajo njegovo delovanje. Po potrebi lahko pri teh aktivnostih še potrebujejo pomoč informatikov, saj le-ti pravkar zgrajeni sistem dobro poznajo. Kot pri vsaki stvari, pa je tudi pri informacijskih sistemih v obdobju njihovega delovanja potrebno vzdrževanje.

## 4 PROCESI IZVAJANJA DENARNE POLITIKE V BANKI SLOVENIJE IN NJIHOVA PRENOVA

Četrto poglavje je namenjeno prikazu konkretnega problema in njegovega reševanja v praksi, to je prenove procesov izvajanja denarne politike v Banki Slovenije. Da bi to bilo čim bolj razumljivo, poglavje začnem z opredelitvijo denarne politike in njenega izvajanja. Sledi predstavitev izvajanja denarne politike v obdobju do uvedbe evra in podrobnejši opis izvedbe prenove, vključno z razlogi zanjo, njenimi cilji in dejavniki. Poglavje zaključim s prikazom rezultatov prenove.

### 4.1 OPREDELITEV DENARNE POLITIKE IN NJENEGA IZVAJANJA

**Denarna ali monetarna politika** je tisti del ekonomske politike, s katero se prek določanja količine denarja v obtoku vpliva na ceno denarja, ki je izražena z obrestnimi merami. V narodnih gospodarstvih jo vodijo denarne oblasti, ki jih običajno predstavljajo centralne banke. Z njo poskušajo doseči ekonomske cilje, ki so povezani z blagostanjem narodnega gospodarstva, kot je ustvarjanje razmer za gospodarsko rast in stabilnost gospodarstva.<sup>8</sup>

Med končnimi cilji denarne politike je v svetu največkrat omenjena stabilnost cen, ustreznost stopnja gospodarske rasti, visoka stopnja zaposlenosti, vzdrževanje deviznega tečaja na želenem nivoju, pa tudi stabilnost finančnih trgov in finančnih institucij ter stabilnost obrestnih mer (Ribnikar, 1999, str. 269).

Ker je pri nas in v Evropski uniji denarna politika v domeni centralnih bank, v nadaljevanju najprej na kratko predstavljam Banko Slovenije in Evropsko centralno banko.

#### 4.1.1 PREDSTAVITEV BANKE SLOVENIJE IN EVROPSKE CENTRALNE BANKE

**Banka Slovenije** je centralna banka Republike Slovenije. Ustanovljena je bila 25. junija 1991, na dan osamosvojitve Slovenije, na podlagi Zakona o Banki Slovenije. Banka Slovenije je pravna oseba javnega prava, ki samostojno razpolaga z lastnim premoženjem.

Banka Slovenije ima dva organa: guvernerja in Svet Banke Slovenije, ki ga guverner tudi vodi. Guverner vodi poslovanje in organizira delo ter zastopa Banko Slovenije, izvršuje odločitve Sveta Banke Slovenije in izdaja nekatere pravne akte. Glavna naloga Sveta Banke Slovenije pa je odločanje o zadevah, ki so na podlagi zakonov v pristojnosti Banke

---

<sup>8</sup> Ker primarni namen tega magistrskega dela ni ukvarjanje z denarno politiko, ampak prenova procesov, so marsikatero navedbo glede denarne politike tu in v nadaljevanju, zaradi lažjega razumevanja teksta kot celote, poenostavljene.



Slovenije, torej odločanje o glavnih dejavnostih Banke Slovenije (Zakon o Banki Slovenije, 2006). Vsi člani Sveta Banke Slovenije so neodvisni in pri opravljanju svojih nalog niso vezani na nobene sklepe, stališča ali navodila državnih ali katerih koli drugih organov, niti se nanje ne smejo obračati po navodila ali usmeritve. Navedeno zagotavlja neodvisnost Banke Slovenije.

Temeljni cilj Banke Slovenije je **stabilnost cen**. Če s tem ni v nasprotju, Banka Slovenije podpira splošno ekonomsko politiko v skladu s cilji, določenimi v Pogodbi o ustanovitvi Evropske skupnosti. Pri zasledovanju navedenega pa si Banka Slovenije prizadeva za finančno stabilnost, upoštevajoč načeli odprtega tržnega gospodarstva in proste konkurence.

Od prehoda na evro 1. januarja 2007 Banka Slovenije skladno s Pogodbo o ustanovitvi Evropske skupnosti v celoti upošteva določila statuta Evropskega sistema centralnih bank<sup>9</sup> in Evropske centralne banke. V skladu s tem opravlja naslednje naloge (O Banki Slovenije, 2009):

- vodi skupno denarno politiko;
- soupravlja uradne devizne rezerve držav članic v skladu s Pogodbo o ustanovitvi Evropske skupnosti;
- podpira nemoteno delovanje plačilnih sistemov.

Poleg navedenih pa Banka Slovenije še naprej opravlja tudi vse druge naloge, določene v Zakonu o Banki Slovenije.

Banka Slovenije je torej vse od svoje ustanovitve leta 1991 pa do uvedbe evra 1. januarja 2007 vodila lastno denarno politiko. Ker se je Republika Slovenija z navedenim dnem odrekla svoji denarni suverenosti, Banka Slovenije od takrat dalje lastne denarne politike ne vodi več sama, ampak soodloča pri vodenju enotne denarne politike Evropske skupnosti, natančneje enotne denarne politike držav, ki so uvedle evro.<sup>10</sup> Ob tem je treba še omeniti, da je (bil) temeljni cilj pri obeh denarnih politikah isti, to je stabilnost cen.

**Evropska centralna banka (ECB)** je institucija Evropske skupnosti s sedežem v Frankfurtu. Ustanovljena je bila 1. junija 1998 na podlagi Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti<sup>11</sup> kot pravna naslednica Evropskega denarnega inštituta (Scheller, 2006, str. 24). S 1. januarjem 1999 je dobila pristojnosti in odgovornosti za vodenje enotne denarne politike v evroobmočju.<sup>12</sup> Pri tem je torej prišlo do združevanja enajstih denarnih politik, vodenih s

---

<sup>9</sup> Evropski sistem centralnih bank predstavljajo vse centralne banke držav članic Evropske unije.

<sup>10</sup> Uradno gledano se v Evropski uniji vodi samo ena denarna politika. Denarne politike držav, ki zaradi različnih razlogov (še) niso prevzele evra, se štejejo kot odstopanje od te denarne politike.

<sup>11</sup> Bolj znana kot Maastrichtska pogodba.

<sup>12</sup> Pod pojmom evroobmočje si predstavljamo teritorialno območje držav članic Evropske unije, ki so uvedle evro.

strani enajstih nacionalnih centralnih bank v različnih državah, v eno, kar tudi pomeni pomemben mejnik integracije evropskih držav. Javnost se navedenega spominja kot prenehanje obstoja (obračunske) valute ecuja in uvedbe evra z določitvijo menjalnih razmerij za valute teh enajstih držav, čeprav še ne v obliki bankovcev in kovancev, ampak sprva le kot knjižni denar.

Glavna naloga oz. cilj ECB, ki je omenjen že v Pogodbi o ustanovitvi Evropske skupnosti, je vzdrževanje cenovne stabilnosti (The Monetary Policy of the ECB, 2004, str. 9). ECB je nadalje ta cilj kvantificirala, kar konkretno pomeni, da je to inflacija, merjena s harmoniziranim indeksom cen življenjskih potrebščin, na srednji rok pod 2 % na letni ravni, a blizu te vrednosti.

#### 4.1.2 STRATEGIJA IN IZVAJANJE DENARNE POLITIKE ECB

Vodenje denarne politike ECB lahko razdelimo na dve področji:

- oblikovanje oz. določitev strategije,
- izvajanje denarne politike.

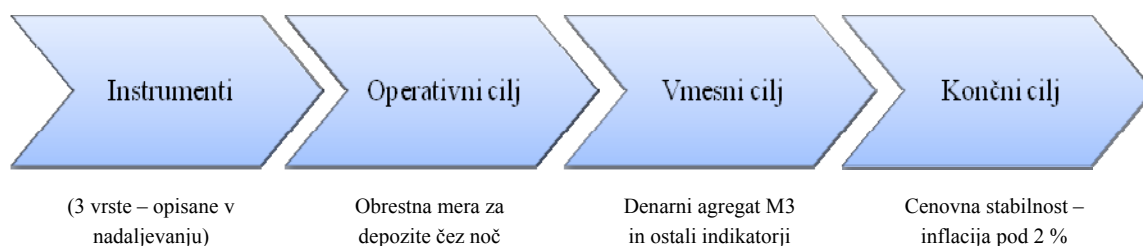
Pod pojmom **strategija denarne politike** si predstavljamo obsežen sklop pravil in postopkov, na podlagi katerih se sprejemajo odločitve o ustreznem nivoju obrestnih mer. Ta sklop pravil in postopkov temelji na naslednjih splošnih načelih ([ECB Monetary Policy] Strategy, 2009):

- kvantitativni definiciji cenovne stabilnosti (tj. inflacija pod 2 %);
- dvostebnem pristopu k analizi tveganj za cenovno stabilnost;
- komunikaciji odločitev.

Tveganje za cenovno stabilnost se ugotovi z **ekonomsko analizo** in **denarno analizo**. Pri prvi gre za analizo dejavnikov, ki bodo vplivali na cenovno stabilnost na kratek do srednji rok, kot so npr. gibanja v družbenem proizvodu, stanje na trgu dela, fiskalna politika, plačilna bilanca ipd. Pri drugi pa gre za analizo gibanja denarnih in kreditnih agregatov, ki bodo na cenovno stabilnost vplivali na dolgi rok.

Pod pojmom **izvajanje denarne politike** si predstavljamo določitev nabora instrumentov, s katerimi naj odločitve iz strategije glede nivoja obrestnih mer privedejo do izpolnitve cilja, to je do inflacije pod 2 % na srednji rok (Slika 7). Gre torej za vplivanje na t. i. transmisijski mehanizem denarne politike.

Slika 7: Instrumenti in cilji denarne politike



**Nabor instrumentov denarne politike ECB** je zelo obsežen. Njihova vsakokratna izbira je odvisna od trenutnega strukturnega položaja denarnega trga, to je od razmerja med avtonomnim povpraševanjem po likvidnosti in avtonomno ponudbo likvidnosti.

#### 4.1.3 PODROČJA IZVAJANJA DENARNE POLITIKE ECB

Kot je že bilo predhodno navedeno, je izvajanje denarne politike ECB opredeljeno s široko paleto instrumentov. ECB tako:

- izvaja operacije odprtega trga;
- nudi odprte ponudbe;
- od poslovnih bank zahteva, da vzdržujejo obvezne rezerve na računih pri Evrosistemu.<sup>13</sup>

Pri **operacijah odprtega trga**, ki jih lahko štejemo za najpomembnejšo skupino instrumentov, gre za uravnavanje obrestnih mer, uravnavanje likvidnosti na medbančnem trgu in signaliziranje naravnosti denarne politike. ECB ima pri tem na voljo naslednje vrste instrumentov: povratne transakcije, dokončne transakcije, izdaje dolžniških certifikatov, valutne zamenjave in zbiranje vezanih vlog. Pobudo za operacije odprtega trga da ECB, ki tudi odloča o instrumentu, ki se bo uporabil, in o pogojih za njegovo izvršitev. Ti se lahko izvršijo na podlagi standardnih avkcij, hitrih avkcij in dvostranskih postopkov (Izvajanje denarne politike v euroobmočju, 2008, str. 7).

Glede na njihove cilje, rednost in postopke se lahko operacije odprtega trga razdelijo na naslednje štiri kategorije:

- operacije glavnega refinanciranja,
- operacije dolgoročnejšega refinanciranja,
- operacije finega uravnavanja,
- strukturne operacije.

<sup>13</sup> Pojem Evrosistem se v okviru denarne politike zelo pogosto uporablja. Predstavlja Evropsko centralno banko in nacionalne centralne banke držav članic EU, ki so uvedle evro. Trenutno šteje 17 institucij.

Namen **odprtih ponudb** kot druge skupine instrumentov je povečevati ali umikati likvidnost čez noč (tj. za ročnost enega delovnega dne), signalizirati splošno naravnost denarne politike in določiti mejo nihanja obrestnih mer čez noč. Za razliko od operacij odprtega trga jih poslovne banke evroobmočja lahko uporabijo na svojo pobudo, ob predpostavki, da izpolnjujejo določene operativne pogoje. Bankam sta tako na voljo dve odprti ponudbi:

- mejno posojilo,
- mejni depozit.

Sistem **obveznih rezerv** poslovnih bank lahko štejemo za tretjo skupino instrumentov izvajanja denarne politike, saj z njimi Evrosistem vpliva na stabilizacijo obrestnih mer denarnega trga in ustvarjanje (ali povečanje) likvidnostnega primanjkljaja. Rezerve, ki jih mora vzdrževati vsaka poslovna banka na računih pri centralni banki, se izračunajo glede na njihove bilance stanja v skladu s predpisano metodologijo. Z namenom slediti cilju stabilizacije obrestnih mer, se pri izpolnjevanju obveznih rezerv uporablja sistem povprečenja, kar pomeni, da se izpolnjevanje obveznosti banke izračuna glede na njena povprečna stanja konec vsakega dne znotraj vnaprej določenega obdobja izpolnjevanja. Banke za vzdrževanje obveznih rezerv prejmejo ustrezna nadomestila, a le za stanja do višine svoje obveznosti (t. i. presežne rezerve torej niso obrestovane).

Okvir izvajanja denarne politike podrobneje opredeljuje tudi krog t. i. **nasprotnih strank**, torej poslovnih bank, ki so upravičene dostopati do, oziroma uporabiti določene instrumente denarne politike. Na splošno lahko rečemo, da je krog nasprotnih strank, ki izpolnjujejo merila primernosti, za večino instrumentov precej širok.

Pomembno področje znotraj izvajanja denarne politike je tudi sistem **zavarovanja terjatev centralnih bank**. V skladu s statutom Evropskega sistema centralnih bank morajo namreč biti vse kreditne operacije Evrosistema, med temi tudi operacije denarne politike za povečanje likvidnosti, ustrezno zavarovane. Evrosistem je za ta namen razvil enoten okvir primernega finančnega premoženja za zavarovanje terjatev, ki velja za vse kreditne operacije, uporablja pa se od 1. januarja 2007 dalje. Enotni okvir zajema tako tržno finančno premoženje, tj. dolžniške vrednostne papirje, kot tudi netržno finančno premoženje, med katerimi so najpomembnejša kategorija bančna posojila, pri čemer med tema dvema skupinama glede kakovosti ni razlik, tako da se obe lahko uporabljata za vse vrste operacij denarne politike. Omeniti je treba, da se vse primerno finančno premoženje za zavarovanje terjatev lahko uporablja tudi čezmejno, kar npr. pomeni, da poslovna banka s sedežem v Sloveniji lahko pride do posojila pri Banki Slovenije z zastavo vrednostih papirjev, ki jih je kupila npr. v Nemčiji, ali z zastavo posojila, ki ga je odobrila npr. dolžniku iz Avstrije, seveda ob izpolnjevanju vseh predpisanih pogojev.

