

REPUBLIKA SLOVENIJA
UNIVERZA V MARIBORU
EKONOMSKO-POSLOVNA FAKULTETA

Magistrsko delo

MANAGEMENT PRENOVE INFORMACIJSKIH SISTEMOV V JAVNEM ZAVODU

Kandidatka: Andreja Stojković, univ. dipl. ekon.,
rojena 25. 9. 1978, v Postojni,
zaposlena na Zavodu za pokojninsko in invalidsko
zavarovanje Slovenije kot vodja službe
za nadzor in finančno evidenco nakazovanja pokojnin.
Absolventka na smeri Management in organizacija.
Tema odobrena na seji senata EPF dne 20. 10. 2006
z delovnim naslovom Management prenove
informativskih sistemov v javnem zavodu.
Mentor: prof. dr. Samo Bobek
Somentor: prof. dr. Vojko Potočan

Zahvaljujem se prof. dr. Samo Bobeku in somentorju prof. dr. Vojko Potočanu za strokovno pomoč in usmeritve pri izdelavi magistrskega dela. Posebna zahvala gre ga. Heleni Škrbec, ki je lektorirala magistrsko delo, in sodelavcem v sektorju NP in sektorju IT, ki so s svojimi nasveti in gradivom prispevali k nastajanju magistrskega dela.

KAZALO

POVZETEK	5
SUMMARY	6
1 UVOD	7
1.1 Opredelitev problema	7
1.2 Namen in cilji raziskave	8
1.3 Hipoteze	9
1.4 Predpostavke in omejitve	9
1.5 Raziskovalne metode	10
2 POSLOVNI PROCESI	11
2.1 Strategije v konkurenčnem okolju	12
2.1.1 Poslovni modeli	13
2.2 Poslovni proces	14
2.3 Prenova poslovnih procesov	16
2.3.1 Informacijski sistem in dejavniki prenove	18
2.4 Management poslovnih procesov	19
3 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV	23
3.1 Cilji prenove poslovnih procesov in cilji prenove poslovanja	23
3.2 Obvladovanje sprememb v podjetju	24
3.2.1 Pristopi k spreminjanju podjetja	25
3.3 Način prenove in projekti prenove poslovanja	26
3.3.1 Potek prenove poslovanja	28
4 MANAGEMENT RAZVOJA INFORMACIJSKIH SISTEMOV	34
4.1 Metodologija razvoja informacijskih sistemov	35
4.1.1 Strateško upravljanje informacijskih sistemov	39
4.2 Projektni management informacijskih sistemov	41
4.2.1 Opredelitev projekta	42
4.2.2 Cilji in vrste projektov	43
4.2.3 Načrtovanje projekta	45
4.2.4 Organiziranje projekta	47
4.2.5 Vodenje projekta	49
4.2.6 Kontrola projekta	51
4.3 Dejavniki uspeha razvoja informacijskih sistemov	51
5 PRENOVA IN INFORMATIZACIJA POSLOVANJA V JAVNEM ZAVODU	55
5.1 Značilnosti neprofitnih organizacij	55
5.2 Sestava poslovnega sistema javnega zavoda	58
5.2.1 Vloga poslovnih informacijskih sistemov	59
5.3 Prenova poslovanja v javnem zavodu	60
5.3.1 Informacijska podpora vodenju projektov	63
5.3.2 Zunanji izvajalci projektov v javnem sektorju	64
5.4 Obvladovanje procesov na projektu	65
5.5 Dejavniki, ki vplivajo na projekt	66
5.6 Pristopi k prenovi in informatizaciji poslovanja	70

6 PRENOVA INFORMACIJSKEGA SISTEMA NA PRIMERU JAVNEGA ZAVODA.....	73
6.1 Predstavitev Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije.....	73
6.1.1 Poslovni procesi v Zavodu	76
6.2 Informacijski sistem Zavoda	80
6.2.1 Vodenje informacijskih projektov Zavoda.....	81
6.3 Uvedba evra v organizacijo	84
6.4 Prilagoditev poslovnih procesov Zavoda zaradi uvedbe evra	87
6.5 Realizacija projekta	88
6.7 Prilagajanje poslovanja z evrom Banke Slovenije	92
6.8 Analiza projekta Zavoda in kritični dejavniki uspeha.....	95
7 SKLEP.....	99
7.1 Temeljne ugotovitve.....	99
7.2 Predlogi in odprti problemi	100
SEZNAM SLIK.....	102
SEZNAM TABEL.....	103
SEZNAM LITERATURE.....	104
SEZNAM VIROV	108
DELOVNI ŽIVLJENJEPIS	109

POVZETEK

Živimo v obdobju velikih sprememb na področju poslovanja, ki jih prinaša napredek informacijske tehnologije. Klasične strategije so samo delno uporabne ali pa so sploh neuporabne še posebej za vse tiste gospodarske in javne organizacije, v katerih je informacija pomemben ali celo prevladujoč gradnik predmeta trženja in nastopa na trgu.

Organizacije tako v informacijske projekte ne vstopajo več le zaradi tehnološke prenove, temveč predvsem zaradi prenove poslovnih procesov, katerim obstoječi informacijski sistem ni več možen slediti. Informacijska tehnologija je bistven dejavnik pri povečanju učinkovitosti izvajanja vseh vrst procesov in hitrosti pretoka ter pridobivanja kakovostnih informacij.

Organizacije v zasebnem kot javnem sektorju se soočajo s spremembami v notranjem in zunanjem okolju, ki vplivajo na izvajanje skoraj vseh procesov v organizaciji in postavljajo pred management nove naloge, izzive in probleme. Ključni dejavnik, ki vpliva na spremenjeno poslovanje uprave, je prodor sodobnih komunikacijskih tehnologij v vsakdanje zasebno življenje in spremenjene navade ljudi ter posledično drugačen odnos do potrošnika. Javna uprava se je iz standardizirane in mehanične administracije prelevila v organizacijo, ki na podlagi svojih vrednot reagira na različne potrebe strank in svoje poslovne procese izvaja na njim prilagojen način. Organizacije, ki želijo uspešno in učinkovito poslovati, morajo dejavno slediti najnovejšim smerem poslovanja in tako aktivno spreminjati obstoječi sistem, pri čemer mislim predvsem spremembe na področjih poslovnih strategij, poslovnih procesov, informatizacije, organizacije in upravljanja s kadri.

V magistrskem delu je obravnavana problematika prenove informacijskih sistemov v javnem zavodu zaradi uvedbe evra. Predmet proučevanja so področja, ki bistveno vplivajo oziroma so povezana s procesom prenove v javnem zavodu: organizacijska in informacijska prenova poslovnega procesa in značilnosti prenovljenih procesov.

V prvem delu so predstavljena teoretična izhodišča prenove poslovnih procesov in metodologija vodenja projektov prenove informacijskih sistemov. V javnem zavodu se za izvedbo aktivnosti na področju informacijske tehnologije vedno bolj uporablja projektni način dela, in sicer za izvajanje najpomembnejših razvojnih, organizacijskih, investicijskih, informacijskih in drugih nalog. Uspešnost izvedbe projektov na področju prenove informacijskih sistemov je odvisna od vrste dejavnikov. Kompleksnost projekta zahteva zelo visoko strokovnost, hkrati pa običajno pomeni veliko število med seboj povezanih in odvisnih aktivnostih, pri izpolnjevanju katerih sodeluje veliko število ljudi z različnih področij, z različnim pristopom in motiviranostjo ter izkušnjami. Pomembna je tudi aktivna udeležba vodilnega managementa pri prenovi in zavedanje potrebe po spremembah in podpori zanje.

V drugem delu je prikazana analiza primera prenove informacijskega sistema v povezavi s projektnim managementom na primeru javnega zavoda. Izvajanje prilagajanja poslovnih procesov javnega zavoda zaradi uvedbe evra mora potekati v skladu z metodologijo vodenja projektov v državni upravi, saj je v primerjavi s profitnimi organizacijami javni zavod podvržen večji regulativi in sistemskim omejitvam v svojem poslovanju in organiziranju.

Ključne besede: javni sektor, poslovni proces, informacijski sistemi, prenova, projekti, vodenje projektov

SUMMARY

Nowadays, business experiences great changes, especially with the advancement of information technology. Classical business strategies are only partially useful or already obsolete for all public and private enterprises where information is the crucial or prevalent element in marketing and performance on the market.

Organisations undertake various information projects not only to improve their IT-sector, but in particular to improve business processes which could not be followed up by their information system. Information technology plays a key role in improving efficiency in overall process performance as well as speed and quality of data transmission and compilation.

Organisations in private and public sector face changes both within and outside their business environments, which influence the performance of all processes within the organisation and place the management in the position to deal with new tasks, challenges and problems. The advancement of modern means of communication in everyday private life is the deciding factor that has mostly changed the management of public sector as well as people's habits and relationship with consumers. Public administration transformed from standardised and mechanically operated administration into an organisation dealing with different needs of its clients in accordance with its principles and adapting its business processes to their needs. Organisations which wish to establish successful and effective business practices should follow the recent management guidelines and actively monitor the existing system, especially changes in the management of business strategies, business processes, IT, organisation and human resources management.

The master's thesis describes the reform of information systems in a public institute which was carried out due to introduction of Euro. The thesis focuses on the areas which significantly influenced or were related with the reform in the public institute: organisational and informational reform of business process and characteristics of reformed processes.

The first part of this paper presents theoretical guidelines for business process reform and discusses methodology used for running the reform projects of information systems. Projects are the type of method which is being increasingly used to carry out the activities in IT of the public institute, such as crucial developmental, organisational, investment and informational tasks. Whether reform projects will be successfully implemented in information systems, depends on various factors. Reforming information systems is a complex project's, which requires high degree of expertise while combining numerous interdisciplinary activities and people of various approaches, motivation and experience. Management's active involvement is necessary to recognise the need for changes, gain the support for their introduction and their implementation.

The second part of this thesis is the case study of information system reform in relation to project management of a public institute. Due to introduction of Euro, business processes in a public institute should be adapted in accordance with project management methodology in a public administration, since its business operations and organisation are subject to more regulatory and system requirements than in a privately run company.

Keywords: public sector, business process, information systems, reform, projects, project management

1 UVOD

1.1 Opredelitev problema

Dandanes je za vse organizacije tako v javnem kot zasebnem sektorju izrednega pomena prilagajanje poslovanja zunanjemu okolju. Pri načrtovanju in spreminjanju poslovanja se uvajajo nove metode organiziranja dela, ki so prilagojene dinamičnemu okolju in hitrim spremembam. Ključni dejavnik, ki vpliva na spremenjeno poslovanje uprave, je prodor sodobnih komunikacijskih tehnologij v vsakdanje zasebno življenje in spremenjene navade ljudi ter posledično drugačen odnos do potrošnika.

Spremembe, s katerimi so soočene organizacije, jih silijo, da ohranjajo konkurenčen način poslovanja, hkrati pa tudi da nenehno izboljšujejo svoje poslovne modele s prenovo poslovnih procesov, znižujejo stroške in optimizirajo izkoriščanje svojih virov, kar je bistveno za nadaljnji razvoj organizacije. Zato se morajo predvsem vodstva organizacij zavedati, da ni dovolj le obvladovanje trenutnega poslovnega modela (načina poslovanja), ampak je pomembno tudi vlaganje velikega dela svojih prizadevanj v inovativno iskanje novih poslovnih priložnosti, spremljanje sprememb na tržišču in s tem nenehno prilagajanje tako strategije kot tudi same organizacijske strukture podjetja. Prav tako je vse večjega pomena čim boljše obvladovanje in izkoriščanje informacijske tehnologije v svojem poslovanju. Vse večja konkurenčnost in pogoji poslovanja zahtevajo hitro in ekonomsko sprejemljivo izvajanje projektov prenove informacijskih sistemov. Zahtevana je torej velika projektnost. Za izvedbo tako obsežnih nalog so potrebna velika finančna sredstva in tudi ustrezno usposobljeni kadri. Pomembna je tudi vključenost vodstva organizacije v sprejemanje odločitev o investicijah in zagotovitev ustreznega prenosa znanja v organizacijo.

V magistrskem delu je obravnavana problematika prenove informacijskih sistemov v javnem zavodu zaradi uvedbe evra. V primerjavi s podjetjem, ki svoje izdelke in storitve prodaja na trgu v konkurenčnem boju in kjer ponudba in povpraševanje, stroški in cena povsem definirajo učinkovitost, je pri storitvah javnega sektorja ocenjevanje učinkovitosti veliko bolj zapleteno. Pri tem je potrebno upoštevati naslednje kriterije: potrebnost in kakovost storitve, standardiziranje storitve in postopkov zanjo, strošek na storitev, ustreznost kontrolnih mehanizmov, makroekonomske kriterije, varstvo javnega interesa in politične kriterije (Bandelj 1998, 552). Pri tem je potrebno pojasniti, da so v magistrskem delu procesi v javnem zavodu obravnavani kot poslovni, saj je tako kot za podjetje smoter zavoda trajno ohranjanje njegovega delovanja in razvoja ter uresničevanje temeljnega cilja, čeprav po svojem bistvu procesi v zavodu niso usmerjeni v doseganje dobička.

Z vključitvijo Slovenije v Evropsko unijo je opaziti prilagajanja in spremembe tudi v javnem sektorju predvsem na področju informacijske tehnologije s ciljem zagotavljanja kakovostnejših storitev in zmanjševanja stroškov. Javna uprava se je iz standardizirane in mehanične administracije prelevila v organizacijo, ki na podlagi svojih vrednot reagira na različne potrebe strank in svoje poslovne procese izvaja na njim prilagojen način. Nov način funkcioniranja je javna uprava dosegla s spremenjeno organizacijo poslovanja, ki jo omogoča informacijska tehnologija.

V javnem sektorju se za izvedbo aktivnosti na področju informacijske tehnologije vedno bolj uporablja projektni način dela. Obsežne in kompleksne naloge, ki za učinkovito izvedbo zahtevajo strokovnjake različnih področij, so vedno pogosteje izvedene v obliki projektov.

Projektni način dela se uporablja za izvajanje najpomembnejših razvojnih, organizacijskih, investicijskih, informacijskih in drugih nalog (Kolšek, Černe 2002, 2). Leta 1997 je nastala prva različica metodologije vodenja projektov v državni upravi, ki je doživela že nekaj popravkov. Po omenjeni metodologiji se z upoštevanjem posebnosti izvajajo vse vrste projektov iz informatike v javnem sektorju.

V javnem sektorju obstaja tesna povezava med zaposlenimi in uporabniki storitev, kar je značilnost storitvenih organizacij. Razumevanje razlik med storitvenimi in proizvodnimi organizacijami je ključnega pomena za uspešno implementacijo informacijskega sistema in izboljšanje kakovosti poslovanja. Informacijski sistem sega v vse pore poslovanja, zato se čedalje večjo pozornost posveča njegovemu pravilnemu načrtovanju. Informacijski sistem mora zagotavljati vse potrebne informacije za izvajanje poslovnih procesov podjetja. Pri tem je pomemben tudi pristop k prenovi poslovnega procesa in jasna vizija vodilnega managementa glede prenove in izgradnje novega informacijskega sistema. Prenova informacijskih sistemov so dogodki, ki se v podjetju ali javnih ustanovah odvijajo običajno v določenih obdobjih oziroma situacijah, ki se pojavijo. Običajno zajema prenova dva dela, in sicer tehnično prenavo informacijskih sistemov in prenavo poslovnih procesov (Šmid 2004, 3). Glede na vsebino magistrskega dela bom v uvodnih poglavjih na podlagi proučitve strokovne literature predstavila značilnosti prenove poslovnih procesov in značilnosti projektnega managementa ter v nadaljevanju na konkretnem primeru tehnično prenavo programske opreme v javnem zavodu, ki zajema tudi ustrezno izobraževanje zaposlenih, ki uporabljajo in vzdržujejo informacijski sistem.

Prenova poslovanja za izboljšanje učinkovitosti izvajanja poslovnih procesov in dvig poslovne uspešnosti najpogosteje temelji na uporabi sodobne informacijske tehnologije. Uporaba informacijske tehnologije je potreben, vendar ne zadosten pogoj prenove poslovanja. Pomemben je ustrezen pristop k prenovi, ki so ga obravnavali Hammer, Champy (1993), Davenport (1993) in Ward, Peppard (2002). Projekt prenove poslovanja in njegove informatizacije mora v podjetju potekati načrtovano in spremljano z ustrezno metodologijo in orodji za vodenje projektov.

1.2 Namen in cilji raziskave

Magistrsko delo je razdeljeno na dve logični celoti: teoretični in praktični del.

Namen teoretičnega dela je opredelitev managementa poslovnih procesov, potrebnih korakov za uspešno uvedbo le-teh v podjetje, ki temelji na analizi razpoložljive literature in objavljenih raziskav. Nadalje je njegov namen proučiti vpliv izvajanja prenove poslovnih procesov na uspešnost poslovanja podjetja in opredeliti značilnosti poslovnega sistema v javnem sektorju. Prav tako je namen prikazati posebnosti projektnega managementa na področju razvoja informacijskih sistemov z opredelitvijo njegovih področij od začetka projekta, ocenjevanja potrebnih poslovnih prvin, določanja potrebnih aktivnosti, kontrole in procesa uvajanja potrebnih sprememb med samim projektom. Analizirali bomo tudi dejavnike uspeha razvoja informacijskih sistemov, na osnovi katerih bomo v nadaljevanju ocenili izvedeno prenavo v javnem zavodu.

Namen praktičnega dela je analiza primera prenove informacijskega sistema v povezavi s projektним managementom v praksi. Na podlagi izvajanja prilagajanja poslovnih procesov javnega zavoda zaradi uvedbe evra bomo prikazali vpliv vpeljave projektnega managementa

informatijskih sistemov v organizaciji na poslovanje in njegove učinke. Pri informatizaciji državne uprave ob sodelovanju več institucij in posameznikov se je treba dogovoriti o enotnih postopkih, dokumentih, tehničnih rešitvah in organizaciji. Z analizo priporočil prilagajanja poslovanja evru Banke Slovenije bomo skušali ugotoviti ustreznost sprejete strategije prenove informacijskega sistema in raziskati stanje ter uporabo projektnega managementa v javnem zavodu na področju razvoja informacijskih sistemov.

Cilj magistrskega dela je ugotoviti primernost projektnega managementa v procesu prenove poslovnih procesov in pomen strateškega managerskega procesa, kateri osrednji del je projektni managerski proces v organizaciji, ki deluje v kompleksnem okolju z zakonodajnimi spremembami, internalizacijo in je prav tako podvržen globalni konkurenci. V takšnih razmerah je ključnega pomena sposobnost podjetja, da hitro (pravočasno) in učinkovito uresničuje svojo vizijo, cilje in projekte.

1.3 Hipoteze

Proces prenove in informatizacije poslovnih procesov odpira številna ključna vprašanja v podjetju: kaj delamo, zakaj to delamo in kako to delamo. Iskanje ustreznih odgovorov nanje vodi posledično v spremembe, od katerih seveda dolgoročno pričakujemo ustrezne ekonomske učinke.

V magistrskem delu preverjam štiri hipoteze:

- H1 – Pri prenovi poslovnih procesov v javnem zavodu lahko izhajamo iz zakonitosti, ki veljajo za prenavo poslovnih procesov v podjetju.
- H2 – Pri prenovi poslovnih procesov v javnem zavodu je med pomembnejši vidiki kakovost storitve.
- H3 – Javna uprava je izrazito storitvena dejavnost, zato je pri prenovi poslovnih procesov potrebno upoštevati posebnosti vodenja projektov v storitveni dejavnosti.
- H4 – Na metode prenove poslovnih procesov v javnem sektorju vpliva kompleksnost, ki izhaja iz vključevanja več predstavnikov z različnih področij pogosto iz različnih organizacij.

1.4 Predpostavke in omejitve

Predpostavljamo, da je z analizo razpoložljive literature iz področja managementa poslovnih procesov in projektnega managementa informacijskih sistemov ter na osnovi priporočil Banke Slovenije pri spremembi poslovanja zaradi uvedbe evra možno opredeliti tiste ključne dejavnike v javnem zavodu, ki omogočajo učinkovito spremembo poslovanja z namenom čim boljše izkoristiti možnosti, ki jih nudi sodobna informacijska tehnologija.

Glede na širino, ki jo področje zajema, se je smiselno omejiti na tista področja, katerih učinek na predmet raziskave je največji. V praktičnem delu se omejujemo na prenavo informacijskih procesov v javnem zavodu z opredelitvijo tistih dejavnikov, ki vplivajo na uspešnost prenove procesa. Konkretna analiza prenove procesa izhaja iz avtoričinih izkušenj pri delu v javnem zavodu, kjer je sodelovala v projektni skupini za uvedbo evra. Omejitve pri prikazu praktičnega primera izhajajo iz dejstva, da se raziskava opira na razpoložljive interne vire (projektna dokumentacija v javnem zavodu in Banki Slovenije).

1.5 Raziskovalne metode

V raziskovalnem delu se bomo osredotočili na prenovu poslovnih procesov in informacijske procese podjetja, zato gre za poslovno raziskavo.

Glede na dejstvo, da analiziramo nadgradnjo informacijske tehnologije v javnem zavodu kot posledico uvedbe evra v Sloveniji, je delo dinamična ekonomska raziskava.

Za rešitev izbrane problematike je potreben sistematičen pristop. V magistrskem delu bomo uporabili znanja in izkušnje iz razpoložljive tuje in domače literature s področja modeliranja, prenove in managementa poslovnih procesov ter jih primerjali z dejansko situacijo v obravnavani organizaciji. Izhajali bomo iz interne dokumentacije organizacije in iz lastnih izkušenj pri vodenju projektov v organizaciji.

Magistrsko delo se bo na eni strani opiralo na teoretična spoznanja o izgradnji informacijskih sistemov, o projektne managementu, njegovih metodologijah in fazah. Na drugi strani bomo skušali empirično raziskati stanje in uporabo projektne managementa v javnem zavodu na področju razvoja informacijskih sistemov.

Uporabljena bo metoda komparacije – magistrsko delo se bo v uvodnih poglavjih opiralo na teoretične osnove s področja projektne managementa in prenove poslovnih procesov. Uporabljena in primerjana bodo znanja različnih avtorjev.

Uporabljena bo metoda analize. Z analizo specifičnosti projektne managementa na področju razvoja programskih rešitev bodo opredeljeni kriteriji uspešnega vodenja projektov s ciljem nadgraditi obstoječi informacijski sistem, ki ga zahteva uvedba evra v organizacijo.

2 POSLOVNI PROCESI

Nova organizacijska paradigma zagovarja sodobno reklo *Nič ni stalnega, razen sprememb*, zato moramo s svojim delom vzpostavljati pogoje, v katerih bomo uspeli izkoristiti nove priložnosti. Že leta 1862 je v sporočilu ameriškemu kongresu na to opozoril Abraham Lincoln, ko je rekel, da so dogme mirne preteklosti neprimerne za viharo sedanost in da je potrebno ustrezno novim situacijam spremeniti obstoječi način mišljenja in dela (Stanonik 2000, 296).

Živimo v obdobju velikih sprememb na področju poslovanja, ki jih prinaša napredek informacijske tehnologije. Klasične strategije so samo delno uporabne ali pa sploh neuporabne, še posebej za vse tiste gospodarske in javne organizacije, v katerih je informacija pomemben ali celo prevladujoč gradnik predmeta trženja in nastopa na trgu. Dogajajo se siloviti procesi, ki izbrana podjetja zavijajo med uspešna, ostala pa »zavržejo«. Vse bolj se zdi, da močni informacijski tokovi podjetja, ki ne ujamejo zadnjega vlaka v informacijsko družbo, izrivajo na stranpoti, kjer praviloma samo še usahnejo. Učinkovito izvajanje strateških ciljev lahko podjetje izpelje le skozi pregledno in učinkovito izvajanje poslovnih procesov. Eno izmed ključnih vlog pri tem v današnjem času zagotovo igra informacijski sistem podjetja, ki mora po funkcionalni in tehnološki plati primerno podpirati izvajanje temeljnih poslovnih procesov in strateških usmeritev podjetja. Izraba informacijske tehnologije je vir konkurenčne prednosti za vse organizacije, zato je ključnega pomena, da se informacijsko tehnologijo vgradi v teorijo poslovanja zaradi vsaj treh razlogov (Stemberger 2001):

- Sposobnost in potenciali informacijske tehnologije se nenehno povečujejo; ta kot vir konkurenčnih prednosti organizacije doživlja najhitrejšo rast in najbolj dramatične spremembe.
- Informacijska tehnologija igra ključno vlogo v učinkovitejšem izvajanju operative neke organizacije in je temelj boljšega upravljanja organizacije na naslednje načine:
 - skrajšuje čase (ciklične, razvojne, proizvodne, tržne),
 - zmanjšuje potrebo po odvečnem premoženju (zaloga, opremi, denarju) in ljudeh,
 - izboljšuje delo s strankami in hitreje sledi njihovim potrebam,
 - povečuje možnost delegiranja na najnižje organizacijske nivoje,
 - povečuje znanje organizacije ter ustvarja pogoje za učenje in delitev znanja.
- Doba interneta je vpeljala nova pravila naročanja, procesiranja naročila in dobavljanja proizvodov oziroma storitev, s tem da je organizacijam omogočila prenos dela poslovanja ali celotnega poslovanja kar na spletne strani. Internet omogoča popolnoma nove temelje organiziranosti neke organizacije, razvoja in proizvodnje nekega izdelka oziroma storitve.

Sodobno podjetništvo zahteva od današnjih informacijskih sistemov podporo odločanja tako vodstvu podjetja za potrebe strateškega odločanja kot tudi na vseh nižjih nivojih za potrebe taktičnega in operativnega odločanja v posameznem podjetju. Podjetje namreč obvladuje informacijske sisteme, če mu uspe iz podatkov pridobiti kvalitetna znanja hitreje od konkurence. Informacijski sistemi se danes obravnavajo kot strateška in nikakor ne le kot podporna dejavnost. Bistveno je, da se znajo podjetja tako v zasebnem kot v javnem sektorju spremenljivim potrebam hitro oziroma pravočasno prilagoditi (Srabotič 2002, 198).

2.1 Strategije v konkurenčnem okolju

Zelo pomembno je, da se organizacija, ki danes deluje v izjemno dinamičnem, nepredvidljivem in nestabilnem okolju, pravočasno in primerno odziv na te spremembe. Osnova za tako ukrepanje so kakovostne informacije in vzpostavljen sistem, ki jih zagotavlja. Soočimo se s strateškim upravljanjem kot nenehno odvijajočim se (trajnim) procesom (Pučko 1991, 103–121), ki ga lahko opredelimo kot stalni proces prilagajanja poslovnega okolja in tudi njegovega delovanja na okolje v skladu s cilji poslovnega sistema. Določanje ciljev poslovanja, oblikovanje in izvajanje strategij ter nadzor njihove izvedbe postajajo ključni dejavniki tega procesa. Ocenjevanje bistvenih problemov in priložnosti podjetja, preverjanje in postavljanje osnovnih konceptov načrtovanja, odločanja na osnovi dolgoročnega časovnega horizonta, opozarjanje na težave, še preden se pojavijo, priprava na spremembe in ustrezen odziv nanje, zmanjševanje neugodnih učinkov sprememb in podlaga za učinkovito in pravočasno alokacijo virov glede na nove priložnosti je le nekaj pozitivnih posledic strateškega upravljalnega procesa.

Oblikovanje strategije znotraj tega procesa predstavlja niz oziroma zaporedje namenskih akcij za doseganje ciljev poslovnega sistema. Če pogledamo na strategijo podjetja z vidika upravljanja in vodenja (upoštevamo različne ravni managementa v podjetju), jo lahko razčlenimo na globalno, poslovno in funkcijsko strategijo.

TABELA 1: ZNAČILNOSTI GLOBALNE, POSLOVNE IN FUNKCIJSKE STRATEGIJE

	Globalna	Poslovna	Funkcijska
Področje delovanja	Za celotni poslovni sistem	Za poslovne enote oz. za posamezno podjetje	Funkcijsko področje, zemljepisno področje, področje porabnikov proizvodov
Časovno obdobje	Dolgoročno (npr. za pet let)	Srednjeročno (npr. za 1 leto–3 let)	Kratkoročno (eno leto)
Posebnost	Splošna usmeritev	Stvarna in operativna usmeritev	Aktivna usmerjena v izvedbo

Vir: Treven 1995, 128

Poslovno strategijo avtorji različno opredeljujejo, splošno pa velja, da gre za (Kovačič, 2005, 17):

- vzorec glavnih ciljev in namenov ter osnovnih politik ali načrtov za doseganje teh ciljev,
- skupek načrtov in usmeritev, ki jih mora uveljaviti organizacija, da bi dosegla zastavljene cilje.

Poslovna strategija se lahko opiše kot povezovalni proces med upravljanjem z notranjimi viri podjetja s kupci, dobavitelji, s katerimi tvori skupno vrednostno verigo, ter zunanjo interakcijo s konkurenco in ekonomskim ter socialnim okoljem. Poslovna strategija izvira iz poslanstva, vizije in strateških ciljev podjetja, upošteva strategije posameznih poslovnih področij (poslovnih funkcij ali poslovnih procesov) in je opredeljena v strateškem poslovnem načrtu.

Uspešno in učinkovito poslovanje je običajno osnovni cilj, ki ga želi doseči vodstvo podjetja ali organizacije. Pri tem seveda »delati prave stvari na pravi način« ne pomeni le stalno skrbeti za povečevanje ustvarjenega dobička, za zniževanje stroškov, za krajšanje izvajalnih časov, za povečevanje preglednosti in hitrosti prenosa poslovnih informacij v smeri proti stranki ter za povečevanje kakovosti dela in storitev, pač pa pomeni to tudi stalno sistemsko skrbeti za strateško vodenje in usmerjanje podjetja ter s tem za nenehno spreminjanje (izboljševanje) obstoječega stanja.

Danes, ko postajamo družba nenehne konkurenčnosti, se morajo ne samo podjetja, temveč tudi druge organizacije spoprijeti s tem izzivom in hkrati upoštevati vse spremembe, ki so značilne za današnje poslovno in drugo okolje. Potrebne so nove strategije in s tem novi projekti, ki lahko zagotovijo obstanek in razvoj v tej čedalje bolj razvijajoči se družbi nenehne konkurenčnosti (Hauc 2002, 12). Nujnost vključevanja v svetovne trende, kot so globalizacija trgov in prehod v informacijsko družbo, je v marsikaterem podjetju spremenila odnos organizacije poslovnega procesa. Vključitev Slovenije v Evropsko unijo je zahtevala od podjetij usmeritev k razvojno-tržnim konceptom. Z odločitvijo za vstop v Evropsko unijo je bila sprejeta tudi odločitev za prevzem evra kot nacionalne denarne valute. Uvedba evra zadeva vse organizacije – zahteva tehnično prilagoditev in vpliva na strateške funkcije v organizaciji.

Podjetja in organizacije, ki želijo jutri uspešno in učinkovito poslovati, morajo že danes, četudi so morda na vrhu različnih lestvic kazalcev uspešnosti, dejavno slediti najnovejšim smerem poslovanja in tako aktivno spreminjati obstoječi sistem, pri čemer mislim predvsem spremembe na področjih poslovnih strategij, poslovnih procesov, informatizacije, organizacije in upravljanja s kadri. Spremembe vplivajo na izvajanje skoraj vseh procesov v podjetjih in postavljajo pred management nove naloge, izzive in probleme. Posebno pomembna se zdi povezava med strategijo podjetja, prenovo in informatizacijo poslovanja ter posledično organizacijo podjetja.

Uspešna podjetja sproti prilagajajo svojo poslovno strategijo. Udejanjajo jo z ustreznim načrtovanjem in spremembami poslovnega modela, ki sledi izbrani strategiji in se sproti prilagaja nastajajočim poslovnim priložnostim in nevarnostim. Načrtovanje in spreminjanje poslovnega modela predstavlja za podjetje strateško orožje tržnega raziskovanja (Kovačič 2005, 21).

2.1.1 Poslovni modeli

Poslovni model lahko opredelimo kot model delovanja podjetja v okolju. Pri tem pod okoljem razumemo vse, kar vpliva na značilnosti poslovnih procesov podjetja, to je kupce, dobavitelje, podizvajalce. Predstavlja pregleden sistem, ki (Kovačič 2005, 21):

- z ustrezno narejenimi poslovnimi procesi omogoča izvajanje izbrane poslovne strategije s tem, da zagotavlja najustrežnejše izdelke ali storitve oziroma največje vrednosti za kupca,
- različnim izvajalcem na različnih nivojih v podjetju zagotavlja optimalno količino podatkov in navodil, potrebnih za izvajanje posameznih postopkov in aktivnosti,
- daje lastnikom zagotovilo o varnosti kapitala in ustreznosti njihovih naložb v podjetje.

Cilj posameznega modela je zajeti tiste vidike sistema, ki so pomembni za nek namen, in skriti oziroma zanemariti ostale. Uporabni modeli bi morali biti natančni, konsistentni, primerni za komuniciranje, enostavni za spreminjanje in razumljivi (Heričko 2001).

Iz poslovnega modela morajo biti razvidni tako poslovna strategija in merila merjenja učinkovitosti in uspešnosti pri zasledovanju poslovnih ciljev kot tudi poslovna pravila, ki jasno in nedvoumno opredeljujejo vloge izvajalcev posameznih poslovnih aktivnosti. Poslovni model torej predstavlja abstrakcijo poslovanja organizacije, kaže medsebojno razmerje in potek izvajanja posameznih poslovnih dejavnikov s ciljem zagotavljanja dodane vrednosti. Organizaciji daje odgovore na ključna vprašanja njenega obstoja in delovanja.

Spremembe v poslovni strategiji se morajo odražati v poslovnem modelu, ki ga je treba neprestano vrednotiti, prilagajati in izboljševati. Poslovni model se mora preobraziti v inovativen in prilagodljiv poslovni proces, ki vključuje uporabo informacijske in telekomunikacijske tehnologije in prilagodljive programske (aplikativne) rešitve (Kovačič 2005, 25).

Modeliranje poslovnih procesov zajema modeliranje dinamičnih lastnosti sistema in organizacije same, saj z njim predelujemo poslovna pravila sistema. Ločimo dva pristopa k modeliranju poslovnih procesov (Heričko 2001):

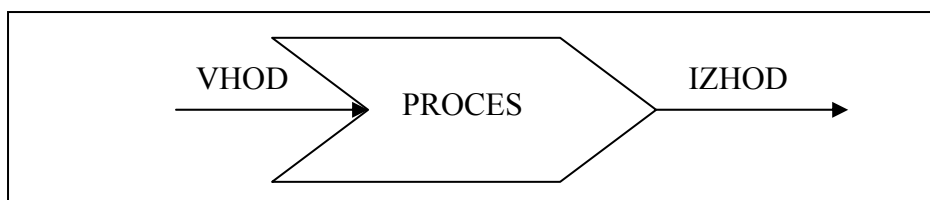
- tehnološki, ki se kaže predvsem v povečanju učinkovitosti obstoječih procesov,
- strateški, ki se osredotoča na preoblikovanje ali popolno prenovno obstoječih procesov.

2.2 Poslovni proces

Kaj je proces? Na videz enostavno vprašanje ponuja v strokovni literaturi več različnih odgovorov oziroma opredelitev. Naj jih navedem samo nekaj:

1. Hammer in Champy (1993, 45) opredeljujeta poslovni proces kot seštevek dejavnosti, ki zahteva eno vrsto ali več vrst vložkov in ustvarja rezultat, ki za odjemalca pomeni neko vrednost.
2. Davenport (1993, 5) ga opredeli kot strukturiran in merjen set aktivnosti, ki so oblikovane tako, da zagotovijo nek izdelek ali neko storitev za določenega kupca na tržišču.
3. Smith et al. (2002, 44) definirajo poslovni proces kot nabor aktivnosti, ki kupcu predstavljajo neko vrednost. Predstavlja tok materiala, informacij in poslovnih obveznosti od zasnove do prodaje izdelka ali storitve. Proces navadno traja dolgo in je podprt z informacijskimi tehnologijami. Njegove aktivnosti se lahko izvajajo avtomatsko ali ročno.
4. Kovačič (2005, 29) opredeli poslovni proces kot skupek logično povezanih izvajalskih in nadzornih postopkov ter aktivnosti, katerih posledica oziroma izid je načrtovani izdelek ali storitev.
5. Mikeln (1996, 103) pa opredeljuje poslovne procese kot zaokrožene samostojne celote v okviru celotnega poslovnega dogajanja, ki jih je mogoče ločiti od drugih in jih samostojno obravnavati. Imajo svoje cilje v okviru celotnega podjetja in v svojem toku spreminjajo vložke v rezultate, preko katerih se povezujejo z drugimi procesi v okviru poslovanja podjetja.

Bistvo zgoraj navedenih opredelitev je skupen vhod in izhod ter ustvarjanje dodane vrednosti, kar prikazuje slika 1.

SLIKA 1: SHEMATSKI PRIKAZ POSLOVNEGA PROCESA

Vir: Kovačič 2005, 29

Pomembni so tisti poslovni procesi, ki neposredno ali posredno prispevajo k dodani vrednosti končnih proizvodov. Zato je pri prenavljanju poslovnih procesov smiselno upoštevati naslednje osnovne značilnosti procesa (Kovačič 2005, 30):

- vsak proces ima svoj cilj,
- vsak proces naj bi imel lastnika,
- vsak proces ima svoj začetek in konec,
- v proces vstopajo vhodi in izstopajo izhodi (na primer izdelek, storitev, informacije, znanje),
- proces je sestavljen iz zaporedja izvajanja korakov,
- glede na vhode in izhode procesa se lahko zbirajo merljive značilnosti, iz katerih se lahko ugotavlja učinkovitost procesa,
- da proces sploh lahko obstaja, mora imeti znane notranje in/ali zunanje kupce in dobavitelje,
- stalno izboljševanje procesa.

Na procese lahko gledamo z različnih vidikov, odvisno od tega, kakšno informacijo potrebujemo. Običajno nas zanima, kakšno delo bo opravljeno, kdo, kdaj in kako ga bo opravil in kdo bo sprejemal odločitve. Proces ima torej funkcionalno, behavioristično, organizacijsko, informacijsko in vodstveno vsebino (Bal 2001, 2).

- Funkcionalni pogled pove, katero aktivnost oziroma element procesa izvajajo akterji.
- Organizacijski pogled pove, kdo izvaja proces in kakšen je mehanizem interakcije ali prenosa vsebine.
- Vodstveni pogled se ukvarja s problematiko vodenja procesa (kdo sprejema odločitve).
- Informacijski pogled predstavi informacije, s katerimi se v procesu manipulira, in povezave med njimi.
- Behavioristični pogled pove, kako se proces obnaša, kdaj in kako se izvaja (posamezna aktivnost ali celoten proces gre lahko skozi povratno zanko, je ponavljajoč).

Vsak poslovni proces je sestavljen iz posameznih aktivnosti oziroma faz, ki jih sestavljajo tri enote: ljudje, orodja, ki jih ljudje uporabljajo pri izvajanju aktivnosti, in postopki, ki definirajo, kako jih izvajajo. Idealen pretok materiala skozi proces je neprekinjen in ves čas enak. Takšen pretok je pogosto zelo težko doseči, vendar pa se mu lahko približamo z natančnim oblikovanjem procesa.

Poslovni procesi so kompleksni, dinamični, distribuirani in prilagojeni. Prehajajo skozi različne oddelke in različne informacijske sisteme. Tako so dejanski procesi v organizacijah (Smith et al. 2002):

- obsežni in zapleteni; vključujejo tok materiala, podatkov in poslovnih pravil;
- zelo dinamični, saj se morajo prilagajati spremembam tržišča;

- distribuirani in prilagojeni glede na poslovne zahteve in glede na aplikacije in tehnološke platforme;
- dolgo trajajoči – posamezen proces lahko teče dneve, mesece, celo leta;
- vsaj delno avtomatizirani z informacijsko tehnologijo;
- odvisni od človeške presoje: ljudje delajo naloge, ki so preveč kompleksne in nestrukturirane, da bi jih računalnik lahko izvajal, ali pa so to naloge, ki zahtevajo človeško komunikacijo; na primer osebno interakcijo s stranko;
- velikokrat nevidni in jih je težko narediti vidne: procesi ponavadi niso eksplicitni in zavedni, ampak implicitni, nezavedni, nedokumentirani in vgrajeni v zgodovino organizacije.

Poslovni proces lahko razčlenimo na tri poslovne funkcije, in sicer na osnovno, usmerjevalno in oskrbovalno. Vse tri funkcije vsebujejo številne aktivnosti, ki jih izvajajo različne organizacijske enote (Zemel et al. 1996, 13).

- Osnovna poslovna funkcija združuje vse procese, ki se nanašajo na poslanstvo podjetja, to pa je razvoj izdelka, zbiranje in izpolnjevanje naročil ter servisiranje kupca. Od učinkovitosti teh procesov je odvisen uspeh podjetja na trgu.
- Usmerjevalna poslovna funkcija ima nalogo krmiljenja celotnega poslovnega procesa, poslanstvo teh procesov pa je spremljanje in prilagajanje razmeram v okolju ter usmerjanje tekočega poslovanja.
- Oskrbovalna poslovna funkcija pa opravlja nalogo napajanja poslovnega procesa z viri, potrebnimi za nemoteno poslovanje, in skrbi, da se iz procesa pravočasno izločijo viri, ki za izvajanje nalog niso več potrebni (zastarela tehnologija, tehnološki presežki).

2.3 Prenova poslovnih procesov

Izraz »prenova poslovnih procesov¹« se je prvič pojavil leta 1990 v dveh publikacijah. Uporabil ga je Davenport, ki pravi, da uporaba sodobne informacijske tehnologije ne predstavlja le avtomatizacije opravil, temveč tudi neposredno vpliva na način in kakovost njihovega izvajanja (Davenport, 1993). Podobnega mnenja je bil tudi Michael Hammer v članku »Re-engineering work: Don't Automate, Obliterate. Oba sta bila mnenja, da morajo organizacije, kadar razmišljajo o prenovi poslovnih procesov, razmišljati o uporabi informacijskih tehnologij, ki bodo pomagale povezati poslovne procese.

Bistvo prenove poslovnih procesov je diskontinuirano razmišljanje. Hammer in Champy (1995, 12–15) trdita, da je potrebno pozabiti, kako smo delali včeraj, pomembno je, kako želimo podjetje organizirati danes glede na zahteve in želje današnjih trgov in zmogljivosti današnjih tehnologij. Potrebno je prepoznati in opustiti zastarela pravila. Podobno meni tudi Kovačič (1998a, 84), ki pravi, da to zahteva korenite spremembe v poslovanju podjetij in mora vodstvo najprej zavreči neuporabna, uveljavljena pravila in postopke ter opustiti neprimerna sedanja organizacijska in izvedbena načela. Šele nato je mogoče začeti s ponovnim načrtovanjem organizacije.

V tuji in domači literaturi se uporablja več različnih izrazov za prenovu poslovnih procesov.

Hammer in Champy (1995, 42) sta prenovu poslovnih procesov opredelila kot vnovični premislek o poslovnem procesu in njegovo korenito preoblikovanje, da bi s tem dosegli velike

¹ Business process redesign – BPR

izboljšave kritičnih kazalcev učinkovitosti, kot so stroški, kakovost in hitrost. Avtorja menita, da se je treba prenove lotiti temeljito, radikalno in dramatično. To so tudi ključni pojmi, s katerimi sta avtorja opredelila prenovo poslovnih procesov:

1. Temeljni: pri prenovi poslovnega procesa si moramo zastavljati vprašanja o svojem načinu dela: »Zakaj delamo to, kar delamo?«, »Zakaj to delamo?«. Zastavljena vprašanja prisilijo ljudi, da razmišljajo o nenapisanih pravilih in pravilih, ki se skrivajo v načinu vodenja poslovanja. Pogosto se izkaže, da so pravila zastarela, napačna in neustrezna. Prenova se začne brez predpostavk. Ugotoviti moramo, kaj naj podjetje naredi in kako bo to naredilo. Pozabiti je treba na obstoječe stanje in misliti na to, kako bi moralo biti.
2. Radikalni (koreniti): proces želimo raziskati do temeljev. Ne želimo le površno spreminjati tistega, kar že imamo, ampak oblikovati povsem nove procese in načine opravljanja dela.
3. Dramatični: ne gre le za drobne in postopne izboljšave, ampak za preskok.

