

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

SPECIALISTIČNO DELO

MIHA CERK

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

SPECIALISTIČNO DELO

PRENOVA MATERIALNEGA POSLOVANJA V POVEZAVI S
KONTROLINGOM INFORMACIJSKEGA
SISTEMA SAP R/3

Ljubljana, marec 2007

MIHA CERK

IZJAVA

Študent/ka _____ izjavljam, da sem avtor/ica tega magistrskega/specialističnega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom _____ in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega/specialističnega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1.	UVOD	1
2.	VLOGA IN UPRAVLJANJE INFORMATIKE V SODOBNIH PODJETJIH	2
2.1.	Celovite programerske rešitve in informacije	3
2.2.	Značilnosti celovitih sistemov	6
2.3.	Struktura celovitih sistemov	7
3.	POSLOVNI PROCESI V PODJETJU IN NJIHOVA PRENOVA	9
3.1.	Prenova poslovnih procesov	10
3.1.1.	Razlogi za prenovo	10
3.1.2.	Glavne lastnosti prenove poslovnih procesov	11
3.1.3.	Vloga informacijske tehnologije pri prenovi poslovnih procesov	12
3.2.	Cilji prenove	14
3.3.	Vidiki prenove poslovnih procesov	17
4.	KRITIČNE TOČKE IN PROBLEMI PRI PROJEKTU PRENOVE IS	21
4.1.	Problemi povezani z uvajanjem celovitih rešitev	22
5.	KONTROLING – POSLOVODNO RAČUNOVODSTVO	23
5.1.	Vloga in pomen obvladovanja stroškov v podjetjih	26
5.1.1.	Razvrstitve stroškov	27
5.1.2.	Spremljanje stroškov in sistemi stroškov	29
5.2.	Vloga in pomen integriranega IS pri obvladovanju stroškov	33
6.	INFORMACIJSKI SISTEM SAP	36
6.1.	Predstavitev podjetja SAP AG	36
6.2.	Sistem SAP R/3	36
6.2.1.	Predstavitev sistema SAP R/3	36
6.2.2.	Pregled SAP R/3 aplikacij	37
6.2.3.	Arhitektura sistema SAP R/3	39
6.2.4.	Prilagajanje sistema SAP R/3	40
6.2.5.	Uporabniški vidik	42
6.3.	Proizvodnja in logistika – materialno poslovanje	42
7.	PROJEKT ATLAS KOT PRENOVA POSLOVANJA V OBRAVNAVANEM PODJETJU 43	
7.1.	Izhodišča, cilji in prednosti novega sistema	44

7.2.	Stroški projekta in vzdrževanja sistemov	50
7.3.	Dejavniki uspeha pri prenovi poslovanja	51
7.4.	Faze prenove poslovnih procesov in vpeljave SAP-a	53
7.4.1.	Priprava projekta	53
7.4.2.	Poslovni model	54
7.4.3.	Realizacija	54
7.4.4.	Končna priprava	57
7.4.5.	Prehod v produkcijo in podpora poslovanju	62
8.	PRIMERJAVA STAREGA IN PRENOVLJENEGA PROCESA.....	62
8.1.	Razlike pri izdelavi poročil med novim in starim sistemom.....	64
8.2.	Tehnična izdelava poročil	65
9.	SKLEP.....	66
10.	LITERATURA IN VIRI	68

1. UVOD

Danes podjetja poslujejo v tako imenovani informacijski dobi. Vemo, da so za trg značilne hitre spremembe in ostra konkurenca, ki podjetja silijo k učinkovitemu poslovanju v zunanjem in notranjem okolju. Zato morajo podjetja neprestano spremljati razvoj okolja in se prilagajati spremembam. To lahko dosežejo le s hitrimi in pravimi informacijami, ki kažejo realno stanje poslovanja podjetja. Dolgoročno finančno in konkurenčno uspešnost lahko podjetja dosežejo le, če obvladujejo spremembe. Razvija se uveljavitev številnih metod, ki podjetju pomagajo na poti do poslovne odličnosti.

S pripravo informacij, ki managerjem pomagajo pri planiranju, kontroliranju in sprejemanju določitev, se ukvarja kontroling. Beseda kontroling izhaja iz angleške fraze »to control«. Definicije kontrolinga ni mogoče natančno opredeliti. Mednarodna skupina za kontroling IGC (International Group of Controlling) pravi, da je kontroling »celoten proces določanja ciljev, načrtovanja, predračunavanja in kontrole na finančnem in poslovno–ekonomskem področju.« (IGC International Group of Controlling, 2000, str. 24). Da lahko kontroling izpolnjuje svoje naloge, mora narediti vse, da pridobi informacije. Vendar ne kakršnihkoli. Informacija mora povedati uporabniku nekaj novega oziroma informacija mora prišteti nekaj novega k uporabnikovemu obstoječemu znanju. Pri tem je poleg ostalih zelo pomembna časovna komponenta, saj čas povečuje vrednost informacije. Takšno povečevanje vrednosti lahko dosežemo z ustreznim informacijskim sistemom, ki ga Damij opredeli kot množico ljudi, strojev, idej, aktivnosti, podatkov in postopkov, ki skupaj omogočajo pridobivanje koristnih informacij (Damij, 2002, str. 30).

Namen specialistične naloge je na konkretnem primeru pokazati, kako z vpeljavo novega sistema in prenovo procesa izboljšamo vrednost informacije. S tem bom podprl odločitev vodstva o izboljšanju učinkovitosti poslovanja s prenovo poslovnega procesa, kar je tudi cilj specialistične naloge. Moja naloga je v grobem razdeljena na dva dela. Prvi del je teoretičen, ki je sestavljen iz petih poglavij in trinajstih podpoglavij. Začne se z opredelitvijo vloge in upravljanjem informacijske tehnologije v sodobnih podjetjih, nadaljuje z opredelitvijo informacijskih sistemov in informacij ter poslovnih procesov in njihovo prenovo. Določa udeležence, to je kot zgoraj omenjeno kontroling, njihovo vlogo v procesu in razloge za prenovo, to je nadzor nad stroški oz. povečanje dobička. Drugi del je opis konkretnega primera, to je prenova materialnega poslovanja v podjetju X z uvedbo SAP R/3 sistema. Ta projekt je imenovan Atlas, kar pomeni **A**malgamation & **T**ransfer of **L**egacy **A**pplication **S**ystems. V prevodu je to združitev in prenos nasledenih aplikacijskih sistemov. Deli se na dva poglavja in deset podpoglavij. Da ne bi bilo

ponavljanja, sem ugotovitve iz zadnje stopnje združil s sklepom in tako z zadnjim sklepnim poglavjem tudi zaključil specialistično nalogo. Pri pisanju teoretičnega dela sem se posluževal strokovne literature sorodnih tem, tujih in domačih avtorjev, virov, prispevkov in člankov. Pri praktičnem delu naloge sem uporabljal informacije, pridobljene pri uvajanju projekta, in informacije, pridobljene iz internih virov podjetja in notranjega glasila.

2. VLOGA IN UPRAVLJANJE INFORMATIKE V SODOBNIH PODJETJIH

Pod pojmom informacijska tehnologija, v nadaljevanju IT, razumemo sredstva in vedenje o obravnavanju podatkov. V ožjem pomenu pa IT predstavlja kompleksno mrežo računalnikov in telekomunikacijskih sistemov. Informacijska tehnologija ima ključno vlogo pri prenovi poslovanja podjetja, saj omogoča nov način dela. Vendar je to tudi problem, saj se v večini podjetij uporablja na principu starih procesov. V podjetju si zastavljajo naslednja vprašanja: »Kako lahko uporabimo te nove tehnološke zmogljivosti, da bi izboljšali to, kar delamo?«. Ključnega pomena je torej beseda izboljšali. Namesto tega pa bi se moralo podjetje spraševati: »Kako lahko uporabimo tehnologijo za stvari, ki jih še ne delamo?« (Hammer in Champy, 1995, str. 93).

V procesu prenove poslovanja ima IT zelo pomembno vlogo. Lahko bi rekli, da jo omogoča, saj ji nudi računalniško podporo pri rešitvah. Avtorja menita, da je IT bistven dejavnik procesa prenove poslovanja in da brez IT procesa ne bi bilo mogoče preurediti procesa. (Hammer in Champy, 1995, str. 53).

Vzporedno z izvajanjem procesa prenove poslovanja se morajo odvijati tudi aktivnosti za zagotovitev primerne informacijske podpore. Prenovljen proces ne more biti uveden, dokler ni na voljo tudi ustrezen informacijski sistem. Izkoriščanje tehnoloških potencialov za spremembe poslovnega procesa podjetja in za doseganje zelo opazne prednosti pred tekmeci ni enkratni dogodek. Gre za neprestano spremljanje tehnoloških dosežkov in učinkovito uvajanje v poslovni proces. V podjetju, ki izvaja prenavo, mora biti tudi ustrezna IT. Zaposleni jo morajo poznati in jo uporabljati. Avtorja poudarjata, da je potrebno začeti induktivno razmišljati; pomeni, da vnaprej vidimo dobre rešitve ter nato poiščemo težave. Obratno je deduktivno razmišljanje, ko opredeljujemo probleme in iščemo ter vrednotimo njihove rešitve. Pri prenovi gre za videnje problemov, še preden ti nastopijo (Hammer in Champy, 1995, str. 107).

Zato je pomembno razumevanje pojma »upravljanje informacijske tehnologije« (ang. IT Governance), ki opisuje vlogo ravnateljev organizacij pri usmerjanju in nadziranju

aktivnosti s področja IT. Brez ustreznega upravljanja IT so tovrstne aktivnosti različnih udeležencev neusklajene ter neprilagojene notranjim in zunanjim dejavnikom organizacij, ki zaradi tega ne dosegajo pričakovane koristi od IT (Žabkar in Šušnjar, str. 1 - 3, 2001).

Uspešna integracija IT v poslovne procese organizacije je ključna naloga večine ravnateljev 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. Zaradi tega bi težko našli ravnatelja, ki ne bi navedel obvladovanje IT kot eno izmed ključnih nalog v začetnih letih novega stoletja (Žabkar, Šušnjar, str. 1–3, 2001).

Ker je uporaba koncepta »upravljanja« v okviru raziskav na področju informacijskih sestavov je šele na oblikovni stopnji, različni avtorji različno uporabljajo termin »upravljanje informacijske tehnologije«. Opredeljuje se kot »množico temeljnih načel in procesov za usmerjanje odločanja o IT«. Ko govorimo o informacijskem ravnanju, opredelimo upravljanje kot »dodelitev nadzora nad ustvarjanjem, razdeljevanjem in uporabo informacij«. Upravljanje je način uresničevanja moči in doseganja usklajenih odločitev. Za nekatere je upravljanje IT množica pravil, dogovorov in standardov, ki opredeljujejo osnovo za medsebojno sodelovanje med različnimi osebami, oddelki, vlogami in funkcijami v podjetju. Načela upravljanja določajo način sprejemanja odločitev in reševanja konfliktov na vseh stopnjah, od ravnateljstva do računalniških strokovnjakov, znotraj tradicionalne hierarhije in čez meje organizacije. Pri nas Šušnjar opredeljuje upravljanja IT z naslednjimi besedami: »Upravljanje IT predstavlja množico smernic in politik, organizacijskih struktur, formalnih in neformalnih procesov, katerih oblikovanje ali izvedbo sproži/izvaja ravnateljstvo podjetja, da tako usmerja in nadzira delovanje oseb, organizacijskih enot v podjetju in zunaj podjetja, glede odločanja o zadevah IT in posledicah teh odločitev, z namenom, da bi dosegli večjo uspešnost podjetja kot celote«. (Žabkar, Šušnjar, str. 1–3, 2001).

2.1. Celovite programerske rešitve in informacije

Kaj je informacijski sistem in informacije

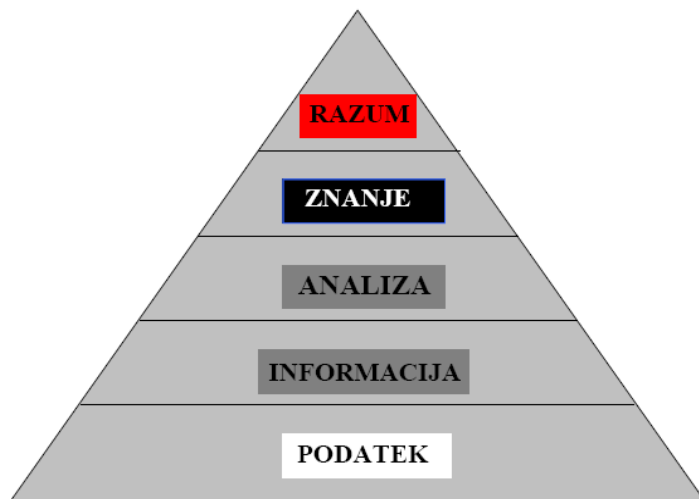
Pojem informacijski sistem danes vse bolj pogosto srečujemo in uporabljamo. Vendar informacijski sistemi niso nekaj novega, nova je le vloga računalnikov, ki je postala nepogrešljiva pri razvoju današnjih informacijskih sistemov (Shim, 2000, str. 11). Pogosta uporaba pojma informacijski sistem in tudi drugih pojmov s področja informacijske tehnologije sovпада s pojavom informacijske družbe, v katero prehajamo,

oziroma v njej že smo. Informacijsko družba učinkovito in uspešno uporablja sodobno informacijsko tehnologijo za ustvarjanje in nudenje novih, informacijsko zasnovanih in podprtih izdelkov in storitev (Kovačič, 1998, str. 1). Lahko bi rekli, da igrajo glavno vlogo v informacijski družbi informacije. Mogoče je koristno, da se zato bolj posvetimo pojmu informacije.

Informacije

V informacijskih sistemih in bazah podatkov, ki jih razvijajo podjetja, se nahajajo ogromne priložnosti, če jih znajo pravilno izkoristiti. Večina podjetij je že napredovala od preprostega zbiranja podatkov do analize; samo tista, ki se zavedajo vrednosti znanja, pa so z uporabo moderne informacijske tehnologije napredovala v zbiranje znanja in uporabo razuma, kar jim omogoča konkurenčne prednosti, kot prikazuje Slika 1 (Kop, 2001, str. 5).

Slika 1: Preobrazba podatkov v znanje in razum



Vir: Kop, 2001, str. 5.

Za pridobivanje podatkov ne potrebujemo sodobne informacijske tehnologije, za to zadostuje že osebni računalnik. Podatek ali podatkovni element sam po sebi nima pomena, če ni povezan z drugimi podatkovnimi elementi. Povezava podatkovnih elementov v miselno zvezo je informacija. Informacija je teoretično opredeljena kot obvestilo v danem znakovnem sistemu, ki je sintaktično pravilno, ima nedvoumno semantično vsebino in ima za upravljavca pragmatično vrednost (Kajzer, Knez-Riedl, 2001, str. 61).

Kombiniranje podatkov s pomenom ustvarja informacije, ki so lahko zelo uporabne, vendar odbiranje in ponovno razvrščanje informacij poveča vrednost le teh. S ponovnim

razvrščanjem in odbiranjem lahko pridemo do analitične vrednosti informacij, kot so povezave, vzorci, trendi in izjeme. Dodatna analiza nam torej omogoča nadaljnje razumevanje stvari, ki jo preučujemo. Seveda pa odbiranje in ponovno razvrščanje informacij ni edino analitično orodje oziroma analitična tehnika. Lahko je uvod v grafične ponazoritve, iz katerih je logično sklepanje lažje. Boljša analiza pa praviloma temelji na statističnih metodah, te pa spet na matematičnih prijemih. Naslednja stopnja razumevanja je znanje, ki se lahko ustvari iz katerekoli ravni (podatek, informacija, analiza) ali pa neodvisno iz že obstoječega znanja z logičnim sklepanjem. Obstajajo posebni računalniški programi, ki so sposobni posebnih tehnik rudarjenja podatkov na osnovi statistike in matematičnih algoritmov. To znanje pa samo po sebi nima za podjetje nobene koristi; tudi vpis v bazo znanja ni koristen, prav tako ne računanje zapletenih in številnih kazalcev. Znanje za podjetje prinaša koristi šele, ko ga znamo uporabiti. Imeti znanje je torej prva ključna stopnja, znati ga uporabljati pa druga. Zaradi tega je potrebna še ena faza: razum. Razum je uporaba zbranega znanja. Ko enkrat razumemo, zakaj se pojavlja neobičajen vzorec, takrat moramo to pridobljeno znanje uporabiti. Uporabimo ga na primer tako, da če posebej podrobno preučimo neobičajen vzorec po obdobjih in ga primerjamo, nato pa uporabimo naše znanje (razum).

Za vse prejšnje faze lahko uporabimo računalniške programe, ki delno ali v celoti avtomatizirajo postopke. Zadnja faza, razum, pa je v celoti odvisna le od človeka in njegovega mišljenja, umskih sposobnosti, volje. Človek je tu vsekakor najpomembnejši dejavnik pridobivanja, organiziranja in uporabe (razumevanja) znanja. In le podjetja, ki razumejo znanje in ga znajo tudi uporabljati, uživajo konkurenčne prednosti (Kop, 2001, str. 6).

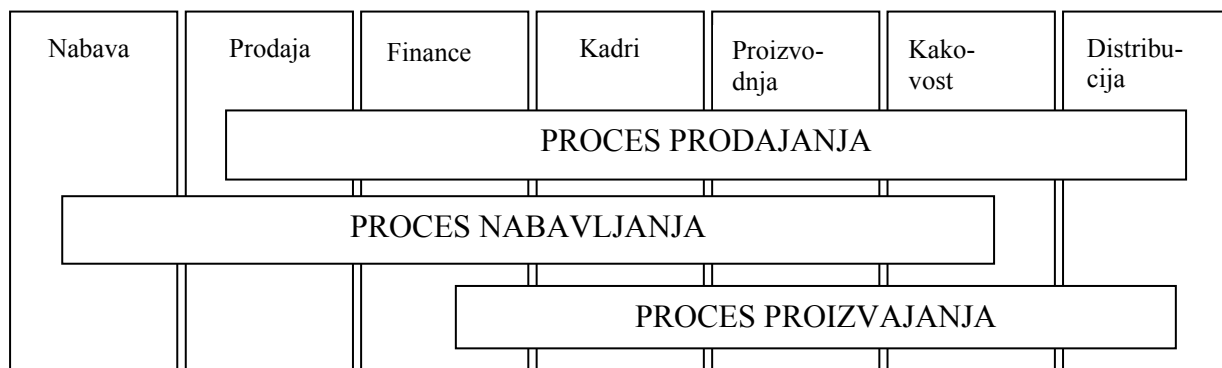
V modernem poslovnem okolju ima informacijski sistem podjetja strateško vlogo. Zagotavlja hitro iskanje potrebnih informacij, njihovo obdelovanje in končno še posredovanje procesiranega managerjem. Hitra, učinkovita informatizirana podpora odločitvenih procesov je že davno postala ključ do uspešnega poslovanja (Dimovski et. al, 2002, str. 273). Lahko bi šel še korak dlje in rekel, da je postala nuja za obstanek podjetja oziroma organizacije. Vzpostavitev informacijskega sistema, podprtega z uporabo informacijske tehnologije (računalniška oprema, programska oprema, telekomunikacijske naprave), ki ustrezno zadovoljuje informacijske potrebe uporabnika, je v velikih podjetjih še toliko bolj pomembna, saj je v takšnih organizacijah preglednost poslovanja dodatno otežena (ogromne količine dnevni transakcij, zapletena notranja logistika, organiziranje ter delegiranje delovnih nalog, spremljanje uspešnosti poslovanja in učinkovitosti zaposlenih itd.).

2.2. Značilnosti celovitih sistemov

Pod pojmom ERP sistem najdemo v Terminološkem slovarju Slovenskega društva Informatika prevod »celovita rešitev« in v nadaljevanju naslednjo opredelitev: »Celovito povezana in na poslovnem modelu temelječa sestava uporabniških programov, ki ob uporabi sodobne tehnologije zagotavlja vsem poslovnim procesom organizacije in njenim poslovnim partnerjem možnosti načrtovanja, razporejanja virov in ustvarjanja dodane vrednosti.« (Slovensko društvo Informatika, 2004).

Pred nastankom celovitih informacijskih sistemov informacijski sistemi niso bili integrirani, zato so imela podjetja (precej jih ima še danes) nekaj različnih sistemov za upravljanje s posameznimi poslovnimi funkcijami. Ti sistemi so delovali ločeno drug od drugega, vsak od njih pa je imel lastno podatkovno bazo, kar pomeni vnos istih podatkov v vsak sistem posebej. Posledično je obstajala večja možnost napak pri vnosu podatkov, večje so bile težave pri posodabljanju, brisanju in arhiviranju podatkov, pa tudi pri poskusu povezave med sistemi. Informacijski sistem podjetja in njegovi podsistemi pa ne obstajajo sami zase, ampak so medsebojno povezani in soodvisni. Z združitvijo ločenih sistemov in izdelavo integrirane rešitve, ki bi upravljala vse aktivnosti in podatke podjetja, so nastali celoviti informacijski sistemi. Prednost ERP sistemov pred klasičnimi je v tem, da le-ti sistemi integrirajo poslovne funkcije podjetja in istočasno omogočajo integracijo poslovnih procesov preko celotnega podjetja. Taki informacijski sistemi izhajajo iz procesno usmerjenih uporabniških programskih rešitev, ki na področju posameznega poslovnega procesa podpira vse skupine aktivnosti, ki se izvajajo v procesu. Slika 2 prikazuje ugotovitev, da v okviru tako imenovanega funkcijskega silosa podjetja delujejo trije temeljni poslovni procesi, ki potekajo preko posameznih funkcijskih področij podjetja.

Slika 2: Funkcijski silos in temeljni poslovni procesi



Vir: Kovačič 1998, str. 92.

Ponudniki integriranih sistemov razvijajo standardne rešitve za različna poslovna področja. Pri tem analizirajo procese v najuspešnejših podjetjih, kar pomeni, da njihove rešitve temeljijo na najboljši poslovni praksi (angl. Best practice). V standardne rešitve so vključeni standardizirani moduli, ki se uvajajo glede na potrebe organizacije. Osnovni moduli so: finance in računovodstvo, logistika, proizvodnja ter modul za upravljanje s človeškimi viri. Moduli so nadalje sestavljeni iz več komponent. Tudi komponente se lahko uvajajo, glede na specifične potrebe podjetja. Bistvo uvajanja je prikrojevanje (angl. customization) standardne rešitve.

Bistvena lastnost celovitih informacijskih sistemov je v tem, da le-ti temeljijo na enoviti bazi podatkov, kar omogoča zaposlencem iz različnih poslovnih funkcij vpogled v iste podatke. Podatki se ne podvajajo, so vedno posodobljeni in ni problemov s preoblikovanjem podatkov iz enega v drug sistem. Gre za logično posledico integracije vseh poslovnih funkcij v podjetju in novih načinov organizacije dela. (Kovačič 1998, str. 92)

2.3. Struktura celovitih sistemov

Celovite programerske rešitve sestavljajo programski moduli, ki podpirajo poslovne procese v podjetju na operativni ravni. Značilnosti teh modulov so, da niso samostojni, ampak delujejo kot dodatek glavnim modulom celovitega informacijskega sistema. Celovite rešitve, ki jih najdemo na trgu, imajo enako osnovno strukturo, kot prikazuje slika 3 na naslednji strani. Sestavljajo jih različni funkcionalni moduli, ki vsebujejo več posameznih komponent (največkrat jih pojmujejo kar podmoduli). Osnovni moduli, ki jih ponujajo vsi ponudniki celovitih rešitev, pokrivajo naslednja štiri področja: proizvodnja, logistika, finance in človeški viri.

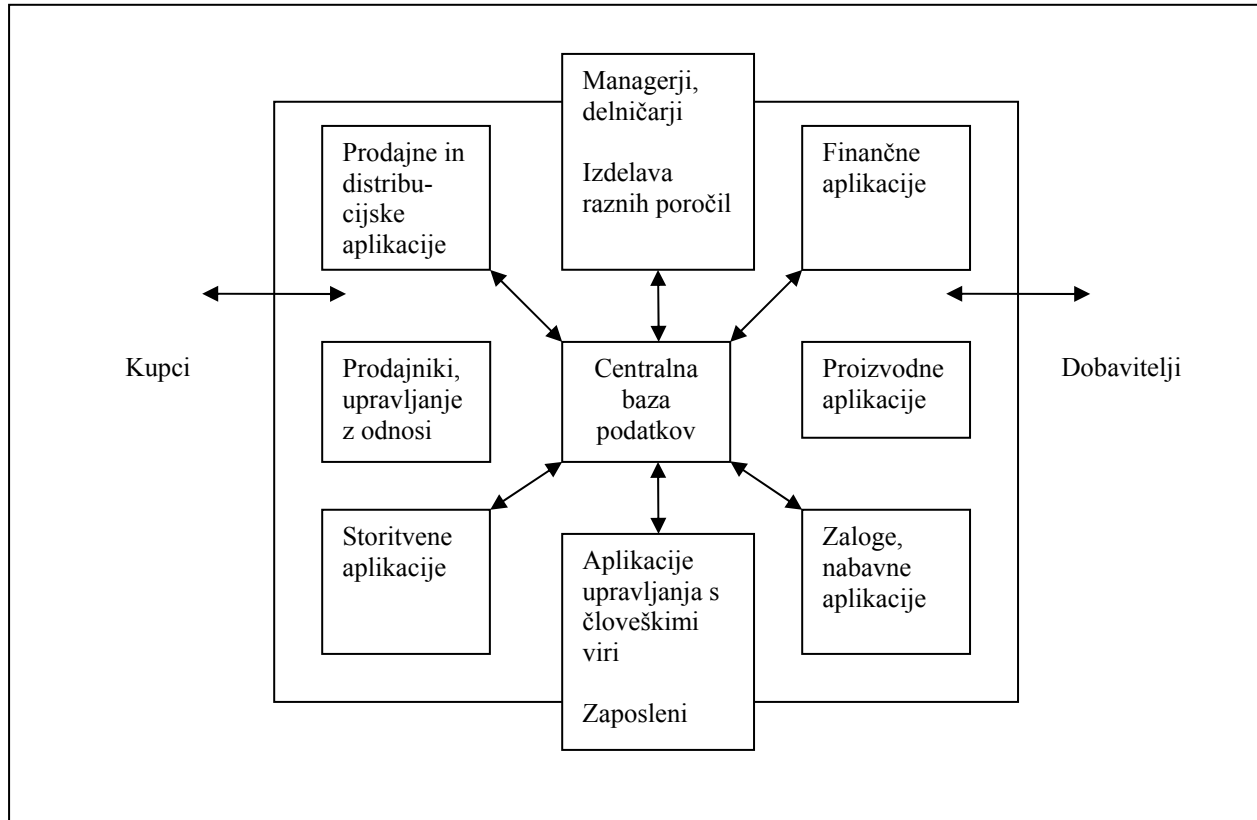
Glavni cilj celovitih rešitev je povezati vse oddelke in enote (tudi če so med njimi velike geografske razdalje) podjetja oz. njegove poslovne procese z enim samim računalniškim sistemom, s centralno bazo podatkov. Celovita rešitev zagotavlja enoten uporabniški vmesnik za izvajanje in upravljanje temeljnih aktivnosti znotraj podjetja (Kovačič, 2005, str. 277).