## 4.2 IZVAJANJE DENARNE POLITIKE V BANKI SLOVENIJE V OBDOBJU DO UVEDBE EVRA

V obdobju do uvedbe evra, torej do konca leta 2006, ko je Banka Slovenije še vodila svojo lastno denarno politiko, se je celotno njeno izvajanje vršilo v eni organizacijski enoti, to je v oddelku Centralnobančne operacije, ki je štel nekje okrog 15 zaposlenih. Oddelek je bil sestavljen iz dveh približno enako velikih odsekov, to je iz odseka za denarno politiko in odseka za operacije na odprtem trgu. Skupaj z oddelkom Plačilni sistemi je bil oddelek Centralnobančne operacije pod pristojnostjo enega od viceguvernerjev banke.

Navedena formalna organizacijska struktura je bila posledica delovnih nalog, ki jih je bilo treba opravljati v povezavi z izvajanjem denarne politike. Izvajanje denarne politike, torej konkretnije oblikovanje nabora instrumentov denarne politike in njihova uporaba, pa je odvisno od **strukturnega položaja likvidnosti** denarnega trga, ki ga predstavljajo poslovne banke v primerjavi s centralno banko. Ker je strukturni položaj likvidnosti enak t. i. neto avtonomnim dejavnikom,<sup>14</sup> velja, da centralna banka nanj nima vpliva in zato lahko rečemo, da je določen eksogeno.

Za takratne čase je bil pri nas značilen **izrazit strukturni presežek likvidnosti** poslovnih bank. To je za Banko Slovenije pomenilo, da so se pri izvajanju denarne politike uporabljali predvsem instrumenti za umikanje likvidnosti iz obtoka in ne toliko instrumenti za njeno dodajanje, čeprav so tako eni kot drugi zaradi morebitnih izjem vedno morali biti na razpolago.<sup>15</sup> Kot instrumenti umikanja likvidnosti so se največ uporabljali blagajniški zapisi Banke Slovenije, ki se jih javnost tudi najbolj spominja. S tem, ko jih je Banka Slovenije izdajala, poslovne banke pa so jih od nje kupovale (ekonomsko gledano je to zanje pomenilo investicijo), **se je denar** pretakal od poslovnih bank k centralni banki in se tako **umikal iz obtoka**, kar je bil tudi eden od vmesnih ciljev denarne politike.

Majhno povpraševanje po instrumentih za dodajanje likvidnosti s strani poslovnih bank na eni strani in velika uporaba blagajniških zapisov Banke Slovenije kot instrumentov umikanja likvidnosti iz obtoka na drugi strani, sta vplivala tudi na **sistem zavarovanja terjatev Banke Slovenije**, torej na način zavarovanja poslov iz naslova instrumentov dodajanja

---

<sup>14</sup> Avtonomni dejavniki so, formalno gledano, tiste postavke v bilanci stanja centralne banke, na katere ta z vidika vodenja denarne politike nima vpliva, njihova sprememba pa vpliva na likvidnost poslovnih bank. Kot primere avtonomnih dejavnikov lahko navedemo bankovce v obtoku, depozite države pri centralni banki, denar na poti, devizne rezerve in drugo premoženje centralne banke ter njen kapital in rezerve.

<sup>15</sup> V evroobmočju in še v nekaterih najrazvitejših državah sveta je položaj ravno obraten. Zaradi strukturnega primanjkljaja likvidnosti – ki ga sicer pri denarni politiki moramo obravnavati brez negativnega prizvoka, saj je temeljni pogoj za njeno učinkovito vodenje (strukturni primanjkljaj likvidnosti vedno pokrije centralna banka s svojimi instrumenti, na ta način pa lažje vpliva na obrestne mere in posledično končni cilj, tj. na stopnjo inflacije) – prevladujejo tam instrumenti dodajanja likvidnosti, medtem ko so instrumenti odvzemanja likvidnosti iz obtoka (kot so bili pri nas blagajniški zapisi) redki oz. praktično neobstoječi.

likvidnosti. V skladu z Zakonom o Banki Slovenije morajo namreč vse njene posojilne transakcije, med njimi tudi iz naslova instrumentov denarne politike, biti ustrezno zavarovane, kar pomeni, da **Banka Slovenije ne sme nikomur (in nikoli) nezavarovano posojati**.

Zaradi danega položaja je torej bilo najbolj prikladno, da v primeru, ko poslovne banke potrebujejo kakršen koli denar oz. posojilo od Banke Slovenije (v okviru izvajanja denarne politike ali tudi zaradi drugih potreb), to posojilno transakcijo zavarujejo<sup>16</sup> kar z blagajniškimi zapisi Banke Slovenije. Eksogeno določen strukturni presežek likvidnosti v bančnem sistemu je torej omogočil, da je Banka Slovenije v zavarovanje sprejemala instrumente, ki jih je tudi sama izdajala, kar je z operativnega vidika pomenilo relativno lahko implementacijo navedenega ter posledično tudi majhna operativna tveganja.

Če je bil sistem zavarovanja terjatev Banke Slovenije v obdobju pred uvedbo evra relativno preprost in kot tak dokaj nezahteven za vzpostavitev, pa je bil po drugi strani nabor instrumentov denarne politike, predvsem tistih za umikanje likvidnosti iz obtoka, podvržen neprestanim spremembam. Tako se je pogosto spreminjala njihova vrsta, obličnost, ročnost, način izračunavanja obresti, način izplačevanja glavnice itd.

#### **4.2.1 INFORMACIJSKA PODPORA TRANSAKCIJAM**

Zaradi pogostih sprememb v naboru instrumentov izvajanja denarne politike Banka Slovenije v tistem času ni vlagala večjega napa v avtomatizacijo in informatizacijo pripadajočih delovnih procesov. Tu je mišljena predvsem podpora izvajanju transakcij, čemur bi v skladu s strokovno literaturo služil transakcijski informacijski sistem. Celovitega transakcijskega informacijskega sistema za področje izvajanja denarne politike v Banki Slovenije tako ni bilo, saj so posamezne skupine medsebojno podobnih si instrumentov bile podprte z ločenimi in relativno nepovezanimi aplikacijami. Ker je tudi sistem zavarovanja terjatev Banke Slovenije bil relativno enostaven, je, informacijsko gledano, bil implementiran kar znotraj posameznih aplikacij, ki so bile vzpostavljene za podporo poslovanja z instrumenti denarne politike. Te aplikacije so bile dokaj raznolike, saj so tudi temeljile na različnih platformah.

---

<sup>16</sup> Pravno gledano, ločimo med dvema vrstama vzpostavitve zavarovanja. Tako se lahko na nekem premoženju vpiše zastavna pravica, kar pomeni, da je premoženje še vedno formalno v lasti dolžnika, upnik pa se z njim poplača le, če dolžnik ne izpolni svoje pogodbene obveznosti (tj. upnik izvrši zastavno pravico). Druga možnost je sklenitev t. i. reodkupne pogodbe (v angleščini na kratko kar *repo* kot okrajšava za *repurchase agreement*), kjer dolžnik iz osnovnega posla za njegovo zavarovanje prenese na upnika del svojega premoženja. Ko ob zapadlosti osnovnega posla dolžnik poravnava svojo obveznost, upnik prenese nazaj na dolžnika premoženje, ki mu ga je ta dal v zavarovanje.

Glede na navedeno torej ni bilo potrebe po izvedbi avtomatizacije opravil v večjem obsegu. V podkrepitev tega v nadaljevanju predstavljam podrobnejše **postopke v zvezi s tolarskimi blagajniškimi zapisi Banke Slovenije** kot instrumentom umikanja likvidnosti iz obtoka, ki je bil najpogosteje uporabljen.

Banka Slovenije najprej pri sebi izda blagajniške zapise ter o tem v obliki ponudbe obvesti vse poslovne banke po elektronski pošti. V tej ponudbi podrobneje opiše lastnosti blagajniških zapisov in določi pogoje in postopek za njihov vpis. Tako med drugim predpiše obrazec za protiponudbe bank, določi številko telefaksa in rok za njihov sprejem, določi kontaktne osebe za morebitna vprašanja itd. Poslovne banke nato na podlagi svojih odločitev pripravijo protiponudbe ter jih posredujejo Banki Slovenije. Ta vse protiponudbe zbere, njihove elemente vnese v ustrezno aplikacijo ter se odloči o sprejetju oz. nesprejetju vsake od njih. Sledi obveščanje poslovnih bank o uspešnosti oz. neuspešnosti njihovih protiponudb. Če je poslovna banka uspela s svojo protiponudbo, v določenem roku da nalog Banki Slovenije za plačilo blagajniških zapisov. Ker pa imajo poslovne banke svoje denarne račune pri Banki Slovenije,<sup>17</sup> ta nalog za plačilo pomeni preprosto nalog za bremenitev njihovega denarnega računa pri njej. Ko Banka Slovenije ta nalog izvrši (seveda ob pogoju, da ima poslovna banka zadostna sredstva na njenem računu), evidenčno vpiše blagajniške zapise, ki so izdani v nematerializirani obliki, v dobro te poslovne banke in banki o tem pošlje obvestilo.

Ker so blagajniški zapisi izdani v nematerializirani obliki in evidenčno vpisani pri Banki Slovenije, poslovna banka v primeru, da od Banke Slovenije potrebuje kakršno koli posojilo iz naslova izvajanja denarne politike ali zaradi drugih potreb, da preprosto nalog za vzpostavitev zavarovanja na njih v korist Banke Slovenije. Ko Banka Slovenije prejme tak nalog, ga izvrši tako, da vpiše zastavno pravico sebi v prid.

Ob dospelosti blagajniških zapisov Banka Slovenije nakaže njihovo glavnico in obresti na denarni račun poslovne banke pri njej, istočasno pa blagajniške zapise izbriše iz evidence, seveda pod pogojem, da so ti bili prosti vseh bremen.

Kot vidimo, so postopki v zvezi z blagajniškimi zapisi dokaj enostavni. Podobno je bilo tudi z vsemi drugimi instrumenti, ki jih je Banka Slovenije uporabljala oz. izdajala. To pa predvsem zaradi tega, ker sta pri celotnem poslu (transakcijah) nastopali le dve vrsti subjektov: Banka Slovenije na eni strani in poslovne banke na drugi strani.

Da so bili postopki v zvezi z blagajniškimi zapisi Banke Slovenije relativno enostavni, nam kaže tudi primerjava s postopki v zvezi z zakladnimi menicami Republike Slovenije, ki za poslovne banke, ekonomsko gledano, predstavljajo primerljivi instrument blagajniškim zapisom Banke Slovenije. Zakladne menice v imenu Republike Slovenije izdaja ministrstvo za finance, a ne tako kot Banka Slovenije blagajniške zapise pri sebi, temveč v centralnem registru vrednostnih papirjev, ki ga vodi KDD – Centralna klirinško depotna družba, d. d. Tu pri poslih poleg Ministrstva za finance in poslovnih bank nastopa torej še tretji subjekt, kar

<sup>17</sup> Natančneje povedano, to so poravnalni računi.

izvedbo posla, gledano tehnično, nekoliko otežuje (postopki v zvezi z objavo avkcije in njeno izvedbo so sicer primerljivi s postopki v zvezi z blagajniškimi zapisi pri Banki Slovenije).

Upoštevajoč dejstva, da so postopki v zvezi z instrumenti denarne politike bili dokaj enostavni, in da so se instrumenti tudi pogosto spreminjali, ter da sistem zavarovanja terjatev Banke Slovenije ni bil zapleten, in da ni bilo velike potrebe po njegovi uporabi, je Banka Slovenije transakcije avtomatizirala in informatizirala le do določene mere. Večja stopnja informatizacije tudi ni bila ekonomsko upravičena, prav tako pa tudi gradnja enotnega transakcijskega informacijskega sistema.

#### 4.2.2 UPRAVLJALSKI INFORMACIJSKI SISTEM

Ne glede na to, da enotni transakcijski informacijski sistem za podporo izvajanju denarne politike v Banki Slovenije ni bil vzpostavljen, pa je Banka Slovenije dajala velik poudarek na svoj **upravljalški informacijski sistem**,<sup>18</sup> ki je služil za podporo odločanju na vseh ravneh znotraj banke. Upravljalški informacijski sistem se je tako uporabljal za sprejemanje vseh odločitev v zvezi z izvajanjem denarne politike.

Tehnično gledano, upravljalški informacijski sistem Banke Slovenije je temeljil<sup>19</sup> na centralni relacijski bazi podatkov, osnovani na oraclovi tehnologiji. Poleg te baze podatkov so ga sestavljala še orodja za poizvedovanje po njej, kot so oraclov Discoverer ter microsoftova Access in Excel, ter aplikacije za povezave med temi orodji in samo bazo podatkov, kot je ODBC. Baza podatkov je bila sestavljena iz velikega števila tabel, ki so bile z vidika uporabnika razvrščene v vsebinske sklope. Vsaka tabela je bila tudi s pomočjo posebne uporabniške aplikacije zelo podrobno opisana, tako s tehničnega vidika (polja tabele, tip podatkov – numerični ali alfanumerični, dolžina polj itd.) kot tudi vsebinskega vidika (podrobnejši vsebinski opis polj).

Te tabele so se polnile prek različnih virov avtomatsko, na podlagi sprogramiranih obdelav. Tako so se med drugim v upravljalški informacijski sistem samodejno prenašali tudi podatki iz aplikacij, ki so se uporabljale za podporo transakcijam v povezavi z izvajanjem denarne politike. Do teh tabel so lahko dostopali uporabniki iz strokovnih služb kot tudi iz managerskih ravni banke, pod pogojem, da so imeli dodeljene pravice za to ter ustrezna orodja in znanja. Višja kot je sicer bila raven managementa, manj je bilo neposrednih

---

<sup>18</sup> Tu je treba omeniti, da se pojma *transakcijski* in *upravljalški informacijski sistem* v Banki Slovenije nista uporabljala. V magistrskem delu jih navajam zaradi uskladitve poimenovanj s strokovno literaturo in lažje navezave na prejšnje poglavje.

<sup>19</sup> Kot bomo videli v nadaljevanju, je stanje danes skoraj enako.



dostopov do baze podatkov in več odločanja na podlagi poročil, ki so jih pripravile strokovne službe.

Upravljalni informacijski sistem je tako predstavljal osnovo za vse strateške kot tudi taktične odločitve v zvezi z izvajanjem denarne politike. Management v banki se je tega zavedal, zato mu je posvečal ustrezno veliko pozornost.

#### **4.2.3 UČINKOVITOST TAKRATNIH POSTOPKOV**

V obdobju pred prevzemom evra se je na področju izvajanja denarne politike v Banki Slovenije izvajalo avtomatizacijo in informatizacijo procesov le do določene mere. Transakcijski del ni bil podprt v celoti in na enoten način, saj so se uporabljale različne aplikacije za različne instrumente denarne politike, medtem ko je na drugi strani odločanje strokovnih ravni in managementa bilo ustrezno podprto.

Za večjo informacijsko podporo izvajanja transakcij ni bilo utemeljenih ekonomskih razlogov. Kljub temu so postopki znotraj Banke Slovenije same kot tudi med njo in poslovnimi bankami potekali ustrezno in učinkovito za takratni čas. Pogled nazaj nam kaže, da je pri samem delu prihajajo do le malo operativnih napak, kar tudi potrjuje pravilnost načina zastavitve postopkov in postavitve same organizacije dela.

Gledano celovito, izvajanje denarne politike v obdobju pred uvedbo evra je bilo zelo uspešno in dokaj učinkovito. To nam kaže tudi dejstvo, da je Republika Slovenija kot prva izmed deseterice držav, ki so se pridružile EU leta 2004, izpolnila vsa t. i. maastrichtska (konvergenčna) merila za uvedbo evra, k čemur je Banka Slovenije dala ključni doprinos.

