

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

SIMON PERBIL

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**DECENTRALIZACIJA IN INFORMATIZACIJA PROCESA PRODAJE V
MEDNARODNEM PODJETJU**

Ljubljana, februar 2010

SIMON PERBIL

IZJAVA

Študent Simon Perbil izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal v soglasju s svetovalko prof. dr. Mojco Indihar Štemberger, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 23.2.2010

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 PODJETJA V MEDNARODNEM OKOLJU	3
1.1 Poslovni procesi v mednarodnih podjetjih.....	4
1.2 Pomen informacijske tehnologije v mednarodnih podjetjih.....	5
2 MANAGEMENT POSLOVNIH PROCESOV	6
2.1 Opredelitev in značilnosti poslovnih procesov	6
2.2 Procesna organiziranost v podjetju	8
2.2.1 Struktura procesne organizacije	9
2.2.2 Ugotavljanje procesne zrelosti organizacije.....	12
2.3 Ključni poslovni procesi v podjetju	13
2.4 Merjenje poslovnih procesov	15
2.5 Dokumentiranje, analiza in spreminjanje poslovnih procesov	19
2.5.1 Dokumentiranje in analiza poslovnih procesov	19
2.5.2 Spreminjanje poslovnih procesov	22
2.5.2.1 Izboljševanje poslovnih procesov	24
2.5.2.2 Prenova poslovnih procesov.....	25
2.5.2.3 Faze v projektih spreminjanja poslovnih procesov	26
2.6 Vloga in pomen informacijske tehnologije pri spreminjanju poslovnih procesov	27
2.7 Management sprememb v poslovnih procesih	29
3 MODELIRANJE IN SIMULIRANJE POSLOVNIH PROCESOV	31
3.1 Opredelitev in razlogi za modeliranje	31
3.2 Tehnike in orodja za modeliranje	32
3.2.1 Tehnika procesnih diagramov poteka	33
3.2.2 Nekatere druge tehnike za modeliranje.....	34
3.3 Način izvajanja modeliranja.....	35
3.4 Simuliranje poslovnih procesov	36
4 PREDSTAVITEV SKUPINE JUB	38
4.1 Nastanek in razvoj skupine JUB.....	38
4.2 Reorganizacija podjetja.....	39
4.3 Ocenitev procesne zrelosti skupine JUB	42
4.4 Učinki reorganizacije na poslovne procese	44
4.5 Informacijski sistem skupine JUB	45
5 ANALIZA PRODAJNEGA PROCESA SKUPINE JUB	48
5.1 Model obstoječega prodajnega procesa	48
5.2 Opis obstoječega prodajnega procesa	52
5.3 V čem se kaže centraliziranost obstoječega prodajnega procesa.....	54
5.4 Stanje informatiziranosti obstoječega prodajnega procesa	56
5.5 Analiza obstoječega prodajnega procesa.....	57
5.6 Uporabnost obstoječega prodajnega procesa v reorganiziranem podjetju.....	60
6 PREDLOG PRENOVE PRODAJNEGA PROCESA	61
6.1 Izhodišča za spremembo prodajnega procesa	61

6.2	Modeliranje decentraliziranega prodajnega procesa	63
6.3	Opis in značilnosti prenovljenega prodajnega procesa	66
6.4	V čem se kaže decentraliziranost prenovljenega prodajnega procesa.....	68
6.5	Pogoji za uvedbo prenovljenega prodajnega procesa.....	70
6.6	Informatizacija prenovljenega prodajnega procesa.....	71
6.6.1	Funkcionalnosti in omejitve informacijske rešitve	71
6.6.2	Shema in opis informacijske rešitve	72
6.6.2.1	Komunikacijska infrastruktura.....	73
6.6.2.2	Strežniška in uporabniška strojna infrastruktura.....	74
6.6.2.3	Strežniška programska oprema	75
6.6.2.4	Aplikacijska arhitektura	76
6.7	Možnosti uvedbe in učinki prenovljenega prodajnega procesa.....	81
SKLEP.....		82
LITERATURA IN VIRI.....		83

KAZALO TABEL

Tabela 1: Matrika vpliva procesov na kritične dejavnike uspeha	15
Tabela 2: Primerjava med izboljšanjem in prenovno poslovnih procesov	23
Tabela 3: Ugotovitve analize obstoječega prodajnega procesa	58
Tabela 4: Funkcionalnosti sklopa za upravljanje naročil v pisarni odpreme	80
Tabela 5: Funkcionalnosti sklopa za upravljanje naročil v prodaji	80

KAZALO SLIK

Slika 1: Procesna organiziranost	10
Slika 2: Vrste spreminjanja poslovnih procesov v podjetju.....	23
Slika 3: Izboljševanje in prenova poslovnega procesa.....	24
Slika 4: Faze spreminjanja poslovnih procesov	27
Slika 5: Vloga IT pri spreminjanju procesov	28
Slika 6: Osnovni gradniki tehnike procesnega diagrama poteka	34
Slika 7: Organigram podjetja JUB d. d. konec leta 2007	40
Slika 8: Organizacija Skupine JUB konec leta 2008	41
Slika 9: Procesna slika skupine JUB.....	44
Slika 10: Elementi informacijskega sistema skupine JUB.....	46
Slika 11: Direktna in posredna prodaja v obstoječem prodajnem procesu	49
Slika 12: Model obstoječega procesa.....	50
Slika 13: Centraliziran sprejem naročil in dobava v prodajnem procesu	55
Slika 14: Poenostavljena shema informatizacije obstoječega procesa.....	56
Slika 15: Model decentraliziranega prodajnega procesa.....	64
Slika 16: Decentraliziran prodajni proces Skupine JUB.....	69
Slika 17: Predlog komunikacijske infrastrukture.....	73

Slika 18: Shema strežniške in uporabniške infrastrukture za potrebe informatizacije prodajnega procesa.....	74
Slika 19: Aplikacijska arhitektura za decentralizirani prodajni proces.....	76
Slika 20: Predvideni dostopi do aplikacij in podatkovnih baz	79

UVOD

Sodoben poslovni svet je postal svet, v katerem vladajo dinamični procesi globalizacije in liberalizacije - svet nenehnih sprememb. V takšnem poslovnem okolju uspevajo ofenzivno in proaktivno usmerjena podjetja, ki znajo ustvarjati takšne konkurenčne prednosti, ki pritegnejo kupce, in to ne le na nacionalnem, temveč globalnem trgu (Makovec Brenčič, Lisjak, Fajfar & Ekar, 2006, str. 9).

Podjetja za doseganje konkurenčne prednosti spreminjajo svojo poslovno vizijo, strategijo in poslovni model. Določajo nove strateške cilje, ki se jih morajo zavedati in po svojih močeh uresničevati vsi zaposleni v podjetju. V uspešnem podjetju se zavedajo, da se zaradi spreminjanja poslovne vizije, ciljev in strategije morajo spremeniti oziroma prilagoditi tudi poslovni procesi. Z učinkovitimi in uspešnimi poslovnimi procesi podjetje lažje sledi tržnim spremembam in se bori proti novim konkurentom.

Spreminjanje poslovnih procesov največkrat ni enostavno. Na kompleksnost spreminjanja med drugim vplivajo obseg in radikalnost zahtevane spremembe, velikost podjetja, organizacijska struktura in kultura, stopnja internacionalizacije organizacije in izbor informacijske tehnologije, s katero podjetje običajno podpre spremembo.

Poslovni procesi v podjetjih so v večini primerov nepregledni in neprilagodljivi; obremenjujejo so v poslovnem in informacijskem pogledu. Ker potekajo skozi različne organizacijske enote oziroma funkcionalne celote, so obremenjeni z vsemi problemi, ki se po tradiciji pojavljajo ob prehodu iz ene organizacijske enote v drugo. V splošnem se pomanjkljivosti kažejo kot neenotnost pri izvajanju, kot nepoznavanje celotnega procesa s strani sodelujočih, podvajanje dela, relativno dolgi časi za podpise, odobritve, pošto ter podobno (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 56). Kljub tem splošno znanim pomanjkljivostim pa bi težko našli dve podjetji, ki imata povsem enake probleme v svojih poslovnih procesih. Zato tudi ni enovite poti k razrešitvi teh problemov, temveč mora vsako podjetje izbrati svoj pristop.

V splošnem lahko rečemo, da so posamezni problemi znotraj procesa rešljivi z **izboljšanjem** obstoječega poslovnega procesa, drugi terjajo radikalno **prenovo** poslovnega procesa, tretji celo **uvedbo novega** poslovnega procesa. Razlika med prvim in drugim pristopom je v tem, da prvi rešuje problem (taktični pristop), drugi pa se mu z redefinicijo procesa izogne (strateški pristop) (Bosilj Vukšić, Hernaus & Kovačič, 2008, str. 93).

Izboljšava, prenova ali uvedba novega poslovnega procesa v podjetju je danes v večini primerov podprta z informacijsko tehnologijo, ki ima pri tem pomembno vlogo. Omogoča avtomatizacijo, združuje in povezuje poslovanje na fizično različnih lokacijah, omogoča fleksibilnost poslovanja ter skrajša čas, potreben za dostavo izdelkov. S pomočjo informacijske tehnologije imamo na voljo hitro in elektronsko izmenjavo dokumentov in transakcij med dobavitelji, proizvajalci ter kupci. Je temelj za gradnjo in delovanje novih poslovnih modelov, npr. e-poslovanja. Z njeno

pomočjo učinkovito skrajšamo čas cikla procesa, povečujemo vlogo in moč sodelujočim v procesu, poudarjamo usmerjenost h kupcu itd. (Turban, McLean & Wetherbe, 2002, str.18).

Eden od ključnih poslovnih procesov v podjetju je prodajni proces. Prek slednjega podjetje prodaja svoje izdelke in storitve in s tem ustvarja glavni vir prihodkov, ki mu omogočajo preživetje, rast in seveda – dobiček. Podjetja, ki imajo prodajni proces jasno definiran, učinkovit, fleksibilen, povezan z drugimi procesi v podjetju in usklajen s strateškimi cilji, ga obvladujejo in spremljajo, so na dobri poti k procesni zrelosti. V večini primerov imajo takšna podjetja prodajni proces ustrezno dokumentiran in informatiziran. Sodelujoči v procesu gledajo na proces celovito, ga poznajo in se zavedajo svoje vloge in vpliva v njem.

V poslovnem okolju najdemo veliko zglednih primerov prenove ali izboljšanja prodajnih procesov. Delovni uspeh temelji na direktnem prodajnem modelu, s katerim je na podlagi možnosti, ki jih ponuja internet, kupcem omogočil, da sami sestavijo svoj računalnik in ga dobijo na dom (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 26). Slovensko podjetje Pekarna Pečjak informatizira svoj prodajni proces na terenu s sodobno tehnologijo. Z dlančnikom, čitalnikom črtnih kod in fiksnim tiskalnikom so opremili vozilo, ki dostavlja blago svojim pogodbenim partnerjem. Z brezžičnim prenosom podatkov, ki so jih doslej obdelovali ročno, si obetajo poenostavitev prodaje in precejšen prihranek časa (Finance.si, 2009).

Podjetje JUB, ki je predmet problematike magistrskega dela, je v zadnjem desetletju izredno zrastle in je izrazito izvozno naravnano. Nekdanji lokalni proizvajalec barv in ometov se je razširil na trge srednje, jugovzhodne Evrope in Balkana. Odpiranje odvisnih podjetij v tujini v obliki proizvodnega obrata, predstavništva in deloma prodajno-skladiščnih centrov ga uvršča med srednje velika mednarodna podjetja. Prodajni proces v podjetju lahko označimo kot centraliziran. Z rastjo se je malo spreminjal. Centraliziranost se kaže v tem, da posamezne aktivnosti prodajnega procesa (sprejem in obdelava naročil, odprema blaga, nadzor nad zalogami, planiranje prodaje za celotno skupino, formiranje prodajnih cen, pospeševanje prodaje idr.) potekajo le iz glavne lokacije podjetja. Prodajni poslovni proces podjetja ni dokumentiran, vsaj ne v obliki modela. Ocenjevanje procesa in ugotavljanje ustreznosti je zato oteženo.

Pred dvema letoma se je vodstvo odločilo za reorganizacijo. Ustanovilo je holdinško družbo, s katero je na novo opredelilo potek, vlogo in odgovornosti sodelujočih v prodajnem procesu. Prodajni proces se je zaradi reorganiziranja decentraliziral. Prej omenjene aktivnosti v prodajnem procesu bi morale opraviti predvsem nove družbe doma in v tujini. Pojavila se je želja po e-poslovanju s ključnimi kupci. Vse naštetu pa terja spremembo prodajnega procesa.

Namen magistrskega dela je raziskati in predstaviti sodobne pristope k izboljšavi ali prenovi poslovnih procesov in njihovi informatizaciji ter na podlagi teh spoznanj pomagati podjetju JUB izboljšati oziroma prenoviti obstoječi prodajni proces.

Cilji magistrske naloge so:

- s primerno tehniko modeliranja poslovnih procesov izdelati model obstoječega prodajnega procesa skupine JUB ter ga opisati;
- na podlagi izdelanega modela prodajnega procesa ugotoviti pomanjkljivosti in slabosti procesa;
- predlagati in izdelati model novega prodajnega procesa, ki bo odpravil ugotovljene pomanjkljivosti in slabosti v obstoječem procesu;
- pripraviti predlog in načrt informatizacije prenovljenega prodajnega procesa;
- oceniti učinke prenove prodajnega procesa.

K nalogi bomo pristopili prek preučevanja literature s področja prenove in informatizacije poslovnih procesov, s čimer bomo pridobili teoretična in praktična izhodišča za izbiro ustrezne tehnike modeliranja poslovnih procesov. Nalogo sestavljata teoretični in praktični del. V teoretičnem delu bomo povzeli ugotovitve domačih in tujih avtorjev, ki se ukvarjajo s problematiko delovanja podjetja v mednarodnem okolju in prenavo poslovnih procesov. S predstavitvijo modeliranja in simuliranja poslovnih procesov se teoretični del konča.

Praktični del naloge začnemo s predstavitvijo podjetja, ki spreminja prodajni proces. Raziskali bomo vzroke za spremembo prodajnega procesa in predstavili princip delovanja obstoječega prodajnega procesa. Ugotoviti želimo, v čem se kaže centraliziranost procesa. Z izbranim orodjem bomo izdelali model obstoječega prodajnega procesa, ga kritično obravnavali in ugotovili uporabnost in informatiziranost prodajnega procesa v razmerah reorganiziranega podjetja. Na podlagi ugotovljenih pomanjkljivosti obstoječega prodajnega procesa bomo izdelali predlog novega, decentraliziranega prodajnega procesa. Izdelali bomo model, ga opisali in predvideli njegovo obnašanje in ustreznost v novih razmerah poslovanja. Praktični del se konča s predlogom za informatizacijo novega procesa, preučevanjem možnosti uvedbe ter ocenjevanjem učinkov prenove procesa.