Srce integriranega sistema je centralna baza podatkov, prek katere potekajo vsi podatki za zadovoljevanje najrazličnejših načinov uporabe, ki jih tovrstna ERP rešitev podpira.

Funkcionalnosti predstavljajo najvišjo vrednoto celovite rešitve, ki je lahko dosežena le, če so postavljeni dobri temelji na nižjih nivojih (programi, baze podatkov, integracija). Podatkovna baza je centraliziran repozitorij, namenjen shranjevanju in organiziranju podatkov. Navadno je v obliki elektronsko dosegljivega sistema na nekem fizičnem mediju (centralno diskovno polje). Področje podatkovnih baz je dandanes zelo

kompleksno področje. Močno je povezano z uvedbo in organizacijo celovite rešitve, tako da zahteva posebno pozornost in obravnavo, ki segata izven obsega tega dela.

Slika 3: Celovita programska rešitev ERP



Vir: Kovačič, Bosilj Vukšič, 2005, str. 278.

Sodobne celovite rešitve imajo v svoji arhitekturi vsaj po eno tabelo (sestavni gradnik podatkovne baze) za vsak posamezni funkcionalni modul. Zapisi so skupine podatkov, ki pripadajo neki funkcionalnosti. Za povezavo med podatkovnimi bazami in funkcionalnostmi skrbijo programi. Ti omogočajo zbiranje podatkov, njihovo začasno shranjevanje, obdelavo ter izvoz iz različnih virov. Zaradi modularnosti celovitih informacijskih sistemov podjetje, ki vpeljuje celovit informacijski sistem, poleg osnovnega sistema nabavi le tiste dodatne funkcionalne module, ki jih potrebuje pri svojem poslovanju (Jerina, 2003, str. 8).

Pomemben dejavnik pri nakupu celovitega informacijskega sistema je namreč uvajanje, saj pri večini ERP sistemov stroški uvajanja presegajo stroške nakupa programske opreme. Če se uvajanje ne izvaja pravilno, stroški močno narastejo, sistem pa bo za podjetje neučinkovit. Celovite rešitve namreč zahtevajo veliko časa (več let) za uvajanje in učenje uporabe sistema končnih uporabnikov. Posledično podjetja pri uvedbi teh

rešitev sodelujejo s svetovalnimi podjetji pa tudi s proizvajalci celovitih informacijskih sistemov.

3. POSLOVNI PROCESI V PODJETJU IN NJIHOVA PRENOVA

Proces lahko opredelimo kot vsako aktivnost ali več združenih aktivnosti, ki sprejemajo vložek, mu dodajajo vrednost ter zagotavljajo izhod. Poslovni proces je skupek aktivnosti, ki kot vložek sprejemajo dane vire v podjetju in zagotavljajo rezultat, ki je v skladu s poslovnimi cilji podjetja (Harrington, 1991, str. 9). Izhod kot rezultat aktivnosti znotraj procesa je namenjen notranjim ali pa zunanjim odjemalcem.

Hammer in Champy (1995, str. 45) opredelujeta poslovni proces kot »sklop dejavnosti, ki zahteva eno ali več vrst vložkov in ustvarja rezultat, ki pomeni neko vrednost za kupca«. Davenport (1993, str. 5) ga opredeli kot: »strukturiran in merjen set aktivnosti, ki so oblikovane tako, da zagotovijo določen rezultat za znanega kupca ali trg«.

Večina avtorjev pri opredelitvi poslovnega procesa poudarja vlogo in pomen, ki jo ima uporabnik rezultatov procesa. Obstajajo pa tudi opredelitve procesa, ki te vloge ne omenjajo, kot na primer Kovač (1998, str. 264), ki opredeli poslovne procese kot »določeno zaporedje aktivnosti, ki so med seboj časovno, logistično, informacijsko in odločitveno povezane«. Hkrati navaja, da jih Gaitanides (Kovač, 1998, str. 261) opredeli kot »logično medsebojno povezane, vsebinsko zaokrožene izvedbene postopke«.

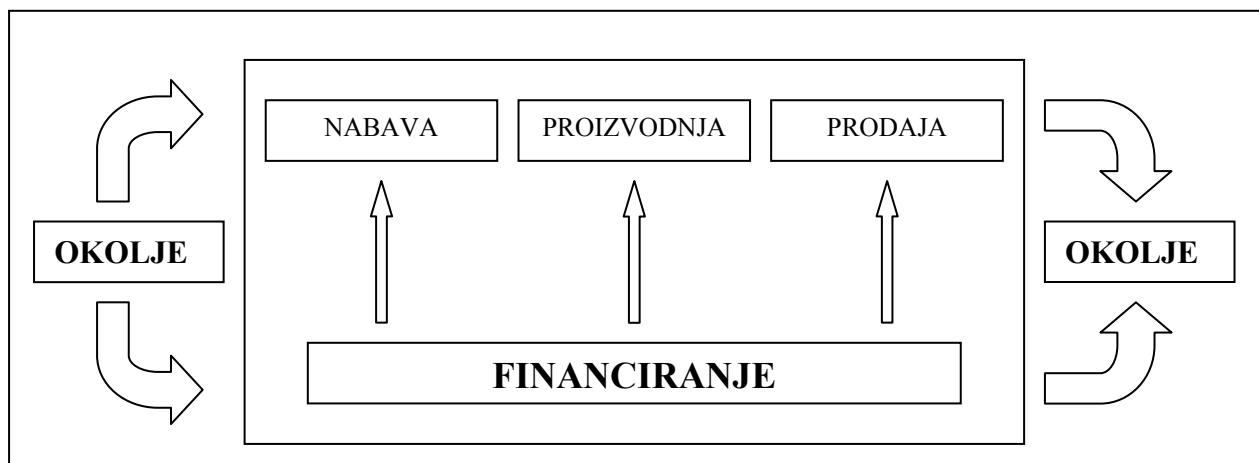
Poslovni proces je celota medsebojno povezanih delnih procesov, ki zagotavljajo načrtovane učinke, in celota nalog, ki so povezane z zagotavljanjem učinkovitosti in uspešnosti teh delnih procesov. Med poslovne procese uvrščamo tudi proizvodni proces, ki ga razumemo kot vsak proces, ki je fizično povezan z izdelki (npr. predelava hrane, izdelava računalnikov, izdelava programske opreme), ki so namenjeni zunanjim odjemalcem. Slika 4 prikazuje primer poslovnega procesa.

Vozel (1998, str. 56) našteva naslednje skupne lastnosti procesov:

- a) sestavljeni so iz aktivnosti oziroma faz, ki se izvajajo v logičnem vrstnem redu;
- b) posamezna aktivnost se lahko členi na naloge, ki jih opravljajo zaposleni v okviru delovnega mesta;
- c) njihov rezultat je prepoznaven izhodni element (izdelek, storitev, informacija);
- d) obstaja naročnik – uporabnik izhodnega elementa, ki vnaprej opredeli njegov namen in značilnosti;

- e) posamezne naloge znotraj procesa so med seboj ločene s čakalnimi časom, premikanjem elementa od ene procesne faze k drugi.

Slika 4: Primer poslovnega procesa



Vir: Pučko, Rozman, 2000, str. 31.

Poslovni procesi so danes izpostavljeni hitrim spremembam in nalogam, zato so potrebne hitre odločitve in za njih tudi dobre spoznavne podlage.

Poleg poslovnih procesov obravnavam v tem delu tudi informacijske procese. Značilnost informacijskega procesa je v kategoriji njegovega izhoda. Izhodi iz informacijskega procesa so izključno podatki oziroma informacije, izpeljane na osnovi teh podatkov. Informacijske procese lahko ločimo na tiste, ki so usmerjeni v upravljalne odločitve in aktivnosti, ter tiste, ki zagotavljajo informacije za vsakodnevne operativne odločitve (Davenport, 1993, str. 77). Poslovni informacijski sistem mora biti urejen tako, da daje vse relevantne informacije, ki jih potrebuje management pri vodenju podjetja. Učinkovito usmerjanje in uravnavanje poslovanja zahteva formaliziran notranji informacijski sistem. Zagotavljati mora vse potrebne informacije za poslovno odločanje. Delovati mora v skladu z veljavnimi računovodskimi in davčnimi predpisi ter internimi predpisi podjetja.

3.1. Prenova poslovnih procesov

3.1.1. Razlogi za prenavo

Prenove procesa poslovanja se lotevajo predvsem (Pučko, 2000, str. 192):

- a) **podjetja, ki so v krizi:** podjetje je že v hudih težavah in dejansko nima izbire. Razlogi so v nekonkurenčnosti izdelkov ali storitev podjetja in nezmožnosti zniževanja stroškov;

- b) **podjetja, ki so v predkriznem stanju:** podjetje še ni v hudih težavah, a so slabe napovedi za prihodnje poslovanje. Pomembno je, da podjetje prenovi poslovanje še preden zaide v resne težave;
- c) **podjetja, ki so med najuspešnejšimi:** podjetje je zelo ambiciozno in s prenovo pridobi dodatne konkurenčne prednosti;

Pobuda za prenovo mora vedno izhajati iz samega vrha podjetja, saj je drugače obsojena na neuspeh. Lahko pride tudi od drugod, toda pomembno je, da jo vodstvo preuči in sprejme ali zavrne. Predvsem gre za pričakovanja podjetij, kot so povečati konkurenčno prednost, zmanjšati stroške in podobno. Vodstvo ima pri prenovi odločujočo vlogo.

Proces prenove ni možen brez jasne podpore ravnateljstva, ki mora zaznati in razumeti potrebo po spremembah ter izkazati pripravljenost za aktivno sodelovanje. Zavedati se mora odgovornosti in dejstva, da morajo najprej spremeniti delovanje njih samih in kasneje še delovanje vseh zaposlenih. Za uspešno prenovo poslovanja pa ne zadošča samo podpora ravnateljstva in motivacija nosilcev prenove. S predstavitvijo vizije poslovnega sistema, njegovih ciljev in nujnosti uvajanja sprememb je potrebno pridobiti tudi zaupanje večine udeležencev v procesih. Tudi dobavitelji imajo zelo pomemben vpliv za izvajanje procesov, kar še zlasti velja, če sodelovanje temelji na partnerskih odnosih (Črv, 2000, str. 161).

3.1.2. Glavne lastnosti prenove poslovnih procesov

Razvoj novega poslovnega procesa mora potekati v skladu z vizijo, ki smo jo delno že izoblikovali pri izbiri procesa za prenovo. Vizija, ki naj vključuje oceno poslovne strategije podjetja, oceno želja in zahtev odjemalcev novega procesa, primerjalno analizo procesa s podobnimi delujočimi procesi ter želene cilje in značilnosti novega poslovnega procesa, mora biti v tej stopnji prenove jasna in nedvoumna (Davenport, 1993, str. 120). Vizijo lahko opredelimo kot miselno sliko nekega možnega in hkrati tudi zaželenega stanja, v katerem naj bi se podjetje znašlo v prihodnosti (Lynch, 2000, str. 443). Naslednja razlaga te opredelitve celo poudarja bistvo prenove poslovnih procesov. Pri tem mislim na korenito spremembo poslovnega procesa. »Gre za nekakšen koncept nove in zaželene slike podjetja v prihodnosti, ki je še posebej potrebna podjetjem, ki morajo izvesti bistven preobrat, radikalne spremembe in ki jih je treba gospodarsko ozdraviti« (Možina et al., 2000, str. 300).

Ob izvajanju projekta prenove poslovnih procesov lahko pričakujemo precejšnje spremembe tudi v organizacijski strukturi podjetja. Delovne enote v podjetju se

spreminjajo iz običajnih funkcionalnih oddelkov v procesne skupine. Procesne skupine opravljajo in spremljajo tok aktivnosti skozi celoten proces, ki lahko večkrat prečka različne funkcionalne oddelke. Ljudje, vključeni v prenovljeni proces, nič več ne opravljajo ozko določenih opravil, ampak se začnejo ukvarjati z deli, ki so jih prej opravljali različni ljudje. Ljudje dobijo pri svojem delu tudi več pooblastil. Nadzora nad opravljanjem aktivnosti v procesu je vse manj – to zahteva tudi več vključevanja izobraževanja v poslovni proces. Merilo uspešnosti in nagrajevanje pri delu ni več odvisno od trajanja opravila ali pa števila opravljenih aktivnosti, ampak od rezultatov procesa.

3.1.3. Vloga informacijske tehnologije pri prenovi poslovnih procesov

Danes je nemogoče govoriti o spremembah poslovnih procesov, ne da bi pri tem razmišljali o podpori le-teh z informacijsko tehnologijo (IT) in obratno (Helfirch, 2002, 183).

Raziskava o vlaganjih v IT, ki sta jo sicer v velikih slovenskih podjetjih izvedla Groznik in Kovačič, je pokazala povezavo med vlaganji v IT in povračilom teh vlaganj v obliki povečane produktivnosti in dodane vrednosti, ni pa pokazala povezave pri izboljšanju poslovanja. Pri slednji ugotavljata, da nanjo vpliva več dejavnikov. V članku avtorja ugotavljata tudi, da slovenska podjetja pri investicijah v IT zaostajajo za razvitim svetom, saj v povprečju podjetja vlagajo manj kot 2 % prihodkov. Pri tem omenjata, da razviti svet vlaga v IT med 5 in 7 % prihodkov (Groznik, Vičič 2005, str. 198). V drugi raziskavi (Kovačič, Bosilj-Vukšič, 2000 str. 153) avtorja raziskujeta vlogo in vpliv IT na spremembo kvalitete poslovnih rezultatov. Okoli 72 % podjetij, ki so se odzvala na omenjeno raziskavo, trdi, da IT predstavlja ključno vlogo pri prenovi poslovnih procesov.

Slednje ugotavljajo tudi drugi avtorji (Kovačič, 2001, str. 411), tako da menijo, da ima vpeljava moderne informacijske tehnologije direkten vpliv tudi na kvaliteto opravljenega dela in ne samo na izboljšanje in avtomatizacijo upravljavskih in produkcijskih nalog. Potočan (1995, str. 43) meni, da standardizacija informacijske podpore zagotavlja povečanje primerljivosti informaciji različnih odločitvenih situacij in odločanja v različnih poslovnih sistemih ter tako pomembno vpliva na kvaliteto odločanja. Standardizacija informacijskega sistema za poslovno odločanje omogoča povečanje učinkovitosti procesa ter tako neposredno vpliva na izboljšanje kakovosti celotnega poslovanja. (Groznik, Vičič, 2005, str. 199) govorita o otipljivih, merljivih in neotipljivih navadno težje merljivih koristih informatike, prikazano v tabeli 1. Ugotavljata, da je pomen neotipljivih koristi vedno bolj pomemben pri odločanju o investicijah v IT. Hkrati pa ugotavljata, da investicije same po sebi ne prinašajo poslovne vrednosti. Informatika, poslovni procesi in kadri so ključni dejavniki, ki se med seboj prepletajo. Tako informatika služi kot

sredstvo za premostitev poslovnih izzivov. Pokrivati mora ključne poslovne procese ter omogočati povezave s poslovnimi partnerji.

Tabela 1: Otipljive in neotipljive koristi informatike

OTIPLJIVE KORISTI	NEOTIPLJIVE KORISTI
Višja produktivnost	Višje zadovoljstvo strank
Nižji operativni stroški	Povečana prilagodljivost poslovanja
Sprememba strukture zaposlenih	Višja kakovost informacij
Višja dodana vrednost	Izboljšana kontrola virov
Nižji prodajni stroški	Izboljšanje procesa načrtovanja
Nižji stroški administracije	Zvišanje naklonjenosti zaposlenih
Znižanje rasti izdatkov	Izboljšano upravljanje premoženja
Znižani stroški delovne opreme	Boljši poslovni izgled podjetja

Vir: Groznik in Vičič, 2005, str. 199.

Ali ne gre pri prenovi poslovnih procesov ravno za prenovu zaradi informacijske podpore poslovnim procesom? To se v svojem delu sprašuje tudi Helfrich (Helfrich, 2002, str. 183), ki hkrati odgovarja z da. To utemeljuje s pogledom na uvajanje IT v podjetje, kjer je večina uvedenih sistemov ERP sistemov. Takšne rešitve, ki na osnovi nastavitve in poslovnih modelov integrirajo informacije in procese preko vseh funkcijskih področij v podjetju, imenujemo celovite informacijske rešitve oziroma ERP. In prav ERP rešitve IS posegajo tudi po poslovnih procesih in vnašajo spremembe. Helfrich tu opozarja na problem uvedbe ERP kar tako, brez predhodne temeljite prenove poslovnih procesov in uskladitve ERP z njimi in ne obratno. Enako ugotavlja Jeraj (1995, str. 31–34), da mora biti najprej vzpostavljen organizacijski sistem, šele nato se lahko pristopi k izgradnji konkretnega IS, ki bo podpiral ta organizacijski sistem. Tudi Kovačič (2001, str. 412) izpostavlja, da je z uvajanjem informacijskih rešitev potrebno počakati, da so najprej izvedene spremembe načina dela. Dodatno je k pomenu IT infrastrukture pripomogel internet, ki omogoča, da podjetja lahko poslujejo online. To omogoča tesnejše povezovanje notranjih procesov in povezovanje s poslovnimi partnerji ter tako spreminja poslovne procese (Kovačič, 2001, str. 412). Kaj nam koristi še tako draga ERP rešitev,

ki smo jo kupili, ker jo je kupila tudi konkurenca, če ne bo služila našim procesom. Kovačič ugotavlja, da je pri nas veliko kupljenih rešitev, ki pa ne ustrezajo dejanskemu poslovanju slovenskih podjetij (Kovačič in Bosilj-Vukšič, 2000, str. 153). Organizacija, ki se odloča za nakup oziroma najem ERP rešitve, lahko le predpostavlja, da so ponujene rešitve s certifikatom kakovosti boljše od tistih, ki certifikata nimajo (Sternad, Bobek, 2005 str. 89). Najlažje je vpeljati neko rešitev in krivdo za neuspeh pripisati napačnim poslovnim procesom. Zato je pomembno, da oboje poteka sočasno. Informacijski sistem, ki delavcem ne pomaga pri izvajanju poslovnega procesa, zagotovo ne bo zaživel, tako kot bi moral, saj bodo imeli njegovi uporabniki odpor do njega. Če le ti pri izbiri, načrtovanju in vpeljavi sistema niso sodelovali. Zato ne gre verjeti vsaki marketinški obljubi, ki prodaja rešitev poslovanja podjetja na enem CD-ROM. Tu se je vredno vprašati, kupiti neko vnaprej pripravljeno rešitev ali pa razviti »na kožo« pisano rešitev (in-house ali outsourcing)? Sam se bolj nagibam k slednji, pa ne zato, ker jo razvijamo v hiši, temveč zato, ker vem, da bo taka rešitev prvič bolje sprejeta, drugič pokrivala bo naše potrebe in tretjič razvijali jo bomo lahko še naprej skladno s potrebami in spremembami procesa. In pri odločanju v podjetju A sem imel dovolj močne argumente, da je bila sprejeta slednja odločitev. Tako smo izpolnili glavne zahteve (Bobek, Sternad, 2005 str. 97) pri izbiri ERP rešitve:

- rešitev bo prilagojena našim poslovnim procesom,
- rešitev bo imela vse potrebne funkcionalnosti,
- rešitev bo uporabniku prijazna.

Nevarnost takih rešitev je, da se zastavijo preširoko ter se zato nikoli ne realizirajo. Seveda pa v podjetjih, ki imajo omejena sredstva za vlaganje v IT, še vedno ostaja možnost izbire najema ERP rešitve, vendar po izvedbi prenove poslovnih procesov ter s prilagoditvijo ERP rešitve prenovljenim poslovnim procesom.

3.2. Cilji prenove

Za razliko od razvoja programske opreme, kjer se praktično ves čas pojavlja potreba po novih programih ali pa vsaj dodatnih funkcionalnosti obstoječih, se je potrebno zavedati, da glede na nivo informatizacije družbe postavitev novih sistemov praktično ni. Gre le za prenovo obstoječih sistemov, kar pomeni zamenjavo večjega ali manjšega obsega infrastrukture. Takšni projekti pomenijo torej posege v delujoč IS sistem.

Osnovna cilja vsakega takšnega projekta sta:

- prenova naj bi bila za uporabnike transparentna in nemoteča,

- prenovljen sistem naj bi bil boljši od starega.

Uspešnost dosege teh dveh ciljev pa je podvržena ocenam uporabnikov, ne informatikom. Zato se izvajalci projektov prenove infrastrukture IS težko oz. ne moremo sklicevati na znano navedbo, da v informatiki samo 20 % projektov 100 % (popolnoma) izpolni pričakovane cilje. V procesu prenove je ključno, da ravnateljstvo jasno opredeli cilje in vizijo bodočega poslovanja. Za obsežne procese je priporočljivo opredeliti cilje tudi za posamezne dele procesa (Črv, 2000, str. 164).

Proces prenove je vezan na poslovni proces in zajema področja racionalizacije, standardizacije in poenostavitve postopkov ter uvajanje nujnih organizacijskih sprememb in razmer za uvedbo sodobnih konceptov skupinskega dela in sodobne informacijske tehnologije (Kovačič, 2002, str. 34). Trikotnik na sliki 5 prikazuje razmerja med tremi temeljnimi cilji prenove: časom, stroški in kakovostjo. Omenjeni cilji spadajo med projektne cilje.

Slika 5: Temeljni cilji prenove poslovnih procesov



Vir: Kovačič, 2002, str. 35.

Vsak izmed krakov v trikotniku prikazuje enega izmed možnih ciljev (Kovačič, 2002, str. 35). Časovni kriterij je pomemben z vidika sposobnosti podjetja, da v najkrajšem možnem času razvije izdelek in ga proizvede v dogovorjenem roku. Stroškovni kriterij se kaže v prilagajanju stroškov izdelka cenovnim razmeram, ki jih vsiljujejo določene omejitve, npr. proračun. Tako časovni kot stroškovni kriterij pa vplivata na rezultat – kakovost izdelka ali storitve. Dejstvo je, da so pri zelo kakovostnem izdelku ali storitvi omejitve stroški, saj ga ne moremo poceni proizvesti.

Prenova poslovnih procesov zajema in vključuje naslednja osnovna izhodišča in globalne cilje (Kovačič, Bosilj Vukšič, 2005, str. 42):

- poenostavitev poslovnih postopkov z odstranitvijo nepotrebnih odobritev izvedbe, dokumentacije in ostalih 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 ter ob tem postopno dvigovanje kakovosti proizvodov in storitev podjetja;
- zniževanje stroškov izvajanja postopkov ob ohranjanju ustreznega razmerja do kakovosti in dobavnih rokov;
- dvigovanje zanesljivosti ter doslednosti izvajanja postopkov in s tem kakovosti proizvodov in storitev;
- prenovo poslovnih procesov v smeri tesnejšega in neposrednejšega povezovanja z dobavitelji (v smislu lastnih zunanjih resursov);
- usmerjanje v lastne ključne zmožnosti in prenos izvajanja ostalih procesov, ki niso ključni ali kjer nismo konkurenčni, izven podjetja (outsourcing).