### **4.3 IZVAJANJE DENARNE POLITIKE V BANKI SLOVENIJE PO PREVZEMU EVRA**

Z vstopom v EU maja 2004 se je Slovenija med drugim zavezala, da bo prevzela evro kot skupno evropsko valuto, pri tem pa si je sama prizadevala, da to stori kar najhitreje. Navedeno je pomenilo, da Banka Slovenije denarne politike kot ene izmed temeljnih ekonomskih politik ne bo vodila več samostojno, ampak skupno, v obliki soupravljanja in soodločanja prek Evropske centralne banke (ECB).

#### **4.3.1 RAZLOGI ZA SPREMEMBE**

Banka Slovenije je, gledano pravnoformalno, z uvedbo evra 1. januarja 2007 postala članica Evrosistema. S tem je zanjo poleg nacionalnega začel veljati tudi pravni okvir EU, kar je

pomenilo, da je od takrat naprej morala izpolnjevati tudi določila predpisov organov EU. Tako je kot izdajateljica predpisov na območju Republike Slovenije morala del pravnega reda EU implementirati v nacionalni pravni okvir. Pri izvajanju denarne politike Evrosistema namreč velja načelo decentralizacije, kar pomeni, da je Banka Slovenije v nekakšni vlogi posrednika med poslovnimi bankami iz Slovenije in ECB kot nosilko izvajanja skupne denarne politike. Ker Banka Slovenije na tem področju nastopa nasproti poslovnim bankam, je morala urediti pravni odnos z njimi. Konkretno pa je to pomenilo izdajo Sklepa o splošnih pravilih izvajanja denarne politike<sup>20</sup> kot najpomembnejšega pravnega akta v Republiki Sloveniji na tem področju.

Prenos pristojnosti glede vodenja denarne politike na ECB z dnevom uvedbe evra je pomenil korenito spremembo za Banko Slovenije, ki je bila primerljiva le še z uvedbo tolarja kot nacionalne valute jeseni 1991. Ker je pri tem šlo za velike spremembe pri opravljanju glavne dejavnosti Banke Slovenije, je bil potreben zelo sistematičen pristop. Te spremembe so po intenziteti tudi daleč presegale spremembe v poslovnih bankah, drugih finančnih institucijah, podjetjih in preostali družbi nasploh, do katerih je prišlo zaradi uvedbe evra.

#### 4.3.2 CILJI PRENOVE PROCESOV

Med splošnimi cilji prenove poslovnih procesov se v strokovni literaturi največ navajajo znižanje stroškov, skrajšanje časa izdelave oz. priprave proizvodov in izboljšanje njihove kvalitete.<sup>21</sup> Glede na to, da Banka Slovenije ne tekmuje na trgu z drugimi organizacijami, pri njej v zvezi s cilji prenove ne moremo neposredno govoriti o zniževanju stroškov in skrajševanju rokov izdelave, pa tudi o dvigovanju kvalitete ne, vsaj v dobesednem pomenu.

Upoštevalo dejstvo, da so Banko Slovenije s trenutkom prevzema evra čakale povsem nove naloge, izhajajoče iz predpisov EU, je bil njen **glavni cilj pričakati ta trenutek povsem pripravljena na te nove naloge**. Tu je šlo za vpeljavo novih procesov ter prilagoditev organizacije in vseh sistemov, ki so s tem povezani.

Ob prizadevanju za doseg glavnega cilja je Banka Slovenije morala paziti tudi na **stroške poslovanja**, med temi tako na stroške aktivnosti, ki so bile potrebne za izpeljavo samih sprememb, kakor tudi na stroške, do katerih bo (je) prišlo po izvedenih spremembah, ko bo (je) poslovanje banke potekalo na nov način. Banka Slovenije tako ni razpolagala z neomejenimi resursi, kar je pomenilo, da je prenovo morala izvesti z omejenim številom lastnih kadrov, prav tako pa so bile omejitve glede najemanja storitev zunanjih sodelavcev kot npr. projektantov in programerjev. Delo je zato med prenovo moralo potekati zelo učinkovito.

---

<sup>20</sup> Uradni list RS, št. 131/2006, s kasnejšimi spremembami in dopolnitvami.

<sup>21</sup> Glej poglavje 2.3.3.

Ker se je **upravljalni informacijski sistem** v Banki Slovenije v obdobju pred preходом na evro izkazal za zelo dobrega, je bilo pomembno tudi, **da se z izvedbo prenove njegova kvaliteta ne poslabša**, temveč nasprotno, še poveča. S tem bodo namreč izpolnjeni temeljni pogoji za sprejemanje kvalitetnih odločitev strokovnjakov in managementa še naprej.

Seveda ni bilo pomembno le, da Banka Slovenije izpolni glavni cilj, ampak tudi kako ga izpolni. Ker Banka Slovenije v skladu z Zakonom o Banki Slovenije opravlja tudi vlogo nadzora bank,<sup>22</sup> je bilo pomembno, da svoje procese v zvezi z izvajanjem denarne politike postavi tako, da **se bodo izvajali kvalitetno tudi navzven** do poslovnih bank. Z izboljšanjem kvalitete poslovanja naj tako Banka Slovenije predstavlja dober zgled za poslovne banke.

Banka Slovenije si je poleg tega prizadevala, da se postopke, ki zadevajo poslovne banke, postavi tako, da bodo tudi zanje učinkoviti in bodo prispevali k njihovi uspešnosti. Banka Slovenije ni zgolj ciljala na uresničitev minimalnih zahtev iz predpisov, temveč je zasledovala tudi narodnogospodarske interese, ki se kažejo v **ustvarjanju takih razmer, da bo poslovno okolje za domače banke kar se da prijazno**.

Prav tako je bil cilj prenove tudi **zastaviti poslovne procese na tak način, da bo ob planirani stopnji informatizacije možno njihovo nadaljnje spreminjanje oz. nadgrajevanje** brez večjih težav. Predpisi iz izvajanja denarne politike namreč na dolgi rok niso nesprenemljivi. Tu pa že gre za nastavek za management poslovnih procesov, čeprav o njem v Banki Slovenije eksplicitno ni bilo govora.

#### 4.3.3 DEJAVNIKI PRENOVE PROCESOV

Pred samo izvedbo prenove se je Banka Slovenije seznanila z nekaterimi dejavniki, ki bodo vplivali na sam potek prenove. Te dejavnike lahko razvrstimo v dve skupini: take, ki nakazujejo oz. prispevajo k uspešni izvedbi prenove, in take, ki prenovo poslovnih procesov otežujejo. Pri tem gre torej za neko vrsto analize prednosti in slabosti.

##### **Dejavniki, ki so nakazovali uspešen zaključek prenove, so bili:**

- Obstoječi, dotedanji procesi so dobro potekali. Čeprav se je vedelo, da bodo ti procesi z uvedbo evra doživeli svoj naravni konec, pa je opogumljajo dejstvo, da če se jih je že enkrat tako postavilo, se jih bo lahko še drugič.
- Organizacija dela po dotedanjih postopkih je bila dobro zastavljena. Utemeljeno se je torej lahko pričakovalo, da se bo dalo delo dobro organizirati v samem času izvedbe prenove kakor tudi po njej.

---

<sup>22</sup> Vloga nadzora bank, ki je v javnosti sicer najbolj prepoznana vloga Banke Slovenije, ni povezana z vlogo vodenja denarne politike. V tujini tako vlogo nadzora bank opravljajo tudi institucije, ki niso centralne banke.

- Organizacijska klima je bila dobra, kar pomeni, da so se zaposleni tudi dobro zavedali nujnosti sprememb in te v pozitivnem duhu tudi pričakovali.

#### **Dejavniki, ki pa so oteževali uspešen zaključek prenove, so bili:**

- Popolnoma druga predpostavka, na katerih je temeljila denarna politika. Če so po starem instrumenti temeljili na predpostavki likvidnostnega presežka, so po novem instrumenti morali temeljiti na predpostavki likvidnostnega primanjkljaja. Navedeno je pomenilo, da bodo stari procesi imeli le malo skupnega z novimi.
- Banka Slovenije je bila v obdobju, ko je opravljala to pot, sama. Skoraj vse države oz. njihove centralne banke, ki so jo v preteklosti že pred Banko Slovenije bile opravljale, so jo v skupini.<sup>23</sup>
- S 1. januarjem 2007, ko je Slovenija uvedla evro in Banka Slovenije začela sovoditi skupno evropsko denarno politiko, so začele veljati tudi večje spremembe v sistemu zavarovanja terjatev Evrosistema, ki je najzahtevnejše področje izvajanja denarne politike. Spremembe so seveda šle v smer večje kompleksnosti in zahtevnosti. Navedeno je pomenilo, da so tudi centralne banke drugih držav v obdobju pred tem dnev imele veliko dela, kar je pomenilo, da se Banka Slovenije ni mogla zanašati na njihovo tehnično pomoč.
- Prenova procesov izvajanja denarne politike v Banki Slovenije je morala potekati v času, ko so se morali stari procesi dobro in učinkovito izvajati, da je sploh Republika Slovenija izpolnila konvergenčna merila za prevzem evra.

V zvezi z dejavniki, ki so nakazovali uspešen zaključek prenove, je bila dovolj le seznanitev Banke Slovenije z njimi in skrb, da se kaj ne bi spremenilo na slabše. Dejavnike, ki pa so oteževali uspešen zaključek prenove, pa je Banka Slovenije morala imeti stalno pred očmi in neprestano paziti na tveganja, ki so iz njih izhajala.

#### **4.3.4 NAČRTOVANJE IN POTEK PRENOVE PROCESOV**

Na sam začetek, še preden govorimo o kakršnih koli aktivnostih v zvezi z izvajanjem denarne politike Evrosistema, lahko postavimo zavedanje Banke Slovenije iz tistega časa o naslednjih dejstvih:

- izvajanje denarne politike Evrosistema temelji na pravnih podlagah;
- v Evrosistemu v zvezi s tem v praksi že potekajo delovni postopki;
- formalna organizacijska struktura Banke Slovenije temelji na klasični piramidni obliki;
- Banka Slovenije je v tistem obdobju vodila in izvajala lastno denarno politiko;

---

<sup>23</sup> Od 16 držav, ki so uvedle evro, so bile le tri države (Slovenija, pred njo Grčija in po njej Slovaška), ki so ga uvedle posamično.

- z uvedbo evra bo Banka Slovenije sodelovala pri izvajanju denarne politike Evrosistema, za kar bo morala opraviti določene prilagoditve.

Navedena dejstva sicer sama po sebi niso nič posebnega, vendar pa ko imamo v vidu **končni cilj**, postane takoj jasno, da ta **brez procesnega pogleda na organizacijo ne more biti dosežen**. Izvajanje denarne politike Evrosistema je namreč preveč kompleksno, da bi ga lahko obravnavali kako drugače kot proces.

Ker je šlo torej za procesni pogled, je Banka Slovenije postopek prenove izvajanja denarne politike zastavila po naslednjih korakih:

- identificiranje procesov izvajanja denarne politike Evrosistema;
- določitev ključnih procesov;
- odločitev za način njihove prenove;
- sama izvedba prenove.

#### 4.3.4.1 IDENTIFICIRANJE PROCESOV IZVAJANJA DENARNE POLITIKE IN DOLOČITEV KLJUČNIH

V skladu s preходом na procesni pogled na organizacijo je kot prvo bilo treba izmed množice nalog, opravil in postopkov identificirati poslovne procese, in to na način, kot jih opredeljuje strokovna literatura.

Postopek identifikacije poslovnih procesov pri izvajanju denarne politike in določitev ključnih je potekal na več ravneh in na več načinov. Skupni imenovalec vseh teh aktivnosti pa je predstavljala **sistemska analiza področja izvajanja denarne politike** v pravem pomenu besede.<sup>24</sup> Najprej je bilo namreč treba izvesti podrobnejšo preučitev področja, to je ugotoviti *kaj* bo sploh treba delati, ter se šele nato v drugem koraku odločiti *kako* to delati.<sup>25</sup> Odločitev o informatizaciji opravil in postopkov oziroma o postavitvi informacijskega sistema je torej prišla na vrsto šele v drugem koraku.

---

<sup>24</sup> Tu moramo nekoliko razlikovati sistemsko analizo področja delovanja organizacije od sistemske analize kot ene od (prvih) faz v razvoju informacijskega sistema, ki se navaja v strokovni literaturi s področja informacijske tehnologije. Laudon in Laudonova (2000, str. 347) tako s sistemsko analizo označujeta analizo problema, ki ga organizacija želi rešiti z informacijskim sistemom. Zajema definiranje problema, identificiranje njegovih vzrokov, specifikacijo rešitve ter določitev sredstev, ki so potrebna za uresničitev rešitve. Shelly in drugi (2008, str. 20–22) podobno pravijo, da je sistemsko analiza druga faza v razvoju informacijskega sistema (glej tudi poglavje 3.3.1), njen namen pa je sestaviti logični model novega sistema.

<sup>25</sup> Tu je treba omeniti, da se z vprašanjem *zakaj* to delati ni bilo treba veliko ukvarjati, saj se je na področje izvajanja denarne politike gledalo kot na dejavnost, predpisano in določeno »od zunaj«. Pri prenovi poslovnih procesov v podjetjih pa se to vprašanje postavlja kot prvo, na katerega iščemo odgovore.

V okviru začetne podrobnejše preučitve področja je šlo predvsem za podrobnejše preučevanje vseh predpisov evropskih institucij, ki so posegali na to področje. Ker je marsikaj bilo novega, je bilo tudi treba preučiti strokovna gradiva s tega področja. Del aktivnosti je šel tudi v smeri pridobivanja izkušenj drugih centralnih bank evroobmočja, ki so že izvajale skupno evropsko denarno politiko. Za ta namen so se nekateri zaposleni iz Banke Slovenije udeleževali strokovnih izobraževanj, seminarjev in delavnic.

Končni rezultat te faze je bila določitev več medsebojno prepletajočih se poslovnih procesov, s katerimi lahko zaokrožimo in tudi opišemo področje izvajanja denarne politike kot krovni proces v dejavnosti Banke Slovenije. Med temi so bili izbrani trije ključni (Slika 8), katerim je bilo treba posvetiti največjo pozornost. To so:

- izvajanje avkcijskih postopkov;
- uravnavanje likvidnosti;<sup>26</sup>
- zavarovanje terjatev z naslova posojilnih operacij.

*Slika 8: Ključni procesi izvajanja denarne politike*



Pri **izvajanju avkcijskih postopkov**, kot že samo ime pove, gre za izvajanje operacij odprtega trga Evrosistema, ki so najpomembnejša skupina instrumentov denarne politike, v obliki avkcij. Avkcijski postopek poteka v šest operativnih korakih (Izvajanje denarne politike v euroobmočju, 2008, str. 23):

1. Najava avkcije s strani ECB in nacionalnih centralnih bank.
2. Priprava in posredovanje protiponudb s strani poslovnih bank.

<sup>26</sup> Tu je treba poudariti, da gre za centralnobančno uravnavanje likvidnosti (angl. *liquidity management*), katerega koncept se bistveno razlikuje od uravnavanja likvidnosti v poslovnih bankah.