1 PODJETJA V MEDNARODNEM OKOLJU

Za dolgoročno rast in stabilnost podjetja je omejenost na lokalni trg, še posebej, če je ta majhen, kot npr. slovenski, prevelika ovira. Z vstopanjem v mednarodno okolje pa si podjetje ob ustrezno postavljenih ciljih in strategiji lahko zagotovi bistveno večje možnosti za nadaljnjo uspešno rast. Vendar pa se skupaj s priložnostmi, ki jih ponuja poslovanje zunaj matičnih meja, odpirajo tudi tveganja in problemi, ki se jih je treba zavedati in jih reševati. Poslovanje na trgih zunaj matične države je podvrženo drugačni zakonodaji, političnim in ekonomskim razmeram, kulturnim posebnostim trga in jezikovnim oviram. Da bi podjetje tudi v mednarodnem okolju dobro poslovalo, se mora organizacijsko prilagoditi situaciji. Pravilno mora oblikovati ključne poslovne procese, ki morajo po eni strani združevati specifike trgov v celoto, po drugi strani pa jih razločevati za doseganje lokalnih optimalnih rezultatov.

1.1 Poslovni procesi v mednarodnih podjetjih

Podjetje, ki opravlja operacije za doseganje lastnih interesov in ciljev v več državah, posluje mednarodno, zato ga imenujemo mednarodno podjetje. Bistvena razlika med domačim in mednarodnim poslovanjem je, da se pri mednarodnem transakcije in procesi odvijajo prek meja matične države. To pomeni, da mednarodno poslovanje prinaša novo, drugačno okolje poslovanja z vidika ekonomskih, političnih, kulturoloških, tehnoloških in okoljskih značilnosti. Ker so trgi in države glede na prej omenjene vidike med seboj različni, je mednarodno poslovanje kompleksno, raznoliko in dinamično. Za mednarodno poslovanje je značilno tudi, da se pod vplivom sprememb na posameznih trgih, državah nenehno spreminja (Makovec Brenčič et al., 2006, str. 11-13).

Podjetja se za internacionalizacijo, ki se začne s širitvijo proizvodnje, raziskav, razvoja, prodaje in drugih procesov na mednarodne trge, odloča iz različnih motivov in na različne načine (Hollensen, 1998, str. 35-36). S pojavom in širitvijo globalizacije ter ukinjanjem tržnih preprek se je veliko podjetij odločilo za odprtje novih hčerinskih podjetij zunaj matičnih meja, za združitve s tujimi podjetji oziroma za nakupe podjetij na tujih trgih. Za vzpostavitev uspešnih in učinkovitih poslovnih procesov je verjetno najlažja pot odprtje hčerinskega podjetja na enem ali več tujih trgih. V tem primeru podjetje v novonastala podjetja običajno preslika potrebne poslovne procese iz matičnega podjetja ter poskrbi za integracijo procesov na ravni podjetja kot celote. Pri tem se ne srečuje z odporom do sprememb poslovnih procesov, saj jih šele uvaja. Tudi uvajanje standardov poslovanja, pravil, postopkov in kulture je enostavnejše.

Pri združitvah in prevzemih pogosto nastopijo težave pri obvladovanju poslovnih procesov, saj je le malo verjetno, da imata dve podjetji enake poslovne procese. Poleg tega imata različna pravila poslovanja, drugačne pristope k reševanju problemov in tudi drugačno izrazoslovje. Programska oprema v enem in drugem podjetju je med seboj pogosto nezdružljiva, kar zahteva veliko truda že za preprosto izmenjavo podatkov in informacij. Vse navedeno vodi k obveznemu prilagajanju in spreminjanju poslovnih procesov v tako nastalih mednarodnih podjetjih. Težka, a pogosto edina izvedljiva pot do konsolidiranja poslovnih procesov je uvedba novih, vmesnih procesov, ki poskrbijo za združitev sicer nezdružljivih in samostojnih procesov.

Podjetja poslujejo čedalje bolj mednarodno. Razvijajo, nabavljajo, proizvajajo in prodajajo na več lokacijah po svetu. Njihovi procesi so zato kompleksni in raznoliki. Koordiniranje informacijskih tokov v takih globalnih procesih je velik izziv. Definiranje in sprejemanje standardov na področju mednarodnih poslovnih procesov je zato vedno bolj intenzivno (Harmon, 2003a, str. 34-35).

Prav pomanjkanje standardov na mednarodni ravni otežuje integracijo in vzpostavljanje poslovnih procesov med podjetji in znotraj njih. Podjetja, ki imajo svoje podružnice na različnih trgih, so zato prisiljena oblikovati poslovne procese, ki povezujejo matično podjetje in podružnice skorajda za vsako podružnico posebej. Poleg dragega oblikovanja procesov je rezultat lahko množica različnih poslovnih procesov, ki brez vzpostavljenega managementa teh

procesov vodi k nejasnosti in nerazumljivosti ter posledično nekakovostnim, odvečnim aktivnostim v procesih.

Globalno poslovanje bi bilo lažje in cenejše, če bi bili na globalni ravni vzpostavljeni enoten in standarden sistem plačilnega prometa, enotni računovodski standardi, enotni in standardizirani dokumenti, kot so naročilo, dobavnica, račun, enotni carinski postopki. Za standardizacijo takšnih sistemov informacijska tehnologija že danes ponuja ustrezne tehnološke rešitve. Potrebna sta le zdravo razmišljanje in pogum, da se takih projektov standardizacije lotimo in jih tudi udejanjimo.

1.2 Pomen informacijske tehnologije v mednarodnih podjetjih

Težko si je predstavljati, da podjetje, ki posluje mednarodno, ne uporablja vsaj nekaterih orodij, storitev in instrumentov sodobne informacijske tehnologije. Ta se je v zadnjih treh desetletjih zelo razvila in razširila. Dogaja se celo, da posamezne tehnološke rešitve obstajajo, vendar se jih podjetja ne zavedajo in ne razumejo, da bi jih lahko vključevala v svoje poslovne procese. Najpogosteje uporabljen instrument informacijske tehnologije, ki so ga podjetja znala izkoristiti za delovanje na mednarodni ravni, je internet.

Internet kot demokratičen instrument ne dela razlik med velikimi in majhnimi, tradicionalnimi in novimi udeleženci v mednarodnem poslovanju. Dodatno spodbuja prehod od izvoznih k razvitim načinom ter oblikam mednarodnega poslovanja in s tem oporeka evolucijskemu modelu postopnega prehoda s preprostih na zapletene oblike poslovanja prek učinkov pridobivanja izkušenj in učenja. Z internetom imajo nova in manjša podjetja enakopravne možnosti vstopanja na mednarodne trge. Z njegovo pomočjo zmanjšujejo ovire, s katerimi se srečuje mednarodno poslovanje, in to na psihološkem, organizacijskem, operativnem in izdelčno-tržnem področju (Hrastelj, 2001, str. 240-242).

Za mednarodna podjetja je informatizacija poslovnih procesov izrednega pomena. Brez nje je podjetje nekonkurenčno in posledično obsojeno na životarjenje ali počasno umiranje. Orodja informacijske tehnologije, kot so navidezna omrežja, vse podružnice podjetja navidezno zlijejo v eno samo in omogočijo enostaven informacijski pretok. Geografska oddaljenost med podružnicami in matičnim podjetjem je tako manj pomembna.

Elektronska pošta, elektronsko naročanje ter izmenjava dokumentov v prodajnih procesih bistveno pohenijo in izboljšajo aktivnosti. Omogočimo lahko sproten vpogled v zalogo izdelkov po vseh podružnicah mednarodnega podjetja in s tem lažje načrtovanje zalog, hitrejša dobavna roka itn. Logistični proces lahko izboljšamo z uporabo tehnologije črtna kode, RFID oddajnikov in sprejemnikov in posledično omogočimo sledljivost izdelkov, ki jih dobavljamo kupcem. V nabavnih procesih se z uporabo informacijske tehnologije približamo dobaviteljem, omogočimo krajše dobavne roke surovin in materialov za svoje izdelke ter zmanjšamo zalogo.

Uporaba informacijske tehnologije v poslovnih procesih nam omogoči zajem, obdelavo in analizo različnih podatkov, ki jih v sistemih poročanja in kontrolinga uporabimo za operativno, taktično in strateško odločanje. Z orodji informacijske tehnologije podjetja tudi lažje načrtujejo, razumejo in preverjajo svoje mednarodno razpršene poslovne procese in jih zato lažje spreminjajo in prilagajajo spremembam, ki so v mednarodnem okolju skoraj stalnica.

2 MANAGEMENT POSLOVNIH PROCESOV

Na svojem delovnem mestu smo vsak dan del velikokrat prezrtih, a vedno prisotnih vzdolžnih delovnih tokov - procesov, ki prehajajo skozi eno ali več funkcijskih enot klasične hierarhične organizacije. Danes so podjetja soočena z ostro konkurenco in primorana stremeti k optimizaciji svojega poslovanja. Management poslovnih procesov je obsežen sistematični pristop k razumevanju, analiziranju, vzdrževanju ter nenehnemu izboljševanju poslovnih procesov, čigar pobudnik je praviloma vrhovni menedžment (Abdullah Al-Mudimigh, 2007, str. 869). Podjetja se ga poslužujejo za doseganje (Kettinger, Teng & Guha, 1997, str. 56) čim boljših rezultatov procesov v smislu čim manjših stroškov, čim večje kakovosti, zadovoljstva strank in delničarjev.

2.1 Opredelitev in značilnosti poslovnih procesov

Zgodovinsko gledano se je z opisovanjem procesov med prvimi začel ukvarjati Adam Smith, ki je v svojem poskusu leta 1776 razdelal in opisal postopek izdelave bucik v tovarni. Za razliko od tedanjega razmišljanja in prakse, ki je temeljila na ročni proizvodnji in na tem, da celotno delo opravi en človek, je Smith ugotovil, da lahko z delitvijo dela bistveno povečamo učinke. V svojem poskusu je predlagal in uvedel razdelitev dela (izdelave bucike) na več preprostih opravil, ki so jih opravljali specializirani delavci, da bi na koncu opravili zahtevano delo. Rezultat poskusa je pokazal, da se je produktivnost zaradi uvedbe delitve dela povečala kar 240-krat. Smith se je v svojem poskusu omejil le na eno funkcijsko enoto, in še to le na aktivnosti, ki nastopajo v procesu izdelave. Danes je obravnava procesov precej širša in vključuje njihovo celovito vpetost v poslovne funkcije in prepletanje procesov med poslovnimi funkcijami; govorimo o poslovnih procesih (Business process, Wikipedia, 2009).

Davenport (1993, str. 5) v svojo definicijo poslovnega procesa vključuje elemente strukture, osredotočenost na način izvajanja, merjenje, lastništvo in kupca. Proces je strukturirana, merljiva množica aktivnosti, katerih posledica je izdelava določenega izdelka za določenega kupca ali trg. Pri tem je močen poudarek na tem, **kako** se delo opravi znotraj podjetja in **ne, kaj** se opravlja. Proces kot razvrstitev delovnih aktivnosti prek časa in prostora, z znanim začetkom in koncem, točno določenimi in znanimi vhodi ter izhodi poimenuje **struktura za delovanje** (angl. *structure for action*). Ugotavlja, da je prav strukturiranje ključni element procesa za delovanje v smeri izboljšav procesa. Brez soglasja graditeljev in udeležencev procesa o tem, kako se in kako naj se delo opravlja, je zelo malo možnosti za sistematično izboljšanje procesa.

Hammer in Champy (1993, str. 35) pa imata v primerjavi z Davenportom bolj poudarjeno transformacijsko vlogo v definiciji procesa. Pravita, da je poslovni proces zbirka aktivnosti, ki

prek podanih vhodov izdelajo rezultat – izhod, pomemben in z določeno vrednostjo za kupca. V definiciji se ne osredotočata na strukturiranost, procesni začetek, konec ali vrstni red.

Harrington (1991, str. 9) navaja, da je proces ena ali več aktivnosti, ki vhodnemu elementu dodajo vrednost in zagotavljajo izhodni element določenemu notranjemu ali zunanjemu naročniku. Poslovni proces sestavlja skupina logično povezanih opravil, ki uporabljajo in porabljajo organizacijske resurse za zagotavljanje rezultatov, pomembnih za doseganje organizacijskih ciljev. S tem Harrington poudarja pomen poslovnih procesov za doseganje organizacijskih ciljev. Poslovni procesi morajo biti taki, da so njihovi rezultati usklajeni s cilji, ki si jih podjetje zastavilo za svoje uspešno in učinkovito delovanje.

Rummler in Brache (1995, str. 44-46) opredeljujeta poslovni proces kot zaporedje korakov, ki proizvajajo izdelek ali storitev. Večina procesov prehaja prek različnih funkcijskih enot znotraj podjetja, nekateri pa so v celoti prisotni le v eni funkcijski enoti. Glavni poslovni procesi so tisti, ki proizvajajo izdelke ali storitve za zunanjega naročnika. Podporni poslovni procesi so zunanjemu naročniku nevidni, a so zelo pomembni za učinkovito upravljanje poslovanja.

Glede na navedene opredelitve lahko rečemo, da je poslovni proces omejeno in končno zaporedje manjših opravil, v okviru katerih se troši organizacijske vire z namenom, da se doseže rezultat, pomemben za podjetje.

Glede na navedene opredelitve poslovnih procesov lahko ugotovimo naslednje značilnosti poslovnih procesov (Business process, Wikipedia, 2009):

- **določljivost:** vsak poslovni proces mora imeti jasno določljiv začetek, konec, vhode in izhode;
- **urejenost:** poslovni proces morajo sestavljati aktivnosti, ki so urejene glede na njihov položaj v času in prostoru;
- **obstoj naročnika:** za procesni izhod mora vedno obstajati naročnik – notranji ali zunanji;
- **dodana vrednost:** po zaključku procesa moramo imeti dodano vrednost glede na vložek na vходу;
- **vključenost oziroma vtkanost:** poslovni proces sam zase ne obstaja, biti mora vtkan v organizacijsko strukturo podjetja;
- **medfunkcijska prepletenost:** poslovni proces navadno prehaja preko ene ali več funkcijskih enot.

Kovačič in Bosilj Vukšić (2005, str. 29-30) opredeljujeta poslovni proces kot med seboj logično povezane izvajalske postopke in aktivnosti, katerih izid je načrtovan izdelek ali storitev in navajata še druge značilnosti poslovnih procesov:

- proces mora imeti **lastnika**, ki skrbi, da proces poteka nemoteno;
- proces moramo **obvladovati**, tudi če postane **neskladen**;

- proces mora biti **merljiv**, da lahko ugotovimo učinkovitost procesa;
- potrebno je **stalno izboljševanje** procesa.

V sodobnih podjetjih poslovni procesi nastopajo in prehajajo med različnimi funkcijskimi enotami. Ta značilnost poslovnih procesov povzroča težave pri obvladovanju in izvajanju procesov na prehodih iz posamezne poslovne funkcije v drugo. Ker je večina podjetij še vedno funkcijsko organiziranih, je poslovanje podjetja bolj usmerjeno v izvajanje poslovnih funkcij kot pa v izvajanje procesov.