Tako kot Hammer in Champy (1995) zagovarjata radikalne spremembe pri prenovi poslovnih procesov, enako tudi Davenport (1993) vidi v radikalnih spremembah edini način doseganja potrebnih izboljšav oziroma prenove poslovanja, kar utemeljuje z dejstvom, da v obdobju intenzivne konkurence kakovostne spodbude in neprestane postopne izboljšave procesov, čeprav nujne, ne bodo več zadostne.

Pri prenovi poslovnih procesov je moč prepoznati štiri ključne prvine, ki tvorijo jedro prenove poslovnega procesa. Te so naslednje:

- Prenova prinaša radikalne ali vsaj zelo pomembne spremembe.
- Enota prenove je celovit poslovni proces, ki se na primer razteza od naročila do dostave izdelka, kot nasprotje poslovnim procesom po oddelkih.
- Prenova skuša doseči pomembne cilje ali dramatične napredke v uspešnosti poslovanja organizacije.
- Informacijska tehnologija je ena izmed ključnih pospeševalcev prenove.

Prenova poslovnih procesov ni namenjena zgolj podjetjem, ki so na robu preživetja, temveč jo izvajajo tudi in predvsem najuspešnejša podjetja. Hammer in Champy (1995, 44) sta uvrstila podjetja, ki se lotevajo prenove, v naslednje tri skupine:

- Podjetja, ki so zašla v hude težave in nimajo nobene druge izbire. Podjetja morajo prenoviti svoje poslovanje, kadar so njihovi stroški bistveno višji od stroškov tekmecev, kadar jih odjemalci odkrito kritizirajo glede njihovega poslovanja in je situacija tako kritična, da potrebujejo vrsto izboljšav.
- Podjetja, ki niso v težavah, vendar njihovo vodstvo vidi, da vanje bredejo. Njihovi poslovni rezultati so trenutno še zadovoljivi, vendar se že pojavljajo prvi konkurenti, spreminjajo se zahteve glede izdelkov ali storitev ter obstajajo nevarnosti, da podjetja zabredejo v resne težave. Taka podjetja bi morala začeti izvajati prenovo poslovnih procesov.
- Podjetja, ki so med najuspešnejšimi v svoji dejavnosti, vendar pa vodstvo in zaposleni vidijo v prenovi priložnosti za večanje prednosti pred konkurenti.

Prenova poslovnih procesov, ki temelji na jasno oblikovani strategiji podjetja na najvišjem nivoju, lahko služi za temeljit zasuk k uspešnemu in učinkovitemu delu. Informacijska tehnologija pa je tista, ki omogoča spremembe in prilagajanja organizacij, saj postajajo razpoložljive informacijsko-tehnološke zmogljivosti vse temeljnejše za izvajanje informacijskega procesa v poslovnem sistemu. Informacijska tehnologija je lahko le podpora

poslovni strategiji podjetja in potrebna podlaga ter merilno orodje predvsem za finančni vidik uspešnosti.

Informatizacija poslovnih procesov še zdaleč ne pomeni le nakup drage računalniške opreme, pač pa današnji moderni pristopi zahtevajo povsem drugačno razmišljanje in zanemarjajo dejstva iz preteklosti. Nepravilna uporaba tehnologije vodi do slabih ali delnih rešitev, ki ne prinašajo neposrednih koristi. Zato je v podjetju ali organizaciji najprej treba opredeliti in razumeti značilnosti obstoječih poslovnih procesov ter jih nato v sodelovanju s strateškim načrtovanjem in ob upoštevanju vizije podjetja temeljito prenoviti. V naslednjem koraku pa je potrebno prenovljene poslovne procese informatizirati in jim zagotoviti tudi ustrezno organizacijsko in kadrovske podpora.

2.3.1 Informacijski sistem in dejavniki prenove

Informacijski sistem v organizaciji zagotavlja izvajanje procesov in pridobivanje uporabnih informacij uporabnikom v tej organizaciji. Uporabnikom zagotavlja pomoč pri poslovnih analizah v danem okolju in pri doseganju zastavljenih ciljev neke organizacije. Z ustreznim informacijskim sistemom lahko podjetje izboljša učinkovitost procesov in poveča uspešnost. Slednje lahko zagotovimo z ustreznim oziroma boljšim vodenjem podjetja, kar zagotovimo s kvalitetnimi informacijami, ki nam jih sodobni informacijski sistem nudi. Informacijski sistem je uporaben, dokler služi svojemu namenu: izboljševanju učinkovitosti in povečevanju uspešnosti neke organizacije.

Informacijske tehnologije, informacije, ljudje in podatki (Davenport 1993, 199-218) so dejavniki, ki omogočajo spremembe procesov in jih tudi implementirajo. Kovačič (1998b, 6) dodaja še organizacijsko strukturo in poslovno kulturo v podjetju. Informacijska tehnologija omogoča dejansko izvedbo transformacije podatkov. Vsebuje programe za vodenje strojne opreme, na primer za vnašanje podatkov, prenašanje, hranjenje, pregledovanje, obdelovanje in izpisovanje podatkov. Naslednji dejavnik prenove je človek, ki igra ključno vlogo pri vzpostavitvi informacijskega sistema v nekem podjetju, predvsem zaradi razpolaganja z ustreznim znanjem za doseg implementacije projekta v prakso.

Podatki in iz njih izpeljane informacije so naslednji dejavnik prenove poslovnih procesov, uporabljajo se za nadzor nad izvajanjem procesa in za povezovanje opravil znotraj istega procesa in med različnimi procesi. Preden se v organizaciji izvede končno analiziranje informacij, je treba te primerno zbirati, razvrščati, združevati, predstaviti, urediti in posredovati končnemu uporabniku (Davenport 1993, 71).

Pri prenovi poslovnih procesov igrata ključno vlogo tudi organizacijska struktura in kultura. Kot ugotavlja Davenport (1993, 71), brez sodelovanja tehničnih in socioloških dejavnikov prenova poslovnega procesa gotovo ne bo uspešna. Kultura je zato eden pomembnejših dejavnikov projekta prenove poslovnih procesov, ki ga je treba dobro spoznati še pred začetkom razvijanja novega poslovnega procesa. Njeno nepoznavanje onemogoča opredelitev skupnih ciljev in strategije projekta prenove, s čimer je oteženo tudi predvidevanje uspešnosti tega projekta (Kovačič 1998b, 6).

Povezanost med procesi in informacijskimi tehnologijami je velika. Spremembe v procesih se odražajo v spremembah informacijskega sistema, te pa omogočajo spremembe procesov. V

nadaljevanju so opredeljene aktivnosti prenove procesov, kjer imajo informacijske tehnologije ključno vlogo.

1. Izbor procesov za prenovo. Za ta postopek potrebujemo informacije o celotnem podjetju in o njegovih procesih. Največjo skrb posvetimo procesom, ki se prenavljajo.
2. Določitev ključnih dejavnikov za prenovo. Ključna dejavnika sta informacijska tehnologija in ljudje. Zanima nas tehnološka raven informacijskih tehnologij in nivo človeških potencialov.
3. Izdelava poslovne strategije in vizije procesov. Osnova sta lahko analiza prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti podjetja ter analiza obnašanja konkurence. Pri tem se uporabljajo različne metode skupinskega dela.
4. Razumevanje strukture in toka obstoječega procesa. Hitrost izvedbe te faze je v veliki meri odvisna od kakovosti dokumentacije obstoječega procesa. Pomagamo si lahko z grafičnimi diagrami poteka, ki nazorno prikazujejo procese. Analiziramo tudi, kako obstoječi informacijski sistem ustreza obstoječim procesom.
5. Merjenje zmogljivosti obstoječega procesa. V tej fazi ponovno opredelimo pomanjkljivosti obstoječega procesa in potrdimo želene cilje.
6. Konstrukcija novega procesa. Potem ko je vizija novega procesa znana, ko natančno opredelimo obstoječi proces in ko so znane zmožnosti informacijskih tehnologij, lahko začnemo z gradnjo novega procesa.
7. Prototip novega procesa, s katerim lahko zajamemo le del končnega procesa. S sprotnim preverjanjem se preizkušamo izogniti napakam pri konstrukciji sistema.
8. Implementacija novega procesa. Z orodji za vodenje projektov implementiramo novi sistem in izvedemo analizo uspešnosti.

Tudi Kovačič (1998a, 8) poudarja pomen vloge informacijske tehnologije v prenovi poslovnih procesov, ki omogoča naslednje spremembe in izboljšave:

- Podatki naj se vnašajo le enkrat, in sicer na začetku procesa, drugi uporabniki pa jih v poznejših fazah procesa le obnavljajo.
- Vnašanje in kontrolo podatkov izvaja uporabnik, ki je za to odgovoren in je zmožen kontrolirati svoj del aktivnosti v procesu.
- Kjer koli je to mogoče, naj bodo aktivnosti sprožene, izvedene in nadzorovane avtomatično.
- Pozornost managementa se premika od zagotavljanja kvalitete informacije h kontrolni funkciji.

Razvoj informacijske tehnologije spreminja tradicionalne oblike poslovanja in zahteva korenito prenovo poslovanja, ki združuje strateško načrtovanje prenove informatike in prenovo poslovnih procesov.

2.4 Management poslovnih procesov

Pri uvajanju procesnega pogleda na poslovanje in organizacijo je zelo pomembno, da definiramo cilje, ki jih želimo s tem pristopom doseči. V zadnjem času se uporablja v praksi prenove poslovnih procesov management poslovnih procesov, ki predvideva in zahteva korenito spreminjanje poslovanja (Kovačič 2005, 39). Vendar management poslovnih procesov ni samo naslednik prenove poslovnih procesov. Smith in Fingar (2003) ga definirata kot popolnoma poslovni pristop k managementu sprememb pri prenovi poslovnih procesov in kot tak je namenjen poslovnim ljudem in specialistom informacijske tehnologije. Spremembe vključujejo celoten življenjski cikel poslovnega procesa od identifikacije, analize, snovanja,

do informatizacije in avtomatizacije izvajanja poslovnega procesa. Pri pristopu managementa poslovnih procesov naredimo samo eno definicijo poslovnega procesa v fazi analize, iz katere je potem možno izluščiti različne poglede na ta poslovni proces in na podlagi tega zgraditi oziroma prilagoditi informacijski sistem organizacije. Ta univerzalen opis procesa pomeni, da ljudje z različnimi znanji (direktorji, analitiki, programerji) lahko vidijo proces in manipulirajo z njim. Bistvo je v tem, da pri tem vsak uporablja svoj pogled na isti proces in svoj uporabniški vmesnik, ki ga razume, v osnovi pa manipulirajo vsi samo z eno izvorno različico procesa.

Organizacije se pri izvajanju svojih aktivnosti soočajo s številnimi poslovnimi procesi in v dobi informacijske tehnologije iščejo nove procese in orodja, ki bodo pomagala spreminjati in upravljati te procese. V današnjem času lahko rečemo, da se strategija podjetja ne omejuje le na zamenjavo procesa z novim, temveč je pomemben poslovni pristop k upravljanju neprestanih sprememb pri prenavljanju poslovnih procesov v realnem času, kar imenujemo management poslovnih procesov (Kovačič 2005, 39).

Management poslovnih procesov je relativno mlada disciplina in kot taka še na nekaterih področjih nedefinirana. Predstavlja mnogo širše področje obravnave kot je sama prenova poslovnih procesov, saj vključuje in povezuje obstoječe in nove metode ter orodja na tem področju (Kovačič 2005, 39). Usmerjen je v poslovno povezovanje procesov poslovnih partnerjev in njihovih informacijskih sistemov. V tabeli 2 je prikazana primerjava najpomembnejših dejavnikov prenove poslovnih procesov in managementa poslovnih procesov.

TABELA 2: PRIMERJAVA PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV IN MANAGEMENTA POSLOVNIH PROCESOV

Dejavniki	Prenova poslovnih procesov	Management poslovnih procesov
raven sprememb	korenite – procesi	celoten poslovni cikel
razumevanje stanja <i>As it</i> in želenega stanja <i>To be</i>	»stari« procesi, popolnoma »novi« procesi – nepovezanost	nezmožnost izvedbe ali zmožnost izvedbe
izhodiščna točka	neobremenjenost s preteklostjo (napakami)	novi ali obstoječi procesi
pogostnost sprememb	enkratne ali občasne	enkratne, občasne, stalne ali razvojne
čas izvajanja	dolg	v realnem času
izvajanje	prelomno, hipna in korenita prenova (Big Bang)	postopno
sodelovanje in izvedba	od vrha navzdol	od vrha navzdol in od spodaj navzgor
število procesov	en temeljni proces hkrati	vzporedno več in med več procesi
področje obravnave	široko, medfunkcijsko	celovito upravljanje s procesi organizacije
usmeritev	prihodnost	preteklost, sedanost, prihodnost
tveganje	visoko	nizko
poglavitni pospeševalec	informacijska tehnologija	procesna tehnologija
orodja	modeliranje procesov	različna
izvajalci prenove	splošni poznavalci poslovanja	specialisti za prenovo procesov in vsi zaposleni
izvedba sprememb	proces	proces in poslovna praksa

Vir: Kovačič 2005, 40

Management poslovnih procesov je disciplina, s katero se lahko doseže nenehno izboljševanje in prilagajanje strateških poslovnih procesov organizacije ter s tem pripomore k večji konkurenčnosti organizacije znotraj industrije. Gonilne sile managementa poslovnih procesov so predvsem ekonomske narave. Dandanes je glavni ekonomski trend globalizacija. Informacije o produktih in njihovih cenah so globalno in kadar koli na voljo, trgovske meje med državami in regijami izginjajo. Odgovor poslovnega sveta je usmeritev na produktivnost, iskanje strateških zaveznikov za sodelovanje in predajanje nestrateških procesov zunanjim izvajalcem.

Management poslovnih procesov omogoča oblikovanje take organizacije, ki deluje v sedanosti in zaznava ter takoj odgovarja na spremembe. To uresničuje z zagotavljanjem naslednje funkcionalnosti (Smith, Fingar 2003, 96):

- neposredni prehod iz vizualizacije v izvajanje procesa,
- možnost spremembe procesa v izvajanju in v fazi snovanja,
- procesi se lahko povezujejo in sodelujejo med sabo,
- procesi v izvajanju ohranjajo svoje stanje, tako da se v izvajanju in pozneje v analizi lahko uporabi tako strukturo procesa (na primer podatki) kot tudi stanje (na primer, kje je proces obtičal),
- možnost vključevanja poslovne inteligence in zajem posebnih dogodkov ter zmožnost hitrega odgovora na njih.

Prednosti, ki jih prinaša uvedba managementa poslovnih procesov organizaciji, so jasno definirana organizacijska struktura in razdelitev vlog, organizacijska strategija, vizija in poslanstvo izraženi v managementu poslovnih procesov jasno določijo usmerjenost organizacije, boljša razporeditev organizacijskih virov in nenazadnje s pravilnim merjenjem, izboljševanjem in upravljanjem poslovnih procesov dosežemo večjo urejenost in prilagodljivost organizacije v njenem vsakodnevnem delovanju.

3 PRENOVA POSLOVNIH PROCESOV

V poslovnem okolju se dogajajo velike spremembe, ki posledično zahtevajo drugačno obravnavo podjetja. Da bi podjetje postalo uspešna organizacija svetovnega slovesa, mora delovati kot skupina in vsa funkcijska področja poslovanja morajo biti pravilno integrirana, tako da vsi razumejo pomembnost medfunkcijskih procesov. Ko se je osnova konkurenčnih prednosti premaknila od stroškov in kakovosti k prožnosti in odzivnosti, je bila takoj prepoznana tudi vrednost procesnega managementa (Peruško 2003, 15). Prenova poslovnih procesov nazorno prikaže, da lahko procesni management igra pomembno vlogo in prinese obranljive konkurenčne prednosti.

Eden od pristopov k izgradnji oziroma uvedbi novega informacijskega sistema je prav prenova poslovnih procesov v podjetju. Za izvedbo procesne prenove lahko uporabimo različne tehnike, orodja in metodike. Njihova uporaba je pomembno odvisna od značilnosti obravnavanega procesa, to je predvsem od velikosti in stabilnosti procesa. V magistrskem delu je obravnavana prenova poslovnih procesov na temelju izhodišč, ki jih uporabljajo informatiki (Kovačič 2005), vendar obstajajo tudi drugačni pristopi in obravnave, ki se razlikujejo od izbranega.

V nadaljevanju predstavljam temeljna izhodišča za prenavo poslovnih procesov, ki so jih obravnavali različni avtorji, vendar niso predmet nadaljnje obravnave v magistrskem delu. Temeljna izhodišča predstavljajo naslednja dela: Hammer (1990): Reengineering Work. Don't Automate, Obliterate, Davenport, Short (1990): The New Industrial Engineering. Najpogosteje uporabljena sistemska metodika prenove procesov je Rummler-Bracheva metodika, ki je predstavljena v knjigi Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart (G. Rummler, A. Brache, 1990).

3.1 Cilji prenove poslovnih procesov in cilji prenove poslovanja

Prenova poslovnih procesov je pristop k izboljševanju delovanja podjetij. To je analiziranje in spreminjanje celotnega poslovnega procesa v podjetjih, kjer razstavljamo procese na podprocese, delovne procese in aktivnosti, ki predstavljajo elementarni nivo členitve poslovnega procesa in hkrati tudi logično zaključeno celoto opravil ali delovnih operacij.

Po Kovačiču (2005, 42) prenova poslovnih procesov zajema in vključuje naslednja izhodišča in globalne cilje:

- poenostavitev poslovnih postopkov z odstranitvijo nepotrebnih aktivnosti, kot so odobritve izvedbe, dokumentacije in drugih organizacijskih aktivnosti;
- skrajševanje poslovnega cikla oziroma vseh poslovnih procesov v podjetju, dvig odgovornosti in posledično znižanje stroškov poslovanja;
- dvigovanje dodane vrednosti v vseh poslovnih postopkih in ob tem postopno dvigovanje kakovosti proizvodov in storitev podjetja;
- zniževanje stroškov izvajanja postopkov ob ohranjanju ustreznega razmerja do kakovosti in časa;
- dvigovanje zanesljivosti in doslednosti izvajanja postopkov ter s tem kakovosti proizvodov in storitev;
- prenavo poslovnih procesov – tesnejše in neposrednejše povezovanja z dobavitelji (v smislu lastnih zunanjih virov);

- usmerjanje v lastne ključne zmožnosti in prenos izvajanja drugih procesov, ki niso ključni ali kjer nismo konkurenčni, izven podjetja.

Podrobnost obravnave prenove poslovnih procesov je odvisna od ciljev prenove in informatizacije poslovanja podjetja (Kovačič 2005, 49):

- Celovita ali strateška prenova poslovanja je usmerjena v vsa ključna strateška vprašanja poslovanja organizacije in zajema prenavo ali prilagajanje poslovnega modela ter prenavo poslovnih procesov organizacije in njihovo informatizacijo.
- Pri preureditvi ali prenovi in informatizaciji posameznih poslovnih procesov ali njegovih delov gre največkrat za poudarjanje možnosti, ki jih ponuja sodobna informacijska tehnologija. Zato slednji obliki pravimo tudi informacijska prenova.

Glavna pozornost v procesu prenove poslovanja je namenjena poslovnim procesom. Za podjetje sta ključna procesno razmišljanje in optimizacija procesa samega. Na rast podjetja vplivajo dobro zasnovan poslovni in delovni proces ter neprestano inoviranje poslovnega in delovnega procesa (Watson 1994, 89). Watson je povezal principe procesnega razmišljanja in opredelitev razvojne faze optimizacije poslovnega procesa in predstavil štiri stopnje razvoja optimizacije procesa. To so razvojne stopnje razmišljanja, ki preprečujejo nastajanje problemov, ki zahtevajo proaktivno razmišljanje in neprestano izboljševanje. To ni metoda reševanja problemov, s katero za probleme postavljamo rešitve, temveč metoda predvidevanja problemov.

Watson (1994, 100) je postopek razvoja poslovnega modela predstavil v štirih stopnjah:

- Stopnja spoznanja. Predstavlja razumevanje same prenove in vzrokov za prenavo. Namenjena je odpravljanju strahu pred spremembami. To je čas, ko vodilni možje podjetja vsem udeležencem predstavijo organizacijske spremembe in postavijo nove organizacijske strukture. Izvajajo jo avtoritete podjetja oziroma vodilna struktura podjetja.
- Stopnja razumevanja. Predstavlja dokumentiranje delovnega procesa in standardov in je težka ter dolgotrajna naloga, ki mora biti opravljena.
- Stopnja izboljšav. Je ustvarjalna in inovativna. Na tej stopnji odstranjujemo opravila, ki ne prinašajo dodane vrednosti, opravila, ki predstavljajo izgubo časa in stroške.
- Stopnja optimizacije. Iz procesa odstranimo še zadnje preostanke spremenljivosti procesa in postavimo nove standarde izvajanja.

3.2 Obvladovanje sprememb v podjetju

Spremembe vplivajo na učinkovitost in uspešnost poslovanja. Na potrebo po spremembah vplivajo tako zunanji kot notranji dejavniki. Motiv za spreminjanje podjetja lahko izvira iz problemskega stanja v podjetju ali želje po večji uspešnosti podjetja. Zunanji vplivni dejavniki izhajajo iz okolja, v katerem organizacija deluje (Ivanko 1999, 19). Spremembe v zunanjem okolju so posledica globalnih družbenih vrednot, ki izoblikujejo model organiziranosti podjetja, institucionalnih razmer, ki določajo splošne in objektivno dane pogoje dela za organizacijo z ekonomsko politiko in predpisi. Nadalje povzroča spremembe tudi razvoj znanosti in tehnologije, ki močno vpliva na dinamiko poslovanja organizacij.

Notranji vplivni dejavniki, ki dajejo pobudo za spremembe, izhajajo iz podjetja samega in njegovih posebnosti. Podjetje je dinamičen sistem, ki bi se moral spreminjati hkrati s spremembami v svojem okolju. Med najpomembnejše notranje dejavnike štejemo (Ivanko 1999, 20):

- Strategijo poslovanja in ciljev v podjetju. Turbulentno okolje povzroča spreminjanje in snovanje novih ciljev, kar je neposredno povezano z izoblikovanjem strategije za doseganje teh ciljev.
- Tehnologijo, ki določa strukturo nalog, ta pa določa strukturo organiziranosti. Z razvojem tehnologije se spreminja komunikacija in odnosi med zaposlenimi ter spremljanje rezultatov poslovanja.
- Kadrovsko strukturo. Zaposleni s svojim znanjem, izkušnjami in sposobnostmi vplivajo na usmeritve in delovanje podjetja. Zato mora podjetje poleg ciljev upoštevati tudi različne interese zaposlenih, ki se skozi čas spreminjajo. Pri oblikovanju organizacijske strukture je potrebno upoštevati osebne želje in ambicije ljudi, ki so osnova vsake organizacije.

Vsaka sprememba v podjetju prinaša s seboj nov način delovanja podjetja, nova pravila in procese ter ponavadi spremembo v organizaciji podjetja sami, kar praviloma naleti na odpor, ki je povsem naraven. Če znamo spremembe pravilno voditi, se ta odpor lahko povsem nevtralizira, tendenca upravljanja sprememb pa je, da se animira uporabnike in vzpostavi pozitivno vzdušje.

Možina (1999, 9) podaja načela, ki naj bi jih pri obvladovanju teh sprememb upoštevali vodje projektov prenove poslovnih procesov in s tem prispevali k uspešnejši izvedbi projekta:

- Spremembe morajo biti načrtovane, kajti s takšnim pristopom se lahko pripravimo na spremembe, jih analiziramo, poiščemo ustrezne ukrepe za rešitev problemov, ki ob tem nastanejo, ter spremembe tudi analiziramo.
- Ne smemo skopariti z informacijami, zakaj brez teh je težko dosegati postavljene cilje in načrtovati nove.
- Zaposlenim moramo omogočiti, da sprašujejo, saj se na tak način izognemo nepotrebnim nesporazumom.
- Verjeti moramo v spremembe in v to, kar zaposlenim pripovedujemo. To pomeni, da bodo veliko resneje reševali probleme in sprejemali spremembe. Izkoristiti je potrebno vsako priložnost za trening oziroma učenje zaposlenih, zakaj vsako novo pridobljeno znanje pripomore k lažjemu razumevanju in sprejemanju sprememb.

3.2.1 Pristopi k spreminjanju podjetja

Pristop k spreminjanju podjetja oziroma prenovi poslovanja je odvisen od razmerja med pritiski, ki spremembe povzročajo, in odporom, ki spremembam nasprotuje. V grobem delimo pristope za spreminjanje podjetja na mehke in trde. Mehki načini spreminjanja podjetja so zvezni, netvegani in evolutijski. V poštev pridejo, ko so tako pritiski za spremembe kot tudi odpor proti spremembam majhni in ko ima podjetje za prilagoditev spremembam še dovolj časa. Trdi načini spreminjanja podjetja so nezvezni, tvegani in revolucijski ter pridejo v poštev, ko so pritiski za spremembe in tudi odpor proti spremembam veliki in ko je čas za prilagoditev podjetja spremembam kratek (Kovačič 2005, 62).

Prenova poslovnih procesov je primer trdega načina spreminjanja in preoblikovanja podjetja, kar je ob mnogih prednostih lahko tudi njegova pomanjkljivost. Zaradi radikalnega pristopa k spreminjanju podjetja lahko prenova poslovnih procesov povzroči tudi negativne učinke, na primer znižanje motivacije in inovativnosti, težje upravljanje spremenjenih procesov, občutek izgube nadzora, občutek utapljanja v spremembah, občutek, da je ideja slaba, preveč predhodnih sprememb, ščitenje svojega obstoja.

Podjetja pri prenovi poslovanja lahko uporabijo metode in orodja, ki podpirajo uporabo mehkih in trdih pristopov. Tisti, s katerimi podjetja lahko ustrezno odgovarjajo na spremembe poslovnega okolja, so naslednji (Kovačič 2005, 63):

- opredelitev strategije projekta prenove poslovanja, usklajevanje s strateškimi cilji podjetja in spremljanje učinkov,
- upravljanje znanja, upravljanje s spremembami in sprotno analiziranje poslovanja in spremljanja in spremljanje rezultatov oziroma upravičenosti sprememb, metoda spremljanja stroškov po aktivnostih,
- prenavljanje in izboljševanje poslovnih procesov,
- sistemi izboljševanja kakovosti,
- informatizacija poslovnih procesov podjetja, orodja za modeliranje podatkov in razvijanje programskih rešitev.

Spremembe v tehnologiji, spremembe kot rezultat konkurence ali kot rezultat zakonodaje, vse to so zunanji sprožilci sprememb v podjetju. Obstaja pa tudi množica notranjih sprožilcev, na primer spremembe v odgovornosti, ki morajo ustrezati novi organizacijski strukturi. Pri upravljanju sprememb v podjetju je pomembno spoznanje, da obstajajo področja, ki se ne spreminjajo in se vežejo na ljudi. To so (Kovačič 2005, 66):

- potreba po priznanju – zaposleni morajo vedeti, da je njegovo delo potrebno;
- potreba po spoštovanju – informacija mora priti do vsakega posameznika;
- potreba po zaupanju – managerji morajo zaupati zaposlenim, da bodo stvari prav naredili; če obstaja zaupanje, so zaposleni čutijo kot enakopravni partnerji pri sodelovanju v procesu sprejemanja odločitev;
- potreba po produktivnosti – delo ostaja centralna stvar v življenju odraslih ljudi;
- potreba po rasti.

Da bi bilo upravljanje sprememb kar se da učinkovito, je pomembna povezanost med managementom in zaposlenimi ter med procesom sprememb in procesom implementacije. Zaposleni morajo imeti dovolj informacij o ciljih sprememb.

Proces upravljanja sprememb ima svoj začetek v problemu, ki ga podjetje zazna in identificira. Ta problem se pojavi, kadar koli je podjetje soočeno s spremembami v okolju ali znotraj sebe samega.

3.3 Način prenove in projekti prenove poslovanja

Informacijska tehnologija je eden izmed ključnih dejavnikov, ki vplivajo na prenavo poslovnih procesov. Tehnologija omogoča prenačrtovanje procesov, ki so jedro prenove. Prav tako različne tehnologije omogočajo različne možnosti in jih je mogoče uporabiti na različne načine. Zavedati pa se je treba, da informacijska tehnologija lahko nudi priložnost, razlogi za prenavo pa so lahko pomanjkljivosti v obstoječem načinu dela. Napačno razumevanje vloge informacijske tehnologije lahko celo onemogoči prenavo, saj avtomatizacija zastarelih procesov utrjuje obstoječi način poslovanja in običajno ne prinaša zelenih rezultatov (Črv 2000, 87).

Za doseganje večje uspešnosti in učinkovitosti poslovnih procesov je nujen dvostopenjski pristop. Na prvi stopnji je potrebno opraviti analizo in po potrebi prenavo poslovnega procesa, na drugi stopnji pa je treba zagotoviti ustrezno organizacijsko in informacijsko podporo poslovnemu procesu. Vloga in moč sodobne tehnologije sta v tem, da poslovnim sistemom

omogoči zamenjavo starega načina z uvedbo novega, uspešnejšega načina dela (Črv 2000, 88). Informacijska tehnologija torej ustvarja priložnosti za prenovu poslovnih procesov, v nekaterih primerih pa postavlja tudi omejitve.

Večina avtorjev se ukvarja predvsem z vprašanjem, kateri so cilji prenove poslovnih procesov (Davenport, Hammer in Champy, Johansson et al.), malo pa z vprašanjem, kako prenovu izpeljati. Glede na dejstvo, da je vsaka sprememba specifična so procesi znotraj podjetja različni, natančno predpisana metoda za izvedbo prenove ne more obstajati. Vsekakor je pomembno, da si podjetje izdelava okvirni načrt oziroma projekt po katerem se bo izvajala prenova oziroma uvajanje spremembe v organizacijo. Pri oblikovanju metode dela mora le-ta razvrščati in reševati probleme ter zajemati in prenašati izkušnje in znanja z drugih primerov, s čimer povečujemo možnosti za nadaljnji uspeh (Burke, Peppard 1995, 178). Uporaba ustrezno formaliziranega pristopa k prenovi poslovanja s primernimi tehnikami vsekakor pripomore k uspešnejšemu in učinkovitejšemu razvoju poslovnega sistema (Črv 2002, 89).

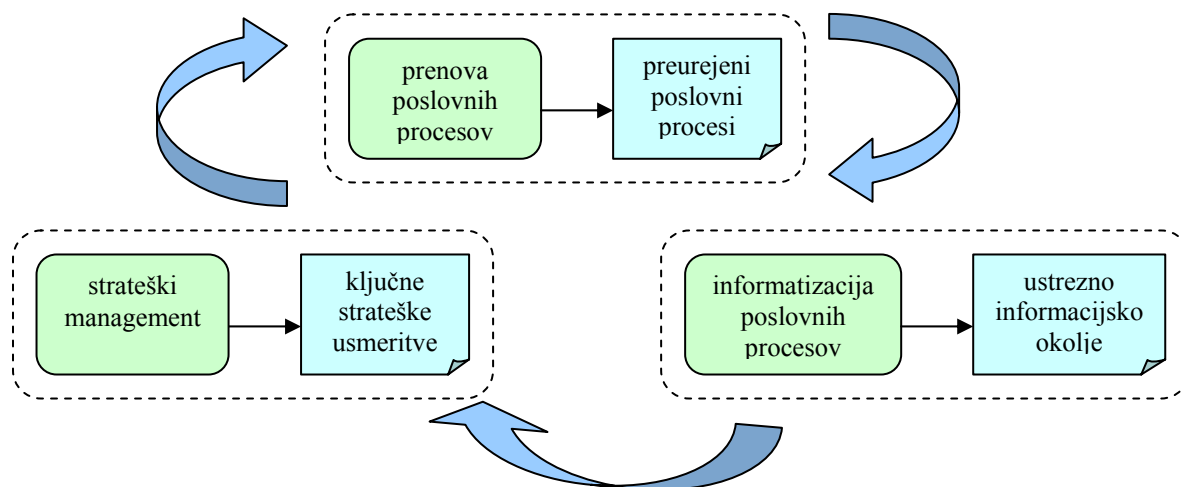
Za prenovu se običajno izberejo poslovni procesi, ki povzročajo največ težav in so najpomembnejši z vidika okolja poslovnega sistema in s tem tudi njegovega preživljanja. Prav zato se mora vodstvo podjetja zavedati, da istočasno preurejanje vseh glavnih procesov ne zagotavlja doseganja optimalnih rezultatov prenove. Potrebno je sprejeti odločitve, katere procese je potrebno najprej preurediti in v kakšnem zaporedju. Kriteriji pri sprejemanju te odločitve, upoštevajoč tri merila, ki jih priporočata avtorja Hammer in Champy (1995, 130–136), so nefunkcionalnost procesov, pomembnost procesov in izvedljivost procesov.

Pretirana izmenjava informacij, podvajanje podatkov in njihovo vnovično vnašanje, obseg preverjanja in nadzora, ki je večji kot je obseg dodane vrednosti, nenehno predelovanje in ponavljanje, velika kompleksnost ter veliko število izjem in posebnih primerov so značilnosti, ki označujejo nefunkcionalnost procesov.

Pomembnost posameznega procesa lahko razumemo kot velikost vpliva na zunanje odjemalce. Le-ti so lahko dober vir informacij, ki usmerjajo k izbiri procesov za prenovu.

Na izvedljivost posameznih sprememb vpliva veliko dejavnikov. Prvi je obseg procesa, saj je pri prenovi kompleksnega procesa mogoče pričakovati velike izboljšave ob sicer manjši verjetnosti, da bo do njih prišlo. Drugi pomemben dejavnik predstavljajo stroški prenove poslovnih procesov. Če so stroški visoki, bo delo zahtevnejše. Nenazadnje pa je potrebno upoštevati tudi moč in sestavo skupine, ki poslovni proces preureja, in o njeni osebni motivaciji, zaradi katere dejansko pride do sprememb. Naloga skupine za prenovu poslovnih procesov ni popraviljanje starih procesov, ampak uvajanje velikih izboljšav v poslovanje, kar pa se lahko doseže le z novo definicijo procesov.

SLIKA 2: VSEBINSKI CIKEL PRENOVE INFORMATIZACIJE POSLOVANJA



Vir: Kovačič 2005, 56

3.3.1 Potek prenove poslovanja

Projekti prenove poslovanja se začnejo najpogosteje kot odgovor vodstva organizacije na ključna vprašanja poslovne uspešnosti oziroma vprašanja o načinu in predmetu poslovanja (ali nudimo prave storitve). Metode in pristopi, ki jih uporabljamo za izboljševanje, sistematično preoblikovanje obstoječih in načrtovanje novih poslovnih procesov, so različni. Razlika med njimi je predvsem v globini oziroma velikosti sprememb, ki jih posamezne metode prinašajo.

Pristopa, ki potekata v okviru izboljševanja obstoječih poslovnih procesov na taktični ravni, posvečata pozornost reorganizaciji posameznih aktivnosti, izločitvi tistih, ki ne prispevajo k vrednosti rezultatov, in prilagoditvi preostalih aktivnosti povpraševanju ter izboljševanju kakovosti in zmanjševanju spremenljivosti poslovnih procesov. Tretji pristop predstavlja iskanje priložnosti za uveljavljanje korenitih sprememb v načinu izvajanja in načrtovanju novih poslovnih procesov (Črv 2000, 89).

Davenport (1995, 6) loči dva možna pristopa h koreniti prenovi poslovnih procesov:

- a) Sistematično preoblikovanje obstoječih procesov s ciljem skrajševanja procesnega cikla in zmanjševanje potrebnih virov. Osredotoča se na izločitev aktivnosti, ki ne prispevajo k vrednosti rezultatov procesov z namenom izboljšanja produktivnosti in skrajšanja časa potrebnega za zadovoljitev potreb odjemalcev. Ta pristop predvideva, da je potrebno pred pristopom k uresničevanju možnih novih načinov izvajanja dela razumeti in dokumentirati obstoječe poslovne procese.
- b) Načrtovanje novih procesov brez podrobne analize obstoječega načina dela, ki temelji na temeljiti prenovi poslovnih procesov s poudarkom na uravnoteženi medsebojni odvisnosti procesov, izvajalcev, informacij in tehnologije. Ta pristop zagovarja prepričanje, da analiza obstoječih poslovnih procesov ovira ustvarjalnost nosilcev prenove, prihranjeni čas pa je koristneje uporabljen pri uvajanju novih poslovnih procesov. Pristop brez podrobne analize obstoječih poslovnih procesov je v fazi načrtovanja uporaben in izvedljiv, težave se običajno pokažejo v fazi realizacije. Ker je s prenovno povezano tudi veliko tveganje, je težko v trenutku zamenjati stari način dela z novim. Lahko se uporabi

kombinacija korenitega pristopa v fazi načrtovanja novih poslovnih procesov in postopno uvajanje novega procesa v zaključni fazi.

Poslovni procesi so precej zapleteni sistemi, zato je priporočljivo neodvisno od obsega in dinamike uvajanja sprememb uporabiti primerno ogrodje z ustreznimi tehnikami. Te omogočajo lažje razumevanje in izboljševanje obstoječih poslovnih procesov ter uvajanje korenitih sprememb v poslovanje. Pri tem nikakor ne gre za spregledati dveh temeljnih področji poslovnih procesov. Prve so tehnološke zahteve, druga pa je socialna narava poslovnih procesov (Črv 2000, 89). Neupoštevanje vseh vidikov poslovnega procesa lahko močno podaljša ali celo ogrozi uspešnost prenove poslovanja. Uporaba ustrezno formaliziranega pristopa k prenovi poslovanja s primernimi tehnikami vsekakor pripomore k uspešnejšemu in učinkovitejšemu razvoju poslovnega sistema.

Različni metodološki pristopi ponavadi delujejo na podlagi zaporedja korakov in sprememb, kar je odvisno od njihove usmerjenosti do prenove poslovnih procesov. V nekaterih primerih se lahko izkaže za ustrežnejšo rešitev korenita prenova procesa, v drugih pa uvajanje izboljšav posameznih delov procesa. Na odločitev, kateri pristop je v nekem primeru ustrežnejši, vplivajo številni dejavniki. Črv (2000, 104) povzema naslednje dejavnike, ki jih je potrebno upoštevati po Changu (1995, 9):

- Ob hitrih spremembah v okolju poslovnega sistema se izkaže, da izboljševanje procesov ne zadošča, zato je v tem primeru primernejši pristop korenite prenove.
- Izboljšava procesa ne zadošča, če se proces odvija na enem mestu, če gre za močno geografsko razpršenost izvajanja procesa in velike potrebe po izmenjevanju informacij, pa je primernejši pristop korenite prenove.
- Korenita prenova zahteva sodelovanje ključnih dobaviteljev in odjemalcev, če tega ni možno zagotoviti, je smotrnejše pristopiti k uvajanju izboljšav obstoječih procesov.
- Korenita prenova zahteva razmeroma obsežne človeške in finančne vire, zato je ob nezadostnih virih primernejše postopno uvajanje izboljšav obstoječih procesov.
- Korenita prenova je primernejša za nefunkcionalne procese, kjer je potrebno doseči pomembne rezultate v razmeroma kratkem času.

Peppard in Preece (1995, 178) predlagata naslednje korake za uspešno vpeljevanje prenove:

1. vzpostavljajte okolja za spremembe,
2. analiza in preoblikovanje procesa,
3. reorganizacija poslovnega sistema,
4. pilotski preizkus novega procesa in
5. realizirati vizijo.

Avtorja pri tem poudarjata, da je izvajanje posameznega koraka odvisno od cilja prenove in procesa, ki ga prenavljamo.

V začetni fazi je ključnega pomena, da se vodilni management aktivno udeleži prenove in zave potrebe po spremembah in podpora zanje. Rezultat doseženega soglasja je ustanovitev skupine za prenovo poslovnega procesa. Cilj prvega koraka je doseči cilje prenove, mobilizirati, organizirati in spodbuditi ljudi, ki bodo izvrševali nalogo prenove poslovnega procesa in določiti načrt prenove. Prav tako je potrebno narediti nekaj nalog. Prva je prepoznati potrebo po prenovi, ki je ponavadi prepoznana kot rezultat sprememb na trgu, v tehnologiji ali v okolju. Druga naloga je graditev soglasja vodilnega managementa za podporo projektu prenove. Del soglasja je tudi grajenje vizije podjetja in ciljev prenove. Naslednja naloga je opredeliti projekt prenove poslovnega procesa in uvajanje skupine, ki bo vodila in

sodelovala pri projektu prenove. Pri uvajanju skupine je potrebno člane opremiti za prevzemanje njihovega poslanstva in odgovornosti za projekt. Zadnja naloga je razviti načrt sprememb za preostali projekt, ki bo dodatno dopolnjen s podrobnostmi v naslednjem koraku, kjer bo določeno, kateri proces bo prenovljen in kdaj.

Cilj druge faze analize in preoblikovanja procesa je opredelitev glavnih procesov in prioritet prenove procesov. Poslovni model se razdeli na različne procese, ki se pozneje posnamejo v svoji dejanski obliki in dokumentirajo s pomočjo programske podpore za poznejšo analizo. Kritični elementi poslovnih procesov so stroški, čas in vezava informacij ter virov na posamezne podprocese. Prav tako je treba odgovoriti na vprašanja, kako ti procesi sodelujejo s procesi kupcev (strankami) in dobavitelji. Skupina, ki vodi prenavo, mora zbrati informacije o zadovoljstvu in željah kupcev ter prepoznati glavne kupce.

Za uspešno analiziranje in preoblikovanje procesa je ključno izvajanje naslednjih treh faz:

1. Razumevanje obstoječega procesa, ki omogoča izvajanje strategije in doseganje ciljev podjetja. V tem koraku opredelimo procesne cilje, določimo vhode in izhode procesa in dodatne vplive iz okolja, ki povzročajo spremembe stanja. Definiramo glavne aktivnosti, potrebne za spremembo vsakega stanja zadeve v procesnem modelu, in določimo obseg dodane vrednosti vsake aktivnosti.
2. Opredelitev kritičnih dejavnikov, ki onemogočajo optimalno izpolnitev doseganja zastavljenih ciljev.
3. Preoblikovanje procesa tako, da se dosega vizije bodočega poslovanja in ciljev. V tem koraku ugotovimo trenutne elemente procesa, kot so organizacija, sistem in informacijski tok, trenutne procesne naloge in težave ter vizijo novega procesa in potrebne spremembe s ciljem doseganja sprememb v uspešnosti procesa.

Nekatera vprašanja, ki si jih zastavljamo pri tem, so:

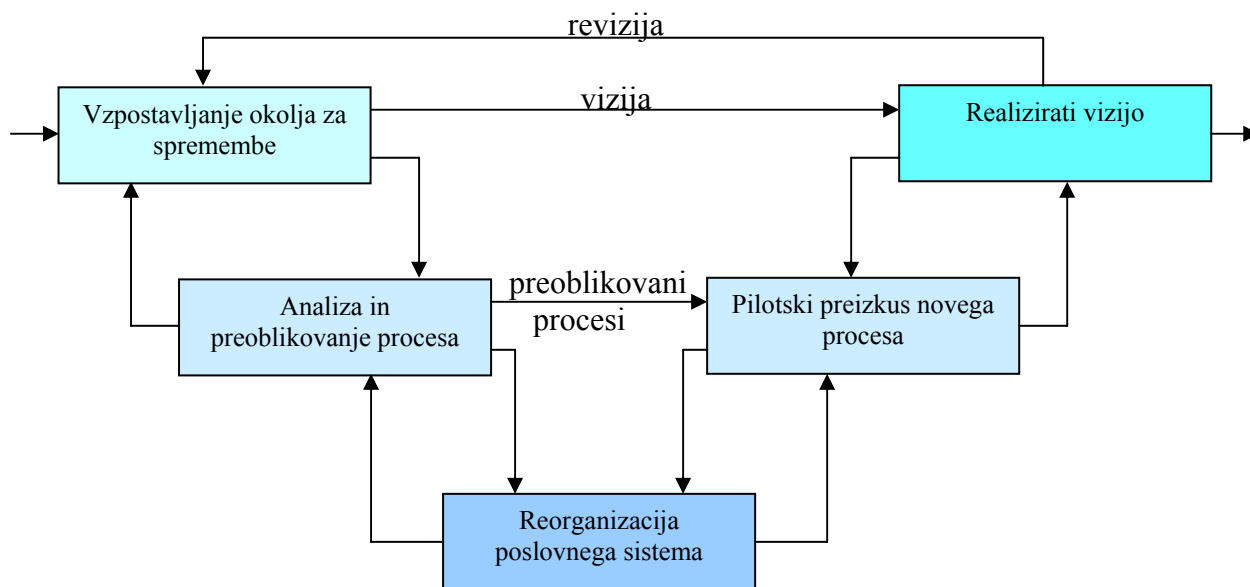
- Kakšna je povezava med informacijami in delovnim tokom?
- Zakaj delamo stvari, tako kot jih?
- Kakšen bi bil potek idealnega procesa?
- Ali lahko uporabimo informacijsko tehnologijo za prenavo našega procesa?
- Kaj sta vizija in strategija sprememb?