3. Zbiranje ponudb s strani Evrosistema.
4. Sprejem odločitve o dodelitvi in objava rezultatov avkcije.
5. Pošiljanje obvestil uspešnim ponudnikom.
6. Poravnava transakcij.

Ker pri izvajanju denarne politike v Evrosistemu velja **načelo decentraliziranosti**, postopke v vsaki državi opravlja nacionalna centralna banka. Ta tako zbira ponudbe poslovnih bank iz svoje države (in jih nato posreduje v ECB), obvesti poslovne banke, ki so s svojimi protiponudbami uspele, ter izvede poravnavo transakcije.<sup>27</sup>

Evrosistem ločuje med **dvema vrstama avkcijskih postopkov**: standardne avkcije in hitre avkcije. Postopki pri obeh vrstah so enaki, razlika pa je le v krogu poslovnih bank, ki se lahko udeležijo posamezne vrste avkcije, in časovnem poteku avkcije. **Standardne avkcije** so namenjene širšemu krogu bank, običajno pa trajajo tri koledarske dni: prvi dan je najava avkcije, drugi dan izvedba, tretji dan poravnava. **Hitre avkcije** pa so namenjene le ožjemu krogu bank, izvedejo se v celoti v nekaj urah. Uporabljajo so za takojšnje umirjanje napetosti na denarnem trgu, tj. za takojšnje dodajanje likvidnosti v bančni sistem, če je likvidnosti premalo, oziroma za njeno odvzemanje, če jo je preveč.

Pri **centralnobančnem uravnavanju likvidnosti** gre za zagotavljanje likvidnosti sistemu poslovnih bank v takšnem obsegu in na takšen način, da se s tem lahko vpliva na kratkoročne obrestne mere denarnega trga, kar je operativni cilj ECB. Da bi se ta cilj dosegel, je potrebno dobro napovedovanje potreb poslovnih bank po likvidnosti v prihodnosti, predvsem za obdobje nekaj naslednjih dni oz. tednov. Konkretno gre pri tem za napovedovanje t. i. avtonomnih dejavnikov, ki determinirajo povpraševanje bank po centralnobančni likvidnosti. Primeri avtonomnih dejavnikov so bankovci v obtoku, depoziti državne zakladnice, investicijske naložbe centralne banke itd.<sup>28</sup>

Pri tem poslovnem procesu so torej ključni elementi kot npr. izgradnja in uporaba matematično-statističnih modelov za napovedovanje bankovcev v obtoku, sklenitev in

---

<sup>27</sup>Poslovni banki nakaže denar, če je šlo za operacijo dodajanja likvidnosti, oziroma od nje prejme denar, če je šlo za operacijo umikanja likvidnosti iz obtoka.

<sup>28</sup> Vpliv na likvidnost naštetih kategorij lahko pojasnimo takole: če prebivalstvo povprašuje po večji količini bankovcev, npr. za opravljanje transakcij ali tudi zaradi varčevanja »v nogavicah«, potem mora poslovna banka te bankovce kupiti pri centralni banki, ki je njihova izdajateljica. Pri tem nakupu pa gre za zmanjšanje dobroimetja na računu poslovne banke pri centralni banki (tj. zmanjšanje likvidnosti), ob sicer nespremenjenem premoženju poslovne banke. Če državna zakladnica veže depozit pri centralni banki, gre za umik denarja iz obtoka, saj se vedno izkaže, da je začetni izvor tega denarja (depozita) pri poslovni banki (državna zakladnica torej zmanjša depozit pri poslovni banki, kar pomeni, da se le-tej zmanjša likvidnost). Povečevanje investicijskega portfelja centralne banke pa pomeni povečanje likvidnosti v obtoku. Centralna banka v tem primeru pridobi vrednostne papirje, njihov prodajalec od nje pa denarna sredstva, ki v končni fazi vedno pristanejo na računu ene od poslovnih bank.

izvajanje dogovora z državno zakladnico glede poročanja o nekaterih njenih prihodnjih denarnih tokovih, pridobivanje nekaterih podatkov od drugih oddelkov oz. organizacijskih enot znotraj Banke Slovenije, posredovanje končne napovedi v ECB itd.

Pri **zavarovanju terjatev iz naslova posojilnih operacij** pa gre za izpolnitev zahteve iz statuta Evropskega sistema centralnih bank, da morajo vse posojilne transakcije Evrosistema (torej vsako posojanje ECB in nacionalnih centralnih bank) temeljiti na primernem zavarovanju. Pri izvajanju denarne politike to pomeni, da morajo vse operacije Evrosistema za povečanje likvidnosti biti zavarovane bodisi z zastavno pravico, ki jo vpišejo poslovne banke na nekem svojem premoženju v korist nacionalne centralne banke, bodisi z začasnim prenosom njihovega premoženja k nacionalnim centralnim bankam (Izvajanje denarne politike v euroobmočju, 2008, str. 34).

#### 4.3.4.2 DEFINIRANJE PRIORITET IN ODLOČITEV ZA NAČIN PRENOVE

Po identifikaciji poslovnih procesov izvajanja denarne politike in določitvi ključnih, se je bilo treba odločiti za način njihove vzpostavitve. V Banki Slovenije so se sicer pred uvedbo evra že izvajali podobni poslovni procesi, a je zaradi drugačnih izhodiščnih predpostavk izvajanja denarne politike šlo bolj za podobnost po imenu kot po vsebini. Potrebna je torej bila izvedba korenitih sprememb, saj je bilo obstoječe procese treba prenoviti, da bi Banka Slovenije z njimi izpolnila zadane si cilje.

Ker je bilo treba prenoviti skoraj vse poslovne procese, časa in resursov za to pa ni bilo neomejeno (izvajanje procesov »po starem« je moralo potekati učinkovito vse do dneva uvedbe evra), se je bilo treba odločiti za način njihove prenove, ob tem pa še za definiranje prioritet. Po podrobnejši preučitvi vseh poslovnih procesov je Banka Slovenije je prišla do zaključkov, kot so opisani v nadaljevanju.

Ker je v zvezi z **izvajanjem avkcijskih postopkov** Banka Slovenije že imela podobne izkušnje, se večjih težav na tem področju ni pričakovalo. Treba se je bilo le prilagoditi nekaterim novim zahtevam. Banka Slovenije je tako pri komunikaciji dobila vlogo vmesnega člana med poslovnimi bankami in ECB, in to v obe smeri. Način komunikacije se je deloma spremenil, deloma je ostal enak. Tako komunikacija z ECB poteka prek posebne spletne aplikacije, komunikacija s poslovnimi bankami pa še vedno po telefaksu.<sup>29</sup>

Glavna aktivnost pri prenovi oz. vzpostavitvi tega poslovnega procesa je torej bila vzpostavitev podpore novemu načinu komunikacije med Banko Slovenije in ECB. Tako je bilo, poleg inštalacije in priklopa ECB-jeve spletne aplikacije, ki se je sicer v Evrosistemu

---

<sup>29</sup>Tudi tu se pričakuje prehod na skupni elektronski način komuniciranja v celotnem evroobmočju. Aktivnosti v zvezi s tem projektom že potekajo.



uporabljala že pred pridružitvijo Banke Slovenije, treba zgraditi še novo poslovno aplikacijo za interno podporo avkcijam. Njen namen je bil dvojni:

- Na podlagi ročnih vnosov elementov protiponudb poslovnih bank izdelati vhodne podatke za spletno aplikacijo, ki se uporablja za posredovanje teh podatkov naprej v ECB.
- Vse pomembnejše podatke o avkcijah (lastnosti avkcije, protiponudbe bank, rezultati avkcije) samodejno izvažati v upravljalni informacijski sistem Banke Slovenije. S tem Banka Slovenije torej ni odstopala od dosedanjega načela ažurnega zbiranja in hranjenja vseh podatkov na enem mestu, ki bi kakor koli lahko pripomogli k strokovnim odločitvam banke.

Ker pričakovane aktivnosti v zvezi s prenovo tega poslovnega procesa niso bile zapletene, je bila v Banki Slovenije sprejeta odločitev, da se ta poslovni proces prenovi skozi redno delo zaposlenih.

Poslovni proces **uravnavanja likvidnosti** tudi ni tako tehnološko zahteven, še posebno če odmislimo izgradnjo modelov za napovedovanje raznih kategorij, ki predstavljajo predvsem matematično-statistični izziv in ne toliko izziv informacijskih ved. Vse transakcije v okviru tega procesa so bilateralne, število udeleženih entitet pa tudi ni veliko. Zaradi navedenega je bila sprejeta odločitev, da se ta proces v prvi fazi, to je do uvedbe evra, ko se še ne bo aktivno uporabljal, informatizira le v delu, ki je nujno potreben. Preostali del pa naj se informatizira kasneje, v obdobju »življenja« procesa, in sicer na podlagi pridobljenih izkušenj.

Pri prenovi oz. vzpostavitvi poslovnega procesa uravnavanja likvidnosti je torej šlo bolj za reševanje vsebinskih in organizacijskih zadev, kot so npr. ugotoviti, s katerimi uporabnimi podatki Banka Slovenije razpolaga, kako priti do njih, kako urediti odnose glede zagotavljanja podatkov subjektov izven Banke Slovenije in znotraj nje, kako uskladiti formate podatkov itd. V okviru celotnega procesa je bil dan poudarek predvsem na kvaliteto podatkov, ki služijo za izdelavo napovedi, ki se jo posreduje ECB.<sup>30</sup> Tudi tu pa je že vse od samega začetka bilo treba zagotoviti sprotno izvažanje podatkov v upravljalni informacijski sistem.

Ker je bilo ugotovljeno, da tudi ta poslovni proces, podobno kot izvajanje avkcijskih postopkov, ni preveč kompleksen, je bila v Banki Slovenije sprejeta odločitev, da se tudi tu informatizacijo izvede skozi redno delo zaposlenih. In to tako v prvi fazi, preden se proces sploh začne uporabljati, kot tudi kasneje, v obdobju njegovega življenja. V prvi fazi je šlo

---

<sup>30</sup> Banka Slovenije mora, tako kot vse druge nacionalne centralne banke Evrosistema, v ECB pošiljati napovedi avtonomnih dejavnikov na dnevni ravni. ECB te napovedi zbere ter na njihovi podlagi izračuna znesek likvidnosti, ki ga je treba dodeliti poslovnim bankam. Ker je to zelo pomembna kategorija, morajo biti napovedi čim bolj točne.

predvsem za izgradnjo manjših uporabniških aplikacij, ki so se uporabljale skupaj z enostavnejšimi orodji, kot je npr. microsoftov excel, za drugo fazo pa je bila planirana celovita ureditev področja v obliki enotne oraclove aplikacije. Dvostopenjski način prenove je bil izbran zaradi vnaprej določenih končnih rokov in relativne omejenosti človeških virov v tistem času, saj so se takrat, zaradi prehoda na evro, znotraj banke izvajali še drugi projekti.

Poslovni proces **zavarovanja terjatev iz naslova posojilnih operacij** pa se je na podlagi predhodne analize izkazal kot daleč najzahtevnejši in najkompleksnejši. Zaradi tega je bila sprejeta **odločitev za izgradnjo novega informacijskega sistema** za to področje v skladu s **projektnim pristopom**.<sup>31</sup>

#### 4.3.4.3 IZVEDBA PRENOVE

Sama izvedba prenove je potekala brez večjih težav. Kjer je potekala skozi redno delo zaposlenih, so ti poleg svojih rednih zadolžitev morali opravljati še dodatna dela, vse to pod nadzorom nadrejenih v skladu s hierarhično strukturo banke. Kjer pa je bil izbran projektni pristop, pa je bilo delo organizirano nekoliko drugače.

Pri izvedbi prenove je bilo zelo pomembno držati se rokov za izvedbo. Ker je bil končni rok določen z dnem uvedbe evra in torej neodložljiv, je bilo možno spreminjati le roke za izvedbo posameznih vmesnih faz, ob tem da je bilo treba vse morebitne zaostanke nadoknaditi.

V nekaterih primerih, kot npr. pri uravnavanju likvidnosti, pa je bilo z deli dejansko treba zaključiti že prej, saj je pri napovedovanju avtonomnih dejavnikov bilo treba opraviti uradni test z ECB. Pri procesu zavarovanja terjatev z naslova posojilnih operacij pa se je Banka Slovenije odločila, da nekatere spremembe uvede že pol leta pred prevzemom evra, to pa zato, da bi se poslovne banke v tem času dokončno prilagodile na nov način poslovanja, ki je tudi za njih bil mnogo bolj kompleksen od starega.

### 4.4 REZULTATI IN UČINKI PRENOVE PROCESOV

Kot je pokazal čas, je bila prenova celotnega področja izvajanja denarne politike uspešna. Prenova vseh procesov se je zaključila v predvidenih rokih, brez nobenih zamud, kar je bil tudi glavni cilj.

---

<sup>31</sup> Več o tem v petem poglavju.

Poslovni proces **avkcijskih postopkov** je potekal in še poteka učinkovito, brez večjih težav. Občasno je bilo zaradi novih zahtev uporabniško aplikacijo za podporo avkcijskim postopkom treba nadgraditi, a tudi tu ni prihajalo do težav. Sprotno prenašanje podatkov v upravljalni informacijski sistem je prav tako potekalo brez zapletov, tako da proces odločanja na strokovnih in managerskih ravneh ni bil nikoli ogrožen.

Dosedanje izkušnje iz prakse so tudi pokazale, da je delo v okviru poslovnega procesa **uravnavanja likvidnosti** potekalo in še poteka dobro. Banka Slovenije tako večjih težav s pridobivanjem podatkov od drugih subjektov nima, prav tako pa tudi nima težav s pravočasnim posredovanjem svojih napovedi v ECB. Kot kaže statistika ECB, so incidenti Banke Slovenije zelo redki, daleč pod povprečjem drugih centralnih bank Evrosistema. Tudi zanesljivost poslanih napovedi je po merjenju ECB ustrezna, kar kaže na kvaliteto vhodnih podatkov, ki jih strokovna služba za napovedovanje pridobiva od drugih entitet, in na samo kvaliteto poteka procesov znotraj te strokovne službe.

Poslovni proces **zavarovanja terjatev iz naslova posojilnih operacij** je tudi potekal in še vedno poteka učinkovito. Banka Slovenije tako z novim informacijskim sistemom še ni imela težav, prav tako pa ni prihajalo do pripomb s strani poslovnih bank.

Celovito gledano, cilj glede **obvladovanja stroškov** je bil dosežen. To pa tako med trajanjem prenove kot tudi po njej. V obdobju izvajanja prenove so stroški celotnega projekta, med katerimi so imeli daleč najpomembnejši delež stroški dela, bili v okviru načrtovanih. Prenova procesov je bila izvedena v predvidenem času, s predvidenim številom lastnih zaposlenih ter v okviru dogovorjenega števila opravljenih ur zunanjih pogodbenih sodelavcev.

Prav tako je bila dosežena stroškovna učinkovitost poslovnih procesov, postavljenih po novem. Povečana stopnja avtomatizacije in informatizacije je namreč omogočila, da se celoten obseg dela, ki je bil zaradi novih zahtev z uvedbo evra nekajkrat večji, opravi z istim številom zaposlenih v banki kot pred prenovo. Strokovne službe, ki so se prej večinoma ukvarjale s prenovo, se po njej lahko tudi bolj posvečajo strokovnim zadevam področja, ki ga pokrivajo.