Kovačič in Bosilj Vukšič (2005, str. 34) menita, da je treba preseči tradicionalno, v izvajanje poslovnih funkcij usmerjeno ter z zasebnimi vrtilčki obremenjeno miselnost o poslovanju podjetja. Pravita, da procesi potekajo prek funkcijskih silosov, v katerih se začenjajo in končujejo poslovne aktivnosti. Za uspešno izvajanje morajo biti čim bolj neobremenjeni s prehodi (ki jih nekateri imenujejo tudi plotovi), s katerimi so posamezne funkcijske enote in posamezniki v njih omejeni.

Evolutivni razvoj organizacijskih struktur uvaja v podjetje sobivanje različnih pojavnih oblik organizacijske strukture. V posameznem podjetju lahko ob osnovni organizacijski strukturi obstajajo še druge oblike organizacijskih struktur, ki poskušajo dvigniti raven učinkovitosti delovanja osnovne organizacijske strukture. Sobivanje različnih organizacijskih struktur, npr. procesna organiziranost, postaja temeljna značilnost sodobnih podjetij (Meglič, 2001, str. 5).

2.2 Procesna organiziranost v podjetju

Spreminjanje organizacije podjetja je zahtevna naloga, ki bi se ga morala podjetja lotiti po temeljitem premisleku in z natančnim načrtom. Pri tem se je treba zavedati, da so bistvo vsakega podjetja ljudje, njihove navade in zmožnosti. Poseganje v utečeno organiziranost vselej vzbudi določen odpor, ki ga je treba preseči, da bi bila sprememba uspešna.

Zavedanje o poslovnih procesih je ključno za današnje menedžerje. Nekateri so pri tem uspešni, zato o svojem podjetju razmišljajo le procesno. Drugi so uvedli procesno organiziranost le za nekatere dele podjetja in jih čaka še veliko dela na poti k popolni procesni orientaciji. Pri tem se zaradi tradicionalne organiziranosti v funkcijske in oddelčne enote srečujejo z odporom do procesno orientiranega pristopa k organiziranju (Harmon, 2003b, str. 2-4).

Medtem ko so pri funkcijski organiziranosti pomembne **vertikalne povezave** v posameznih oddelkih in je komunikacija med oddelki težavna, so pri procesni organiziranosti podjetja poudarjene predvsem **horizontalne povezave** med poslovnimi aktivnostmi. Namesto nenehnega izboljševanja poslovanja se podjetje ukvarja s celovitim in stalnim prenavljanjem poslovnih procesov. Procesna organizacija je usmerjena k učinkovitemu izvajanju procesov in k uspešnemu poslovanju, ki je popolnoma osredotočeno na kupca. Z njo podjetje hitro reagira na dogajanje na trgu. Nadzor in odgovornost za uspešnost poslovanja se v procesni organizaciji preneseta na vodstvo poslovnih procesov. Obstoječe funkcijske enote skrbijo le še za izvajanje globalne

politike in plana organizacije ter zagotavljajo ustrezne vire za nemoteno izvajanje procesov. S procesno organizacijo **sploščamo hierahično organizacijo**, saj je potreba po vmesnem vodstvu zmanjšana, zato določeni nivoji niso več potrebni (Kovačič & Bosilj Vukšić, 2005, str. 382).

Procesno orientirane organizacije upoštevajo integracijsko in usklajevalno naravo poslovnih procesov in se od tradicionalnih organizacij razlikujejo predvsem po (Gardner, 2004, str. 39):

- osredotočenosti na poslovne procese in upravljanje poslovnih procesov in ne na delovne naloge;
- merjenju in ugotavljanju rezultatov na poslovno-procesni ravni in ne na ravni posamičnih organizacijskih enot;
- bistveno večji in poudarjeni usmerjenosti v potrošnike kot v lokalne cilje funkcijskih enot.

Podjetja s procesno organizacijo dosežejo največji izplen koristi, ki jih prinaša usmerjenost v poslovne procese.

2.2.1 Struktura procesne organizacije

Usmerjenost podjetja v poslovne procese in njihovo uspešno in učinkovito izvajanje zahteva korenite spremembe organizacije podjetja. Pri oblikovanju ustrezne strukture horizontalne oziroma procesne organiziranosti je treba upoštevati njene naslednje elemente (Dutta & Manzoni, 1999, str. 402):

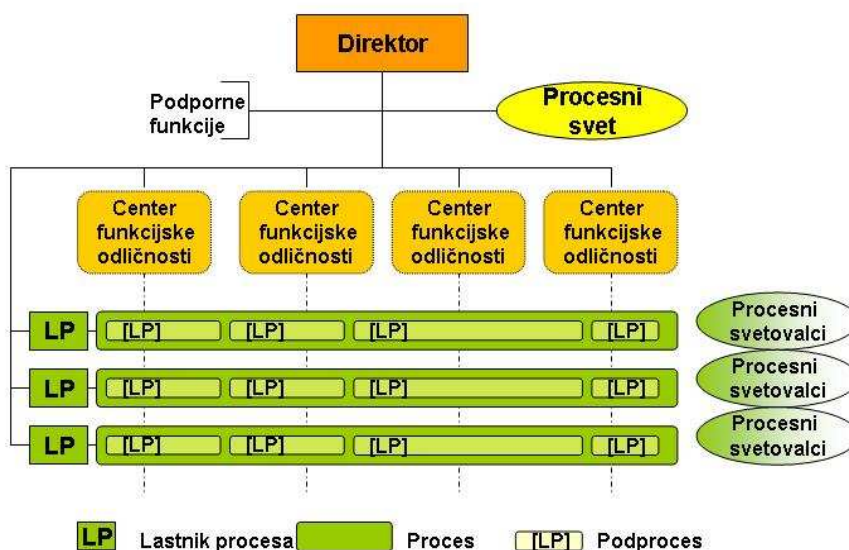
- **poslovni procesi:** procesna organizacija je strukturirana okoli poslovnih procesov in ne okoli funkcijskih nalog, zato je treba ugotoviti in določiti ključne organizacijske procese in zgraditi delovne skupine iz različnih funkcij, ki prevzemajo odgovornost za ključne poslovne procese;
- **hierarhična sploščenost:** hierarhija v procesni organizacija je znižana, ker se delo opravlja na ravni procesov; kompleksna in večnivojska organizacijska struktura ni potrebna;
- **delovne skupine (timi):** zaposleni v procesih delujejo v delovnih skupinah, v okviru katerih izvajajo svoje aktivnosti v procesu; delovne skupine sestavljajo zaposleni z različnih strokovnih področij;
- **stiki z dobavitelji in kupci:** kontakti in sodelovanje z dobavitelji in kupci je pomembno, saj vpliva na uspešnost izvajanja poslovnih procesov;
- **informiranost:** pomembna je informiranost zaposlenih na vseh področjih;
- **potrošnik:** usmerjenost k potrošniku je bistvena za procesno organiziranost;
- **procesni cilji:** funkcijske cilje v procesni organiziranosti nadomestijo procesni cilji; zaposleni v procesih delajo tako, da čim bolj uspešno in učinkovito izpolnijo procesne cilje, saj je s tem povezano njihovo nagrajevanje;
- **spremenjena vloga menedžerjev:** v procesni organizaciji menedžerji prevzemajo vlogo trenerjev in mentorjev, ki zaposlene spodbujajo in jim omogočajo izpopolnitev njihovega znanja tako, da je njihovo delo kar najbolj učinkovito.

Procesno usmerjena organizacija (Gardner, 2004, str. 42) daje prednost zadovoljevanju potreb procesa in ne organizacijski strukturi. Najprej teži k usklajevanju ključnih poslovnih procesov s cilji in strategijo podjetja, šele potem k ciljem celotnega organizacijskega aparata. Ne ukvarja (Hammer & Stanton, 1999, str. 114) se s strukturnimi vprašanji centralizacije in decentralizacije, temveč z vprašanjem standardizacije procesov proti procesni raznolikosti.

Procesna organizacijska struktura mora temeljiti na ključnih poslovnih procesih in procesnih timih, pri čemer lahko v strukturi nastopajo določene organizacijske enote kot podpora procesnemu delovanju in upravljanju. Ena od možnih oblik procesne organiziranosti (Slika 1) lahko vključuje:

- ključne procese;
- centre funkcijske odličnosti;
- podporne funkcije;
- procesni svet.

Slika 1: Procesna organiziranost



Vir: V. Bosilj Vukšić et al., *Upravljanje poslovnim procesima*, 2008, str. 67.

Na vrhu procesne organiziranosti nastopa direktor, ki strateško upravlja, oblikuje in nadzoruje ključne poslovne procese. Skrbi, da procesna organiziranost deluje. Glavnino procesne organizacijske strukture sestavljajo ključni poslovni procesi s svojimi lastniki in procesnimi svetovalci. Procesni svetovalci v obliki nasvetov in predlogov lastnikom procesov pomagajo pri izvajanju procesov. V centrih funkcijske odličnosti se koncentrira znanje posameznih poslovnih funkcij. V njih se zbirajo zaposleni z enakih funkcijskih področij (npr. proizvodnja, razvoj, trženje idr.), ki opravljajo aktivnosti v različnih poslovnih procesih. Podporne funkcije (računovodstvo, informatika, pravna služba idr.) opravljajo administrativne in korporacijske posle in tako zagotavljajo nemoteno delovanje poslovnih procesov. Medsebojno usklajenost in povezanost poslovnih procesov zagotavlja procesni svet, čigar vloga je zelo pomembna, saj brez

uskklajenih in med seboj pravilno povezanih poslovnih procesov optimizacija poslovanja ni možna (Bosilj Vukšić et al., str. 64-67).

Hammer in Stanton (1999, str. 115-117) poudarjata, da je spreminjanje podjetja iz klasične organiziranosti v procesno osredotočeno organizacijo težko in dolgotrajno. Podjetja, ki se za to odločijo, morajo imeti stvaren pogled na spremembo in se zavedati, da bodo morale za uspešno preobrazbo tudi kaj žrtvovati. Predvsem je ključno, da so glavni menedžerji pripravljeni na dolgotrajen napor in delo, ki bo potrebno za projekt preobrazbe. Z njihove strani postavljeni lastniki procesov morajo biti visoko profilirani in cenjeni izvršni direktorji, saj se s tem poudarita vloga in resnost procesnega upravljanja.

Podjetje poleg vzpostavljene nove procesne organizacijske strukture ne sme pozabiti na nekatere bistvene infrastrukturne elemente procesne organizacije, ki so deloma prisotni tudi v klasičnih funkcijskih organizacijah, vendar jih je treba spremeniti ali na novo vzpostaviti. To so (Hammer & Stanton, 1999, str. 116-117):

- sistem merjenja uspešnosti in učinkovitosti poslovnih procesov;
- plačila in nagrajevanje;
- delovni prostori (procesni prostori);
- izobraževanje in usposabljanje zaposlenih;
- karierni razvoj.

Merjenje uspešnosti in učinkovitosti poslovnih procesov je bistven element procesne organizacije, ki ga je treba vzpostaviti skupaj s poslovnim procesom. V praksi se kaže, da imajo podjetja kriterije za merjenje slabo in ozko zastavljene, posledično so meritve slab pokazatelj, kaj bi v procesu lahko še izboljšali oziroma koliko proces doprinese k zastavljenim ciljem podjetja. Pri oblikovanju kriterijev merjenja za posamezen proces je zato nujen pogled na strateške cilje podjetja in prilagoditev kriterijev merjenja tem ciljem.

V procesno organiziranem podjetju so ljudje usmerjeni v procese, zato mora biti sistem plačil in nagrajevanja vezan na uspešnost procesa. Z drugimi besedami: če je proces uspešen oziroma nadpovprečno uspešen glede na postavljene kriterije merjenja, bodo delavci zato bolje plačani ali nagrajeni. Seveda velja tudi obratno: zaposleni v procesih, kjer niso doseženi procesni cilji, ne morejo računati na dobro plačilo in nagrade.

V tradicionalni organizaciji so bili zaposleni, ki so opravljali dela v okviru iste poslovne funkcije, nameščeni v istem oddelku ali zgradbi. Informacije so krožile le v okviru funkcijskih enot. Procesno delo pa temelji na procesnih timih, ki združujejo ljudi iz različnih funkcijskih enot; te so lahko tudi geografsko ločene. Z uvedbo procesa se zaposleni z različnimi znanji in spretnostmi združujejo glede na procese, kjer delajo, zato je smiselno, da jih predstavljamo v skupne delovne prostore. Seveda se dandanes z moderno informacijsko tehnologijo ni treba vedno posluževati fizične selitve, temveč je ta lahko tudi navidezna. Če se v delovnem prostoru izvaja celoten proces, govorimo o **procesnem delovnem prostoru**. Zaposleni, ki delujejo v

takšnem procesnem delovnem prostoru, bolje poznajo in razumejo proces, svojo vlogo in odgovornosti v njem.

Izobraževanje in usposabljanje zaposlenih je v procesni organizaciji drugačno kot v tradicionalni. Medtem ko v tradicionalni organizaciji zaposlenemu zadostuje le ozko znanje na določenem področju v oddelku, kjer je zaposlen, mora biti v procesnih timih seznanjen s celotnim procesom in s pomenom ter posledicami svojega dela v njem. Zahtevan je širši spekter znanja z različnih področij. Zato mora tudi usposabljanje in izobraževanje zaobjeti celoten proces in njegovo prepletenost z drugimi poslovnimi procesi v podjetju.

V procesnih organizacijah so potrebe po srednjem vodstvu manjše, tradicionalne karijerne lestvice zato izginjajo. Za zadostitev večjih potreb zaposlenih je vseeno treba poiskati določen sistem kariernega razvoja. Nekatera podjetja znotraj procesa razlikujejo zaposlene znotraj procesov tako, da sposobnejši kadri dobijo in delujejo na zahtevnejših aktivnostih kot drugi in jih s tem nekako dvignejo nad druge. Druga možnost je prehod sposobnega delavca v druge poslovne procese, ki so obravnavani ali vrednoteni drugače.

Predstavljen model procesne organiziranosti ni edini možen in verjetno ni primeren za vsako podjetje, ki si želi prehoda iz tradicionalne hierarhične organiziranosti v procesno. Ponuja pa dovolj široko podlago za to, da si ustvarimo svoj pogled na procesno usmerjeno organizacijo.

2.2.2 Ugotavljanje procesne zrelosti organizacije

Skladno s procesnim dozorevanjem in vse večjo popularnostjo procesne paradigme se pojavlja **koncept procesne zrelosti** (angl. *process maturity*), na podlagi katerega lahko povemo, ali je podjetje sprejelo procesni pristop in kako daleč je v svojem procesu prehoda na procesno organizacijo. Koncept temelji na predpostavki, da ima vsak poslovni proces svoj življenjski cikel. Fazo življenjskega cikla, v kateri se poslovni proces trenutno nahaja, določajo stopnja definiranosti procesa, merjenja, kontrole in upravljanja procesa. Koncept procesne zrelosti je analogen življenjskemu ciklu in se pojavlja v enakih razvojnih fazah kot življenjski cikel (Lockamy III. & McCormack, 2004, str. 273) .