Z reorganizacijo poslovnega sistema se definirajo tehnološke značilnosti novega procesa in sociološki elementi. Specificirajo se opisi tehnologij, standardov, postopkov, sistemov in nadzora, ki so uporabljeni za prenavo poslovnega sistema. Tehnologija skupaj s človeškim kapitalom omogoča izvajanje prenove poslovnih procesov. V tem koraku je treba prepoznati medsebojne odnose vpletenih v proces in določiti dejavnosti med procesi. Prepoznati je treba informacijske potrebe za merjenje in upravljanje uspešnosti poslovanja procesa, določiti procesne spremembe, potrebne za reduciranje ali poenostavljanje. Med sociološke razsežnosti novega procesa spadata opredelitev managerske strukture in prepoznavanje skupne veščine, usmeritve in skupnega znanja. Treba je definirati značilnosti delovnih mest, da se omogoči prehod s starega na novo delovno mesto.

V fazi pilotskega testiranja se razvije metode upravljanja sprememb oziroma pilotski in izvedbeni načrt, oceni se vpliv novega sistema in opredeli odstopeni oziroma rezervni načrt. Testiranje je namenjeno preverjanju ustreznosti vmesnih in končnih sestavin sistema, kakor tudi funkcionalnosti sistema kot celote (Črv 2000, 52). Novi proces se testira tako, da ta začne delovati v omejenem področju in s ciljem prepoznavanja kakršne koli potrebe po izboljšavi. Pri tem je potrebno, da se v proces testiranja vključijo tudi zunanji sodelavci, ki dajo povratno

informacijo o ustreznosti prenovljenega procesa. Če novi proces ustreza zahtevanim kriterijem, ki jih je oblikovala skupina prenove na začetku, se lahko proces implementira v prakso. Ta predaja zahteva uvajanje in izobraževanje procesnih vodij za upravljanje teh modelov.

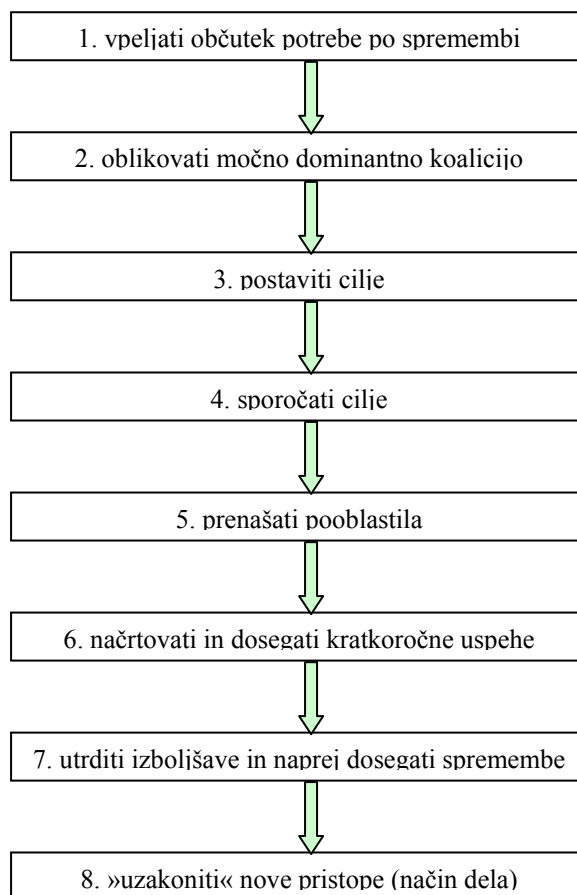
SLIKA 3: PRISTOP K PRENOVI POSLOVNIH PROCESOV



Vir: Peppard in Preece (1995, 179)

Kot je bilo že pojasnjeno, se mora metodologija izvajanja prenove poslovnih procesov upoštevati kot smernica, ki jo priporočajo posamezni avtorji, saj ne obstaja univerzalni pristop, ki bi veljal za prenovo vseh procesov. Če pogledamo na primer proces transformacije organizacije po Kotterju (Kovačič 2005, 73), vidimo, da imajo modeli prenove nekaj skupnih značilnosti.

Po Kotterju je prenova poslovnih procesov sestavljena iz osmih korakov. V prvi fazi je predvsem pomembna motivacija zaposlenih in vodilnih managerjev. V drugih fazah je pomembno zavedanje dejstva, da obstoječe poslovanje ni sprejemljivo. Nadalje je pomembna komunikacija, ki jo med zaposlenimi spodbuja dominantna koalicija, ki podpira spremembo. Za uspešno spremembo je pomembno iskati poti do postavljanja končnih ciljev. Uveljavljena sprememba zahteva svoj čas, da se učvrsti v kulturo podjetja. Organizacija mora na koncu procesa prikazati zaposlenim, kako so novi pristopi, vedenje in odnosi izboljšali poslovanje. Posamezna faza zahteva svoj čas in je ključna za doseganje želenih rezultatov (Kovačič 2005, 74).

SLIKA 4: OSEM KORAKOV DO TRANSFORMACIJE PODJETJA

Vir: Kovačič 2005, 74

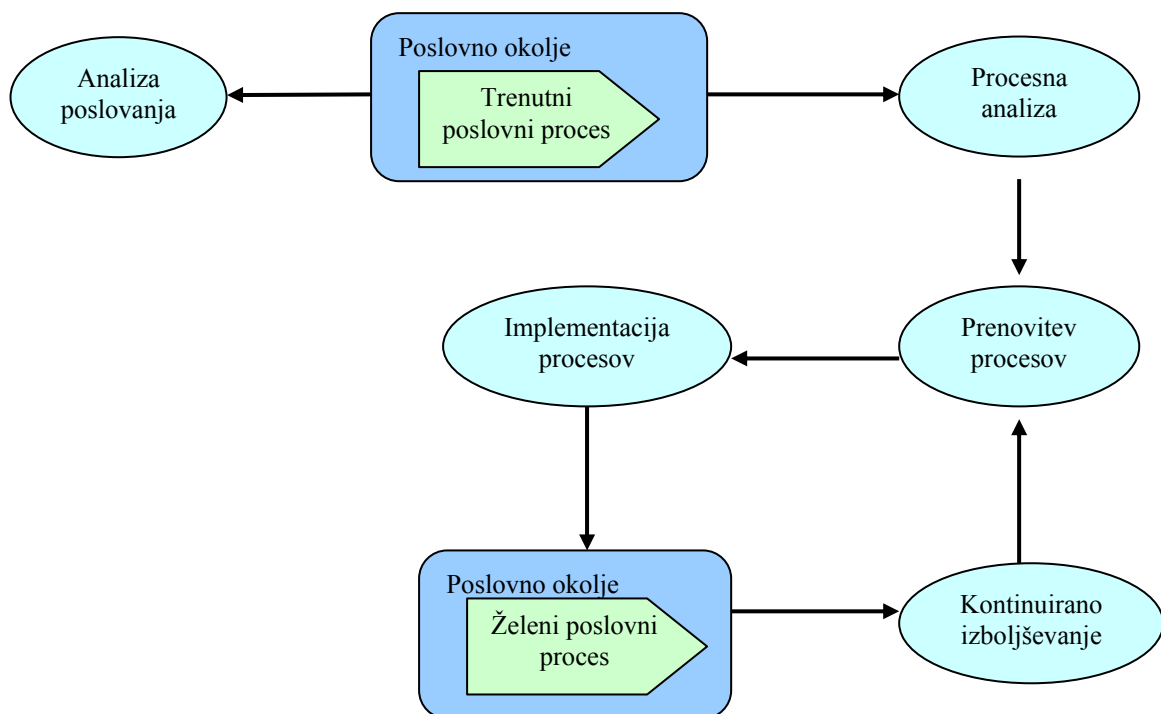
Za uspešno izvedbo prenove poslovanja je pomembna prisotnost tudi ključnih dejavnikov uspešnosti v organizaciji. To so predvsem poznavanje procesa prenove, zadostni viri, pomen informacijske tehnologije in primerna metodološka podpora procesa. Peruško (2003, 61–63) navaja štiri večje skupine, ki vključujejo ključne dejavnike za uspeh prenove poslovnih procesov, ki sta jih določila Sung in Gibson (1998, 302) na podlagi empirične raziskave. V tabeli 3 so prikazani ključni dejavniki uspeha prenove poslovnega procesa.

TABELA 3: DEJAVNIKI USPEHA PRENOVE POSLOVNEGA PROCESA

Strateški	Organizacijski	Metodološki	Tehnološki in izobraževalni
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vodenje ▪ smer in vizija ▪ motivacija ▪ pristop od zgoraj navzdol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ naravnost organizacije ▪ morala in inovacije ▪ upravljanje sprememb ▪ hierarhija ▪ komuniciranje ▪ nagrajevanje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ obseg procesa ▪ pokroviteljstvo ▪ ambiciozni in pravi cilji ▪ merjenje ▪ benchmarking ▪ osredotočenost na kupca ▪ dobra izbira ▪ prenovitvene skupine ▪ izvedba 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pomen IT ▪ izobraževanje

Vir: Peruško (2003, 62)

Treba je poudariti, da se uspešna prenova ne sme nikoli zaključiti, ampak se mora management zavedati, da je potrebno vzpostaviti sistem za kontinuirano obvladovanje in izboljševanje poslovnih procesov, kar prikazuje življenjski krog stalnih izboljšav in optimizacij procesov v podjetju na spodnji sliki.

SLIKA 5: ŽIVLJENJSKI KROG STALNIH IZBOLJŠAV IN OPTIMIZACIJ PROCESOV V PODJETJU

Vir: Gašparin, Volovšek 2002

4 MANAGEMENT RAZVOJA INFORMACIJSKIH SISTEMOV

Projekt prenove poslovanja in njegove informatizacije mora v podjetju potekati načrtovano in spremljano z ustrežno metodologijo ter orodji za vodenje projektov. Vodenje oziroma izvajanje informacijskih projektov zahteva korektno, realno in strokovno upoštevanje vseh njihovih razsežnosti. Metodologija oziroma vodenje projektov se ukvarja z različnimi objekti na področju projektov, kot so: faze, dejavnosti, viri, izdelki, dokumenti in drugo, ki jih moramo upoštevati skoraj pri vsakem projektu. Informatika je eno od področij, kjer se naloge »tradicionalno« projektno izvajajo.

Glede na raznolikost izdelkov na tem področju imamo opravka tudi z veliko različnimi vrstami projektov, kot so študije izvedljivosti, izdelava strateških načrtov razvoja ali prenove informacijskih sistemov, konkretni razvoj informacijskih sistemov, migracija systemskega okolja, vzpostavitev, dograditev, posodobitev računalniškega omrežja, strežnikov, programske opreme in orodij (Colnar 2002, 16). Vsaka vrsta projekta ima seveda svoje izdelke, ki so izid lastnih izvedbenih faz. Navedene vrste projektov lahko nastopajo samostojno, lahko pa se pojavljajo kot (pod)projekti v okviru drugih projektov ali programov projektov.

Uspešna integracija informacijske tehnologije v poslovne procese organizacije je ključna naloga večine managerjev v sodobnih organizacijah. Tehnologija, ki je pred dobrim desetletjem predstavljala le pripomoček za učinkovito obdelavo večje količine podatkov, je danes postala ključni gradnik strateških usmeritev organizacij ter dejavnik, ki omogoča enakopraven nastop na globalnem trgu podjetjem na različnih koncih sveta (Šušnjar, Žabkar 2001).

Resno obravnavanje informacijske tehnologije vodstva organizacij je predvsem povezano s številom udeležencev pri izvajanju aktivnosti s področja informacijske tehnologije (to so lastniki, uporabniki, vladne ustanove, proizvajalci, dobavitelji, kupci, zaposleni, konkurenca) (Ward, Peppard 2002, 51). Vsak izmed teh udeležencev lahko na različne načine vpliva na sprejem odločitev in izvajanje aktivnosti. Npr. vladne ustanove predlagajo zakone in predpise, ki zavezujejo podjetja k ustreznem delovanju. Proizvajalci oblikujejo standarde za posamezna tehnološka področja. Dobavitelji in kupci so deli proizvodno-prodajne verige in postavljajo svoje zahteve na stičnih točkah s področja informacijske tehnologije glede na izdelke in storitve. Konkurenca ponuja nove, drugačne izdelke in storitve. Uporabniki zahtevajo izdelavo novih informacijskih sestavov ali delitev pristojnosti glede posameznih aktivnosti na področju informacijske tehnologije. Zaposleni lahko odklonijo uporabo nekaterih tehnologij ali postopkov. Še posebej pa je pomemben vpliv lastnikov, ki želijo preko svojih predstavnikov nadzorovati tudi kritično področje informacijske tehnologije (Šušnjar, Žabkar 2001).

Prehod na novo informacijsko podporo je treba skrbno načrtovati in ovrednotiti. Včasih je smiselno tudi obstoječe omejitve sprejeti in vključiti v nove procese na najboljši možni način. Pri tem se je seveda potrebno izogniti nevarnostim, da bi omejitve obstoječih sistemov za informacijsko podporo preveč zaznamovale bodoče izvajanje poslovnih procesov. Zato je priporočljivo (Črv 2000, 88):

- ovrednotiti obstoječe sisteme za informacijsko podporo poslovnih procesov in spoznati njihove omejitve,

- načrtovati idealni model bodočih poslovnih procesov brez upoštevanja omejitev obstoječih sistemov za informacijsko podporo,
- proučiti možnosti uporabe obstoječega sistema za informacijsko podporo in določiti prednostni vrstni red zamenjave posameznih sestavin in prilagoditve idealnega modela bodočega poslovanja omejitvam, ki se jim ni mogoče izogniti.

4.1 Metodologija razvoja informacijskih sistemov

Uveljavljanje metodologije kot pristopa k razvoju informacijskega sistema je bil odgovor na mnoga porajajoča se vprašanja o tem, kako zagotoviti uspeh implementacije zgodnjih računalniških programov v poslovno okolje.

Metodologija je po definiciji skupek postopkov, tehnik, metod, ki jih uporabljamo pri reševanju nekega problema. Pod pojmom »metodologija gradnje informacijskih sistemov« si v praksi največkrat predstavljamo organizacijsko–tehnično znanje, ki ga uporabljamo pri zasnovi in izdelavi računalniških rešitev. V okviru razvojnega procesa informacijskega sistema pomeni metoda postopek ali tehniko za izvedbo posameznega segmenta ali faze razvojnega cikla informacijskega sistema. Metodologija pa je v tej zvezi skupek metod, ki predstavljajo celovit sistem, temeljijo na enotni filozofiji in omogočajo izvedbo celotnega razvojnega cikla informacijskega sistema ali pa vsaj večih zaporednih razvojnih faz (Kovačič, Vintar 1994, 29).

Izbrana metodologija za prenovo ali uvedbo informacijskega sistema je pomembna predvsem zato, da uporabnika natančno vodi po vnaprej natančno definiranih korakih in aktivnostih. Prav tako nam lahko pomaga, da projekt izpeljemo v predvidenem času in ob predvidenih stroških. Celovita metodologija bi morala opredeliti oziroma vsebovati naslednje elemente (Kovačič, Vintar 1994, 30):

- opredelitev ključnih razvojnih faz in njihovega sosledja,
- vsebinski opis vsake faze z opredelitvijo ključnih aktivnosti,
- navodilo za izvedbo aktivnosti,
- prikaz metod in tehnik za izvedbo posamezne aktivnosti,
- opredelitev zahtevanih rezultatov posamezne faze,
- opredelitev kriterijev za kritično ovrednotenje rezultatov posameznih faz,
- navodila glede organizacijskih, kadrovskih in tehničnih pogojev, ki so pomembni pri uporabi metodologije,
- opredelitev področja uporabnosti.

Seveda pa je v praksi prisotnih več različnih metodologij, metod in pristopov zasnovne in gradnje informacijskih sistemov. Kot ugotavljata Kovačič in Vintar (1994, 40), ne poznamo univerzalne metodologije, ki bi bila uporabna pri zasnovi poljubnega informacijskega sistema. Vendar nas posamezne metodologije pripeljejo do podobnih rezultatov kljub temu, da se med seboj posamezne metodologije razlikujejo po tem, kako so usmerjene k reševanju ciljev oziroma po svojem namenu.

Uporaba metodologije naj bi pomagala uporabnikom specificirati zahteve, ki jih nameravajo realizirati z novim informacijskim sistemom, hkrati pa tudi razvijalcem pri analizi uporabniških potreb.

Metodologija razvoja informacijskega sistema poskuša narediti informacijsko tehnologijo učinkovitejšo. Enako skuša narediti tudi z razpoložljivimi tehnikami in orodji, ki pripomorejo k učinkovitejšemu razvoju informacijskih sistemov. Metodologije razvoja informacijskih sistemov uravnavajo ravnotežje med tehničnim in socialnim vidikom razvoja informacijskih sistemov (Bajuk 2006, 33).

Postopek zasnove in gradnje informacijskega sistema temelji na modeliranju posameznih razvojnih faz ne glede na izbrano metodologijo. Dejavnik uspeha ali neuspeha pri uvedbi novega informacijskega sistema je tudi pristop k prenovi poslovanja. Obstaja več pristopov, ki pa imajo v splošnem podobno strukturo. Življenjski cikel informacijskega sistema je pomemben dejavnik na pristop k razvoju informacijskega sistema. Osnovne štiri faze življenjskega cikla delimo na naslednje faze (Gradišar, Resinovič 2001, 424):

1. Začetno fazo (študija izvedljivosti, načrtovanje projekta), v kateri pregledamo obstoječe stanje, na podlagi katerega ugotovimo potrebe in izhodišča za prenovu informacijskega sistema, ugotovimo probleme, ki se pojavljajo v obstoječem sistemu, vzroke problemov v obstoječem sistemu ter v grobem opredelimo možne rešitve. V terminskem načrtu se opredelijo podprojekti in izvajalci.
2. Fazo razvoja (sistemska analiza, načrtovanje sistema, programiranje), v kateri podrobno analiziramo obstoječe stanje v sistemu, analiziramo funkcionalnost obstoječega sistema in načine, kako bodo te funkcionalnosti zagotovljene tudi naprej. Sledi načrtovanje sistema, kjer so ključni člen informatiki, ki realizirajo zahteve z računalniško tehnologijo.
3. Fazo uvajanja (načrtovanje uvajanja, šolanje uporabnikov, implementacija, testiranje ustreznosti, spremljanje delovanja programa), kjer se pripravi podrobnejši načrt prehoda na nov sistem z upoštevanjem nadzora kakovosti.
4. Fazo izvajanja in vzdrževanja (podpora pri sprotne delu, vzdrževanje), ki spada v zadnjo fazo življenjskega cikla razvoja informacijskega sistema.

Razvojne faze projekta si na podlagi življenjskega cikla sledijo zaporedno. V praksi se izkaže, da se je potrebno v vsaki fazi vračati nazaj na predhodno fazo in preverjati, ali je ustrezno izvedena, da lahko pričnemo delo v naslednji fazi (Gradišar, Resinovič 2001, 425). Na izoblikovanje faz v življenjskem ciklu vplivajo pristopi oziroma uporabljene metodologije, ki so na kratko predstavljene v nadaljevanju.

Linearni pristop sestavlja niz zaporednih faz, za katere je značilno, da se nobena od njih ne more začeti, dokler ni popolnoma dokončana predhodna faza. Vsaka faza je natančno definirana in podrobno dokumentirana. Po vsaki fazi se izdela poročilo, ki služi kot podlaga za začetek naslednje. Vse tradicionalne metodologije projektiranja informacijskih sistemov so temeljile na takem načinu dela. V praksi se pokažejo slabosti linearnega pristopa, saj običajno ni mogoče natančno opredeliti posameznih razvojnih faz, prehodi iz predhodne v naslednjo fazo pa niso tako »čisti«. Pojavijo se predolgi razvojni cikli in razvojni stroški, napake in pomanjkljivosti se odkrijejo šele na koncu, sodelovanje uporabnikov je oteženo ali onemogočeno (Kovačič, Vintar 1994, 44–47).

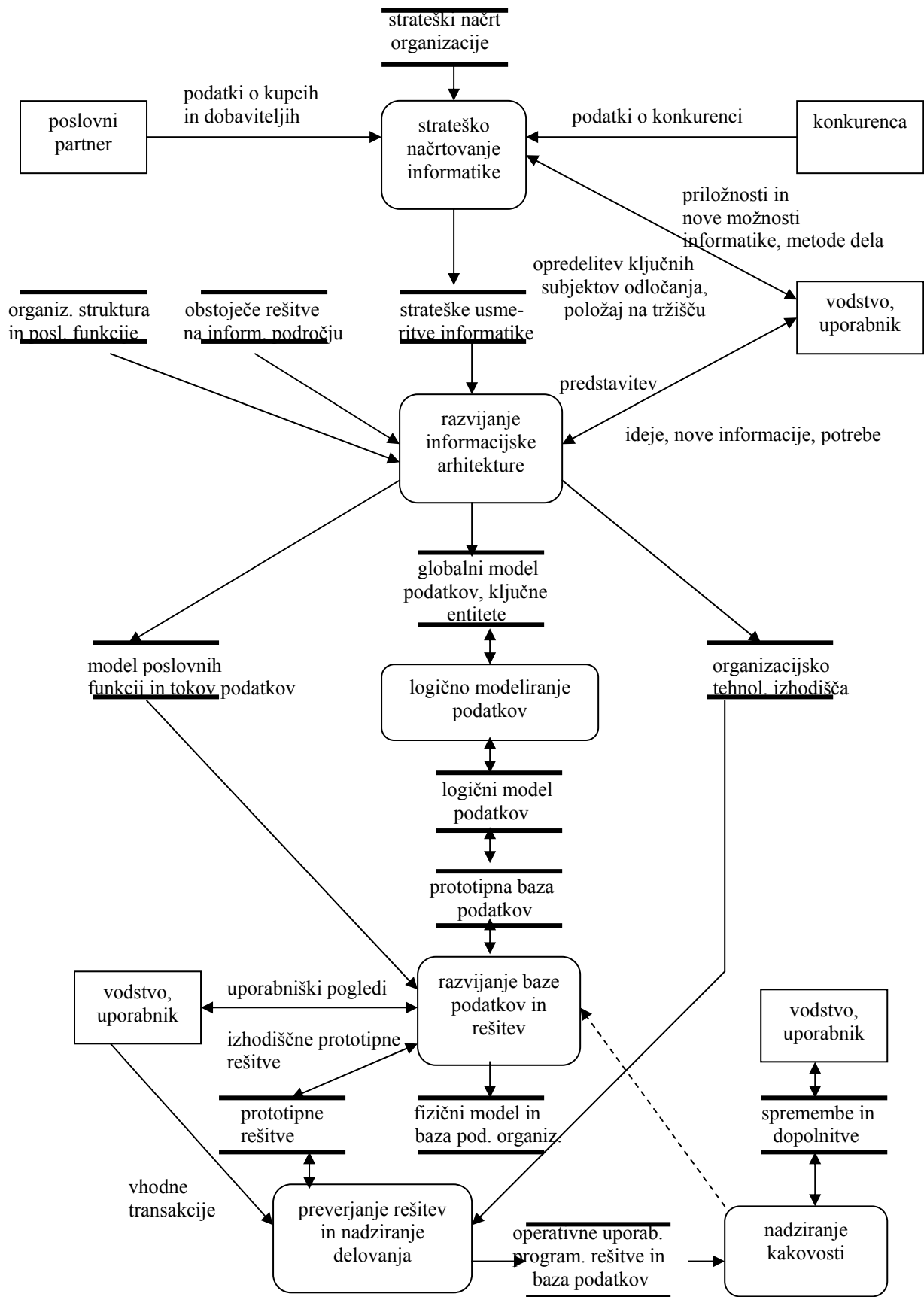
Prototipni pristop je nastal predvsem kot posledica slabosti linearnega pristopa in predstavlja predstavlja evolutivni pristop projektiranja informacijskih sistemov. V prvi fazi se izdela prototip (prvi primerek oziroma približek) sistema, ki se v naslednjih fazah dopolnjuje in spreminja, dokler ne izpolnjuje vseh uporabnikovih želja. Prototip se postopoma razvije v končni proizvod. S takim pristopom se poskuša skrajšati čas, ki je potreben, da pridemo do prvih rezultatov projekta. Omogoča ustvarjalno sodelovanje vseh uporabnikov v celotnem razvojnem obdobju projekta. S prototipnim pristopom se napake pokažejo v zgodnjih fazah,

ko jih je enostavno odpraviti. Prototipni pristop zahteva skrbno načrtovanje informatike na strateški ravni in podrobno opredelitev karakteristik informacijskega sistema na logični ravni (Kovačič, Vintar 1994, 47–48).

Kovačič in Vintar trdita (1994, 48–50), da bo v prihodnosti pri gradnji in načrtovanju informacijskih sistemov najbolj uporabljen objektni pristop. Objektni pristop obravnava tako statične (podatke) kot dinamične (postopke) aspekte sistema. Temelji na objektih, ki vsebujejo podatkovne strukture in pripadajoče postopke na teh strukturah, na sporočilih, s pomočjo katerih objekti komunicirajo med seboj pri izvajanju poslovnih postopkov in na tipih objektov, ki omogočajo realizacijo konceptov abstrakcije, kot so klasifikacija in generalizacija. Glavne prednosti objektnega pristopa so zmanjševanje razvojnih ciklov in stroškov, sestava rešitve iz dobro preizkušenih objektov prispeva k zanesljivosti in kakovosti rešitve. Individualni objekti se lahko spreminjajo, ne da bi to zahtevalo spremembo v drugih objektih, saj so posamezni objekti zaključene celote, kar posledično poenostavi vzdrževanje programskih rešitev.

Z vidika modeliranja informacijskih sistemov je pomembno strateško načrtovanje informatike (obravnavano v poglavju 4.1.1), s katerim se opredelijo cilji organizacije in ključni dejavniki uspeha ter ključni dejavniki uspeha organizacije na področju informatike. Na sliki 6 je prikazan podatkovni pristop gradnje informacijskih sistemov, ki pogojuje medsebojno povezano in pogojeno obravnavo osnovnih vsebinskih gradnikov v posameznih fazah projekta razvoja informatike. Ti gradniki so strateško načrtovanje, informacijska arhitektura in prototipni pristop, ki z uporabo sodobnih informacijskih orodij in s spremenjeno vlogo uporabnikov omogočajo postopno gradnjo s sprotim preverjanjem ustreznosti strateškega načrta, logične zasnove, baze podatkov, in programskih rešitev ter zahtevano fleksibilnost in prilagodljivost informacijskega sistema spremembam poslovnega sistema in okolja (Kovačič, Vintar 1994, 159).

SLIKA 6: METODOLOŠKI PRISTOP K RAZVOJU INFORMATIKE



Vir: Kovačič, Vintar 1994, 162

4.1.1 Strateško upravljanje informacijskih sistemov²

Strateški informacijski sistem (v nadaljevanu SIS) opredelimo kot sistem, ki izhaja iz poslovne strategije organizacije; oblikovan je v skladu s cilji in tako, da podpira obstoječe in načrtovane poslovne procese. Najpomembnejše je, da je SIS že sam po sebi konkurenčna prednost oziroma ključni dejavnik konkurenčnosti. Ima pomembno lastnost, to je sposobnost temeljite spremembe načina poslovanja podjetja, kar omogoča pridobitev konkurenčne prednosti podjetja. SIS lahko namreč pomembno spremeni cilje, operacije, izdelke, storitve in razmerja v okolju, da bi podjetje doseglo konkurenčno prednost. Nanj lahko gledamo z različnih zornih kotov. V osnovi so strateški sistem usmerjeni navzven, namenjeni so boju s konkurenco (npr. z zagotavljanjem boljših storitev in izdelkov strankam) in njenemu premagovanju. Toda v začetku osemdesetih so strateške sisteme obravnavali tudi notranje. S prijemi, kot so povečanje učinkovitosti zaposlenih, izboljšava skupinskega dela in izboljšanje komuniciranja, so se osredotočili na izboljšanje konkurenčne pozicije. Poseben vidik SIS-a predstavljajo strateške povezave, kjer si eno podjetje ali več podjetij deli skupni SIS.

Informacijski sistemi so bili v preteklosti izrazito notranje usmerjeni. V današnjem konkurenčnem boju pa to ni več dovolj. Če želimo uspešno tekmovali s konkurenco, jo moramo tudi dobro poznati. Če želimo zagotavljati temeljni cilj podjetja, to je zagotavljanje dolgoročne uspešnosti z vidika vseh deležnikov podjetja, potem je poleg notranjih dobro poznati tudi zunanje deležnike. Odgovor na to je v zunanji usmeritvi podjetja. Sodoben SIS pomeni nadgradnjo osnovne notranje usmeritve v povezavi z okolico. Skozi analizo dodane vrednosti v vrednostni verigi je usmerjen v uspešnost poslovanja. Značilnost SIS-a je povezovanje podjetja na horizontalni in vertikalni ravni, kar omogoča izboljššan pretok informacij v širšem krogu zainteresiranih subjektov (kupcev, dobaviteljev). Spremeni se tudi okolje poslovanja. Nekdaj omejeno okolje postane široko.

Vloga SIS-a je opredeljena na popolnoma novih temeljih oblikovanja konkurenčne prednosti oz. tekmovalne strategije subjekta na trgu. Strateška prednost podjetja se v obdobju SIS-a gradi na temeljih notranje in zunanje prenove ter integracije, ki vodijo v dvig notranje in zunanje konkurenčnosti gospodarskega subjekta. Za njegovo uspešno vpeljavo je potrebna prenova poslovanja, saj so obstoječi temelji poslovanja nezdružljivi s sodobnimi spoznanji na področju informacijskih sistemov. Razvoj in uvajanje SIS-a sta pogosto povezana s spremenjeno organiziranostjo poslovanja, prenovo poslovnih procesov podjetja, uvajanjem novih informacijskih konceptov, uporabo modernih znanj in primerno razvito infrastrukturo. Za SIS potrebujemo splet zahtevnih in kakovostnih znanj ter zmogljivo infrastrukturo, ki omogoča izgradnjo informacijskega sistema za pridobitev strateške prednosti.

Strategija razvoja informatike v podjetju mora biti usmerjena v uspešno uporabo informacijskih sistemov, kar pomeni, da jih bomo uporabili z namenom doseganja strateških ciljev podjetja. Pri razvoju informacijskih sistemov naj bi podjetje zasledovalo naslednje temeljne cilje:

- nadzor nad izvajanjem poslovne strategije;
- usmerjenost k strankam in konkurenčni prednosti podjetja;
- podpora podjetju pri zagotavljanju uspešnega poslovanja;
- sposobnost hitrega odzivanja na nastale spremembe v poslovnem okolju;
- podpora poslovnim povezavam (navidezne organizacije);
- podpora horizontalni in vertikalni povezavi z okolico;

² Povzeto po Debelak 2002

- optimalno prilagajanje prenovljenim poslovnim procesom;
- zagotavljanje kakovostnih, verodostojnih in pravih informacij ob pravem času na pravem mestu;
- podpora hitremu in učinkovitemu poslovnemu poročanju in odločanju;
- zagotavljanje poslovnega obveščanja;
- podpora upravljanju znanja (sposobnost hitrejšega učenja od konkurence);
- vsestransko obvladovanje in učinkovito upravljanje virov poslovnega sistema;
- možnost izrabe sodobnih informacijskih konceptov (skladišča podatkov, portali, elektronsko poslovanje).

Podobno kot pri poslovanju celotnega podjetja, ko si management ustvari sliko načina poslovanja podjetja v prihodnosti, lahko to storimo tudi v oddelku informatike. V tem primeru gre predvsem za vizijo uporabe informacij v prihodnosti. Strateška vizija informatike oziroma informacijska vizija pomeni stanje informatike, ki ga želimo doseči v prihodnosti in ga moramo upoštevati v vseh fazah načrtovanja razvoja informatike. Informacijska vizija je idealni pogled v prihodnost, ne pa načrt, kako priti tja. Oblikovati jo moramo na strateški ravni podjetja, vključevati pa mora vlogo informacij v podjetju. Vizija delovanja oddelka informatike nam pove, kako mora le-ta delovati, da bo lahko dosegel strateško informacijsko vizijo.

Strateško informacijsko vizijo obravnavamo kot skupen, realističen in verodostojen pogled na prihodnje stanje informatike v podjetju, ki mora k skupnemu doseganju vizije pritegniti tudi ostale zaposlene. Pomembna je za načrtovanje informatike, upravljanje informacijskih sistemov in za uporabo informacij kot kritičnega vira podjetja. Glavni problem, ki se pri tem pojavlja, je pomanjkljiva podpora najvišjega vodstva za razvoj strateške vizije. Največja napaka je napačno mišljenje, da lahko oddelk informatike razvije lastno vizijo za lastne dejavnosti. Pogosto v podjetjih pride celo do mnenja, da je dovolj strateška vizija celotnega podjetja in da vizija celotnega podjetja usmerja vizijo oddelka informatike tako, da bo slednja maksimizirala vrednost informacijskega sistema za podjetje. Takšen odnos do strateške vizije informatike pomeni, da bo podjetje od uporabe informacijskih sistemov imelo le podporne koristi, ne pa tudi strateških.

Informacijska vizija predstavlja prihodnost uporabe in upravljanja informacij. Podjetje si lahko zastavi tudi vizijo arhitekture, ki nakazuje način, kako naj bi bili viri v podjetju zaposleni, da bi dosegli zastavljeno informacijsko vizijo. Ne glede na to, v kakšni obliki vizija obstaja, mora zagotavljati poslovno, upravljalno in tehnološko podlago za načrtovanje in izvajanje operacij informacijskega sistema v podjetju.

Strateško načrtovanje se vse bolj uveljavlja tudi na področju informacijskih sistemov. Z njim skušamo uveljaviti načrtno investiranje v informacijsko infrastrukturo. Strateško načrtovanje se ukvarja z obravnavo konkurenčnih prednosti s pomočjo informacijskega sistema, pri tem pa mora upoštevati zlasti sodobne informacijske koncepte in najnovejša tehnološka spoznanja. Strateško načrtovanje je le ena od faz načrtovanja informacijskih sistemov. Osnovni model načrtovanja razvoja informacijskega sistema je sestavljen iz štirih osnovnih dejavnosti: strateškega načrtovanja, analize informacijskih potreb, razporeditve virov in načrtovanja projektov. Posamezna podjetja se sicer ukvarjajo z vsako od teh faz, vendar pa njihovo zaporedje izvajanja ni nujno vedno enako. Namesto sistematičnega izvajanja po fazah podjetja izvajajo posamezne faze v skladu s problemi, ki se pojavljajo.

Glavni cilji strateškega načrtovanja informacijskih sistemov so (Debelak 2002, 24):

- usklajen razvoj informacijskega sistema s strategijo razvoja podjetja;
- izboljšanje komunikacije med vodstvom in oddelkom informatike;
- načrt pretoka informacij in procesov;
- učinkovita razporeditev tehnoloških in človeških virov;
- identifikacija organizacijskih problemov pri uvajanju informacijskih rešitev;
- uporaba standardov za enotne tehnološke rešitve.

Martin, E. Wainright et al., (1999) opredeljujejo naslednje faze, po katerih lahko poteka strateško načrtovanje (Citirano v: Debelak 3003, 24):

1. Analiza uporabe obstoječega IS in njegovega upravljanja – treba je oceniti, kako se strategija informatike usklajuje s poslovno strategijo. Pregled obstoječih zmogljivosti po posameznih poslovnih funkcijah je edini način, da lahko ocenimo prednosti in slabosti, pa tudi priložnosti in nevarnosti IS v podjetju.
2. Izbira vizije. Vizija pove, kako naj poslovanje izkoristi prednosti uporabe informacijskih sistemov. Pomembno je vedeti, kako lahko informacije prispevajo k uresničevanju vizije, s čimer definiramo informacijsko vizijo.
3. Določitev informacijskih strateških načrtov – tu gre za dopolnjevanje poslovne in informacijske strategije. Cilj strateškega načrtovanja je oblikovanje in prilagajanje poslovanja in izdelkov tako, da lahko skupaj izpolnjujeta osnovne cilje podjetja.
4. Določitev informacijskih operativnih načrtov in proračunskih sredstev. Natančno so določeni kratkoročni in srednjeročni cilji ter vrednosti teh ciljev.

Pri načrtovanju razvoja strateškega informacijskega sistema moramo posebno pozornost nameniti fleksibilnosti in prilagodljivosti le-tega zaradi nenehnih sprememb v načinu poslovanja. To pomeni, da SIS-a ne moremo načrtovati s tradicionalnimi metodami strateškega načrtovanja. Zaradi nenehnih sprememb v poslovnem okolju in pogojih poslovanja je izredno težko podati natančnejše zahteve. Zato je potrebno razvoj SIS-a načrtovati tako, da bo omogočal hitro odzivnost na nastale spremembe v okolju.

Pri izdelavi strateškega načrta informacijskega sistema mora podjetje poiskati načine, s katerimi bo informacijski sistem lahko pomagal pri zagotavljanju strateških prednosti. Znanе so številne metode iskanja strateških priložnosti, nobena od omenjenih metod pa natančno ne navaja, kako preiti od ugotovljenih strateških priložnosti do podrobnega načrta informacijskega sistema podjetja. Metode so pomembne zlasti pri nakazovanju priložnosti za doseganje konkurenčne prednosti s pomočjo programske opreme in prikaz vloge, ki jo informacijski sistem lahko ima pri doseganju nekaterih poslovnih ciljev. Uporaba teh metod se lahko kaže v različnih aplikacijah v procesih operativnega načrtovanja, kar pomaga spremeniti strateške usmeritve podjetja.

4.2 Projektni management informacijskih sistemov

Projekti s področja informacijske tehnologije in razvoja programskih rešitev postavljajo projektne managementu še posebne izzive. Razvoj programske opreme poteka v dinamičnem, hitro spreminjajočem se okolju brez dobro definiranih industrijskih standardov in brez zanesljivih kvalitativnih podatkov iz sorodnih projektov. Tehnologija se praktično spreminja iz dneva v dan, zato panoga zahteva nenehno sledenje spremembam in izobraževanju zaposlenih. Projektni pristop pri razvoju programskih rešitev pomeni delo v

dinamičnem okolju, izraža potrebe po visoki učinkovitosti, zahteva optimalno izrabo kadrov in hiter pogled v trenutno stanje projekta (Kampuš 2002, 20).

Zagotavljanje dolgoročne uspešnosti poslovanja organizacij zahteva neprestano strateško razmišljanje in odločanje o strateških ciljih, strategijah uresničevanja strateških ciljev, programih, projektih. Strategije razvijajo v številnih organizacijah, vendar tudi odlično zasnovane strategije ne zagotavljajo uspeha oziroma doseganja načrtovanih učinkov, če jih ne uresničujemo uspešno in učinkovito ter stalno ne preverjamo pravilnosti izbranih strategij, uspešnosti in učinkovitosti uresničevanja le-teh in jih, če je potrebno, pravočasno ne prilagodimo novim razmeram (Pustatičnik, Štok 2005, 55).

Ključna podlaga za strateško razmišljanje in odločanje so informacije o (predvidenih) učinkih izbranih in uresničenih strategij (neekonomskih in ekonomskih) ter potrebnih virih za uresničevanje le-teh. Pogosto se izkaže, da je prav uresničevanje strategij najzahtevnejša faza v procesu strateškega managementa. V fazi uresničevanja strategij je že nekaj desetletij praktično nepogrešljiv projektni management kot zelo učinkovit in uspešen način pretvorbe strateških ciljev in strategij v konkretna dejanja. V tem času so bila oblikovana pomembna znanja s področja projektnega managementa, ki z uresničevanjem projektov omogočajo uspešno in učinkovito doseganje strateških ciljev in večje poslovne uspešnosti.

4.2.1 Opredelitev projekta

Podjetja ali druge organizacije izvajajo projekte za doseganje strateških, razvojnih ali drugih poslovnih ciljev. Projekt ima v literaturi in praksi različne pomeni, vendar gre za dopolnjujoče se opredelitve, v katerih različni avtorji poudarjajo nekatere vidike projekta. Rozman (1994, 1) definira projekt kot zaokroženo celoto med seboj povezanih aktivnosti, ki ima določen namen in cilje, s tem tudi svoj začetek in zaključek. Praviloma gre za enkratno dejavnost, za katero so potrebne poslovne prvine in finančna sredstva. Hauc (2002, 25) ugotavlja, da se definicije projektov delijo na tiste, ki projekt opredeljujejo kot časovni in ciljno usmerjen proces, in tiste, ki poudarjajo vlogo oziroma namero projektov. V nadaljevanju navajam nekatere definicije projektov različnih avtorjev:

- Projekt je celota aktivnosti, ki potekajo v logičnem zaporedju, skladno s ciljem, ki ga je določil naročnik (Burke 1993, 9).
- Projekt je časovno omejen proces, je proces ustvarjanja, integracije znanj in izkušenj, zagotavljanja neposrednih in posrednih ekonomskih učinkov, proces izvajanja strategij (Hauc 2002, 14).
- Projekt je enkratna celovitost medsebojno v logično zaporedje povezanih aktivnosti, katerih namen je skupen, trajanje pa omejeno (Vila 1994, 189).
- Projekt je serija medsebojno povezanih aktivnosti, ki za svojo izvedbo zahtevajo določen čas in so usmerjene k nekemu cilju (Chase, Aquilano 1992, 542).
- Projekt je specifičen in je sestavljen iz nalog, ki morajo biti ustrezno opravljene ne glede na njihov obseg. Pri tem ustrezno pomeni, da bodo naloge opravljene tako, da bo projekt zaključen kot celota (Meredith, Mantel 1995, 8).
- Za projekt je značilno, da ima številne zaporedne ali vzporedne aktivnosti, svoj začetek in konec, omejena sredstva in proračun. Vanj je vključeno večje število ljudi, ki sodelujejo v njegovih različnih delih. Vsak projekt ima svoj cilj, rezultat pa je končni produkt ali storitev (Weiss 1992, 3).

Obstajajo tudi obsežnejše definicije projekta, kot je na primer definicija Levina (1986, 2), ki poleg sestavljenosti iz skupine dejavnosti, edinstvenosti in omejenosti resursov dodaja še zahtevo po predračunu in potencialni vzpostaviti posebne organizacijske strukture:

- projekt je edinstven in časovno enkraten,
- ima življenjski cikel z določenim začetkom in koncem,
- celoten obseg dela lahko razdelimo v več dejavnosti,
- zahteva lahko veliko raznovrstnih dejavnikov, ki jih včasih primanjkuje ali pa jih je potrebno razdeliti med več projektov,
- ima predračun,
- zahteva lahko vzpostavitev posebne organizacijske strukture.

Iz navedenih opredelitev, ki so vsebinsko podobne, lahko povzamemo skupne značilnosti projekta (Hauc 2002, 27–28):

- ciljna usmerjenost; s projekti želimo doseči nek cilj,
- časovna determiniranost,
- enkratnost,
- novost,
- kompleksnost,
- projektni finančni proračun,
- pravna in organizacijska pripadnost.

4.2.2 Cilji in vrste projektov

Poznati je treba cilj vsakega projekta. Določitev ciljev projekta je ključna naloga vsakega naročnika projekta. Običajno projektni cilji izhajajo iz srednjeročnih in dolgoročnih načrtov organizacije, mnogokrat pa so posledica strateških odločitev vodstva organizacije. Definirani cilji morajo biti čim bolj natančni, zato je njihovo nastajanje praviloma rezultat timskega dela (metode kreativnega iskanja in vrednotenja idej). V splošnem za vsak projekt definiramo naslednje cilje (Hauc 2002, 50–51):

- namenski cilj (glavni cilj) nam pove, kakšen rezultat želimo doseči s projektom – na splošno definiran končni cilj projekta,
- objektni cilji (strategije) definirajo način, kako doseči glavni cilj, zato so praviloma zelo konkretno definirani. Strategije lahko natančno določijo končni cilj projekta oziroma določajo vmesne cilje projekta.