Prenova navzven, v odnosu do poslovnih bank, se je tudi izkazala za uspešno. Banka Slovenije je poskušala operativne postopke postaviti tako, da bodo hkrati čim bolj učinkoviti in enostavnejši za njih. Ker je bilo za poslovne banke na tem področju marsikaj novega, je Banka Slovenije zanje brezplačno organizirala več delavnic in seminarjev, kjer jim je predstavila svoje rešitve kakor tudi splošni okvir poteka procesov po novem.

Tudi nadgradnja procesov poteka brez večjih težav. Banka Slovenije se je zavedala, da procesi, kot so bili predvideni za čas pred uvedbo evra, v taki obliki ne bodo trajali vedno.

Zaradi tega je procese postavila tako, da je omogočeno njihovo nadaljnje spreminjanje. To je opazno zlasti v zadnjem času, ko je sprememb v samem okvirju izvajanja denarne politike zaradi finančne krize vse več, te pa so tudi po obsegu vse večje.

Ker se je na področju izvajanja denarne politike dalo prioriteto na procesni pogled na organizacijo, je ena od posledic bila tudi sprememba dotedanje formalne organizacijske strukture. Konkretno je pri tem šlo za združitev dveh oddelkov v enega. Tako je iz oddelka Centralnobančne operacije, ki se je ukvarjal z izvajanjem denarne politike, in oddelka Bančno poslovanje, ki se je ukvarjal predvsem z upravljanjem lastnega portfelja banke<sup>32</sup> in vodenjem računov komitentov banke, nastal nov oddelek Bančne operacije, ki opravlja vse dejavnosti oddelkov, ki jih je nasledil.

Združitev je bila opravljena zaradi sinergijskih učinkov. Z njo je prišlo do boljše izrabe informacijske infrastrukture, odprave podvojenih nalog, lažjega usklajevanja dela, lažjega organiziranja dela itd. Ločeni poslovni procesi bi namreč v dveh oddelkih po novem težko potekali učinkovito.

Zaposleni, ki so se prej ukvarjali s predvsem s prenovo procesov, se po njej lahko bolj posvečajo svojim strokovnim zadevam. Skupno vodenje in izvajanje denarne politike v Evrosistemu namreč ne pomeni, da se o vsem odloča v ECB, ampak po posebnih skupnih postopkih. Najvišji organ pri tem je Svet ECB, katerega član je tudi guverner Banke Slovenije, ki za aktivno sodelovanje v njem potrebuje kakovostno vsebinsko podporo.

Strokovnjaki Banke Slovenije tudi sodelujejo v odborih in delovnih skupinah Evropskega sistema centralnih bank, kar zahteva njihovo dobro poznavanje vsebine strokovnih področij. To pa bo omogočeno tudi z ustrezno zastavljenimi procesi izvajanja denarne politike. Njihova pomembnost se kaže tudi v tem, da so ti procesi omenjeni v strategiji Banke Slovenije v okviru prvega temeljnega cilja, ki je zagotavljati stabilnost cen s sodelovanjem pri oblikovanju in izvajanju denarne politike (Strateški načrt [Banke Slovenije] 2009–2012, str. 11–12).

---

<sup>32</sup> Upravljanje lastnega portfelja je sicer dejavnost, ki jo lahko srečamo skoraj povsod, npr. pri poslovnih bankah, vzajemnih skladih, podjetjih in še kje drugje. Je pa res, da je obseg sredstev, s katerim upravlja Banka Slovenije, izredno velik. Temu ustrezno je zato bila prilagojena tudi organizacijska struktura banke.

## 5 PRIMER VZPOSTAVITVE INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA PODROČJE ZAVAROVANJA TERJATEV

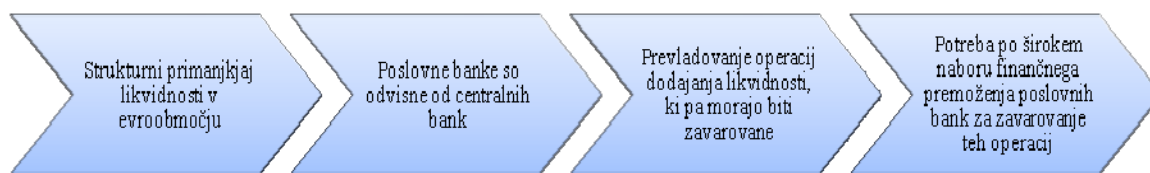
V petem, zadnjem poglavju, prikazujem primer vzpostavitve informacijskega sistema za področje zavarovanja terjatev kot enega od treh ključnih procesov izvajanja denarne politike. Poglavje začnem s kratko predstavitvijo področja zavarovanja terjatev, ki ji sledi podrobnejši prikaz poteka vzpostavitve novega sistema, kot sta organizacija projekta in modeliranje sistema, s poudarkom na gradnji aplikacij, ki ga sestavljajo. Poglavje zaključim s prikazom prednosti in pomanjkljivosti uporabljenih pristopov.

### 5.1 PREDSTAVITEV PODROČJA ZAVAROVANJA TERJATEV

Kot je bilo navedeno že v prejšnjem poglavju, je področje zavarovanja terjatev v Evrosistemu zelo kompleksno. To deloma izhaja iz dejstva, da denarna politika Evrosistema temelji na predpostavki strukturnega primanjkljaja likvidnosti, kar pomeni, da med instrumenti denarne politike prevladujejo operacije dodajanja likvidnosti, ki pa morajo tako kot vse druge terjatve centralnih bank, zaradi določb statuta Evropskega sistema centralnih bank in ECB, biti ustrezno zavarovane.

Ker so torej zaradi danih okoliščin poslovne banke v euroobmočju v povprečju v likvidnostnem primanjkljaju, morajo razpolagati z dovolj velikim obsegom primernega finančnega premoženja, ki ga uporabijo za zavarovanje operacij, s katerimi pridobijo likvidnost od centralne banke. Sistem zavarovanja v Evrosistemu mora torej temeljiti na **širokem naboru finančnega premoženja**, ki ga poslovne banke lahko uporabijo za zavarovanje (Slika 9).

*Slika 9: Povezava med strukturnim primanjkljajem likvidnosti in kompleksnostjo sistema zavarovanja terjatev*



Da bi se Evrosistem zaščitil pred izgubami iz naslova operacij denarne politike, in da bi zagotovil enako obravnavo vseh poslovnih bank, ter tudi zaradi povečanja operativne učinkovitosti, je razvil enotna merila, ki jih mora izpolnjevati finančno premoženje, da bi se lahko uporabilo za zavarovanje terjatev iz naslova operacij denarne politike. Evrosistem loči dva različna razreda finančnega premoženja, ki se lahko uporabi za zavarovanje (Izvajanje denarne politike v euroobmočju, 2008, str. 34):

- tržno finančno premoženje, ki ga tvorijo dolžniški vrednostni papirji in

- netržno finančno premoženje, ki obsega predvsem posojila poslovnih bank.<sup>33</sup>

Med obema razredoma ni razlik glede kakovosti finančnega premoženja in njegove primernosti za zavarovanje različnih vrst operacij denarne politike. Merila primernosti za oba razreda finančnega premoženja so tudi enaka v celotnem evroobmočju.

Zaradi načela nediskriminacije lahko poslovne banke svoje obveznosti do centralne banke zavarujejo s katerim koli finančnim premoženjem, ki je (vnaprej) označeno za primerno, in to ne glede na to, od kje to premoženje izhaja. Poslovnim bankam iz evroobmočja je torej dana tudi **možnost čezmejne uporabe finančnega premoženja**,<sup>34</sup> za kar pa je Evrosistem moral razvil posebne postopke, ki še povečujejo kompleksnost področja (Slika 10).

Slika 10: Kompleksnost sistema zavarovanja terjatev



Področje zavarovanja terjatev zaradi vsega navedenega torej predstavlja z operativno-tehničnega vidika najzahtevnejše področje v okviru procesov izvajanja denarne politike. Širok nabor primernega finančnega premoženja in možnost njegove čezmejne uporabe zahteva edinstvene rešitve.

<sup>33</sup> Evrosistem je tako prvi, ki je ponudil poslovnim bankam možnost zavarovanja posojil, ki jih pridobijo od centralne banke, s posojili, ki jih odobrijo svojim komitentom. Konkretno to npr. pomeni, da če neka poslovna banka ne more vrniti posojila, ki ga je najela pri centralni banki, se le-ta poplača s posojilom, ki ga je ta poslovna banka odobrila svojemu komitentu. Če se to zgodi, bo torej ta komitent posojilo odplačeval centralni banki in ne poslovni banki, ki mu ga je odobrila.

<sup>34</sup> Čezmejna uporaba premoženja pomeni, da npr. naša poslovna banka zavaruje svojo obveznost do Banke Slovenije s katerim koli finančnim premoženjem po svoji izbiri, ki je označeno kot primerno. To so torej lahko tudi vrednostni papirji, ki so izdani v tujini, oz. posojilo, ki je bilo odobreno dolžniku iz tujine. Navedeno se zelo razlikuje od prakse poslovnih bank, ki (zato ker so podvržene konkurenci) lahko same izbirajo, kaj bodo vzele za zavarovanje od svojih komitentov.

## 5.2 ORGANIZACIJA PROJEKTA IN NAČIN DELA

Glede na to, da se je Banka Slovenije z uvedbo evra morala tudi na področju zavarovanja terjatev prilagoditi pravilom, ki so veljala v Evrosistemu, in glede na to, da se je naš takratni sistem zavarovanja bistveno razlikoval od ciljnega, tj. sedanjega, je bilo takoj jasno, da bodo pri Banki Slovenije na tem področju potrebne korenite spremembe. S podrobnejšo preučitvijo dejanskega stanja in prihodnjih potreb pa je bilo ugotovljeno, da **bo potreben popolnoma nov informacijski sistem za zavarovanje terjatev**.

Ker tak ali podoben informacijski sistem na trgu ni obstajal, je bila odločitev za njegovo izgradnjo edina mogoča. Pri sami izgradnji informacijskega sistema pa sta možni dve poti.<sup>35</sup> Prva od teh je, da to opravi zunanji izvajalec, druga pa je, da se to opravi znotraj organizacije same. Ker je Banka Slovenije že razpolagala z dovolj usposobljenimi lastnimi kadri, kot so analitiki,<sup>36</sup> projektanti in programerji, se je odločila, da bo informacijski sistem zgradila sama. S tem je hkrati zagotovila izrabo lastnih kadrov ter se tudi izognila odvisnosti od drugih organizacij za čas njegove uporabe in vzdrževanja.

Zaradi zahtevnosti naloge, ki je stala pred Banko Slovenije, je bilo odločeno, da se jo izpelje kot **projekt**. V strokovni literaturi sicer srečujemo različne, a med seboj dokaj podobne si definicije projekta. Projekt tako lahko opredelimo kot obsežnejšo, enkratno nalogo, kjer se finančna sredstva, delo, oprema in material združijo, da bi lahko dosegli zastavljen cilj. Projekt torej obsega dejavnosti za vnaprej opredeljen in enkratni dosežek v okviru določenega časa in sredstev (Biloslavo, 2008b, str. 321). Kot vidimo, je poudarek na enkratnosti naloge, pa tudi na omejenih sredstvih in času.

Svet Banke Slovenije je kot najvišji organ odločanja tako sprejel odločitev, da se ustanovi **projektni svet** za izgradnjo informacijskega sistema za zavarovanje terjatev. Njegova naloga je bila usmerjanje dela pri gradnji novega informacijskega sistema. Projektni svet je vodil eden od viceguvernerjev banke, sestavljali pa so ga še direktorji oddelkov, ki so pokrivali strokovna področja, na katera je ta informacijski sistem posegal. Projektni svet se je sestajal redno, enkrat četrletno, oziroma tudi po potrebi, vse do končnega zaključka naloge.

Ker je projektni svet bil managerski organ, je imenoval **krovno skupino**, to je skupino sestavljeno iz več strokovnjakov z različnih področij. Ta skupina je dejansko bila odgovorna za aktivnosti v zvezi z gradnjo informacijskega sistema. Sestajala se je redno, enkrat tedensko, kjer se je pregledovalo seznam realiziranih nalog in izdelovalo plane nalog za naprej. Krovna skupina se je ukvarjala predvsem z vsebinskimi vprašanji v zvezi z izgradnjo novega informacijskega sistema ter z operativno organizacijo naloge. Smernice in navodila

---

<sup>35</sup> Seveda so možne tudi kombinacije med obema.

<sup>36</sup> Pojem analitik se v Banki Slovenije pogosto uporablja. Z njim se označuje strokovnjaka na nekem finančnem področju (tj. finančni analitik) in ne systemskega analitika, kot bi se lahko sklepalo iz pojma systemska analiza.

za delo je prejela od nadrejenega projektnega sveta, ki mu je o napredku tudi redno poročala.

Ker je bila naloga izgradnje novega informacijskega sistema dokaj kompleksna in časovno obsežna, je krovna skupina bila sestavljena iz stalnih in občasnih članov. Slednji so tako sodelovali le v določenih obdobjih, npr. pri gradnji konkretnih segmentov informacijskega sistema. Ker pa informacijski sistem ni bil omejen samo na Banko Slovenije (poslovni procesi, kot smo videli v drugem poglavju, se začnejo in končajo izven organizacije), so krovno skupino po potrebi sestavljali tudi zunanji strokovni sodelavci, kot npr. predstavniki KDD – Centralne klirinško depotne družbe, d. d., Agencije RS za trg vrednostnih papirjev in Ministrstva za finance RS.

Krovna skupina je, zaradi učinkovitega poteka del na projektu, morala imeti pristojnost delegiranja nalog, kar je ena od managerskih funkcij. Tako je delegirala konkretne naloge strokovnim sodelavcem na operativnih ravneh, ne glede na njihovo pozicijo v formalni hierarhični organizacijski strukturi Banke Slovenije. Teoretično gledano, je v tem primeru šlo za matrično organizacijsko strukturo (glej poglavje 1.2.4), z vsemi svojimi prednostmi in slabostmi. Tu velja še posebej omeniti sistem dvojnega vodenja, saj so strokovni sodelavci vedno imeli svoje nadrejene iz formalne strukture, poleg tega pa so morali opravljati tudi svoje redno delo.

Projektni svet je imenoval tudi **tehnično skupino**, ki pa se je ukvarjala z bolj tehničnimi zadevami, to je z implementacijo rešitev v informacijski sistem. Tudi ta se je, tako kot krovna skupina, sestajala redno, enkrat tedensko. Celotna organizacija projekta je predstavljena na Sliki 11.

Slika 11: Organizacija projekta





### 5.3 UMESTITEV V KROVNI INFORMACIJSKI SISTEM BANKE SLOVENIJE

Ker poslovni proces zavarovanja terjatev Banke Slovenije predstavlja le enega izmed mnogih poslovnih procesov banke, je morala biti njegova informatizacija usklajena oz. prilagojena že obstoječim informacijskim rešitvam v Banki Slovenije. Pri gradnji novega informacijskega sistema je tako bilo treba upoštevati veljavno metodologijo in nekatere tehnične rešitve oz. omejitve.

Nov informacijski sistem za zavarovanje terjatev je kot eden od segmentov krovnega informacijskega sistema Banke Slovenije moral temeljiti na oraclovi platformi in že obstoječih bazah podatkov, ki se jih je za ta namen le ustrezno razširilo oz. dopolnilo. Poleg tega se je moralo upoštevati tudi **načelo ločitve transakcijskega dela od dela, ki nudi podporo sprejemanju odločitev na strokovnih in managerskih ravneh**. Navedeno je pomenilo, da je bilo treba zgraditi nove aplikacije za podporo transakcijam (torej nov transakcijski informacijski sistem), medtem ko je bilo obstoječi upravljalni informacijski sistem treba le ustrezno dopolniti.