Gardner (2004, str. 61) pravi, da je uporaba koncepta procesne zrelosti koristna za usmerjanje aktivnosti v izboljševanje poslovnih procesov, ker:

- ponuja podlago za primerjanje poslovnih procesov;
- omogoča prepoznavo izboljšanja ključnih karakteristik, ki definirajo dober poslovni proces;
- omogoča prepoznavanje potrebe po uporabi ene od strategij izboljševanja poslovnih procesov glede na fazo procesne zrelosti.

Eden od modelov, ki sta ga razvila McCormack in Johnson (2001) na podlagi koncepta procesne

zrelosti, procesne orientacije in modela zrelosti CMM¹, je tudi model zrelosti BPO (angl. *Business Process Orientation Maturity Model*). Ocenjuje in definira faze, ki povedo, kako daleč oziroma kako zrelo je podjetje v razumevanju, merjenju, uvajanju in upravljanju poslovnih procesov.

Faze, ki jih določa BPO model in skozi katere prehaja podjetje do popolne procesne zrelosti, so naslednje (Lockamy III. & McCormack, 2004, str. 273) :

1. Faza Ad-hoc procesov

Procesi so nedefinirani in niso strukturirani. Merjenja uspešnosti procesov ni. Delovna mesta in organizacijska struktura temeljijo na tradicionalni hierarhični organiziranosti.

2. Faza definiranih procesov

Podjetje ima osnovne poslovne procese definirane in dokumentirane v procesnih mapah. Spremembe poslovnih procesov potekajo prek dogovorjenih pravil in navodil. Delovna mesta in organizacijska struktura že vsebujejo določene procesne usmeritve, a večinoma prevladuje funkcijska usmeritev. Pojavljajo se organizirane skupine predstavnikov različnih funkcij, ki medsebojno usklajujejo in koordinirajo delo.

3. Faza povezanih procesov

Uvedeni so nekateri strateški procesi, ki jih menedžerji upravljajo v skladu s pravili procesnega upravljanja. Široko definirana delovna mesta in strukture presegajo meje tradicionalnih poslovnih funkcij.

4. Faza integriranih procesov

Podjetje, njegovi dobavitelji in kupci sodelujejo na procesni ravni. Organizacijske strukture in delovna mesta temeljijo na procesih, obstoječe funkcije postajajo enakopravne ali podrejene procesom. Merjenje procesov in sistem procesnega upravljanja sta zakoreninjena v podjetju.

Z ustreznimi instrumenti merjenja lahko vsako organizacijo umestimo v eno od naštetih faz modela zrelosti BPO. Model lahko podjetjem pomaga pri ocenjevanju doseženega in njihovega napredka na poti k procesni organizaciji. Ponuja temelj za oblikovanje strategij prehoda na procesno organiziranost.

Različni modeli procesne zrelosti (Hernaus, 2006, str. 145) so si v mnogočem podobni. Njihov glavni namen je podjetjem poskušati omiliti težak prehod iz tradicionalne v procesno organizacijo. Slabe izkušnje s korenito prenovo poslovnih procesov so prepričale strokovnjake, da se prehod v procesno usmerjeno organizacijo lahko izvede le z nenehnimi spremembami.

2.3 Ključni poslovni procesi v podjetju

V podjetjih, ki so procesno usmerjena, niso vsi poslovni procesi enako pomembni. Nekateri od njih so pomembnejši od drugih, ker na njih temelji uspešnost in učinkovitost poslovnega modela

¹ Model zrelosti CMM (angl. *Capability Maturity Model*) je znan kot instrument ugotavljanja procesne zrelosti organizacij, ki se ukvarjajo z razvojem programske opreme.

podjetja. Če podjetje zna ločevati in definirati procese, za katere je treba še posebej skrbeti, jih znati upravljati, potem je na dobri poti k doseganju višje stopnje procesne zrelosti.

Oprelitev ključnih poslovnih procesov je pomembna (Keen, 1997, str. 17), saj slepa osredotočenost na optimiziranje vseh poslovnih procesov v podjetju vodi k **procesnemu paradoksu**, ki pravi, da rezultat optimizacije procesov lahko ostaja enak ali celo slabši ne glede na to, kako obsežna je bila optimizacija. Zgodi se, kadar v optimizacijo procesov vlagamo brez ocene stroškov vlaganja in brez razumevanja koristi, ki jih prinaša spreminjanje poslovnih procesov. Slednje ni samo sebi namen; treba je spreminjati le procese, ki ustvarjajo vrednost.

Rummler in Brache (1997, str. 166) menita, da osredotočenost na ključne poslovne procese daje občutek, da organizacijske enote izvajajo svoje aktivnosti v sklopu celotnega poslovanja podjetja in da delo posameznika pripomore k uspešnosti podjetja. Z opredelitvijo nekaterih ključnih poslovnih procesov, ki najbolj vplivajo na strateški uspeh, podjetje vede ali nevede sproži organizacijske spremembe iz vertikalne v horizontalno obliko in pri tem vso energijo usmerja navzven – v zadovoljevanje potreb potrošnika.

Ključni poslovni procesi v večini primerov potekajo prek več funkcijskih enot. Njihovo število se razlikuje od podjetja do podjetja. Ključni poslovni proces Križman in Novak (2002, str. 38) opredeljujeta kot tisti proces, čigar izboljšanje bo bolj koristilo celotnemu podjetju kot pa izboljšanje katerega drugega procesa. Trdita, da se spoznanje o tem, kateri procesi so ključni, s časom spreminja. Vzroke za to iščeta v dejstvu, da bodo izboljšave nekatere procese zbrisale s seznama ključnih procesov, pri tem pa izpostavile druge prej nekritične procese kot ključne. Na spreminjanje seznama ključnih poslovnih procesov pa naj bi po njunem vplivale tudi zunanje spremembe, ki so zunaj naše kontrole. Navajata izvore, ki naj bodo vodila za ugotavljanje, kateri procesi so ključni (Križman & Novak, 2002, str. 38):

- poročila o problemih;
- visoki stroški slabe kakovosti;
- inovacije, stimulirane z novimi tehnologijami;
- analiza konkurence;
- benchmarking.

DeToro in McCabe (1997, str. 56) navajata, da imajo podjetja običajno od 10 do 20 ključnih procesov, ker število procesov v tem intervalu zagotavlja, da so procesi dovolj majhni, zato jih lahko podjetja razumejo in obvladajo. Ugotavljata, da moramo pri označevanju poslovnih procesov kot ključnih poslovnih procesov upoštevati, ali:

- dajejo priložnost podjetju za doseganje konkurenčne prednosti;
- imajo izhod, ki ga kupec lahko oceni in meri;
- so kritični za dolgoročen uspeh podjetja;
- so osredotočeni na rezultate in ne na kontroliranje drugega procesa;

- pretvarjajo vhod v izhod z dodajanjem vrednosti.

Jones (1994, str. 25) meni, da je število poslovnih procesov, ki potekajo skozi več poslovnih funkcij, odvisno od narave podjetja ter načina, na katerega je podjetje strukturiralo te procese. V svojem članku ugotavlja, da so nekatera podjetja določila pet ključnih poslovnih procesov, nekatera (primer IBM) pa celo 23. Pri določevanju ključnih poslovnih procesov poudarja, da morajo ti prispevati k naslednjim, navzven osredotočenim ciljem:

- izpolnitev specifičnih zahtev kupca;
- stalno izboljševanje zadovoljstva kupca in doseganje visoke ravni zadovoljstva;
- prilagajanje podjetja zaradi sprememb na trgu ali v okolju.

Z določitvijo ključnih poslovnih procesov omogočimo izgradnjo takšnega podjetja, ki zagotavlja zadostno podporo postavljeni strategiji in posledično vodi k optimalnemu poslovanju (Browning, 1993, str. 49). Vendar pa določevanje ključnih poslovnih procesov ni enostavno. Zato je priporočljivo, da uporabimo eno od metod, ki nam olajša to opravilo oziroma ponudi argumente, zakaj smo se tako odločili. Povzeto po Oaklandu (1999, str. 30-31) Križman in Novak (2002, str. 38-39) omenjata analizo matrike vpliva (angl. *Impact matrix analysis*), s katero lahko ugotovimo, na katere kritične dejavnike uspeha (angl. *CSF – Critical Success Faktor*) vpliva posamezen poslovni proces. Za dobro analizo je priporočljivo utežiti tudi kritične dejavnike uspeha, vpliv procesa na posamezen kritični dejavnik uspeha pa vrednotimo na tritočkovni skali: 0 – Ne vpliva, 1 – Vpliva, 2 – Zelo vpliva.

Tabela 1: Matrika vpliva procesov na kritične dejavnike uspeha

Št.	Proces	CSF			Vsota vplivov na CSF	Pomembnost
		Čas	Stroški	Prilagodljivost		
1	Proizvajanje	1	1	0	2	3
2	Prodaja izdelkov	1	1	2	4	2
3	Razvoj novega izdelka	2	2	1	5	1

Vir: V. Križman in R. Novak, Upravljanje poslovnih procesov, 2002, str. 39.

2.4 Merjenje poslovnih procesov

Procesno usmerjena organizacija mora skrbeti za svoje poslovne procese, tudi ko so enkrat vzpostavljeni, delujoči in dajejo rezultate. Brez nenehnega nadzora poslovnih procesov se pogosto zgodi, da ti zaidejo na pot delovanja, ki ni usklajena s procesnimi ali celo organizacijskimi cilji. S pravilnim merjenjem in ustreznim odzivom na rezultate merjenja poslovne procese utirimo na pravo pot, ki zagotavlja uspešnost in učinkovitost delovanja procesa. Harrington (1991, str. 82) poudarja, da merjenje poslovnih procesov predstavlja izhodišče za izboljšanje oziroma spreminjanje poslovnih procesov. Brez merjenja ni kontrole poslovnih procesov; in če ni kontrole, procesov ne moremo upravljati in posledično izboljševati.

Merjenje poslovnih procesov torej potrebno, vendar pa z njim ne kaže pretiravati. Nekatera podjetja (Robson, 2004, str. 510) so merjenje vzele tako resno, da se ukvarjajo le še z vprašanji, kaj in kako meriti, ne pa tudi z bistveno bolj pomembnim vprašanjem – zakaj meriti. Vsak sistem merjenja namreč povzroča tudi stroške, ki jih moramo opravičiti. Robson celo navaja, da vsako dodatno merjenje v procesu potencialno povzroča izgubo dela učinkovitosti procesa. Zato moramo imeti trdne argumente, zakaj merimo in kakšne koristi lahko pričakujemo zaradi merjenja v procesu.

Kueng, Krahn in Kearney (1999, str. 150-151) v svojem članku ugotavljajo, da le malo podjetij zna oceniti, kako dobri so njihovi poslovni procesi, kar je predvsem posledica premajhne usmerjenosti k merjenju in ugotavljanje zmogljivosti na ravni procesov. Ta je še posebej pomembna pri projektih prenove poslovnih procesov, saj je treba po končani prenovi nenehno zbirati informacije o stanju procesov. Brez informacij, ki jih pridobimo z ustreznim sistemom merjenja zmogljivosti procesov, je odločanje o optimalni razporeditvi virov, ki nastopajo v procesih, ugotavljanje šibkih točk procesov ter možnih korektivnih ukrepov, težka naloga.

Merjenje procesov je podcenjena in premalo razvita aktivnost, ki pa je strateško pomembna, pravi Ljungberg (2002, str. 254) in nadaljuje, da razvoj ali sprememba sistema merjenja vpliva na obnašanje zaposlenih in na njihovo razumevanje doprinosa k organizacijskim strategijam in kupcu. Cilji merjenja morajo biti po njegovem naravnani k izboljšanju procesov, izboljšanju operativne kontrole in povečevanju zavedanja in pripravljenosti, da o procesih razmišljamo široko in celovito. Procesno merjenje namreč omogoča oziroma olajša graditev in razvoj procesno usmerjene organizacije.

Pomembnost in potrebnost merjenja lahko obravnavamo z različnih vidikov (Sinclair & Zairi, 1995, str. 76):

- **Načrtovanje, kontrola in ocenjevanje.** Merjenje je bistveni element, potreben za učinkovito in uspešno delovanje sistemov načrtovanja, kontrole in ocenjevanja (Euske, 1984).
- **Management sprememb.** Z učinkovitim sistemom merjenja lažje opravičujemo in uvajamo spremembe v poslovne procese.
- **Komunikacija.** V praksi se velikokrat srečamo s problemom, kako predstaviti in doseči zadostno razumevanje težav, ki nastajajo v procesih. Z merjenjem in rezultati merjenja, ki so dostikrat izraženi v kvantitativni obliki, lahko jasno ocenimo delovanje procesa. Nedvoumni rezultati posledično zmanjšujemo vlogo emocij pri reševanju problemov in povečujejo racionalno odločanje.
- **Izboljševanje procesov.** Z rezultati merjenja raziskujemo, kaj v procesu ni optimalno in kje so še skrite rezerve. Merjenje nam omogoča tudi sproten nadzor nad stanjem procesa in pravočasno ukrepanje ob večjih odstopanjih. Merjenje pa nam celo pokaže, koliko smo bili uspešni pri izboljševanju procesa.
- **Optimizacija virov.** Z merjenjem lahko ugotavljamo, kako so naši viri zasedeni in ali jih imamo dovolj. To omogoča lažje odločanje o razporejanju virov.

- **Motivacija.** Če imamo v procesih postavljene cilje in merjenje teh ciljev, le to vpliva na delovanje udeležencev v procesu. Ti postanejo bolj motivirani za delo in posledično izboljšujejo zmogljivost procesa. Če so cilji realno dosegljivi, je učinek toliko večji.
- **Dolgoročen pogled na delovanje in obnašanje procesov.** Če vzpostavljen sistem merjenja vsebuje tudi kazalce, ki kažejo delovanje procesa v daljšem obdobju, lahko na proces gledamo tudi dolgoročno. To nam omogoča boljše razumevanje delovanja procesa in širši ter dolgoročnejši pogled na nadaljnji razvoj procesa.

Bistveno težje kot ugotavljati, kje vse nam lahko merjenje procesov pomaga in zakaj ga moramo vzpostaviti, pa je sestaviti dober sistem merjenja. Zato je pomembno, da se zavedamo, kaj je sistem merjenja. Ljungberg (2002, str. 263) trdi, da lahko pot od zajema podatkov merjenja pa do ustreznega odziva na te podatke strnemo v šest pomembnih in konkretnih korakov:

- zbiranje podatkov;
- strukturiranje in kvantitativna opredelitev podatkov;
- izdelava preglednega in privlačnega prikaza rezultatov;
- komunikacija – pomembno je, da rezultate predstavimo ustrezni ciljni skupini;
- analiziranje;
- ukrepanje.