Šele po opredelitvi cilja lahko določimo opravila oziroma dejavnosti, ki jih je potrebno opraviti, da bi dosegli postavljeni cilj. Za izvajanje dejavnosti so potrebni ljudje z ustreznim znanjem, oprema in finančna sredstva, kar lahko na kratko imenujemo resursi, ki pa so v večini primerov na razpolago v omejenih količinah. Dodatna omejitev pri projektih je vedno tudi čas, v katerem moramo doseči zastavljene cilje v naprej določeni kvaliteti. Na projekt lahko gledamo tudi kot na sredstvo za čim učinkovitejše reševanje problemov. Šele ko zaznamo problem oz. ko se pojavi neka ideja – problem, ki jo želimo uresničiti, lahko začnemo načrtovati aktivnosti za rešitev problema.

Namen projekta je ponavadi enkratna aktivnost z natančno opredeljenimi zahtevami in potrebami. Lahko je razdeljena na podnaloge, ki morajo biti opravljene za uspeh projekta. Zapletenost projekta zahteva, da se podnalogam namenja pazljiva koordinacija (usklajevanje) in nadzor s časovnega vidika, prioritete, relacije predhodnik – naslednik, stroškov in izvršitve. Pogosto mora biti projekt koordiniran z vodenjem ostalih projektov v isti organizaciji.

Ko so cilji določeni, je naloga projektnega managementa sprejemati odločitve ob upoštevanju vplivov le-teh na vnaprej določene cilje, pri tem pa mora upoštevati, da lahko ravna le s preostalimi aktivnostmi, z izvedbo katerih lahko odpravi morebitna odstopanja od ciljev zaradi preteklih aktivnosti in nepredvidljivih dogodkov.

Projekti se med seboj razlikujejo glede na to, v kateri gospodarski ali drugi dejavnosti se izvajajo, delijo se po namenu, objektih projekta, načinu izvedbe, glede na trajanje, ekonomiko, angažiranje izvajalcev, kompleksnost, lokacijo objekta, glede na okolje, v katerem nastajajo, na naročnike projekta, vloge pri načrtovanju in izvajanju razvoja (Hauc 2002, 67). Dve temeljni delitvi, ki vplivata na način vodenja in organiziranja projektov, pa sta delitev na deterministične in stohastične projekte ter na projektne procese.

Deterministični projekti so tisti, pri katerih ob pripravi njihovega zagona lahko definiramo vmesne in končne cilje, ki jih tudi dosežemo, če ne nastopijo nepredvidene težave med samim izvajanjem projekta. Stohastični projekti so tisti projekti, kjer končnih ciljev ni mogoče vnaprej določiti, ampak se šele z izvajanjem aktivnosti in analizo doseženih vmesnih ciljev postopoma dosežajo vsi drugi cilji projekta. Končni doseženi cilj pa se lahko razlikuje od prvotno programiranega (Hauc 2002, 70–75).

Enkratni projekti se pojavljajo le enkrat. Vodenje takega projekta zahteva posebej zasnovano projektno organizacijo. Projektne procese pa so projekti, ki se pojavljajo večkrat in stalno in so si po načinu izvedbe podobni ter zahtevajo ustaljen način izvedbe in vodenja.

Projekte razvoja informacijskih sistemov lahko po velikosti in sestavi uvrstimo med kompleksne projekte, kjer sodeluje več poslovnih funkcij in strokovnjakov pri izgradnji integriranega informacijskega sistema. Izjema bi bili le projekti posameznih specifičnih informacijskih podsistemov, ki pa so, če pogledamo na podjetje kot celoto, del informacijskega sistema, katerega izgradnja spada zagotovo med kompleksne projekte. Glede na namen in objekt izgradnje informacijskega sistema lahko razvrstimo med enkratne projekte, saj se v podjetju ne pojavljajo repetitivno in zahtevajo projektno vodenje, ki je zasnovano na nestalni projektne organizaciji.

Glede na določenost in tveganje lahko projekte razvoja informacijskih sistemov uvrstimo med deterministične projekte, saj so cilji in aktivnosti znani vnaprej pred fazo izvajanja. Pri delitvi po skupnih interesih pa ugotovimo, da so projekti razvoja informacijskih sistemov ekonomski oziroma tehnološko-tehnični. Pri opredelitvi glede na objekt projekta, ki loči projekte na podlagi merljivosti in otipljivosti cilja, ugotovimo, da je projekte razvoja informacijskih sistemov zelo težko opredeliti, saj je po eni strani razvit informacijski sistem kot objekt merljiv in bi ga lahko uvrstili med fizične projekte, po drugi strani pa je objekt kot končni cilj skupek ukazov – programskih kod, ki niso otipljive in jih zato lahko razvrščamo med abstraktne projekte. Ne glede na vrsto projekta pa zahtevajo vsi projekti kot skupek številnih aktivnosti akterjev in resursov ustrezno ravnanje.

Večina projektov gre skozi podobne faze od začetka do dokončanja projekta, ki jih imenujemo življenjski cikel projekta. Te faze so: priprava in izvedba projekta, načrtovanje, organiziranje, vodenje, spremljanje, nadzor projekta, ocenjevanje in dokončanje projekta (Hauc 2002, 95–98).

Ob dejstvu, da gre pri projektu za enkratno nalogo, zahteva vsak projekt drugačno vpeljavo procesa dela. Projekt zahteva (Hauc 2002, 170): obvladovanje novih in nepoznanih aktivnosti,

spremembo ustaljenega delovnega načina in časa, prave ljudi ob pravem času z različnih področij in natančno upoštevanje dogovorjenih rokov. Izvajanje enkratnih projektov zahteva prilagojeno, začasno in fleksibilno organizacijo, ki jo po končanem projektu opustimo in jo nato glede na potrebe novega projekta ponovno vzpostavimo v isti, podobni ali povsem drugačni strukturi. Vse to pa zahteva poseben pristop k vodenju in upravljanju projektov in sprememb. Pri tem je pomemben projektni management, ki je zadolžen za projekt od njegovega naročila do končanja. Projektni management je tisti del splošnega managementa podjetja ali organizacije, ki je zadolžen za izvajanje vhodne projektne strategije ali drugega projektnega naročila, za upravljanje aktivnosti pri oblikovanju, razvoju in izvedbi projekta. Vse to pa opredeljuje proces projektnega managementa, ki ga lahko opišemo na osnovi njegovih glavnih funkcij; te so:

- Načrtovanje: Kaj načrtujemo in zakaj?
- Organizacija: Kaj je vključeno in zakaj?
- Motivacija: Kaj zagotavlja najboljše delo članov projekta in ostalih, ki podpirajo projekt oziroma so vanj vključeni?
- Vodenje: Kdo odloča, o čem in kako?
- Nadziranje: Kdo presoja rezultate in na osnovi kakšnih standardov? Izvajajo se naloge nadzora, kontrole in ocenjevanja uporabe virov, vključenih v projekt.

4.2.3 Načrtovanje projekta

Načrtovanje procesa je priprava načrta projekta, ki vključuje celotno načrtovanje vseh aktivnosti v projektu ob upoštevanju ciljev projekta kot tudi obstoječih in potencialno razpoložljivih sredstev.

Pobudo za začetek projekta da v osnovni obliki vedno naročnik projekta. Če gre za večje interne projekte, ki terjajo sodelovanje celotnega podjetja, je naročnik običajno glavni manager podjetja, za manjše interne projekte pa managerji proizvodnih enot oziroma poslovnih funkcij, v okviru katerih se projekt izvaja. Na uspešnost projekta v veliki meri vpliva njegov naročnik, ki je praviloma v hierarhiji podjetja nadrejen sodelavcem s področij, vključenih v usklajevanje v projektu.

Priporočljivo je, da organizacija, ki se odloči za projekt, upošteva naslednja merila (Meredith, Mantel 2000, 41):

- realnost: projekt naj bi odseval realno managersko in naročnikovo odločitev;
- sposobnost, zmožnost: projekt naj bi bil izveden v normalnih časovnih in stroškovnih okvirjih;
- prilagodljivost: projekt naj bi bil prilagodljiv pogojem, ki jih naročnik postavi naknadno;
- lahka uporaba: projekt naj bo prikladen uporabniku;
- stroški: naj bodo manjši od koristi, ki jih bo projekt prinašal;
- informacijska podpora in shranjevanje podatkov naj bosta čim bolj zanesljiva.

Pri vsakem načrtovanju, pa naj je še tako natančno, ni mogoče vključiti vseh nepredvidljivih dogodkov. Naloga načrtovanja je, da pri načrtovanju pusti neko rezervo za nepredvidene dogodke. Hkrati mora paziti, da se taki dogodki čim prej predvidijo, odkrijejo, ocenijo njihovi vplivi in da se vplivi omilijo, kolikor je mogoče; posledice, ki nastanejo, pa se z intervencijo potrebnih služb odpravijo. V ta namen imajo v nekaterih podjetjih organiziran register tveganj, ki vključuje morebitne nepredvidljive dogodke, odgovornosti in pristojnosti, če

nastopi dogodek, in postopke odprave neugodnih posledic. Povzamemo lahko, da je projektni management (Rozman, 1993, 83):

- nepretrgano, sistematično in smotrno zamišljanje prihodnjega delovanja,
- odločanje danes s posledicami v prihodnosti,
- smotrna poraba dela, delovnih sredstev in delovnih predmetov,
- proces ocenjevanja poslovanja, predvidevanja okolja, določanje prihodnjega stanja poslovanja in poti za doseg le-tega.

Pri načrtovanju gre v večini primerov za odločanje/izbiro enega izmed možnih načinov rešitve oz. doseganja zastavljenih ciljev. Treba je načrtovati izvedbene projektne aktivnosti, potrebne za učinkovit in uspešen prehod iz obstoječega stanja v novo želeno stanje poslovanja in informatizacije v podjetju. Izbrano alternativo ali alternative na koncu izoblikujemo v posamezne delne in zbirne načrte. Če sedaj pogledamo na načrtovanje projekta v celoti in ga primerjamo s temeljnimi cilji projekta, lahko zaključimo, da lahko proces načrtovanja razdelimo v štiri faze:

- načrtovanje/določanje posameznih aktivnosti, ki bodo omogočale doseganje zastavljenih ciljev,
- časovno načrtovanje posameznih aktivnosti tako, da bodo izvršene v zahtevanem času,
- načrtovanje poslovnih prvin, ki bodo omogočile doseganje zastavljenih ciljev ob čim manjših potroških in čim večji izkoriščenosti,
- načrtovanje stroškov projekta na podlagi prej določenih/načrtiranih aktivnosti, porabe časa in potrebnih poslovnih prvin.

Prva začetna faza načrtovanja projekta zahteva od projektnega managerja, da določi vse aktivnosti, ki so potrebne, da bodo doseženi cilji projekta. Naloga časovnega načrtovanja projekta kot druge faze načrtovanja projekta je usklajevanje aktivnosti tako, da bo dosežena zahtevana kakovost, pri tem pa bo čas trajanja projekta čim krajši oziroma bodo dosežene vsaj zahteve glede časovnih omejitev. S časovnim načrtom projekta se že določita način in postopek izvedbe. Pri časovnem načrtiranju si lahko pomagamo z listo aktivnosti, ki jih potrebujemo za izvedbo projekta. Aktivnosti projekta so med seboj časovno povezane, zato jih iz praktičnih razlogov navedemo po približnem zaporedju izvajanja. Prav tako v tabelo k vsaki aktivnosti vpišemo aktivnosti, ki morajo biti končane preden lahko pričnemo z izvajanjem določene aktivnosti. Običajno se dodajo še časi začetka, končanja in trajanja posamezne aktivnosti.

Tretja faza v procesu načrtovanja je načrtovanje poslovnih prvin projekta, s katerim želimo uskladiti poslovne prvine - zaposlene, delovne stroje, material in finančna sredstva potrebna za izvedbo projekta - čim bolj učinkovito. Pri tem gre za maksimiziranje učinkovitosti oziramo zagotavljanje potrebnih poslovnih prvin z razporejanjem razpoložljivih zmogljivosti za izvajanje projekta in pri tem hkrati zagotoviti, da bodo poslovne prvine pravočasno pripravljene za izvajanje dejavnosti. Izdelamo načrt poslovnih prvin, ki vsebuje podatke o potrebnem številu poslovnih prvin skozi čas po posameznih aktivnostih. Načrtovanje posameznih poslovnih prvin je možno le, če razpolagamo s podatki o povezanosti in trajanju aktivnosti, številu in strukturi zaposlenih, številu in vrsti delovnih sredstev, količini materiala ter o višini finančnih sredstev, ki so potrebna za izvajanje. Zgodi se, da pri danih zmogljivostih strojev in obsegu poslovnih prvin ni mogoče realizirati projekta. Ena izmed možnih rešitev je lahko najem manjkajočih zmogljivosti ter začasna zaposlitev novih delavcev za čas, ko so potrebe večje od zmogljivosti. Vendar ta rešitev povzroči dodatne stroške projekta, ki nastanejo zaradi plačila najemnine dodatnih strojev ali zaposlitve dodatnih

delavcev. Druga možnost je poiskati način izvedbe projekta, s katerim bo mogoče projekt uspešno realizirati z razpoložljivimi sredstvi strojev in z razpoložljivim številom delavcev.

Načrtovanje poslovnih prvin in časovna analiza omogočata čim krajše trajanje projekta ob čim bolj enakomerno razporejenih poslovnih prvinah, vendar pa usklajevanje aktivnosti za doseganje teh ciljev ne vodi vselej k najnižjim stroškom projekta. Le-te vedno načrtujemo po posameznih aktivnostih, ki sestavljajo projekt. Stroške aktivnosti ugotavljamo na podlagi načrtovanih poslovnih prvin, standardov in normativov (npr. za uro dela zaposlenega glede na vrsto dela in strokovno usposobljenost, za uro dela posamezne vrste stroja, za potreben potrošni material itd). Tudi pri načrtovanju stroškov lahko uporabimo dva načina: pri danem trajanju projekta poskušamo načrtovati aktivnosti tako, da bodo stroški projekta čim nižji, pri nujnem skrajševanju projekta pa skušamo doseči čim nižje zvišanje stroškov.

Pri načrtovanju projekta izgradnje informacijskega sistema je pomembna predhodna analiza pričakovanih stroškov in koristi ter ocena tveganja oziroma verjetnosti, da se bodo pričakovanja tudi izpolnila. Vendar pa je takšna analiza povezana s številnimi težavami, ki so manjše, kadar je namen načrtovanega sistema povečanje učinkovitosti, in večje, kadar gre za spremembo organizacijskih oblik in je zelo težko predvideti stroške in koristi. Koristi so lahko posredne ali neposredne. Ugotavljanje posrednih koristi je običajno težje, te so na primer boljši nadzor, boljša koordinacija, možnost oblikovanja več alternativ. Večina koristi, ki jih v praksi prinašajo informacijski sistemi, je posrednih. Kljub temu, da jih je težko kvantitativno izraziti v denarnih enotah, je to nujno potrebno zaradi primerjave koristi s stroški (Gradišar 2001, 421).

Stroške v projektu lahko ločimo na neposredne in posredne. Neposredni so odvisni od trajanja aktivnosti in se pri skrajševanju trajanja aktivnosti zvišujejo, pri podaljševanju pa znižujejo. To so npr. stroški zaposlitve dodatnih izvajalcev, uporaba dražje, učinkovitejše opreme, uporaba kvalitetnejših materialov, dodatna plačila za predčasno izvedbo projekta ipd. Na posredne stroške pa vpliva le trajanje celotnega projekta; ti se s trajanjem, daljšim od načrtovanega, zvišajo. Ti stroški so razne zamudne obresti, plačila administrativnih del. Za vsako posamezno aktivnost je potrebno ugotoviti, kako bo podaljšanje ali skrajšanje njenega trajanja vplivalo na stroške te aktivnosti. To omogoča izračunavanje koeficientov odzivnosti, ki kažejo, za koliko se spremenijo stroški aktivnosti, če se spremeni trajanje aktivnosti za eno časovno enoto (Rozman, Rusjan 1994, 334). Pri analizi stroškov je pomembno upoštevati tudi stroške, ki se pojavijo ob sami uvedbi informacijskega sistema in vzdrževanju, na primer stroški šolanja uporabnikov, stroški vzdrževanja in nadgrajevanja, stroški najema programske opreme, stroški nepredvidenih intervencij.

Ko projektni manager zaključi z načrtovanjem potrebnih aktivnosti, časa in poslovnih prvin, se mora posvetiti naslednji fazi – organiziranju.

4.2.4 Organiziranje projekta

Naslednja naloga projektnega managementa je organiziranje projekta, ki pomeni načrtovanje organizacijske strukture projekta, s katero bo projekt lahko uspešno zaključen, in določanje razmerij med udeleženci projekta. Organizacijska struktura mora biti prilagojena projektne delu, obenem pa mora omogočati učinkovito povezanost s podjetjem, v katerem se projekt izvaja. Podjetje mora pri izbiri najprimernejše organizacije slediti trem temeljnim ciljem

projekta (čas, stroški, kakovost), pri tem pa ne sme pozabiti na obstoječo organizacijsko strukturo, kulturo in klimo podjetja.

Brez učinkovite in ustrezne organizacije tudi najboljša tehnologija ne more zagotoviti uspešnega poslovanja, saj le dobro organizirano podjetje lahko predvideva težave in probleme ter z ustreznimi ukrepi prepreči neželene posledice bodočih dogodkov. Organiziranje oz. vzpostavljanje organizacije razumemo predvsem kot določanje dolžnosti, odgovornosti in avtoritete zaposlenih. V podjetju je to možno in smiselno, kadar so delovne naloge del ponavljajočega se procesa, pri čemer je možno zadostiti načelu uravnoveženih dolžnosti, odgovornosti in avtoritete. Ker pa gre v projektu za enkratne dejavnosti in s tem za enkratne delovne naloge, je treba zadolžitve, odgovornosti in avtoriteto opredeljevati vedno znova. Projektno organizacijo opredeljujemo kot določitev zadolžitve, odgovornosti, avtoritete in funkcij nosilcev projektnega managementa v projektu, njegovih delih ali posameznih aktivnostih, njihovih razmerij, kot vzpostavljeno strukturo ter kot vgraditev projekta v organizacijo podjetja. Tako opredeljena projektna organizacija zagotavlja poleg usklajenega delovanja udeležencev v projektu tudi usklajenost projekta v okviru podjetja (Litke 1991, 93).

V projektu sodelujejo različni udeleženci, ki delujejo kot skupina ali kot posamezniki. To so:

- Nadzorna usmerjevalna skupina, ki je odgovorna za vodenje in razvoj projekta v skladu s sprejetimi načrti in standardi. Odgovarja naročniku projekta, opredeljuje cilje in predlaga spremembe v projektu.
- Strokovno skupino sestavljajo strokovnjaki s področij, ki se pojavljajo v projektu.
- Računalniška skupina, ki usmerja projekt z informacijsko-računalniškimi rešitvami.
- Projektna skupina je skupina zaposlenih, ki izvaja projekt in sodeluje pri načrtovanju in nadzoru aktivnosti, učinkovitost dosega z ustvarjalnostjo in inovativnostjo.
- Projektna pisarna je zadolžena za koordinacijo in podporo pri projektih.
- Managerji aktivnosti načrtujejo in spremljajo delo članov pri nekaterih aktivnostih iz posameznega poslovno-funkcijskega oddelka.
- Poslovno-funkcijski managerji sodelujejo z managerji projekta iz posameznih poslovnih funkcij v usmerjevalni skupini.
- Manager projekta je osrednja oseba v projektu, ki odgovarja naročniku, organizaciji in projektni skupini.

Pomembno vlogo pri izvajanju projekta ima projektna skupina, ki ima naslednje naloge (Russell, Taylor 1998, 320):

- podrobna in skrbna seznanitev z vsebino projektne naloge, z vsemi njenimi danostmi (s standardi, glavnim projektom, skupnimi informacijskimi osnovami itd.), omejitvami in dokumentacijo ter drugimi informacijskimi viri, določenimi v odločbi;
- analiza naročnikovih zahtev, želja in pričakovanj kot izhodišče za določitev problemov in pričakovanih rešitev;
- izdelava vsebinske strukture in podrobnejšega načrta projekta z rokovnikom in imeni nosilcev posameznih aktivnosti ter s predračunom stroškov celotnega projekta;
- sestava okvirnega modela (podatkov in procesov) novega informacijskega sistema na podlagi popisa in analize obstoječih procesov, postopkov ter informacijskih in materialnih tokov (idejni projekt);
- izdelava projekta, njegova izvedba in prenos v prakso;
- seznanitev in usposobitev izvajalcev, uporabnikov in vzdrževalcev za izvajanje in vzdrževanje projekta;
- izročitev projekta v vzdrževanje z vso potrebno dokumentacijo;

- izdelava ocene o uresničitvi postavljenih ciljev, rokov in stroškov;
- usklajevanje dela z naročnikom in seznanjanje le-tega s stanjem projekta in z uresničevanjem zastavljenih načrtov.

Pri projektu sicer odloča projektni manager, vendar pa je za uspešno izvedbo pomembno, da v procesu odločanja sodeluje čim več udeležencev projekta, ki poznajo in obvladajo poslovne procese in informacijsko tehnologijo, kajti le tako je možno izbrati za projekt najugodnejše rešitve. Glede na to, da v projektu sodelujejo različni strokovnjaki, ki vsak na svojem področju vedo več, kot ve projektni manager, pogosto projektni management zajema vzpostavljanje povezanosti med člani tima in ustvarjanje ugodnega ozračja. Najpomembnejši element pri tem je reševanje konfliktov in izkoriščanje njihovih pozitivnih posledic. Da bo timsko delo uspešno, morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji (Šušteršič 2004, 276):

- V tim mora biti vključen vsaj en strokovnjak iz vsake sodelujoče stroke.
- Člani tima morajo prostovoljno pristati na tak način dela. Biti morajo prepričani, da bo tako organizirano delo omogočilo plodnejše in ustvarjalnejše rezultate, kot bi nastali pri drugačnih vrstah organiziranja.
- Med člani tima se ne sme pojavljati neizprosna tekmovalnost, saj to preprečuje učinkovito in uspešno delovanje.

4.2.5 Vodenje projekta

Vodenje projekta je temeljna naloga projektnega managementa. Pri projektno orientiranem vodenju ali vodenju projektov gre za načrtovanje, organiziranje, vodenje in nadzor virov oz. sredstev v specifičnem časovnem obdobju z jasnimi in enkratnimi cilji. Čeprav se tudi v projektne okolju lahko uporablja nekatere kazalce uspešnosti na časovno enoto (izkoriščenost delovne sile in drugih zmogljivosti, koliko izdelkov se je izdelalo v tem tednu in v prejšnjem), pa je projektno vodenje strukturirano tako, da se lahko nadzoruje uporaba virov in sredstev glede na opravljeno delo, ki je bilo definirano v okviru projektne aktivnosti. Ta drugačen način gledanja se jasno zrcali tudi v drugačnih organizacijskih strukturah za projektno vodenje (Možina et al. 1997, 321).

Vodenje projekta je za uspešno izvedbo prenove informacijske sistema pomembno s stališča poznavanja in obvladovanja poslovnih procesov in poslovanja podjetja, poznavanja obstoječe in bodoče informacijske rešitve ter zelo pomembnega poznavanja projektne metodologije.

Z vzpostavljanjem organizacijske strukture projekta (organiziranjem projekta) projektni manager načrtuje oziroma določa vloge izvajalcem aktivnosti, ki so sestavni del poteka nekega projekta. Tako načrtovano in vzpostavljeno organizacijo pa je treba spraviti v delovanje, uresničiti oziroma jo uveljaviti – projektni manager mora pridobiti ljudi z ustreznimi lastnostmi in sposobnostmi, jim delegirati načrtovane naloge in potrebna pooblastila in vzpostaviti primerne komunikacijske in delovne razmere, pri čemer je ključno, da izvajalce z motiviranjem spodbudi k odgovornemu in zavzetemu delu ter da poskrbi za vzdrževanje načrtovanih razmerij med udeleženci projekta. Manager torej svoje sodelavce kadruje za projekt, komunicira z njimi, jih motivira in vodi. Vodenju v širšem smislu ustreza tudi izraz uveljavljanje, ki kaže, da se z uveljavljanjem uresničuje načrtovana organizacija projekta. Vodenje v širšem pomenu vključuje kadrovanje, v ožjem pomenu pa komuniciranje in motiviranje (Rozman 1993, 196).

Bistvo vodenja je nadziranje dela in aktivnosti, zato moramo strogo ločiti projekt in načrt potekov, predmet in vsebino projekta ter potek in potek izvajanja. Nadzorovanje se prične že na začetku ideje in samega projekta. Naslednji korak je analiza podatkov, analitične ugotovitve, sinteze o nadaljnjih stopnjah dela in predlogi o ohranitvi projekta (Prušnik 1992, 48). Osnovna naloga vodenja projekta je izvesti projekt s skupnimi močmi določenega števila ljudi, ob ustrezni motivaciji doseči z vnaprej določenimi sredstvi in kapacitetami vnaprej določene cilje. Najtežje je predvideti način dela in posledice, od katerih je tudi odvisna uspešnost vodenja delovnega procesa.

Zaželeno je, da je projektni manager zanesenjak in vreden zaupanja. Vpliv na člane tima torej doseže z ustreznim vodenjem, in sicer z/s: (Stare 2004, 191):

- usmerjanjem namesto avtoritativnim vodenjem – z akcijami na podlagi dobrih odnosov;
- željo pomagati drugim – z doseganjem odličnosti pri vodenju;
- samozavestno motivacijo – s sposobnostjo prevzema bremena, odločitev in tudi kazenskih akcij, če je potrebno;
- željo po lastni poziciji – z doseganjem prepoznavnosti s spodbudami, ki vzbudijo pozornost, diskusijo in priljubljenost;
- željo po uporabi moči – z vplivom na udeležence z uporabo neformalne avtoritete in pozitivne moči;
- občutkom odgovornosti za izvedbo naloge, izpolnitev zahtev, kar privede do zadovoljstva z izvedenim delom.

Uspešen vodja se mora zavedati pomembnosti obvladovanja različnih tehnik in stilov vodenja – sposoben mora biti uporabiti nek model ali kombinacijo več modelov, da bi lahko vplival ali usmerjal delovanje udeležencev projekta. Projektni manager mora biti sposoben razumeti in uporabljati osem oblik moči: nagrajevanje, kaznovanje, dajanje napotkov pri delu, strokovnost, legitimnost, naziv, dajanje pravih informacij, karizmo in poznanstva. Uspešni projektni managerji morajo razviti svojo moč z inspirativnim vodenjem in ne s formalnim statusom in pozicijo (Stare 2004, 191).

Izkušen manager bo znal poskrbeti za izbiro ustreznih izvajalcev za posamezne aktivnosti, na primer s tehnikami razgradnje projekta na dovolj natančno opredeljene aktivnosti, katerih cilji bodo projektnemu in funkcijskim managerjem omogočile ustrezno izbiro najprimernejših izvajalcev v posameznih fazah projekta. Pri tem je pomembna tudi motiviranost izvajalcev in njihova produktivnost. Denarna nagrada je sicer eden močnejših motivatorjev, vendar so tudi drugi prav tako pomembni dejavniki, ki vplivajo na motivacijo izvajalcev projekta.

Pri razvoju informacijskih sistemov večinoma sodelujejo visoko izobraženi delavci, ki se med seboj razlikujejo. Njihovo znanje in raznovrstnost delovnih nalog privede do tega, da nanje močno motivacijsko deluje predvsem zadovoljevanje višjih potreb, kot so potrebe po ugledu v družbi, samospoštovanju in samouresničitvi. Na njihovo zadovoljevanje najbolj vplivamo z motivacijskimi dejavniki, kot so: zanimivost dela, samostojnost pri delu in prevzemanje odgovornosti za svoje delo, možnosti doseganja osebnih ciljev, osebna strokovna rast, možnost napredovanja in priznanje za delo. Za ustvarjalno klimo so pomembni tudi dobri odnosi z nadrejenimi in sodelavci. Konfliktom se popolnoma ne da izogniti. Velikokrat so celo produktivni, saj spodbujajo generacijo inovativnih idej. Vendar pa morajo biti znani in utečeni postopki razreševanja sporov, ki preprečujejo dolgotrajne zamere, in to ne na račun kakovosti odločitev (Štivan 2004, 52–53).

4.2.6 Kontrola projekta

Projekt je potrebno nadzorovati že med samo izvedbo. Kot ugotavlja Hauc (2002, 244), moramo v procesih nadzora upoštevati tudi druge elemente, kot so npr. spremembe vhodne strategije projekta, spremembe ciljev in vplive iz okolja. Da bi bila kontrola smiselna in uspešna, zahteva pripravljen načrt in ustrezno organizacijo: nalogo, odgovornost in avtoriteto posameznikov, kajti le tako se ve, kdo je povzročil odstopanja in kdo bo odgovoren za posledice. Nadzor projekta se izvede na podlagi analize naslednjih področij:

- izvajanje posameznih aktivnosti v načrtovanih rokih,
- izvedba aktivnosti v načrtovanih stroških,
- izvedba aktivnosti v okviru načrtovanih obremenitev virov,
- doseganje predvidene kakovosti rezultata in
- ogroženost ciljev projektov.

Vemo, da je projekt kompleksen proces za doseganje ciljev projekta, katerega implemenitacija lahko traja dalj časa, zato da se med samim izvajanjem aktivnosti projekta lahko pojavi veliko sprememb, ki jih kljub kontroli ne moremo uspešno obvladovati. Zato je pomembno že v fazi priprave projekta predvideti, katere spremembe so možne tako v projektu kakor tudi v okolju.

Najprej je smiselno pripraviti splošno opredelitev glavnih skupnih sprememb, ki jih lahko pričakujemo v projektu. V fazi načrtovanja in pripravi zagona projekta poskušamo opredeliti spremembe, ki bi se lahko pojavile med realizacijo projekta. Analiziramo njihov vpliv na izvajanje projekta in na doseganje ciljev projekta oziroma vpliv, ki ga lahko imajo na trajanje projekta, stroške projekta in kakovost izvajanja projekta. V procesu obvladovanja sprememb je pomembno načrtovanje sprememb, ki vključuje napovedovanje sprememb. Najprej je potrebno definirati spremembe v okolju in nato analizirati, ali je zaradi sprememb, ki so se zgodile v okolju, potrebno spremeniti kar koli v projektu. Uspešna uporaba koncepta obvladovanja sprememb je v največji meri odvisna od vodje projekta in njegovega pristopa k uvajanju sprememb (Žerajč 2005, 120–121). Med nadzorom se prepričamo, da so rezultati uvedenih sprememb zadovoljili pričakovanja.

4.3 Dejavniki uspeha razvoja informacijskih sistemov

Ključni cilj zasnove informatike je uspešnost celotne organizacije. Pri tem mora organizacija ugotoviti svoje informacijske potrebe in skrbno načrtovati razvoj informatike s posebnim poudarkom na enotni in celoviti bazi podatkov. Le tako se lahko izognemo zmedji, ki nujno sledi uporabi nove informacijske tehnologije na stari način. Kot ugotavljata Kovačič in Vintar (1994, 71), je glavni problem pri zasnovi in gradnji informacijskega sistema predstavitev znanja, ki ga imamo o načrtovanem sistemu. Strategija razvoja informatike organizacije mora nujno izhajati iz splošne strategije organizacije in se ji prilagajati. V nasprotnem primeru je končni rezultat v nasprotju s pričakovanji oziroma se projekt ne izpelje do konca.

Glavni vzroki za težave pri prenovi informacijskega sistema, so naslednji (Stemberger 2001):

1. investicije v informacijsko tehnologijo niso povezane s poslovno strategijo;
2. prednosti, pridobljene iz investicije v informacijsko tehnologijo, niso zadostne (oziroma so pod pričakovanji);
3. preveč je tehnologije zaradi tehnologije;
4. odnosi med uporabniki in specialisti niso zadovoljivi;

5. načrtovalci informacijskih sistemov ne razmišljajo (dovolj) o željah in navadah uporabnikov.

Da pa bo podjetje uspešno, mora poleg finančnega vidika upoštevati tudi ostale vidike, na primer notranje poslovne procese, odnose s kupci (partnerji) in zmožnost učenja, razvoja in rasti posameznikov in s tem organizacije. Šele z upoštevanjem navedenih kazalnikov je mogoče pravilno načrtovati, vpeljati, meriti in nagradjevati zaposlene in projektne skupine glede na izboljšave poslovanja podjetja in doseči učinkovito upravljanje podjetja in s tem doseganje poslovnih ciljev in dolgoročne vizije podjetja. (Stemberger 2001).

Pri projektu izgradnje informacijskega sistema je potrebno upoštevati in usklajevati številne človeške, finančne in tehnične dejavnike uspeha, ki vodijo do uspešno zaključenega projekta. Pri tem se razlikujejo sami dejavniki in njihova pomembnost na dolgi in kratek rok oz. strateški in taktični dejavniki. Najpomembnejši ključni dejavniki uspeha projekta so sledeči (Štivan 2002, 84–85):

1. Poslanstvo projekta: jasnost projekta in ciljev.
2. Podpora vrhnjega managementa: pripravljenost vrhnjega managementa, da zagotovi potrebne resurse in avtoriteto.
3. Projektni načrti/časovna razporeditev aktivnosti: natančna specifikacija posameznih aktivnosti projekta.
4. Komunikacija in posvetovanje s stranko: kvalitetno sodelovanje s stranko/naročnikom.
5. Zaposleni: kadrovanje: razpoložljivost in primernost osebja.
6. Tehnična opravila: razpoložljivost tehnologije in strokovnih znanj.
7. Predaja informacijskega sistema: sposobnost prodaje in predaje informacijskega sistema stranki/naročniku.
8. Nadzor in povratne informacije: Natančno sprotno spremljanje/nadzorovanje poteka projekta in ustrezne časovne rezervacije.
9. Komunikacija: vzpostavitev ustrezne komunikacijske organizacijske strukture in zagotavljanje vseh potrebnih informacij posameznim udeležencem.
10. Preprečevanje odmikov od načrta: učinkovito ukrepanje, če nastopijo nepričakovani ali tvegani dogodki.

Od omenjenih dejavnikov so prvi trije pomembni predvsem v začetnih fazah načrtovanja, avtorji jih opredeljujejo kot strateško ključne dejavnike uspeha (misija projekta, podpora vrhnjega managementa, projektni načrti/časovna razporeditev aktivnosti). Ostali dejavniki pa so pomembnejši pri samem izvajanju izgradnje informacijskega sistema in so zato opredeljeni kot taktični ključni dejavniki uspeha (komunikacija in posvetovanje s stranko, zaposleni, tehnična opravila, predaja informacijskega sistema, kontrola in povratne informacije, komunikacija, odpravljanje odmikov od načrta). Pomembnost ključnih dejavnikov uspeha pa se spreminja skozi faze projektov. Strateški ključni dejavniki imajo največji pomen v začetku, nato pa skozi vse faze upada relativna pomembnost strateških ključnih dejavnikov uspeha. Taktični dejavniki uspeha pa s časom pridobivajo na pomembnosti.

Ob upoštevanju dejstva, da v grobem lahko projekt razdelimo v tri faze, začetek, razvoj in implementacija, Ward in Peppard (2002, 127) delita dejavnike, ki vplivajo na uspešnost izvajanja projekta, na tiste, ki so prisotni v začetni fazi, in na tiste, ki se pojavijo v fazi razvoja projekta.

TABELA 4: PREGLED VPLIVNIH DEJAVNIKOV NA USPEŠNOST PROJEKTA V POSAMEZNI FAZI

Faze	Ključni dejavniki
Začetna faza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pridobiti podporo vodilnega managementa. 2. Prosto komuniciranje v organizaciji in odločenost za spremembo. 3. Pridobiti sposobne ljudi, ki imajo znanje in veščine za izvedbo projekta. 4. Jasno načrtana strategija in vizija, ki morata biti predstavljeni vsem udeleženi v projektu. 5. Predvideti morebitne nepričakovane zunanje ali notranje vplive, ki lahko onemogočijo dokončanje projekta. 6. Upoštevanje interesov zaposlenih in zunanjih sodelavcev.
Razvojna faza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Angažiranost vodilnega managementa. 2. Upoštevanje poslovnih ciljev. 3. Pretvorba poslovne strategije v akcijski načrt. 4. Analiziranje ključnih kritičnih dejavnikov. 5. Izdelava alternativnega scenarija izvedbe projekta v primeru nepredvidenih težav. 6. Predstavitve strategije vsem interesnim skupinam, da sprejmejo prenavo.

Vir: Ward in Peppard 2002, 128

V današnjem konkurenčnem in turbulentnem okolju podjetja ne morejo vnaprej predvideti vseh morebitnih dogodkov, vplivov na izvajanje projekta, zato začnejo vse pogosteje v svoje načrte vključevati tudi tveganje oziroma verjetnost, da se bo zgodil nek (ne)zaželen dogodek. Večina podjetij v načrte že vključuje vnaprej določen odstotek časa za nepredvidljive neugodne dogodke. Projekt razvoja informacijskega sistema je uspešen, če so bili doseženi časovni roki, če ni bil presežen načrtovan obseg stroškov in če razvit informacijski sistem ustreza kvalitativnim zahtevam naročnika, pri čemer imajo naročniki največ težav z opredelitvijo kvalitete, ki jo mora informacijski sistem/programska oprema dosegati.

Atributi oziroma lastnosti informacijskega sistema, ki določajo njegovo kakovost in so se uveljavili v svetu, so (Štivan 2002, 84–85):

- Tehnična ustreznost: pomeni zadostitev vnaprej zastavljenim tehničnim specifikacijam.
- Uporabniška ustreznost: gre za mero, do katere sistem izpolnjuje vnaprej dogovorjene uporabniške cilje.
- Zanesljivost: verjetnost, da računalnik izvede zahtevano operacijo brez napake.
- Učinkovitost: IS je tem bolj učinkovit, čim manj računalniške zmogljivosti porabi za izvedbo neke funkcije.
- Integriranost: pomeni konsistentnost oz. kompatibilnost IS s podatki in morebitnimi drugimi obstoječimi IS v organizaciji.
- Varnost: obseg, do katerega lahko nadzorujemo neodobren dostop.
- Vzdrževanje: enostavnost vzdrževanja in hitrost odprave napak.
- Možnosti izboljšave: enostavnost dodajanja manjših sprememb in izboljšav.
- Možnosti nadgradnje/razširitve: enostavnost dodajanja novi funkcij.
- Enostavnost izgradnje vmesnika: enostavnost izgradnje/spremembe vmesnika.
- Enostavnost prenosa: napor, potreben za prenos sistema iz enega okolja v drugo.
- Natančnost: natančnost shranjenih in izhodnih podatkov.
- Privlačnost za uporabnika.
- Zahtevnost za uporabnika: zahtevnost uporabnika, da se priuči uporabljati IS.
- Produktivnost: čas, ki ga porabijo izkušeni uporabniki za opravilo naloge.
- Stroški/koristi: obseg, do katerega sistem izpolnjuje poslovna pričakovanja.
- Časovni roki: izpolnjevanje od naročnika postavljenih časovnih rokov.

Za implementacijo prenove informacijskega sistema so potrebni razumevanje in odločenost vodstva o pomembnosti in potencialu prenove za organizacijo, jasno določena strategija, cilji in podrobnosti o načinu uvajanja prenove, predvsem pa ljudje z zadovoljivim znanjem, kar bo omogočilo hitro in učinkovito implementacijo.

5 PRENOVA IN INFORMATIZACIJA POSLOVANJA V JAVNEM ZAVODU

Pritisk globalizacije in povečane konkurence na gospodarske in javne organizacije postaja z razvojem informacijskih in komunikacijskih tehnologij vedno večji. Globalizacija ustvarja nova tržišča, nove izzive in nova pravila. Redke so tako pridobitne kot nepridobitne organizacije, ki jim uspeva ustvariti razmere, v katerih jih ne ogroža konkurenca. Gospodarske organizacije prejšnjega stoletja so gradile konkurenčnost na materialnih dobrinah, organizacije »nove ekonomije« pa predvsem v pridobivanju, procesiranju in obvladovanju informacij ter v hitrejšem in boljšem prilagajanju na novo nastale situacije. Zato prihodnost pripada predvsem tistim gospodarskim in javnim organizacijam, ki bodo sposobne zgraditi takšno organizacijo, ki bo privabila, uspešno motivirala in zadržala najkvalitetnejše ljudi, saj imajo kadri znanja in informacije, ki tvorijo jedro moderne, konkurenčne gospodarske organizacije. Organizacije postajajo bolj projektne značaja, kjer ni bistvo dolgoživost organizacije, temveč izpolnitev vizije in poslanstva posameznega projekta.

V industrijski dobi so podjetja primarno tekmovala med seboj tako, da so bolj ali manj spretno razpolagala s tremi ključnimi viri v organizaciji: z ljudmi oziroma zaposlenimi, denarjem in opremo. V »novi ekonomiji« pa se pojavlja še četrta sestavina, informacijska tehnologija (Stemberger 2001). Prilagajanje dinamičnosti informacijsko-intenzivne ekonomije zahteva, da se organizacije odzivajo strateško pravočasno oziroma v realnem času. Strategija je postala informacijsko intenzivna in prepletena struktura ljudi, strojne in programske platforme ter informacijskih virov, vse pa usklajuje celovit, integriran poslovno-informacijski sistem. Slednji vsebuje predstavitev poslovnih procesov preko podatkovnih tokov, delovnih procedur in človeške odgovornosti. Namen takšnega poslovno-informacijskega modela je kodiranje in institucionaliziranje postopkov, procedur in odgovornosti, ki jih načrtuje vrhni sloj managementa, zato da lahko organizacija zgodaj zaznava spremembe in se odziva hitreje ter prilagaja boljše kot konkurenca.

V slovenskih državnih organih se za izvedbo aktivnosti na področju informacijske tehnologije vedno bolj uporablja projektni način dela. Obsežne in kompleksne naloge, ki za učinkovito izvedbo zahtevajo strokovnjake z različnih področij, so vedno pogosteje izvedene v obliki projektov. Projektni način dela se uporablja za izvajanje najpomembnejših razvojnih, organizacijskih, investicijskih, informacijskih in drugih nalog (Kolšek, Černe 2002, 2). Za izvedbo tako obsežnih nalog so potrebna velika finančna sredstva in tudi ustrezno usposobljeni kadri. Finančna sredstva zagotavlja državna uprava v proračunu, ustrezne kadre pa delno sama ali z najemanjem zunanjih izvajalcev.

Preden se osredotočimo na sestavo poslovnega sistema javnega zavoda, je treba opredeliti značilnosti neprofitne organizacije³, ki je skupni pojem za javno upravo, za družbene dejavnosti in za prostovoljne organizacije.

5.1 Značilnosti neprofitnih organizacij

Neprofitne organizacije so zelo pomemben del sodobne družbe. Mnogokrat jih je težko razlikovati od profitnih. Kar je v podjetjih dobiček, je v neprofitnih organizacijah razlika med

³ V literaturi avtorji uporabljajo različne izraze, s katerimi opisujejo neprofitno delovanje združb. Uporabljajo se izrazi neprofitnost (Žnidaršič Kranjc 1996), nepridobitnost (Trunk Širca 1998) nedobičkovnost in nedonosnot. Ker vsi izrazi opredeljujejo organizacije, ki delujejo v javnem interesu, se lahko uporabljajo enakovredno.

prihodki in odhodki; mnoge nepridobitne organizacije preudarno gospodarijo in sredstva, ki jih prigospodarijo, nenehno vlagajo v vsebino in obseg dejavnosti. Takšne so na videz docela enake podjetjem, ki po volji lastnikov reinvestirajo ves dobiček. Toda podobnost je le navidezna. Nepridobitna organizacija je samo sredstvo za doseganje pravih smotrov, za ustvarjanje koristi za notranje in zunanje udeležence, ki jim je namenjena, ki jim služi (Trunk Širca, Tavčar 2000, V). Ključno je razumevanje njihovih razlogov za obstoj in njihovega razlikovanja od profitno naravnanih organizacij.

Neprofitne organizacije se od profitnih razlikujejo predvsem v temeljnem cilju delovanja. Neprofitne organizacije so najpogosteje ustanovljene z namenom, da bi uporabnikom zagotavljale storitve, ki jih je širša družba spoznala kot zelo dragocene in jih profitno usmerjene organizacije ne morejo ali pa nočejo zagotavljati širši družbi. Temeljni smoter neprofitnih organizacij ni donosnost, ampak so smotri nepridobitni, niso neposredno merljivi v denarju ter so raznoliki, kot so različni interesi udeležencev teh organizacij. Najcelovitejši razlikovalni vzorec, ki ločuje neprofitne organizacije od drugih, je v njihovem viru prihodka. Temeljna oblika financiranja neprofitnih organizacij, ki uporabnikom zagotavljajo kolektivne dobrine, so davki in prispevki za uporabo teh dobrin.