### 5.4 MODELIRANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Glede na to, da osnovne gradnike informacijskega sistema v Banki Slovenije predstavljajo **uporabniške aplikacije**, moramo pojem modeliranja obravnavati na dveh ravneh: na ravni informacijskega sistema in na ravni uporabniških aplikacij. Modeliranje na ravni informacijskega sistema je tako bolj abstraktno, modeliranje na ravni aplikacij pa bolj konkretno.

Če obravnavamo raven informacijskega sistema lahko rečemo, da se je zaradi kompleksnosti poslovnega procesa zavarovanja terjatev uporabil **sistemski pristop** in **metodologija razvojnega cikla**, s poudarkom na **sistemski analizi**. Kot faze pa lahko navedemo naslednje:

- identificiranje aktivnosti, ki tvorijo poslovni proces zavarovanja terjatev;
- združevanje aktivnosti v logično zaokrožene celote zaradi lažje izvedbe informatizacije (tj. odločitev o aplikacijah);
- gradnja aplikacij.

V prvi fazi, to je pri identificiranju aktivnosti, so sodelovali le prihodnji uporabniki informacijskega sistema, torej finančni analitiki, ki so kakor koli vsebinsko povezani s poslovnim procesom zavarovanja terjatev, pri ostalih dveh fazah pa so sodelovali tudi (oz. predvsem) zaposleni, ki se z informacijsko tehnologijo znotraj banke tako ali drugače aktivno ukvarjajo. To pa so projektanti in programerji.

#### 5.4.1 IDENTIFICIRANJE AKTIVNOSTI IN SUBJEKTOV

Prva faza pri načrtovanju vsakega informacijskega sistema je ugotoviti in opredeliti, kaj naj bi informacijski sistem sploh delal oz. čemu naj bi bil namenjen. V konkretnem primeru pri Banki Slovenije je bilo treba identificirati aktivnosti, ki tvorijo obravnavani poslovni proces zavarovanja terjatev ter pri tem udeležene subjekte.

Ker je ta faza dokaj zahtevna, jo je treba izvesti po posameznih korakih. V konkretnem primeru so to bili:

- definiranje ključnih aktivnosti poslovnega procesa;
- definiranje povezav med njimi (npr. ugotoviti pravilno zaporedje aktivnosti);
- definiranje zunanjih subjektov, ki so kakor koli povezani s tem poslovnim procesom;
- definiranje interakcij med zunanjimi subjekti in aktivnostmi.

Po izvedbi vseh štirih naštetih korakov pridemo do prve podrobnejše slike o celotnem poteku poslovnega procesa, ki je predmet informatizacije. V Banki Slovenije je bil za ta namen izdelan t. i. model aktivnosti in subjektov.<sup>37</sup>

#### 5.4.2 GRUPIRANJE AKTIVNOSTI V APLIKACIJE

Ko s prvo fazo, to je z identificiranjem aktivnosti poslovnega procesa in udeleženih subjektov zaključimo, o samem poslovnem procesu vemo že toliko, da lahko pričnemo s postopkom informatizacije v tehničnem smislu. Da pa ta zaradi velike kompleksnosti ne bi postala neobvladljiva, je treba v kontekstu poslovnega procesa poiskati logično zaokrožene celote, ki se jih lahko podpre z **relativno samostojnimi aplikacijami**. Prednost pogleda na informacijski sistem prek aplikacij je v tem, da se aplikacije lahko dodelijo v skrbništvo zaposlenim, ki niso managerji, kar poveča učinkovitost delovnih procesov. Vsaka aplikacija v Banki Slovenije ima tako po enega skrbnika iz oddelka Informacijska tehnologija (običajno gre za profil projektanta) in enega skrbnika iz strokovnih služb, ki aplikacijo uporabljajo (običajno gre za profil finančnega analitika). **Skrbnik projektant** je odgovoren za pravilno delovanje aplikacije in tehnično izvedbo vseh morebitnih nadgradenj, če so potrebne, **skrbnik analitik** pa je odgovoren za pravilno uporabo aplikacije med uporabniki in pravilno delo s podatki v okviru nje.

Če se na informacijski sistem ne bi gledalo z vidika aplikacij, potem bi se določene odgovornosti le stežka prenašalo na strokovne ravni. Vse odgovornosti bi tako ostale le na managerskih ravneh. Ob tem je treba še omeniti, da tudi če pride do prenosa dela odgovornosti na strokovne ravni, management še vedno ohrani vse odgovornosti, ki izhajajo iz položaja v organizaciji.

---

<sup>37</sup> Glej Sliko 1 v Prilogi.

V okviru informacijskega sistema ločimo med dvema vrstama aplikacij. Eno so **uporabniške aplikacije**, s katerimi delajo uporabniki (finančni analitiki) iz strokovnih služb banke, drugo pa **podporne aplikacije**, ki služijo za pravilno delovanje uporabniških aplikacij. Z njimi se ukvarja le osebje iz oddelka Informacijska tehnologija.

Primer podpornih aplikacij je aplikacija, ki skrbi za avtomatičen prenos podatkov iz centralnega registra vrednostnih papirjev, ki se vodi v KDD – Centralni klirinško depotni družbi, d. d., v interne baze podatkov Banke Slovenije. Ta aplikacija tako prek druge posebne spletne aplikacije samodejno pošilja zahteve v centralni register vrednostnih papirjev z ustrezno prednastavljenimi parametri, kot rezultat pa prejema datoteke v *xml* formatu. Te prejete datoteke nato ustrezno obdelata, npr. izloči nepotrebne podatke (take, ki jih z nastavitvijo parametrov že prej ni bilo mogoče izločiti), preostalo uporabno vsebino pa zapiše v interne baze podatkov Banke Slovenije, ki so na razpolago ostalim uporabniškim aplikacijam ali tudi uporabnikom neposredno. Podporne aplikacije so zasnovane tako, da praviloma delujejo brez posegov njihovih skrbnikov. Posegi so tako potrebni le v izrednih okoliščinah, npr. ob odpovedi posameznih strežnikov, ki se uporabljajo za komunikacijo.

Na podlagi rezultatov prve faze, to je podrobnejše preučitve aktivnosti in subjektov, povezanih s poslovnim procesom zavarovanja terjatev, je v Banki Slovenije bilo odločeno, da se zgradi več uporabniških aplikacij. Najpomembnejše med njimi so naslednje tri:<sup>38</sup>

- aplikacija EA,
- aplikacija Pool,
- aplikacija CCBM.

#### 5.4.2.1 APLIKACIJA EA

Glavni namen aplikacije EA<sup>39</sup> je vodenje podatkov o vrednostnih papirjih, ki so izdani v Sloveniji in jih poslovne banke lahko uporabijo za zavarovanje svojih obveznosti do Banke Slovenije oziroma do drugih nacionalnih centralnih bank, če poslovne banke niso iz Slovenije. V skladu s predpisi morajo namreč vse nacionalne centralne banke evroobmočja (med njimi tudi Banka Slovenije) podatke o vrednostnih papirjih, ki izpolnjujejo vnaprej določena merila primernosti, na dnevni ravni poročati v ECB. Ta glede na prejete podatke nacionalnih centralnih bank nato uradno ugotovi, ali poročani vrednostni papirji res izpolnjujejo merila primernosti, in če jih, jih vključi v svojo javno bazo primernih

---

<sup>38</sup> Glej Sliko 2 v Prilogi.

<sup>39</sup> Ime EA izhaja iz začetnic angleških besed *Eligible Assets*, kar lahko prevedemo kot primerno finančno premoženje.

vrednostnih papirjev, z veljavnostjo za obdobje naslednjega delovnega dne.<sup>40</sup> Ker pa so nacionalne centralne banke odgovorne za ugotavljanje, ali so poslovne banke iz njihovega teritorija dale v zavarovanje ustrezne vrednostne papirje, ECB na dnevni ravni poroča nazaj nacionalnim centralnim bankam seznam vseh primernih vrednostnih papirjev.

Aplikacija EA tako podpira naslednje glavne aktivnosti:

- zbiranje podatkov o vrednostnih papirjih, izdanih v Sloveniji;
- ugotavljanje, ali ti vrednostni papirji izpolnjujejo vnaprej določena merila primernosti;
- pošiljanje seznama primernih vrednostnih papirjev skupaj s pripadajočimi podatki v ECB;
- prejemanje uradnega seznama vseh primernih vrednostnih papirjev iz ECB;
- vzdrževanje seznama vseh primernih vrednostnih papirjev (izdanih doma in v tujini), ki jih naše poslovne banke lahko uporabijo za zavarovanje.

#### 5.4.2.2 APLIKACIJA POOL

Aplikacija Pool je namenjena vodenju sklada primernega finančnega premoženja poslovnih bank, ki sestoji iz vrednostnih papirjev in bančnih posojil, ki izpolnjujejo predpisana merila primernosti. Pogoji, da tako finančno premoženje pride v sklad pa je še, da so poslovne banke nanj vpisale zastavno pravico v korist Banke Slovenije. Banke na osnovi svojega sklada lahko pridobivajo posojila od Banke Slovenije, saj če jih ob zapadlosti ne bodo sposobne vrniti, se Banka Slovenije še vedno lahko poplača s premoženjem teh poslovnih bank, na katerem ima vpisano zastavno pravico. V takem primeru izvrši zastavno pravico, kar pomeni, da ti vrednostni papirji postanejo last Banke Slovenije, če je šlo za zastavo vrednostnih papirjev, oziroma da Banka Slovenije postane upnica pri bančnem posojilu, če je šlo za zastavo bančnega posojila.

Poslovne banke polnijo in tudi praznijo sklad finančnega premoženja na lastno pobudo. Tako same odločajo kdaj in katero svoje finančno premoženje bodo dale v sklad oziroma ga vzele iz njega. Več kot imajo premoženja v skladu, več posojil od Banke Slovenije lahko najamejo, in obratno. Zaradi obvladovanja tveganj, tj. da bi se Banka Slovenije ob morebitnem nevračilu posojil poslovnih bank ustrezno poplačala, se pri sistemu zavarovanja terjatev uporablja več ukrepov. Eden od teh je dnevno vrednotenje sklada bank po tržnih cenah z uporabo odbitkov, drugi pa izvajanje pozivov h kritju. Slednje pomeni, da mora poslovna banka v primeru, ko ji vrednost sklada pade pod vrednost njenih obveznosti do

---

<sup>40</sup> Poročanje na dnevni ravni in posledični status primernosti vrednostnih papirjev le za en delovni dan je potreben zaradi obvladovanja tveganj. Takoj, ko se ugotovi, da nek vrednostni papir ne izpolnjuje meril primernosti (npr. zaradi izključitve iz borzne kotacije), ga poslovne banke nimajo več pravice uporabljati za zavarovanje svojih obveznosti do centralne banke.

Banke Slovenije, ali povečati svoj sklad z dodajanjem novega premoženja vanj ali pa zmanjšati znesek svoje obveznosti do Banke Slovenije, to je vrniti ustrezni del posojil.

Ker sklad lahko sestoji iz dveh vrst premoženja, mora aplikacija Pool biti dobro povezana z viroma teh dveh vrst premoženja. Za vrednostne papirje, izdane v Republiki Sloveniji, je to centralni register pri KDD – Centralni klirinško depotni družbi, d. d., za bančna posojila pa register bančnih posojil pri Banki Slovenije, ki se vodi v okviru druge aplikacije. Ker pa poslovne banke lahko uporabijo tudi svoje premoženje, ki so ga kupile in deponirale v tujini, mora aplikacija Pool biti ustrezno povezana še z aplikacijo CCBM, ki predstavlja nekakšen vmesni člen med Banko Slovenije in drugimi nacionalnimi centralnimi bankami evroobmočja, ki v tem primeru vzajemno delujejo kot skrbnice za Banko Slovenije.

#### 5.4.2.3 APLIKACIJA CCBM

Aplikacija CCBM<sup>41</sup> podpira čezmejno uporabo finančnega premoženja. V skladu z veljavnimi predpisi namreč poslovne banke lahko uporabijo za zavarovanje obveznosti do svoje centralne banke primerno finančno premoženje, ki se nahaja v drugi državi evroobmočja. Za ta namen so centralne banke razvile poseben mehanizem, imenovan korespondenčni centralnobančni model (CCBM), v katerem nacionalne centralne banke za finančno premoženje, ki so ga sprejele v svoj lokalni register, delujejo kot skrbnice druga za drugo (Correspondent Central Banking Model (CCBM), 2008, str. 5).

#### 5.4.3 GRADNJA APLIKACIJ

Potem, ko je bila sprejeta odločitev, katere aktivnosti poslovnega procesa se bo podprlo s katerimi aplikacijami, je sledil začetek njihove gradnje. Pred samim začetkom gradnje (v dobesednem pomenu besede) morajo analitiki iz strokovnih služb pripraviti dokument, imenovan **uporabniške specifikacije**, v katerem podrobno opišejo problem z njihovega vidika in podajo predloge za njegovo rešitev. Ko je tak dokument pripravljen, ga posredujejo v oddelek Informacijska tehnologija.

Sama gradnja aplikacij v Banki Slovenije poteka v skladu z **interno metodologijo**. Tako je bilo tudi v primeru aplikacij za podporo poslovnemu procesu zavarovanja terjatev. Pri njihovi gradnji so sodelovali tako zaposleni iz oddelka Informacijska tehnologija (to so bili profili projektantov in programerjev) kot tudi dveh oddelkov, ki sta strokovno pokrivala ta poslovni proces, to je oddelkov Centralnobančne operacije in Plačilni sistemi.

---

<sup>41</sup> CCBM je tudi oznaka za *Correspondent central banking model* oz. korespondenčni centralnobančni model po naše.

Če po eni strani vključenost treh oddelkov v gradnjo aplikacije poveča zahtevnost usklajevanja nalog, pa se po drugi strani dosega prednosti na samem področju spoznavanja problema. Uporabniške specifikacije so zaradi tega kvalitetnejše, to pa v nadaljevanju pomeni lažje delo za projektante in programerje.

#### 5.4.3.1 IZVEDBENE FAZE GRADNJE

Gradnja aplikacij, ki so podpirale področje zavarovanja terjatev, je potekala skladno z interno metodologijo po vnaprej določenih korakih in v skladu s terminskim načrtom (ta je upošteval skrajne roke za izgradnjo vsake od njih), določenim od projektnega sveta. Zaporedje korakov je bilo naslednje:

- pregled in analiza uporabniških specifikacij s strani projektantov;
- usklajevanje uporabniških specifikacij s finančnimi analitiki;
- modeliranje rešitve;
- predstavitev modela analitikom in usklajevanje morebitnih sprememb;
- programiranje;
- testiranje pri uporabnikih oz. finančnih analitikih;
- izvedba prehoda na nov sistem oz. prenos aplikacije v produkcijo.

Slika 12: Izvedbene faze gradnje aplikacij v Banki Slovenije



Opomba: pod pojmom analitiki so mišljeni finančni analitiki in ne sistemski analitiki

Vir: Banka Slovenije, interni akti.