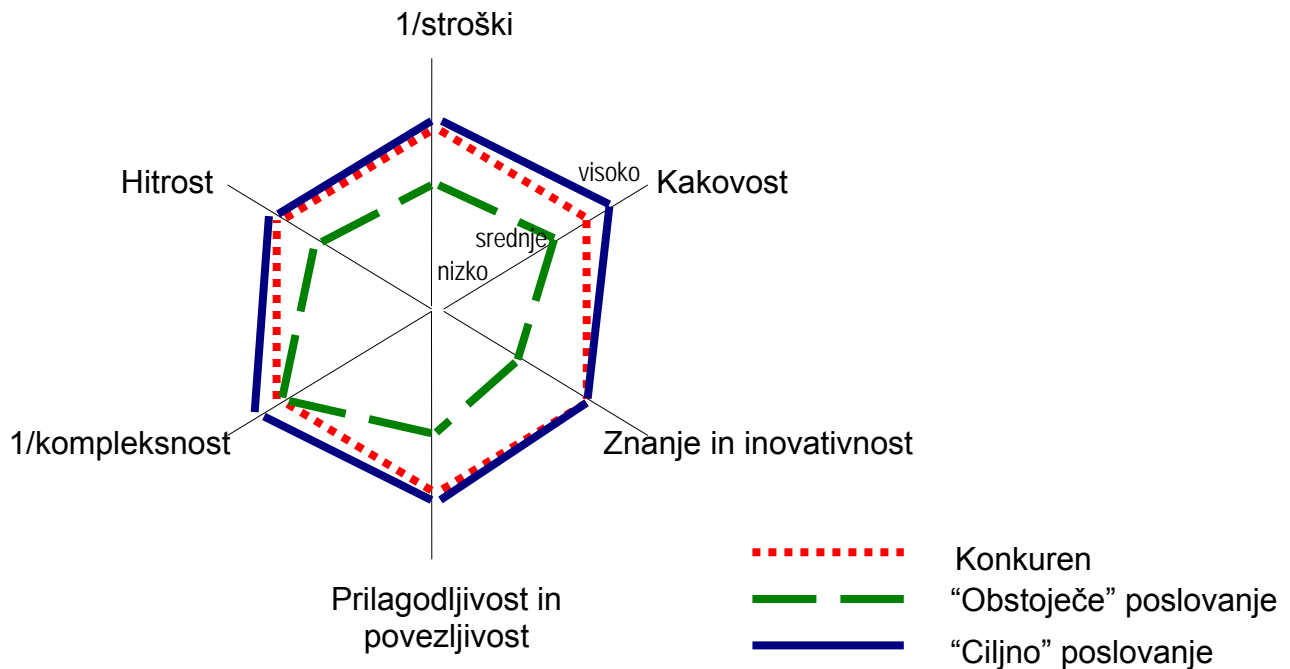
Pri celoviti prenovi poslovanja pa opredelimo cilje prenove, ki temeljijo na težnji po učinkovitosti poslovanja oz. konkurenčnosti. Pri njihovem uresničevanju poskuša podjetje prenovo izvesti kot optimum več omejevalnih, medsebojno odvisnih, vendar navadno nasprotujočih si ciljev poslovanja: ob že obravnavanih temeljnih ciljih povečanja hitrosti izvajanja procesov, znižanja stroškov in dviganja kakovosti izvajanj procesov in proizvodov, tudi cilj zmanjšanja kompleksnosti in izboljšanja prilagodljivosti poslovanja ter spodbuja inovativnosti in ravnanja s skupnim znanjem organizacije, kot je prikazano na sliki 6 spodaj (Kovačič, Bosilj Vukšič, 2005, str. 43).

Celovita prenova poslovanja posega na vsa poslovna področja podjetja, zajema vse zaposlene v podjetju in prinaša spremembe v poslovnem modelu z namenom čim bolje izkoristiti možnosti, ki jih nudi informacijska tehnologija. Potekala naj bi v štirih fazah (Kovačič, 2005).

- 1. faza: Delavnici za vodstvo in ključne izvajalce (opredelitev izhodišč in ključnih procesov).
- 2. faza: Snemanje in modeliranje obstoječih poslovnih procesov.

- 3. faza: Analiza, simulacija in priprava alternativnih predlogov.
- 4. faza: Predlog prenove poslovnih procesov.

Slika 6: Vpliv temeljnih ciljev na uspešnost celovite prenove poslovanja



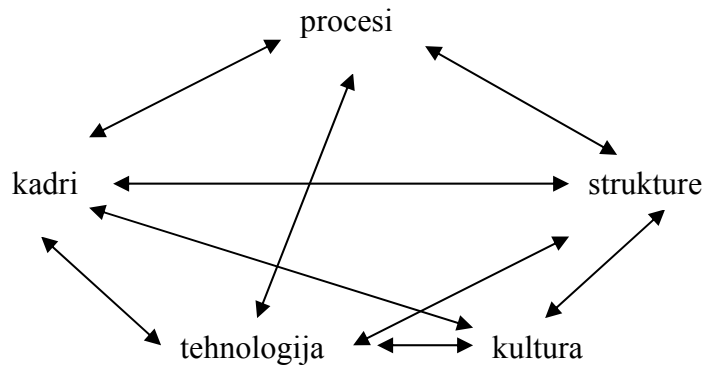
Vir: Kovačič, Bosilj Vukšič, 2005, str. 43.

3.3. Vidiki prenove poslovnih procesov

Kot izhodišče za prenovo poslovnega procesa je zagotavljanje aktivne vloge vodstva in ključnih izvajalcev poslovnih procesov. Opredeliti je potrebno vizije, cilje in ključne dejavnike uspeha ter ključne poslovne procese. Določiti se morajo jasni cilji in njihova prioriteta. Elementi se lahko opredelijo po t. i. »Leavittov diamantu«. Le-ta prikazuje glavne soodvisne vidike prenove poslovanja:

- kulturni vidik,
- strukturni vidik,
- kadrovski vidik,
- tehnološki vidik in
- poslovni vidik.

Slika 7: Razširjeni Leavittov diagram



Vir: Kovačič, 1998a, str. 87.

Vsako prenovo poslovanja moramo obravnavati kot soodvisnost posameznih dejavnikov, ki predstavljajo socio-tehnični okvir organizacije (Kovačič, 1998a, str. 86).

Kulturni vidik

Lahko bi rekli, da gre za nekakšen način razmišljanja in življenja, ki si ga je skozi čas izoblikovala skupina ljudi, ki si delijo skupne in enake vrednote. Nosilec kulture je posameznik. V tem smislu organizacijsko podjetniško (poslovno) kulturo vidimo kot vedenje posameznega člana skupine in način, kako posamezniki sodelujejo v delovnih skupinah, oddelkih in celotnem podjetju. Ta vidik je večplasten, obravnavati ga je potrebno s stališča posameznika, podjetja in družbe v okviru danih možnosti in priložnosti (Kovačič, 1998a, str. 87).

Opazljive sestavine organizacijske kulture so: vrednote, norme, tipični obrazci vedenja, vzorniki, običaji in obredi (proslave, nagrade ob dosežkih ...), komunikacije, proizvodi in storitve. Organizacijska kultura je merljiva, prilagodljiva, spremenljiva in se izraža z dejanskim načinom življenja organizacije (Možina, 2002, str. 182 -183). Je proizvod ljudi, nastaja postopoma, je nekaj enkratnega, tipičnega, posebnega, kar organizacijo ločuje od drugih organizacij. Neizogibna je timska kultura – kako ljudje delajo skupaj – in kultura zaupanja – da si ljudje delijo znanje. To je okolje, kjer je vsak uspešen.

Vzpostavljanje informacijske kulture je ena izmed težkih nalog in uvajanje novih konceptov dela z informacijsko tehnologijo je dolgotrajen proces. Povezan je z računalniškim opismenjevanjem in izobraževanjem uporabnikov, ki morajo imeti strokovno znanje, sposobnost za skupinsko in timsko delo, za učenje in prilagajanje.

Strukturni vidik

Predstavlja vidik organiziranosti podjetja in zajema organizacijsko strukturo podjetja, poslovne procese ter resurse ali vire. Za poslovne procese in resurse lahko rečemo, da predstavljajo upravljalno-poslovodno strukturo v podjetju, od katere so odvisni sposobnost predvidevanja in prilagajanja spremembam, obseg iskanja in razvijanja poslovnih priložnosti ter prevzemanja poslovnega tveganja. Optimalna smer rasti podjetja ne obstaja, saj je med drugim odvisna od okolja podjetja, katerega spremembe so stalne in nepredvidljive. Velikost podjetja, njegova strategija, cilji in tehnologija so dejavniki, ki odločilno vplivajo na organizacijsko strukturo podjetja (Bolman, 1997, str. 57).

V preteklosti je bila skoraj vsa pozornost usmerjena v optimizacijo izrabe resursov v poslovnih procesih, ob prepričanju o relativni stabilnosti in nespremenljivosti organizacijske strukture in procesov podjetij. Kasneje opazimo optimizacijske napore usmerjene v organizacijo, kar se kaže kot prehod iz klasične, toge organizacijske strukture v sploščeno, dinamično in prilagodljivo strukturo. V zadnjih letih pa se je večina optimizacijskih naporov usmerila v procese, zlasti uspešna je usmeritev, imenovana BPR (Business Process Reengineering), pri nas poimenovana kot prenova poslovnih procesov (Kovačič, 1998a, str. 88).

Kadrovski vidik

Pomeni dviganje produktivnosti obstoječih kadrov in prilagajanje dela novim razmeram. Na pomenu vse bolj pridobivajo timsko delo in procesni timi, ki so odgovorni za izvedbo dela. Potrebni so ljudje, ki poleg strokovnih znanj obvladajo skupinsko in timsko delo, so sposobni reševati konflikte, pripravljeni za učenje novih načinov dela in se prilagajati spremembam, ki so pomemben vidik prenove poslovnih procesov. Kot pravijo Watson in še drugi avtorji, je prenova poslovnih procesov način razmišljanja, ki ga morajo osvojiti prav vsi zaposleni, kajti tudi na nižjih organizacijskih ravneh morajo zaposleni razmišljati inovativno in biti nosilci manjših in neprestanih sprememb in izboljšav. (Kovačič, 1998a, str. 87).

Zaposleni v organizaciji morajo imeti ustrezno izobrazbo, usposobljenost ter izkušnje za uspešno in učinkovito izvajanje svojih nalog in opravil, za katera so odgovorni. V informacijski družbi bo življenje zahtevalo od nas vedno več, predvsem pa nenehno izobraževanje, pridobivanje novih znanj, spretnosti in prilagajanje spremembam. Vseživljenjsko izobraževanje je edini pravi odgovor na izzive in probleme, ki jih prinašajo hitre spremembe sveta.

Dejstva, ki ostajajo:

- podjetja z izobraženimi zaposlenimi ne doživljajo manj problemov, le rešujejo jih lažje,
- računalniška opismenjenost je nujna za resnično razumevanje sodobnega sveta.

Tehnološki vidik

Zvišati mora kakovost, znižati stroške in krajšati izvajalske čase. Ujeti sinergijo v besedah »tehnika spreminja posel, posel spreminja tehniko« je pravilna vizija prenove. Moč informacijske tehnologije je v omogočanju drugačnega, uspešnejšega in učinkovitejšega načina dela, ne v avtomatizaciji obstoječih poslovnih procesov (Hammer, Champy, 1995, str. 55–58). Tradicionalni tehnološki pristop je v svoji zasnovi nezadosten, saj temelji na izboljšavi, kjer dosegamo le dvig učinkovitosti obstoječih poslovnih aktivnosti. Sodobna informacijska tehnologija igra pomembno vlogo pri prenovi poslovnih procesov, ker vpliva na izvajanje poslovnih procesov, kakršnih bi brez novih tehnologij ne mogli izvesti. Elektronsko komuniciranje in poslovanje, novi informacijski sistemi, internetna tehnologija, uvajanje klicnih centrov in podobno so novi vidiki informacijske tehnologije in morajo služiti prenovljenim procesom. Nove tehnologije in znanja imajo vodilno vlogo pri poslovanju v dinamičnem okolju nove ekonomije in vplivajo na izvajanje poslovnih procesov z novo dimenzijo časa in prostorov. Zaradi pridobitve sodobnih telekomunikacijskih tehnologij ni več potrebno, da sta prejemnik in pošiljatelj prisotna v istem prostoru.

Nastopajo novi vidiki v dostopnosti podatkov in storitev: kdorkoli lahko kadarkoli in od kjerkoli pristopa do procesa, do podatkov, do storitev. Sodobne tehnologije omogočajo, da se lahko procesi pristopanja do podatkov, storitev odvijajo asinhrono ali sinhrono. Pri sinhronem izvajanju komuniciranja je potrebna istočasna in aktivna prisotnost pošiljatelja in prejemnika, pri asinhronem pa ni potrebna istočasna in aktivna prisotnost pošiljatelja in prejemnika. Spletne aplikacije so usmerjene v asinhrono izvajanje komuniciranja, ki se potem povezujejo s poslovnimi sistemi podjetja.

Poslovni proces

Poslovni proces opredeljujemo kot sestavo logično med seboj povezanih izvajalskih in nadzornih postopkov, katerih posledica oziroma izid je načrtovani proizvod ali storitev (Kovačič, 1998a, str. 86). Potrebujemo ustrezno organizacijsko prenavo in informacijsko podporo, ki bosta zagotovili optimalen in nemoten potek izvajanja poslovnih procesov v podjetju. Zato moramo obstoječi poslovni proces najprej ugotoviti in analizirati predvsem

s stališča njegove dosledne opredeljenosti in celovitosti ter primernosti za učinkovito informacijsko podporo (Kovačič, 1998a, str. 89).

Znanje za izvedbo poslovnega procesa je preneseno na procesne time in ni več v pristojnosti posameznikov, ki so razpršeni po različnih funkcijskih oddelkih. Predmet analiziranja in organiziranja tako niso več posamezna funkcijska področja, temveč celoten proces (Vila, 1998, str. 326–329).

4. KRITIČNE TOČKE IN PROBLEMI PRI PROJEKTU PRENOVE IS

Uvajanje celovitih rešitev je eden od pomembnih pristopov k poslovni prenovi in informatizaciji poslovanja, ki vodi zlasti k učinkovitejšemu obvladovanju poslovnih procesov in podatkov ter natančnejšemu napovedovanju poslovnih dogodkov in odločanju. Uvajanje celovitih rešitev temelji na konceptu prenove poslovanja, ta pa na prenosu najboljše prakse, zajete v teh rešitvah v posamezno organizacijo in njeno neposredno okolje. Gre torej za strateško pomemben, pogosto tudi nujen projekt, ki ima lahko dolgoročno bodisi zelo pozitivne bodisi pogubne posledice (Kovačič, 2002, str. 182).

Proces uvedbe celovitih rešitev zahteva veliko predanost in napor vseh, ki so udeleženi v tem projektu. Ker tovrsten projekt poteka vzporedno s prenovo poslovnih procesov, menimo, da so vpleteni prav vsi zaposleni in skupaj pripomorejo k uspešnosti tega projekta. Kovačič (2002, str. 213) je razdelil projekt uvajanja celovite rešitve na 4 projektne faze:

- načrtovanje in vzpostavitev projekta,
- analiziranje stanja ter snovanje prenove in informatizacije,
- priprava prehoda na nov poslovni model in
- izvedba (uvajanje, prilagajanje in dograjevanje rešitve).

V fazi načrtovanja projekta se pravzaprav opredeli samo področje naše prenove in informatizacije ter zagotovi za njihovo izvedbo potrebne resurse. Opredelimo torej splošne aktivnosti v zvezi s postavitvijo projekta in projektnege tima, opredelimo področje, cilje in pričakovane rezultate prenove procesov in pridobimo podporo vodstva podjetja. Sam projekt, njegove rezultate in tveganja prav tako ocenimo s tehničnega, ekonomskega, strateško političnega in kadrovskega psihosociološkega stališča. Faza analiziranja stanja ter snovanja prenove in informatizacije se prične z načrtovanjem, ugotavljanjem postopkov in pristopov k prenovi. Značilnost te faze je, da se velikokrat

izvaja v kombinaciji podjetje – zunanji sodelavec, kar pomeni, da so člani projektne tima tudi zunanji strokovnjaki. Projektni tim in vse izvajalce seznanimo z metodološkimi izhodišči, metodami in tehnikami dela na projektu. Izdelamo poslovni model stanja, ki opredeljuje trenutno izvajanje poslovnih procesov organizacije. Priporočljivo je, da analizo opravlja neodvisni svetovalec, ki bo kasneje implementiral programski paket. V sami analizi pa naj bi sodelovali tudi ljudje, ki so sodelovali pri tovrstnih analizah v sorodnih podjetjih. Za konec v tej fazi izdelamo tudi predlog prenove in taktični načrt prehoda na nov poslovni model (naslednje faze prenove).

V fazi priprave prehoda veliko razmišljamo o samem vprašanju in načinu, kako naj bi dejansko izvedli to željeno spremembo, tu opredelimo vse potrebne spremembe, ki nastanejo ob prehodu od obstoječega do zelenega stanja. Ker je prehod iz starega v nov sistem zelo kompleksen postopek, še posebej na področju migracije podatkov, je priporočljivo, da oba sistema delujeta paralelno. Ko izvedemo vsa testiranja in vse deluje kot mora, se star sistem izklopi. V sam projektne tim vključimo tudi nove člane s specifičnimi tehnološkimi znanji, potrebnimi v tej fazi projekta (informatiki). Prav tako izvedemo tudi izobraževanje bodočih razvijalcev, vzdrževalcev in uporabnikov rešitev v organizaciji. Gre za splošno izobraževanje, praktično izobraževanje za delo s programi v obliki učnih delavnic, izobraževanje ob delu. Nato se izdelata dokončni predlog in načrt prilagoditve ter uvedbe nove rešitve.

Zadnja faza je faza izvedbe. Gre za uvajanje, prilagajanje in dograjevanje rešitve na osnovi v predhodnih fazah ugotovljenih izhodišč. V tej fazi najprej izdelamo podroben načrt izvedbe in uvedbe novih organizacijskih in tehnoloških rešitev. Poleg tega izdelamo načrt preizkušanja oziroma testiranja predvsem na področju avtomatiziranih postopkov. Od podjetja je odvisno, kako velik vzorec uporabi pri testiranju novih avtomatiziranih postopkov, prav tako je potreben tudi načrt izobraževanja uporabnikov, saj le-ti močno vplivajo na uspeh uvedbe. Potem lahko instaliramo orodja ter izdelamo, dokumentiramo in uvedemo uporabniške programske rešitve, preizkusimo njihovo delovanje in izvedemo vsa potrebna izobraževanja za njihovo uporabo. Na koncu ocenimo izvršeno prenovo v smislu ciljev, opredeljenih v fazi načrtovanja prenove.

4.1. Problemi povezani z uvajanjem celovitih rešitev

V tem poglavju bom opisal nekatere glavne probleme, s katerimi se podjetja srečujejo v različnih fazah življenjskega cikla celovite rešitve. Ugotovitve izhajajo iz podrobne proučitve procesa uvajanja celovitih rešitev v določenih podjetjih. Nekaj splošno ugotovljenih dejstev:

- *veliko podjetij se po zagonu informacijskega sistema začne soočati z določenimi težavami v njegovem delovanju, katerih posledice so lahko večje ali manjše prekinitve v poslovanju. Analiziranje teh težav je pogosto problematično, povrnitev »normalnega« stanja izvajanja delovnih aktivnosti pa podjetja dosežejo šele z zaposlitvijo dodatnega tehničnega osebja ali z zmanjšanjem pričakovanj glede izboljšane učinkovitosti dela. Skratka, veliko podjetij, ki uvede celovito rešitev, ni pripravljenih na morebitne težave, ki se lahko pojavijo v fazi stabilizacije;*
- *resne težave, ki jih podjetje doživi v tretji fazi (fazi stabilizacije), lahko zelo močno vplivajo na nadaljnjo usodo celovite rešitve. Ljudje, neposredno odgovorni za delovanje sistema, so v tem primeru podvrženi močnim pritiskom s strani različnih interesnih skupin, ki zahtevajo ukinitve informacijskega sistema. Četudi se vodstvo podjetja odloči obdržati celovito rešitev, pa po vsej verjetnosti ne bo pripravljeno več odobriti nadaljnjega nadgrajevanja in posodabljanja sistema;*
- *podjetja dosegajo različne uspehe znotraj posameznih faz. Nekatera denimo zaključijo projekt v skladu s časovnim in proračunskim okvirom, vendar pa se morajo odreči številnim funkcionalnostim sistema. To v nadaljevanju lahko vodi do neuspeha v smislu nedoseženih poslovnih ciljev ali pa tudi ne – podjetje lahko izpolni svoje cilje kljub zmanjšanju obsega funkcionalnosti. To pomeni, da je možno, kljub »neuspešnemu« projektu, doseči pričakovani poslovni uspeh;*
- *nekatera podjetja se sploh ne zavedajo svojih uspehov oziroma niso prepričana, ali so na podlagi celovite rešitve dosegla kakršnekoli poslovne koristi. Nezmožnost vrednotenja doseženih rezultatov je moč pripisati predvsem uvajanju celovite rešitve na podlagi tehničnih namesto poslovnih razlogov, nedefiniranim poslovnim ciljem v pripravljalnem obdobju itd. Dejstvo je, da podjetja, ki se ne lotijo zavestnega načrtovanja poslovnih ciljev, teh tudi ne bodo dosegla (ali pa se jih ne bodo zavedala).*

5. KONTROLING – POSLOVODNO RAČUNOVODSTVO

Pojem kontroling izhaja iz angleške besede »to control«, ki ima ogromno pomenov. Dva skrajna pomena sta dominirati, v smislu o vsem odločati, in regulirati oziroma določati, kaj je in kaj naj bi bilo. Prevod te besede tudi v slovenščini zajema več pomenov. Med najpogostejšimi prevodi so tako uravnavati, urejati, obvladovati, regulirati, usmerjati, nadzirati, presojsati, krmiliti, upravljati, voditi poslovanje. Kontroling kot izvedena beseda v najožjem smislu pomeni samo nadziranje, kontroliranje, kot tudi ugotavljanje pravilnosti in ustreznosti poslovnih aktivnosti. V širšem smislu pa je kontroling sodoben način vodenja, ki ga izvaja poslovodstvo ob pomoči strokovnih sodelavcev.

Prav tako kot izvorna beseda »to control« ima tudi kontroling ogromno pomenov, saj različni avtorji različno opredeljujejo funkcijo in dejavnost kontrolinga. Pojem kontrolinga

je zlasti v celinskem delu Evrope nastajal brez teoretične podlage. Nastajal je vzporedno s prakso, zato je ta pojem služil opisu različnih dejavnosti, ki so se izvajale v različnih podjetjih in pri različnih pogojih poslovanja. Z vidika prakse je na to neopredeljenost in širokost možno gledati kot na prednost, saj si podjetje iz nabora aktivnosti in nalog lahko izbere želene aktivnosti za lastni sistem kontrolinga. V teoriji pa lahko opazimo, da imajo različni avtorji različne poglede na kontroling. Različne poglede avtorjev na kontroling je mogoče razdeliti na več vsebinskih sklopov. Prvo razhajanje se pojavi pri vprašanju upravičenosti kontrolinga kot samostojne poslovne funkcije. Nekateri menijo, da gre za del upravljalne računovodske funkcije, drugi da gre za koordinativni del finančne funkcije, tretji da ima ekonomsko – svetovalno vlogo in končno, da gre za samostojno podporno funkcijo poslovodne funkcije. Nadalje si stroka ni enotna v mnenju ali ima kontroling aktivno ali pasivno, torej svetovalno vlogo pri vodenju podjetja. Neenotnost pa vlada tudi na področju tehnik, orodij in mehanizmov kontrolinga (Debeljak, 1998, str. 2).

Pojema kontroling ni mogoče natančno opredeliti. Najbolj se mu približa Koletnikovo videnje kontrolinga, ki pravi, da je kontroling koncept sodobnega usmerjanja in uravnavanja poslovanja podjetja, ki temelji na jasnih ciljih, poteh za doseg te ciljev in na strogem presojanju uresničevanja zadanih nalog (Koletnik, 1992, str. 3). Tudi Melavec postavlja svojo trditev: »Controlling je sodobna zamisel poslovođenja, ki mora zagotoviti vodenje poslovnega sistema v določeno smer na podlagi opredeljenih ciljev. Mogoč je le na podlagi ustrezne izbire celovitih načrtovalnih, predračunskih in nadzornih dejavnosti, ki zagotavljajo opustitev neusklajenih, po področjih dejavnosti osamljenih poslovodnih ukrepov v prid usklajenega, meddejavnostnega, po interesih usklajenega poslovođenja.« (Melavec, Novak, 2002, str. 9 – 10). Na tem mestu se mi zdi smiselno navesti še definicijo kontrolinga, ki jo je postavila Mednarodna skupina za kontroling IGC (International Group of Controlling), ki pravi, da je kontroling »celoten proces določanja ciljev, načrtovanja, predračunavanja in kontrole na finančnem in poslovno–ekonomskem področju.« (IGC International Group of Controlling, 2000, str. 24). Slovenski Pojmovnik računovodstva, financ in revizije (Turk, 2000, str. 226) pa kontroling opredeljuje kot »sodobno nemško različico oblikovanja informacij za notranje potrebe v podjetju, zlasti za potrebe njegovega poslovodstva, zajema pa pretežno tiste sestavine, ki so zunaj knjigovodenja, torej računovodsko predračunavanje in računovodsko proučevanje.« S tem pa se nagiba k sestavinam poslovnega računovodstva.