Najbolj tipična in najbolj razširjena oblika neprofitne organizacije je zavod. Njegovo delovanje in ustanovitev predpisuje zakon o zavodih. Bistven element za opredelitev zavoda je njegova načelna neprofitnost, kar seveda ne pomeni, da zavodi ne bi smeli poslovati z dobičkom. Neprofitna naravnost zavoda se kaže v tem, da mora dejavnost korektno opravljati ne glede na stopnjo dobička (Žnidaršič Kranjc 1996, 18).

V spodnji tabeli so predstavljena področja razlikovanja profitnih in neprofitnih organizacij.

TABELA 5: DELOVANJE PROFITNIH IN NEPROFITNIH ORGANIZACIJ

Področje	Profitne organizacije	Neprofitne organizacije
Merila uspešnosti	Dobiček	Količina in kakovost storitev za uporabnike
Strategije	Dolgoročnejsje – dinamične	Kratkoročnejsje – statične
Okolje delovanja	Načelno brez omejitev	Določeno s predpisi
Predračuni	Instrument načrtovanja in obvladovanja	Predvsem instrument obvladovanja
Ustanavljanje in lastništvo	Zasebni lastniki	Država, lokalna skupnost
Dolgoročno načrtovanje	Odvisno od ciljev lastnikov	Odvisno od ciljev nosilcev oblasti
Doseganje ciljev (uspešnost)	Jasna merila	Težko merljivo
Materialno nagrajevanje	Plače in nagrade za vse zaposlene	Osebni dohodki so nadzorovani in omejevani.
Izbira vodilnih managerjev	Ponavadi na podlagi izkušenj in zmožnosti za management	Pogosto po strokovnih, političnih, interesnih sodilih

Vir: Trunk Širca 1998, 9

Cilji neprofitnih organizacij so usmerjeni v blagostanje članov organizacije in v izpolnjevanje poslanstva organizacije, ki ima lahko tudi širšo družbeno vlogo in s tem socialno dimenzijo.

Horak (1995, 24) opredeljuje naslednje cilje, ki prevladujejo v neprofitnih organizacijah:

- kakovostni cilji: kakovostna narava ciljev neprofitnih organizacij je eden glavnih razlogov, ki otežuje presojo ugodnosti njihovega delovanja;
- formalni cilji: mednje spadata na primer zadovoljstvo uporabnikov in izboljšanje kakovosti življenja; v profitnih organizacijah prevladuje količinski formalni cilj maksimiranje dobička, v neprofitnih organizacijah pa so formalni cilji kakovostni;
- stvarni cilji so tudi taki, nanašajo se na konkretne dosežke delovanja organizacije.

V javni upravi ima poseben pomen načelo zakonitosti. Javna uprava je izrazito storitvena dejavnost, katere učinkovitost je zelo težko meriti. Dodatno težavo predstavlja dejstvo, da postopki, ki se izvajajo, niso natančno določeni. Zakonodajca podaja zgolj smernice. Dejanska izvedba postopka je prepuščena organizatorjem na srednjem in nižjem nivoju. Ljudje oziroma uporabniki storitev pričakujejo, da so delovni postopki hitro in kakovostno zaključeni. Pri presoji učinkovitosti je potrebno upoštevati naslednje kriterije (Bandelj 1998, 551–552):

- Potrebnost storitve: odgovoriti je treba na vprašanje, ali storitev, ki jo javni sektor nudi, kdo potrebuje in ali čemu služi.
- Kakovost storitve: ali je stranka s storitvijo zadovoljna, ali je dobila tisto, kar si je predstavljala.
- Standardiziranje storitve in postopkov zanjo: učinkovitost je enostavno presojati, če so elementi storitve transparentni, ista storitev se nudi vedno in vsaki stranki na enak tipski način.
- Strošek na storitev: presoja cene podobnih storitev izven državne uprave, gibanje cene te storitve v daljšem časovnem obdobju, pomembna primerjava s ceno storitve, ki jo nudijo uprave drugih držav.
- Ustreznost kontrolnih mehanizmov in njihovi izdelki: ali je bila izvedena storitev racionalna, hitra in kakovostna, presojajo inšpekcijske službe. Ključni instrumenti nadzora so tisti, ki jih izvajajo od državne uprave neodvisne institucije (na primer računsko sodišče).
- Makroekonomski kriteriji: javna poraba se mora v državi, ki želi imeti usklajen in stabilen gospodarski in družbeni razvoj, gibati znotraj ključnih makroekonomskih kategorij, zlasti v določenem deležu bruto domačega proizvoda, pomembna pa je tudi vsebinska struktura javnofinančnih odhodkov.
- Varstvo javnega interesa: ne glede na to, da je včasih cena storitve dražja, kot bi sicer lahko bila, je nanjo potrebno pristati zato, ker koristi javnosti terjajo, da ima država organizirane službe za izvajanje storitev.
- Politični kriteriji.

Iz zgoraj navedenega izhajajo naslednji dve razločevalni značilnosti storitvene organizacije (Ivanko 1999, 94):

- Neotipljivost. Izložek storitvene organizacije ni otipljiv. Ne more se uskladiščiti. Izložek se uporabi takoj ali pa je za vedno izgubljen.
- Bližina porabnika. Obstaja neposreden stik s porabnikom v procesu opravljanja storitve.

Zaposleni v javni upravi storitev sočasno proizvajajo in prodajajo (na primer izdaja odločbe o priznanju pravice do pokojnine neposredno stranki). Storitveni sodelavci neposredno dajejo svoj izložek porabnikom, sodelavci v proizvodnih organizacijah pa so ločeni od kupcev in porabnikov izdelkov, ki so jih proizvedli.

Sočasnost proizvodnje in porabe storitev je bistvena značilnost storitvene tehnologije. Metode kontrole kakovosti, ki so značilne za proizvodne dejavnosti, se ne morejo uporabljati. Namesto kontrole kakovosti sta pomembni pravočasnost in kakovost storitve, ki jo povezujemo s človeškimi potrebami, hotenji in pričakovanji (Ivanko 1999, 94). Da se to uresničuje oziroma da dosežemo željeno zadovoljstvo ljudi, ki uporabljajo te storitve, morajo biti definirani procesi poslovanja, ki služijo za osnovo kontinuiranemu izboljševanju storitev javne uprave. V današnjem času lahko z razvojem informacijskih sistemov za podporo storitev javne uprave obvladujemo in pospešujemo razvoj poslovanja, obenem pa lahko poslovanje organizacije usmerjamo k sinergični urejenosti (Fajfar, Wohinz 2001, 2). Ustrezen informacijski sistem pogojuje uspešnost poslovanja organizacije. Sodobnim zahtevam ustrezajo samo integralni poslovno-informacijski sistemi. Integralnega poslovno-informacijskega sistema ni mogoče graditi izolirano in parcialno, temveč le v povezanosti z obvladovalnim in temeljnim procesom organizacije (Ivanko 1999, 95).

5.2 Sestava poslovnega sistema javnega zavoda

Poslovni sistem vzpostavijo ljudje, da bi z njim uresničevali svoje osebne ali širše cilje. To dosežejo z delovanjem poslovnega sistema, ki ga označujemo kot poslovanje ali poslovni proces. Smoter vzpostavljenega takega sistema je trajno ohranjanje svojega delovanja in njegov razvoj ter uresničevanje temeljnega cilja, to je poslanstvo neprofitne organizacije (Žnidaršič Kranjc 1996, 41). Upoštevajoč značilnosti javnega sektorja, je smoter poslovnega sistema javnega zavoda tesno povezan s potrebami uporabnikov storitev.

Poslovni sistem se ukvarja s poslovnim procesom, ki predstavlja delovni proces, sestavljen iz posameznih stopenj, ki jim ustrezajo delni poslovni procesi oziroma poslovne funkcije. Poslovni sistemi se lahko ukvarjajo tako z gospodarskimi kot tudi z negospodarskimi dejavnostmi. Pri vseh poslovnih sistemih, ne glede na to, s katero dejavnostjo se ukvarjajo, najdemo enake ekonomske kategorije in skorajda enake ekonomske cilje. Vendar pa se poslovni sistemi, ki se ukvarjajo z gospodarskimi dejavnostmi, razlikujejo od tistih v negospodarskih dejavnostih.

Upoštevajoč razlike med poslovnimi cilji in strategijami, nastopanjem na trgu in samem načinu poslovanja v podjetju in javnem zavodu, lahko opredelimo podjetje kot poslovni sistem s pridobitnimi cilji, ki pri poslovanju tvega in prodaja na konkurenčnem trgu z njegovimi zakonitostmi, pri čemer je zanj bistveno pomemben tisti del dobička, ki povečuje kapital, omogoča nenehen razvoj in širjenje, pa tudi rezerve. Nasprotno je zavod poslovni sistem s pomembnejšimi nepridobitnimi cilji, njegovo poslovanje ni podvrženo tveganju, v zvezi s svojimi storitvami pa se dogovarja z uporabniki in zanj ni bistven tisti del dobička, ki bi omogočal razvoj in širjenje, ker pri upravljanju ni povsem samostojen, saj se finančna sredstva zagotavljajo iz državnega proračuna (Turk 1989, 26–28).

Glede na obravnavano tematiko se bom v magistrskem delu osredotočila na značilnosti storitvenih poslovnih sistemov, kamor spadajo tudi javni zavodi. Storitveni poslovni sistemi so tisti, pri katerih je pretežni predmet poslovanja opravljanje storitev. Storitve kot poslovni učinki njihovega poslovnega procesa se razlikujejo od prvin, ki ga omogočajo. Posebnost pri poslovanju zavoda je tudi ta, da njegove storitve hkrati z nastankom izginajo (Turk 1989, 31).

5.2.1 Vloga poslovnih informacijskih sistemov

Prilagajanje dinamičnosti informacijsko-intenzivne ekonomije zahteva, da se organizacije odzivajo strateško pravočasno oziroma v realnem času. Strategija bo postala informacijsko vedno bolj intenzivna in prepletena struktura ljudi, strojne in programske platforme ter informacijskih virov, vse pa usklajuje celovit, integriran poslovno-informacijski sistem. Slednji vsebuje predstavitev poslovnih procesov preko:

- podatkovnih tokov,
- delovnih procedur in
- človeške odgovornosti.

Namen takšnega poslovno-informacijskega modela je kodiranje in institucionaliziranje postopkov, procedur in odgovornosti, ki jih načrtuje vrhni sloj managementa, zato da lahko organizacija zgodaj zaznava spremembe in se odziva hitreje ter prilagaja bolje kot konkurenca (Stemberger 2001).

Poslovni informacijski sistemi niso avtomatiziranje obnašanja neke organizacije, temveč nabor koordinacijskih mehanizmov, ki zagotavljajo, da so avtomatizirani procesi, ročni procesi in adhoc procesi medsebojno koordinirani in izvajani skladno s strateškim načrtom in namenom vodstva podjetja. Ta cilj pa zahteva kodiranje in institucionaliziranje tega namena in eksplicitno centralizacijo politike, procesov in informacijskih tokov; hkrati ta cilj zahteva tudi decentraliziranost izvajanja in delegiranje odgovornosti za izvajanje na najnižjih organizacijskih nivojih.

Korporativna miselnost z institucionalno inteligenco zagotavlja koherentnost delovanja in postavlja meje ter pogoje delovanja posameznika in njegovo kreativnost oziroma avtonomnost delovanja. Ko je bila v preteklosti večnivojska hierarhija nujnost za preživetje, saj sicer organizacije niso mogle učinkovito sporočiti najnižjim nivojem svojega strateškega namena, danes informacijska tehnologija omogoča, da pridejo informacije do slednjih organizacijskih nivojev hitro in nepopačeno. Tako posedovanje ali zadrževanje informacij izgublja svojo vlogo in svoj namen, visoko strukturirana in hierarhično organizirana podjetja pa zamenjuje ploska hierarhična organizacija, organizirana okrog projektov.

Razvoj informacijskih in komunikacijske tehnologije omogoča naraščanje stopnje informatizacije tudi v javnem sektorju. Javni sektor je še pred nekaj leti zaostajal za zasebnim pri razvoju informacijske tehnologije. Danes, ko se vsa gospodarstva srečujejo z globalizacijo in izzivi, ki jih ponuja elektronsko poslovanje, so bile tudi v javni sferi narejene spremembe – prehod v informacijsko družbo in uvedba novih tehnoloških rešitev s ciljem nudenja kakovostnih in stroškovno ugodnejših storitev svojim uporabnikom. Kot trdi Štemberger (2001), bodo gospodarske in javne organizacije vedno bolj odvisne od svojih poslovnih informacijskih sistemov in ključna vprašanja pri izgradnji ali prenavljanju teh sistemov bodo:

1. Kako nam informacijski sistem zagotavlja oziroma krepi našo konkurenčno prednost?
2. Ali nam lahko informacijski sistem konkurenčno prednost celo zmanjša ali morda tudi izniči?
3. Kakšen bo vpliv informacijskega sistema na organizacijsko kulturo?
4. Kakšen bo vpliv informacijskega sistema na organizacijo?
5. Ali naj informacijski sistem razširimo na vse poslovne funkcije v podjetju? Na katere ne? Zakaj?
6. Ali naj vpeljemo globalni koncept informacijskega sistema ali pa naj ohranimo regionalni koncept?

Ta vprašanja med mnogimi drugimi dokazujejo, da mora vrhnji sloj managementa sodelovati tako pri izbiri kot uvajanju in integraciji informacijskega sistema v delovno okolje. Samo glavni management ima sposobnost in pooblastila, da ustvarja vizijo podjetja in išče strategije za doseganje le-te. Zato mora vrhovni management igrati vlogo posrednika med poslovnimi zahtevami in potrebami ter zahtevami oddelkov informacijske tehnologije.

Z vidika gradnje informacijskih sistemov lahko ugotovimo, da poslovni sistem zavoda sestavljajo trije podsistemi (Peček 2005, 440–441):

- Pravni sistem daje okvire delovanja. Ti so zelo pomembni, saj opredeljujejo pravila delovanja sistema.
- Drugi podsistem opredeljujeta informacijska in komunikacijska tehnologija, to je strojna, programska in komunikacijska oprema. Informacijska tehnologija omogoča avtomatizacijo rutinskih opravil, širšo dostopnost potrebnih informacij, uvajanje standardov upravnega dela, izboljšuje možnost analiziranja in odločanja o delovnem procesu, koordinacijo lokacijsko ločenih delov procesa in integriranje delovnih opravil ter omogoča izločanje nepotrebnih vmesnih organizacijskih stopenj (Bandelj 1998, 558).
- Tretji segment je organizacija. Delimo jo lahko na makro raven, ki se ukvarja pretežno s funkcijsko delitvijo organizacijskih enot in resorjev, in na procesno ali mikro raven. Težišče slednjega je opazovanje postopkov z namenom njihovega delovanja.

V optimalnem sistemu ni mogoče dajati prednosti nobenemu podsistemu. Obstajati mora sinergija med legislativnim sistemom in uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije. V nasprotnem primeru se dosežejo nasprotni učinki od zelenih.

Sistemi informiranja zajemajo integralno zasnovan poslovno-informacijski sistem, ki vsebuje nekatere informacijske podsisteme. Pri samem snovanju sistema informiranja moramo vedeti, komu so informacije namenjene, zakaj in kdaj so potrebne in v kakšni obliki. Če hočemo ustrezno izbrati informacije, moramo poznati cilje, organiziranost in ravni odločanja. Potreben je izbor informacij, kajti le tako zasnovan sistem informiranja je lahko učinkovit in se uspešno odziva na nastale spremembe (Ivanko 1999, 10).

5.3 Prenova poslovanja v javnem zavodu

Načeloma ni pravila, kdo se loteva prenove procesov, vendar je iz literature moč razbrati, da so pravim radikalnim posegom v procese in v zvezi s tem tudi v organizacijsko strukturo naklonjena zlasti tista podjetja, ki se nahajajo tik pred zlomom, stečajem in so uvrščena med manj uspešna (Fajfar, Wohinz 2001, 3). Procesi javne uprave so utečeni in opredeljeni z zakoni, uredbami in drugimi akti. Lahko bi rekli, da pravega vzroka za radikalno prenovo pravzaprav ne najdemo. Vendar je vključevanje Slovenije v zahodnoevropske povezave in rast mednarodne konkurence ter zahteve po vse kvalitetnejših storitvah in večanju obsega ter diverzifikaciji le-teh povzročilo bistvene spremembe tudi v poslovanju državne uprave. S sprejetjem »Strategije e-uprave v RS za obdobje od 2006 do 2010« aprila 2006 državna uprava sledi trendu uvajanja novih načinov dela, ki pripomorejo k racionalizaciji, učinkovitosti in kakovostnejšemu sodelovanju med javno upravo in uporabniki. Iz navedenega izhaja, da mora javna uprava prav tako slediti trendom v zunanjem okolju in se jim ustrezno prilagajati. Uvedba evra v Sloveniji je lahko tudi vzrok za prenovo predvsem informacijskega sistema in priložnost, ki na nekaterih področjih konceptualno spreminja potek aktivnosti javnega zavoda.

Projekt priprave strateškega načrta razvoja ali prenove informacijskega sistema je zahtevna in kompleksna naloga, ki zahteva vključevanje različnih strokovnjakov in uporabo raznih tehnik ter orodij. Med izdelavo se prepletajo organizacijski, vsebinski in metodološki elementi, nemalokrat podprti še s tehnološko komponento. Praksa je pokazala, da vse drugačne rešitve, ki se običajno začnejo z delnimi informacijskimi rešitvami, pozneje neizogibno potrebujejo integracijo v urejeno in celovito informacijsko podporo konkretnemu organizacijskemu sistemu.

Vlada Republike Slovenije je na predlog Centra Vlade RS za informatiko (v nadaljevanju CVI) februarja 1996 sprejela sklep, da morajo vsi državni organi pripraviti strateške načrte razvoja ali prenove informacijskih sistemov na podlagi enotne metodološke osnove. V ta namen je CVI z zunanjimi sodelavci pripravil Metodologijo vodenja projektov v državni upravi za področje informacijske tehnologije (v nadaljevanju MVPDU-IT). Takoj po pripravi metodologije se je začelo izvajati naloge, ki danes tvorijo urejen pristop – program izdelave strateških načrtov v obliki projektov in rednih nalog sodelavcev CVI (Colnar 2000, 42).

Trend strateškega načrtovanja se postopoma uveljavlja tudi na področju informacijske tehnologije. S strateškim načrtom razvoja informacijskega sistema se poskuša uveljaviti načrtno investiranje v informacijsko infrastrukturo. Le-ta pa lahko pomeni velike prihranke. Glavni cilji strateškega načrtovanja za področje informacijske tehnologije so (Tomažič, Novaković 2002, 5):

- povezati razvoj informacijskega sistema s poslovno strategijo organizacijskega sistema,
- izboljšati komunikacije med vodstveno strukturo in informatiki,
- načrtovati pretok informacij in procesov,
- učinkovito razporediti človeške vire,
- zmanjšati stroške in skrajšati čas, potreben za razvoj aplikacij,
- predlagati optimalno zaporedje nadaljnjih korakov pri načrtovanju in razvoju informacijskega sistema,
- pripraviti vsa potrebna izhodišča, ki bodo služila kot pomoč pri nadaljnjih korakih informatizacije vse do izdelave aplikativnih sistemov,
- uporabiti standarde za enotne tehnološke rešitve.

Prvi strateški načrt razvoja informacijskega sistema ni bil namenjen enemu samemu državnemu organu, ampak celotni takratni državni upravi. Odločitev, da se najprej izdelata strateški načrt razvoja skupnega dela informacijskega sistema državne uprave in šele pozneje za posamezne organe, je bila sprejeta zaradi skupnih funkcij in dejavnosti organov (skupne funkcije so tiste funkcije, ki jih opravljajo v vsakem državnem organu za zagotavljanje splošnih in tehničnih pogojev delovanja ali tiste funkcije, ki jih opravljajo v enem državnem organu za vse ostale organe državne uprave). Prioritetna informatizacija teh skupnih funkcij pa pomeni velike prihranke v delovanju državne uprave.

Pri izvajanju MVPDU-IT je potrebno upoštevati tudi priporočila za pripravo informacijske varnostne politike, ki so zasnovana tako, da obsegajo vsa pomembna področja informacijske varnosti ter poizkušajo ugotoviti vsa morebitna tveganja ter hkrati ponuditi praktične in hitro izvedljive pravne, organizacijske in tehnološke ukrepe za zmanjševanje teh tveganj.

Vsa priporočila temeljijo na nekaterih splošnih načelih, ki so bila vodilo pri pripravi priporočil in naj bodo vodilo tudi posameznim organom javne uprave pri pripravi njihovih informacijskih varnostnih politik. Priporočila so razdeljena na posamezna področja, ki predstavljajo nedeljivo celoto, so medsebojno povezana in prepletena. Le z zagotavljanjem

informativne varnosti z ukrepi na vseh področjih je mogoče govoriti o celoviti in učinkoviti informativni varnosti v organu javne uprave.

Sistem upravljanja z varnostjo opisuje organiziranost informativnega varovanja in zaščite, ki temelji na jasnem popisu in razvrstitvi vseh podatkovnih virov, informativno telekomunikacijskih ter drugih sredstvih in hkrati jasni organizacijski shemi z jasno porazdeljenimi pristojnostmi, pravicami, obveznostmi in odgovornostmi. Že v začetku pa so izpostavljeni splošni ukrepi za zagotavljanje varnega okolja (Krisper et al. 1999, 37).

Najzahtevnejše področje informativne varnosti so človeški viri, zato je potrebno proučiti tveganja in ustrezne ukrepe za njihovo zmanjševanje, ki se začne pri ustreznih določbah notranjih aktov in sistemizacije delovnih mest v organu javne uprave ter nadaljuje preko pridobivanja novih sodelavcev, njihovega uvajanja in usposabljanja do prenehanja zaposlitve.

Upravljanje z informativnimi sistemi sodi med zahtevnejše naloge informativne varnosti. Zagotoviti mora namreč ustrezna pravila in navodila za vse izmenjave podatkov (komunikacije) z različnih vidikov: znotraj organa in z zunanjim svetom, med ljudmi, zaposlenimi oz. delujočimi pri/v organu in drugimi ljudmi, informativnimi sistemi z drugimi sistemi in informativnimi sistemi z ljudmi, osebno ali s pomočjo papirja ali tehnoloških sredstev in v elektronski, papirnati ali drugi obliki. Enako pomembni so jasno določeni postopki in vključitev elementov informativne varnosti v vse postopke v organu javne uprave.

Med bistvene sestavine varovanja podatkov sodi tudi obvladovanje dostopa, ki mora vedno izhajati iz poslovnih zahtev in hkrati zagotavljati jasno porazdeljeno odgovornost uporabnikov ter omogočati jasno upravljanje dostopa do operacijskih sistemov in uporabniških rešitev tako pri delu v poslovnih prostorih, mobilnem poslovanju in delu na daljavo. Obvladovanje dostopa pa pomeni tudi nadzor nad dostopom do sistemov in podatkov ter njihovo uporabo.

Učinkovitega sistema informativne varnosti pa si ni mogoče zamisliti, če se ta ne začne že pri razvijanju, naročanju, prevzemanju in vzdrževanju programske opreme. Skrb za informativno varnost mora biti namreč prisotna že pri načrtovanju uporabniških rešitev. Pomembno je tudi, da so ustrezno varovani razvojni postopki in okolje ter hkrati povsem ločeni od okolja in postopkov za redno delo. Na informativno varnost pa se ne sme pozabiti tudi pri poznejšem vzdrževanju uporabniških rešitev (Tomažič, Novaković 2002, 8).

Informativna varnost pomeni tudi stalno dostopnost vseh ključnih podatkov in storitev vsem upravičenim uporabnikom v vsakršnih okoliščinah. Zato je del priporočil za pripravo informativne varnostne politike tudi načrtovanje neprekinjenega poslovanja.

Zadnji, vendar ne najmanj pomembni sestavini vsake informativne varnostne politike, sta tudi upravljanje varnosti pri naročanju storitev pri zunanjih izvajalcih zunaj organa javne uprave oz. zunaj enako organiziranega in varovanega celotnega sistema javne uprave in zagotavljanje usklajenosti elektronskega poslovanja organa javne uprave z veljavnimi predpisi, informativno varnostno politiko in zagotavljanje nadzora glede tovrstne usklajenosti.

5.3.1 Informacijska podpora vodenju projektov

Pri pregledu programske opreme za podporo projektom naletimo na najrazličnejše rešitve. Te so lahko namenjene podpori vsem projektom (ne glede na njihovo vrsto) ali pa, kar je bolj običajno, podpori eni vrsti projektov (npr. projektom razvoja programske opreme). Splošne rešitve so kljub deklarirani splošnosti največkrat polno uporabne le pri nekaterih vrstah projektov, pri drugih pa se na vsakem koraku kaže njihova neprilagojenost. Seveda je stopnja neprilagojenosti odvisna tudi od uporabnika samega, ki lahko s pravo mero iznajdljivosti in preslikavo konceptov zelo poveča uporabnost orodja. Velika prednost splošnih rešitev je tudi njihova relativno nizka cena.

Z vidika področij projektnega vodenja pa lahko rešitve razdelimo v naslednje skupine, pri čemer nekatere rešitve podpirajo več naštetih skupin (Gašparini, Kožman 2002, 6–8):

- Načrtovanje projektov: ta orodja so verjetno najbolj znana orodja za podporo projektom. Namenjena so izdelavi terminskih (časovnih) načrtov, načrtov virov in finančnih načrtov projektov. Ker načrt vedno nastaja v nekaj ponovitvah, je zelo pomembno tudi samodejno preračunavanje vpliva spremembe na neki aktivnosti na druge aktivnosti in na celoten projekt.
- Spremljanje projektov: spremljanje obsega zbiranje podatkov, osveževanje dejanskih podatkov v načrtu, analizo odstopanj in definiranje popravkov.
- Usklajevanje projektov (vodenje programov).
- Komunikacija med delavci: pogosto poteka v pisni obliki po elektronski pošti. Njena pomanjkljivost je, da poteka zunaj okolja za vodenje projektov, ni dokumentirana in preostali sodelavci niso seznanjeni z njo.
- Zaščita podatkov in nadzor nad spremembami: običajno se izvaja večje število projektov, pri katerih sodeluje večje število notranjih in zunanjih izvajalcev. V takem okolju je treba zagotoviti zaščito podatkov projekta in nadzor nad spremembami.
- Upravljanje z viri: ustrezna informacijska podpora mora obsegati osrednjo zbirko podatkov o kadrih, njihovih profilih, izkušnjah, načrtovanem in dejanskem delu.
- Upravljanje projektne dokumentacije: informacijska podpora nam mora omogočati, da v katerem koli trenutku najdemo zadnjo različico dokumenta in sledimo zaporedju nastajanja in način.
- Podpora skupinskemu delu: učinkovito delo skupine lahko gotovo povečamo, če ji ponudimo diskusijsko zbirko v elektronski obliki. Takšna diskusijska zbirka mora biti zasnovana tako, da omogoča avtorjem prispevkov precejšnjo svobodo.
- Dokumentiranje izkušenj s projektov: pri vzpostavljanju zbirke znanja je treba poskrbeti za ustrezne motivacijske vzvode, ki bodo zagotovili, da bodo ljudje v zbirko vpisovali svoje izkušnje.
- Upravljanje s tveganji.
- Zagotavljanje kakovosti projektov.

Še tako celovita in draga informacijska podpora projektov v nekem podjetju ne bo sama po sebi zadosten pogoj za uspešnost projektov. Z informacijsko podporo lahko enostavneje poudarimo razloge, ki so resnično v ozadju neuspešnosti projektov (pomanjkljivo načrtovanje projektov, izostanek spremljanja napredka projektov, prevelik obseg administracije dokumentov in drugi). Vsaka informacijska podpora ni primerna za vsako okolje in se v nekem okolju izkaže kot bolj uporabna kakor v drugem okolju. Način uporabe informacijske podpore projektom mora biti usklajen s projektno organiziranostjo in s prepisi, ki urejajo vodenje projektov in projektnega načina dela (Gašparini 1999, 696).

5.3.2 Zunanji izvajalci projektov v javnem sektorju

Pri izvajanju projektov v javnem sektorju se lahko najema zunanje izvajalce. V MVPDU-IT so natančno definirane oziroma opisane vloge v projektu, za katere obstaja težnja, da bi jih zasedel zunanji izvajalec. To so (Kolšek, Wohinz, Kožman 1999, 7):

- Predstojnik projekta: biti mora predstavnik naročnika projekta.
- Predstavnik uporabnikov kot član projektne sveta: imenovan je z namenom zagotoviti ustrezno zastopanje interesov uporabnikov v projektu, te vloge ne more opravljati zunanji izvajalec.
- Tehnični svetovalec kot član projektne sveta: imenuje se ga pri zahtevnih projektih, pri katerih so poslovne odločitve predstojnika projekta v veliki meri pogojene s tehničnimi rešitvami. Lahko bi bil zunanji izvajalec, omejitev glede zasedanja te vloge je navzkrižje interesov zunanjega izvajalca.
- Vodja projekta: trije glavni strokovni razlogi, zakaj zunanji izvajalec ne more zasesti vloge vodje projekta, so:
 - navzkrižje interesov (naročnika, zunanjega izvajalca);
 - pomanjkanje mehanizmov za vodenje notranjih kadrov državnih organov (ustrezna pooblastila za vodenje notranjih kadrov državnih organov);
 - pomanjkanje vedenja o širšem okolju projekta.
- Vodja kakovosti: strokovnjaki zunanjih izvajalcev so lahko najeti kot presojevalci oz. člani skupine za presojo kakovosti izdelkov. Upoštevati je treba, da lahko le-ti presojo uspešno opravijo samo za nekatere vrste izdelkov s področja informatizacije državnih organov, kjer lahko pokrijejo metodološko-tehnični vidik presoje, redkeje pa uporabniški vidik presoje.
- Projektna pisarna: imenovanje članov projektne pisarne v projektu je opcijsko in odvisno od velikosti projekta, izkušenj in razpoložljivega časa vodje projekta in specifičnih potreb na projektu.
- Član projektne skupine: ker predstavniki zunanjih izvajalcev ne morejo opravljati katere koli vloge v projektni organizacijski strukturi, običajno sodelujejo le v projektni skupini, ki jo sestavljajo predstavniki državnih organov in predstavniki zunanjih izvajalcev.

V okolju, kjer se v velikem obsegu uporablja zunanje izvajanje, je namreč prav uspešno vodenje projektov ključna naloga notranjih kadrov. Strokovnost na tehničnem področju je v takšnem okolju namreč predvsem domena zunanjih izvajalcev, ki se jih prav zaradi tega najema (Kožman 1999, 437).

Če se državni organ odloči za zunanjega izvajalca, s tem prevzame tudi tveganje in eventualne probleme obvladovanja zunanjih izvajalcev, med katere spadata predvsem:

- nejasno določene zahteve naročnika,
- pomanjkljivo spremljanje rezultatov zunanjega izvajalca.

Na podlagi jasno definiranih zahtev naročnika ponudniki pripravijo ustrezne ponudbe, izvajalci pa izvedejo zahtevana dela, ki jih spremljajo naročniki. Definiranje podrobnih zahtev pri projektih informatizacije in še posebej pri projektih razvoja informacijskega sistema nikakor ni enostavno in zahteva čas in predvsem ustrezna znanja. Zaradi pomanjkanja obeh prvin so zahteve zelo pogosto premalo natančne in neusklajene. Prva posledica so lahko že slabše in med seboj neprimerljive ponudbe, kar pomeni, da ima naročnik z izbiro izvajalca več dela. Druge in veliko pomembnejše posledice pa so različne razlage zahtev v času izvedbe, ki pomenijo za naročnika v boljšem primeru več usklajevanja z zunanjim izvajalcem, v slabšem pa tudi dodatne stroške zaradi povečevanja pogodbenega zneska.

Rešitev opisanih problemov je izvedba analize pred začetkom postopka javnega naročila, katere rezultati so zahteve za javno naročilo. Pri projektu razvoja informacijskega sistema predstavljajo zahteve podrobno specificirane funkcionalnosti in zahteve glede systemskega okolja, v katerem mora informacijski sistem delovati. Analizo lahko izvede naročnik sam ali, če nima ustreznih znanj za izvedbo analize, najame zunanje izvajalca. Naročniki pogosto v javnem naročilu za razvoj informacijskega sistema definirajo le grobe zahteve, podrobno analizo pa prepustijo izbranemu izvajalcu. Pri projektih, ki so organizirani na takšen način, so zelo pogosti velike prekoračitve rokov in povečani pogodbeni zneski (Kožman 1999, 439).

Pogoji glede sistema spremljanja rezultatov zunanje izvajalca morajo biti podani že v razpisni dokumentaciji v skladu z načelom enakopravnosti ponudnikov. Pogosto je sistem spremljanja rezultatov projektov v javnem sektorju pomanjkljiv. Pomanjkljivost se izkazuje v nezmožnosti naročnika, da objektivno ugotavlja, ali zunanji izvajalec v rokih in v okviru stroškov izvaja s pogodbo določene aktivnosti in da ustrezno ukrepa, ko pride do odstopanj.

Ustrezen sistem spremljanja rezultatov zunanje izvajalca ima naslednje lastnosti (Kožman 1999, 440):

- usklajen je s sistemom spremljanja projekta, na katerem zunanji izvajalec opravlja naloge;
- primeren je glede na predmet naročila;
- usklajen in podprt je z ustrezno vrsto pogodbe;
- izvedljiv je za naročnika;
- od zunanje izvajalca ne zahteva nepotrebnih aktivnosti.

Ustreznost sistema spremljanja je pogojena tudi s predmetom naročila. Sistem spremljanja, v katerem je predmet pogodbe veliko število relativno enostavnih izdelkov, se razlikuje od sistema spremljanja, v katerem je predmet pogodbe kompleksen rezultat, npr. strategija razvoja IS. V prvem primeru je spremljanje veliko bolj usmerjeno na pogosto preverjanje izpolnjevanja terminskega načrta, v drugem primeru pa je spremljanje usmerjeno na preverjanje kakovosti vmesnih rezultatov na določenih nadzornih točkah.

Sistem spremljanja izgubi pomen, če v skladu s pogodbenimi določili ni mogoče ustrezno ukrepati. Že v fazi priprave javnega naročila je treba predmetu naročila primerno izbrati vrsto pogodbe. Sistem spremljanja rezultatov mora biti takšen, da ga je osebje naročnika sposobno izvajati. Sistem je v osnovi neuporaben, če mora naročnik v preverjanje vložiti sorazmerno veliko truda. Posledica je opuščanje preverjanja.

5.4 Obvladovanje procesov na projektu

V življenjskem krogu projekta se uporablja mnogo informacijskih orodij, ki poenostavljajo vodenje in sodelovanje v projektih. Ključni dejavnik uspeha pa ostaja primerna presoja kakovosti vseh izdelkov, ki nastanejo v projektih (Sirnik 2005, 34-36). Za uspešno obvladovanje kritičnih dejavnikov v življenjskem krogu projekta je potrebno identificirati posamezne procese v projektu. Procese klasificiramo v več skupin glede na vsebino procesa in njegov končni cilj. Tako lahko projekt procesno izvajamo in nadzorujemo. Procesni so definirani v dokumentih vodenja. Procese klasificiramo na naslednja področja:

- izvajanje nalog,
- nadzor,
- presoja kakovosti in
- poročanje.

Procesi so namenjeni vsem sodelujočim na projektu in pomenijo navodila za izvajanje. Vsak proces ima svojega odgovornega nosilca. Vsi procesi vodijo k nastanku končnih izdelkov projekta. Nadzor nad vsemi procesi ima vodja projekta. Razvojni procesi so vodeni in spremljani s stališča kakovosti. Na osnovi kriterijev lahko presojamo vsako fazo procesa in v kolikšni meri izpolnjuje zahteve. Procese presojamo s stališča doseganja predvidenih rezultatov pri:

- končnih izdelkih,
- vodstvenih izdelkih in
- izdelkov kakovosti.

Merjenje skladnosti z načrtovanim izdelkom je predvideno v vzpostavitevem dokumentu. V njem so opisana izhodišča za izvedbo procesa merjenja kakovosti za vsak izdelek oziroma skupino izdelkov posebej. Na področju razvoja informacijskih sistemov so standardni vsebinski elementi presoje izdelkov naslednji (Sirnik 2005, 34–36):

- Formalna presoja, ki obravnava polnost standardnih obrazcev in skladnost z oblikovnim standardom.
- Kakovost dokumentacije preverja projektna pisarna.
- Doseganje integracije končnih izdelkov v celoto.
- Skladnost s tehničnimi internimi standardi.
- Vsebinska presoja pomeni preveritev skladnosti z vzpostavitevem dokumentom po času, po načrtovanih izdelkih in po obvladovanju dejavnikov uspeha in tveganj.
- Uporabniška presoja.
- Prijaznost do uporabnika.
- Referenčna namestitev je dejansko preverjanje delovanja v praksi. Izvajalec opremi testno standardno postavitev pri uporabniku, izvede usposabljanje uporabnikov in zagotovi normalno obratovanje.

V procesu presoje izdelka v realnem okolju sodelujeta na vnaprej predvidenih segmentih tudi izvajalec in vodja projekta. Končna presoja ugotavlja tudi strukturo vsakega izdelka in izdelke, ki so sestavni del končnega izdelka. Značilni izdelki na področju informacijskih sistemov so:

- seznam vseh izdelkov in polizdelkov,
- uporabniški opis izdelkov,
- dokumentacija za uporabo – navodila za namestitev,
- navodila za uporabo,
- programska in podatkovna dokumentacija,
- referenčna namestitev vseh izdelkov na standardni opremi,
- seznam dosedanjih namestitev, način dostopa, potrebna navodila.

5.5 Dejavniki, ki vplivajo na projekt

Posebnosti informacijskih projektov v javni upravi v primerjavi s projekti v gospodarstvu izvirajo predvsem iz lastnosti projektne okolja v javni upravi. Ena od temeljnih posebnosti izhaja iz dejstva, da so cilji delovanja uprave težje določljivi in merljivi, kar otežuje merjenje učinkovitosti in uspešnosti delovanja javnih institucij. Velik vpliv na izvajanje projektov v javni upravi ima mehanistična organizacija, za katero je značilna precejšnja formalizacija, hierarhija, usmerjenost v delo in ne v rezultate, vertikalno komuniciranje itd. Vse naštet

otežuje pretvorbo organizacijske strukture iz funkcijske v projektno matrično, ki omogoča izvedbo projektnih nalog (Absec 2003, 44).

Način proračunskega financiranja zahteva umetno oblikovanje projektnih aktivnosti glede na letni oz. dvoletni proračun, pospešeno porabo sredstev ob zaključku proračunskega obdobja, težavno prerazporejanje finančnih sredstev med proračunskimi postavkami in velik obseg dodatnih aktivnosti, povezanih s sklepanjem aneksov z zunanjimi izvajalci. Izvedba kompleksnih in obsežnih projektov zahteva tudi zadostno število ustrezno usposobljenih kadrov (težave pri izbiri in obvladovanju zunanjih izvajalcev). Pri načrtovanju prenove informacijskega sistema v javnem sektorju se srečujemo s težavami, ki izvirajo iz uporabe metod prenove, izhajajoč iz gospodarstva; za uporabo v upravi jih je treba prilagoditi. Poslovanje javne uprave se razlikuje od poslovanja podjetij. Javna uprava ima glede na gospodarstvo v nadaljevanju opisane posebnosti (Kovačič, Groznik, Ribič 2005):

- Kompleksnost: procesi potekajo tako v organizaciji kot tudi izven njenih meja. Prenova se mora nanašati na več organov javne uprave. Za preoblikovanje organiziranosti je potrebno vložiti več energije v primerjavi z zasebnim sektorjem.
- Odvisnost od zakonodaje: delovanje uprave je strogo določeno z različnimi zakoni in pravnimi predpisi. Ti so lahko omejitve prenove, pri kateri je težko doseči bistvene izboljšave.
- Odsotnost konkurence: javne organizacije skušajo ohranjati monopolni položaj pri ponudbi obveznih storitev državljanom in podjetjem. Pomanjkanje spodbud za večjo učinkovitost in uspešnost sovпада s splošnim odporom do sprememb, ki so posledica prenove procesov.
- Koeksistenca ciljev: v upravi je treba upoštevati več dejavnikov, ki si pogosto nasprotujejo. Med njimi je treba ves čas iskati ravnotežje, zato je velikokrat težko sprejeti kakršno koli strateško odločitev. Zaradi drugačnega položaja na trgu vlada v organizaciji drugačna kultura kot v tržno usmerjenih panogah, saj so vodje v želji po odgovorni rabi denarja usmerjeni v preprečevanje napak svojih zaposlenih v primerjavi z zasebnimi dejavnostmi, pri katerih se spodbuja inovacije, ki bi podjetju prinesle boljšo pozicijo na trgu.
- Birokratski odnosi: v upravi so veliko bolj ukoreninjeni tradicionalni birokratski načini dela.
- Vpliv politike: politika deluje moteče na kontinuirano delo pri prenovi poslovanja. Politično pogojeno menjavanje kadra, zlasti managementa, onemogoča kakovostno izvedbo projektov korenite prenove in informatizacije poslovanja.
- Organiziranost: organizacije javne uprave so organizirane funkcijsko – na hierarhični izhodiščih. Vrh hierarhije predstavlja resorno ministrstvo, ki skuša urediti poslovanje najprej skladno s svojimi cilji in omejitvami.

V okolju državne uprave je nabor vplivov na vodenje in na vsebino projekta do neke mere predvidljiv. Naloge vodje projekta je mogoče opredeliti predvsem tiste elemente, ki bi bistveno ogrožali izvedbo projekta. Izhodišča pri tem so predvsem baza znanja, ki v urejenih institucijah nastaja sproti, poznavanje mikro in makro okolja in seveda realne izkušnje.

Značilni dejavniki, ki se pogosto pojavljajo v praksi, so naslednji (Sirnik 2005, 34–38):

- Prezasedenost sodelavcev na vseh nivojih organizacije projekta. To je značilna posledica nerazumevanja časovne omejitve 40 delovnih ur na teden. Rešitev se sicer ponuja sama po sebi – postavljanja mikroprioritet.
- Nezainteresiranost sodelavcev. Problem za vodjo projekta pravzaprav pomeni izziv, kako ustrezno motivirati sodelavce, kar pa je dolgoročno dokaj zahtevna naloga. Do neke mere

je problem rešljiv s primerno sestavo projektnega sveta in z zainteresiranostjo njegovih članov.

- Realizacija predvidenega odstotka delovnega časa pri projektu. Vzpostavitevni dokument določa obseg sodelovanja. Pri večinstucionalnih projektih je pregled obremenitve sodelavcev za vodjo projekta dokaj težaven. V pomoč mu je lahko projektne svet s svojo avtoriteto.
- Strokovna usposobljenost sodelavcev. Pri projektih morajo načeloma sodelovati sodelavci, ki že imajo potrebna znanja. Ni namreč naloga projekta, da jih usposablja. Sodelavci ob projektu rastejo, si nabirajo znanja in izkušnje za sodelovanje na naslednjih projektih.
- Vplivi višjih interesov tako projektne sveta kot tudi vseh elementov organizacije projekta. Primeren izbor predsednika projektne sveta lahko do neke mere zmanjša te vplive in zagotovi realizacijo projekta.
- Zagotavljanje sredstev za izvedbo projekta. Sredstva morajo biti locirana vnaprej v skladu z vzpostavitevni dokumentom. Pri večletnih projektih mora vodja projekta vsako leto izvojevati delež sredstev, ki zagotavljajo nemoteno nadaljevanje.