Prva aktivnost projektantov je **pregled uporabniških specifikacij**. S tem se projektanti okvirno seznanijo s problemom, ki ga je treba rešiti z aplikacijo. Projektanti nato na podlagi tega pregleda izdelajo podrobnejši terminski plan gradnje aplikacije po posameznih korakih. Tega je nato treba uskladiti z vsemi udeleženci gradnje, saj so različni profili v posameznih

korakih (ki se izvedejo v različnem času) različno obremenjeni, poleg tega pa v okviru svojih delovnih obveznosti opravljajo še druge naloge, ki niso neposredno povezane z gradnjo aplikacije. V primeru aplikacij s področja zavarovanja terjatev so seveda morali ti podrobnejši terminski načrti biti popolnoma usklajeni z roki projektne sveta za izgradnjo celotnega informacijskega sistema.

Sledi **podrobnejša analiza uporabniških specifikacij** s strani projektantov, s katero ti podrobneje spoznajo problem. Ker se pri tej analizi projektanti srečujejo z različnimi vprašanji, so potrebna sprotna pojasnila finančnih analitikov. V nekaterih primerih se morda izkaže, da uporabniške specifikacije v določenem delu niso ustrezno napisane, zato so potrebne njihove dopolnitve.

Šele ko projektanti dovolj dobro spoznajo problem, se lotijo **modeliranja rešitve**. Tu npr. določijo sklope aplikacije, definirajo tabele in povezave med njimi, opredelijo obdelave na podatkih, izrišejo vnosne maske za bodoče uporabnike, definirajo izpise poročil itd.

Po končanem modeliranju sledi **predstavitve modela analitikom**. Za analitike kot prihodnje uporabnike aplikacije so tu pomembni predvsem meniji aplikacije, vnosne maske in primeri poročil, saj na podlagi njihovega dobrega vsebinskega poznavanja problema hitro ugotovijo, če so ga projektanti dobro razumeli in so posledično ustrezno zmodelirali rešitev. V primeru ugotovljenih pomanjkljivosti projektanti model ustrezno dopolnijo.

Ko se analitiki strinjajo s predstavljenim modelom, sledi začetek pisanja kode oz. **programiranja** s strani programerjev. Programiranje poteka v razvojnem okolju na podlagi posebnih baz podatkov, ki se uporabljajo le za ta namen. Faza programiranja vključuje tudi testiranje s strani programerja, konča pa se s prenosom programske opreme v testno okolje. Omeniti je še treba, da fazo programiranja običajno opravijo kar projektanti, saj razpolagajo tudi z ustreznimi znanji iz pisanja programov. V konkretnem primeru gradnje aplikacije Pool je Banka Slovenije za izvedbo te faze najela zunanje programerje, saj so v tistem času bili vsi njeni projektanti in programerji, zaradi poteka več projektov hkrati in tesnih rokov za njihovo dokončanje, prezasedeni.

Ko je enkrat programska oprema v testnem okolju, lahko analitiki začnejo s **testiranjem**. Za ta namen si že vnaprej pripravijo načrt testiranja. Z njim poskušajo predvideti vse kritične situacije, do katerih bi lahko prišlo v obdobju uporabe aplikacije. O ugotovitvah testiranja, to je o vseh odkritih napakah in pomanjkljivostih aplikacije sproti obveščajo projektante, ki aplikacijo v testnem okolju ustrezno popravijo in dopolnijo. Ob koncu te faze morajo analitiki pripraviti zapisnik o testiranju aplikacije, v katerem opišejo način testiranja ter vse ključne ugotovitve, do katerih so prišli med njim.

Ko se izkaže, da so vse pomanjkljivosti in napake aplikacije odpravljene, analitiki dajo nalog za prenos programske opreme iz testnega v produkcijsko okolje. Nalogu priložijo tudi zapisnik o testiranju. S tem stečejo še zadnje aktivnosti, ki so potrebne za **dokončno izvedbo prehoda na nov sistem**. Tu je, poleg samega prenosa kode v produkcijsko okolje, mišljena polnitev šifrantov, vzpostavitev začetnih stanj podatkov, nastavitve parametrov aplikacije itd. Poleg tega projektanti analitikom izročijo še tehnična navodila za delo z aplikacijo, kjer je na razumljiv način razloženo, kako aplikacija deluje. Za pravi začetek dela pa morajo analitiki pripraviti še uporabniška navodila za delo z aplikacijo, saj običajno vsi bodoči uporabniki aplikacije niso sodelovali pri njenem razvoju.

Predstavljeni zaporedni potek gradnje aplikacije po korakih je **idealni potek gradnje**. V realnosti pa ta običajno ne poteka tako, saj se je zaradi ugotovljenih pomanjkljivosti oz. novih spoznanj med njo treba vračati nazaj na že opravljene faze. To je sicer vedno mogoče, a pri tem velja nenapisano pravilo, da dlje nazaj ko se vračamo, večji obseg dela to potegne za seboj, kar pa se kaže v višjih stroških. Zato je zelo zaželeno, da se vse korake izdelava kar se da skrbno.

#### 5.4.3.2 PRENOS APLIKACIJ V UPORABO

Gradnja informacijskega sistema za zavarovanje terjatev Banke Slovenije je potekala ločeno po aplikacijah, v skladu z njihovimi terminskimi načrti, določenimi s strani projektne sveta. Tako so se aplikacije prenašale v uporabo ločeno, ob različnem času.

Tu velja posebej omeniti aplikacijo Pool, ki se je v skladu z načrti prenesla v uporabo že pol leta pred uvedbo evra, ki bi sicer bil skrajni rok za to. To pa zato, da bi se Banka Slovenije in poslovne banke privadile na nov način dela oziroma poslovanja. Zaradi pričakovanih pravnih sprememb, ki so stopile v veljavo z uvedbo evra, ta aplikacija v tem vmesnem polletnem obdobju sicer ni bila popolnoma funkcionalna (nekateri njeni moduli so bili začasno izklopljeni), a je kljub temu predstavljala dobro osnovo za privajanje nov način dela. Prehod na evro je kasneje pokazal, da je bil tak pristop pravilen.

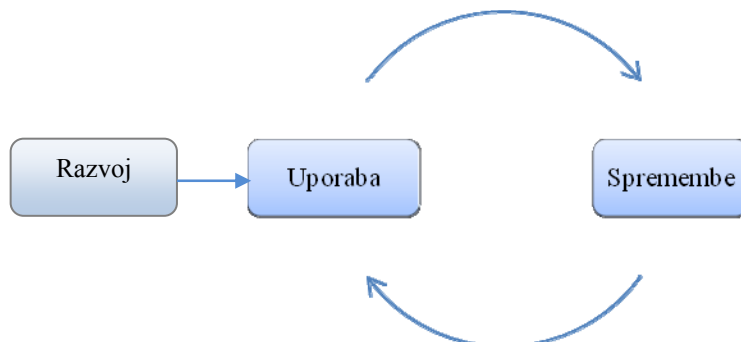
### 5.5 DELOVANJE INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Potem, ko se faza razvoja informacijskega sistema zaključi, nastopi naslednja faza, to je **faza delovanja**. Pri tem gre za nek krogotok uporabe in spreminjanja, ki traja do konca »življenja« informacijskega sistema (Slika 13). Navedena faza se nekoliko razlikuje od primerljivih faz pri npr. drugih (materialnih) orodjih in pripomočkih, saj potem, ko so ti izdelani, gre bolj za fazo vzdrževanja. Med njihovo uporabo se namreč njihova kvaliteta poslabšuje, z vzdrževanjem pa se jo ohranja na ustreznem nivoju. Pri informacijskem



sistemu pa težko govorimo, da se med njegovo uporabe kvaliteta zmanjšuje (Brookshear, 2007, str. 331).

Slika 13: Življenjski cikel informacijskega sistema



Vir: J. G. Brookshear, *Computer Science*, 2007, str. 331.

Informacijski sistem je v fazi delovanja po navadi treba spreminjati. Vzrok za to so lahko odkrite napake, ki se jih v fazi razvoja, še posebno pri testiranju, ni opazilo, ali pa tudi dodatne zahteve po novih funkcionalnostih, ki se pojavijo naknadno.

**Faza spreminjanja** zahteva, da oseba, ki jo mora po navodilu uporabnikov s tehničnega vidika izvesti, dobro pozna programsko kodo. Problem se tu lahko pojavi, če ta oseba ni sodelovala pri njenem pisanju. Zato je bistvenega pomena, da je razvoj informacijskega sistema tehnično dobro opisan oziroma dokumentiran (Brookshear, 2007, str. 332).

Pri informacijskem sistemu za zavarovanje terjatev Banke Slovenije je v obdobju njegove uporabe že prišlo do nekaj sprememb. Tu je šlo predvsem za implementacijo formalnih zahtev, izhajajočih iz sprememb v predpisih, kar sicer za to področje ni nič neobičajnega. Pričakuje se še, da bo do tega prihajalo še naprej. Banka Slovenije z vpeljavo teh sprememb do sedaj ni imela nobenih težav.

Poleg navedenih sprememb, ki so sicer bile manjšega obsega, pa bo v prihodnje verjetno prišlo še do ene večje. V Evrosistemu namreč že poteka projekt CCBM2 (CCBM2 Project, 2009), ki ima za cilj prenoviti postopke v zvezi s čezmejno uporabo primerne finančnega premoženja za zavarovanje terjatev, ki so trenutno opredeljeni z modelom CCBM. Izkušnje iz prakse namreč kažejo, da so ti, zaradi različnih ureditev po državah, za uporabo vsebinsko dokaj zahtevni. Ker poslovne banke lahko dajejo v svoj sklad finančnega premoženja tako premoženje, ki se nahaja doma, kakor tudi premoženje, ki se nahaja v tujini, je cilj, da se te postopke poenoti. Prav tako je tudi cilj, da se postopke poenoti po vseh državah evroobmočja, kar bi poenostavilo poslovanje predvsem poslovnim bankam, ki delujejo v več državah. Pri tem gre torej za neko vrsto harmonizacije postopkov.

Če se bo projekt CCBM2 uspešno zaključil in se bo Banka Slovenije odločila za prevzem njegovih rešitev (to sicer ni zavezujoče), bodo potrebne korenite spremembe sedanjega informacijskega sistema za zavarovanje terjatev pri nas. Tako bo treba nekatere aplikacije bistveno spremeniti oz. dopolniti, druge, kot je aplikacija CCBM, pa celo prenehati uporabljati. A to naj, gledano z ekonomskega stališča, ne bi bilo problematično, saj ima vsaka aplikacija svojo predvideno življenjsko dobo, poleg tega pa se jo, tako kot vsa druga osnovna sredstva, računovodsko tudi amortizira.

## 5.6 UGOTOVLJENE PREDNOSTI IN SLABOSTI UPORABLJENIH PRISTOPOV

Razvoj informacijskega sistema in njegovih aplikacij je v Banki Slovenije potekal sistematično. Uporabljena je bila metodologija razvojnega cikla, kjer so bile vse faze vnaprej dobro načrtovane. Težilo se je k temu, da bi razvoj potekal čim bolj enosmerno, to je od ene faze k drugi, s čim manj vračanja nazaj, saj to lahko bistveno poveča stroške. Velik poudarek je bil tudi dan na doseganje rokov za vmesne faze gradnje, saj se končnega roka za celotni projekt ni dalo prestavljati.

Da bi se vse to doseglo, **se je veliko poudarka dalo na sistemsko analizo**, natančneje na dobro razumevanje poteka poslovnega procesa. To je bila precej zahtevna naloga, saj se je informatiziralo poslovni proces, ki dejansko v takratnem času še ni potekal, oziroma se je bistveno razlikoval od tistega, ki se je takrat izvajal. Dobro in natančno izvedene začetne faze analitikov namreč zelo olajšajo delo v nadaljevanju, ko se vanj vključijo projektanti in programerji, torej profili, ki se profesionalno ukvarjajo z informatiko. Ena od pomembnejših aktivnosti je zato bila tudi izbira ustreznih kadrov, ki so pri projektu sodelovali.

Kot zelo dobra se je izkazala odločitev o **modularni gradnji informacijskega sistema prek aplikacij**. To je pomenilo, da gradnja vseh aplikacij ni potekala istočasno, kar je omogočalo optimalno izrabo lastnih resursov, zlasti projektantov in programerjev, in manjšo potrebo po najemu zunanjih izvajalcev. Odločitev o vrstnem redu gradnje aplikacij in njihovih podrobnejših terminskih načrtih je zato morala biti dobro pretehtana.

**Obravnavanje informacijskega sistema kot sestav aplikacij** se je izkazala kot koristna tudi z vidika dodeljevanja odgovornosti v zvezi z njimi. Informacijski sistem kot celota je namreč preveč kompleksen, da bi se ga z vidika odgovornosti učinkovito dalo povezati s posameznimi zaposlenimi, ki niso managerji. V Banki Slovenije se tako v odgovornost oz. skrbništvo dodeljuje posamezne aplikacije, kar se posledično kaže v učinkovitosti dela z njimi. Tako ima vsaka aplikacija po enega skrbnika s strani zaposlenih v oddelku Informacijska tehnologija in po enega s strani zaposlenih iz ostalih strokovnih služb, pri

čemer so njune odgovornosti jasno definirane in razmejene. Seveda pa je pri takem pristopu treba ustrezno načrtovati delovni proces in pripadajočo aplikacijo, saj mora ta biti zastavljena tako, da jo lahko obvladujeta omenjena dva skrbnika. Aplikacije torej po obsegu ne smejo biti prevelike.

Banka Slovenije se je pri gradnji informacijskega sistema **zanašala** predvsem **na lastne kadre**. Tak pristop je omogočil njeno večjo neodvisnost in hitro odzivnost na spremembe v zunanjem okolju, do katerih pogosto prihaja. Do najemanja zunanjih sodelavcev, to je programerjev in projektantov, je prihajalo le, če se dela v danem obdobju z lastnimi kadri, npr. zaradi njihove prezasedenosti, ni dalo opraviti. Brž ko pa je to obdobje minilo, so lastni kadri banke »prevzeli« delo zunanjih.

Iskanje optimalnih rešitev glede izrabe kadrov pa je imelo tudi nekatere slabosti. Tako **se je** zaradi tesnih rokov pri nekaterih fazah gradnje **poskušalo izpolniti le minimalne zahteve**, ostali del pa se je prepustilo za dokončanje kasneje. Med tem velja zlasti izpostaviti **opuščanje procesa dokumentiranja** z načeli dobre prakse, saj je to nujno za kasnejše naknadno učinkovito spreminjanje aplikacij, zaradi npr. zunanjih vzrokov.

Omeniti velja tudi **projektni pristop h gradnji informacijskega sistema**. Ta se je kombiniral s siceršnjo formalno hierarhično organizacijsko strukturo banke. Po eni strani je to omogočilo učinkovitejše in visoko strokovno delo zaposlenih, po drugi strani pa je tudi prineslo nekaj težav zaradi njihovega dvojnega vodenja, saj so ti zaposleni imeli nadrejene tako po liniji projekta kot tudi po liniji formalne strukture. Kakor koli že, glede na končni uspeh tega projekta si je težko zamisliti izgradnjo takšnega informacijskega sistema na kakšen drugačen način, različen od pristopa »matrične« organiziranosti.