Poslovodno računovodstvo je usmerjeno k oblikovanju računovodskih in drugih informacij, ki se uporabljajo pri poslovnih odločitvah. Pripravlja informacije, ki jih zahteva poslovodstvo za odločanje, ne glede na to, ali se zahteve nanašajo na računovodske ali

neračunovodske informacije. Če potrebnih podatkov¹ ni na voljo v okviru ustaljenega načina zbiranja knjigovodskih podatkov, jih je treba posebej poiskati. Za razliko od finančnega in stroškovnega računovodstva, kjer se vse začne s knjigovodskimi listinami, nadaljuje s knjiženji na ustrezne konte in končuje z računovodskimi obračuni, se pri poslovnem računovodstvu vse začne s potrebo po računovodski ali drugi informaciji znotraj upravljalnega (odločevalnega) podsistema. Poslovno računovodstvo mora služiti tistim, ki delujejo v upravljalnem podsistemu. Zaradi tega mora pripravljati informacije, ki jih poslovodstvo zahteva za odločanje, ne glede na to, ali se zahteve nanašajo na računovodske ali neračunovodske informacije. Ker je odločanje hkrati usmerjeno v prihodnost, postajajo vedno bolj pomembni računovodski in drugi predračuni, ki so podlaga za odločanje pri načrtovanju kot upravljavski funkciji, računovodske in druge obračune pa je treba podrediti potrebam nadziranja kot upravljavske funkcije. V obeh primerih se pojavlja potreba po večjem upoštevanju analiziranja, saj strokovne ocene predračunov in obračunov olajšajo sprejemanje pomembnih odločitev. Poslovno računovodstvo ima več razsežnosti. Najširše gledano, poslovno računovodstvo pripravlja predračune, ki so podlaga za načrtovanje in tekoče poslovanje in obračune, ki služijo nadziranju. Informacije, ki jih daje poslovno računovodstvo, lahko spremljamo tudi po temeljnih poslovnih funkcijah, kar pomeni, da poslovno računovodstvo oblikuje informacije za sprejemanje odločitev o tehnični, kadrovski, nakupni, proizvodjalni, prodajni in finančni funkciji. Tretja razsežnost poslovnega računovodstva pa pripravlja iste informacije na ravni mest odgovornosti, torej glede na različno hierarhijo odgovornosti v podjetju. Definicije poslovnega računovodstva so zelo različne, saj nekateri avtorji dajejo poudarek računovodskim, drugi pa neračunovodskim informacijam. Skupno vsem definicijam pa je, da poslovno računovodstvo pomaga poslovodstvu pri odločanju, z namenom, da to (Zapiski s predavanj pri predmetu Poslovno računovodstvo v študijskem letu 2005/2006):

- doseže svoje cilje,
- oblikuje poslovno politiko,
- spremlja in ugotavlja dosežke,
- ocenjuje notranje in zunanje vplive na okolje, v katerem podjetje deluje
- načrtuje za prihodnost,

¹ Podatek je le nevtrarno dokazuje neko dejstvo, informacija pa je problemsko usmerjena in koristi kot podlaga za odločanje (Hočevar, Igličar, Zaman, 2002, str. 11).

- primerja alternativne možnosti,
- bolj učinkovito obvladuje proizvodne dejavnike,
- nadzira vsakodnevne operacije,
- se osredotoča na dejavnike, ki zahtevajo posebno pozornost,
- rešuje probleme v zvezi z naložbami,
- upošteva vedenjske dejavnike zaposlenih.

Glede na te opredelitve poslovnega računovodstva bi lahko rekel, da ni očitne meje med kontrolingom in poslovnim računovodstvom. Turk za kontroling pravi, da je nemška izvedba poslovnega računovodstva. Melavc in Novak menita celo, da je kontroling, kot sodobno računovodstvo, osrednja informacijska služba poslovnega sistema, ki vsebuje vse štiri računovodske funkcije: predračunavanje, knjigovodstvo, računovodsko nadziranje in računovodsko analiziranje ter tako poroča notranjim in zunanjim uporabnikom (Melavc, Novak, 2002, str. 33). Na tem mestu se lahko opredelim do definicije kontrolinga in navedem strinjanje z vsemi definicijami, ki hočejo na različne načine povedati isto. Vsi avtorji pripisujejo osrednjo vlogo menedžmentu, saj govorijo o »konceptu sodobnega usmerjanja in uravnavanja poslovanja podjetja« (Koletnik), »sodobni zamisli poslovanja« (Melavc) in »celotnem procesu« (IGC), ob tem pa ne morejo obiti velikega pomena kvalitetnih informacij, ki pa jih lahko priskrbi samo poslovno računovodstvo. Torej, računovodstvo danes pravzaprav aktivno sooblikuje družbeno–ekonomske procese.

5.1. Vloga in pomen obvladovanja stroškov v podjetjih

Verjetno ni noben drug računovodski pojem tako pogosto uporabljen v vsakdanjem jeziku, kot ravno stroški. Ljudje največkrat razpravljamo o življenjskih stroških, saj se z njimi srečujemo vsak dan. Pritožujemo se nad njimi, češ, da so iz dneva v dan višji, zato smo prisiljeni ukrepati v smeri njihovega zniževanja. V trgovini se bolj racionalno oziramo za artikli, skrbno pregledujemo njihove cene, če nismo zadovoljni s ponudbo, gremo še v druge trgovine in tako naprej. Če nam stroški še vedno delajo težave, se jih lahko lotimo še bolj sistematično. Shranjujemo račune in vodimo priročne evidence. Na koncu vidimo, da so naši življenjski stroški odvisni od števila in količine nabavljenih artiklov in od cen teh artiklov. Če potegnemo vzporednico med uporabo pojma stroški v vsakodnevnem življenju in njegovo teoretično opredelitvijo, lahko stroške opredelimo kot vsoto zmnožkov potroškov in cen prvin poslovnega procesa. Opredelitev lahko prikažemo z enačbo (Tekavčič, 1995, str. 15):

n

$$C = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot p_i$$

i = 1

C – stroški

Q_i – količina poslovne prvine i

P_i – cena za enoto poslovne prvine i

n – število različnih prvin poslovnega procesa

Do znižanja stroškov pridemo torej preko zniževanja potroškov ali preko zniževanja nabavnih cen. Zniževanje stroškov na enoto poslovnega učinka predstavlja odločilen dejavnik pri povečanju uspešnosti poslovanja podjetja. Uspešnost poslovanja podjetja je osrednja tema proučevanja ekonomike podjetja, ki s tega vidika proučuje predvsem prihodke in stroške. Pri tem predstavljajo stroški najobsežnejši del ekonomskega proučevanja podjetja (Pučko, Rozman, 2000, str. 88). Tudi Pučko in Rozman opredeljujeta stroške kot z nabavnimi cenami ovrednotene potroške prvin poslovnega procesa. Stroški so cenovno izraženi potroški delovnih sredstev, predmetov dela, delovne sile in sprotnih storitev, ki nastajajo v poslovnem procesu v podjetju in so potrebni za smotrno pridobivanje učinkov poslovnega procesa (Pučko, Rozman, 2000, str. 90).

Podobne opredelitve stroškov podajajo tudi drugi domači avtorji.

- Stroški so v načelu zmnožek prvin poslovnega procesa z njihovimi cenami oziroma obračunskimi postavkami (Turk, Kavčič, Kokotec-Novak, 2001, str. 74).
- Do stroškov pridemo tako, da pomnožimo potroške (količine porabljenih ali obrabljenih prvin poslovnega procesa) z določenimi cenami ali vrednostnimi postavkami, s čimer se preko skupnega imenovalca spremenijo v stroške (Hočevnar, Igličar, Zaman, 2002, str. 72).

5.1.1. Razvrstitve stroškov

Obstojajo različni stroški za različne namene (Atkinson, 2001, str. 72; Oliver, 2000, str. 13).

Oliver svojo trditev podkrepi z naslednjo zgodbo. Voznik tovornjaka se pojavi na kmetiji in vpraša gospodarja: »Koliko je za vas vreden stari bik na cesti za kmetijo?« Kmet mu odgovori: »Odvisno od tega, ali ste davčni inšpektor ali želite bika kupiti ali pa ste ga morda povozili s tovornjakom in mi nameravate povrniti nastalo škodo«.

Tudi Dodge povezuje stroškovne kategorije z različnimi razlogi in potrebami zaradi katerih potrebujemo informacije o stroških. Prikaz razvrstitve stroškov podaja v naslednji tabeli.

Tabela 2 : Razvrstitev stroškov glede na okoliščine, v katerih jih proučujemo

Kategorije stroškov	Stroški potrebni za
stroški, ki se zadržujejo v zalogah, in stroški obdobja, neposredni in posredni stroški	vrednotenje učinkov, merjenje rezultata
nepovratni stroški, prihodnji stroški, okoliščinski stroški, diferenčni stroški, izogibni in neizogibni stroški	poslovno odločanje
stalni in spremenljivi stroški, standardni in ocenjeni stroški, obvladljivi in neobvladljivi stroški	načrtovanje in kontrola

Vir: Dodge, 1994, str. 7.

Podobno kot tuji tudi domači avtorji poudarjajo, da je treba obravnavanje stroškov vedno prilagoditi namenu njihovega proučevanja (Turk, Kavčič, Kokotec-Novak, 2002, str. 77). Če izhajamo iz prvin poslovnega procesa, katerih trošenje povzroča stroške, dobimo tako imenovane naravne vrste stroškov, in sicer:

- stroške predmetov dela,
- stroške delovnih sredstev,
- stroške dela in
- stroške tujih storitev.

Predmeti dela v glavnem zajemajo surovine, material, polproizvode in tudi energijo. Bistveno pri predmetih dela je, da se pri sodelovanju v proizvodnih procesih porabijo in tudi fizično spremenijo v poslovne učinke.

Med delovna sredstva sodijo stroji, naprave, oprema in inštalacije pa tudi zgradbe in zemljišča. Delovna sredstva pri sodelovanju v proizvodnih procesih ohranjajo svojo prvotno obliko, se postopoma obrabljajo in ne prenašajo svojo tvarino v tvarino proizvodov (Pučko, Rozman, 2000, str. 36). Na poslovne učinke postopoma prenašajo svojo nabavno vrednost, postopek se imenuje amortiziranje, zato tem stroškom bolj pogosto pravimo tudi stroški amortizacije.

Stroški dela nastajajo s trošenjem umskih in fizičnih sposobnosti delovne sile. Podjetje za opravljanje svojega poslovnega procesa potrebuje razne storitve. Te so lahko neposredno vključene v poslovni proces, kot na primer razna popravila, prevozi, montaže. Vse bolj pa pridobivajo na pomenu posredne storitve, kot so razne finančne in svetovalne storitve ter storitve državnih organov, brez katerih tudi ni možno nastajanje poslovnih učinkov. O neposrednih in posrednih stroških govorimo, kadar poskušamo stroške porazdeliti na stroškovne objekte (Tekavčič, 1997, str. 20). Pod pojmom stroškovni objekt ponavadi razumemo končne proizvode in storitve. Vendar se danes, zaradi vse večjih potreb, stroškovno spremljajo različne kategorije, kot so: kupci, prodajne poti, trgovski potniki, tržišča, aktivnosti, oddelki, prodajni programi, marketinške akcije, proizvodne linije idr., ki vse na nek način povzročajo stroške in jih potemtakem lahko uvrstimo med stroškovne objekte.

Poznamo torej več vrst stroškov, kot že zgoraj omenjeni posredni in neposredni stroški, stalni in spremenljivi stroški, uresničene (obračunske) stroške in načrtovane (predračunske) stroške itd. Za potrebe poslovnega odločanja so se razvili naslednji stroškovni koncepti (Tekavčič, 1997, str. 35):

- odločilni stroški,
- razlikovalni stroški,
- izogibni in neizogibni stroški,
- nepovratni stroški,
- okoliščinski stroški in
- obvladljivi stroški.

Glede na način ugotavljanja stroškov oziroma glede na vrednotenje posameznih stroškovnih komponent ločimo dejanske, ocenjene in standardne stroške.

5.1.2. Spremljanje stroškov in sistemi stroškov

Podjetja in tudi druge organizacije, ki finančno spremljajo svoje poslovanje, potrebujejo neke vrste stroškovno računovodstvo. To je tisti del celotnega računovodskega sistema, ki spremlja stroške za potrebe poslovodnega odločanja in finančnega računovodstva. V razmerah ostre tržne konkurence je potreba po zanesljivih in kakovostnih informacijah o stroških toliko večja. Lahko rečemo, da mora biti skoraj vsaka poslovna odločitev pretehtana tudi z stroškovnega vidika. Podjetja v okviru stroškovnega računovodstva

oblikujejo sisteme stroškov. Pojmovnik računovodstva, financ in revizije (Turk, 2002, str. 775) opredeljuje sistem stroškov kot »ureditev opredeljevanja in zajemanja stroškov ter njih razporejanje po stroškovnih mestih in stroškovnih nosilcih.« Z oblikovanim sistemom stroškov morajo podjetja pokriti osnovne potrebe spremljanja stroškov, ki jih zahteva zakonodajna regulativa (Slovenski računovodski standardi), potrebe finančnega računovodstva in seveda čim več potreb po informacijah znotraj podjetja.

Poleg ugotavljanja stroškov po poslovnih učinkih, kar je bistveni del vsakega sistema stroškov, naraščajo številne druge potrebe po spremljanju in ugotavljanju stroškov po različnih funkcijah podjetja. Na primer v prodaji je pomembno, da se ugotavljajo stroški za posamezne kupce, za prodajne regije, za prodajne programe, za prodajne akcije, po prodajnih poteh, po načinih prodaje itn.

Osnovni cilj sistema stroškov je vrednotenje poslovnih učinkov, ki je potrebno in pomembno iz naslednjih razlogov (Tekavčič, 1997, str. 52):

- ker je izhodišče za vrednotenje zalog nedokončane proizvodnje in gotovih proizvodov (metoda vrednotenja zalog lahko pri večji spremembi obsega zalog pomembno vpliva na rezultat poslovanja določenega obračunskega obdobja),
- ker je izhodišče za postavljanje prodajnih cen in
- ker je izhodišče za presojanje donosnosti posameznih poslovnih učinkov pri danih prodajnih cenah.

Glede na veliko pomembnost razlogov, je tudi oblikovanje primerne sistema stroškov zelo zahtevna naloga. Pri postavljanju konkretnega sistema stroškov se je potrebno odločati o (Tekavčič, 1997, str. 53):

- načinu zajemanja stroškov,
- vrednotenju posameznih stroškovnih komponent in
- vrednotenju zalog nedokončane proizvodnje in dokončanih proizvodov.

Stroške v proizvodnih pa tudi v storitvenih podjetjih zajemamo v glavnem na dva načina:

- na osnovi izdanih poslovnih nalogov (angl. job-order costing) in
- na osnovi poteka poslovnega procesa (angl. process costing).

Izdan poslovni nalog narekuje izvedbo določenega poslovanja v določenem časovnem okviru. Na njegovi osnovi se izdajo izvedeni nalogi, kot so: delovni nalogi, potrebne

zahtevnice in naročilnice materiala, nalogi za uporabo opreme ipd. Izvedeni nalogi podrobno določajo porabo posameznih prvin poslovnega procesa. Do lastne cene posameznega poslovnega učinka pridemo tako, da delimo stroške, ki bremenijo posamezni poslovni nalog, s številom na nalogu realiziranih enot poslovnega učinka. Pred tem moramo seveda obračunati vse izvedene naloge, ki temeljijo na danem poslovnem nalogu in popraviti zbirni obračun celotnega poslovnega naloga. Gre torej za sistem, po katerem stroške posameznih poslovnih učinkov ugotavljamo preko zbranih stroškov na poslovnih nalogih (Atkinson, 2001, str. 114). Sistem je najbolj primeren za proizvodnjo po naročilu.

Na osnovi poteka poslovnega procesa zajemamo stroške po oddelkih, ki sestavljajo tok poslovnega procesa. Stroške po oddelkih lahko obračunavamo mesečno, tedensko ali celo dnevno, odvisno od potreb odgovornih. Lastno ceno posameznega poslovnega učinka dobimo tako, da celotne stroške določenega obračunskega obdobja delimo s količino dokončanih poslovnih učinkov v tem obdobju. Ta sistem je primeren za procesno proizvodnjo. Glede na vrednotenje posameznih stroškovnih komponent oziroma glede na način ugotavljanja stroškov ločimo tri osnovne sisteme:

- sistem dejanskih stroškov,
- sistem ocenjenih stroškov in
- sistem standardnih stroškov.

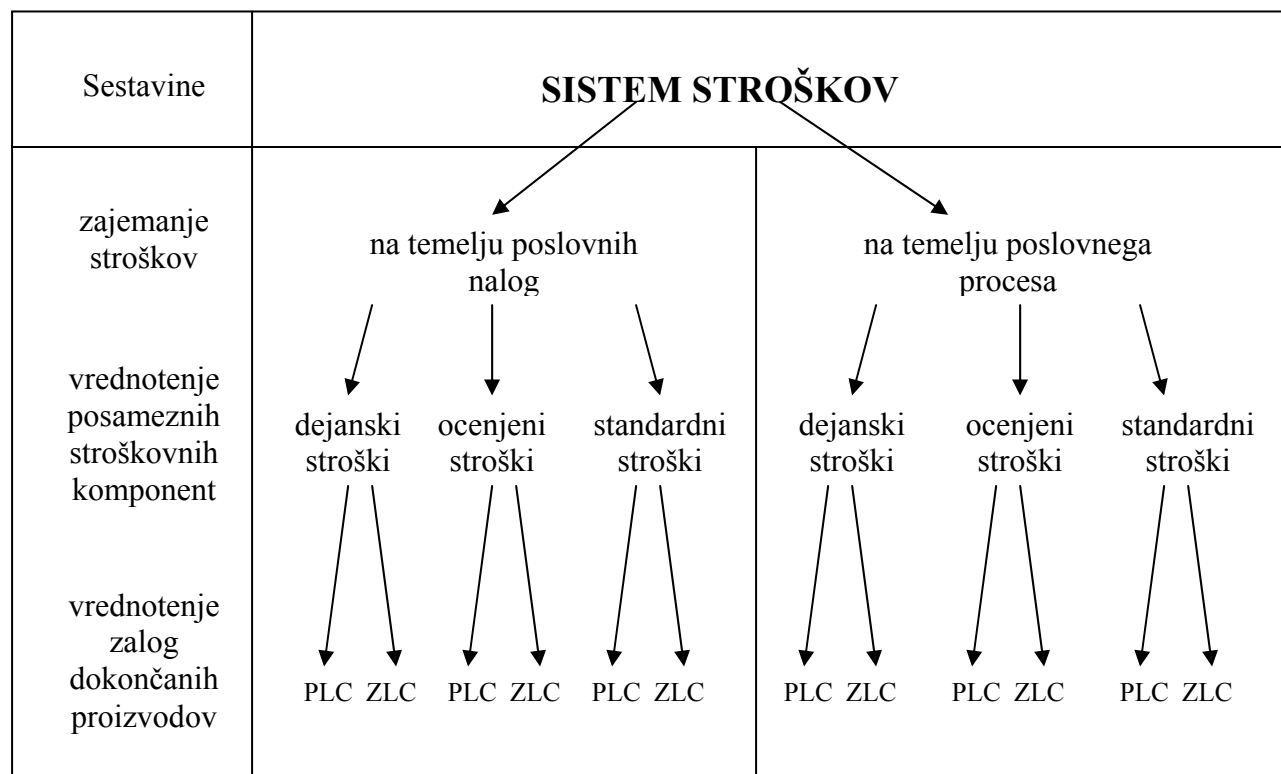
Po kriteriju vrednotenja zalog nedokončane proizvodnje in dokončanih proizvodov v osnovi ločimo dva sistema, ki predstavljata dve skrajni možnosti vrednotenja zalog, in sicer:

- vrednotenje po polni lastni ceni (angl. full costing) in
- vrednotenje po spremenljivih stroških oziroma zoženi lastni ceni (angl. direct costing).

V domači in tuji strokovni literaturi je veliko napisanega o obeh sistemih oziroma o sistemih kalkulacij stroškov na sploh. Večina avtorjev ugotavlja prednosti in slabosti obeh sistemov. Ker nobeden od »klasičnih« sistemov danes več ne pokriva vseh potreb sodobnega podjetja, avtorji v kombinaciji z obema sistemoma ponujajo celo vrsto novih rešitev na področju kalkuliranja stroškov. Zanimivo je, da so v zvezi s problematiko kalkuliranja dokaj neopredeljeni tudi Slovenski računovodski standardi, ki pravijo, da je mogoče na poslovne učinke kot stroškovne nosilce obračunskega obdobja razporediti vse stroške (razen neposrednih stroškov nabave), samo proizvodjalne stroške v širšem

ali ožjem pomenu ali samo spremenljivi del poslovnih stroškov. Izbira metode vključevanja stroškov v poslovne učinke pa je odvisna od tega, ali je namen kalkuliranja dobiti podlago za vrednotenje zalog proizvodov oziroma nedokončane proizvodnje ali, nasprotno, podlago za postavljanje ali presojanje prodajnih cen (SRS, 2006, točka 16.11.). Potrebno je poudariti, da sta za podjetje oba namena kalkuliranja zelo pomembna in da z izbiro ene od obeh metod nikakor ne moremo pokriti številnih potreb po kalkulacijah, še posebno, če imamo v mislih postavljanje in presojanje prodajnih cen. V naslednji sliki so prikazane vse tri temeljne sestavine sistema stroškov in njihove možne kombinacije. Možne kombinacije predstavljajo različne konkretne stroškovne sisteme. V določenem podjetju tako lahko na primer: zajemajo stroške po poslovnih nalogah, posamezne stroškovne komponente vrednotijo po standardnih stroških, zaloge pa po zoženi lastni ceni. V nekem drugem podjetju stroške zajemajo na temelju poslovnega procesa, stroškovne komponente vrednotijo po dejanskih stroških, zaloge pa po polni lastni ceni itn.

Slika 8: Temeljne sestavine sistema stroškov in njihove možne kombinacije



Vir: Tekavčič, 1995, str. 54.

5.2. Vloga in pomen integriranega IS pri obvladovanju stroškov

V poglavju 5.1.2 sem opisal, kako pomembno, na kakšen način in kdo spremlja oz. »kontrolira« stroške za pripravo informacij. Nekaj poglavij nazaj sem omenil, da so informacije problemsko usmerjene in koristijo kot podlaga za odločanje. Da lahko oblikujemo informacije, pa potrebujemo podatke, ki nevtralno dokazujejo določeno dejstvo. Damij pravi, da je informacija podatek, predstavljen v določeni obliki z določenim pomenom za uporabnika (Damij, 2002, str. 16). Informacija je znanje, ki temelji na podatkih, ki so skozi obdelavo pridobili pomen, namen in uporabnost. Informacija mora povedati uporabniku nekaj novega oziroma informacija mora prišteti nekaj novega k uporabnikovemu obstoječemu znanju. Osnovne tri dimenzije informacije so: količina, kakovost in vrednost. Količino informacije merimo v bitih. Kakovost informacije merimo z različnimi sodili, kot so: natančnost, dostopnost, pravočasnost, popolnost, ustreznost, razumljivost, zgoščenost in podobno. Vrednost, ki pravzaprav loči podatek od informacije, teoretično opredelimo kot vrednost spremembe obnašanja prejemnika informacije zmanjšano za stroške pridobitve informacije (Gradišar, Resinovič, 2001, str. 81). Pri vrednosti informacije igra čas bistveno vlogo. Najbolj vredne informacije so pravilne napovedi bodočih dogodkov, vzemimo samo primer igre loto. Informacije dostopne potem, ko se je nek dogodek že zgodil, imajo operativno vrednost in so uporabne za upravljanje sistema.

Informacija predstavlja osnovni razlog obstoja informacijskega sistema. Slednje potrjujejo različni avtorji s področja informatike, ki podajajo naslednje opredelitve informacijskega sistema:

- sistem, v katerem se ustvarjajo informacije, shranjujejo in pretakajo podatki imenujemo informacijski sistem (Gradišar, Resinovič, 2001, str. 338);
- informacijski sistem je sistem, ki zagotavlja zbiranje, hranjenje, obdelovanje in posredovanje podatkov ter njihovo pretvarjanje v informacije (Gričar, 1985, str. 114);
- informacijski sistem lahko opredelimo kot množico ljudi, strojev, idej, aktivnosti, podatkov in postopkov, ki skupaj omogočajo pridobivanje koristnih informacij (Damij, 2002, str. 30);
- informacijski sistem zbira, obdeluje, shranjuje, analizira in širi informacije za določen namen (Turban, Mclean, Wetherbe, 1999, str. 17).