Osnovno problematiko pri nastajanju projektov lahko uvrstimo kar med faze življenjskega cikla projekta. V fazi vzpostavitve projekta so največji problem pomanjkljivo pripravljene projektne načrti, ki morajo biti pripravljene skupaj z zunanjim izvajalcem in vključeni v pogodbo, pomanjkljivo določeni kanali komuniciranja z zunanjimi izvajalci, mehanizmi spremljanja projekta, obseg in vsebina projektne dokumentacije, načrt kakovosti in analiza tveganja (nenatančno opredeljevanje rezultatov projekta povzroča pomanjkljivo ocenjevanje trajanja projekta, potrebnih virov in finančnih sredstev). Možna rešitev tega problema je povečanje zavedanja o pomembnosti načrtovanja in poznavanja ter pravilna uporaba tehnik in orodij za pripravo projektne načrtov. K temu lahko pripomore vzpostavitev projektne pisarne, ki lahko poleg operativnih nalog, povezanih z obvladovanjem projekta, prevzame tudi vlogo usposabljanja vodstva in članov projektne skupine s področja tehnik in orodij projektne managementa (Medvešek, Novaković 2001, 6).

V fazi izvedbe projekta je najbolj pereč problem obvladovanja zunanjih izvajalcev. Težave izhajajo iz predhodno predstavljenih problemov in nasprotovanja interesov med pogodbenima strankama, predvsem pri finančnem ovrednotenju potrebnega obsega dela za dosego predvidenih rezultatov projekta. Spremljanje poteka projekta in rezultatov zunanjega izvajalca bi moralo biti primerno vsebini informacijskega projekta in zaposlenih v institucijah javne uprave, ne bi smelo zahtevati nepotrebnih aktivnosti in moralo bi biti opredeljeno napozneje v pogodbi. Kot koristne so se izkazale pogodbe, ki predvidevajo plačilo šele po podpisnem prevzemu posameznih delnih rezultatov projekta ali po prevzemu končnega rezultata projekta primerne in dogovorjene kakovosti.

V fazi zaključka projekta je opazna pomanjkljiva priprava zaključnih poročil in odsotnost dokumentiranja pridobljenih izkušenj. Rešitev je v zavedanju vseh udeležencev projekta, da projekt ni zaključen, dokler ni potrjeno kakovostno pripravljeno zaključno poročilo projekta in dokler niso pridobljene izkušnje zaključenega projekta ustrezno dokumentirane (Kolšek, Černe 2002, 5–7).

V nadaljevanju so opisane tri problemske situacije, ki neposredno vplivajo na uspešnost izvajanja projekta v javnem sektorju, in sicer:

- a) (pre)šibka podpora vodstva organa izvajanju projektov,
- b) (ne)razumevanje projektne managementa in (ne)ustrezno znanje vodstev projektov in

c) načrtovanje finančnih sredstev.

Vodstvo organa predstavlja projektni svet, ki kot najvišji organ projekta imenuje vodjo projekta. Da pa bi to lahko tudi dejansko realiziral, potrebuje vodja projekta avtoritativno podporo in pomoč projektne sveta, ki potrjuje predloge vodje projekta za izvedbo pomembnejših korakov oz. aktivnosti na projektu. Dosedanje izkušnje so pokazale, da je omenjena podpora potrebna vsaj v naslednjih situacijah (Medvešek 2002, 12):

- Pri vseh večjih javnih naročilih oz. nabavah, ki so bile načrtovane v projektu, pripravi vodja projekta predlog metode izvedbe omenjenega postopka. Z odločitvijo projektne sveta vodja projekta dobi mandat za izvedbo postopka, ki se kaže predvsem v pripravi ustreznih pogodb z izvajalci/dobavitelji, saj je vrsta le-teh odvisna od vrste izvajalcev oziroma dobaviteljev (zunanji ali notranji – državni uslužbenci) in drugih pravno-formalnih okoliščin.
- V skladu z MVPDU-IT ima vodja projekta dolžene naloge in pristojnosti, med katere sodita tudi koordinacija in delegiranje izvajanja nalog/dejavnosti v projektu. Tu pa se pojavi problem avtoritete vodje projekta, predvsem kadar ima vodja v funkcijski organiziranosti nižji naziv in/ali funkcijo kakor sodelavec pri projektu, ki mu je bila delegirana neka naloga. V takih primerih se mora vodja projekta pogovoriti o načinu delegiranja projektne naloge z nadrejeno osebo projektne člane (funkcijskimi vodji).
- Podobna situacija nastane tudi ob konfliktnih pristojnostih vodje projekta in funkcijskimi vodji nad sodelavci organa, ki imajo lahko vnekem trenutku dva »šefa«. Tu je potrebna predvsem koordinacija potreb po sodelavcih obeh vodij, kar mora zagotoviti projektni svet.
- Tretji podoben primer je tudi avtoriteta vodje projekta in njegove možnosti usklajevanja dela s sodelavci sodelujočih organov, to je pri medresorskih projektih.

Projektni svet nudi podporo pri reševanju problematike v navedenih situacijah. Podpirati mora izvajanje projekta in delo vodje projekta skozi celoten življenjski cikel projekta – od priprave do zaključka. Samo deklarativna podpora projektu pripelje do velikih problemov, ki jih vodja projekta ne more reševati sam. V skrajnem primeru lahko problemi zaustavijo projekt (Medvešek 2002, 12).

Drugo težavo predstavlja (ne)razumevanje projektnega managementa in (ne)ustrezno znanje vodstev projektov. Čeprav je od uvedbe metodologije vodenja projektov v državni upravi minilo že nekaj let, pa je vsebina metodologije delavcem v državni upravi še slabo poznana. Razlog je predvsem v tem, da najvišje vodstvo državnih organov ne razume pomena in vsebine projektnega managementa. Največkrat se projektni management uvršča med orodja in tehnike za izvajanje projektov. Poleg tega je v veliki večini organov projektni management pozicioniran kot manj pomemben nabor znanja in tehnik, ki sicer pomaga dosežati neko učinkovitost dela, še bolj pa poveča administrativno delo. Dejanska težava je v tem, da uporaba projektnega načina dela zahteva in tudi zagotavlja jasnost izvajanja del in nalog projekta, saj lahko le tako spremljamo uspešnost izvajanja. To pa je že kočljiva situacija, ki lahko pokaže na manjšo učinkovitost izvajanja nekaterih nalog organov, pa naj bo to posledica birokratskih postopkov in/ali slabšega dela delavcev. Rešitev omenjene problematike je v povečanem ozaveščanju vodstva organov o prednostih projektnega načina dela, ki na podlagi metodoloških osnov pripomore k boljši organiziranosti in učinkovitejšemu delu.

V državnih organih je problematična tudi (ne)uporaba informacijske podpore, ki je na voljo tako za potrebe pisarniškega in finančnega poslovanja kot projektnega managementa. Za

podporo slednjemu je bila za vse državne organe razvita aplikacija »Projektna pisarna«, ki podpira celoten življenjski cikel projekta. Kljub temu pa se aplikacija uporablja samo v nekaj državnih organih, kjer se trudijo, da bi z ustrezno uporabo aplikacije povečali učinkovitost dela pri projektih, zagotavljali spremljanje izvajanja projektov, bolje načrtovali potrebne vire in podobno. Še dodatni vzvod za izboljšanje stanja pa je v tem, da bi morala vodstva podpirati ali celo zahtevati uporabo informacijske podpore, saj smo vendar v informacijski dobi (Medvešek 2002, 12).

Pri načrtovanju finančnih sredstev gre za situacijo, ki je posledica izvajanja oziroma trošenja proračunskih sredstev, ki so predvidoma odobrena za nek projekt za neko obdobje. To pa pomeni, da se dinamika izvajanja projektov prilagaja prilivom finančnih sredstev. Rešitev navedene problematike je v natančni določitvi potrebnih finančnih sredstev za celotno obdobje njegovega izvajanja in ne samo za tekoče proračunsko obdobje. V skladu s tem se bodo vodstva organov lahko že v fazi pred pripravo projekta odločala o izvedbi projekta na podlagi celotne slike in ne samo parcialnega dela, ki ne odseva stvarne podobe potrebnih virov za projekt (Medvešek 2002, 13).

5.6 Pristopi k prenovi in informatizaciji poslovanja

Vse večja konkurenčnost in hitrejši utrip poslovanja terjajo hitro in ekonomsko sprejemljivo izvajanje projektov. Zahtevana je torej velika projektčnost. Pogoji zanj pa je dobro organizirano projektno vodenje, ki ga je potrebno vključiti v celovito vodenje: od načrtovanja, izvajanja do kontroliranja. Gre za dinamični model projektnega vodenja v okviru projektne organiziranosti, ki mora biti vzpostavljena v organizaciji. V specifičnem okolju državnih organov se vedno bolj uveljavlja enoten pristop pri obravnavi projektnega dela.

Metodologija vodenja projektov v državni upravi predvideva načrtovanje in vodenje izvajanja projektov z definiranimi aktivnostmi in rezultati, ki ob načrtovanih ciljih, virih in merilih kakovosti, poteka v nadzorovanem okolju. Temelj nadzorovanega okolja je jasno določena organizacijska struktura, kjer so naštetih nosilci vlog, njihove naloge in odgovornosti ter pravila poročanja in nadziranja. V priložniku so opisani postopki, ki se uporabljajo pri načrtovanju, vodenju in izvajanju projektov, izdelki, ki so rezultat projektov, dokumenti, ki se uporabljajo pri vodenju in način organizacije projektov.

Priporočljiva pravila za pristop k prenovi in informatizaciji poslovanja so naslednja:

- opredelitev obstoječih poslovnih procesov,
- analiza in izgradnja modela obstoječih poslovnih procesov,
- kreiranje novega modela,
- testiranje in ocena modela,
- implementacija novega modela.

Organizacija mora identificirati procese, potrebne za njihovo uporabo v celotni organizaciji. Prav tako mora določiti zaporedje in njihove medsebojne vplive kakor tudi določiti kriterije in metode, potrebne za zagotovitev učinkovitega delovanja kot tudi obvladovanja teh procesov. Procese mora nadzorovati, meriti in analizirati, na podlagi tega pa izvajati ukrepe za doseganje načrtovanih rezultatov in za nenehno izboljševanje teh procesov. Z vidika enkratnosti ali trajnosti izvajanja posameznih aktivnosti znotraj procesa lahko govorimo o projektne delu in o kontinuiranih permanentnih procesih. Razvoj metodologij (MVPD-IT) v veliki meri zagotavlja transparentne in opredeljene procese. Prav tako lahko govorimo o

zakonski podpora posameznih procesov (Zakon o javnih naročilih, Uredba o upravnem poslovanju, Zakon o arhiviranju in podobno) (Fajfar, Wohinz 2001, 3).

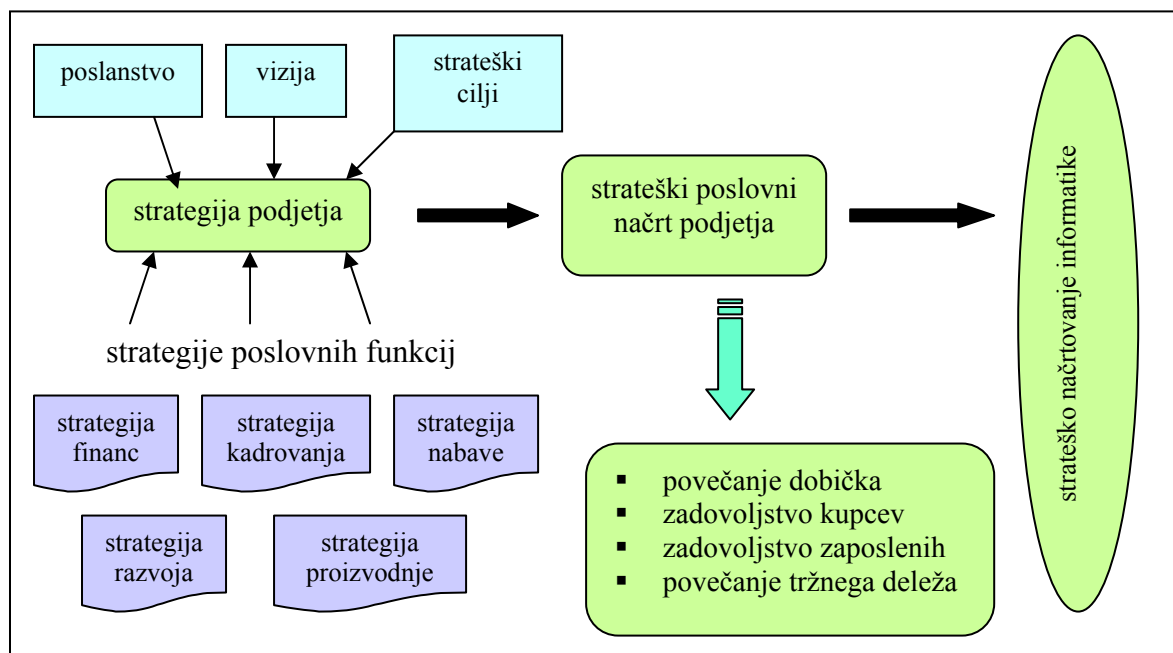
Pri prenovi procesov je smiselno identificirati in upoštevati interne in eksterne vplive. Med interne vplive štejemo vpliv managementa, socioekonomski vpliv, tehnični vpliv in vpliv vedenja. Management vpliva na prenovo z oblikovanjem politike, vizije, strategije, postopkov, procedur in odločitev. Prav tako oblikuje ključne indikatorje uspešnosti v zvezi s postavljenimi roki, kakovostjo izvedbe in seveda tudi stroški. Socioekonomski vpliv vpliva na prenovo s sposobnostjo motiviranja in implementiranja novih idej. Te pa pogojujejo predvsem vrednote in kreativnost, življenjski standard, organizacijska kultura, zahteve, potrebe in želje zaposlenih ter seveda razni sistemi za motiviranje in nagrajevanje. Tehnika vpliva na prenovo s stopnjo tehnološke razvitosti v procesu, ki se prenavlja. Vedenje pa vpliva na prenovo s človeškimi karakteristikami. Mednje štejemo navade, običaje, vedenje, okvir dela in obnašanje posameznika in skupine.

Med eksterne vplive štejemo konkurenco, zakonodajo, regulativo, razvoj tehnike in tehnologije ter znanje. Zakonodaja postavlja zakonski okvir, znotraj katerega določa gibanja procesa. Regulativa s svojimi pogoji določa pravila igre za posamezne industrijske panoge, njeno vlogo v javni upravi pa vidimo posredno v aktivnem sodelovanju pri izvedbi posameznih nalog. Bistven eksterni vpliv pa vidimo v razvoju informacijske tehnologije, ki v sodobnem času prispeva k vse večji avtomatizaciji dela. Izrednega pomena v informacijski dobi je enkraten zajem podatkov, integrirana informacijska aplikativna podpora za pridobivanje vseh vrst informacij. Velja načelo *Prava informacija na pravem mestu ob pravem času*. V zadnjem času pridobiva vse večji pomen tudi znanje. Nekatera podjetja se zavedajo pomembnosti znanja, zato so izkušeni strokovnjaki ključnega pomena pri prenovi procesov (Fajfar, Wohinz 2001, 4).

Izdelava posnetka obstoječega stanja je ključnega pomena za nadaljnje delo. Ko je le-ta narejen, sledi analiza obstoječega stanja in vrednotenje. Pri analizi obstoječega stanja identificiramo probleme. Seznam problemov se uredi v smiselne logične celote. Cilj analize ključnih problemov je odkriti primarne vzroke in opredeliti posredne ter neposredne posledice. Vrednotenje dobljenih rezultatov pomeni ponderiranje ključnih problemov po pomembnosti in nujnosti reševanja oziroma določitev prioritete reševanja (Fajfar, Wohinz 2001, 4).

Uspešni informacijski projekti ob načrtovanih vsebinskih, časovnih in stroškovnih parametrih vplivajo na dvig poslovne uspešnosti podjetja. Tega pa se ne doseže zgolj z informatizacijo, ampak s temeljitim premislekom o strateških usmeritvah in premikih podjetja na področju kadrov, znanja, organiziranosti in poslovnih procesov. Poslovna uspešnost je neposredno odvisna od uveljavljanja in zagotavljanja strateške vloge informatike. Načrtovanje razvoja informatike podjetja je sestavni del strateškega poslovnega načrtovanja, kar prikazuje slika 7 (Kovačič 2005, 233).

SLIKA 7: TRADICIONALNO, ZAPOREDNO NAČRTOVANJE INFORMATIKE



Vir: Kovačič 2005, 234

6 PRENOVA INFORMACIJSKEGA SISTEMA NA PRIMERU JAVNEGA ZAVODA

Ko se organizacija v tržno usmerjenih poslovnih sistemih odloča za prenovo, običajno zadošča odločenost managementa za uresničitev vizije bodočega poslovanja. Institucionalizirano okolje javnih zavodov pa močno omejuje pristojnost managementa za samostojno spremljanje odločitev o uvajanju sprememb. Zato je proces prenove v javnih zavodih pogosto bližje optimizaciji obstoječih procesov s sočasnim spodbujanjem sprememb v organizacijski kulturi, uveljavljanju novih vrednot, prepričanj in modelov obnašanja (Črv 2000, 134). Vsako uvajanje sprememb pa zahteva v organizaciji vzpostavitev ustreznega okolja, ki bo podpiralo uvajanje sprememb. Pomembna je priprava, s katero se lahko izognemo težavam v poznejših fazah projekta. Osrednja faza je analiza in preoblikovanje informacijskega sistema, ki ji sledi modeliranje poslovnega procesa.

6.1 Predstavitev Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (v nadaljevanju Zavod) je po zakonu nosilec in izvajalec sistema obveznega pokojninskega in invalidskega zavarovanja v naši državi. Iz tega izhaja temeljna dejavnost Zavoda, ki je zagotavljanje kakovostnega in racionalnega izvajanja z zakonom določenega obveznega pokojninskega in invalidskega zavarovanja ter pravočasno uveljavljanje in izplačevanje pokojnin in drugih dajatev, ki jih podrobno naštevajo zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju ter drugi zakoni in predpisi. S tem je tudi eden od najpomembnejših nosilcev socialne varnosti v Republiki Sloveniji. Za državnim proračunom je največja javno finančna ustanova in tako predstavlja pomemben člen v funkcioniranju države kot celote. Zavod je pravna oseba in ima status javnega zavoda. Je univerzalni pravni naslednik Skupnosti pokojninskega in invalidskega zavarovanja, kot Zavod je pričel delovati 1. 7. 1992.

Dejavnost Zavoda neposredno zadeva vse aktivne in vse upokojene prebivalce v Sloveniji in večino tujcev, zaposlenih v Sloveniji, posredno pa prav vse državljanke, tudi otroke. Zavod z izplačili pokojninskih in drugih dajatev zagotavlja socialno varnost približno četrtini vsega slovenskega prebivalstva.

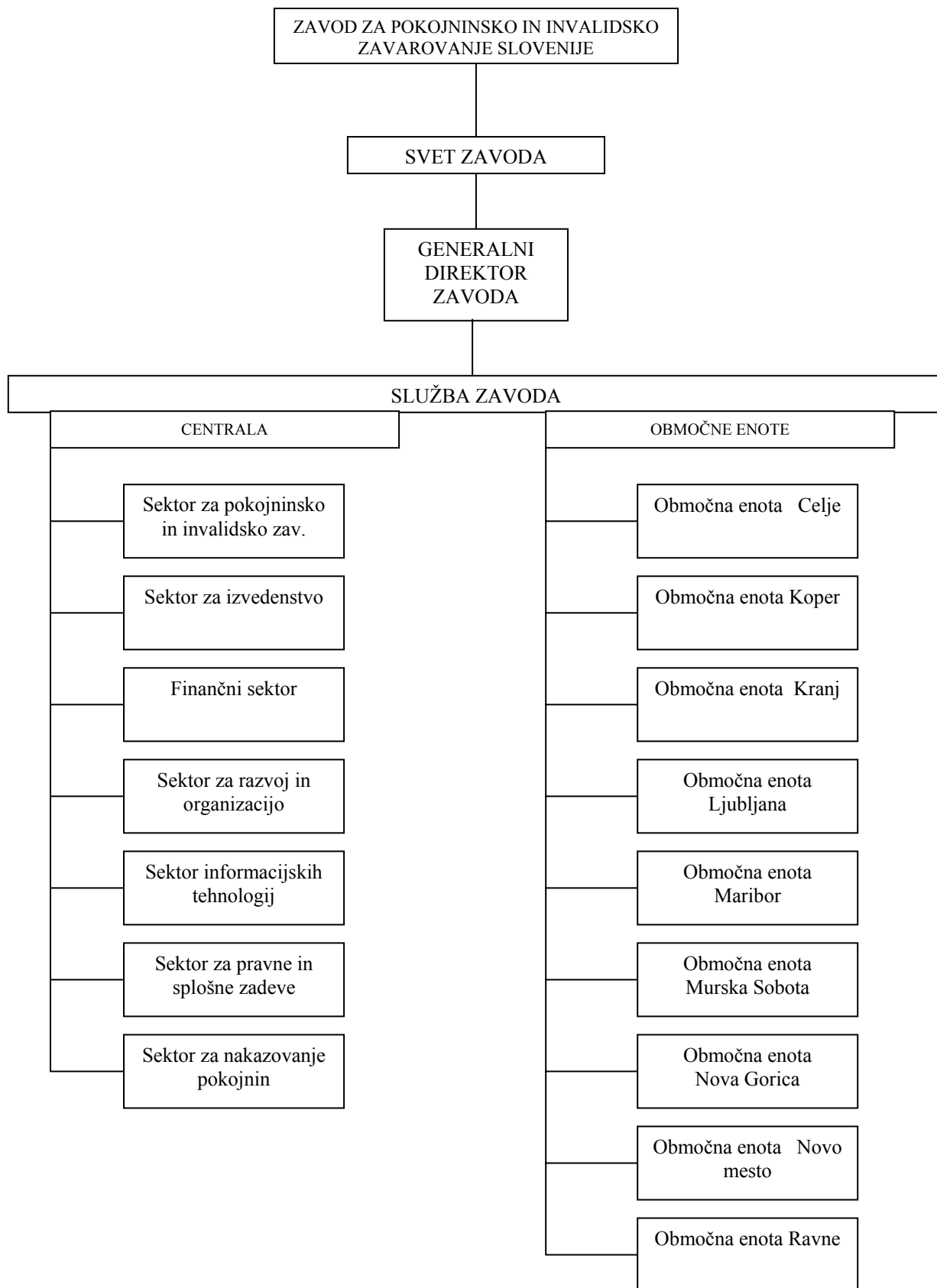
Za zagotavljanje svojega temeljnega poslanstva Zavod samostojno gospodari s sredstvi, ob pogojih, določenih z zakonom, statutom in finančnim načrtom, pa namenja ustrezna sredstva tudi za druge dejavnosti in aktivnosti, povezane s pokojninskim in invalidskim zavarovanjem. Gre za aktivnosti, pripomočke in objekte na področju preprečitve invalidnosti, za rehabilitacijo invalidov, za delovanje invalidskih podjetij, za rekreativno, športno in kulturno dejavnost, ki jo organizirajo zveze in društva upokojencev in invalidov, in za podobne druge naloge, povezane s tem področjem.

Zavod zagotavlja zavarovancem kakovostno, učinkovito, hitro in prijazno uveljavljanje pravic. Pri tem zavarovancem in upokojencem nudi kakovostne informacije in dobro vsebinsko in pravno pomoč. Zavod je kot pomembna javna služba podvržen vsakoletnemu podrobnemu nadzoru Računskega sodišča Republike Slovenije, Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve in občasno službe za nadzor proračuna v okviru Ministrstva za finance in drugih pristojnih organov. Zavod izvaja revizijo velikega dela pozitivnih odločb in krepki nadzor v vseh fazah delovnih postopkov. Organizirano ima notranjo revizijsko službo, ki nadzira materialno, finančno in drugo poslovanje Zavoda. Delavci, ki opravljajo v Zavodu

strokovna, finančna, administrativno-tehnična in druga dela, tvorijo službo Zavoda, ki je njegov notranji organizacijski del. Služba Zavoda je organizacijsko podrejena neposredno generalnemu direktorju Zavoda, deli pa se na

- centralo in
- območne enote.

SLIKA 8: ORGANIZACIJSKA SHEMA ZAVODA ZA POKOJNINSKO IN INVALIDSKO ZAVAROVANJE SLOVENIJE



Glavna področja dela Zavoda so:

- vodenje postopkov za uveljavljanje in varstvo pravic iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja,
- vodenje postopkov za uveljavljanje pravic iz mednarodnega zavarovanja,
- vodenje matične evidence o zavarovancih in upokojencih,
- izplačevanje dajatev iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja,
- načrtovanje in razpolaganje z zakonom predpisanih sredstev,
- spremljanje premoženjskega položaja uživalcev pravic,
- opravljanje analitične, statistične, informacijske in publicistične dejavnosti,
- sodelovanje s pristojnimi organi in
- opravljanje drugih z zakonom določenih nalog.

6.1.1 Poslovni procesi v Zavodu

Procesi v Zavodu se glede na poslanstvo Zavoda delijo na temeljne in podporne. Temeljni procesi potekajo za zadovoljevanje zahtev odjemalcev (zavarovancev, prejemnikov pokojninskih in invalidskih dajatev) v skladu z zakonodajo, podporni procesi pa omogočajo čim bolj kakovostno izvajanje temeljnih procesov.

Temeljni procesi v Zavodu so:

- vodenje,
- uveljavljanje in varstvo pravic,
- vodenje matične evidence,
- nakazovanje pokojninskih in drugih dajatev,
- razvoj in uveljavljanje sprememb na področju pokojninskega in invalidskega zavarovanja.

Vsi ostali procesi so podporni procesi:

- zagotavljanje in upravljanje finančnih virov,
- informacijska podpora glavnim procesom,
- zagotavljanje kadrov in njihove usposobljenosti,
- splošne podporne dejavnosti.

Splošne podporne dejavnosti zagotavljajo splošno infrastrukturo za delo, opremo in sredstva za delo in ostale pogoje za nemoteno delo zaposlenih. Med splošne podporne dejavnosti spadajo predvsem investicije in vzdrževanje, nabava osnovnih sredstev in materiala ter administrativna in manipulativna dela pri izvajanju procesov. Procesni se v Zavodu delijo na glavne procese, procese in podprocesse. Predstavljeni temeljni in podporni procesi so glavni procesi.

Postopki v navedenih procesih so večinoma informacijsko podprti, spreminjajo se le ob uvedbi nove informacijske podpore ali ob spremembi zakonskih predpisov.

Iz temeljnih procesov Zavoda izhajajo naloge neposrednega reševanja zahtevkov za uveljavljanje in varstvo pravic, zbiranje, obdelava in nadzor nad podatki matične evidence in realizacija pravic oziroma izplačevanje pokojninskih in drugih dajatev. Reševanje zahtevkov zajema vodenje postopkov za priznanje pravic in izdajanje odločb o pravici zavarovanca. Načrt realizacije izdanih odločb temelji na načrtovanem dotoku novih zadev in konkretnih merilih potrebne količine dela za njihovo rešitev. Vodenje matične evidence pomeni sistematično zbiranje, obdelavo in nadzor nad podatki o plači in delovni dobi zavarovanca za

neko obdobje. Vključuje tudi revizijo podatkov matične evidence. Nakazovanje pokojninskih in ostalih dajatev obsega nakazovanje rednih in izrednih nakazil, neposrednih nakazil, nakazil v tujino, odtegljaje zaradi sodnih in davčnih sklepov, administrativne odtegljaje, obdelavo vrnjenih nakaznic in realizacijo preplačil.

Temeljni procesi, ki potekajo v Zavodu, so tesno povezani s strankami. Stranke uveljavljajo pravice tako, da vložijo zahtevek za posamezno vrsto pravice, ki je opredeljena v zakonu o pokojninskem in invalidskem zavarovanju.

Procesi, ki se izvajajo v okviru posameznih organizacijskih enot, so opredeljeni v organizacijskem predpisu, v katerem je prikazana tudi organizacija poslovne funkcije, ki v predpisu opisane procese izvaja in opredeljena odgovornost posameznikov za izvajanje aktivnosti v procesih. Glede na dejstvo, da so poslovni procesi v Zavodu preobsežni, da bi vse opisala v magistrskem delu, bom v nadaljevanju predstavila poslovne procese v sektorju za nakazovanje pokojnin, v katerem sem tudi sama sodelovala pri projektu prenove informacijske tehnologije zaradi uvedbe nove valute.

V organizacijskem predpisu so opisane vsebine petih glavnih postopkov v okviru nakazovanja dajatev:

- realizacija novih odločb,
- realizacija ponovnih odločb,
- obdelava prepovedi na dajatvah,
- obdelava finančne dokumentacije po obdelavi nakazila,
- priprava pisnega odgovora na zahtevo stranke.

Poleg teh osnovnih postopkov naj omenim še obračun preplačil in terjatev ter beleženje vračil, preverjanje nadaljnje upravičenosti do izplačevanja pokojninskih dajatev na podlagi šolskih potrdil in potrdil o živetju. V postopkih komuniciranja s strankami se izdelajo razna pisna pojasnila oziroma potrdila.

V glavno pisarno sektorja za nakazovanje pokojnin se dnevno dostavlja pošta iz glavne pisarne Zavoda pisarniškem referentu, odgovornemu za sprejem in razdelitev dokumentov. Le-ta sortira prejeto pošto po posameznih mapah (nove in ponovne odločbe, spremembe naslovov, šolska potrdila, potrdila o živetju), ki jo skupaj z izplačilnimi listi, na katerem so zabeleženi vsi podatki o upokojencu, posredujejo v obdelavo posameznim referentom za nakazovanje pokojnin. Če gre za novo odločbo, jo posredujejo v delo brez izplačilnega lista, saj ga referent naknadno izpolni. Vsi postopki v sektorju za nakazovanje pokojnin so dvofazni, kar pomeni, da mora referent nakazovanja pokojnin v postopku realizacije odločb in ostale pošte v računalniške zbirke podatkov vnesti podatke za nakazilo, kontrolor nakazovanja pokojnin pa mora nato opraviti še kontrolo pravilnosti realizacije.

Nakazilo pokojninskih in ostalih dajatev v Republiki Sloveniji in v tujini se izvaja po dogovorjenem terminskem načrtu – »rokovniku obdelav za standardno aplikacijo«. Rokovnik obdelav je pripravljen skladno z internim Pravilnikom o finančnem poslovanju Zavoda, ki določa, da sektor za nakazovanje pokojnin (skrbi za realizacijo novih in ponovnih odločb) tedenska nakazila izdaja predvidoma trikrat mesečno. Redna mesečna nakazila se nakazujejo mesečno in vsebujejo vse pokojninske in druge denarne dajatve, katere se uživalcem nakazujejo predvidoma zadnji delovni dan za tekoči mesec.

Po vsaki obdelavi oddelek za računalniško operativno predloži sektorju za nakazovanje pokojnin računalniške izpise finančnih kontnih podatkov o nakazilih in bremenitvah, priloge, virmane. Dokumente oziroma izpise o nakazilih prejmejo kontrolorji nakazovanja pokojnin za finančno evidenco, izpise o bremenitvah pokojnin pa referenti nakazovanja pokojnin na oddelku za odtegljaje in prepovedi službe za nakazovanje pokojnin. Oboji preverijo pravilnosti prejetih izpisov o nakazilih oziroma bremenitvah.

Če računalniško obdelani izpisi o nakazilih oziroma bremenitvah niso pravilni, obvesti kontrolor nakazovanja pokojnin za finančno evidenco vodjo službe za nadzor in finančno evidenco nakazovanja pokojnin ali analitika, posledično pa referent nakazovanja pokojnin oddelka za odtegljaje in prepovedi vodjo oddelka za odtegljaje in prepovedi. Vodja službe za nadzor in finančno evidenco nakazovanja pokojnin in vodja oddelka za odtegljaje in prepovedi preverita nepravilnosti in posredujeta navodila za odpravo le-teh. Če to ni možno, zavrnete oziroma odstopita vso finančno dokumentacijo (finančno kontno poročilo, izpise o nakazilih in bremenitvah) v ponovno obdelavo z dopisom, naslovljenim na sektor informacijskih tehnologij, ki ga podpiše direktor sektorja za nakazovanje pokojnin.

Če so izpisi in podatki pravilni, pripravijo kontrolorji nakazovanja pokojnin za finančno evidenco ob upoštevanju obrazca za kompenzacijo prispevka za obvezno zdravstveno zavarovanje kontna poročila za vse vrste dajatev in bremenitev ter vse virmane za nakazila pokojninskih dajatev in bremenitev.

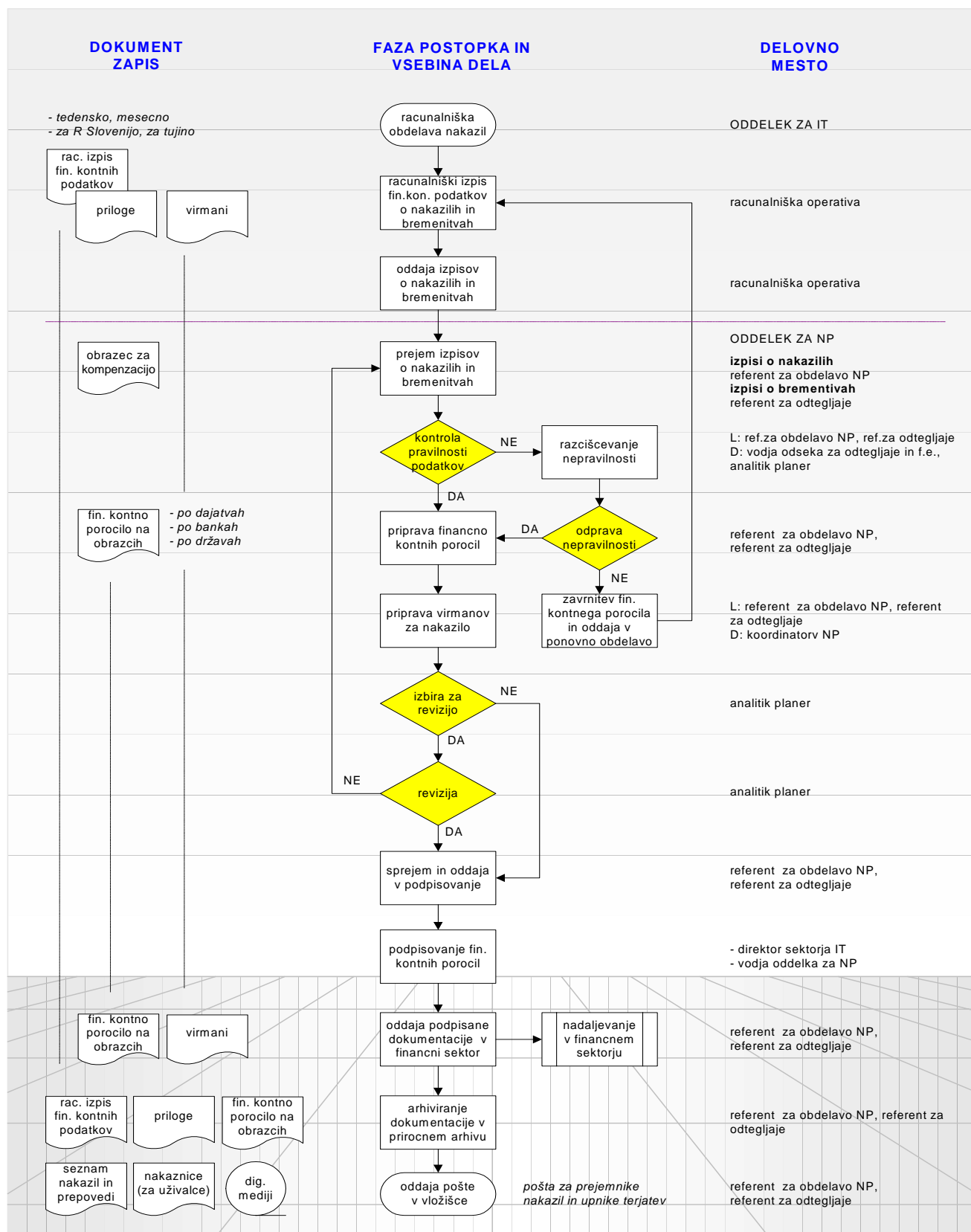
Analitik po lastni presoji in po potrebi izvede revizijo finančne dokumentacije in v reviziji preveri pravilnost le-te. Če pri reviziji ugotovi nepravilnosti, vrne zadevo v ponovni postopek kontrolorju nakazovanja pokojnin za finančno evidenco in referentu nakazovanja pokojnin oddelka za odtegljaje in prepovedi, da odpravita nepravilnosti in pomanjkljivosti oziroma postopata, kot da bi dokumentacijo pravkar prejela iz oddelka za računalniško obdelavo. Po odpravi napak se finančna dokumentacija ponovno preda v revizijo analitiku, da ta preveri, če so napake pravilno odpravljene.

Vsa kontna poročila na predpisanih obrazcih kontrolor nakazovanja pokojnin za finančno evidenco in referent nakazovanja pokojnin oddelka za odtegljaje in prepovedi odneseta v podpis vodji službe za nadzor in finančno evidenco nakazovanja pokojnin oziroma vodji službe za nakazovanje pokojnin ter direktorju sektorja za nakazovanje pokojnin. Podpisana kontna poročila in podpisane virmane kontrolor nakazovanja pokojnin za finančno evidenco in referent nakazovanja pokojnin oddelka za odtegljaje in prepovedi odstopita finančnemu sektorju v nadaljnjo obdelavo.

Vsa predana dokumentacija finančnemu sektorju – dvojniki kakor tudi računalniški izpisi kontnih poročil, sezname nakazanih pokojninskih dajatev in posojil se hranijo v priročnem arhivu; rok hrambe je odvisen od vsebine dokumenta.

Po predani dokumentaciji finančnemu sektorju kontrolor nakazovanja pokojnin za finančno evidenco in referent nakazovanja pokojnin oddelka za odtegljaje in prepovedi posredujeta ustanovam, katerim so bila nakazana sredstva, sezname nakazil, sezname prepovedi in digitalne medije s podatki o nakazilih oziroma bančnih posojilih (sezname nakazanih pokojninskih dajatev in posojil nam oddelk za mikrofilm mikrofilma, mikrofilmski dokumenti pa se hranijo v ognjevarnih omarah v glavni pisarni nakazovanja pokojnin trajno).

SLIKA 9: OBDELAVA FINANČNE DOKUMENTACIJE PO OBDELAVI NAKAZILA



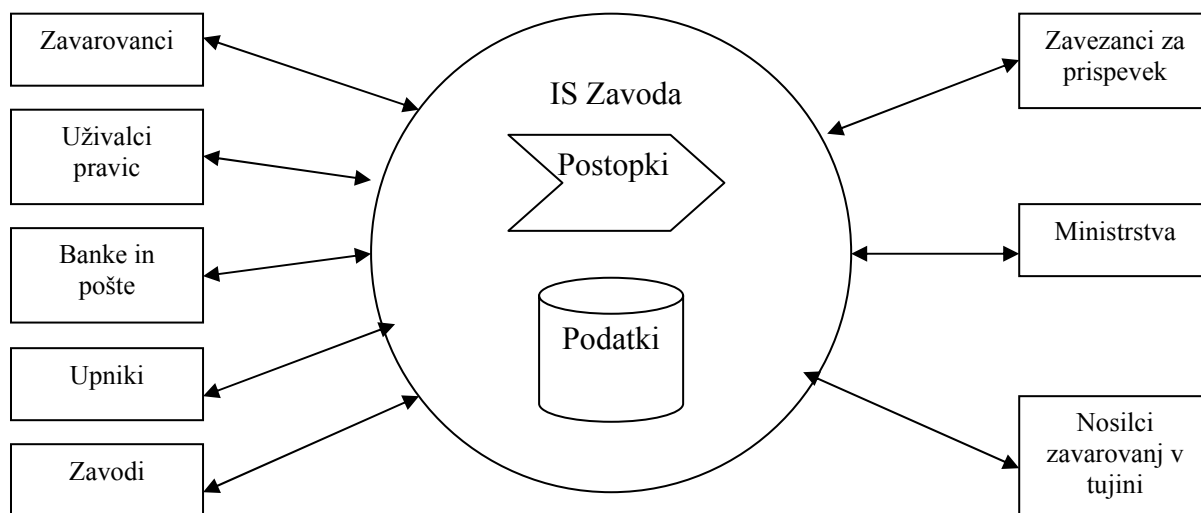
Vir: Organizacijski predpis OP IZV-02 2006, 28

6.2 Informacijski sistem Zavoda

Zavod ima razvit lasten informacijski sistem, s katerim se zagotavlja tehnološka podpora za izvajanje pokojninskega in invalidskega zavarovanja. Sama izgradnja informacijskega sistema Zavoda je temeljila na razvojnem programu integriranega informacijskega sistema Zavoda, sprejetega leta 1979, uporabniških zahtevah posameznih poslovnih področij, spremembi zakonodaje in na standardizaciji postopkov. Za podporo postopkom poslovnega sistema je v informacijskem sistemu Zavoda 740 »on-line« in 950 »batch« programov. Programska oprema je združena v integriran informacijski sistem, razdeljen na informacijske podsisteme. Tehnično osnovo za delovanje informacijskega sistema predstavljajo glavni strežnik s pomnilno kapaciteto 2 Gb, strežnik za oddaljeno informacijsko omrežje, 22 strežnikov na različnih lokacijah v državi in 15 strežnikov na sedežu Zavoda. Podatkovne zbirke so shranjene na magnetnih pomnilnikih. Delovne postaje, ki se uporabljajo v Zavodu, so terminali ali osebni računalniki. Zavod kot celota uporablja pri svojem delu transakcijski sistem CICS⁴ in podatkovne zbirke VSAM, BB/2.

Na sliki 10 je shematsko prikazan model informacijskega sistema Zavoda. Značilnost razvoja informacijskega sistema Zavoda je, da povezave z okoljem postajajo vedno bolj dvosmerne, soodvisnost z okoljem pa se drastično povečuje.

SLIKA 10: MODEL INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZAVODA



Vir: Interna gradiva Zavoda, 2004

Nemoteno delovanje računalniškega omrežja zagotavlja sektor informacijskih tehnologij, ki realizira razvojne programe, pripravlja izvedbene projekte in projekte računalniških obdelav, izvaja organizacijo in programiranje kompleksnih programov in modulov, vodi in vzdržuje systemske in uporabniške datoteke, vzdržuje in ažurira programske produkte za bazo podatkov in računalniško mrežo ter opravlja obdelave na računalniškem sistemu.

Programska oprema se izdeluje v sektorju informacijskih tehnologij. Podlaga za razvoj programske opreme je zahteva uporabnika za izdelavo nove oziroma za spremembo obstoječe

⁴ CICS: Customer Information Control System

programske opreme. Kot uporabniki se pojavljajo tudi projektne skupine, ki rešujejo kompleksne naloge na področju pokojninskega in invalidskega zavarovanja in na drugih strokovnih področjih.

Zavod razpolaga z naslednjimi računalniškimi evidencami, kjer se hrani velik del podatkov o zavarovancih in uživalcih pravic:

- matična evidenca zavarovancev,
- upokojitveni postopek,
- nakazovanje pokojnin,
- pisarniško poslovanje.

Računalniške zbirke podatkov in informacijska podpora izvajanju ključnih delovnih nalog na sedežu in na območnih enotah so definirani na principu hranjenja podatkov v podatkovnih zbirkah na glavnem strežniku in enotnega centralnega procesiranja prav tako na glavnem strežniku.

Varovanje podatkov pred izgubo se izvaja centralizirano v okviru obstoječe infrastrukture. Zaščita podatkov se izvaja z izdelavo varnostnih kopij celotnega sistema, tako podatkov kot tudi systemske in aplikativne programske opreme z namenom omogočati restavriranje celotnega informacijskega sistema ali pa le del njega. Varnostne kopije se izdelujejo strogo po terminskem načrtu. Sistem zaščite podatkov obsega:

- Zaščito podatkov pred programskimi okvarami in okvarami strojne opreme (izdela se mesečna kopija vseh podatkov na diskih).
- Zaščito obdelav (izdela se kopija pred in po izvedeni paketni obdelavi podatkov).
- Zaščito vnosa podatkov. (V sistemu žurnalov se beležijo vsa ažuriranja in nekateri vpogledi v podatke. Sistem omogoča rekonstrukcijo datotek – podatkov iz kopij in žurnala sprememb. Vedno sta na voljo dve kopiji datoteke. Žurnal sprememb podatkov se hrani trajno.)
- Zaščito pred nepredvidenimi napakami. (Računalniška operativa preko rokovnikov obdelav izvaja kopiranje datotek. Kopira se zadnje stanje datoteke. Arhivske kopije se hranijo po sistemu ded-oče-sin oziroma, če se zahteva trajnejše hranjenje podatkov, se podatki hranijo v skladu z zahtevami strokovnega področja).