## SKLEP

Pričujoče magistrsko delo prikazuje izvedbo sprememb z več vidikov pri dejavnosti izvajanja denarne politike Banke Slovenije, ki je ena izmed najpomembnejših dejavnosti vsake centralne banke. Izvajanje denarne politike in njeni procesi so tako tudi posebej izpostavljeni v najnovejšem strateškem načrtu Banke Slovenije v okviru prvega temeljnega cilja od sedmih.

S tem, ko smo v Republiki Sloveniji za svojo valuto prevzeli evro, smo se odrekli vodenju in izvajanju lastne denarne politike, v zameno za to pa smo začeli sodelovati in soodločati pri vodenju skupne evropske denarne politike, kar poteka pod okriljem Evropske centralne banke. Navedeno je za Banko Slovenije pomenilo korenito spremembo pri opravljanju njene glavne dejavnosti.

Banka Slovenije je bila postavljena pred zahtevno nalogo, to je prilagoditi izvajanje denarne politike novim razmeram. Gledano nazaj, je to nalogo zelo dobro opravila. K temu so bistveno pripomogli procesni pogled na organizacijo, upoštevanje in implementacija načel prenove (reinženiringa) poslovnih procesov skupaj z izvedbo informatizacije, projektni pristop k izvedbi naloge in de facto matrična organiziranost poteka del. Ker so večje spremembe že zaključene, se vse več poudarka začenja tudi dajati na management poslovnih procesov.

Organizacijo lahko opredelimo na različne načine: kot dejavnost, subjekt ali strukturo. Ker zlasti v zadnjem času prihaja v okolju do vse več sprememb, ki vplivajo na uspešnost in učinkovitost organizacij, se vse bolj uveljavlja procesni pogled na organizacijo. V skladu s tem organizacijo opišemo z vidika procesov, čeprav so morda njeni formalni gradniki še vedno oddelki oz. druge organizacijske enote.

Obravnavanje organizacije skozi procese omogoča vpeljavo in implementacijo načel reinženiringa oziroma prenove poslovnih procesov kot enega izmed pristopov spreminjanja organizacij. Prenovo poslovnih procesov lahko na splošno opredelimo kot temeljito preverjanje poslovnih procesov in njihovo korenito spreminjanje, s čimer je možno doseči zelo velike izboljšave, kot so znižanje stroškov, povečanje kvalitete izdelkov in storitev ter skrajšanje rokov izvedbenih opravil. Pri tem spreminjanju pa je mišljena predvsem informatizacija, to je uvedba najnovejše informacijske tehnologije v organizacijo.

Čeprav Banka Slovenije ni profitna ustanova in ni podvržena konkurenci, tako kot ostale poslovne banke, se je v njej izvedla prenova poslovnih procesov, in sicer na področju izvajanja denarne politike. V konkretnem primeru je sicer šlo za spreminjanje oziroma postavitev novih poslovnih procesov, saj takrat obstoječi zaradi različnih sprememb v temeljnih predpostavkah (formalno je šlo za prevzem novega pravnega okvirja) niso bili več

uporabni, čeprav so v tistem času potekali zelo dobro. Izvajanje denarne politike je namreč bilo učinkovito, saj je Slovenija kot prva izmed deseterice držav, ki so se Evropski uniji pridružile v letu 2004, v celoti izpolnila vsa konvergenčna merila za prevzem evra.

Osrednji del prenove poslovnih procesov na področju izvajanja denarne politike je predstavljala informatizacija. V Banki Slovenije se je tako zgradilo več novih aplikacij ter popolnoma nov transakcijski informacijski sistem za zavarovanje terjatev, obstoječi in dobro delujoč upravljalski informacijski sistem, ki nudi podporo sprejemanju strokovnih odločitev na vseh področjih delovanja banke, pa le ustrezno dopolnilo.

Zaradi zahtevnosti naloge je gradnja novega informacijskega sistema za zavarovanje terjatev potekala kot projekt. Uporabljen je bil sistemski pristop in metodologija razvojnega cikla, s poudarkom na sistemski analizi. Ker je Banka Slovenije razpolagala z dovolj usposobljenimi lastnimi kadri, je večino aktivnosti opravila sama. Za njihov učinkovit potek pa se je delo organiziralo po načelih matrične organizacijske strukture, z vsemi njenimi prednostmi in slabostmi. Pogled nazaj pa kaže, da so prednosti krepko prevladovale nad slabostmi.

S prenovo poslovnih procesov in izgradnjo novega informacijskega sistema za zavarovanje terjatev je Banka Slovenije pridobila dragocene izkušnje, ki jih bo lahko koristno uporabila v prihodnje. Izvajanje denarne politike se namreč, tako kot vsa sorodna področja, neprestano razvija, pričakuje pa se, da bodo spremembe tudi zaradi trenutne finančne krize vse večje. V prihodnosti tako lahko pričakujemo več podobnih manjših ali večjih projektov. Z odnosom do poslovnih procesov, kot ga je imela do sedaj, ter z nadaljnjim njihovim upravljanjem se lahko pričakuje, da bo Banka Slovenije tudi tem spremembam kos.

## LITERATURA IN VIRI

1. Alter, S. (2002). *Information Systems*. (4<sup>th</sup> ed.) Upper Saddle River (New Jersey): Prentice Hall.
2. Belak, J. (2002). *Politika podjetja in strateški management*. (2<sup>nd</sup> ed.) Maribor: Založba MER.
3. Biloslavo, R. (2008a). *Fleksibilnost politike organizacije*. Koper: Fakulteta za management.
4. Biloslavo, R. (2008b). *Strateški management in management spreminjanja*. Koper: Fakulteta za management.
5. Bizjak, F. (1997). *Reinženiring in razvoj podjetja*. Nova Gorica: Educa.
6. Bizjak, F. & Petrin, T. (1996). *Uspešno vodenje podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
7. Brookshear, J. G. (2007). *Computer Science*. (9<sup>th</sup> ed.) Boston: Pearson Education.
8. *CCBM2 Project*. Najdeno 15. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.eu/paym/coll/coll/ccbm2/html/index.en.html>
9. *Correspondent Central Banking Model (CCBM)*. (2008). Frankfurt: Evropska centralna banka.
10. Dimovski, V., Penger, S. & Škerlavaj, M. (2007). *Organiziranje in odločanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
11. Dimovski, V., Penger, S. & Žnidaršič, J. (2003). *Sodobni management*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
12. Dubrovski, D. (2004). *Krizni management in prenova podjetja*. Koper: Fakulteta za management.
13. Gradišar, M. & Resinovič, G. (2000). *Informatika v organizaciji*. Kranj: Moderna organizacija.
14. Gričar, J. (2002). *Management informacijske tehnologije in e-poslovanja*. V S. Možina (ur.), *Management* (str. 618–663). Radovljica: Didakta.
15. Hammer, M. & Champy, J. (1995). *Preurejanje podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
16. Harmon, P. (2003). *Business Process Change*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

17. Hull, E., Jackson, K. & Dick, J. (2005). *Requirements Engineering*. (2<sup>nd</sup> ed.) London: Springer.
18. Ivanko, Š. (2004). *Strukture in procesi v organizaciji*. Ljubljana: Visoka upravna šola.
19. Ivanko, Š. (2007). *Sodobne teorije organizacije*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.
20. Ivanko, Š. (2008). *Temelji organizacije*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.
21. *Izvajanje denarne politike v euroobmočju*. (2008). Frankfurt: Evropska centralna banka.
22. Kavčič, B. (1998). *Osnove poslovanja*. Novo mesto: Visoka šola za upravljanje in poslovanje.
23. Kettinger, W. J., Teng, J. T. C. & Guha, S. (1997): Business Process Change: A Study of Methodologies, Techniques, and Tools. *MIS Quarterly*, 21 (1), 55–80.
24. Khoong, C. M. (1999). *Reengineering for World-Class Excellence*. V C. M. Khoong (ur.), *Reengineering in Action* (str. 3–15). London: Imperial College Press.
25. Kovačič, A. & Bosilj Vukšić, V. (2005). *Management poslovnih procesov*. Ljubljana: GV založba.
26. Kovačič, A. & Peček, B. (2004). *Prenova in informatizacija delovnih procesov*. Ljubljana: Visoka upravna šola.
27. Križman, V. & Novak, R. (2002). *Upravljanje poslovnih procesov*. Ljubljana: Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje.
28. Kralj, J. (2005). *Management*. Koper: Visoka šola za management.
29. Laudon, K. C. & Laudon, J. P. (2000). *Management Information Systems*. (6<sup>th</sup> ed.) Upper Saddle River (New Jersey): Prentice Hall International.
30. Lawrence Pfleeger, S. & Atlee, J. M. (2006). *Softversko inženjerstvo*. Beograd: Računarski fakultet.
31. Lipovec, F. (1987). *Razvita teorija organizacije*. Maribor: Založba obzorja.
32. Martin, J. (1996). *Cybercorp*. New York: AMACOM.
33. Mihelčič, M. (2002). *Poslovne funkcije*. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
34. *The Monetary Policy of the ECB*. (2004). Frankfurt: Evropska centralna banka.

35. *O Banki Slovenije*. Najdeno 15. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.bsi.si/banka-slovenije.asp?MapaId=124>
36. Pučko, D. & Rozman, R. (2000). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
37. Ribnikar, I. (1999). *Monetarna ekonomija I.* Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
38. Rozman, R., Kovač, J. & Koletnik, F. (1993). *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
39. Rozman, R. & Stare, A. (2008). *Projektni management ali ravnateljjevanje projekta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
40. Scheller, H. K. (2006). *Evropska centralna banka*. (2<sup>nd</sup> ed.) Frankfurt: Evropska centralna banka.
41. Shearer, C., Smith, H. E. & Pearlman, A. (1999). *Technical Improvements Plan*. V B. T. Lewis (ur.), *Facility Manager's Operation and Maintenance Handbook*. (str. 8.1–8.54). New York: McGraw Hill.
42. Shelly, G. B., Cashman, T. J. & Rosenblatt, H. J. (2008). *Systems Analysis and Design*. Boston: Thomson Course Technology.
43. Srića, V., Treven, S. & Pavlič, M. (1995). *Informacijski sistemi*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
44. *[ECB Monetary Policy] Strategy*. Najdeno 22. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.europa.eu/mopo/strategy/html/index.en.html>
45. *Strateški načrt [Banke Slovenje] 2009–2012*. Najdeno 15. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.bsi.si/banka-slovenije.asp?MapaId=1294>
46. Tavčar, M. I. (2000). *Razsežnosti managementa*. Koper: Visoka šola za management.
47. Tavčar, M. I. (2002). *Management spreminjanja*. V S. Možina (ur.), *Management* (str. 738–771). Radovljica: Didakta.
48. Tavčar, M. I. (2006). *Management in organizacija*. Koper: Fakulteta za management.
49. Tavčar, M. I. (2008). *Management in organizacija*. Koper: Fakulteta za management.
50. Tenner, A. R. & DeToro, I. J. (1997). *Process Redesign*. Reading (Massachusetts): Addison Wesley.
51. Tič, D. & Strašek, V. (2004). *Integracija sistema vodenja organizacije*. Samozaložba.



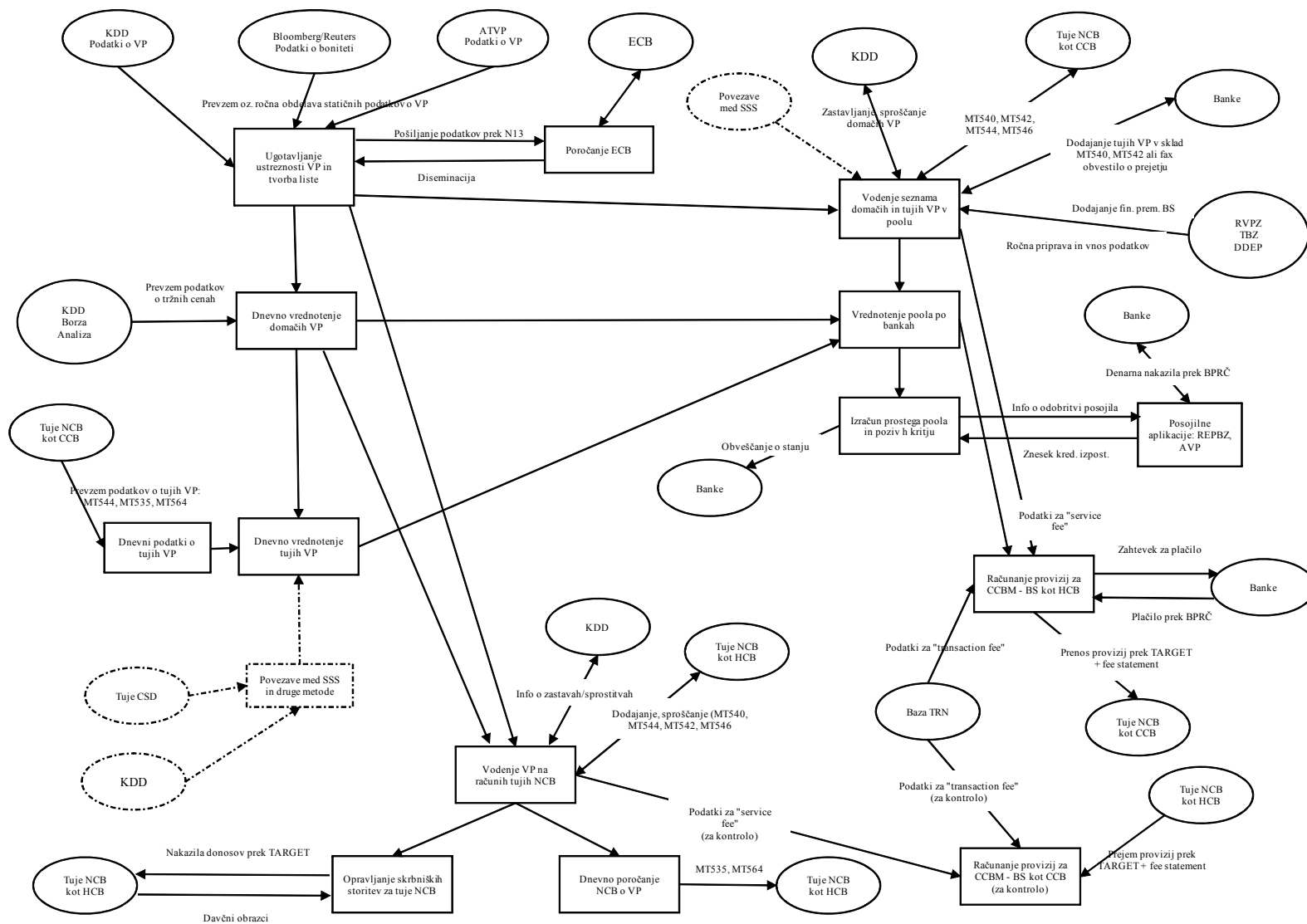
52. Vila, A. (1999). *Procesni pogled na organizacijo – nova organizacijska revolucija*. V J. Kovač (ur.), *Sodobne oblike in pristopi pri organiziranju* (str. 17–37). Kranj: Moderna organizacija.
53. Vila, A. & Kovač, J. (1997). *Osnove organizacije in managementa*. Kranj: Moderna organizacija.
54. Vintar, M. (2003). *Informatika*. Ljubljana: Bons.
55. Zakon o Banki Slovenije. (2006). *Uradni list RS*. (Št. 72/2006, 19. julij 2006).



## **PRILOGA**



Slika 1: Model aktivnosti in subjektov



Slika 2: Informacijski sistem za zavarovanje terjatev