Če strnemo opredelitve informacijskega sistema, potem ugotovimo, da vse govorijo o primerno povezanih in organiziranih sestavinah, ki omogočajo odvijanje informacijskega

procesa, v katerem nastajajo informacije. Sodobne informacijske sisteme sestavljajo (Lesjak, 2002, str. 21):

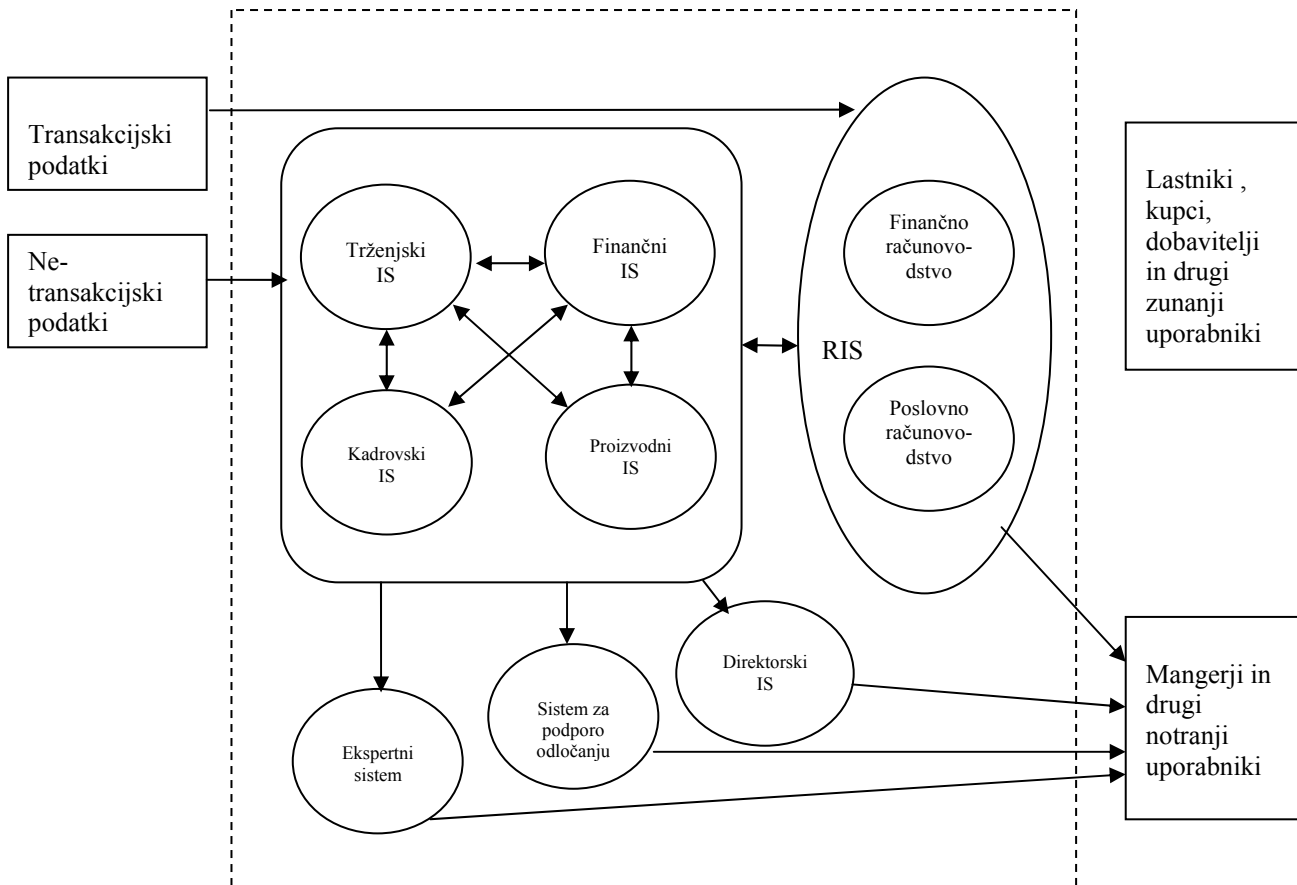
- ljudje,
- programska oprema,
- strojna oprema,
- podatki in informacije ter
- metode in načini povezovanja in usklajevanja.

Pučko (1994, str. 39) je osnovno nalogo informacijskega sistema za upravljanje in poslovanje v podjetju definiral kot načrtovanje in urejanje toka informacij v podjetju na načine, ki bodo izboljšali produktivnost in proces odločanja. Informacije morajo biti zbrane, shranjene in agregirane na način, ki bo omogočal dajati odgovore na pomembna taktična in strateška vprašanja.

Managerji običajno pridobivajo informacije za sprejemanje odločitev preko managerskega informacijskega sistema (MIS oziroma DIS). Edini namen tega sistema je pomagati managerjem pri sprejemanju odločitev in nato na vseh ravneh podjetja. MIS pridobiva podatke iz informacijskih podsistemov, od katerih so verjetno najbolj koristni funkcijski informacijski sistemi, ki podpirajo poslovne funkcije (Wilkinson & Cerullo, 1997, str. 15). To so trženjski, proizvodni, finančni, kadrovski in morebitni drugi funkcijski informacijski sistemi.

Višja stopnja so sistemi za podporo odločanju (»decision support systems«) in ekspertni sistemi (»expert systems«), saj omogočajo tistemu, ki se odloča, tudi manipuliranje z različnimi odločitvenimi modeli. Ti sistemi niso le vir informacij, temveč pomagajo pri sprejemanju odločitev. Podatke običajno dobijo iz MIS-a. Ekspertni sistemi so namenjeni reševanju dobro strukturiranih problemov, kjer so pravila jasna. Sistemi za podporo odločanju so nasprotno namenjeni »ad hoc« odločitvam, kjer je prisotno veliko negotovosti, kar velja za vse strateške odločitve. Najvišjo stopnjo predstavljajo inteligentni sistemi za podporo odločanju, ki v določeni meri omogočajo strukturiranje odločitvenih procesov.

Slika 9: Povezava informacijskih sistemov v podjetju



Vir: (Wilkinson & Cerullo, 1997, str. 9).

Ostane nam le še računovodski informacijski sistem (RIS). Če združimo pojme kot računovodstvo, informacija in sistem, dobimo definicijo računovodskega informacijskega sistema, ki pomeni najpomembnejši vir finančnih informacij v podjetju: »Računovodski informacijski sistem je enotna struktura znotraj podjetja ali kake druge organizacije, ki s pomočjo fizičnih ali drugih virov prevaja ekonomske podatke v računovodske informacije z namenom, da bodo različni uporabniki te informacije lahko koristno uporabili« (Wilkinson & Cerullo, 1997, str. 8).

Razmerje med managerskim in računovodskim informacijskim sistemom je precej zapleteno. Nekateri menijo, da je RIS podsistem MIS-a, saj ta vsebuje širšo bazo podatkov. Gledano z vidika uporabnikov je slika drugačna, saj RIS pripravlja informacije za širši krog uporabnikov, ne samo za managerje. Slovenski računovodski standardi opredeljujejo kot predstavljanje računovodskih podatkov in računovodskih informacij uporabnikom. Kot takšno je končna stopnja knjigovodenja, računovodskega

predračunavanja, računovodskega nadziranja in računovodskega proučevanja. (SRS, 2006, točka 30.1.)

Računovodski informacijski sistem pokriva potrebe po informacijah številnih notranjih in zunanjih uporabnikov. Po SRS so notranji uporabniki informacij (SRS, 2006, točka 30.7.):

- izvajalci posameznih nalog v podjetju, ki morajo odločati o podrobnostih izvajanja,
- poslovodstvo v podjetju od najnižje ravni do uprave (ravnateljstva),
- upravljalni in nadzorni organi v podjetju ter
- zaposlenci v podjetju.

Ne glede na pomembnost je jasno eno: za učinkovito delovanje morajo biti vsi informacijski sistemi v podjetju povezani med sabo. Tako povezavo prikazuje slika 9.

6. INFORMACIJSKI SISTEM SAP

6.1. Predstavitev podjetja SAP AG

Podjetje SAP2 AG je bilo ustanovljeno 1972 v Walldorfu (Nemčija). SAP AG je začetnik na področju standardnih celovitih rešitev in danes z okoli 30-odstotnim tržnim deležem predstavlja največjega ponudnika celovitih informacijskih rešitev in petega največjega ponudnika programske opreme na svetu. Podjetje SAP AG je razvilo dva informacijska sistema SAP R/2 in SAP R/3. Starejši sistem SAP R/2 je razvit kot sistem za velike omrežne računalnike (ang. Mainframe) in se počasi opušča. Novejši sistem SAP R/3, ki deluje v okolju odjemalec/strežnik (ang. Client/Server), pa sledi intenzivnemu razvoju strojne opreme, komunikacij in poslovnim usmeritvam (SAP, 2002).

6.2. Sistem SAP R/3

6.2.1. Predstavitev sistema SAP R/3

Sistem SAP R/3 je naslednik sistema SAP R/2 in se je prvič pojavil leta 1992. SAP R/3 je odprt programski sistem, ki deluje v okolju odjemalec/strežnik. Je osnova za upravljanje poslovnih informacij podjetja ali organizacije in predstavlja celovito rešitev za

² Systems, Applications and Products in Data Processing

številne funkcije v organizaciji ter lahko deluje kot podpora za vse glavne procese. Celotni tok podatkov v R3 deluje integrirano, kar pomeni, da je potrebno podatke vnesti le enkrat, sistem pa se avtomatsko sproži oziroma posodablja druge logično povezane funkcije ali podatke. SAP R/3 je zasnovan za zadovoljevanje informacijskih potreb organizacij vseh velikosti na mnogih poslovnih področjih, poleg tega pa podpira večjezičnost in uporabo več valut.

Ključno za uspešnost informacijskega sistema SAP R/3 je strategija izdelave odprtih rešitev. To pomeni, da aplikacije lahko delujejo na različnih platformah (Unix, NT, OS/400), podatkovnih zbirkah (Oracle, Adabas D, Informix, DB2 za UNIX, DB2/400, Microdof's SQL Server 6.0) in drugih mednarodnih standardih informacijske tehnologije (TCP/IP, SQL, ODBC, OLE, X.400, X.500 itd.). Zato aplikacije niso vezane na določenega ponudnika programske oziroma strojne opreme (ASAP World Consultancy, et al. 1996, str. 36–37). Sistem SAP R/3 je zgrajen iz modulov oziroma aplikacij, ki pokrivajo osrednje in specifične poslovne procese v industriji.

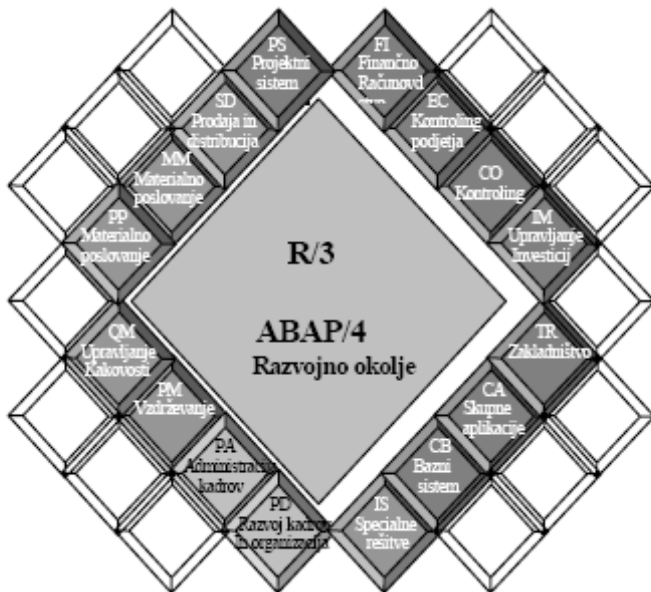
6.2.2. Pregled aplikacij SAP R/3

Sistem SAP R/3 pokriva celoten spekter poslovnih aplikacij: od nabave, prodaje, skladiščnega poslovanja, preko financ in računovodstva, do upravljanje kakovosti, načrtovanja in upravljanja proizvodnje ter upravljanja s kadrovskimi viri. Primeren je za različne veje industrije in gospodarstva: za avtomobilsko, kemično in farmacevtsko industrijo, telekomunikacije in javni sektor, za ladjarska in letalska podjetja itd. Organizacije se lahko odločijo za uvedbo celotnega sistema SAP R/3 ali uvedbo posameznih elementov – od standardnega paketa (finance, logistika, kadrovski sistem...) do specifičnih elementov, prilagojenih posamezni dejavnosti organizacije (bančno in blagovno poslovanje, transportne in naftne organizacije ...). Za slednje je SAP AG razvil posebne pakete, imenovane SAP rešitve za gospodarske panoge (ang. SAP Industry Solutions). Podjetja lahko z uporabo le-teh dosežejo višjo raven rešitev za posebne procese. SAP R/3 vsebuje tudi rešitve, prilagojene za slovenski trg, za katerimi stojijo domači svetovalci. Strukturo sistema SAP R/3 predstavlja slika 10.

Slika 10 simbolično prikazuje soodvisnost in delovanje komponent sistema SAP R/3. Osrednji del predstavlja arhitekturo odjemalec/strežnik, na katerega so priključeni glavni moduli in njihovi uporabniki (FI, MM, PP, SD, IS itd.). Zunanji rombi predstavljajo zunanje aplikacije, ki se lahko povezujejo s sistemom SAP R/3 (SAP, 2002). Da bi dosegli skladnost podatkov in integriteto sistema, so razvijalci programske opreme SAP proučili zahteve različnih podjetij z isto dejavnostjo in jih združili z rezultati raziskav različnih ustanov. Ta spoznanja so postala osnova za izdelavo vsake aplikacije znotraj sistema SAP R/3. V tem kontekstu se izraz najboljša poslovna praksa (ang. Best

practice) uporablja za izražanje uspeha implementiranih standardiziranih poslovnih procesov (Bancroft, Siep, Sprenger, 2001, str. 28).

Slika 10: Prikaz strukture SAP R/3



Vir: Hernández, 1997, str.17.

V nadaljevanju sledi opis nekaterih SAP R/3 aplikacij (Hernández, 1997, str. 28).

- **FINANČNE APLIKACIJE.** Ponujajo uporabniku celovito sliko računovodskih funkcij, z mnogimi pripomočki za izdelavo poročil za podporo odločanju. Primerne so tudi za mednarodne organizacije, saj podpirajo uporabo različnih valut in večjezičnost.
- **APLIKACIJE ZA UPRAVLJANJE S ČLOVEŠKIMI VIRI.** Vsebujejo podporo vsem potrebnim poslovnim procesom za učinkovito upravljanje s človeškimi viri: od zaposlovanja, do administracije plač, razporejanja zaposlenih in razvoja zaposlenih. SAP zagotavlja podporo različnim postopkom pri upravljanju s človeškimi viri glede na posebnosti posameznih držav.
- **LOGISTIČNE APLIKACIJE.** Predstavljajo najboljše področje aplikacij SAP R/3 in vsebujejo največje število modulov. Upravljajo vse procese, vključene v nabavno verigo: od oskrbe s surovinami, do dostave izdelka kupcu. Aplikacije vsebujejo obširne poslovne procese za fleksibilne proizvodne sisteme in veliko orodij za podporo odločanju. Logistične aplikacije so integrirane skoraj z vsemi ostalimi aplikacijami.

- REŠITVE ZA GOSPODARSKE PANOGE (ang. Industry Solutions). Da bi dopolnili zbirko poslovnih procesov in funkcij, vključenih v sistem SAP R/3, je podjetje SAP AG razvilo rešitve za gospodarske panoge. Rešitve za gospodarske panoge so, tako kot ostali SAP R/3 moduli, popolnoma integrirane s celotnim sistemom. Podjetje SAP AG z rešitvami za gospodarske panoge pokriva različne gospodarske panoge, kot so bančništvo, petrokemična industrija, farmacevtska industrija, javni sektor itd.

6.2.3. Arhitektura sistema SAP R/3

SAP R/3 je celovit informacijski sistem, sestavljen iz aplikacij (modulov), ki uporabljajo skupne podatke iz ene podatkovne baze. SAP R/3 deluje na konceptu odjemalec/strežnik. Strežniki so med seboj povezani v lokalnem komunikacijskem omrežju (ang. Local Area Network – LAN) in opravljajo posamezne naloge brez spodbijanja celovitosti podatkov in procesov osrednjega systemskega omrežja. Sistem SAP R/3 vsebuje aplikacijske in podatkovne strežnike. Najbolj splošna oblika uporablja trinivojsko porazdelitev.

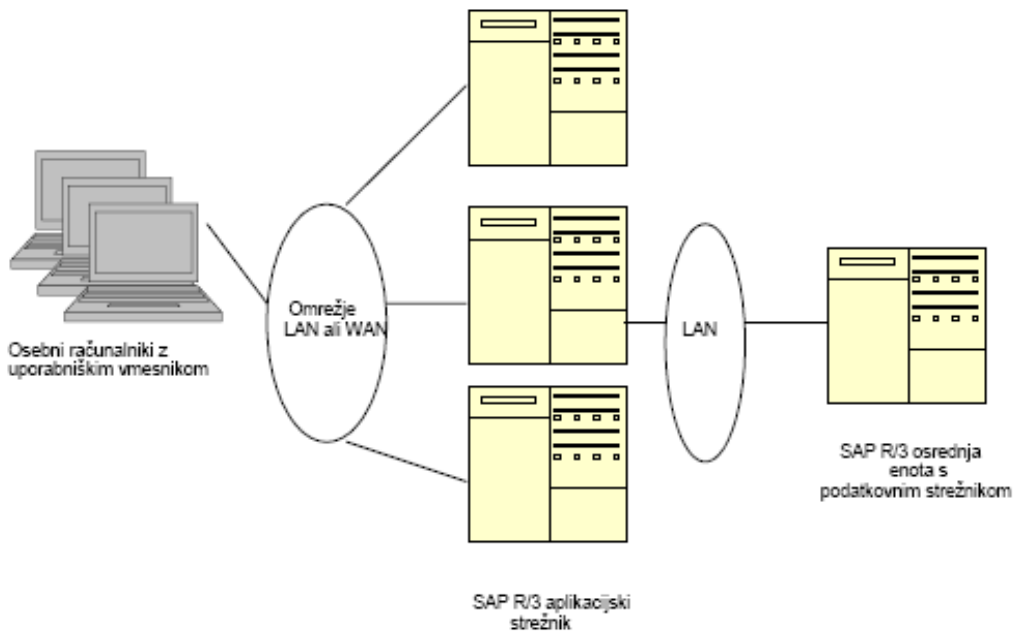
Slika 11 prikazuje troslojno odjemalec/strežnik arhitekturo. Sistem podpira neomejeno število strežnikov. Arhitektura sistema SAP R/3 vsebuje aplikacijske strežnike, podatkovne strežnike in osebne računalnike z uporabniškim vmesnikom. Jedro sistema predstavlja zmogljivo omrežje SAP R/3 podatkovnih strežnikov, na katerem so shranjeni podatki, šifranti in vsi programi ter nastavitve, ki so potrebni za delovanje sistema. Drugi nivo predstavljajo SAP R/3 aplikacijski strežniki, ki so povezani s podatkovno skupino strežnikov in imajo neodvisen dostop do nje. Na aplikacijski strežnik je nameščen osnovni SAP R/3, napisan v lastnem programskem jeziku ABAP³. Uporabniki dostopajo do programskih rešitev in s tem do podatkov preko omrežja predstavitvenih strežnikov, ki tvorijo SAP R/3 čelne sisteme, ki jih je moč integrirati s programskimi orodji osebnih računalnikov in podsistemov.

Vsaka namestitvev sistema SAP R/3 vsebuje osnovni sistem (ang. Basis system), na katerega se po potrebi posamezne organizacije lahko dodajajo aplikacijski moduli. Modul oziroma SAP R/3 aplikacija je niz programov, namenjenih predelovanju in upravljanju specifičnih poslovnih podatkov (ASAP World Consultancy, et. Al., 1996, str. 66). Vsak aplikacijski modul ima več komponent, ki jih je možno nastavljati po potrebi. Komponenta pa vsebuje lasten model sistema v obliki referenčnega modela (ang. Reference Model), ki ima registrirane vse razpoložljive standardne poslovne funkcije.

³ Advanced Business Application Programming

Prikazane so v nevtralni (vzorčni) obliki in se ob uvajanju sistema v konkretno podjetje ali organizacijo preoblikujejo glede na specifičnost poslovanja podjetja. Čeprav je modul nameščen, ni nujno, da so vse komponente aktivne. Ali z drugimi besedami: ni nujno, da ima komponenta vse razpoložljive funkcije za uporabnika. Proces uvajanja informacijskega sistema se začne z analizo trenutnega poslovanja podjetja, nadaljuje z izbiro standardnih komponent in konča z detajlnim usklajevanjem sistema, imenovanim prilaganje po meri.

Slika 11: Troslojna odjemalec/strežnik porazdelitev sistema SAP R/3



Vir: Hernández, 1997, str. 118.

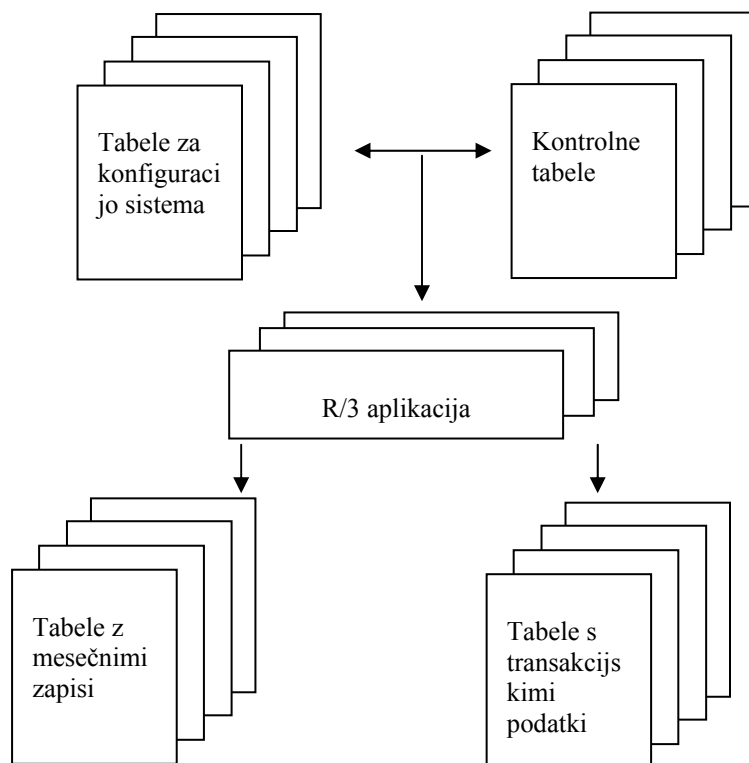
6.2.4. Prilaganje sistema SAP R/3

Kot je bilo že omenjeno, sistem SAP R/3 temelji na relacijski bazi podatkov, s tabelno strukturo. Podatkovne tabele vsebujejo različne tipe informacij in lahko tako vzdržujejo podatke, kot tudi izvršujejo nadzorne funkcije. Obstajajo trije glavni tipi tabel: tabele za sistem, kontrolne tabele in tabela aplikacijskih podatkov, prikazano na sliki 12. Tabele za konfiguracijo sistema definirajo strukturo sistema in te tabele vzdržuje podjetje SAP AG (kupci jih ne spreminjajo). Kontrolne tabele in tabele aplikacijskih podatkov pa se uporabljajo za prilaganje sistema (Bancroft, Seip, Sprengel, 2001, str. 28).

Kontrolne tabele določajo funkcije, ki vodijo uporabnika skozi njegove dejavnosti. Vsebujejo strukturo podjetja, vključno s takimi podatki, kot so kode podjetja, kateri obrati so sorodni katerim podjetjem znotraj skupne strukture, katera prodajna organizacija je

sorodna kateremu izdelku in katera skladiščna lokacija hrani posamezen izdelek. S kontrolnimi tabelami se sistem prilagaja poslovnim potrebam določenega podjetja. Tabele aplikacijskih podatkov se delijo na dva glavna tipa – transakcijske datoteke in datoteke z matičnimi zapisi. Transakcijske tabele so najboljše, saj vsebujejo dnevne operativne podatke (na primer naročila, prejeta plačila, račune, odpreme ...), datoteke z matičnimi podatki vsebujejo podatke o osnovnih poslovnih subjektih npr. kupcih, dobaviteljih, izdelkih, zaposlenih ...

Slika 12: Pregled strukture tabel sistema SAP R/3



Vir. Bancroft, Seip, Sprengel, 2001, str. 28.

Prilagajanje po meri (ang. Customization) je proces preoblikovanja sistema specifičnega podjetja tako, da odgovarja pravni strukturi, poročevalskim zahtevam in poslovnim procesom organizacije (SAP Tutorial). Prilagajanje sistema SAP R/3 poteka z vnosom parametrov v kontrolne tabele, s tem definiranje sistema, kako naj zbira in prikazuje podatke. Proces prilagajanja z izbiro specifične funkcionalnosti s seznama, ki ga podpira programska oprema, je možno primerjati z nastavitvijo privzetih vrednosti (ang. Default Value) v npr. MRS Office programih. Prilagajanje po meri je možno izvajati izključno preko spreminjanja parametrov v kontrolnih tabelah, spreminjanje programske kode ni mogoče. Stopnja, do katere je prilagajanje možno izvajati s konfiguracijo kontrolnih

tabel, je odvisna od prilagodljivosti posamezne aplikacije in zahtev podjetja, saj ima konfiguracija svoje meje.

Preko delovnega okolja ABAP/4 je možno spreminjati tudi programsko kodo aplikacij, vendar brez sodelovanja s podjetjem SAP AG to ni priporočljivo, saj take spremembe lahko povzročajo težave pri nadgradnji sistema, poleg tega pa SAP AG ne odgovarja za napake, ki lahko po spremembi v sistemu nastanejo.

6.2.5. Uporabniški vidik

Sistem SAP R/3 deluje na arhitekturi odjemalec/strežnik. Vsak uporabnik ima preko svojega računalnika, ki mora biti povezan preko računalniškega omrežja s sistemom SAP R/3, možnost spreminjanja in pregledovanja podatkov v sistemu. Katere podatke ima uporabnik pravico obdelovati, se določi ob prijavi v sistem. Vsak uporabnik dobi svoje uporabniško ime in geslo, s katerim potrjuje svojo identiteto in pravice, ki jih ima v sistemu.

Vsak uporabnik ima torej dostop do transakcij, s katerimi izvede določeno opravilo (npr. izdelava ponudbe, izdaja blaga ...). Opravila se nato sestavijo v vlogo (ali delovno zadolžitev), ki jo nekdo opravlja na delovnem mestu (npr. skladiščnik, računovodja ...). Tako ima vsak uporabnik dostop samo do transakcij in podatkov, ki jih potrebuje za opravljanje delovnih nalog, za katere je zadolžen, do ostalih podatkov in transakcij pa mu je dostop onemogočen. Zaradi povezanosti sistema je pomembno, da se podatke skrbno vnaša v sistem, saj napaka, vnesena na katerem koli delu sistema, kviri podatke skozi celoten sistem.

6.3. Proizvodnja in logistika – materialno poslovanje

Glede na to, da se bom v nadaljevanju dela osredotočil na materialno poslovanje, bom v tem podpoglavju na kratko opisal modul za Materialno poslovanje.