Prvi štirje koraki se navezujejo na sistem merjenja in proces merjenja, zadnja dva pa sta potrebna zato, da izkoristimo rezultate, ki nam jih daje sistem merjenja. Le če rezultate sistema merjenja izrabimo za analizo in ustrezne ukrepe, lahko rečemo, da je sistem merjenja upravičen. Če kateri koli korak ni uspešno ali pravilno izveden, sistem merjenja ne deluje in ne daje pričakovanih rezultatov.

V smislu prej navedenih korakov in dejstva, da sistem merjenja sestavlja določeno število različnih merjenj, lahko sklenemo, da moramo za vsako merjenje opredeliti, kako bomo zbirali podatke (merili), kako jih bomo obdelali, prikazali ter posredovali na pravo mesto, da jih bomo optimalno izkoristili.

V luči prej opisanih korakov lahko sistem merjenja definiramo kot nabor medsebojno povezanih merjenj, za izvajanje katerih so vzpostavljena pravila in postopki za zajem, strukturiranje, prikaz in posredovanje podatkov, ki tvorijo in izkazujejo ključne značilnosti in zmogljivost procesa v tolikšni meri, da jih lahko analiziramo in po potrebi izvajamo ukrepe v poslovnih procesih (Ljungberg, 2002, str. 263).

Sistem merjenja poslovnih procesov, ki ga vzpostavi podjetje, mora živeti, se razvijati in služiti svojemu namenu. Dybå, Dingsøy in Moe (2004, str. 38) navajajo nekatere pogoje za vzpostavitev dobrega sistema merjenja:

- delovanje sistema mora biti usmerjeno k izboljšanju poslovnih procesov;

- udeleženci v procesih ne smejo imeti občutka nadzorovanosti;
- udeleženci v procesih morajo sodelovati v postopkih merjenja procesov;
- merjenje mora biti čim enostavnejše, po možnosti avtomatizirano, časovno nezahtevno in vpeto v aktivnosti procesov;
- vodstvo mora biti zavezano k izboljšanju poslovnih procesov, če so rezultati merjenja poslovnega procesa možnost izboljšanja jasno pokazali.

Procesi se med seboj razlikujejo po vsebini, kompleksnosti, pomembnosti, rezultatih, ki jih dajejo na izhodu itd. Zato je težko pričakovati, da obstaja točno določen nabor merjenj, ki ga lahko uporabimo za merjenje katerega koli procesa. Florac (1999, str. 17-23) predlaga, da za ugotavljanje, kaj pri procesu meriti, izhajamo iz značilnosti poslovnih procesov. V splošnem nas tako pri poslovnih procesih zanima, kako kakovosten je produkt procesa (angl. *product quality*), koliko časa traja proces (angl. *process duration*), kako hitro je produkt procesa na voljo odjemalcu (angl. *product delivery*) in koliko stane (angl. *process cost*).

Ob odločitvi, kaj meriti pri poslovnem procesu, je treba upoštevati, da morajo dobra procesna merila pokrivati dve obsežni kategoriji: vrednost, ki jo proces daje kupcu in učinkovitost procesa. Če merila ne pokrivajo obeh kategorij, se lahko poruši ravnotežje med interesi kupcev in interesi poslovanja. Merila morajo biti predvsem razumljiva, merljiva, dosegljiva, realistična in pravočasna (Križman & Novak, 2002, str. 48).

Vsak proces bi moral imeti uravnotežen nabor meril (ključne indikatorje zmogljivosti), prek katerih sledimo zmogljivostim procesa na različnih točkah in ustrezno ukrepamo, če je potrebno. V tem pogledu (Measuring Process Performance, 2008, str. 2) bi morali zagotoviti tri vrste merjenj:

- notranje merjenje, ki nam zagotavlja ocenitev osnovnih zmogljivosti procesa samega;
- merjenje izhoda, ki nam zagotavlja ocenitev kakovosti vmesnih (če merimo podproces) ali končnih rezultatov procesa;
- merjenje zadovoljstva odjemalcev s procesom.

Glede na Ljungbergovo definicijo sistema merjenja lahko podrobneje opredelimo, kaj naj vsebujejo pravila in postopki, ki jih je treba upoštevati v procesu merjenja. Za vsako meritev moramo vedeti (Measuring Process Performance, 2008, str. 2):

- kaj sploh je oziroma kaj predstavlja;
- na kakšen način bomo zbirali podatke;
- kako pogosto bomo zbirali podatke;
- kolikokrat bomo poročali in kakšno naj bo poročilo;
- kateri cilj zasledujemo (če ga poznamo);
- kdo je odgovoren za merjenje.

Merjenja se lotimo na različne načine. Še najbolje je, da vzpostavimo avtomatsko merjenje, ki je običajno najhitrejše in najbolj natančno, pri tem pa ne obremenjujemo ljudi z dodatnim delom. Če to ni mogoče, si pomagamo z ročnim zbiranjem podatkov, ki jih vnašamo v različne razpredelnice itn. Izvajamo intervjuje, raziskave in podobno.

Vsaka procesno orientirana organizacija bi morala imeti vzpostavljen sistem merjenja procesov. Vzpostavitev dobrega sistema merjenja ni lahka, lotiti bi se ga morala ekipa tehnično in ekonomsko podkovanih strokovnjakov. Sistem merjenja mora biti usmerjen k doseganju izboljšanja posameznih procesov in ponujati rezultate, na podlagi katerih se izvajajo ukrepi, ki so usklajeni z organizacijskimi cilji. Nabor merjenj mora biti uravnotežen, tako da omogoča ocenjevanje procesa z različnih vidikov – z vidika odjemalca (kupca), z vidika stroškov, z vidika učinkovitosti in uspešnosti procesa in z vidika bodočega razvoja (perspektive) procesa.

2.5 Dokumentiranje, analiza in spreminjanje poslovnih procesov

Čeprav so poslovni procesi del vsakega podjetja, pa je vprašanje, kako pogosto se ti dokumentirajo. V večini primerov so podjetja še vedno tradicionalno hierarhično organizirana, posamezne poslovne funkcije imajo bistveno večjo težo in vidnost kot pa poslovni procesi, ki potekajo prek njih. Z vpeljavo sistemov kakovosti, kot so npr. ISO standardi kakovosti, so podjetja sicer prisiljena v popis in dokumentiranje določenih poslovnih procesov, vendar pa glavni cilj ostaja predvsem pridobitev ustreznega certifikata in posledična promocija podjetja kot uspešnega in sodobnega podjetja kot pa spreminjanje in izboljšanje poslovnih procesov. Z ustrezno analizo in dokumentiranjem poslovnih procesov lahko podjetje zelo veliko pridobi v smislu optimiziranja in razumevanja svojega poslovanja.

Vsako podjetje teži k izboljšanju svojega poslovanja. Nekatera širijo trge ali iščejo tržne niše, druga razvijajo nove zanimive izdelke, tretja krčijo stroške poslovanja in upajo na vedno boljši poslovni izid. Ena od pomembnejših in stalnih strategij za izboljšanje ali celo prenovo poslovanja bi moralo biti tudi ustrezno spreminjanje poslovnih procesov.

2.5.1 Dokumentiranje in analiza poslovnih procesov

Nekatere raziskave (Zairi & Sinclair, 1995, str. 15) kažejo, da ima velik odstotek podjetij definirane in dokumentirane ključne poslovne procese oziroma da to nameravajo storiti. Dokumentiranje poslovnih procesov je izjemno pomembna aktivnost, brez katere učinkovito upravljanje poslovnih procesov ni mogoče; še posebno, če ima podjetje številne in kompleksne procese, ki so za nameček še ključni za delovanje podjetja. Brez dokumentacije in zgolj s poznavanjem delovanja procesa v glavah zaposlenih takšnih procesov ne moremo uspešno in učinkovito analizirati, kaj šele spreminjati.

Teece (1998) trdi, da je dobro upravljanje poslovnega procesa odvisno od tega, koliko poznamo in razumemo proces. Posledično je za poznavanje in razumevanje potrebno, da imamo proces dokumentiran. V splošnem (Ungan, 2006, str. 401) procesno dokumentacijo lahko razdelimo na

preproste diagrame poteka (angl. *flowchart*) in na procesne diagrame poteka (angl. *process map*). Zadnja leta se za dokumentiranje poslovnih procesov večinoma uporabljajo procesni diagrami poteka, ker nam ponujajo bolj raznovrsten in širok pogled na proces. Procesni diagrami poteka (Savory & Olson, 2001, str. 11) odpravljajo posamezne težave, ki jih imamo pri dokumentiranju zgolj z uporabo klasičnih diagramov poteka ali podatkovnih diagramov.

Dokumentiranje procesa (Savory & Olson, 2001, str. 10) s pomočjo procesnih diagramov poteka je enostavna metoda, ki omogoča analizo in ugotavljanje najoptimalnejših poti za izboljšanje ali prenovo procesa. Pomaga nam pri določevanju odvečnih aktivnosti ter pri iskanju skritih odvisnosti med posameznimi procesi in udeleženci v procesu. Usmerjena je v procese, ki služijo odjemalcem, izboljšujejo kakovost in prinašajo prihodke. Procesni diagram poteka (Biazzo, 2002, str. 42) predstavlja model procesa, ki prikazuje relacije med aktivnostmi, ljudmi, podatki in drugimi objekti, vpletenimi v produkt poljubnega procesa. Izdelovanje procesnih diagramov poteka je dandanes razširjeno in priznано predvsem zaradi tega, ker tak model ponuja uporaben in razmeroma poceni dosegljiv opis procesa, ki se uporablja za izboljšanje in prenovo procesov.

Ungan (2006, str. 402) meni, da poslovne procese dokumentiramo zato, da jih standardiziramo, izboljšamo, prenovimo ali zgolj opišemo. Standardizacija je ena od pomembnejših ugodnosti, ki nam jih omogoča dokumentiranje. Nekateri avtorji (Bae, 1993; Symons & Jacobs, 1997) pravijo, da dobro izdelano procesno dokumentacijo lahko uporabimo za razvoj standardnih operativnih postopkov. Z njimi dosežemo konsistentnost operacij, preprečujemo konflikte med zaposlenimi ter lažje uvajamo nove zaposlene. Iz dokumentacije (Rohleder & Silver, 1997) lahko pridobimo številne informacije o procesu, ki nam služijo za izboljšanje procesa: nepotrebna kompleksnost procesa, preglednost procesa, nepotrebne aktivnosti, podvajanja, zastoji, nepotrebne kontrole in zbiranje ter hranjenje podatkov. S temi informacijami lahko proces lažje izboljšamo ali prenovimo. Proces lahko dokumentiramo zgolj z namenom, da je opisan za potrebe uvajanja in izobraževanja udeležencev v procesu in za vpogled v delovanje ali za primerjavo s procesi v drugih podjetjih.

Ungan (2006, str. 400-403) v svojem članku ugotavlja, da čeprav je dokumentacija o poslovnih procesih ključna pri analizi poslovnih procesov in je pomen dokumentiranja omenjen v različnih študijah, le redko zasledimo, kakšni naj bodo pristop in glavni koraki za izdelavo dobre dokumentacije o poslovnih procesih. V dobro dokumentiranih procesih je zajeto in predstavljeno tako eksplicitno kot prikrito (nezavedno) znanje o procesu. Predvsem pridobivanje prikritega znanja je lahko v postopku dokumentiranja težka naloga, ovira celo izdelavo popolne dokumentacije, saj se ne kaže eksplicitno in ga težko izvlečemo iz ljudi.

Razvoj procesne dokumentacije zahteva ustrezne korake (Ungan, 2006, str. 403-408), da sta izraba virov, ki sodelujejo v procesu dokumentiranja kot tudi kakovost dokumentacije, optimalni:

- izbor procesa;
- opredelitev namena in cilja dokumentiranja;

- določitev ravni podrobnosti;
- oblikovanje skupine ali intervjuvanca;
- definiranje procesa;
- pridobivanje in dokumentiranje znanja o procesu, ki ga dobimo od udeležencev v procesu;
- preverjanje izdelane dokumentacije in po potrebi revidiranje.

Zelo pomembno je, da je poslovni proces pred začetkom analize definiran in dokumentiran. Brez tega je analiza nemogoča, saj nimamo podlage, na kateri lahko začnemo z analizo. Za analizo poslovnih procesov se po navadi odločimo, preden bolj ali manj radikalno spremenimo poslovne procese. Biazzo (2000, str. 99) meni, da je analiza pomembna tako za izboljšanje kot za prenovo poslovnega procesa, čeprav je pri prenovi potrebna določena vrsta »organizacijske amnezije«. Nadalje ugotavlja, da je pri analiziranju treba ohraniti ravnotežje med ukvarjanjem s podrobnostmi, ki lahko vodijo v paralizo analiziranja, in vizionarskim pristopom, ki zanemarljivo določene tradicije v procesu.

Jacka in Keller (2002, str. 8) ugotavljata, da je analiza poslovnih procesov posebej koristna za **ustvarjanje v potrošnika usmerjenih ciljev**, za **učinkovitost** in **dobičkonosnost** poslovanja. S celovito analizo poslovnih procesov lahko na primer preverimo, ali so kontrolni sistemi postavljeni tako, da je izpostavljenost tveganju kar najmanjša. Analiza poslovnih procesov je velikokrat prvi korak pri (Pöschl & Gaberšček, 2008, str. 10-11):

- prenovi poslovnih procesov;
- uvedbi novih poslovnih funkcionalnosti;
- informatizaciji poslovnih procesov;
- pridobivanju licenc in certifikatov;
- izboljševanju učinkovitosti in kakovosti poslovnih procesov.

Poslovne procese analiziramo z različnih vzrokov in z različnimi nameni. Van der Aalst, Weske in Wirtz (2003, str. 51-53) pravijo, da obstajajo tri temeljne vrste analiz poslovnih procesov:

- **analize ustreznosti**, s katerimi preverjamo, ali naš poslovni proces deluje skladno z načrtovanim delovanjem oziroma v čem se od njega razlikuje;
- **analize pravilnosti**, s katerimi ugotovimo, ali je poslovni proces logično pravilno definiran – ali se npr. pravilno odziva na nelogične dogodke v procesu;
- **analize zmogljivosti**, s katerimi izmerimo zmogljivost našega poslovnega procesa. Za analizo zmogljivosti se poslužujemo npr. simulacije in teorije čakalnih vrst.

Kwan, Kang in Song (2009, str. 7080-7081) omenjene vrste analiz smatrajo kot podrobne analize in poudarjajo, da sta za dobro analizo poslovnih procesov potrebni dve stopnji: makro in mikro analiza. Makro analiza zahteva vzpostavljen sistem merjenja zmogljivosti procesa (angl. *process-based performance measurement framework*), ki temelji na operativnih, taktičnih in strateških ključnih indikatorjih zmogljivosti (angl. *KPI – Key Performance Indicators*) in na

njihovi medsebojni odvisnosti. Z makro analizo obstoječih procesov ugotovimo, kateri proces preko operativnih in taktičnih največ vpliva na strateške ključne indikatorje zmogljivosti. Na drugi stopnji pregledamo izbrani obstoječi proces in zgradimo nov proces. Nato z mikro analizo, ki je lahko npr. simulacija, analiziramo obnašanje oziroma zmogljivosti novega procesa.