Dostop do podatkov v informacijskem sistemu Zavoda je zavarovan s sistemom dostopnih gesel in šifer, ki glede na podeljene pravice posameznemu uporabniku dopuščajo dostop do podatkov, vpogled v podatke in spreminjanje podatkov.

Poleg referenčnih dokumentov se v sektorju informacijskih tehnologij uporabljajo tudi zahtevki za dodelitev pooblastila za uporabo aplikacij in dostop do podatkovnih zbirk, pooblastila za uporabo aplikacij in dostop do podatkovnih zbirk, programske definicije in dokumentacija o strojni in programski opremi.

6.2.1 Vodenje informacijskih projektov Zavoda

Delo Zavoda je bilo v letu 2006 podrejeno predvsem zahtevam po realizaciji zelo povečanega obsega dela zaradi zakonskih sprememb in uvajanju nove valute, kar je v nekaterih primerih spremenilo utečene delovne postopke v Zavodu. Organizacije tako v javnem kot zasebnem sektorju so pričele s pripravami na uvedbo evra. Čeprav je uvedba evra poslovni problem, je njen vpliv na informacijske sisteme velik. Predstavlja interdisciplinarni projekt, ki vključuje

poleg ekonomskih prilagoditev tudi poslovne in tehnične prilagoditve. Gre za skupek aktivnosti, ki posegajo v poslovne procese in informacijsko tehnologijo v Zavodu.

Sistem informacijske tehnologije Zavoda je bilo potrebno nadgraditi zato, da bi se:

- ugodilo poslovnim potrebam in pravnim okvirjem evropske ekonomske in monetarne unije,
- v postopkih uveljavljanja in priznavanja pravic iz pokojninskega in invalidskega zavarovanja izdane odločbe glasile na evro, prav tako tudi ponovne odmere oziroma poračuni,
- ustrezno izvajalo spremljanje, obračunavanje in izplačevanje pokojnin ter drugih denarnih dajatev v skladu z novo nacionalno privzeto valuto evro in ohranilo spremljanje vseh pokojnin in drugih dajatev obračunanih in izplačanih od datuma privzema nove valute v dotedanji nacionalni valuti SIT,
- ustrezno zagotavljalo obdelovanje podatkov o prispevkih za pokojninsko in invalidsko zavarovanje – za potrebe odmere pokojnin in drugih nadomestil.

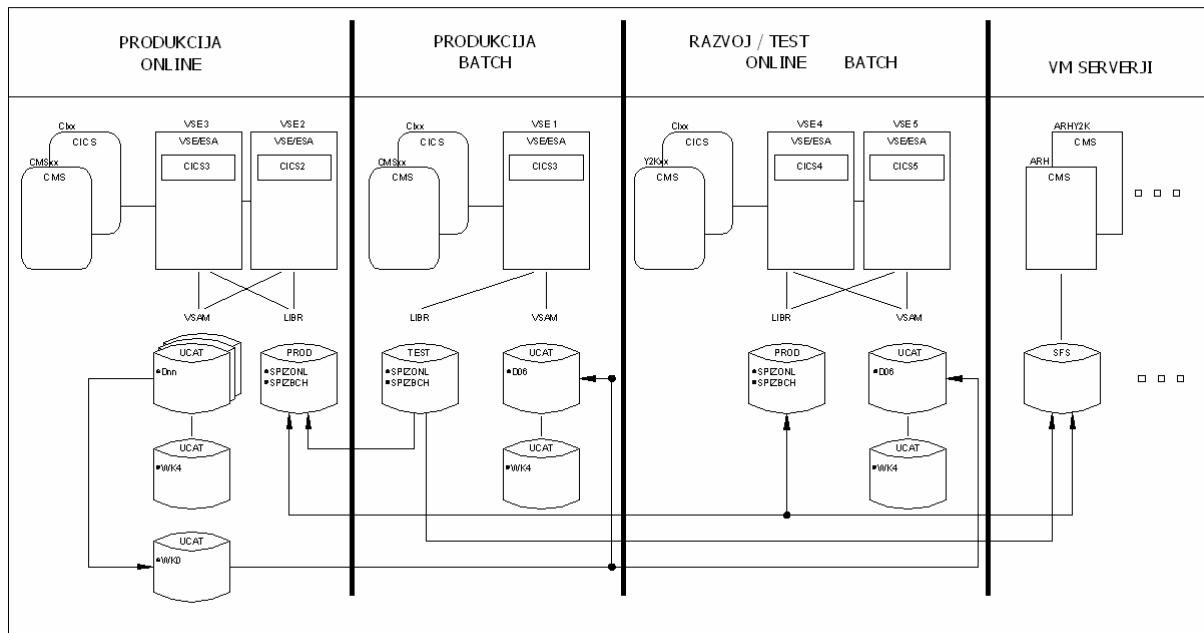
V okviru prenove informacijskega sistema se je za potrebe uvedbe evra nadgradila in adaptirala namenska programska oprema. To je računalniška programska oprema, ki je na trgu ni mogoče kupiti in je bila namensko razvita ali prilagojena za potrebe delovnih procesov in funkcij. Namenska programska oprema omogoča uporabniku izvajanje nalog in zagotavlja pogoje za izvedbo delovnih nalog.

Naloga sektorja informacijskih tehnologij je zagotovitev potrebno računalniško programsko opremo za podporo izvajanju nalog Zavoda. Zavod ima za potrebe nadgradnje informacijskega sistema vzpostavljeni dve okolji:

- Testno okolje, ki je namenjeno testiranju ustreznosti delovanja programske opreme, funkcionalno je enako produkcijskemu, vendar je od slednjega ločeno tako, da ne more vplivati na podatke in obdelave v produkcijskem okolju.
- Produkcijsko okolje, kjer se izvajajo vsi poslovni procesi in obdelava podatkov.

Povezavo testnega in produkcijskega okolja prikazuje slika 11.

SLIKA 11: POVEZAVA TESTNEGA IN PRODUKCIJSKEGA OKOLJA



Vir: Interna gradiva Zavoda, 1998

Produkcija je podatkovno in programsko ločena od razvoja in testa. Ločitev testnega in produkcijskega okolja je pomembna za organizacijo zaradi zavarovanja podatkov v produkciji v primeru, ko bi se pojavile težave med razvojem in testiranjem programov. UCATW0 je namenjen prenosu podatkov med produkcijo in testom. UCATWK4 (delovne datoteke) je definiran v vsakem okolju posebej. UCATD06 (testne datoteke) ni definiran v produkciji. Prenos podatkov med produkcijo in testom nadzoruje poseben program v sklopu TNT. Prenos programov med razvojem in produkcijo nadzoruje poseben program (VPROD). ARH zabeleži vsak prenos programov v produkcijo in iz nje ter vsako spremembo v programih.

Prednosti, ki jih prinaša ločitev testnega okolja od produkcijskega, so:

- ◆ Nadzorovano spremljanje in vpogled v produkcijske podatke.
- ◆ Spreminjanje produkcijskih podatkov je možno samo v produkciji.
- ◆ Nadzorovan prenos programov v produkcijo.
- ◆ Motnje v produkciji so minimizirane.
- ◆ Testiranje samo v testnem okolju s testnimi podatki.
- ◆ Enostaven povratek v prejšnje stanje.
- ◆ Istočasno izvajanje testnega in produkcijskega sistema.
- ◆ Učinkovito upravljanje in uporaba celotnega sistema.
- ◆ Zagotovljena enakost v izvajanju dosedanjih »batch« in »online« obdelav.

Pred namestitvijo nove programske opreme oziroma predaje le-te v produkcijo se izvede testiranje aplikacij v testnem okolju z namenom, da se odkrijejo morebitne tehnične in vsebinske nepravilnosti, ki se odpravijo, preden se izvede namestitev v produkcijsko okolje. Po uspešno prestanem testu se nova programska oprema preda v produkcijo skupaj z navodili in z definiranimi procedurami. Namestitev je uspešno opravljena, ko končni uporabnik opravi testiranje novega programa na delovni postaji.

Zavod pri razvoju informacijske tehnologije sledi zakonodaji in smernicam za razvoj informacijskega sistema v javni upravi. Krovni dokument predstavlja Metodologija vodenja projektov v državni upravi na področju informacijske tehnologije. Le-ta določa, da mora biti zagotovljena funkcionalna ločitev dolžnosti in vlog posameznih udeležencev v projektni organizaciji. Zahteve in obseg vsakega razvoja programske opreme se natančno opredelijo pred pričetkom projekta. Aktivnosti v projektu morajo biti natančno definirane, določeni morajo biti stroški in koristi posamezne aktivnosti.

6.3 Uvedba evra v organizacijo

Z vstopom v Evropsko unijo dne 1. maja 2004 se je Slovenija zavezala, da bo prevzela denarno valuto, ki jo je uporabljalo 12 dotedanjih članic Evropske unije, ki so sestavljale tako imenovano Evropsko monetarno unijo (EMU). 28. junija 2004 pa je Slovenija vstopila v evropski tečajni mehanizem ERM II. Slovenija se je odločila prevzeti evro kot denarno valuto po scenariju »Velikega poka«⁵, ki predstavlja glavno alternativo uvedbi evra po madridskem scenariju.

Pravni okvir za uvedbo evra tvorijo predpisi, ki so jih sprejeli organi Evropske unije (Uredba Sveta 1103/97, Uredba Sveta 2595/2000, Uredba o uvedbi evra (ES) 974/98 (14. člen), Uredba Sveta 2596/2000), krovni zakon o uvedbi evra in Zakon o dvojnem označevanju cen v tolarjih in evrih. Poleg pravnih okvirov so se v procesu spremembe valute v državah, ki so že sprejele evro, izoblikovala načela dobre prakse, ki pomenijo osnovne smernice, ki naj bi se jih organizacije držale v obdobju prevzema evra. Smernice se nanašajo na uresničevanje zakona o dvojnem označevanju cen, upoštevanje pravil zaokroževanja, preddobavo evrogotovine, zaščito pred ponarejanjem. Evropska komisija je izdala dodatna priporočila, ki bi olajšala uvedbo evra, nanašajo se predvsem na poslovanje bank in ostalih finančnih institucij. Za Zavod je bila pomembna predvsem smernica v zvezi z izplačilom pokojnin. Ker bi izplačilo pokojnin na zadnji delovni dan v mesecu decembru 2006 povzročil veliko logističnih težav predvsem bankam, so predstavniki Ministrstva za finance, Banke Slovenije, Združenja Bank Slovenije in Zavoda določili datum izplačila pokojnin, in sicer 22. 12. 2006.

Vodenje in nadzor nad postopkom tehničnih priprav za uvedbo evra v Republiki Sloveniji se izvajata v Koordinacijskem odboru tehnične priprave za uvedbo evra. Predsedujeta mu Ministrstvo za finance in Banka Slovenije.

Pri uvedbi evra je Slovenija upoštevala izkušnje držav, ki so že uspešno prevzele evro, vendar pa se je prevzem evra glede na madridski scenarij razlikoval v dveh poglavitnih področjih, in sicer:

- predvstopno obdobje bo kratko in bo trajalo le nekaj mesecev,
- evro kovanci in bankovci že obstajajo in čeprav niso denarna valuta Slovenije, so že dostopni slovenski javnosti.

V marsičem se je zgledovala po avstrijskem modelu, saj se je ta izkazal za zelo uspešnega. Po avstrijskem modelu se je tudi odločila za ureditev dvojnega označevanja na podlagi zakona, kar sta od evropskih držav upoštevale le še Portugalska in Grčija. Poleg Avstrije je Slovenija tudi edina država, ki je uvedla fazo informativnega dvojnega označevanja cen.

⁵ Po scenariju »Velikega poka« uvedba evra sovpada z uvedbo kovancev in bankovcev, obdobje dvojnega obtoka denarja pa je kratko. Po navedenem scenariju so prevzele evro sedanje članice EMU.

Že leta 2004 so se začele aktivne priprave na uvedbo evra na vseh gospodarskih in javnih področjih. Predpriprava na uvedbo evra vsekakor pomeni prilagoditev informacijskih sistemov poslovanja podjetij in organizacij, da bodo lahko tudi po 1. 1. 2007 nemoteno izvajali osnovno dejavnost.

Projekt prenove informacijskega sistema je eden od zahtevnejših projektov v poslovnih sistemih in tveganje za uspešen zaključek projekta je zelo veliko. Obstaja velika verjetnost neuspeha oziroma nedoseganja ključnih ciljev: izvedbe v rokih, načrtovanem obsegu in kakovosti funkcionalnosti in ob predvidenih stroških. Vzroki za to so neustrezno obvladovanje tveganj oziroma napačna ravnanja v vseh fazah projekta. Že samo zavedanje, da je tveganje v takih projektih veliko, je eden od pomembnih dejavnikov, ki vodi k obvladovanju tveganj. Za zmanjšanje verjetnosti neuspeha je potrebno v vsaki fazi projekta ovrednotiti tveganje projekta, opisati indikatorje pojava posameznega tveganja, načrtovati nadzor za preprečitev dejanskega udejanjanja tveganja in omilitev oziroma odpravo posledic v najslabšem primeru, uveljaviti izvajanje nadzora in zagotoviti poročanje.

Smiselno je, da se prilagoditve, nadgradnje in rekonfiguracije informacijskih sistemov, ki so potrebni pri prehodu na evro, opravijo znotraj sprejetega okvira za upravljanje informacijskih sistemov. Tako lahko organizacija zagotovi, da bodo uvedene nadgradnje in spremembe usklajene z načrtanimi projektnimi cilji. Pred uvajanjem sprememb je priporočljivo, da se natančno proučijo posledice uvedenih sprememb v informacijske sisteme, da se spremembe ustrezno preizkusijo, da uporabniki poslovnih procesov spremembe odobrijo in da se zagotovi dokumentiranje sprememb. Organizacije, kjer upravljanje informacijskih sistemov ne urejajo formalizirane politike, morajo pred začetkom projekta predhodno oblikovati ustrezne politike uvajanja sprememb v informacijske sisteme, ker lahko uvajanje tako kompleksnih sprememb, kot jih prinaša prehod na novo valuto, povzroči vrsto nepredvidenih in celo nezaželenih sprememb, zlasti v starejših informacijskih sistemih, sestavljenih iz večih aplikacij, ki tečejo na različnih platformah in med seboj komunicirajo v obliki prilagojenih vmesnikov. Organizacija, ki pri uvajanju prehoda na evro ni posebej pozorna na informacijske sisteme, tvega, da potrebne spremembe ne bodo uvedene pravilno ali da celo ne bodo uvedene. Zato je potrebno upoštevati nekaj praktičnih korakov pri uvajanju sprememb v informacijske sisteme:

- razumevanje obstoječega stanja in praks,
- razumevanje bodočega stanja,
- identifikacijo vrzeli.

To je lahko kompleksen diagnostični proces, ki bo v vsaki organizaciji rezultiral različno. Pri tem je treba upoštevati vsaj sledeča vsebinska potencialna področja sprememb (Burazer, Vežjak 2005, 107):

- zahteve po spremenjenih procesih,
- zahteve po novih ali spremenjenih podatkih,
- spremembe v šifrantih, evidencah,
- spremembe v kontnem načrtu,
- spremembe logike v programski podpori,
- spremembe poročil,
- zahteve po dodatnih ali spremenjenih notranjih kontrolah.

Na tehničnem nivoju in pri zagotavljanju ustrezne informacijske podpore pa je tveganja možno omejiti z naslednjimi aktivnostmi:

- z ugotavljanjem zmožnosti obstoječih informacijskih sistemov za uvedbo predvidenih sprememb,

- z dostopom do virov informacij in strokovnjakov s področja aplikativne podpore, ki bodo morali realizirati predvidene spremembe,
- z dovolj kakovostnim testiranjem in vzpostavitev robustnega sistema notranjih kontrol, ki bodo zagotovile kakovostno in pravočasno evidentiranje in poročanje.

Da bi zagotovili nemoteno prilagoditev računalniških baz podatkov ob uvedbi evra, je treba dovolj zgodaj opredeliti konkretne praktične rešitve, da imajo vsi izvajalci projekta na razpolago dovolj časa za potrebne priprave. Oblikovanje globalnega scenarija prevzema evra je ena izmed prvih nalog v tem procesu. Izdelava globalnega scenarija prevzema evra v Zavodu zahteva presojo kvalitete človeškega dejavnika izvajalcev aktivnosti, stroškov projekta in zmožnost deduktivnega razmišljanja o aktivnostih, ki se bodo morale logično dogoditi. V teh razmišljanjih izdelavi scenarija projekta praviloma pripisujemo verjetnostno naravo, ocenjujemo jo kot ga ali manj verjetnega (z nekaterimi predpostavkami ali omejitvami) in v skladu s to oceno sprejemamo tudi posamezne odločitve.

Za uspešno uvedbo evra, ki mora slediti dinamiki načrta uvajanja evra, je potrebno uvesti projektno organizacijo. Projekt uvedbe evra je za vsako organizacijo projekt vseh projektov, ker je enkraten, kompleksen, integralen in pod velikim vplivom zunanjega okolja. Namen projekta je zagotoviti popis in pravočasno izvedbo vseh aktivnosti. Glavni cilj projekta pa mora biti polna pravna, ekonomska, organizacijska, kadrovska in tehnična pripravljenost organizacije na uvedbo evra. Poleg glavnega cilja, to je nemoten prehod na evro 1. 1. 2007, so cilji projekta tudi pregled in prenova vseh produktov in ukinitve storitev, ki jih organizacija z uvedbo evra več ne bo opravljala, ter zagotoviti revizijsko sled vseh sprememb.

Projekt obsega celotno delovanje organizacije, zato je zelo pomembna koordinacija med sodelujočimi, pravočasno obveščanje o zakonskih spremembah, obveščanje o strokovnih odločitvah, ki se vključijo v poslovno politiko organizacije. Proces spremljanja odločitev vplivajo na celotno organizacijo, veliko je presojanja in sodelovanja med službami. Pri tem je nujno sodelovanje med poslovnimi deli, tehnologi in informatiki, da slednji dobijo jasna, točna in pravočasna navodila za razvoj. Priprave na uvedbo evra morajo potekati v okviru posebnega projekta na podlagi posebnega sklepa najvišjega vodstva. Vodstvo je namreč tisto, ki mora zagotoviti primerno organizacijsko strukturo glede na obseg in pomembnost in imenuje vodstvo projekta. Vodja prevzema pomembno odgovornost za upravljanje vseh medsebojnih povezav med posameznimi deli projekta in spodbuja obveščanje ter sodelovanje med člani projekta. Zato je potrebno oblikovati kriterije za izbiro ključnih članov projekta, ki so: ustrezna usposobljenost, izobrazba, izkušnje v organizaciji. Natančna opredelitev nalog posameznih udeležencev v projektu je zelo pomembna zaradi ugotavljanja dejavnikov, ki vplivajo na uspeh oziroma neuspeh projekta.

Na podlagi Sklepa Vlade Republike Slovenije št. 440-06/2003-4 z dne 2. 9. 2004 in dopisa kabineta ministra Ministrstva za finance št. 406-04-02/2004/25 z dne 10. 10. 2004 je bila 18. 10. 2004 imenovana Koordinacijska komisija za uvedbo evra na Zavodu⁶. Hkrati je bil imenovan tudi predstavnik Zavoda v komisijo Ministrstva za finance za uvedbo evra.

⁶ Koordinacijsko komisijo za uvedbo evra na Zavodu sestavljajo direktorji iz posameznih sektorjev Zavoda.

6.4 Prilagoditev poslovnih procesov Zavoda zaradi uvedbe evra

V sektorju za nakazovanje pokojnin je uvedba evra sovpadla z adaptacijo informacijskega sistema, ki podpira obdelavo nakazila, in s tem s samim procesom priprave finančne dokumentacije. Odločitev za uvajanje navedene spremembe je bila sprejeta, ker se s tem zmanjšuje čas procesiranja. Zavod v naslednjih dveh letih načrtuje prehod na posredovanje podatkov (podatkov za knjiženje, poimenskih seznamov o nakazilu) tako v Zavodu kot posredovanje zunanjim sodelavcem (upnikom, bankam) z varno elektronsko pošto in digitalnim podpisom. Tako bo tudi Zavod zadostil zahtevam elektronskega poslovanja, ki se uvaja oziroma je že uveden v javni upravi (e-uprava). To je bil tudi razlog za prenovo procesa obdelave nakazila.

Razlogi za prenovo opisanega procesa v poglavju 6.1.1 so bili zaradi njegovih slabosti naslednji:

- Postopek priprave finančne dokumentacije zahteva zelo veliko administrativnega dela, saj vsebuje zelo veliko papirnatih obrazcev, ki potujejo med različnimi subjekti: zaposlenimi v sektorju informacijskih tehnologij, v sektorju za nakazovanje pokojnin in v finančnem sektorju.
- Priprava finančne dokumentacije, ki se posreduje v finančni sektor, poteka ročno, kar pomeni, da lahko prihaja do napak. Odpravljanje napak je zamudno, saj je potrebno na novo pripraviti vso dokumentacijo.
- Obstoječi postopek vsebuje podvojen vpis podatkov, ki po nepotrebnem povečuje količino dela in možnosti napak. Podatki se po obdelavi nakazila najprej zapišejo na papirnat obrazec, pozneje se prepišejo v informacijski sistem finančnega sektorja.

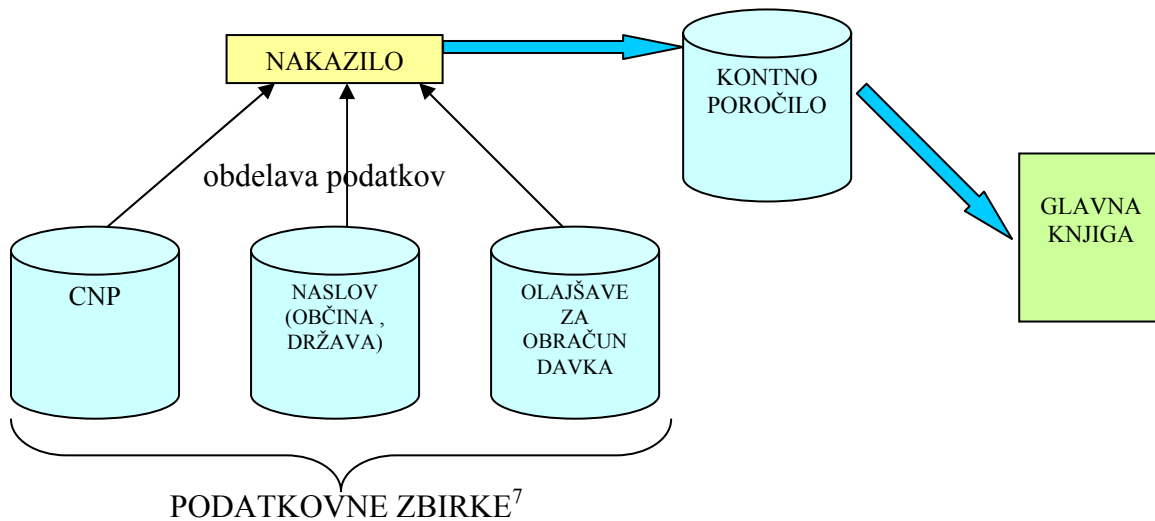
V prenovljenem procesu obdelave nakazil in priprave finančne dokumentacije se vzpostavi hiter in učinkovit vrednostni tok. Administrativna opravila pri pripravi finančne dokumentacije, ki so jih opravljali referenti v sektorju za nakazovanje pokojnin, so avtomatsko obdelana v produkcijskem sistemu Zavoda. Po vsaki obdelavi nakazil se posreduje finančna dokumentacija v papirni obliki, podatki v elektronski obliki pa se zapišejo v zbirko »kontno poročilo«. Referent preveri pravilnost zapisa podatkov v zbirki, ki se nato posredujejo v nadaljnjo obdelavo finančnemu sektorju. Ta prevzame podatke iz zbirke v svojo podatkovno zbirko. Pri tem odpade prepisovanje finančne dokumentacije in ročni vnos podatkov v finančnem sektorju. Pravilnost finančne dokumentacije potrjuje podpisnik na spremnem dopisu. Vgrajeni kontrolni mehanizmi preprečujejo nastanek napak pri pripravi podatkov.

Povečanje kakovosti procesa se kaže v:

- ◆ zmanjšanju možnosti napak,
- ◆ manjšem obsegu administrativnega dela pri vnosu podatkov,
- ◆ uporabi manjšega števila papirne dokumentacije,
- ◆ zagotavljeni avtomatski kontroli zapisa podatkov na medij.

S tem je dosežen pozitiven učinek razvoja in implementacije ter uporabe informacijskega sistema, ki ima naslednje lastnosti: podvržen je zakonskim zmožnostim (procesa poteka v okviru predpisanih zakonov), upoštevati mora svoj organizacijski in socialni vidik (sistem je sprejemljiv za uporabnika in organizacijo), upoštevati mora tehnični vidik (združljivost z razpoložljivo tehnologijo) in ekonomski vidik (prenova je izvedena v okviru predvidenih stroškov in je finančno sprejemljiva).

SLIKA 12: SHEMATSKI PRIKAZ POVEZAVE MED BAZAMI ZA POTREBE OBDELAV NAKAZILA PO PRENOVI



Vir: Interna gradiva Zavoda, 2006

6.5 Realizacija projekta

Temeljita priprava projekta je pogoj za izvedbo načrtovanih dejavnosti v okviru trajanja projekta. Ker sta gradnja in implementacija informacijskega sistema enkraten, kompleksen projekt, je njegova izdelava še toliko bolj pomembna, saj naj bi tak sistem zagotavljal ustrezno programsko in sistemsko rešitev za daljše časovno obdobje.

I. Začetek projekta

a) CILJ PROJEKTA

Osnovni cilj pri prenavljanju in razvoju aplikacij, ki podpirajo obdelavo nakazil, je zagotavljanje izplačevanja pokojninskih in ostalih dajatev v evro valuti ter povečevanje učinkovitosti poslovnih procesov in postopkov s skrajšanjem poslovnega cikla v mejah smiselnosti za proces obdelave nakazila. Informacijski sistem se tudi po prenovi deli na posamezne podsisteme. Pri prenovi se izhaja iz obstoječe aplikacijske arhitekture, ki se jo dopolni glede na možnosti novih tehnologij in zahtev novih vsebin. Zmanjša se podvojenost funkcij po programskih modulih aplikacij tudi z dosledno uporabo skupnih standardnih modulov, ki so uporabljeni v več aplikacijah.

b) OMEJITVE PROJEKTA

Rešitve morajo biti izvedene do 31. 12. 2006. Ozko grlo predstavljajo zaposleni v sektorju informacijskih tehnologij, vendar se bo z nadurnim delom zagotovila realizacija vseh opredeljenih zahtev uporabnika.

⁷ Podatki, zbrani v podatkovnih zbirkah (CNP – centralno nakazovanje pokojnin, kjer so podatki o višini pokojnine, naslovi za nakazilo in davčne olajšave), so podlaga za izvedbo obdelave nakazila.

c) TVEGANJA

Tveganje obstaja zaradi pomanjkanja časa za ustrezno izpeljavo vseh aktivnosti. Možnosti za slab rezultat ali neuspeh obstajajo v vsaki fazi in aktivnosti projekta, od faze analize preko vmesnih faz do faze predaje aplikacije v produkcijsko okolje, so v nadaljevanju kronološko, po pojavnosti, naštetih dejavniki, ki predstavljajo neko stopnjo tveganja, ocene stopnje tveganja, posledice za projekt in predlogi za zmanjšanje tveganja.

TABELA 6: OCENA STOPNJE TVEGANJA

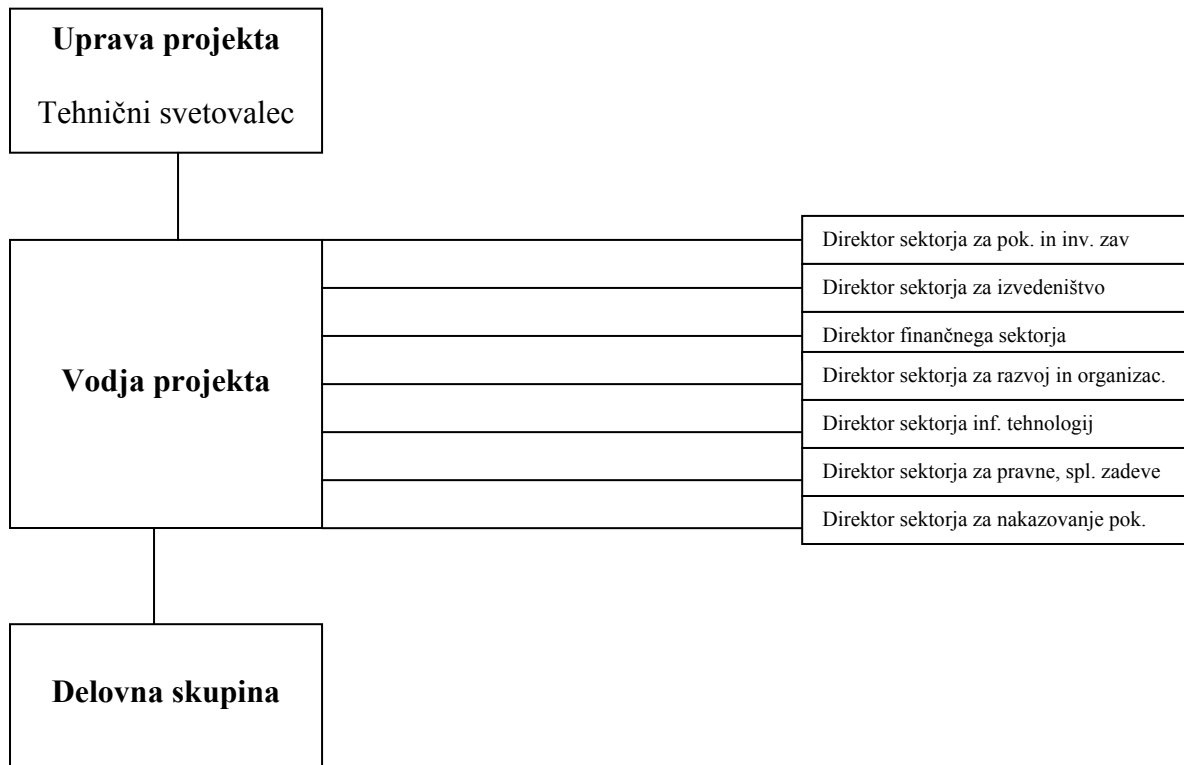
Opis tveganja	Stopnja tveganja	Posledica	Predlog načina zmanjšanja tveganja
Projekt ne bo ustrezno voden.	majhna	Predviden rok za zaključek bo prekoračen, prekoračena bodo sredstva, namenjena izpeljavi projekta.	usposabljanje vodij projektov, pomoč rutiniranih vodij projektov, sodelovanje strokovnih kadrov
Projekt traja dlje, kot je bilo predvideno.	srednja	Povečanje stroškov projekta, treniranje kadrov v drugih projektih na novo.	redno in podrobno pregledovanje stanja projekta po posameznih fazah, podrobno usklajevanje in sodelovanje med uporabniki in IT
Aplikacija ne daje vseh pričakovanih rezultatov.	srednja	Zmanjša se interes za uporabo aplikacij.	dobro opisani postopki in informacijski tokovi v fazi načrtovanja
Odzivni čas aplikacije ni sprejemljiv.	majhna	Uporabnost aplikacije se zmanjša.	ustrezna izvedba prepustnosti vseh komunikacijskih kanalov
Potek projekta ne zagotavlja doseganje zastavljenih ciljev v celoti.	majhna	Slabša rešitev od načrtovane.	dosledno izvajanje po zastavljenem načrtu
Projekt doživi popoln neuspeh.	majhna	Storitve ne bo mogoče nuditi.	sodelovanje strokovno močnejših kadrov, motiviranje vodstva Zavoda
Poslovni partnerji niso obveščeni.	majhna	Zakasnitev obdelave prejetih podatkov.	obvestilo poslovnim partnerjem o strukturah podatkov
Zavarovanci niso obveščeni.	majhna	Telefonski klici, nezadovoljstvo med zavarovanci.	obvestilo zavarovancem, dvojno označevanje izplačanih zneskov

Vir: Interna gradiva Zavoda, 2006

d) ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

V Zavodu je bila za potrebe uvajanja evra ustanovljena projektna skupina, v katero so bili vključeni uporabniki programske opreme, sektor informacijskih tehnologij in nekateri drugi notranji in zunanji sodelavci.

SLIKA 13: ORGANIZACIJSKA STRUKTURA PROJEKTA



Posamezne naloge in odgovornosti, ki se realizirajo pri razvoju informacijskega sistema, so določene v MVPDU-IT in jih samo na kratko povzemam:

- ⇒ Strateški organ – uprava projekta strateško usmerja in nadzira izvajanje projektov, zagotavlja pogoje izvedbe projektov, redno je seznanjen s stanjem projekta.
- ⇒ Tehnični svetovalec daje soglasje k izbranim tehnološkim usmeritvam in zagotavlja, da so predlagane rešitve usklajene z možnostmi infrastrukture.
- ⇒ Vodja projekta iz posamezne organizacijske enote je odgovoren za imenovanje članov projektne skupine in za opredelitev njihovih odgovornosti ter odločitev o nadaljevanju projekta po vmesnem ocenjevanju faze in po ocenjevanju ob zaključku faze.
- ⇒ Delovna skupina, ki jo sestavljajo končni uporabniki, sodeluje pri opredeljevanju ciljev in meril kakovosti za tiste izdelke projekta, ki zadevajo uporabniške zahteve, uvedbo rešitve in šolanje uporabnikov, sodelujejo pri vmesnih in zaključnih ocenjevanjih faz ter zaključnih sestankih projekta. Izvajajo in sprejemajo posamezne aktivnosti v skladu z usmeritvami vodje projekta.

II. Izvedba projekta

a) AKCIJSKI NAČRT PROJEKTA

Načrt projekta prikaže za celoten projekt glavne izvedbene aktivnosti in potrebne vire, ki so podrobneje razdelani v načrtih na nižji ravni načrtovanja. Načrt projekta je izdelan za celoten projekt pred sestankom za začetek projekta. Načrt faze projekta je pripravljen pred začetkom vsake faze in vsebuje podatke, ki so potrebni za izvajanje in spremljanje faze projekta. Podrobnejši načrt aktivnosti se izdelava za tiste aktivnosti faze, ki jih je potrebno opredeliti natančneje, kot so opredeljene v načrtu faze projekta. Je sestavni del načrta faze projekta in je običajno pripravljen na začetku faze. V okviru izdelave predloga informacijske rešitve se

definira funkcionalnost računalniške aplikacije oziroma sistema. Pri tem so mišljeni tako končni uporabniki kot drugi sistemi, s katerimi se aplikacija povezuje.

Za vsako aktivnost je potrebno določiti rok izvedbe in nosilca nalog.

TABELA 7: PREGLED AKTIVNOSTI Z DOLOČENIMI ROKI REALIZACIJE

Mesec	Vrste aktivnosti
2/06	Definiranje projektne skupine.
2/06	Analiza obstoječega sistema in potreb po uvedbi sprememb.
3/06	Nabor kriterijev in ciljev nadgradnje ter končna selekcija.
3/06	Definiranje potreb po sodelovanju z zunanjimi strokovnjaki.
4/06	Grupiranje podatkov in datotek ter shema zaporedja nadgradnje.
6/06	Implementacija nadgradnje IT-aplikacij (pretvorba valute; vnos dodatnih polj, pretvorba podatkovnih zbirk ...).
8/06	Pri pisanju odločb upravičencem glede pripadajočih pokojninskih dajatev se znesek obračuna in izpisuje v obeh valutah – v SIT in EUR. Znesek pokojnin in pokojninskih dajatev na nakaznicah se bo izpisal v obeh valutah.
9/06	Usposabljanje projektних sodelavcev za izvajanje testiranja.
9/06	Pilotna faza: testiranje in evalvacija.
10/06	Potrditev/zavrnitev/ izdelava predloga izboljšav.
10/06	Implementacija izboljšav in ponovno faza testiranja.
10/06	Potrditev/zavrnitev/izdelava predloga izboljšav.
11/06	Izdelava ustreznih navodil za uporabo nadgrajene aplikacije. Usposabljanje vseh uporabnikov nadgrajene aplikacije.

Vir: Interna gradiva Zavoda 2006

b) VODENJE PROJEKTA

Vodja projekta je odgovoren za uresničitev projekta v zastavljenem roku z opredeljenimi sredstvi, cilji in sodelavci. Vodja mora biti sposoben vodenja, imeti mora vsaj nekaj izkušenj s podobnimi vpeljavami informacijskih sistemov. Pomembno pa je, da mu pomagajo tudi zunanji strokovni svetovalci. Vodja projekta spremlja izvajanje faz projektnega načrta, določiti pa mora tudi kontrolne točke. Enkrat mesečno posreduje poročilo o napredku upravi projekta. Ob zaključku projekta pripravi vodja projekta zaključno poročilo o izvedbi projekta, ki se posreduje upravi projekta.

c) NAČRT KAKOVOSTI

Kakovost se bo zagotavljala s testiranjem programske opreme. Za testiranje so v skladu z veljavno standardizacijo postopka razvoja informacijskega sistema zadolženi uporabniki skupaj z delavci sektorja informacijskih tehnologij. Pred predajo programske opreme v produkcijo delovna skupina izdela zapisnik o opravljenem testiranju, v katerem navede, da je programska oprema v skladu z zahtevami uporabnika in da je bila testirana.

d) TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

V okviru priprave tehnične dokumentacije je potrebno narediti analizo projekta z vsemi spremnimi dokumenti, kot so zahteve in dogovori. Dokumentacija vsebuje podrobnosti o vhodnih podatkih, na kakšen način se jih zajema v sistem, izhodih iz sistema, procesih, podprtih s programsko rešitvijo, ki transformirajo vhodne podatke v izhodne, strukturi tabel in

datotek povezanih sistemov, varnosti podatkov in varnostnih kopijah, testiranju sistema in načrtu implementacije. Pripraviti je treba navodilo za končne uporabnike, ki vsebuje podatkovni katalog – opis posameznih polj in seznam modulov s kratkim opisom.

e) NADZOR PROJEKTA

Vodja projekta bo dejansko opravljeno delo primerjal z načrtovanim in primerno ukrepal. Vodje projektnih skupin morajo izvajati vsakodnevni nadzor nad potekom projekta neposredno, na delovnih sestankih ali preko drugih komunikacijskih kanalov (npr. po elektronski pošti).

Delovna skupina se bo z vodjem projektne skupine sestajala po potrebi glede na zahtevane aktivnosti v zvezi z rezultati projekta ali najmanj enkrat na 14 dni. Na teh sestankih bodo člani delovne skupine poročali o napredku trenutnih aktivnosti, hkrati pa bodo vodje projektnih skupin in člani delovne skupine skupaj usklajevali nadaljnje aktivnosti.

Nadzorne točke projekta so naslednje:

1. vzpostavitev sestanka projekta – 16. 1. 2006, s katerim se je projekt formalno začel,
2. zaključek analize – 15. 2. 2006 oz. 31. 10. 2006, ko se zaključi faza analize s specifikacijo zahtev,
3. zaključek izvedbe – 15. 3. 2006 oz. 31. 5. 2007,
4. zaključek projekta – 31. 10. 2006,
5. zaključni sestank projekta – 31. 5. 2007, s katerim se bo projekt formalno končal.

Poročilo o napredku se pripravlja ob zaključku posameznih faz projekta. Pred prevzemom izdelka se zagotovi testiranje izdelka v testnem okolju. Težave pri testiranju lahko nastopijo zaradi ugotovljenih napak na izdelku, zaradi neizpolnjevanja specifikacij ali zaradi sprememb specifikacij.

III. Zaključek projekta

Ob nadzorni točki ob zaključku projekta se potrdi, da je projekt formalno končan, da so vsi podatki o aktivnostih dokumentirani in da so končane vse zahtevane aktivnosti. Projektna dokumentacija obsega akcijski načrt projekta, zapisnike, sporočila elektronske pošte in drugo. Med izdelki projekta bodo tudi izdelki procesa projektnega vodenja: načrt izvedbe projekta, zapisniki projektnih sestankov, zaključno poročilo. Izdelki kakovosti so poročilo o rezultatu testiranja in zahteve po spremembi.

6.7 Prilagajanje poslovanja z evrom Banke Slovenije

Uvedba evra zahteva razvoj in adaptacijo informacijskih sistemov ne samo v javnem, ampak tudi v zasebnem sektorju. V nadaljevanju so predstavljena priporočila Banke Slovenije pri uvedbi evra predvsem s tehnološkega vidika.

Prenova poslovnih procesov v bančnem okolju predstavlja poseben izziv izvajalcem prenove zaradi kompleksnosti finančnih procesov in tehnološko intenzivnih postopkov. Banka Slovenije je ob pripravi svojega načrta uvedbe evra izhajala iz dejstva, da je pravočasen začetek ključnega pomena za uspešno izvedbo projekta.

Banke so pričele s pripravami na uvedbo evra že leta 2002, saj je v okviru informacijske tehnologije potreben dolgotrajen razvoj, odpravljanje napak in testiranje. Čeprav je na prvi

pogled uvedba evra lahka naloga, je ob upoštevanju kompleksnosti informacijskih sistemov zahteven projekt. Prenos programske opreme in podatkov zahteva skrbno načrtovanje. Aktivnosti na področju bankomatskega poslovanja, kartičnega poslovanja (v okviru procesnega centra) in aktivnosti zbirnega centra, ki sprejema in obdeluje podatke udeležencev, so zahtevne in kompleksne. Banka mora upoštevati tudi pojav velikega števila novih aktivnosti (komercialne aktivnosti – obveščanje komitentov) in enkratnih akcij (polnjenje blagajn). Komunikacijska strategija je temeljila na poudarjanju prednosti skupne valute, skupnega denarnega prostora, na prepoznavanju ponaredkov in z oglaševanjem. Izdana je bila tudi publikacija, ki vsebuje informacije o prevzemu evra. Vsa slovenska gospodinjstva so prejela brezplačen kalkulator za preračun valut.

Aktivnosti so bile usmerjene v razvoj aplikativnih podpor za prehod, vzpostavitev testnega okolja in testiranje prilagoditev ter pripravo novih obrazcev, ki se uporabljajo v plačilnem prometu. Banke sodelujejo pri pripravah na prevzem evra na dveh nivojih:

- v okviru koordinacije in posvetovanj v Združenju Bank Slovenije,
- individualno s pripravo in uresničevanjem akcijskega načrta za uvedbo evra.

Uvedba evra zahteva učinkovito delovno strukturo na nivoju banke. Vse aktivnosti se opredelijo v projektu, kjer se definirajo navodila za razvoj, postopki in scenarij nadgradnje informacijskega sistema. Projektno skupino sestavljajo predstavniki iz posameznih organizacijskih enot (stiki z javnostjo, pravna služba, plačilni promet, storitve, poslovalnice, IT). Program aktivnosti bank za prevzem evra so obsegale naslednje faze:

- ◆ vzpostavitev projekta (izdelava akcijskega načrta, študija izvedljivosti, vzpostavitev, spremljanje in nadzor izvajanja projekta, vzpostavitev koordinacije z drugimi institucijami, izdelava projektne dokumentacije);
- ◆ analizo tveganj (tveganje IT, tveganje na področju prevzema gotovine, tveganje na področju bankomatskega poslovanja, tveganje, ki izvira iz same organizacije projekta);
- ◆ prilagoditev informatizacije (popis procesov in sistemov za prilagoditev, priprava potreb uporabnikov, prilagoditev sistemov in testi, priprava zaključnih obdelav, poročanje Banji Slovenije);
- ◆ pravne prilagoditve (prilagoditev internih aktov in obrazcev bank, prilagoditev pogodbenih odnosov s komitenti).

Za realizacijo vseh aktivnosti Banke Slovenije (priprave na zamenjavo gotovine, spremembe v plačilnih sistemih, prilagoditve notranjega poslovnega okolja v bankah) je bilo odprtih več podprojektov s posameznimi nalogami. Da bi olajšala bankam prehod na evro, je Banka Slovenije postavila spletno stran z vsemi novimi informacijami in odgovori na odprta vprašanja glede uvedbe evra. Banka Slovenije je pripravila tudi program za vse banke, ki je vseboval elemente priprav za prevzem evra z opisom glavnih sprememb, ki naj bi jih banke upoštevale v pripravah.