Materialno poslovanje je v R/3 eden najbolj obsežnih podmodulov. Obdeluje vse logične procese v nabavi in logistiki in tako omogoča predstavnost vseh faz poslovanja, in sicer od ustvarjanja potreb, obdelave dobaviteljev in materialov, kreiranja pogodb ter naročil do prejetih računov in zmanjšanja skladiščnih stroškov z upravljanjem zalog in skladišč. Sistem omogoča in zagovarja navzven enotno nabavno organizacijo. Prednosti modula so v tem, da vzpostavlja red v poslovanju, optimizira poslovne procese in omogoča predstavnost (prezentnost) podatkov. Materialno poslovanje torej pokriva naslednja področja:

- vzdrževanje osnovnih baz podatkov – o podjetju, nabavnih referentih, vrstah naročil, dobaviteljih in materialih ipd;
- MRP (Material Requirements Planning) – gre za sistem načrtovanja materialnih potreb, ki se ukvarja predvsem z načrtovanjem in uravnavanjem materialnih pretokov. Razširjen je tudi v obliko MRP II (Manufacturing Resources Planning – načrtovanje proizvodnih virov) kot celovit sistem, ki načrtovanje materialnih potreb usklajuje z vsemi drugimi potrebnimi kapacitetami (finančnimi, kadrovske in tehnološkimi). Z njim rešujemo tako problematiko načrtovanja prodaje ter spremljanje proizvodnje kot tudi usklajeno in sprotno naročanje dobaviteljem surovin, materialov in storitev, potrebnih za izvajanje procesa. MRP se izvaja ponoči, ko je sistem manj obremenjen, tako da so rezultati vidni šele naslednji dan. Posamezni popravki naročil, ki se dogajajo vsak dan, in morebitna odstopanja zato zahtevajo vnovične zagone MRP, s tem pa sistem ni najbolj optimalen in uporabnike včasih tudi omejuje;
- nabavno poslovanje – kreiranje pogodb, naročil z vsem obveznimi in zahtevanimi podatki, kot so npr. dobavitelji, vrsta blaga, količina, cena, plačilni in dobavni pogoji, Incoterms, itd;
- določanje vrednosti materialov na zalogi – potrebno je določiti, po kakšni metodi se bodo vrednotile zaloge materiala (na osnovi standardne cene ali po povprečni ceni);
- verifikacija računov – pregled in kontrola dobaviteljevih računov ter potrditev računov v knjiženje;
- skladiščno poslovanje – zajema spremljanje zaloge blaga količinsko in vrednostno, planiranje zaloge blaga, prevzeme, izdaje ter preskladiščenja blaga, dokumentiranje vseh vrst premikov zalog blaga in inventuro blaga. Sistem omogoča takojšen vpogled v stanje zalog na vseh lokacijah in podlokacijah, ki so vnešene v sistem;
- posebne funkcije, kot so konsignacija, konsignacijska zaloge;
- informacijski sistem – pregledi, analize, analiza ABC.

7. PROJEKT ATLAS KOT PRENOVA POSLOVANJA V OBRAVNAVANEM PODJETJU

Podjetje je del multinacionalke in uvaja projekt ATLAS kot del poslovne strategije celotne korporacije. Projekt bo zajel vse države Evrope, Azije in Pacifika. Podjetje je do sedaj že poslovalo v sistemu SAP že na področju financ, prodaje in logistike. ATLAS je ime projekta, pod katerim razumemo prenovo obstoječih informacijskih sistemov (z

integriranim sistemom SAP). Vpeljevanje sistema SAP v proizvodnjo je zahtevno, ker moramo ob tem v podjetju pregledati, oceniti in izboljšati vse poslovne procese, ki danes tečejo s podporo različnih informacijskih sistemov (ASPICS, DPICS, CSIS) ter jih prilagoditi zahtevam sistema SAP. Večina vpeljanih procesov bo standardiziranih, kar pomeni, da bodo ti procesi ravno takšni kot v drugih podjetjih koncerna v Evropi. Največ deset odstotkov procesov pa bo prilagojenih našim domačim potrebam in zahtevam. Vpeljevanje sistema SAP v proizvodnjo bo potekalo skozi že obstoječe module SAP v prodaji, logistiki in financah. Projekt, ki bo trajal 18 mesecev, bo potekal v treh stopnjah. Prva stopnja se bo pričela 2. oktobra 2006 in zajela računovodstvo tovarne, upravljanje z investicijami, vzdrževanje in nabavne procese. Druga stopnja se bo pričela 1. januarja 2007 in zajela stroškovno kalkulacijo avtoplaščev, del planiranja proizvodnje in različne specifikacije. Tretja stopnja bo stekla 1. julija 2007 in bo vključevala drugi del planiranja proizvodnje. Ob vpeljevanju sistema SAP v proizvodnjo bodo potrebne nekatere spremembe obstoječih delovnih postopkov ter reorganizacija in spremembe v načinu dela. S sistemom SAP v proizvodnji bo pretok informacij hitrejši in bolj urejen. V delovnem procesu bo nastajalo manj napak, kar bo prispevalo k zniževanju stroškov. S preglednejšimi informacijami pa bomo lahko hitreje sprejemali strateške odločitve. Ena izmed bistvenih prednosti integriranega sistema SAP za podporo poslovanju pa je predvsem v tem, da isti sistem uporabljajo vsa podjetja koncerna.

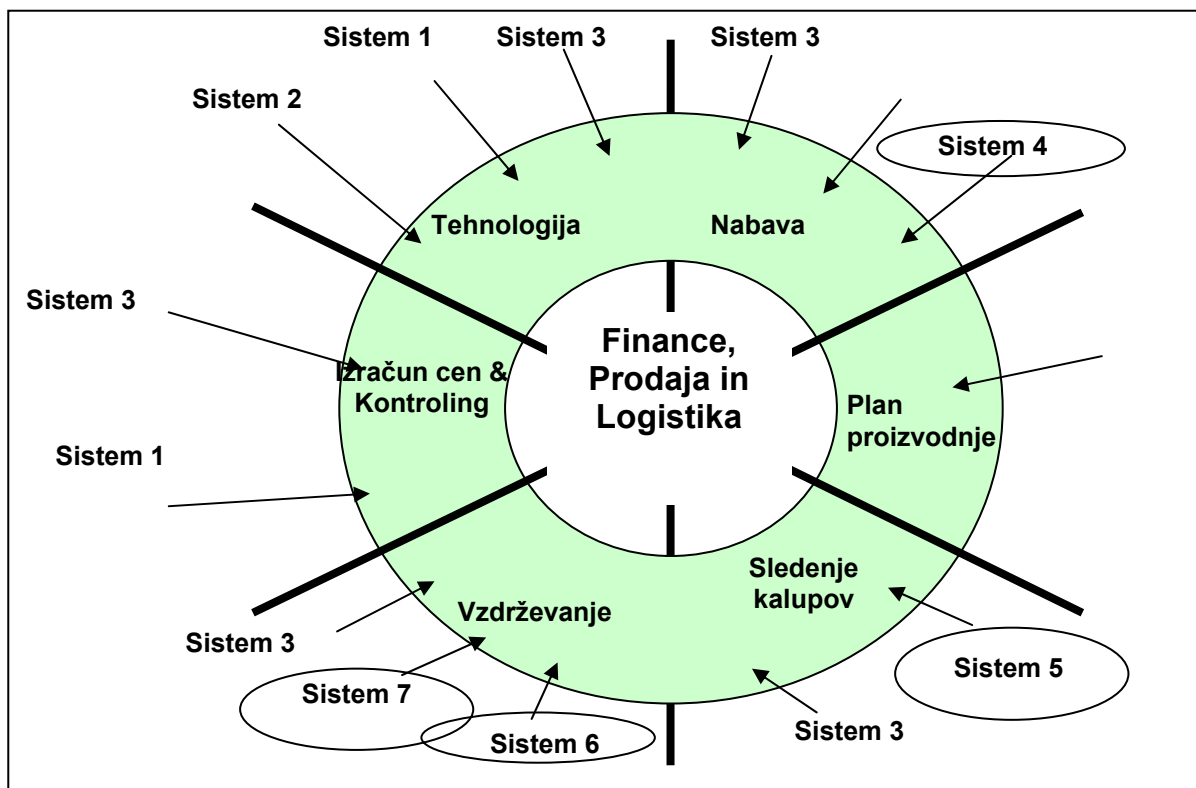
7.1. Izhodišča, cilji in prednosti novega sistema

Izhodišče za celoten Atlas projekt je bila nadomestitev starih informacijskih sistemov, kateri ne zadovoljujejo potreb po hitrejšem prilagajanju organizacij spremembam na trgu, zato pa je nujno potrebno imeti pravočasne informacije. Informacijski sistemi so zastareli in jih ni mogoče več vzdrževati, kar predstavlja vedno večje stroške. »Narediti nič ni opcija«, je dejal namestnik direktorja za proizvodnjo v Evropi.

Zelo pomembna je tudi podpora vodstva, kar kaže tudi izjava namestnika direktorja proizvodnje celotne EU regije: » Do danes sem pustil vzporednost začetnih pripravljanih del in iskanje ciljev projekta skozi poročila in vidim projekt ATLAS kot ključni projekt za spremembo proizvodnih sistemov v prihodnosti. Zaradi mnogo razlogov so proizvodni sistemi v koncernu obšli novo dobo sistemov ERP in ATLAS projekt je priložnost, da se vprašamo, zakaj in začnemo iskati rešitve in integriramo proizvodni sistem v ATLAS poslovni model. Da bi to dosegli, je ključnega pomena, da zagotovimo usklajenost ciljev projekta z Evropskim dizajnom poslovnega modela in integrirano vpeljavo sistema. Vzpodbujam vas, da aktivno podprete ta ključni projekt, da zagotovimo popolno predanost projektu. Veselim se prihodnjih poročil o napredku ATLAS projekta s strani projektne vodstva, ko se bližamo popolni vpeljavi sistema«.

Iz slike 13 je razvidno, da je prenova nujno potrebna, če želimo zadovoljiti potrebe po zelenih informacijah.

Slika 13: Obstoječi sistemi v podjetju



Vir: Interno gradivo podjetja, 2006.

Slika 13 ponazarja izvajanje primarnih aktivnosti z veliko različnimi informacijskimi sistemi. Izvajanje primarnih aktivnosti na takšen način predstavlja velik strošek in slabo kakovost podatkov, saj je za delovanje in povezovanje teh sistemov potrebno veliko vmesnikov in ročnih vnosov v sisteme. To lahko povzroči veliko motenj pri prenosu podatkov, kar pomeni, da informacije niso pravočasne oziroma so napačne. Veliko časa porabimo za analizo podatkov iz toliko sistemov, saj je potrebno iskati tudi vse nastale napake in jih odpraviti.

SAP/R3 kot nova informacijska rešitev bo podprla poslovne, pravne in zakonske ureditve. Program bo konsistenten s poslovnim procesom in organizacijsko strukturo, kot je določena v Evropskem poslovnem modelu, v nadaljevanju EBM okolju. Pospešil bo izmenjavo podatkov z drugimi organizacijami znotraj koncerna kot tudi znotraj regije.

Standardni SAP bo skupni pristop oziroma osnova, dodatni razvoj pa prilagojen posamezni organizaciji (hčerinskemu podjetju) bo omejen na minimum.

Slika 14 prikazuje bodočo integriranost poslovnih procesov oziroma informacijskih sistemov. Iz množice informacijskih sistemov, kot je prikazano na sliki 13, ki se povezujejo preko vmesnikov, prevajalnih tabel in ročnih vnosov v obstoječ SAP finančni modul, bomo s projektom vpeljali integriran SAP sistem.

Slika 14: Nov sistem v podjetju



Vir: Interno gradivo podjetja, 2006

Z menjavo informacijskih sistemov z enim integriranim sistemom bomo poleg zelenih informacij v kontrolingu dobili tudi druge prednosti sistema, kot so zadovoljevanje zakonskih potreb matičnega podjetja po Sarbanes Oxley-evem pravilniku, ki predstavlja varnostne zanke v informacijskem sistemu (npr. omejitev izdaje blaga dobavitelju po preseženi določeni vrednosti terjatev). S sistemom bomo pridobili lažjo primerjavo z drugimi podjetji v skupini na nivoju regije, lažja bo izmenjava podatkov. Velika prednost je tudi zadovoljitev potreb ne le notranjih, vendar tudi zunanjih uporabnikov

računovodskih informacij. To so revizorji poslovnih knjig, revizija informacijske tehnologije, davčna uprava in delničarji.

V tabeli 3 je prikazana primerjava obstoječega sistema in sistema, katerega bomo vpeljali oziroma prikazano kaj bomo pridobili z vpeljavo novega sistema.

Tabela 3: Primerjava obstoječega in novega sistema

OBSTOJEČE	PRIHODNJE
<p>Sistem za izdelavo specifikacij izdelkov</p> <p>Ne ustreza zahtevam SOX.</p> <p>Zastarela tehnologija.</p> <p>Omejene možnosti sprememb in nadgradnje sistema.</p> <p>Kalkulacije cen in stroškov niso povezani z finančnim modulom SAP.</p>	<p>SAP sistem specifikacij</p> <p>Ustreza zahtevam SOX</p> <p>.</p> <p>Management življenjskega cikla produkta⁴.</p> <p>Popolna možnost sprememb sistema in sledljivost sprememb.</p> <p>Popolna integracija s finančnim modulom SAP.</p> <p>Nova osnova za nov SAP proizvodni sistem.</p>
<p>Sistem materialnega poslovanja</p> <p>Ne ustreza SOX zahtevam.</p> <p>Zastarela tehnologija.</p> <p>Decentraliziran sistem.</p> <p>Lokalne kode materialov.</p> <p>Agregatna nabava zelo težka.</p> <p>Ni povezave z SAP finančnim sistemom.</p> <p>Lokalni sistemi povezani s proizvodnim sistemom.</p>	<p>Nabava in kontroling</p> <p>Ustreza SOX zahtevam.</p> <p>Standarden centraliziran sistem.</p> <p>Regionalno in lokalno dostopen.</p> <p>Globalno kodiranje materialov.</p> <p>Integriran sistem.</p> <p>Popolna integracija z financami.</p> <p>Vmesnik s proizvodnim sistemom.</p>

⁴ Management življenjskega cikla produkta je spremljanje produkta od uvajanja, preko rasti, zrelega obdobja do upadanja.

<p>Decentralizirani sistemi Omejena globalna integracija. Sedem različnih sistemov.</p> <p>Samo lokalno dostopen. Razvijanje različnih sistemov za isto funkcionalnost.</p> <p>Različne tehnične in tehnološke platforme.</p> <p>Brez izmenjave izkušenj in idej.</p>	<p>Centralni standardni sistem Napredna globalna integracija. En standarden sistem z več moduli.</p> <p>Globalna, regionalna in lokalna dostopnost Standardne rešitve.</p> <p>Enkratni razvoj, dostopen vsem uporabnikom.</p> <p>Koncentracija na nove funkcionalnosti brez ponovnega razvoja sistema.</p>
---	--

Vir: Interno gradivo podjetja, 2006.

S timskim delom bo dosežen uspešen razvoj in implementacija SAP sistema znotraj podjetja s posameznimi dodatnimi značilnostmi in izjemami, vendar še vedno znotraj zahtev, z izpopolnitvijo trenutnih poslovnih procesov in z doseganjem poslovnih ciljev z minimalnim vplivom na operativne aktivnosti.

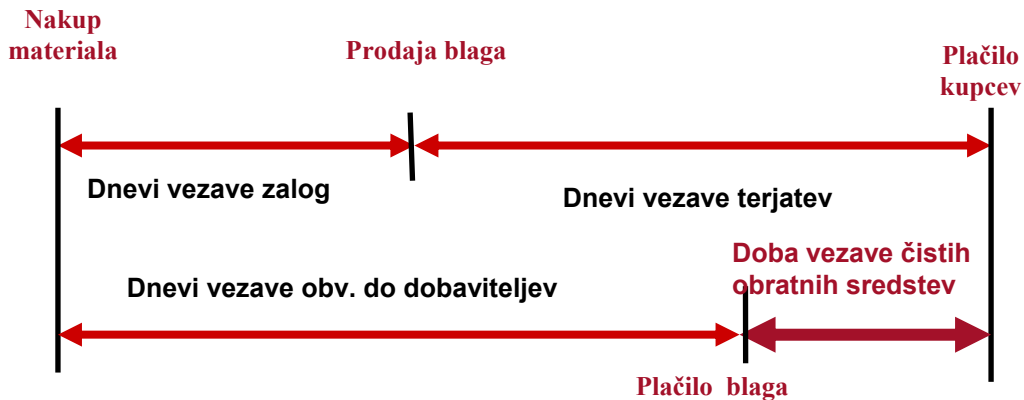
Za razvoj novega sistema materialnega poslovanja, ki bo pokrival vse potrebe vključenih subjektov (končni uporabniki, nabavniki, skladiščniki in računovodij) za celotno regijo moramo zagotoviti poenotenje šifranta (surovin in pomožnega materiala in rezervnih delov), sistem, ki bo zagotovil vse informacije vsem oddelkom, ki te informacije potrebujejo. Zagotoviti je potrebno enotno izvajanje in razumevanje procesov.

Gledano s strani poslovanja je zelo pomemben dejavnik imeti točne informacije o porabi surovin in vrednosti zalog na določen datum. S starim sistemom smo lahko informacije o porabi, povprečni ceni zalog oz. posameznega materiala, količini in vrednosti zalog ter obveznosti do dobaviteljev dobili le ob zaključku meseca.

Lep primer pomembnosti kaže kazalec obrata čistih obratnih sredstev, ki izraža, koliko prihodkov ustvari podjetje z obstoječimi sredstvi ali povedano drugače, koliko sredstev potrebuje, da ustvarja obstoječe prihodke. Z njimi proučujemo hitrost obračanja posameznih vrst sredstev. Analiza teh kazalnikov lahko pokaže, da ima podjetje v primerjavi s konkurenti za doseganje podobnih prihodkov veliko več (ali manj) sredstev. Hitrejše je obračanje sredstev, manj vezanih sredstev potrebuje podjetje in s tem manj dragega financiranja. Na kazalnike obračanja sredstev vplivajo proizvodna tehnologija, delež stalnih sredstev med vsemi sredstvi, vrsta proizvodov ipd. Primerljivi so le med podjetji v isti panogi. Med konkurenti prav večja sposobnost posloводства vpliva na

hitrejša obračanja sredstev. Različne vrste sredstev se različno hitro obračajo, zato je pogosta analiza obračanja po posameznih skupinah sredstev. Posebno pomembno za uspešnost je upravljanje z zalogami in terjatvami. Obračanje sredstev vpliva na dobičkonosnost sredstev in s tem na dobičkonosnost kapitala (Slapničar, 2003, str. 11–12).

Slika 15: Doba vezave čistih obratnih sredstev



Vir: Slapničar, 2003

Zaradi želje po doseganju višjih dobičkov je potrebno odločitev, da se investira v skupen informacijski sistem, podpreti s potrebno funkcionalnostjo direktno v SAP-u.

Osnovna funkcionalnost SAP-a ne bo spremenjena, z uvedbo v lokalno organizacijo pa bomo pridobili prednosti novih procesov:

- primerljivost in enakost podatkov za zagotovitev sinergijskih učinkov med podjetji znotraj multinacionalke,
- agregiranje potreb, transparentnost skozi celotno poslovanje,
- zmanjšanje transakcijskih stroškov z uvedbo standardnih in avtomatičnih procesov,
- integriranost sistemov in enake procese z manj vmesniki (programskimi vmesniki), ki vodi v cenejše sistemsko vzdrževanje in cenejšo sistemsko podporo,

- manjša možnost napak in napačnih razlag.

Skupna podatkovna baza bo povečala delovno učinkovitost ter zanesljivost in kakovost informacij. Lažje bo vzdrževanje ustrezne učinkovitosti in odzivnih časov končnih uporabnikov. Vzpostavitev sistema s procesno orientirano strukturo bo omogočila osredotočenje na kupca in zmanjšanje stroškov.

7.2. Stroški projekta in vzdrževanja sistemov

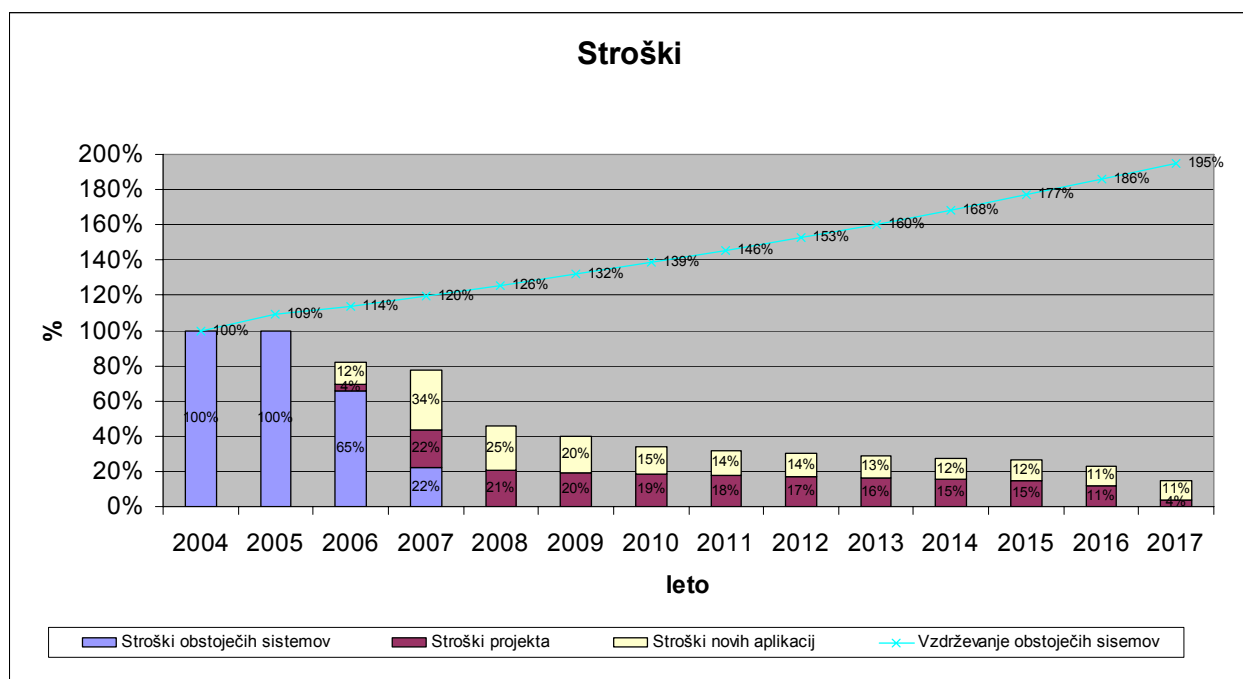
Stroški projekta bodo pokriti iz proračuna, namenjenega za uvedbo SAP projekta v podjetja znotraj multinacionalke v evropski regiji, s katerim razpolaga regijsko vodstvo v Pragi, ter zaračunani lokalnim podjetjem s plačevanjem uporabnine aplikacije, katere višina je odvisna od aplikacij, migriranih s strani lokalnega podjetja. Pred začetkom projekta je bilo s predkalkulacijo stroškov ugotovljeno, da v letu 2006 ne bo večjega povečanja stroškov pri uvajanju SAP-a v primerjavi z vzdrževanjem obstoječih sistemov. S samo izvedbo projekta bodo nastali stroški potovanj lokalnega tima in pa treningi, ki bodo majhni v primerjavi s stroški vzdrževanja obstoječih sistemov.

Stroški implementacije bodo s strani regije zaračunani lokalnim podjetjem in bodo bazirali na več dejavnikih, in sicer na številu uporabljenih modulov, številu uporabnikov, kompleksnosti... Stroški vključujejo stroške programske opreme kakor tudi stroške resursov in potovanj, samo zaračunavanje pa se bo začelo eno leto po implementaciji. Projektni stroški bodo kapitalizirani v desetih letih.

Operativni stroški bodo zaračunani vsako leto. Osnova za zaračunavanje bo dejanska uporaba centralno procesne enote, glede na to, ali bo uporabnik uporabljal sistem le za nekaj transakcij ali pa bo stalno priključen na sistem. Operativni stroški se začnejo zaračunavati v letu, ko je sistem implementiran.

V grafu 1 so prikazani stroški v odstotkih. Osnovo predstavljajo stroški vzdrževanja obstoječih informacijskih sistemov v letu 2004, saj je leto 2004 predstavljalo točko odločitve o investiciji v nov sistem ali ne. Kot vidimo, bi se stroški vzdrževanja iz leta v leto povečujejo in sicer v povprečju letno do leta 2017 za 7% letno, kar pomeni, da bi leta 2017 plačali za vzdrževanje sistemov skoraj enkrat več kot leta 2004. Če primerjamo stroške novih aplikacij in stroške vpeljevanja projekta, vidimo da v povprečju od leta 2007 do leta 2017 predstavljajo 30% stroškov vzdrževanja starih informacijskih sistemov. To pomeni, da je prihranek od leta 2007 dalje 70%, razen v letih 2006 in 2007 saj je v teh dveh letih še vedno potrebno vzdrževati stare sisteme v delujočem stanju do prehoda v živo v sistem SAP.

Graf 1: Stroški projekta



Vir: Interno gradivo podjetja, 2006.