Pryor (2000, str. 70) določa naslednje korake pri analizi poslovnih procesov:

- izbor poslovnega procesa, ki ga želimo analizirati;
- definiranje namena za analizo izbranega poslovnega procesa;
- določanje procesnih mej;
- modeliranje obstoječega procesa;
- iskanje in modeliranje predloga prenove.

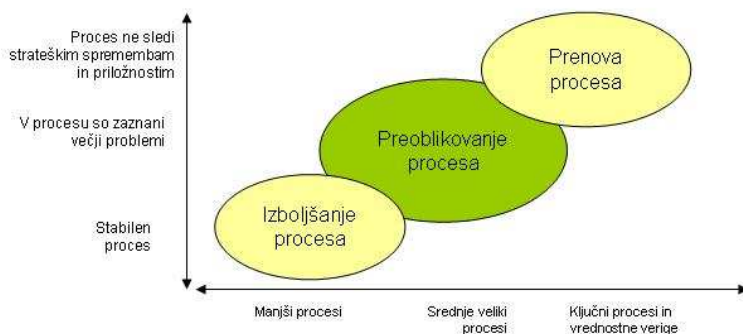
V praksi analizo poslovnega procesa izvajamo največkrat tako, da najprej analiziramo obstoječe stanje in izdelamo model obstoječega procesa (angl. *AS-IS process model*). Z analizo ugotovljamo slabosti in pomanjkljivosti procesa, ozka grla, časovno in stroškovno ovrednotimo aktivnosti in podobno. Na podlagi ugotovitev analize izdelamo nekaj različic drugačnega procesa, ki jih nato ocenimo in se za eno odločimo. Končni rezultat analize je tako predlog novega, bolj ali manj izboljšanega procesa (angl. *TO-BE process model*), ki je utemeljen z izračuni ali opisi, zakaj in v čem bo spremenjen proces boljši od obstoječega.

2.5.2 Spreminjanje poslovnih procesov

Spreminjanje poslovnih procesov ni enostavno in zanj ne obstaja točno določen algoritem (Harmon, 2003a, str. 10-11). Težava izhaja iz dejstva, da je preveč različnih podjetij, preveč različnih problemov v poslovnih procesih in preveč različnih sprememb poslovnega okolja, ki terjajo prilagoditev poslovnih procesov, da bi jih lahko rešili z enim ali dvema standardnima postopkoma. Spreminjanje poslovnih procesov je lahko bolj ali manj radikalno. Včasih zadostuje, da nekoliko izboljšamo enega ali več poslovnih procesov in rešimo problem, drugič pa je treba popolnoma prenoviti ali celo vzpostaviti nov poslovni proces. Sprememba je lahko organizacijska v smislu reorganiziranja dela ljudi ali tehnološka v smislu avtomatiziranja procesa.

V literaturi ali v razpravah zasledimo več različnih izrazov, ki se nanašajo na pristope k spreminjanju poslovnih procesov. V glavnem srečujemo izraze, kot so: nenehno izboljševanje procesov (angl. *CPI – Continuous Process Improvement*), izboljšanje poslovnih procesov (angl. *BPI – Business Process Improvement*), preoblikovanje poslovnih procesov (angl. *BPR – Business Process Redesign*), prenova poslovnih procesov (angl. *BPR – Business Process Reengineering*) ter inovacija procesov (angl. *PI – Process Innovation*). Vsem naštetim pristopom je skupno, da povzročajo bolj ali manj radikalne spremembe poslovnih procesov s ciljem povečanja učinkovitosti in uspešnosti podjetja. V tem smislu je razumljiv in logičen Harmonov pogled (Slika 2) na vrste spreminjanje poslovnih procesov v podjetju.

Slika 2: Vrste spreminjanja poslovnih procesov v podjetju



Vir: P. Harmon, *Business process change: A manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes*, 2003a, str. 39-40.

Če imamo opravka z majhnim in razmeroma stabilnim procesom in želimo uvesti manjše izboljšave za povečanje učinkovitosti in uspešnosti delovanja procesa, potem govorimo o **izboljšanju poslovnega procesa**. Srednje veliki in zahtevni procesi, v katerih zaznavamo večje probleme, zaradi katerih bi bilo treba proces korenito popraviti ali spremeniti, terjajo **preoblikovanje poslovnega procesa**. **Prenovo poslovnih procesov** izvajamo na velikih, ključnih poslovnih procesih in vrednostnih verigah, kjer smo zaznali grožnje iz zunanjega okolja, ki bi lahko povzročale težave procesom, in kjer smo zaznali strateške priložnosti, ki bi lahko radikalno izboljšale poslovanje podjetja.

Ključna razlika med izboljšanjem in prenovo poslovnega procesa je v tem, da se izboljšanje običajno nanaša na reševanje problema, prenova pa na način delovanja poslovnega procesa. Izboljšanje je tako **taktični pristop** k spreminjanju, prenova pa **strateški**. V praksi večina projektov spreminjanja poslovnih procesov kombinira izboljšanje in prenovo poslovnih procesov ter tako sodi v kategorijo preoblikovanja poslovnih procesov. Za boljše razumevanje razlik med obema skrajnima pristopoma k spreminjanju procesov v Tabeli 2 primerjamo izboljšanje in prenovo poslovnih procesov na nekaterih ključnih elementih.

Tabela 2: Primerjava med izboljšanjem in prenovo poslovnih procesov

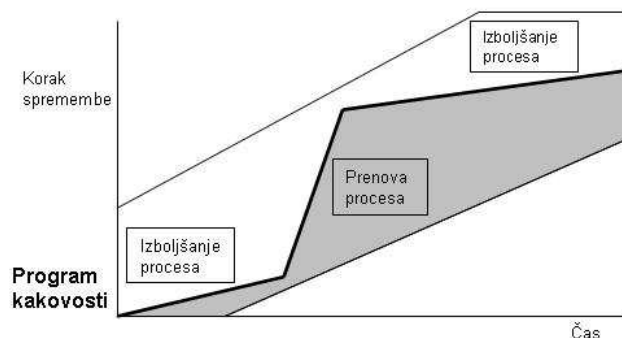
	Izboljšanje poslovnih procesov	Prenova poslovnih procesov
Stopnja spremembe	Postopna	Korenita
Izhodiščna točka	Obstoječi procesi	»prazen papir«
Pogostnost spremembe	Enkratna ali ponavljajoča	Enkratna
Trajanje	Kratkotrajno	Dolgotrajno
Sodelovanje in izvedba	Od spodaj navzgor	Od zgoraj navzdol
Področje obravnave	Ozko, znotraj funkcije	Široko, medfunkcijsko
Tveganje	Sprejemljivo	Visoko
Primarno sredstvo	Statistična kontrola	Informacijska tehnologija
Vrsta spremembe	Kulturološka	Kulturološka/strukturna

Vir: T. H. Davenport, *Process Innovation: reengineering work through information technology*, 1993, str. 11.

Ne glede na to, koliko se izboljševanje in prenova razlikujeta, pa prinašata podobne izzive, saj zahtevata visoko stopnjo kulturne predanosti, izjemno organizacijsko disciplino, procesni

pristop, osredotočenost na merljive rezultate in seveda željo po spremembi. Večina podjetij bi morala kombinirati izboljševanje in prenovo poslovnih procesov s pomočjo trajnostnega programa povečevanja kakovosti (Slika 3). V idealnem pogledu (ne nujno potrebnem) bi morale podjetje stabilizirati svoje poslovne procese in začeti njihovo postopno izboljševanje, nato pa po potrebi izvesti prenovo; potem bi se morali vrniti k programu postopnega izboljšanja prenovljenega procesa. Seveda prenova ni vedno potrebna; podjetje mora znati ugotoviti, kdaj je bolje izvesti izboljšanje in kdaj radikalno spremembo.

Slika 3: Izboljševanje in prenova poslovnega procesa



Vir: T. H. Davenport, *Process Innovation: reengineering work through information technology*, 1993, str. 14.

2.5.2.1 Izboljševanje poslovnih procesov

Izboljševanje poslovnih procesov je sistematična metodologija, namenjena podjetjem, ki želijo narediti napredek v obstoječem načinu poslovanju. Omogoča poenostavitev in racionalizacijo poslovnih procesov na takšen način, da zunanji in notranji odjemalci pridobijo dobre rezultate procesov. Glavni cilji izboljševanja poslovnih procesov bi morali biti usmerjeni (Harrington, 1991, str. 21) k:

- odstranjevanju napak v procesih;
- minimiziranju zastojev v procesih;
- maksimiziranju uporabe razpoložljivih sredstev v procesu;
- promoviranju razumevanja delovanja procesov;
- enostavnemu delovanju;
- zadovoljstvu strank, ki imajo korist od procesa;
- prilagodljivosti;
- zagotavljanju konkurenčne prednosti podjetja.

Izboljšanje poslovnega procesa (Bosilj Vukšić et al., 2008, str 94.) pomeni učinkovitejše izvajanje poslovnega procesa. Z izboljševanjem poslovnih procesov ponavadi dosežemo 5-20% zmanjšanje stroškov in časa ter večjo kakovost. Čeprav lahko podjetja s prenovo poslovnih procesov izdatneje povečajo produktivnost in kakovost na ravni celotnega podjetja, pa je filozofija izboljševanja poslovnih procesov bolj priljubljena, ker je bolj prilagodljiva, manj tvegana in jo lahko uporabljamo za izboljšave na različnih ravneh: na ravni posameznika,

skupine ali celotnega podjetja. Izboljšanje poslovnih procesov ni enkratno dejanje. Gre za stalen proces, ki ga morajo podjetja izvajati, da ohranjajo in povečajo svojo procesno zrelost.

Ko se odločamo za izboljševanje svojih poslovnih procesov (Harrington, 1991, str. 25), moramo paziti, da so izpolnjeni nekateri predpogoji, da bi bil naš trud na koncu poplačan. Predvsem moramo biti osredotočeni na proces, imeti podporo vodstva in se zavedati, da delamo na dolgi rok. Naša metodologija izboljševanja mora biti jasna in natančno upoštevana, določeni morajo biti mehanizmi merjenja, ki nam bodo dali dovolj povratnih informacij o procesih.

2.5.2.2 Prenova poslovnih procesov

V nasprotju z izboljšanjem poslovnih procesov pa prenova poslovnih procesov predvideva in teži k njihovim korenitim spremembam. V skrajnem primeru prenova poslovnih procesov predpostavlja, da je obstoječi poslovni proces nepomemben. Če ne deluje, ga pozabimo in začnimo znova – osredotočimo se na nov proces. Pri prenovi poslovnih procesov iščemo odgovore na vprašanja, kot so: Kako naj poteka izvajanje procesa v bodoče? Kako bi naš kupec in zaposleni v podjetju želeli, da se izvaja? Kako proces opravljajo najboljša podjetja v naši branži? Kaj nam ponuja in kako nam lahko sodobna tehnologija pomaga, da bo naš proces prinesel konkurenčno prednost podjetju? (Križman & Novak, 2002, str. 59)

O'Neill in Sohal (1999, str. 577) navajata, da je prenova poslovnih procesov na način, da pozabimo obstoječe stanje, problematična, saj se nam lahko zgodi, da znova zgradimo poslovne procese, ki bodo neučinkoviti, ker nismo upoštevali znanja, ki smo ga gradili vsa leta delovanja. In končno, začeti iz nič je silno težko, in tega se moramo zavedati.

Hammer in Champy (1993) opredeljujeta prenovu poslovnih procesov kot radikalno spremembo razmišljanja o obstoječih procesih in poslovanju ter posledično radikalno oblikovanje takšnih procesov, ki prinašajo bistveno manjše stroške procesa, višjo kakovost produktov procesov, večjo hitrost izvajanja procesov, večje zadovoljstvo kupcev in zaposlenih. Prenove poslovnih procesov se po navadi lotevajo podjetja, ki so se znašla v velikih, nepremagljivih težavah, podjetja, ki niso v težavah, a se zavedajo, da težave prihajajo in podjetja, ki so uspešna in želijo postati še boljše.

Raziskava uspešnosti projektov prenove procesov med ameriškimi podjetji je med drugim opredelila nekatere ključne cilje prenove procesov, ki so bili zabeleženi v projektni dokumentaciji proučevanih podjetij (Guimaraes & Bond, 1996, str. 9-10):

- povečanje konkurenčne prednosti s povečanjem kakovosti procesov, zmanjšanjem stroškov procesov in skrajšanjem časa razvoja produktov;
- poudarjanje in povečanje dodane vrednosti v vseh aktivnostih procesov;
- preoblikovanje ključnih procesov, ki segajo od začetka do konca (angl. *end-to-end process*);
- uporaba prave informacijske tehnologije v poslovnih procesih;
- visoko zastavljeni cilji posameznih procesov;

- zmožnost kontrole kakovosti na samem vходу;
- zgraditi procese, ki bodo delovali prek organizacijskih enot.

S prenavo poslovnih procesov lahko veliko pridobimo, a je tudi tveganje za uspeh prenove veliko. V praksi je veliko projektov prenove neslavno končalo, ker so podjetja koncept prenove poslovnih procesov vzela premalo resno in poenostavljeno ter prezrla pasti na njihovi poti k uspešni prenovi poslovnih procesov.

Mohsen (2000, str. 795-797) navaja najpomembnejše nevarnosti in pasti, ki jih podjetja, ki prenavljajo poslovne procese, spregledajo:

- slaba podpora in vpletenost najvišjega vodstva v prenavo poslovnih procesov;
- za delovanje poslovnega procesa neprimerna organizacijska struktura;
- odsotnost učinkovite organizacijske komunikacije;
- slabo usposabljanje udeležencev novih procesov;
- odpor zaposlenih do sprememb;
- premalo strokoven in usposobljen kader, ki se ukvarja s prenavo poslovnih procesov;
- nerazumevanje in napačna uporaba koncepta prenove poslovnih procesov;
- nezadostno testiranje prenovljenega procesa.

Prenava poslovnih procesov ni enostavna. Podjetje se je mora lotiti po temeljitem premisleku; vedeti mora, kaj želi z njo doseči. Z drugimi besedami: vedeti mora, kako želi odslej poslovati in si drugačnega poslovanja tudi želei.