Kot je omenjeno v poglavju 6.3, predstavlja uvedba evra kompleksen projekt prav zaradi same strukture informacijskih sistemov v bančnem okolju. Pri uvedbi evra ne pride le do konverzije valute, ampak je treba definirati potrebne spremembe v programski kodi.

Pri pripravi projekta so banke pregledale informacijske sisteme, ki obdelujejo finančne informacije. Pripravili so opis arhitekture sistema, uporabljen programski jezik in komentarje v kodi. Proučiti je bilo treba integriranost med sistemi, kakšne so interne in eksterne povezave sistema in določiti prioritete pri projektu z upoštevanjem sprememb v poslovanju organizacije in kompleksnost samega sistema v povezavi z okoljem.

Izhodišča za prenovo so bila naslednja:

- identifikacija in vrednotenje vseh podatkov v informacijskem sistemu, ki jih je treba pretvoriti (oznaka valut, polja z denarnimi zneski),
- upoštevanje dosedanjega različnega pristopa označevanja tolarske valute,
- vodenje glavne knjige tudi v tuji valuti že pred 1. 1. 2007 (dodatna valuta evro in ohranjanje zgodovinskih podatkov v sistemu v tolarjih),
- pretvorba se izvede tudi v pomožnih knjigah,
- priprava na pomožne evidence (vzporeden dostop do podatkov v obliki pred pretvorbo, ohranitev spremenjenih zneskov in oznak valut v sistemu v uporabi).

Izvedba projekta je potekala po scenariju »Big Bang«, ki predstavlja pretvorbo podatkov in aplikacij naenkrat. Pri prehodu je banka uporabila tehniko ovijanja (»wrapping«⁸), ki predstavlja pomoč pri fazni pretvorbi podatkov. Kateri koli nivo (podatki, programska logika) se lahko migrira iz tolarjev v evre neodvisno od drugega nivoja. Pri tem so uporabljena orodja, s katerimi program ostane popolnoma izoliran od podatkov, ki so lahko v tolarjih ali evrih. Omogočajo fleksibilnost pri izvedbi zaporedja pretvorbe osnovne valute aplikacije in pretvorbe podatkov.

Pred uvedbo programske spremembe v produkcijo je treba izvesti testiranje. Vprašanja, ki se postavljajo ob tem, so:

- Kakšna je kakovost programske opreme pred uporabniškim testiranjem?
- Ali aplikacije delujejo v skladu s poslovnimi zahtevami?
- Ali imajo izvedene spremembe vpliv na obstoječo funkcionalnost?
- Kako deluje programska oprema v širšem kompleksnem okolju?

Testiranje je bilo razdeljeno na tri nivoje: aplikativni nivo, nivo podjetja in testiranje povezav z zunanjimi institucijami.

- a) Testiranje na nivoju aplikacije je bilo izvedeno v testnem okolju pred konverzijo z upoštevanjem testnih primerov običajnega delovanja in je bila jasno definirana nova funkcionalnost aplikacije.
- b) Testiranje na nivoju podjetja: pri testiranju je bila upoštevana posebnost poslovanja podjetja glede na njegove glavne poslovne funkcije. Testiranje so izvedli uporabniki na podlagi kontrolnega seznama, ki vključuje povzetek posegov v druge baze, vhodne in izhodne podatke, definicije prenosov, opis nove funkcionalnosti procesa. Uporabnik pregleda testne izpise in potrdi ujemanje z njegovimi zahtevami.
- c) Testiranje povezave z okoljem: izvedeno je bilo testiranje z zunanjimi poslovnimi partnerji.

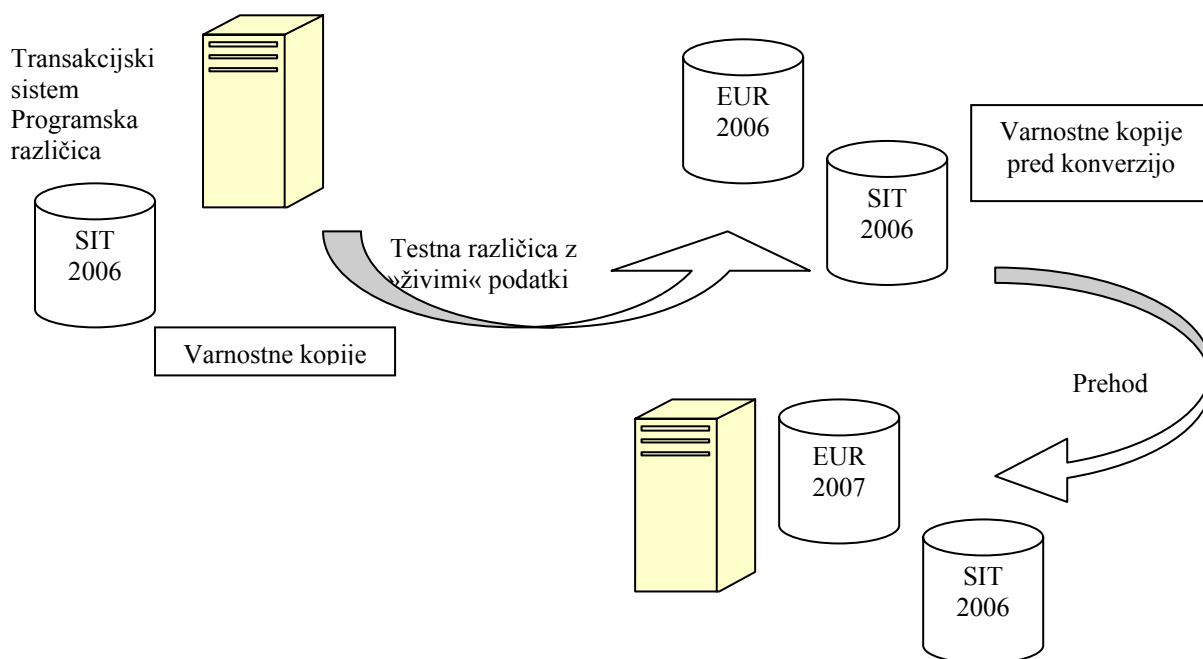
Prenova programske podpore je vključevala modifikacije programske logike, konstant, zapisanih v programski kodi, in atributov polj. Pri tem je potrebno upoštevati tudi tveganje, ki se pojavi pri pretvorbi velike količine podatkov. Tehnični vidik pretvorbe je na nivoju aplikacije težaven predvsem zaradi slabše tehnične dokumentacije nekaterih aplikacij, nedokumentiranih medsebojnih podatkovnih formatov med aplikacijami.

Banka je ob pripravi na končni prehod pripravila uporabniški vprašalnik, kjer so predstavljeni vsa dokumentacija, ki se je uporabljala pri projektu, kakovost in velikost programov ter vpliv na posamezne aplikacije, uporabniki programov in okolje, kjer poteka procesiranje

⁸ *Wrapping* – apliciranje ovojnice v dodatnem nivoju med aplikacijo in podatki ali uporabniškim vmesnikom (funkcionalnost, ki prevede tolarje v evre in obratno).

programov. V vprašalniku so povzete spremembe, ki jih je banka morala izvesti, in ustreznost sprejetih rešitev.

SLIKA 14: NAČIN PREHODA NA EVRO V BANKI



Vir: Urbanija, Mitrovič 2006, 21

6.8 Analiza projekta Zavoda in kritični dejavniki uspeha

Realizacija projekta uvedba evra in s tem povezana prilagoditev informacijskega sistema Zavoda je težaven in kompleksen projekt. Uspeh projekta je odvisen od vseh udeležencev v projektu. To so predvsem izvajalec programskih sprememb na informacijskem sistemu, člani iz posameznih organizacijskih enot in tudi zunanji udeleženci: banke, davčni urad. Največji del priprav in aktivnosti projekta je bil usmerjen v prilagoditve informacijskega sistema za nemotene zagotovitve strojne opreme za izvedbo konverzije in ustrezno testiranje izvedenih sprememb.

Projekt je bil izveden skladno z analizo in predpisano metodologijo vodenja projektov v državni upravi in Pravilnikom o projektne vodenju in izdelavi projektov v Zavodu. Rezultat projekta sta zagotavljanje spremljanja, obračunavanja in izplačevanja pokojnin ter drugih denarnih dajatev v skladu z novo nacionalno privzeto valuto evro in ohranitev spremljanja vseh pokojnin in drugih dajatev obračunanih in izplačanih od datuma privzema nove valute v dotodanji nacionalni valuti SIT. Glede na zastavljen cilj projekta je bila v sektorju za nakazovanje pokojnin realizirana tudi prenova procesa obdelave nakazil z avtomatizacijo priprave finančne dokumentacije. Prevzem nove programske opreme v produkcijo je bil izveden v skladu z roki, določenimi v zagonskem elaboratu projekta.

Pri razvoju informacijskega sistema so ključno vlogo odigrali informatiki. Ti so bili s svojim proaktivnim delovanjem in določanjem tehnoloških rešitev, ki zagotavljajo podporo poslovnim procesom, eden izmed ključnih dejavnikov pri modeliranju, definiranju in vzpostavitvi učinkovitega poslovnega procesa ter pripadajoče informacijske podpore. Gonilna sila projekta so bili tudi ostali udeleženci, ki so sodelovali v projektne skupini in s svojimi idejami in znanjem prispevali k realizaciji zastavljenih ciljev ter tako optimirali svoje delo in celoten poslovni proces. Da so bili lahko doseženi določeni roki v projektu, so bila potrebna znanja in spretnosti posameznih članov projekta:

- razumevanje pomembnosti prenove in razvoja informacijskega sistema,
- poznavanje konceptov modeliranja,
- poznavanje področja poslovnih procesov, ki se modelirajo,
- poznavanje postopkov znotraj posameznega procesa,
- zaznavanje situacij, ko je potrebno pritegniti k sodelovanju še koga,
- sposobnost timskega dela in konstruktivnega sodelovanja.

V projekt so bili vključeni člani z različnih področij, pri tem so bili upoštevani vsi vidiki poslovnega sistema. Posamezna organizacijska enota je pripravila poseben dokument, v katerem so natančno definirane zahteve naročnika oziroma uporabnika programske opreme. Sama sem sodelovala v projektne skupini uvedbe evra na področju nakazovanja pokojnin, kjer je bila prioriteta predvsem pravočasna zagotovitev adaptacije informacijskega sistema, ki omogoča izplačevanje pokojninskih in ostalih dajatev v evro zneskih 1. 1. 2007. Čeprav je bila omejitev projekta minimiziranje potreb po spreminjanju podatkov v času konverzije in zamrznitev drugih sprememb, je bila sprejeta odločitev, da se z namenom skrajšati delovni proces izvede istočasno tudi prilagoditev programske opreme za obdelavo nakazil. Omenjena sprememba je bil izvedena hkrati z vsemi potrebnimi adaptacijami za potrebe konverzije valute in ni predstavljala večjega tveganja za projekt. Natančno definiran in podrobno opisan poslovni proces v okviru organizacijskega predpisa predstavlja pomoč uporabnikom pri analizi obstoječega stanja, kar je predpogoj za izvedbo prenove. Potrebno je razumeti, kateri podatki so pomembni za posamezno skupino uporabnikov, kako jih moramo koristiti in kako tečejo informacije v podjetju.

Zavod je pridobil pregledne in standardizirane postopke ter informacijsko povezovanje v organizaciji in zunaj nje, možnost nadgradnje obstoječega informacijskega sistema in vključevanje novih uporabniških potreb, ustrezen nivo varnosti in zanesljivo delovanje obstoječe opreme. V praksi so se pokazale tudi nekatere slabosti izvedene prenove poslovnega procesa:

- zanašanje zaposlenih na pravilnost izhodnih podatkov, ker je nadzor prevzela informacijska tehnologija,
- izvedba procesa postane odvisna od delovanja tehnologije in znanje o izvedbi procesa je preneseno v informacijsko tehnologijo.

Med pripravo projekta so bili opredeljeni številni dejavniki tveganja, ki jih je bilo treba nadzorovati med izvedbo projekta in jih zmanjšati na sprejemljivo raven. V primerjavi z bankami, ki so se morale najpogosteje soočati s tveganjem operativne narave, povezanim z logistiko poslovanja posameznih poslovalnic, sta za Zavod predstavljali največje tveganje pravočasna izvedba projekta in zagotovitev pravilnega prenosa podatkov v produkcijsko okolje.

Da bi zagotovili nemoten in pravočasen prehod v poslovanje z evro valuto, je bilo potrebno:

- tesno sodelovanje s člani projektne skupine;

- predhodno testiranje nadgrajenih aplikacij, ki ga je opravil sektor informacijskih tehnologij;
- organiziranje in izvedba usposabljanja uporabnikov prenovljenih aplikacij (za tehnično uporabo nadgrajenih aplikacij in za razumevanje sprememb v postopkih pri poslovanju);
- nenehno spremljanje uporabe/testiranje aplikacij po poslovnih področjih in izboljšava pomanjkljivosti aplikacij;
- konstantno upravljanje nadgrajenega sistema sektorja informacijskih tehnologij.

Sektor informacijskih tehnologij je moral zagotoviti kakovost poslovnega procesa in s tem nemoteno izvajanje poslovanja Zavoda dodatno

- ◆ s pretvorbo oz. nadgradnjo IT aplikacij tako, da ta ni ogrožala neoporečnosti podatkov v podatkovnih bazah Zavoda;
- ◆ z zmanjšanjem tveganja, da bo moteno poslovanje Zavoda;
- ◆ z zadostnimi kapacitetami za uvedbo sistema preračunavanja po fiksnem tečaju (tečaju zamenjave), ki ga določita Banka Slovenije in Ministrstvo za finance;
- ◆ z ohranjanjem arhivskih vrednostnih podatkov v dosedanji nacionalni valuti.
- ◆ z opredelitvijo ustreznih parametrov (decimalne pike) v izogib napakam pri zaokroževanju zneskov pri preračunavanju iz nacionalne valute v evro in obratno;
- ◆ z nemoteno in ustrezno postavitvijo novih polj za valuto v podatkovne zbirke in transakcijski sistem CICS.

Za uspešnost projekta je bila kritična opredelitev obsega sprememb, kar je povezano z velikostjo in kompleksnostjo ter stopnjo integracije obstoječega informacijskega sistema, obsega avtomatiziranih kontrol obvladovanja poslovnih tveganj, ki povečujejo kompleksnost podatkovnih modelov, in pa programske kode vgrajenih vhodnih, izhodnih in procesnih kontrol, strategijo izvedbe konverzije in velikostjo podatkovnih zbirk, ki jih je potrebno konvertirati. Posebna pozornost je bila namenjena preprečevanju »uvoza« napak iz okolja z ustrezno komunikacijo z vsemi zunanjimi partnerji (bankami, upniki, ministrstvi) o rešitvah, možnostih skupnega preizkusa in rokih uvedbe. Zavod se je dne 30. 11. 2006 vključil v integralno testiranje uvedbe evra z bankami, davčnim uradom in upravo za javna plačila, s katerimi je bilo uspešno opravljeno testiranje prenosa podatkov v novi valuti.

Ugotavljam, da so bili samo vodenje projekta, organizacijska struktura, predpisani izdelki projekta in tehnična dokumentacija zadovoljivi, nadzor nad izvajanjem projekta pa je bil večkrat površen. Zavod bi lahko pri tem upošteval izkušnje bank, ki so v projekt vključile notranjega revizorja, ki je preverjal organizacijo priprav na uvedbo evra (organiziranost projekta in poročanje, ustreznost vodenja projekta, usposobljenost članov projektne skupine, kontrolo napredka in proračun), izvedel analizo tveganj uvedbe evra (verjetnost nastanka in obsega vpliva tveganj, identifikacija področij, kjer so potrebne spremembe), akcijski načrt priprav uvedbe evra in njegove dopolnitve ter izvajanje posameznih aktivnosti (usposabljanje delavcev, preprečevanje napak in prevar).

Prav tako bi bilo potrebno opredeliti promocijske aktivnosti in vključevanje javnosti. Upravičenci so bili sicer pravočasno obveščeni glede predčasnega izplačila pokojnin v mesecu decembru 2006, a dejstvo je, da so zavarovanci, ki jim Zavod izplačuje dajatve, del pasivne populacije, ki ji je potrebno posredovati enostavna in jasna pojasnila. Morda bi lahko na spletni strani Zavoda objavili informacije o uvedbi evra v Sloveniji in načinu izplačevanja pokojnin. Poleg tega bi bile informacije lahko objavljene v reviji Vzajemnost in dnevnikih časopisih, da ne bi prihajalo do nejasnosti. Izkušnje kažejo, da vsaka sprememba povzroča zmedo med upravičenci in dodatna zaprosila za pojasnila.

Prehod na evro v marsičem spreminja poslovanje organizacije. Predstavlja izziv organizaciji in izziv projektne vodnji. Uspešna izvedba je rezultat načrtovanja in sodelovanja vseh organizacijskih enot. Prav zato je treba pri izvajanju projektov upoštevati integrirano oblikovanje in izvajanje strategij razvoja na skupnih področjih delovanja. Pri načrtovanju razvoja Zavoda je bilo treba upoštevati in analizirati vsa okolja, ki neposredno ali posredno vplivajo na delovanje sistema obveznega pokojninskega in invalidskega zavarovanja (demografsko, socio-ekonomsko, zdravstveno, pravno okolje).

7 SKLEP

7.1 Temeljne ugotovitve

Zahteve makroekonomskega okolja in globalne družbene spremembe se zrcalijo v mikro okolju organizacij, ki zahtevajo spremembe v organizacijski strukturi, procesno organiziran poslovni proces in celovito računalniško podprt informacijski sistem, ki omogoča obvladovanje učinkovitosti in uspešnosti poslovanja ter upravljanje celovite kakovosti poslovanja.

Spremembe se dogajajo tako v zasebni kot javni sferi. Javna uprava kot kompleksen sistem, sestavljen iz številnih podsistemov, sledi ciljem učinkovitega zagotavljanja kakovostnih storitev in izdelkov svojim državljanom na vseh ravneh. Pri tem mora biti njeno delovanje organizirano tako, da omogoča fleksibilno prilagajanje spremembam doma in po svetu. S prenovi poslovnih procesov v javni upravi je omogočeno lažje in uspešnejše doseganje ciljev. Procese je treba pred prenovi najprej poenotiti, včasih tudi na novo opredeliti oziroma jih radikalno spremeniti.

Pogoj za uspešno prenovi je dobro organizirano projektno vodenje, ki že dolgo ni omejeno le na gospodarske družbe, saj v negospodarstvu potekajo nekateri veliki, zelo pomembni in kompleksni projekti, ki so tudi posledica vključevanja Slovenije v zahodnoevropska tržna gospodarstva. Večji projekt, ki se je izvajal v letu 2006, je bila uvedba evra v Sloveniji, ki je zahtevala poleg ekonomskih prilagoditev tudi poslovne in tehnične prilagoditve. Gre za skupek aktivnosti, ki posegajo v poslovne procese in informacijsko tehnologijo v organizaciji. Na Zavodu za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije so prav te okoliščine privedle do tega, da smo se lotili prenovi informacijskega sistema Zavoda.

Projekt prenovi informacijskega sistema je zahtevna in kompleksna naloga, ki zahteva vključevanje različnih strokovnjakov in uporabo raznih tehnik, orodij in modelov, s katerimi se opišejo in definirajo poslovni procesi. Modeli morajo biti razumljivi nosilcem posameznih segmentov poslovnih procesov, saj so le-ti soodgovorni ne le za njihovo definiranje, optimiranje in potrditev, temveč tudi za vpeljavo in nemoteno izvajanje. Med izvajanjem se prepletajo organizacijski, vsebinski in metodološki elementi, nemalokrat podprti še s tehnološko komponento. Metodologija izvajanja prenovi poslovnih procesov se mora upoštevati kot smernica, ki jo priporočajo posamezni avtorji, saj ne obstaja univerzalni pristop k prenovi vseh procesov.

Pri izvajanju projektov prenovi v Zavodu, ki ima značilnosti neprofitne organizacije, je ključnega pomena kakovost storitev. Merili uspešnosti sta količina in kakovost storitev za uporabnike, saj obstaja neposreden stik s porabnikom v procesu opravljanja storitve. Zaposleni v javni upravi storitev sočasno proizvajajo in prodajajo. Storitveni sodelavci neposredno dajejo svoj izloček porabnikom, sodelavci v proizvodnih organizacijah pa so ločeni od kupcev in porabnikov izdelkov, ki so jih proizvedli. Zavod mora pri svojem poslovanju upoštevati zakone in predpise, kar pomeni, da morajo projekti prenovi potekati v skladu z metodologijo vodenja projektov v državni upravi. Zavod je leta 2001 izdelal Pravilnik o projektnem vodenju in izdelavi projektov v Zavodu upoštevajoč metodologijo.

V magistrskem delu sem skušala utemeljiti izredno kompleksnost prenovi informacijskega sistema v javnem zavodu, ki zahteva sistematičen in odgovoren pristop k vodenju in

upravljanju projekta. Zahteva znanja na področju človeških zmogljivosti, ekonomike, trženja, informatike in drugih tehnologij v okviru organizacije.

Informacijski projekti so izredno kompleksni, zahtevajo veliko število med seboj povezanih aktivnosti, ki jih izvajajo predstavniki z različnih področij in pogosto iz različnih organizacij. Prav zato je za uspešno izvedbo projekta prenove informacijskega sistema pomembna podpora vodstva, ki da vsem udeležencem projekta in vsem končnim uporabnikom rezultatov projekta nedvomno vedeti, da je projekt nujno potreben za celotno organizacijo in se pravočasno vključi pri težavah v napredovanju projekta. Nadalje je pomembno timsko delo projektne skupine. Projekt informatizacije še posebej zahteva sinergijske učinke vseh ključnih udeležencev v projektu, saj združuje zahteve neposrednih uporabnikov, vodij poslovnih področij in vodstva podjetja. Da se to doseže, je pomemben tudi vodja projekta, ki mora poskrbeti za usklajevanje, motivacijo, ustrezno komunikacijo in koordinacijo aktivnosti članov projektne skupine, da bodo le-ti svoje zadolžitve strokovno opravili v dogovorjenih rokih projektnega načrta.

Uspešna izvedba projekta prenove informacijskega sistema v javnem zavodu je rezultat načrtovanja in sodelovanj vseh organizacijskih enot. Prav zato je treba pri izvajanju projektov upoštevati integrirano oblikovanje in izvajanje strategij razvoja na skupnih področjih delovanja. Pri načrtovanju razvoja Zavoda je bilo treba upoštevati in analizirati vsa okolja, ki neposredno ali posredno vplivajo na delovanje sistema obveznega pokojninskega in invalidskega zavarovanja (demografsko, socio-ekonomsko, zdravstveno, pravno okolje).

Na podlagi navedenih dejstev potrjujem uvodoma opredeljene hipoteze.

Pri projektu prenove v Zavodu sem se seznanila s teoretičnimi osnovami in najpogosteje uporabljenimi metodologijami, ki se uporabljajo pri prenovah, ter prednostmi in slabostmi prenov informacijskih sistemov. Predstavila sem značilnosti prenove poslovnih procesov v povezavi s projektним managementom v neprofitnih organizacijah, ki se srečujejo z zelo podobnimi problemi kot gospodarske organizacije. Pri prikazu praktičnega primera sem uporabila izkustveno metodo, kar pomeni, da izhajam neposredno iz lastnih izkušenj pri dosedanjem delu vodenja projektov na področju prenove informacijskega sistema. Pri sodelovanju v projektni skupini sem pridobila dodatna znanja in izkušnje pri vodenju informacijskih projektov, ki jih bom tudi v prihodnje uporabljala.

Na podlagi navedenega lahko ugotovimo, da je bila prenova informacijskega sistema Zavoda izvedena uspešno. Pri prenovi so bili doseženi vsi zastavljeni cilji v predvidenih rokih. Prenovljeni so bili zeleni procesi, dvignila se je produktivnost in povečala kvaliteta prenovljenega procesa obdelave finančne dokumentacije.

7.2 Predlogi in odprti problemi

Informacijska tehnologija se hitro širi na vsa področja življenja in v vse dele družbe, zato se zastavlja vprašanje, kako predvideti in obvladati spremembe in probleme, ki jih poraja oziroma kako izkoristiti nove tehnologije v prid razvojnim strategijam. Informacijska tehnologija je dinamično razvijajoča se realnost, ki je ni mogoče obravnavati kot tradicionalno industrijsko tehnologijo. Razvoj nekega okolja ni odvisen le od razvoja tehnologije same po sebi, pač pa od odločitve, kako oziroma v kakšne namene bo nova tehnologija uporabljena. Vpliva informacijske tehnologije zato ni mogoče ocenjevati izolirano. Vsaka odločitev v

zvezi z uporabo sodobne tehnologije v danem družbenem kontekstu poraja nove odločitve in spremembe.

Zavod je v preteklih letih uspešno izpeljal več projektov prenove informacijskega sistema in pridobil izdelke, ki služijo svojemu namenu. Vendar to ne pomeni, da ni potrebno iskati novih in drugačnih rešitev za izboljšanje obstoječih aplikacij. Informacijski sistem je del organizacije in z njim »živi«. Vsekakor informacijski sistem ni nekaj statičnega, zato je potrebno poskrbeti za primerno vzdrževanje. S tem je mišljen aktiven pristop, ki se kaže v spremljanju trendov, možnosti nadgradnje, oblikovalnih možnosti same programske rešitve in vseh drugih možnostih, ki jih ponuja razvoj informacijske tehnologije.

Še vedno obstajajo nekatere problemske situacije, ki neposredno vplivajo na izvajanje projektov. Gre predvsem za pomanjkljivo pripravljeno projektno dokumentacijo v fazi vzpostavitve projekta, v fazi izvedbe projekta je problem obvladovanja tveganj, kar bi se lahko rešilo z vključitvijo notranjega revizorja v projektno skupino, v fazi zaključka projekta je opazna pomanjkljiva priprava zaključnih poročil in odsotnost dokumentiranja pridobljenih izkušenj. Pogosto se pojavljajo težave pri načrtovanju časa in virov ter zaradi premajhne avtoritete vodje projekta.

Seveda se problemi lahko odpravijo, saj je še vedno veliko priložnosti za izboljšave in uvajanje metodoloških osnov projektnega managementa v organizacijo. Na podlagi ustreznega znanja in pravilne uporabe projektnega načina dela vsi udeleženci projekta in končni uporabniki spoznajo, da tak način ni samo dodatno delo, temveč koristna metoda za izboljšanje in vedno pregledno ter dokumentirano izvajanje nalog.

SEZNAM SLIK

SLIKA 1: SHEMATSKI PRIKAZ POSLOVNEGA PROCESA	15
SLIKA 2: VSEBINSKI CIKEL PRENOVE INFORMATIZACIJE POSLOVANJA.....	28
SLIKA 3: PRISTOP K PRENOVI POSLOVNIH PROCESOV	31
SLIKA 4: OSEM KORAKOV DO TRANSFORMACIJE PODJETJA	32
SLIKA 5: ŽIVLJENJSKI KROG STALNIH IZBOLJŠAV IN OPTIMIZACIJ PROCESOV V PODJETJU	33
SLIKA 6: METODOLOŠKI PRISTOP K RAZVOJU INFORMATIKE	38
SLIKA 7: TRADICIONALNO, ZAPOREDNO NAČRTOVANJE INFORMATIKE	72
SLIKA 8: ORGANIZACIJSKA SHEMA ZAVODA ZA POKOJNINSKO IN INVALIDSKO ZAVAROVANJE SLOVENIJE	75
SLIKA 9: OBDELAVA FINANČNE DOKUMENTACIJE PO OBDELAVI NAKAZILA..	79
SLIKA 10: MODEL INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZAVODA	80
SLIKA 11: POVEZAVA TESTNEGA IN PRODUKCIJSKEGA OKOLJA.....	83
SLIKA 12: SHEMATSKI PRIKAZ POVEZAVE MED BAZAMI ZA POTREBE OBDELAV NAKAZILA PO PRENOVI.....	88
SLIKA 13: ORGANIZACIJSKA STRUKTURA PROJEKTA.....	90
SLIKA 14: NAČIN PREHODA NA EVRO V BANKI	95

SEZNAM TABEL

TABELA 1: ZNAČILNOSTI GLOBALNE, POSLOVNE IN FUNKCIJSKE STRATEGIJE.....	12
TABELA 2: PRIMERJAVA PRENOVE POSLOVNIH PROCESOV IN MANAGEMENTA POSLOVNIH PROCESOV	21
TABELA 3: DEJAVNIKI USPEHA PRENOVE POSLOVNEGA PROCESA	33
TABELA 4: PREGLED VPLIVNIH DEJAVNIKOV NA USPEŠNOST PROJEKTA V POSAMEZNI FAZI	53
TABELA 5: DELOVANJE PROFITNIH IN NEPROFITNIH ORGANIZACIJ	56
TABELA 6: OCENA STOPNJE TVEGANJA.....	89
TABELA 7: PREGLED AKTIVNOSTI Z DOLOČENIMI ROKI REALIZACIJE	91

SEZNAM LITERATURE

1. Absec, Tomaž. 2003. *Učinkovito vodenje informacijskih projektov v državnem organu*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
2. Bal, Jay. *Process aanalysis Tools for Process Improvement* [online]. Dostopno na: <http://bprc.warwick.ac.uk/jay.htm> [15. 5. 2006].
3. Bajuk, Stanislav. 2006. *Analiza vzrokov neuspešne implementacije poslovno-informacijskega sistema v praksi*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
4. Bandelj, Mirko. 1998. Analiziranje učinkovitosti državne uprave. *Javna uprava* 4, 547–562.
5. Burazer, Renato in Blanka Vezjak. 2005. Vpliv uvedbe mednarodnih standardov računovodskega poročanja na informacijske sisteme. V: *13. mednarodna konferenca o revidiranju in kontroli informacijskih sistemov, zbornik referatov*. Slovenski inštitut za revizijo. Čatež:107–123.
6. Burke, Gerard in Joe Peppard, editors. 1995. *Examining Business Process Re-engineering. Curent Perspectives and Research Directions*. London: Kogan Page Ltd.
7. Burke, Rory. 1993. *Project Management: Planing and Control*. New York: John Wiley & Sons.
8. Chase, Richard B. in Nicholas J. Aquilano. 1992. *Production & Operations Management: A Life Cycle Approach*. Boston: Irwin.
9. Colnar, Marko. 2002. Dilema – koliko projektnege vodenja je še sprejemljivo, da dosežemo ustrezno razmerje med administracijo in koristmi. *Projektna mreža Slovenije* 5(1), 15–20.
10. Črv, Milan. 2000. *Objektni pristop k prenovi poslovnih procesov in izgradnji informacijskega sistema – metodološki vidiki*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
11. Davenport, Thomas H. 1995. *Business Process Reengineering: Where It's Been, Where It's Going. Business Process Change. Reengineering Concepts, Methods and Technologies*. Harrisburg: Idea Group Publishing.
12. Davenport, Thomas H. 1993. *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
13. Davenport, Thomas H. in James E. Short. 1990. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. *Sloan Management Review* 31(4), 11–27.
14. Debelak, Matija. 2002. *Strateški informacijski sistem kot ključ pri doseganju konkurenčneprednosti podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
15. Fajfar, Peter in Barbara Wohinz. (2001). *Vloga sistemov vodenja kakovosti pri zasnovi sistema e-poslovanja v javni upravi* [online]. Dostopno na: http://www.gov.si/cvi/slo/ssk/storitve/Vloga_sistemov_vodenja_kakovosti_pri_zasnovi_sistema_e-poslovanja_v_javni_upravi.rtf [30. 5. 2006].
16. Gašparin, Janez in Miha Volovšek. (2002). *Učinkovito orodje za prenavo poslovnih procesov* [online]. Dostopno na: <http://www.drustvo-informatika.si/dogodki/dsi2002/prispeliReferati/gasparin.doc> [30. 5. 2006].
17. Gašparini, Sandra in Mitja Kožman. 2002. *Informacijska podpora vodenju projektov*. Ljubljana: Comland, d. o. o.
18. Gašparini, Sandra. 1999. *Informacijska podpora vodenju projektov*. Zbornik posvetovanja DSI '99, Slovensko društvo Informatika.
19. Gradišar, Miro in Goran Resinovič. 2001. *Informatika v poslovnem okolju*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

20. Hammer, Michael in James Champy. 1995. *Preurejanje podjetja: manifest revolucije v poslovanju*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
21. Hammer, Michael in James Champy. 1993. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business.
22. Hammer, Michael. 1990. *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate*. Harvard Business Review.
23. Hauc, Anton. 2002. *Projektni management*. Ljubljana: GV Založba.
24. Heričko, Marjana. (2001). *Modeliranje poslovnih procesov v praksi* [online]. Dostopno na: http://www.drustvo-informatika.si/dogodki/arhiv/dsi2001/sekcija_b/hericko.doc [30. 5. 2006].
25. Horak, Christian. 1995. *Controlling in Nonprofit-Organisationen*. Wiesbaden: Deutscher Universitaets-Verlag.
26. Ivanko, Štefan. 1999. *Urejenost podjetja – strukture in procesi*. Koper: Visoka šola za management.
27. Kampuš, Andrej. 2002. *Projektni management pri razvoju programskih rešitev*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
28. Kolšek, Vasja in Meta Černe. 2002. *Problemi obvladovanja projektov informacijske tehnologije v javni upravi*. Ljubljana: Institut za projektni management in informacijsko tehnologijo.
29. Kolšek, Vasja, Barbara Wohinz in Mitja Kožman. 1999. *Organizacija projektov v državnih organih s področja informacijske tehnologije z zunanjimi izvajalci*. Ljubljana: Center vlade RS za informatiko, Institut za projektni management in informacijsko tehnologijo.
30. Kovačič, Andrej. 2005. *Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV Založba.
31. Kovačič, Andrej, Aleš Groznik in Miroslav Ribič. 2005. *Temelji elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
32. Kovačič, Andrej. 1998a. *Business Process Reengineering and Information Systems renovation Projects: Problem and Assessment*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
33. Kovačič, Andrej. 1998b. *Informatizacija poslovanja*. Ljubljana: DZS.
34. Kovačič, Andrej in Mirko Vintar. 1994. *Načrtovanje in gradnja informacijskih sistemov*. Ljubljana: DZS.
35. Kotter, John. P. 1995. *Leading Change: Why Transformation Efforts Fail*. Harvard Business Review, 3–4.
36. Kožman, Mitja. 1999. *Ali je mogoče z ustrezno informacijsko podporo povečati uspešnost projektov?* Zbornik posvetovanja DSI '99, Slovensko društvo Informatika.
37. Krisper, Marjan et al. 1999. *Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov*. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko, Center vlade RS za informatiko, Institut za projektni management in informacijsko tehnologijo.
38. Levine, Harvey A. 1986. *Project Management Using Microcomputers*. California, Osborne: McGraw-Hill.
39. Litke, Hans-Dieter. 1991. *Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweise*. München, Wien: Carl Hanser Verlag.
40. Medvešek, Gregor. 2002. *Projektni management v neprofitnih organizacijah*. *Projektna mreža Slovenije* 5(1), 8–13.
41. Medvešek, Gregor in Sašo Novaković. 2001. *Problematika projektnega managementa v javni upravi*. Ljubljana: Institut za projektni management in informacijsko tehnologijo.
42. Meredith, Jack R. in Samuel Mantel J. 2000. *Project Management: A Managerial Approach*. New York: John Wiley & Sons Ltd.

43. Mikeln, Peter. 1996. *Vloga in priložnost proizvodnega menedžmenta v okviru preureditve (reinženiringa) poslovnih procesov*. Kranj: Organizacija.
44. Možina, Stane. 1999. Obvladovanje sprememb v organizaciji. *Neprofitni management* 2, 5–9.
45. Možina, Stane et al. 1994. *Management*. Radovljica: Založba Didakta.
46. Peček, Bojan. 2005. Simulacija in prenova postopka v upravi. V: *Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Kovačič, A. Ljubljana: GV Založba, 440–457.
47. Peppard, Joe in Ian Preece. 1995. The Content, Context and Process of Business Process Re-engineering. V: *Examining Business Process Re-engineering. Current Perspectives and Research Directions*. Burke, P. in J. Peppard (Editors). London: Kogan Page Ltd. 157–185.
48. Peruško, Fabris. 2003. *Prenova poslovnega procesa s študijo primera Slovenije*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
49. Prušnik, Alojz. 1992. *Projekt, organizacija, dokumentacija, nadzor*. Ljubljana: DZS.
50. Pučko, Danijel. 1991. *Strateško poslovanje in načrtovanje v podjetju*. Radovljica: Založba Didakta.
51. Pustatičnik, Peter in Janko Štok. 2005. Zagotavljanje dolgoročne poslovne uspešnosti Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije z učinki prenove. V: *Projektne forum 2005. S projekti do višje vrednosti!* Urednik A. Stare et al. Maribor: Tiskarna tehničnih fakultet: 55–62.
52. Rozman, Rudi. 1994. Izbira ustrezne organizacijske oblike podjetja. *Slovenska ekonomska revija* 45 (1–3), 233–241.
53. Rozman, Rudi in Borut Rusjan. 1994. *Organizacija (ravnanje proizvodnje)*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
54. Rozman, Rudi, Jure Kovač in Franc Koletnik. 1993. *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
55. Rummler, Geary A. in Alan P. Brache. 1990. *Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart*. San Francisco: Jossey-Bass.
56. Russell, Roberta S. in Bernard Taylor W. 1998. *Operations Management: focusing on Quality and Competitiveness*. London: Prentice-Hall International.
57. Sirnik, Iztok. 2005. Nekateri vidiki življenjskega kroga projekta v okolju državne uprave. V: *Projektne forum 2005. S projekti do višje vrednosti!* Urednik A. Stare et al. Maribor: Tiskarna tehničnih fakultet: 34–40.
58. Smith, Howard in Peter Fingar. 2003. *Business Process Management – The Third Wave*. Tampa: Meghan-Kiffer Press.
59. Smith, Howard et al. 2002. *The Emergence of Business Process Management*. B.k: CSC Research Services.
60. Srabotič, Robert. 2002. Strateško načrtovanje in uvajanje celovitih informacijskih sistemov v slovenskih majhnih in srednje velikih podjetjih – primer izvedbe zagonskega načrta za podjetje Iskra Transmission. *Uporabna informatika* X(4), 198–209.
61. Stanonik, Bojan. 2000. Ugotavljanje pripravljenosti na reformo državne uprave. *Teorija in praksa* 37(2), 294–315.
62. Stare, Aljaž. 2004. Management in vodenje projekta. V: *Projektne forum 2004. S projekti med vodilne v Evropi!* Urednik A. Stare et al. Ljubljana: Grafex, d.o.o.: 188–196.
63. Stemberger, Mark (2001). *Vrednost informacijskih tehnologij v poslovnem svetu* [online]. Dostopno na: http://www.drustvo-informatika.si/dogodki/arhiv/dsi2001/sekcija_b/stemberger.doc [30. 5. 2006].
64. Šmid, Andrej. 2002. *Prenova informacijskega sistema na Zavodu za usposabljanje Janeza Levca*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

65. Štivan, Saša. 2004. *Projektni management na področju razvoja informacijskih sistemov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
66. Šušnjar, Goran in Nataša Žabkar. (2001). *Upravljanje informacijske tehnologije* [online]. Dostopno na: http://www.drustvo-informatika.si/dogodki/arhiv/dsi2001/sekcija_b/susnjar_zabkar.doc [30. 5. 2006].
67. Šušteršič, Iza. 2004. Uspešno delo projektnega tima z vidika projektnega managerja. V: *Projektni forum2004. S projekti med vodilne v Evropi!* Urednik A. Stare et al. Ljubljana: Grafex, d. o. o.: 270–278.
68. Tomažič, Roman in Sašo Novakovič. 2002. *Strateško načrtovanje razvoja informacijskih sistemov kot orodje za racionalizacijo poslovanja*. Ljubljana: Institut za projektni management in informacijsko tehnologijo.
69. Treven, Sonja, Velimir Srića in Mile Pavlič. 1995. *Informacijski sistemi*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
70. Trunk Širca, Nada. 1998. *Management nepridobitnih organizacij*. Koper: Visoka šola za management.
71. Trunk Širca, Nada in Mitja Tavčar I. 2000. *Management nepridobitnih organizacij*. Koper: Visoka šola za management.
72. Turk, Ivan. 1990. *Uvod v ekonomiko poslovnega sistema*. Ljubljana: Zveza društev računovodskih in finančnih delavcev Slovenije.
73. Vila, Antun. 1994. *Organizacija in organiziranje*. Kranj: Moderna organizacija.
74. Ward, John in Joe Peppard. 2002. *Strategic Planing for Information Systems*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
75. Watson, G. H. 1994. *Business Systems Engineering*. New York: John Wiley & Sons.
76. Weiss, Joseph. 1992. *5-Phase Management: A Practical Planing & Implementation Guide*. Reading: Addison-Wesley.
77. Zemel, Eitan et al. 1996. *Managing Business Process Flows*. Chicago: Kellog Graduate School of management.
78. Žerajič, Cvetka. 2005. Obvladovanje sprememb na projektu s primerom iz prakse. V: *Projektni forum 2005. S projekti do višje vrednosti!* Urednik Stare, A. et al. Maribor: Tiskarna tehničnih fakultet: 118–127.
79. Žnidaršič Kranjc, Alenka. 1996. *Ekonomika in upravljanje neprofitne organizacije*. Postojna: DEJ, d. o. o.

SEZNAM VIROV

1. Banka Slovenije. 2005. *Načrt uvedbe evra*.
2. Banka Slovenije. 2005. *Komunikacijska strategija v podporo uvedbi evra v obdobju 2005–2007*.
3. Commission of the European Communities: Third report on the practical preparations for the future enlargement of the euro area – 2005 [online]. [22. 6. 2005]. Dostopno na: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/euro_related/2006_322final_en.pdf [15. 5. 2006].
4. Commission of the European Communities: Annex to the: Second report on the practical preparations for the future enlargement of the euro area – 2005 [online]. Dostopno na: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/euro_related/2005/comm2005_545final_en.pdf. [15. 5. 2006].
5. Evropska skupnost. 2005. *Vodnik za mala in velika podjetja* [online]. Dostopno na: http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/financing/docs/euro_guide/euro_guide_sl.pdf [10. 10. 2006].
6. MJU – Ministrstvo za javno upravo. 2006. *Strategija e-uprave Republike Slovenije za obdobje 2006 do 2010*. Ljubljana.
7. Posvet notranjih revizorjev. Brdo pri Kranju, 22.–23. september 2005.
8. Urbanija, Tanja in Alen Mitrovič. 2006. *Uvedba evra: vplivi na davke knjiženje in informacijske sisteme. Strokovni seminar*. Ljubljana: Finance.
9. Vlada Republike Slovenije – Center vlade RS za informatiko. 2001. *Metodologija vodenja projektov v državni upravi, projekti informacijske tehnologije*. Ljubljana.
10. ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. 2006. *Organizacijski predpis OP IZV-02. Nakazovanje pokojninskih in drugih dajatev*. Ljubljana.
11. ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. 2006. *Poslovník kakovosti*. Ljubljana.
12. ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. 2005. *Akcijski načrt uvedbe evra v sektorju za nakazovanje pokojnin*. Ljubljana.
13. ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. 2004. *Projekt prenove, modernizacije in razvoja integriranega informacijskega sistema Zavoda*. Ljubljana.
14. ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. 2001. *Pravilnik o projektne m vodenju in izdelavi projektov v Zavodu*. Ljubljana.
15. ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. 1992. *Dopolnitev razvojnega programa informacijskega integriranega sistema skupnosti pokojninskega in invalidskega zavarovanja Slovenije*. Ljubljana.
16. ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije. 1979. *Razvojni program informacijskega integriranega sistema skupnosti pokojninskega in invalidskega zavarovanja v SR Sloveniji*. Ljubljana.
17. www.zpiz.si

DELOVNI ŽIVLJENJEPIS

Andreja Stojković sem rojena 25. 9. 1978 v Postojni. Po končani osnovni šoli sem se vpisala na Gimnazijo Srečka Kosovela v Sežani, ki sem jo zaključila leta 1997.

Leta 1997 sem se vpisala na Ekonomsko fakulteto v Ljubljani, smer bančništvo in finance, ki sem jo zaključila leta 2003. Isto leto sem se zaposlila kot pripravnica na Zavodu za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije v sektorju za nakazovanje pokojnin, kjer opravljam delo vodje službe za nadzor in finančno evidenco nakazovanja pokojnin. V študijskem letu 2004/2005 sem se vpisala na podiplomski magistrski študij, smer management in organizacija.