7.3. Dejavniki uspeha pri prenovi poslovanja

Da bi uspešno zaključili prenovu, moramo zadovoljiti več kritičnim faktorjem uspeha. To pomeni, da moramo upoštevati vse projektne standarde, procedure in orodja, razvita s strani evropskega poslovnega modela (EBM). To vključuje EBM dizajn, standarde nastavitve sistema in strategijo testiranja. Razvojni tim mora prevzeti popolno odgovornost za razvoje dodatnih programov.

Pri uvedbi novega sistema je zelo pomembno, da so ljudje, ki so vključeni v proces prenove poslovanja oz. uvedbe novega informacijskega sistema, na voljo za ves čas, potreben za podporo oz. delo na samem projektu, kar je velikokrat skoraj nemogoče zaradi tekočega dela. V samem procesu prenove je pomembno, da ne delamo velikih sprememb glede na EBM proces, če se prej ne dogovorimo o posledicah in dodatnem delu, ki ga bodo spremembe prinesle. Te spremembe morajo biti potrjene s strani regionalnega SAP razvojnega centra.

V samem procesu uvajanja SAP-a bo moralo priti tudi do organizacijskih sprememb, vendar se bodo te natančno pokazale v fazi postavljanja procesnega toka oz. pri postavljanju testnega sistema oz. fazi testiranja. Pomembno je, da regionalno in lokalno vodstvo oz. tako imenovani sponzorji projekta aktivno podpirajo projekt, so predani in

verjamejo v uspeh in razvoj projekta in to tudi sporočajo znotraj organizacije svojim podrejenim. Da bi uspešno uvedli bistveno spremembo prehoda iz funkcionalno orientirane organizacije na procesno orientirano organizacijo, bo potreben intenziven program vodenja, ki mora biti integriran v celoten projekt uvajanja SAP-a. Program vodenja sprememb se mora osredotočiti na strategijo komuniciranja in planiranja, potrebe izobraževanja in oceno vpliva vpeljave sprememb.

Da bi zagotovili čim manjša tveganja pri uvajanju sistema, je bil ustanovljen tim, ki bo načrtoval in spremljal potrebne spremembe. Zato je bil tudi napisan poseben dokument, kjer so določeni cilji tega tima, naloge in ključni dejavniki uspeha. Ta dokument postavlja splošne usmeritve tima pri planiranju in implementaciji procesa sprememb, ki bo zajemal vidik človeških virov in spremembe organizacije in procesov. Usmerjen je na zagotovitev minimalnega rizika pri implementaciji, pospešitvi sprememb in optimizaciji trenutnih in prihodnjih procesov in strukture.

Cilji tima zadolženega za izvajanje sprememb in prepoznavanje ovir so naslednji:

- minimiziranje potencialne nevernosti pri vsaki spremembi sistema,
- pospešitev procesa implementacije in
- uravnoteženje projekta Atlas z organizacijo in s tem zagotoviti, da organizacija sprejema prednosti in pridobitve z novim sistemom.

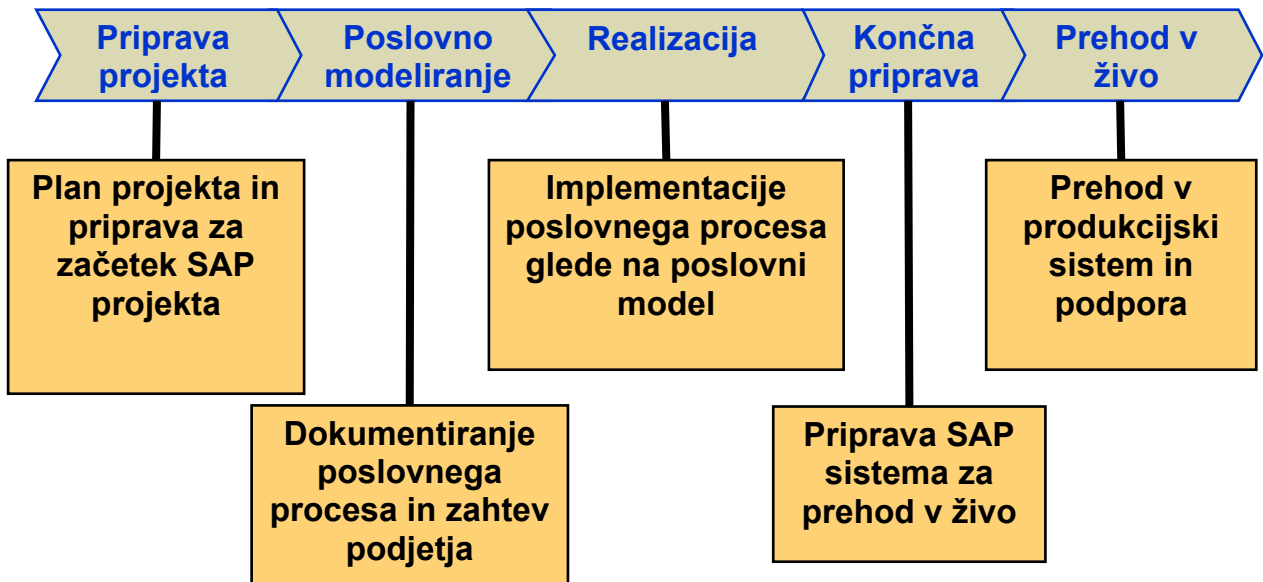
Da bi zagotovili cilje in se soočili z morebitnimi problemi, bo ustanovljeni tim:

- identificiral različne interesne skupine znotraj in zunaj organizacije, na katere bodo spremembe vplivale in bodo v poziciji, da vplivajo na implementacijo in jim pomagale razumeti spremembe in jih vzpodbujati k njim;
- vzpodbudil zaposlene v organizaciji, da bi jim pomagali pri odkrivanju človeškega faktorja, ki bi negativno vplival na projekt;
- ocenil pripravljenost na spremembe, kar pomeni možnost in željo po sprejemanju sprememb kot rezultat novih procesov, sistemov, politik poslovanja, sposobnosti in organizacijske strukture;
- izdelal akcijske plane za ublažitev morebitnih rizikov tako velikih projektov;
- zagotovil, da bo vse potrebno znanje preneseno na vse ključne osebe z izdelavo analize potrebnih izobraževanj in njeno izvršbo.

7.4. Faze prenove poslovnih procesov in vpeljave SAP-a

V nadaljevanju bom predstavil faze poteka prenove poslovnih procesov in vpeljave SAP sistema od pripravljalnih del do prehoda v produkcijo.

Slika 16: Faze prenove



Vir: Interno gradivo podjetja.

7.4.1. Priprava projekta

Faza priprave dejansko pomeni začetek projekta. Že v sami pripravi oz. začetku projekta bo potrebno izvesti kar nekaj nalog za uspešno nadaljevanje projekta. Potrebno bo:

- ponovno preučiti in posodobiti strategijo prenove procesov,
- vzpostaviti timsko delovno okolje,
- potrditi program in projektno organizacijo,
- pripraviti »kick off« sestanek,
- identificirati tehnične zahteve,
- nadgraditi lokalno strojno opremo.

7.4.2. Poslovni model

V fazi poslovnega modeliranja bomo definirali razlike med predlogo novega Evropskega poslovnega modela in različnimi značilnostmi oz. nestandardiziranimi procesi podjetja. V tej fazi bo potrebno tudi definirati, kako bomo realizirali potrebne spremembe v predlogi poslovnega modela.

Rezultat faze poslovnega modela bo prihodnje stanje poslovnega modela podjetja. Naloge v tej fazi so naslednje:

- izvesti delavnice o poslovnih procesih;
- izdelati in analizirati poslovni model;
- pregledati in izboljšati trenutno razvojno okolje poslovnega modela, s pomočjo dodatnih izobraževanj in testiranj.

Delavnice o poslovnih procesih so bile izpeljane v lokalnem okolju s pomočjo regijskih vodij poslovnih procesov. Delavnice so potekale v dveh delih. Prvi del je bila predstavitev poslovnih procesov in predstavitev že obstoječih posnetkov stanja drugih podjetij v grupi, drugi del pa je bil izveden po začetku dela posnetka stanja lokalnega tima, da bi lahko regijski vodje poslovnih procesov odgovarjali in reševali konkretna vprašanja lokalnih timov. Na drugi delavnici so bili vključeni tudi lokalni vodje procesov iz podjetja v grupi, ki so že končali z vpeljavo SAP-a, da bi lokalnemu timu prenesel izkušnje. V času izdelave poslovnega načrta so bile vzpostavljene tudi telefonske konference za morebitna vprašanja in probleme lokalnih timov, da bi hitreje napredovali k naslednjim fazam projekta. Končna verzija mora biti potrjena s strani lokalnega in regijskega vodje poslovnega procesa.

7.4.3. Realizacija

V fazi realizacije bo predloga poslovnega modela prilagojena lokalnim potrebam podjetja kot je to definirano v fazi poslovnega načrta. V tej fazi je tudi največja možnost prenosa znanja na tim, ki je lokalno zadolžen za prenovo procesa in ravno tako na končne uporabnike sistema. Naloge, ki bodo zajete v fazi realizacije:

- trening lokalnega tima,
- osnovna konfiguracija projekta in potrditev sprememb,
- upravljanje sistema s testnimi plani, nastavitev produkcijskega sistema in določitev sistemskih administratorjev,

- razvoj konverzijskih programov,
- razvoj vmesniških programov,
- razvoj poročil in izgleda sistema,
- vzpostavitev sistema uporabniških pravic,
- vzpostavitev politike lokalnega arhiviranja,
- priprava učnega materiala za končne uporabnike.

Analiza potreb po izobraževanju je vključevala vse sodelavce, ki so vključeni v dnevno delo v podjetju. Analiza je vključevala podroben opis del, obstoječih transakcij, ki jih že uporabljajo, in analizo uporabniških pravic. Te delovne naloge bodo kasneje vključene v kasnejše potrebe ali v potrebne spremembe delovnih procesov, ko bo SAP sistem vpeljan. Analiza potreb po izobraževanju je osnova za kreiranje uporabniških profilov, kateri bodo potem vključeni v SAP sistem.

Uporabniški profili so v skladu z EBM standardi, vendar z možnostmi prilagoditve uporabniških profilov potrebam zaposlenih, saj večino uporabnikov ne moremo popolnoma primerjati z uporabniki v drugih organizacijah. Odgovornost za določitev in vpeljavo uporabniških profilov je na strani odgovornega za vpeljavo sprememb delovnih procesov. Poskrbeti bo moral za definiranje profilov v organizaciji in zagotoviti zadostno testiranje uporabniških pravic pred preходом sistema v živo.

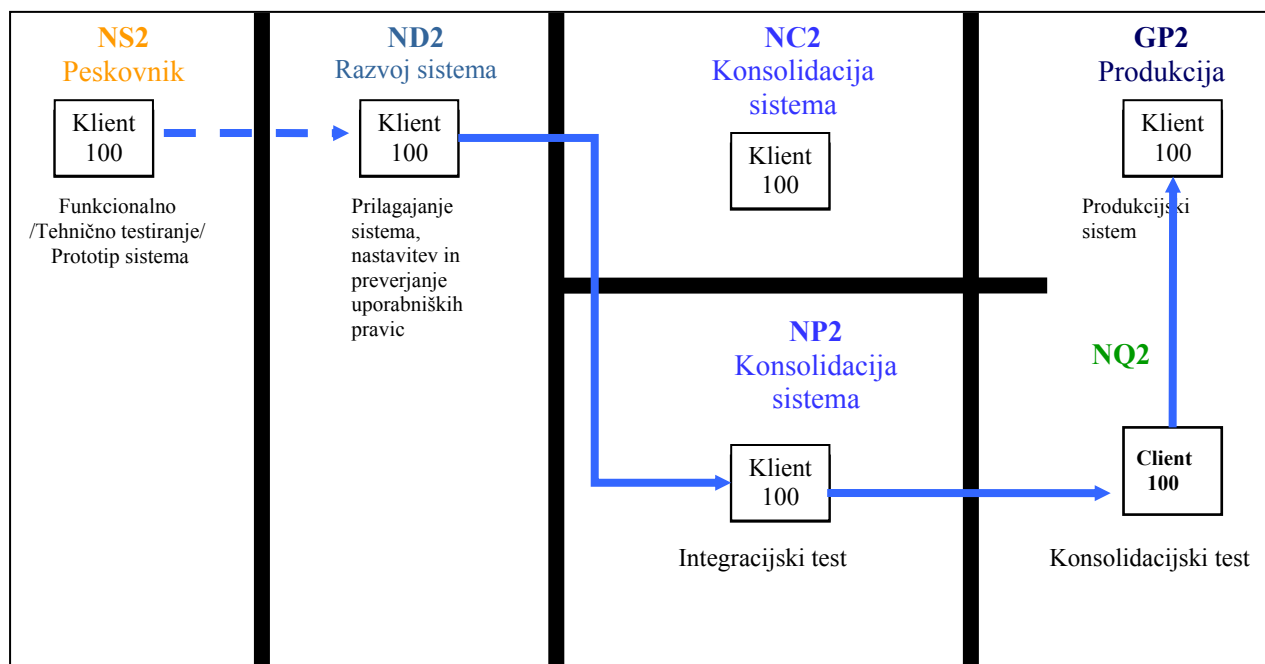
Testiranja so potekala za vsa področja implementacije hkrati na isti lokaciji. Kraj testiranja je bil izbran na podlagi razpoložljive opreme, prostora in potrebne podpore. Izbrana lokacija je bila v Nemčiji, kjer ima sedež regionalni SAP implementacijski tim, saj so na testiranjih velikokrat potrebni popravki oz. prilagoditev sistema, za to pa je potreben celoten tim saj lahko spremembe na enem področju pomenijo spremembo tudi na ostalih področjih delovanja SAP sistema.

Po fazi posnetka stanja in definiranj zahtev so se začela testiranja sistema na štirih sistemih. Prvi sistem se je imenoval NS2, kjer je bil test namenjen testiranju tehničnih in funkcionalnih lastnosti. Testiranje je trajalo v času štirinajstih dni, dvakrat po tri dni. Testni primeri so bili definirani s strani regije, rezultati pa zabeleženi v posebnem SAP sistemu (solution manager), kjer se je tudi beležil napredek testne ekipe. Ko je bil test zaključen, je imel regijski tim na voljo štirinajst dni, da so sistem nadgradili s potrebnimi popravki in ga prenesli na naslednji sistem (ND2).

Sama testiranja so se delila na štiri tematske sklope. Prvi sklop je funkcionalni test, katerega izvajajo uporabniki s podporo uvajalnega tima. Namen tega testa je preveriti samo funkcionalnost sistema vsak na svojem področju in preizkusiti vse možne scenarije poslovanja, ki se bodo dogajala vsakodnevno v poslovanju. Drugi sklop je integracijski test, katerega namen je ravno tako preveriti funkcionalnost sistema in možne scenarije vendar povezano na vseh nivojih poslovanja, se pravi v primeru materialnega poslovanja od naročila do knjiženja računa.

Konsolidacijski test predstavlja tretji sklop testov, namenjen pa je preverjanju kompatibilnosti sistema z obstoječimi državami, že vključenimi v obstoječ SAP sistem. Ta sklop je izvedel regijski SAP tim. Četrty sklop je predstavljal regresijski test, kateri je namenjen preverjanju vpliva vključitve novih držav v produkcijsko okolje da bi zagotovili, da nove države ne bodo motile poslovnih procesov na že obstoječem sistemu. V to testiranje so bile vključene vse države, ki ta modul že uporabljajo.

Slika 17: Potek testiranj



Vir: Interno gradivo podjetja.

7.4.4. Končna priprava

V fazi končne priprave bo pripravljen projekt končne implementacije sistema v produkcijo.

Naloge, ki bodo izvedene:

- priprava in izvedba izobraževanj končnih uporabnikov – prenos znanja;
- priprava planov prehoda iz starega v nov sistem;
- vnos in preverjanje kvalitete sistema in podatkov.

Prenos znanja

Prenos znanja se je vršil z ljudmi, usposobljenimi za določeno področje uvajanja in uporabe SAP modulov na končne uporabnike SAP-ja, na poslovne analitike in druge člane projekta. To se bo dogajalo predvsem na skupnih delavnicah in prototipnih delavnicah, kjer je prenos znanja ključnega pomena. Uporabniki, vključeni v delavnice, se bodo med projektom kakor tudi po projektu vračali na delovna mesta, kjer bo detajlno znanje zelo pomembno. V vsakodnevem delu se bodo spopadali z aktivnostmi, s katerim si bodo razširili znanje o sistemu.

Definiranje matičnih podatkov

Matični podatki so centralni vir informacij za podjetje. Vse SAP-ove komponente dostopajo do teh podatkov. Z integracijo matičnih podatkov v objekte centralne baze podatkov se izognete odvečnim podatkom. SAP-jeve komponente uporabljajo podatke iz posameznih zapisov matičnih podatkov za večino transakcij. Generiranje matičnih podatkov vašega podjetja v sistemu SAP je ena od osrednjih nalog v procesu implementacije. V nadaljevanju bom opisal matične podatke, pri katerih definiranju sem sodeloval oz. določil vnose.

Matični podatki materialov so izhodišče za vse ostale module zato je zelo pomembno da:

- zagotovimo potrebno kontrolo, da bodo matični podatki kompletni in točni
- zagotovimo potrebno zavednost pomembnosti pravih podatkov,
- zagotovimo pravilno določitev enot mere materialov,
- zagotoviti zadostne pravice za urejanje matičnih podatkov,

- zagotoviti politiko cen.

a. Obrat:

Obrat je organizacijska enota znotraj podjetja, katera ga razdeli glede na vidik proizvodnje, nabave in materialnega planiranja. Definicija obrata je pomembna na naslednjih področjih:

- vrednotenje materiala – če je nivo vrednotenja na nivoju obrata, lahko zaloge vrednotimo na nivoju obrata, vsak obrat ima lahko svoje cene materiala in določitev kontov,
- vodenje zalog – zaloge materiala so na nivoju obrata,
- MRP – potrebe po materialu so planirane na nivoju obrata, lahko pa so narejene skupno za več obratov.

Glede na to, da je v prihodnosti planirana aplikacija planiranja proizvodnje ali izračunavanje cen proizvodov je nujna določitev vrednotenja materialov na nivoju obrata.

Nivo vrednotenja vpliva na:

- vzdrževanje matičnih podatkov materialov,
- konte glavne knjige za vrednotenje zalog,
- konte glavne knjige za knjiženje materialnih gibanj,

Vplivi na vnose v matične podatke materialov glede na nivo vrednotenja:

- vzdrževanje računovodskih podatkov v matičnih podatkih glede na obrat za vsako kodo podjetja,
- določanje cene materiala glede na obrat oz. na kodo podjetja.

Vplivi na konte glavne knjige

Če se zaloge materialov vrednotijo na nivoju kode podjetja, potem so vse zaloge obratov vzdrževane na skupnem kontu za vsako kodo podjetja, če pa so zaloge vrednotene na nivoju obrata, so zaloge lahko vzdrževane na vsak obrat posebej na različnih kontih, katere se lahko definira za vsak obrat posebej.

b. Dobavitelj:

Baza podatkov o dobaviteljih vsebuje podatke o dobaviteljih podjetja. Informacije so shranjene za vsakega dobavitelja posebej. Poleg imena, naslova vsebuje baza tudi podatek v kateri valuti dobavitelj posluje, pogoji plači in kontaktno osebo. Ker določitev dobavitelja avtomatično pomeni tudi to, da je kreditor se mu določi tudi konto, preko katerega se vodijo plačila.

V starem sistemu se je nabralo v času uporabe zelo veliko dobaviteljev, zato je bilo potrebno pregledati in prečistiti tudi te. Odstraniti je bilo potrebno dvojne vnose dobaviteljev, določiti pravilno skupino dobavitelja, preveriti naslove, kontaktne osebe, ponovno pregledati pogoje poslovanja itd. Pred prenosom podatkov v SAP smo preverili odprta naročila nabavi in odprta naročila dobaviteljem in poskušali čim več naročil zapreti oz. preveriti ali je naročilo še vedno aktualno ali ne pričakujemo nadaljnjih dobav, saj je kar nekaj naročil obtičalo v sistemu neizvršenih in jih ni bilo potrebno prenašati v SAP. Da bi zagotovili pravilnost podatkov, smo prosil dobavitelje, da pošljejo naročeno blago pred prehodom v nov sistem, da bi lahko obstoječe naročilo lahko zaprli. Pri pripravi podatkov za prenos v nov sistem je bilo potrebno pripraviti tudi prevajalno tabelo pogojev plačila in dobav dobaviteljev. Manjkajoče zapise je bilo potrebno pripraviti ročno.

c. Matični podatki materialov

Matični podatki o kupljenih materialih vsebujejo opis materiala, enoto mere, skupino materiala v katero pripada, način naročanja ipd. V matične podatke materiala dostopajo vsi moduli v SAP, kateri delajo na osnovi materialov.

Pri prečiščevanju matični podatkov materialov smo odstranili materiale, ki že dolgo niso imeli nobenega premika. To smo preverili z odgovornimi za določene materiale in nepotrebne odpisali. Ponovno smo preverili opise materialov, enote mere in faktorje pretvorbe med embalažno enoto in enoto porabe v proizvodnji. Sledilo je tudi prekodiranje na enotno kodiranje v koncernu kot opisano v poglavju Matični podatki

d. Razred vrednotenja za skupine materialov

Za potrebe poročanja je pomembno, da imamo materiale razvrščene v posamezne skupine. V podjetju se delijo materiali na dve glavni skupini, in sicer na surovine, ki so sestavni del končnih proizvodov, ter na pomožni material in rezervne dele.

Z določitvijo razreda vrednotenja nekemu materialu, določimo materialu skupino kontov. Skupaj z drugimi faktorji razred vrednotenja določa spremembo na kontih glavne knjige, ko se v sistemu zgodi transakcija oz dogodek, ki vpliva na to, kot na primer premik

blaga. Poenostavljeno, skupina vrednotenja je skupina materialov, ki se veže na iste konte glavne knjige.

e. Konti materialnega poslovanja

Določitev kontov je zelo povezano s skupino materialov in gibanjem materiala. Vedno, ko se zgodi premik s spremembo na finančnem področju, je potrebna tudi knjižba na konte. Dejansko bi lahko pustili, da bi uporabnik ob vsakem gibanju materiala vpisal konto, vendar to pomeni ob veliki količini premikov preveč dela in možnost napak, zato to ni sprejemljivo. Zato sistem sam določi glede na naše nastavitve na kateri konto bo knjiženo gibanje. Na to vpliva več dejavnikov, in sicer na nivo vrednotenja (obrat, podjetje), material oz. skupina materiala in vrsta gibanja materiala.

f. Vrste gibanj v toku materialov

Vsako knjiženje, ki je ustvarjeno s premikom blaga, je povezano tudi z vrsto premikov blaga in izdelkov v materialnem poslovanju in vsako spremembo v potrjevanju računov.. Vsaka vrsta gibanja vsebuje ključ za določeno vknjižbo, kjer so že v naprej k vsakemu gibanju pripeti tudi konti glavne knjige glede na vrsto materiala in vrsto gibanja.

Pri določanju kontov različnim premikom materialov, se moramo najprej vprašati, katera gibanja sploh potrebujemo, saj skoraj nobeno podjetje ne uporablja vsa možna. Zato je potrebno najprej analizirati, katera gibanja se pojavljajo v poslovanju in jih povezati z gibanji na voljo v SAP sistemu. S tem bomo skrčili število različnih tipov gibanj.

Ko smo naredili vse korake zgoraj, smo v podjetju prišli do tabele, katero smo potem prenesli v SAP.

Zagotovitev kakovostnih podatkov

Zagotavljanje kakovosti podatkov je potekalo interno z uporabo »solution manager« metodologije, ki je zagotovila formalno preverjanje ustreznosti podatkov in sistema:

- preverjanje stanja projekta ob ključnih točkah;
- odkrivanje oz. prepoznavanje možnih problemov in nevarnosti pri uvajanju sprememb v proces;
- priporočila za alternativne možnosti implementacije;
- stalno poročanje o napredku skozi vse faze projekta;

- večjo zanesljivost, da bo projekt končan uspešno na strani projektnega tima kot na strani managementa.

Plan prehoda v živo

V fazi prehoda smo naredili načrt prehoda v živo t. i. cutover plan. Določili smo postopke in časovni okvir prehoda v živo. Plan je vseboval vse večje naloge in aktivnosti, ki jih je bilo treba izvesti pred začetkom pete faze. Vseboval je urnike in roke, potrebne podpise oseb in odgovornih za posamezne naloge, opise aktivnosti in nalog, urnik in proceduro za prekinitev s starim sistemom in začetek z novim sistemom ter kontrolno listo nalog. Sam končni plan je bil pregledan s strani vodstva projekta, tehnične skupine, vodstva strani poslovnih procesov in nadzornega odbora. Vsi so bili seznanjeni s potekom preklopa na nov sistem. Na koncu te faze je sledila le še izpolnitev dokončnih pogojev za prehod v živo. Tako je bil sistem pripravljen za redno uporabo. Zelo velik poudarek je bil na preverjanju migriranih podatkov iz starega sistema v SAP, saj le ti predstavljajo osnovo za nadaljnje poslovanje.