2.5.2.3 Faze v projektih spreminjanja poslovnih procesov

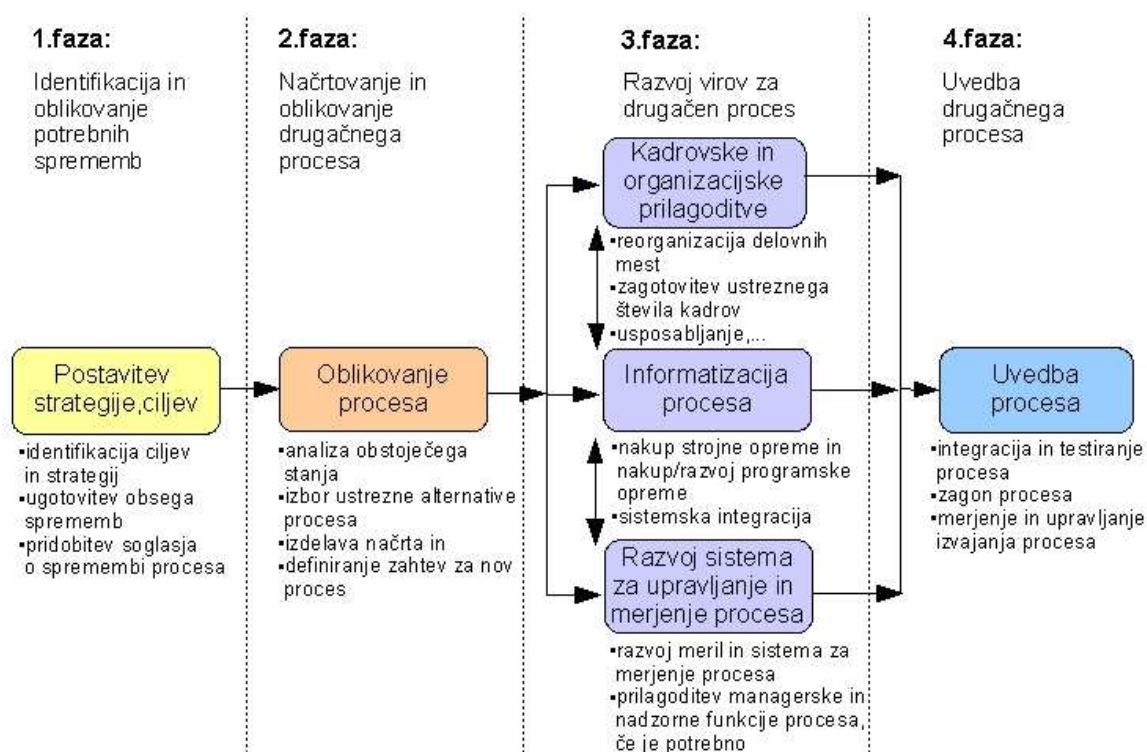
Podjetja se spreminjanja poslovnih procesov ponavadi lotevajo projektno. Harmon (2003b, str. 4) ugotavlja, da so tipične faze v projektih spreminjanja, ne glede na uporabljeno metodologijo ali vrsto spremembe (izboljšava, prenova) poslovnih procesov, običajno naslednje:

1. faza: identifikacija in oblikovanje zelenih sprememb;
2. faza: načrtovanje in oblikovanje drugačnega (novega) procesa;
3. faza: razvoj virov, potrebnih za spremenjen proces;
4. faza: uvedba in zagon spremenjenega procesa.

Prva faza (Slika 4) se začne z identifikacijo in oblikovanjem zelenih sprememb. Ugotavljamo, da je poslovni proces postal neprimeren in zahteva izboljšavo ali prenavo. Postavimo si nove cilje in strategije, ki jih mora proces izpolnjevati. V drugi fazi analiziramo obstoječe stanje, tehtamo med različnimi alternativami procesov in se odločimo za tistega, s katerim bomo najbolj izboljšali obstoječi proces in odpravili ugotovljene probleme.

V tretji fazi pripravimo vse potrebno za uvedbo spremenjenega procesa. Skladno z zahtevami novega procesa organiziramo delo ljudi, zagotovimo zadostno število udeležencev v procesu. Izvedemo izobraževanje in usposobimo udeležence procesa za nov način dela. Z ustreznim stimuliranjem in motiviranjem preprečujemo odpor do sprememb. Če je potrebno, poslovni proces informacijsko podpremo z nakupom strojne opreme, z nakupom ali razvojem programske opreme ter z ustrežno sistemsko integracijo. Poslovni proces moramo znati meriti in upravljati, zato oblikujemo tudi ustrezen sistem merjenja in način upravljanja poslovnega procesa. V zadnji fazi proces testiramo in nato uvedemo. Ne pozabimo na stalno merjenje in pravilno upravljanje novega procesa.

Slika 4: Faze spreminjanja poslovnih procesov



Vir: P. Harmon, *What is business process change*, 2003b, str. 5.

2.6 Vloga in pomen informacijske tehnologije pri spreminjanju poslovnih procesov

Informacijska tehnologija ima danes pomembno vlogo pri spreminjanju poslovnih procesov. Brez nje ni mogoče uspešno izvesti veliko izboljšav ali prenov poslovnih procesov. Večina avtorjev v svojih definicijah izboljšave in prenove poslovnih procesov (BPI in BPR) informacijske tehnologije izrecno ne omenja, a se zavedajo njenega pomena in možnosti, ki jih ponuja.

Hammer in Champy (1993, str. 83) izpostavljata, da informacijska tehnologija ni ključna pri prenovi poslovnih procesov, a omogoča korenito prenovo procesov v smislu širine in obsega, če je pravilno uporabljena. Neprimerna ali napačna uporaba informacijske tehnologije pri prenovi

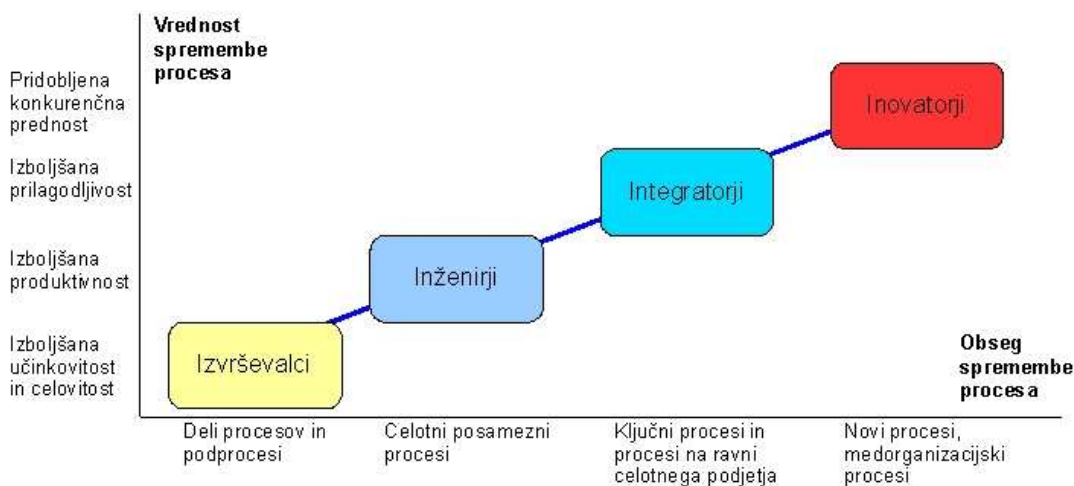
poslovnih procesov pa lahko vodi v napačno smer prenove v smislu vračanja na star način razmišljanja in obnašanja, pri čemer daje občutek, da smo nekaj modernizirali.

Informacijska tehnologija je pri spreminjanju poslovnih procesov pomembna tudi zaradi svoje povezovalne narave. Eardley, Shah in Radman (2008, str. 633) povzemajo razmišljanja različnih avtorjev in navajajo, da je informacijska tehnologija pomemben povezovalni element, ki se uporablja tako za integracijo internih funkcij in oddelkov podjetja v poslovne procese podjetja kot tudi za povezovanje z zunanjimi kupci in dobavitelji. V tem pogledu mora biti informacijska tehnologija pri spremembah procesov strateškega pomena za podjetje.

Strategija razvoja informacijske tehnologije mora biti usklajena s strategijo prenove poslovnih procesov in strategijo poslovanja. Informacijska infrastruktura mora biti zato prilagodljiva in nam biti v pomoč pri spremembah takrat, ko so potrebne in ko jih želimo. V tem primeru podjetje lahko poslovne procese neprenehoma ocenjuje, izboljšuje, spreminja ali celo ukinja brez strahu, da informacijska tehnologija, ki je v podjetju na voljo, ne bo pripravljena na spremembo.

McDonald (2007, str. 8) ugotavlja, da mora informacijska tehnologija, ki je v podjetju na voljo in ki vključuje tako sredstva kot ljudi in njihove sposobnosti, glede na obseg in vrednost spreminjanja procesa znati zavzeti eno od štirih vlog: izvrševalsko, inženirsko, integratorsko in inovatorsko (Slika 5). Vsaka vloga (razen prve) vsebuje veščine, znanje in sposobnosti prejšnje vloge in dodaja nove veščine, sposobnosti in znanje.

Slika 5: Vloga IT pri spreminjanju procesov



Vir: M. McDonald, *Changing Business Processes*, 2000, str. 8.

Če gre za manjše spremembe v smislu dodajanja učinkovitosti in celovitosti v delih procesov ali v podprocesih, mora informacijska tehnologija prevzeti **vlogo izvrševalca** in omogočiti avtomatizacijo, razvoj in uvedbo manjših programskih paketov, dodajanje novih funkcionalnosti v obstoječe aplikacije. Pri spremembah posameznih poslovnih procesov je vloga informacijske tehnologije **inženirska**. Strokovnjaki na področju informacijske tehnologije morajo sodelovati

pri analiziranju in izgradnji novih procesov ter znati predlagati ustrezne tehnološke rešitve, ki bodo omogočile oziroma podprle spremembo.

Pri večjih spremembah ključnih poslovnih procesov, ki segajo prek mnogih funkcijskih enot, se izrazi **integratorska** vloga informacijske tehnologije. Strokovnjaki informacijske tehnologije z vodstvom podjetja iščejo tehnološke in organizacijske načine za vpeljavo takih procesov, skrbijo za ustrezno povezanost in prepletenost poslovnih procesov, združujejo in standardizirajo obstoječe procese in tehnologijo.

Inovatorska vloga je najzahtevnejša. Informacijska tehnologija podjetja mora biti na takšni ravni, da ponuja rešitve, ki podjetju omogočijo tako velike spremembe v poslovnih procesih, da predstavljajo pravzaprav kar nov način dela. Informacijska tehnologija je ključen, inovatorski element spremembe procesov, ki omogoča podjetju, da doseže konkurenčno prednost.

Poleg naštetih vlog, ki jih v podjetju po McDonaldsu lahko zavzame informacijska tehnologija, pa ne smemo pozabiti na sodobno vlogo informatikov. Z ustreznim tehničnim in ekonomskim znanjem morajo biti tudi sami **predlagatelji in pobudniki** izboljšav v poslovanju, ki bi jih omogočila prav uporaba informacijske tehnologije. Velikokrat namreč glavni menedžment ne pozna ali se ne zaveda možnosti uporabe informacijske tehnologije pri poslovanju podjetja. Informatiki lahko prispevajo mnogo dobrih zamisli, ki bi izboljšale ali celo radikalno spremenile (v pozitivnem smislu) poslovanje podjetja.

Izkoriščanje tehnoloških potencialov za spreminjanje poslovnih procesov podjetja in doseganje konkurenčne prednosti pred tekmeci bi morala postati stalnica vsakega podjetja in ena temeljnih nalog, če želijo biti uspešni v sodobnem času nenehnih tehnoloških sprememb (Mlakar, 2006, str. 19).

Vendar podjetje ne more in ne sme začeti uporabljati nove tehnologije kar čez noč. Vsaka tehnologija zahteva čas, da jo preučimo in razumemo in predvidimo možnost za njeno morebitno uporabo. Podjetje, ki vse to izpelje, še preden je tehnologija popolnoma »zrela«, doseže pomembno prednost pred svojimi tekmeci (Hammer & Champy, 1995, str. 108).

2.7 Management sprememb v poslovnih procesih

Spreminjanje poslovnih procesov prinaša bolj ali manj korenite spremembe, ki velikokrat vplivajo ne le na način in uporabo sredstev v podjetju, temveč tudi na ljudi; ti se na spremembe različno odzovejo. V najboljšem primeru mirno sprejmejo spremembo in delujejo naprej, kakor da se ni nič zgodilo. V najslabšem primeru postanejo neizprosni borci proti spremembam, agitatorji in razdiralci.

Uvajanja sprememb v poslovne procese se moramo lotiti z upoštevanjem možnega odpora do zahtevane spremembe pri ljudeh in z ustreznim zmanjševanjem in premagovanjem odpora. Pri uvajanju sprememb je pomembno, da jih podpira najvišje vodstvo podjetja, kar pravzaprav

pomeni, da so spremembe zapisane in potrjene v strateških dokumentih podjetja. S tem se ustvari resnost in potrebnost sprememb. Pred uvajanjem sprememb ali najkasneje med njim moramo doseči dovolj visoko stopnjo splošne odobritve spremembe s strani kritične mase ljudi, ki jih bo sprememba dosegla. Če ljudje sprejmejo spremembo in jo upoštevajo, potem je prav, da so za to ustrezno nagrajeni.

Zakaj se ljudje pravzaprav upiramo spremembam? Sheth (1981, str. 275-276) navaja dva osnovna vzroka upiranja spremembam:

- **navada:** ljudje smo bolj nagnjeni k ustaljenemu delu kot k stalno spreminjajočim se opravilom; navade so ustaljeni del našega življenja, ki jih neradi spreminjamo;
- **strah pred tveganjem:** strah pred tveganjem se nanaša na občutek, da če sprejmemo spremembo, sprejmemo tudi tveganje; tega ne želimo, zato se spremembi upiramo.

Kotter in Schlesinger (1991, str. 67-75) navajata še druge vzroke za odpor do sprememb:

- **lastni interesi:** ljudje se pogosto bojijo, da bodo z uvedbo sprememb izgubili nekatere sedanje ugodnosti;
- **nerazumevanje sprememb in pomanjkanje zaupanja do vodstva oziroma pobudnikov sprememb;**
- **različne presoje sprememb:** zaposleni spremembe pogosto drugače ocenjujejo kot vodstvo oziroma pobudniki sprememb in v njih vidijo več stroškov kot koristi;
- **nizka strpnost za spremembe:** ljudje se bojijo sprememb, ker niso prepričani, da bodo obvladali nove zahteve.

Premagovanja odpora do sprememb se lahko lotimo na različne načine. Kotter in Schlesinger (1991, str. 67-75) predlagata naslednje metode, ki jih lahko uspešno uporabimo tudi pri premagovanju odpora na spremembe v poslovnih procesih:

- **izobraževanje in komunikacija:** izobraževanje ljudi pred vpeljavo sprememb in prenos idej zaposlenim omogoča uvideti potrebo in logiko sprememb;
- **vključitev in sodelovanje pri vpeljavi sprememb:** če v načrtovanje in uvajanje sprememb vključimo tudi zaposlene, od katerih se pričakuje odpor, lahko slednjega tudi preprečimo; uvajanje sprememb je učinkovitejše s sodelovanjem vseh ali večine vpletenih;
- **pomoč in podpora:** vključuje usposabljanje pri že sprejetih spremembah, čustveno podporo in druge ugodnosti;
- **pogajanja in sporazumi:** odgovorni za spremembe se s potencialnimi ali aktivnimi »uporniki« lahko pogajajo ali z njimi sklenejo posamezne sporazume; tu gre predvsem za zagotavljanje ugodnosti zaradi spremembe delovnih nalog;
- **manipulacija in sodelovanje,** pri katerem se lahko vodstvo zateče k vplivu na posameznike; v tem primeru pomeni manipulacija predvsem selektivno uporabo informacij;

- **odkriti in prikriti pritiski** kot skrajni pristop k reševanju odpora z odkritimi in prikritimi grožnjami.