Priprava podatkov za prenos vrednosti zalog in odprtih obveznosti

Ena izmed glavnih nalog računovodstva tovarne je bila priprava podatkov za migracijo iz starega sistema v SAP. Prva naloga je bila pripraviti podatke o vrednosti zalog. V obdobju enega meseca pred prehodom v živo, so morali skladiščniki pregledati dolgo stoječo zalogo in nepotrebno odpisati. Na dan prehoda v produkcijski sistem je bil dogovorjen čas prenehanja knjiženja prevzemov in računov v starem sistemu. Za pripravo podatkov smo imeli približno tri ure časa. Narejen je bil izvoz podatkov iz starega sistema in izvedena tudi preveritev podatkov. Ker stari sistem ni imel že kar nekaj časa podpore s strani IT-ja, so bili podatki na nekaj kodah nepravilni. Na primer število kosov je bilo nič, vrednost zaloge pa pozitivna ali celo negativna, pozitivna količina na zalogi, vrednost zaloge nič. Že predhodno je bilo ugotovljeno, da napake izhajajo iz napačne uporabe starega sistema. Z pooblaščenim revizorjem se je že predhodno našla rešitev za nastalo razliko. Po ugotovljeni pravilni količini in vrednosti zalog, se je izvedlo prekodiranje CSIS kode materiala na SAP kodo materiala z obstoječo prevajalno tabelo in prevrednotenja količin in vrednosti iz stare enote mere na SAP-ovo kjer je bilo to potrebno. Po pripravi in preveritvi podatkov je samo migracijo podatkov izvedel regijski tim za migracijo.

Pripraviti je bilo potrebno tudi podatke o odprtih prevzemih in obveznostih do dobaviteljev. Že predhodno je bilo dogovorjeno, da plačilni promet preveri odprte obveznosti do dobaviteljev, od katerih pa ne pričakujemo več računa, in pa pregled podatkov s strani nabave o odprtih naročilih, kjer pa ne pričakujemo več dobav. V

starem sistemu je bil izpis o odprtih obveznostih preprost, vendar pa je bilo glede na nezanesljivost podatkov potrebno preveriti točnost podatkov s prevzemi in plačili za določeno obdobje za nazaj in za višje zneske. Migracijskemu timu je bilo potrebno pri vsakem odprtem prevzemu določiti tudi status, ki je pomenil, ali je nalog odprt na strani količine, računa ali obojega. Sama migracija je bila izvedena s strani migracijskega tima.

7.4.5. Prehod v produkcijo in podpora poslovanju

Zadnja faza je zagotovila, da so zagotovljene potrebe končnih uporabnikov in prehod poslovanja v produkcijski sistem SAP.

Faza prehoda v živo je vsebovala naslednje naloge:

- prenos podatkov iz starega sistema v novega,
- podporo poslovanju v produkcijskem sistemu,
- zagotoviti strategijo podpore,
- pregled in končna ocena izvedbe projekta.

Zaradi zagotovitve nemotenega poslovanja, je prehod v živo potekal v času praznika, ko proizvodnja ne obratuje, saj ob prehodu na nov sistem ne sme biti moten osnovni proces v podjetju, kar je bil cilj skozi celoten projekt. Prisotni so bili vsi člani projekta za primer napak oziroma pomanjkljivih podatkov. Sam prenos podatkov je trajal en dan, nato pa je bilo potrebno prenesene podatke v SAP-u preveriti. Vsak član je bil odgovoren za svoje področje, katerega je moral po opravljenem preverjanju potrditi in sprostiti v produkcijo vodji Atlas projekta. Pri samem prenosu smo naleteli le na eno napako, ko se niso prenesla vsa odprta naročila materialov zaradi napačne definicije migracijskega pravila, kateri je bil kasneje popravljen.

8. PRIMERJAVA STAREGA IN PRENOVLJENEGA PROCESA

V zadnjem obdobju so številna podjetja dokazala, da so sodobni informacijski sistemi lahko generatorji novih poslovnih priložnosti, da lahko predstavljajo gonilno silo napredka podjetij in s tem konkurenčno prednost pred tekmeci. (Groznik, 2001, str. 15) Z razvojem informacijske tehnologije so se zmanjšali stroški pridobivanja, procesiranja in posredovanja informacij. To ima vpliv na konkurenco na tri načine (Čadež, 2004, str. 31):

- spreminja strukturo panoge in pravila konkuriranja v panogi,

- ustvarja konkurenčno prednost (daje podjetjem nove možnosti za premagovanje tekmecev) ter
- rojeva nove poslovne priložnosti, pogosto iz obstoječih aktivnosti podjetja.

Informacijska tehnologija ni več le podporna storitev, ampak lahko tvorno sodeluje pri doseganju konkurenčnih prednosti. Znanje je celota asimiliranih informacij (torej je več kot informacija), ki omogočajo razumevanje. Pridobivanje znanja je pridobivanje novih informacij in njihovo razumevanje (Kajzer, Knez-Riedl, 2001, str. 62).

Informacije v podjetju uporabljajo različni ljudje, čigar interesi glede podjetij se bistveno razlikujejo, kot na primer: managerji, lastniki podjetij, predstavniki delavcev, potencialni investitorji, banke, državne in razne druge institucije, kupci, dobavitelji ter drugi. Različne uporabnike računovodskih informacij zanimajo različne informacije glede na odločitve, ki jih sprejemajo na njihovi podlagi.

Uprava podjetja mora za sprejemanje pravočasnih in pravilnih poslovnih odločitev v podjetju vzpostaviti ustrezen informacijski sistem, ki bo zagotavljal ustrezne informacije za sprejemanje poslovnih odločitev. Cilj izgradnje informacijskega sistema v podjetju je po eni strani zagotavljanje ustreznih informacij za sprotno odločanje, po drugi strani pa zagotavljanje pravilnih in pravočasnih računovodskih informacij za izdelavo računovodskih izkazov. Pri tem ne zadošča, da podjetje vложи velika sredstva v informacijsko tehnologijo, zavedati se mora tudi tveganj, ki izhajajo iz računalniške informacijske tehnologije oziroma sistemov. Zato mora poslovodstvo poskrbeti za izgradnjo takšnega informacijskega sistema v podjetju, ki bo zagotavljal kakovost, zaupnost in varnost pri zbiranju in obdelovanju podatkov ter poročanju. Okolje, v katerem podjetja delujejo, se nenehno in čedalje hitreje spreminja. Hitremu razvoju okolja in tehnologije morajo slediti tudi uprava in strokovnjaki s področja računalništva, da bi lahko z danimi sredstvi, ki jih imajo na voljo, zagotovili izgradnjo učinkovitega informacijskega sistema v svojem podjetju. Vzpostavitev informacijskega sistema v podjetju namreč predstavlja velik strošek, zaradi česar mora poslovodstvo dobro pretehtati koristi, ki jih prinaša, po drugi strani pa pomenijo pravočasne in pravilne računovodske informacije tudi konkurenčno prednost za podjetje, saj vemo da samo pravočasne in pravilne računovodske informacije omogočajo sprejemanje dobrih poslovnih odločitev.

8.1. Razlike pri izdelavi poročil med novim in starim sistemom

Ker je bil eden izmed ciljev vpeljave novega sistema tudi skrajšanje časa pri zaključevanju meseca in izdelavi poročil za vodstvo in računovodskih poročil, sem se odločil, da prikažem razliko med hitrostjo in točnostjo izdelave poročil v starem in novem sistemu. Najprej bom opisal poročila, katera moramo izdelati za poročanje poslovodstvu, kasneje pa v tabeli predstavil razlike med starim in novim sistemom.

Vrednost zalog za obdobje

Poročilo o vrednosti zalog je potrebno razdeliti po skupinah materialov. V podjetju se materiali delijo na surovine za izdelavo končnih izdelkov, pomožni material ter material za vzdrževanje. V starem sistemu smo dobili le seznam materialov na zalogi, h kateremu smo naknadno v Excel-u dodali skupino materiala in jih nato združili v potrebne skupine za poročilo. V SAP-u je možna predhodna izbira podatkov v poročilu, kar pomeni, da takoj dobimo želene podatke. Ker je potrebno podatke o količini na zalogi poročati v kilogramih, smo v starem sistemu morali v Excelu vsako kodo, ki ni bila v kilogramih pretvoriti s faktorjem pretvorbe. V SAP-u je faktor vnesen v matične podatke materiala in podatke o teži zaloge dobimo takoj. Potreben čas za izdelavo poročila v starem sistemu je bil povprečno en delovni dan, v SAP-u sedaj potrebujemo povprečno eno uro.

Poraba materiala v obdobju

Poročilo o porabi materialov deli po skupini materialov na surovine za končne izdelke, pomožni material in material za vzdrževanje. V starem sistemu so bili podatki za določeno obdobje skupaj za vse materiale. Po uvozu v Excel smo jim dodali skupino materialov in jih grupirali za poročilo. Ker je potrebno poročati porabo surovin za končne izdelke v kilogramih, smo jim v Excel-u dodali faktor pretvorbe v kilograme. V SAP-u lahko grupiramo materiale po skupinah pri kreiranju poročila. Pretvorba v kilograme poteka avtomatično v SAP-u. Posebno skupino materiala predstavlja konsignacijski material, katerega je potrebno poročati posebej. V starem sistemu smo morali konsignacijske kode materiala izločiti posebej v Excel-u po seznamu, v SAP-u pa dobimo zaradi zapisa v matičnih podatkih materiala konsignacijsko poročilo o porabi materialov posebej. Potreben čas za izdelavo poročila v starem sistemu je bilo povprečno en delovni dan, v SAP-u sedaj potrebujemo povprečno tri do štiri ure. Ker stari sistem ni bil povezan z obstoječim SAP finančnim modulom, smo morali pred zaključkom meseca vzpostaviti pravo stanje tudi v SAP-u, kar je zahtevalo veliko časa za pripravo knjižbe v SAP, sedaj pa sta MM modul in finančni modul integrirana, kar prihrani zelo veliko časa za vsebinske analize poslovanja.

Odmik od stalnih cen surovin

Ker v podjetju oblikujemo prodajne cene končnih izdelkov na osnovi stalnih stroškov, je potrebna razlaga odmikov med dejanskimi in stalnimi stroški. Da bi ugotovili, kolikšen odmik predstavljajo dejanske cene surovin od planiranih, je potrebno primerjati dejansko in stalno ceno. V starem sistemu smo dejansko povprečno ceno dobili iz sistema iz poročila o porabi surovin, stalno pa smo dodali kasneje v Excel-u in ugotovili razliko. Da smo ugotovili učinek smo to pomnožili s količino porabljene surovine. V SAP-u imamo za to posebno poročilo, ki primerja stalno ceno in dejansko povprečno ceno, obe sta zapisani v matičnih podatkih. Prednost SAP-ovega sistema je tudi v tem, da lahko ugotovimo, kolikšen je odmik zaradi vpliva valutnega tečaja, koliko pa zaradi same cene surovine. V SAP-u lahko že predhodno določimo poročilo oz analizo na nivoju skupine materialov, kar smo morali v starem sistemu narediti v Excel-u. Za kasnejše analize lahko poročilo izpišemo tudi po kodi materiala. Potreben čas za izdelavo poročila v starem sistemu je bilo povprečno en delavni dan, v SAP-u sedaj potrebujemo povprečno dve do tri ure, kar nam omogoči, da lahko opravimo vsebinske analize odmikov in preverimo pravilnost vknjižb ob morebitnem prevelikem odstopanju.

Odperte obveznosti do dobaviteljev

Del potrebnih podatkov za izračun DDV-ja, so tudi odprte obveznosti do dobaviteljev, ki dobavljajo material. V kontrolingu smo kot odgovorni za materialno poslovanje zadolženi, da pripravimo vrednost odprtih obveznosti do dobaviteljev. V starem sistemu smo dobili informacije o odprtih obveznostih do dobaviteljev le ob koncu meseca za vse dobavitelje posebej, ko se je zagnal postopek zaključka meseca, katerega je bilo potrebno še obdelati v Excel-u, v SAP-u pa lahko to vrednost dobimo kadarkoli z možnostjo izbire dobavitelja, obdobja ...

8.2. Tehnična izdelava poročil

V spodnji tabeli so predstavljene bistvene razlike v delu s sistemom. Kot smo ugotovili že zgoraj, je delo lažje, hitrejše in natančnejše, najbolj pomembno pa je, da se lahko več posvečamo vsebini in dodatnim analizam podatkov za razlago in razumevanje odklonov od plana.

Tabela 4: Tabela razlik pri kreiranju in izdelavi poročil

Aktivnost	Star sistem	Nov sistem – SAP
Generiranje poročila	Poročilo generirano čez noč, ročni zagon generiranja poročila.	Pridobitev informacij ob katerem koli času.
Format poročila	Poročilo generirano v tekstovnem formatu - naknadni uvoz v Excel za obdelava.	Možen pregled v SAP-u ali avtomatski izvoz v Excel za poročilo.
Izbor obdobja	Podatke možno pridobiti le za en mesec nazaj.	Izbira na kateri koli dan, za katero koli obdobje.
Izbor podatkov	Podatke o zalogi možno dobiti samo za vse materiale na zalogi.	Izbira podatkov možna po skladišču, skupini materiala in materialni kodi.
Možnost napake pri izdelavi poročila	Velika možnost, saj je potrebno veliko spreminjanj in obdelave podatkov za poročilo.	Izpis poročila možno prilagoditi potrebam.
Čas izdelave poročil	3 dni.	1 dan.
Usklajenost s finančnim modulom SAP	Potrebne ročne knjižbe za vzpostavitev pravilnega stanja v finančnem modulu.	Usklajevanje ni potrebno - integriran sistem.
Preverjanje pravilnosti podatkov	Podatki v sistemu vidni za en dan nazaj.	Možno ob vsaki spremembi v sistemu.

Vir: Lastni prikaz.

9. SKLEP

V zadnjem obdobju so številna podjetja dokazala, da so sodobni informacijski sistemi lahko generatorji novih poslovnih priložnosti, da lahko predstavljajo gonilno silo napredka podjetij in s tem konkurenčno prednost pred tekmeci. Z razvojem informacijske tehnologije in prenovo poslovnih procesov so se zmanjšali stroški pridobivanja, procesiranja in posredovanja informacij. Informacijska tehnologija in znanje je torej ključnega pomena za doseganje konkurenčnih prednosti.

V praktičnem delu sem opisal konkretni primer, kako z vpeljavo novega sistema in prenovo procesa izboljšamo vrednost informacije. Izhodišče za celoten opisan projekt je bila nadomestitev starih informacijskih sistemov, ki ne zadovoljujejo potreb po hitrejšem prilagajanju organizacij spremembam na trgu, zato pa je nujno potrebno imeti pravočasne informacije. Informacijski sistemi so zastareli in jih ni mogoče več vzdrževati, kar predstavlja vedno večje stroške. Narediti nič ni opcija. Pri tem je zelo pomembna tudi podpora vodstva, ki vidi projekt kot ključni projekt za spremembo

informativskih sistemov v prihodnosti. Sam projekt se je pričel z odločitvijo in podporo lokalnega vodstva novemu projektu. V prvem koraku projekta smo popisali obstoječe stanje, s pomočjo SAP svetovalcev preučili možnosti, ki jih ponuja nov sistem in zastavili nov poslovni proces s kar nekaj spremembami. Največje oviro pri spremembi poslovnega procesa so predstavljali ljudje, predvsem starejši, ki se niso želeli učiti novih stvari in so se upirali spremembam. Ko se je faza zasnove novega poslovnega modela zaključila se je začela faza vzpostavitve sistema in testiranje procesov. Kot pomanjkljivost na strani SAP svetovalcev oz. uvajalcev se je pokazala faza testiranja, saj so bila testiranja zastavljena izključno na funkcionalnosti sistema ne pa tudi vsebinskih problemov. Premalo je bilo testiranj vsakodnevnih mogočih poslovnih situacij, ki se pojavljajo v procesu materialnega poslovanja. V fazi prehoda v produkcijo so se izkazale negativne in pozitivne posledice predhodnih faz. Ugotovilo se je, da obstaja nekaj nerešenih problemov znotraj sistema, ki so povzročale velike težave pri poslovanju zaradi neustrezne vsebinske obravnave problemov pri testiranju. Popravki na sistemu so bili opravljeni naknadno. Zelo dobro pa so bili pripravljene podatki za prenos iz starega sistema v SAP, saj se je prehod na novi sistem opravil v enem dnevu, kar je predstavljal najhitrejši čas prehoda v živo v koncernu. To gre predpisati tudi dejstvu, da smo lahko uporabili izkušnje in znanje predhodnih držav, ki so že šle skozi proces prenove in s tem tudi lahko potrdimo, da je uporaba t.i. »best practice« teorije zelo učinkovita. Delo v sistemu SAP v primerjavi z starim pomeni v podjetju zelo veliko izboljšavo. V zadnjem delu naloge sem se osredotočil na delo v kontrolingu tovarne, kjer je poleg rednega kontroliranja podatkov zelo pomemben tudi zaključek obdobja, npr. mesečni ali letni. Cilj prenove poslovanja je bil tudi skrajšanje časa zaključka meseca iz štirih dni na tri delovne dneve, kar nam je z učinkovitostjo SAP sistema tudi uspelo. Sedaj zaključimo mesec v dveh dneh in pol, kar nam omogoči, da podatke tudi temeljito preverimo, kar v starem sistemu zaradi časovne omejenosti ni bilo možnosti. S tem dosežemo cilj povečanja vrednosti informacije. Tako naše informacije vsebujejo vse tri dimenzije: količina, kakovost in vrednost. Torej težnja po povečanju učinkovitosti poslovanja s prenovo poslovnega procesa je bila v nalogi dokazana, s tem pa je bil tudi dosežen cilj naloge.

Če želi podjetje ohranjati poslovno učinkovitost in konkurenčnost, si ne sme vzeti trenutnega sistema za stalnico. Edina stalnica mora biti sledenje spremembam. Izobraževati mora zaposlene in jih ozaveščati o pomembnosti nadgradnje sistema in znanja. Mislim, da se bo uporabnost in prednost trenutno uvedenega sistema pokazala ob nadaljevanju projekta ATLAS, ko se bosta v podjetje uvedli naslednji dve fazi projekta. To je sistem, ki pokriva specifikacije in proizvodni sistem, saj bo s tem dosežena smiselna zaključena celotna integriranost poslovnega modela.

10. LITERATURA IN VIRI

Literatura:

1. Atkinson Anthony A.: Management accounting. 3rd ed., Upper Saddle River (N.J.): Prentice Hall, cop., 2001. 595 str.
2. Bobek Samo, Sternad Simona: Ocenjevanje kakovosti rešitev ERP z vidika končnih uporabnikov – primer metrike. Organizacija, Kranj: Moderna organizacija, 38, februar 2005, str. 89–97.
3. Bolman G. Lee: Reframing organizations. San Francisco: Jossey–Bass Publishers, 1997. 424 str
4. Črv Jože: Planiranje proizvodjalnih stroškov s pomočjo informacijskega sistema SAP. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 100 str., 10 pril.
5. Damij Talib: Poslovna informatika. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 204 str.
6. Davenport Thomas H.: Process innovation: reengineering work through information technology. Boston: Harvard Business School Press, 1993. 337 str.
7. Debeljak Žiga: Kontroling v proizvodnem podjetju na primeru družbe Plutal, d.d.. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 81 str.
8. Dimovski Vlado, Penger Sandra, Škerlavaj Miha: Temelji organiziranja in odločanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 336 str.
9. Dodge Roy: Foundations of cost and management accounting. London [etc.]: Chapman & Hall, 1994. 419 str.
10. Gradišar Miro, Resinovič Gortan: Informatika v poslovnem okolju. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 508 str.
11. Gričar Jože: Ekonomika računalniškega obravnavanja podatkov. Ljubljana: Zveza društev računovodskih in finančnih delavcev Slovenije, 1985. 361 str.
12. Groznik Aleš: Strateško načrtovanje razvoja informatike. Povzetek doktorske disertacije, Ljubljana, Ekonomska fakulteta, 2001. 15 str.
13. Groznik Aleš, Vičič Dejan. Vrednost in pomen informatike v podjetju. Organizacija, Kranj: Moderna organizacija, 38, april 2005, str. 198–202.
14. Hammer Michael, Champy James: Preurejanje podjetja: manifest revolucije v poslovanju. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1995. 223 str.

15. Harrington J. H.: Business Process Improvement. New York: McGraw–Hill, 1991. 274 str.
16. Helfrich Christian: Business Reengineering. München: Hanser, 2002. 220 str.
17. Hočevar Marko, Igličar Aleksander, Zaman Maja: Osnove računovodstva. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 446 str.
18. Jeraj Miro: Prenova organizacijskega in informacijskega sistema osnova za uspešno vodenje podjetja. Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike, Portorož, 12–14, 1995, Ljubljana: slovensko društvo informatika, 1995, str. 31–34.
19. Jerina Miha Uvedba celovitega informacijskega sistema SAP R/3 v skupini Istrabenz, Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2003. 39 str.
20. Koletnik Franc: Upravljalno računovodstvo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1992. 24 str.
21. Kajzer Štefan, Knez–Riedl Jožica: Na znanju temelječa teorija firme in management znanja, Ljubljana, Naše gospodarstvo, 2001. str. 61–68.
22. Kop Aleš: Poslovanje znanja. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 47 str
23. Kovač Jure et al.: Procesni pogled na organizacijo. Slovenska ekonomska revija, Ljubljana, 49(1998) 3, str. 258–266.
24. Kovačič Andrej: Informatizacija poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998a. 214 str.
25. Kovačič Andrej: Business renovation projects in Slovenia. Business Process Management Journal, MCB University, vol. 7, šte. 5, 2001, str. 409–419.
26. Kovačič Andrej, Bosilj–Vukšič Vesna: Business renovation projects in Slovenia: Problems and a comparison with Croatia. Economic and Business Review, vol. 2, šte. 2, 2000, str. 145–161.
27. Kovačič Andrej: Business Process Reengineering and Information Systems Renovation Projects: Problems and Assessment. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 14 str.
28. Kovačič Andrej, Bosilj Vukšič Vesna: Management poslovnih procesov. Ljubljana. GV Založba, 2005, 487 str.
29. Kovačič Matic, Es Zvone: Ključni dejavniki uspeha projekta ERP v teoriji in praksi – primer Elan. Uporabna informatika, Ljubljana, 10(2002), 4, str. 226–234.

30. Lynch R.: Corporate Strategy. Edinburgh: Financial Times, Prentice Hall, 2000. 1014 str.
31. Markus Lynne M. et al.: Learning from Experience with ERP: Problems Encountered and Success Achieved. Second-Wave Enterprise Resource Planning: Implementing for Effectiveness. Cambridge: Cambridge University Press, 2003, str. 23–55.
32. Melavc Dane, Novak Aleš: Controlling: naloge, napotki, rešitve. Kranj: Moderna organizacija, 2002. 511 str.
33. Možina Stane et al.: Management. Nova znanja za uspeh. Radovljica: Didakta, 2002. 872 str.
34. Oliver Lianabel: The cost management toolbox. New York: American Management Association, 2000. 353 str.
35. Potočan Vojko: Informacijska izhodišča za poslovno odločanje. Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike, Portorož, 12–14, 1995, Ljubljana: slovensko društvo informatika, 1995, str. 43–48.
36. Pučko Danijel: Informacije za vodenje politike podjetja. Lastninjenje in uspešnost podjetij, 32. posvetovanje o ekonomiki in organizaciji podjetja. Zbornik razprav. Portorož: Društvo ekonomistov Ljubljana, 1994, str. 39–51.
37. Pučko Danijel, Rozman Rudi: Ekonomika in organizacija podjetja – 1 knjiga. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 344 str.
38. Pučko Danijel: Analiza in načrtovanje poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 335 str.
39. Shim Jae K.: Information systems and technology for the noninformation systems executive. Boca Raton (etc.): St. Lucie Press, 2000. 278 str.
40. Tekavčič Metka: Koncept stroškov po aktivnostih poslovnega procesa. Doktorska disertacija. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995. 202 str.
41. Turban Efraim, McLean Ephraim, Wetherbe James: Information technology for management: making connections for strategic advantage. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1999. 791 str.
42. Turk Ivan, Kavčič Slavka, Kokotec – Novak Majda: Poslovodno računovodstvo. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, 2001. 620 str.
43. Turk Ivan: Pojemovnik računovodstva, financ in revizije. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, 2000. 1083 str.

44. Vila Antun: Nova organizacijska revolucija. Organizacija, Kranj, 31(1998), 6, str. 319–329.
45. Vozel Aleksander: Procesni pristop k preoblikovanju podjetja. Gospodarski Vestnik, Ljubljana, (1998), 24, str. 55–58.
46. Wilkinson Joseph W., Cerullo Michael J., Accounting Information Systems, thitd edition. New York: John Wiley&sons, 1997. 984 str.

Viri

1. ASAP World Consultancy, et al.1996. »Using SAP R/3«. Indianapolis, Que.
2. Bancroft, Nancy H., Seip, Henning., Sprengel, Andrea. 2001. »Implementacija SAP R/3«Greenwich, Manning.
3. Hernández, Josè antonio. 1997. »The SAP R/3 Handbook«. New York, McGraw–Hill.
4. International Group of Controlling: Kontrolorjev slovar: 100 izrazov, pomembnih za delo kontrolerja, z izčrpnimi pojasnili. Ljubljana: Orgos, 2000. 83 str.
5. Interno gradivo podjetja, 2006
6. Interno glasilo Profil, št. 2, 2006, stran 4
7. Lesjak Dušan: Informatika. 2001/2002 [URL: <http://www.pf.uni-mb.si/uporabniki/dokumenti/doc/vadoc71.pdf>], 25.3.2004
8. Slapničar Sergeja: Analiza računovodskih izkazov – gradivo za vaje pri finančnem računovodstvu. 22 str.[URL: ftp://ftp.ef.uni-lj.si/_dokumenti/predmeti/Analiza-gradivo.DOC], 6.12.2003.
9. SAP. [URL:<http://www.sap.com/>], 21.8.2004
10. www.drustvo-informatika.si/dogodki/arhiv/dsi2001/sekcija_b/susnjar_zabkar.doc