Naštete metode so bolj ali manj radikalne in jih je treba uporabiti s potrebnim premislekom. Dejstvo je, da ljudje čutimo odpor do sprememb. Vsi se najbolje počutimo v znanih in predvidljivih razmerah. Zaradi človeškega strahu je v poslovne procese podjetja pogosto težko vpeljati novo znanje, pravila in tehnologijo. Pomembno je, da vodstvo podjetja odpor do sprememb obravnava kot del procesa vpeljevanja novosti in sprememb v poslovne procese. Znati mora prepričati ljudi, da so spremembe potrebne in da bodo z njihovim uveljavljanjem trenutno pridobljene ugodnosti ohranili.

3 MODELIRANJE IN SIMULIRANJE POSLOVNIH PROCESOV

Razumevanje delovanja poslovnih procesov je le podlaga za vsakršno nadaljnje delovanje v smeri merjenja, analiziranja in spreminjanja poslovnih procesov. Teh ne moremo vselej raziskovati tako, da sledimo aktivnostim v realnem času, temveč si pomagamo s primerno dokumentacijo poslovnih procesov, ki nam je na voljo. Če je ni, jo seveda moramo ustvariti. V zadnjih letih s pomočjo informacijske tehnologije v procesno dokumentacijo vključujemo tudi modele poslovnih procesov, ki grafično predstavljajo naše poslovne procese in na podlagi katerih lahko s simuliranjem predvidimo, kako se ali se bo naš proces obnašal v praksi.

3.1 Opredelitev in razlogi za modeliranje

Model je poenostavljena slika realnega sveta. Pri njem izločimo lastnosti iz realnosti, ki nas ne zanimajo in se osredotočimo le na tisto, kar je za nas pomembno. (Eriksson & Penker, 2008, str.1). Model služi za ponazoritev, prikaz in razumevanje načrtovanega ali obstoječega predmeta, ki je po lastnostih in značilnostih podoben predmetu, ki ga raziskujemo in je narejen po določenih pravilih, ki veljajo v realnosti in jih moramo pri modelu upoštevati (Slovar slovenskega knjižnega jezika, 2009). Pri modeliranju gre torej za izdelavo določenega modela, ki ga uporabljamo za raziskovanje in reševanje problemov z najrazličnejših področij.

Modeli poslovnih procesov morajo predstavljati pravilno, a poenostavljeno sliko realnosti. Razumljivost posameznih modelov za povprečnega človeka ne sme biti prezahtevna. Seveda pa se moramo izogniti pretiranemu posploševanju in poenostavljanju, saj se lahko zakrijejo dejanski problemi. Prednosti, ki jih prinaša modeliranje poslovnih procesov (Davis, 2001, str. 4), so:

- omogoča načrtnost in natančnost;
- zagotavlja enoten in konsistenten zapis;
- integrira procese, sisteme, organizacije, podatke in informacije;
- omogoča analiziranje in pregledovanje relacij;
- pomaga pri testiranju in ugotavljanju ustreznosti;
- omogoča izvajanje kaj-če scenarijev;

- ponuja podlago za spreminjanje poslovnih procesov.

Pöschl in Gaberšček (2008, str. 54) modeliranje procesov označujeta kot analitsko tehniko, s katero lahko prikažemo delovanje procesov v podjetju in jo uporabljamo pri raziskovanju in reševanju problemov na različnih področjih. Pomaga pri poenotenju in razumevanju poslovnih procesov ter ustvarjanju celotne slike poslovanja. Z modeliranjem spoznavamo kompleksnost, kakovost in učinkovitost poslovnih procesov in si lajšamo ustvarjanje celotne slike poslovanja.

Modeli so zaradi svoje preglednosti običajno izraženi v grafični obliki, saj je splošno znano, da je slika vredna več kot tisoč besed. (Yourdon, 1989, str. 134). Večina informacij je prikazana z grafičnimi simboli in povezavami, manj oziroma kjer je to potrebno, pa opisno s tekstom. Uporabni modeli morajo biti razumljivi, natančni, konsistentni, primerni za komuniciranje in enostavni za spreminjanje (Heričko, 2001, str. 233).

Za modeliranje procesov so na voljo številne tehnike in orodja, pri čemer je izbira tehnike – orodja odvisna od znanja analitika in namena modeliranja. Modeliranje ni preprosto, je časovno zahtevno in zahteva veliko sodelavcev.

3.2 Tehnike in orodja za modeliranje

Za modeliranje poslovnih procesov je na voljo več tehnik, ki so večinoma podprte z bolj ali manj zmogljivimi orodji. Ko se odločamo za eno od njih, nas zanima predvsem (Lou & Tung, 1999, str. 315):

- koliko je tehnika modeliranja **formalna in natančna** – velika formalnost včasih ni primerna, ker zmanjšuje fleksibilnost modeliranja;
- ali je tehnika **skalabilna** oziroma ali je z njo moč modelirati tako enostavne kot kompleksne procese, ki zahtevajo večnivojske predstavitve;
- **primernost** tehnike za kasnejše **simuliranje in analiziranje** obnašanja modela;
- **enostavnost uporabe**, kar pomeni, da tehnika ne sme zahtevati obsežnega znanja uporabnika ter ne sme imeti preveč pravil. Tehniko moramo kar najhitreje sprejeti in obvladati. Rezultati morajo biti v takšni obliki, da jih je moč enostavno razložiti in predstaviti drugim.

Upoštevaje navedene kriterije so postale aktualne nekatere prve tehnike, ki omogočajo enostavno ter pregledno modeliranje zaporednih in vzporednih izvajanj aktivnosti, opredelitev odgovornosti za posamezno aktivnost ter možnost vejanja na alternative glede na odločitve, ki nastopijo v procesu.

Tehnike modeliranja poslovnih procesov se razlikujejo. Nekatere so enostavnejše, druge bolj kompleksne, a posledično tudi zmogljivejše. Tudi orodja, ki podpirajo posamezno tehniko, so zato različna glede na zmožnosti, ceno, prijaznost do uporabnika itd. Ključne zmožnosti, ki bi jih morala imeti dobra orodja za modeliranje, so (Cheung & Bal, 1998, str. 286-288):

- zmožnost delovanja na različnih strojnih in sistemskih platformah;
- zmožnost shranjevanja podatkov v podatkovno bazo in podpora večuporabniškemu delovanju;
- izvoz in uvoz podatkov (npr. v in iz preglednic, urejevalnike besedil) ter povezljivost z drugimi orodji;
- uporabniško prijazen, po možnosti grafični vmesnik s sprotno dostopno pomočjo;
- s sintaktičnimi in logičnimi kontrolami podprto modeliranje, s čim več različnimi tehnikami in z možnostjo oblikovanja ter dodeljevanja lastnosti elementov izbrane tehnike;
- zmožnost bolj ali manj podrobnega modeliranja;
- vizualna simulacija, v okviru katere lahko procesu sledimo s časovnega in stroškovnega vidika; simuliranje mora podpirati statistično odločanje, proženje dogodkov in izvajanje aktivnosti;
- zmožnost analiziranja procesa, po možnosti z vgrajenimi inteligentnimi algoritmi;
- integracijo pogledov, s čimer lahko na proces enostavno pogledamo iz funkcionalne, informacijske, procesno-vedenjske, organizacijske in drugačne perspektive;
- povezljivost in združljivost z orodji, ki omogočajo razvijanje programskih rešitev, krmiljenje delovnih procesov.

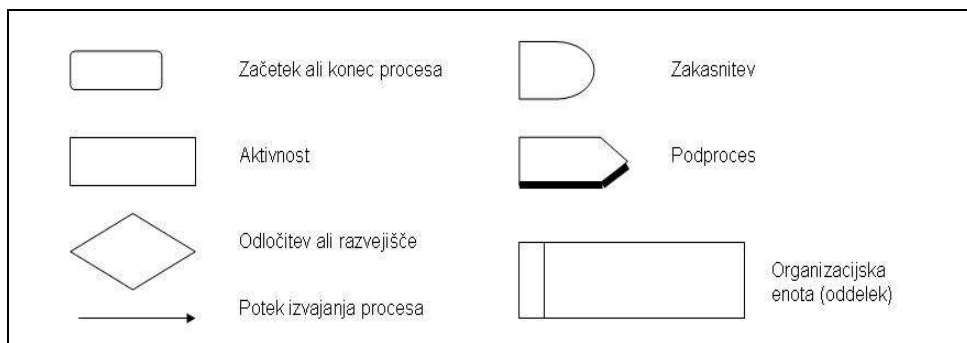
3.2.1 Tehnika procesnih diagramov poteka

Tehnika diagramov poteka (angl. *Flow chart*) je ena najstarejših diagramskih tehnik, ki so jo v začetku uporabljali predvsem za načrtovanje računalniških algoritmov. Gre za enostavno in razumljivo tehniko, s katero lahko predstavimo in ocenjujemo tudi poslovne procese. Tehnika procesnih diagramov poteka (Bosilj Vukšić, Indihar Štemberger, Jaklič & Kovačič, 2002, str. 4) omogoča povezovanje aktivnosti v procesu in s tem prikazovanje procesnega toka. Nazorno kaže, kje so meje organizacijskih enot, preko katerih potuje proces.

Procesni diagrami poteka so uporabni na različnih področjih dela. Z njimi lahko prikazujemo razvejene procese, dogajanja, organizacijo dela ali odločitveno drevo. Proces prikazujemo grafično, s pomočjo osnovnih gradnikov in z njihovimi povezavami (Slika 6). Pravila za risanje diagramov so preprosta, bistveno pa je, da noben možen tok procesa ne ostane neizražen. Procesne diagrame poteka lahko uporabimo za načrtovanje procesa in njegovo dokumentiranje, kot opomnik pri izvedbi in tako naprej (Toplišek, 2000, str. 18-19).

Ugotovimo lahko, da tehnika zaradi enostavnosti ni primerna le za informatike, analitike, temveč tudi za ljudi, ki niso tehnično podkovani. Pomanjkljivost tehnike se pokaže predvsem takrat, ko želimo načrtovati velike in zahtevne poslovne procese, ki vsebujejo veliko podprocesov, aktivnosti in odločitev. Diagram procesa lahko postane zaradi množice simbolov in povezav nepregleden in težko sledljiv (Damij, 2007, str. 87).

Slika 6: Osnovni gradniki tehnike procesnega diagrama poteka



Vir: A. Kovačič et al., *Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*, 2005, str 187.

Postopek uporabe tehnike za modeliranje poslovnega procesa je naslednji. Najprej spoznamo poslovni proces, določimo vstopno točko v proces in kdaj se proces konča. Ugotovimo, kako deluje in iz katerih aktivnosti je proces sestavljen. Določimo organizacijske enote, prek katerih proces prehaja, vrstni red aktivnosti ter preverimo, ali v procesu nastopajo kakšne točke odločanja.

Nato rišemo in povezujemo aktivnosti v zaporedju, kot si sledijo. Aktivnosti ustrezno imenujemo in imena vpišemo v simbole za aktivnosti (pravokotnike). Če v procesu naletimo na aktivnosti, kjer je potrebna odločitev, narišemo odločitveni simbol (deltoid) in vanj vpišemo vprašanje, na katerega lahko odgovorimo z da/ne. Izhoda iz odločitvenega simbola sta dva, kar pomeni, da proces naprej načrtujemo v dveh smereh. Če nas posamezne aktivnosti ne zanimajo oziroma so del nekih drugih podprocesov, lahko več aktivnosti združimo v simbol za podproces. S temi simboli povečujemo preglednost diagrama, a zmanjšujemo natančnost opisa delovanja procesa.

Tehniko lahko uporabljamo brez posebnih orodij, zadostujejo papir, radirka in svinčnik. Vendar pa tehniko podpira veliko programskih orodij, s katerimi je načrtovanje seveda bistveno hitrejše in lažje. Primeri orodij, ki podpirajo omenjeno tehniko, so allClear FlowChart, Axure RP Pro, EDGE Diagrammer, Edraw FlowChart, IGrafx Process 2006, SmartDraw in številni drugi.

3.2.2 Nekatere druge tehnike za modeliranje

Za ugotavljanje potrebnih informacijskih virov in pretokov podatkov znotraj procesa je preizkušena in uveljavljena tehnika diagramov tokov podatkov (angl. *DFD – Data Flow Diagram*). Zagotavlja celovito in pregledno predstavitev podatkov v poslovnem procesu, zato je primerna za načrtovanje informatizacije poslovnega procesa. Zaradi preproste uporabe je najpogostejša tehnika na področju strukturne analize in informacijskega inženirstva (Kovačič & Peček, 2004, str. 55).

Modeliranje (Green & Rosemann, 2000, str. 79) poslovnih procesov se pogosto izvaja tudi z dogodkovno proženo procesno verigo (angl. *EPC –Event driven Process Chain*). Tehniko je

razvil A.W. Scheer in jo vključil v orodje za modeliranje poslovnih procesov ARIS Toolset. Osnovni EPC-diagrami, izdelani s pomočjo te tehnike, predstavljajo grafe z aktivnimi (dogodki) in pasivnimi (aktivnosti) vozlišči. Pregledno prikazujejo logiko poteka, stičišča in delitve. Do razširjene EPC-notacije pridemo z vključitvijo dodatnih simbolov za entitete, poslovne objekte (npr. podatke) in dele organizacije. Z eEPC-diagrami lahko preverimo (Van der Aalst, 1999, str. 641), kdo v procesu (organizacijski pogled) je odgovoren za katero funkcijo (funkcijski pogled), kakšni so vhodni (podatkovni pogled) in kateri izhodni podatki (pogled na rezultate) se gradijo s transformacijo določenih poslovnih objektov (pogled na objekte).

Za prikaz poslovnih procesov v obliki diagramov je uporabna tudi notacija BPMN (angl. *Business Process Management Notation*), ki jo je razvila neprofitna organizacija BPMI.org (angl. Business Process Management Initiative organisation). Notacija je razumljiva za vse ravni poslovnih uporabnikov, za poslovne analitike, ki izdelujejo osnovna in izhodiščna ogrodja procesov, za razvijalce, ki so odgovorni za razvoj ustreznih tehnoloških rešitev, s katerimi je treba podpreti poslovni proces ter za nadzornike in upravljavce procesa. BPMN predstavlja standardiziran pristop k modeliranju poslovnih procesov, s katerim skuša premagati razliko med izdelavo procesa in njegovo izvedbo (White, 2004, str. 1-7).

3.3 Način izvajanja modeliranja

Preden se lotimo modeliranja izbranega poslovnega procesa, ga moramo seveda temeljito spoznati. Spoznavanje poslovnega procesa poteka prek pregleda obstoječe dokumentacije in morebitnih obstoječih programskih rešitev. Poslovni proces lahko spoznavamo prek opazovanja uporabnikov pri delu, skupinskih ali posamičnih intervjujev, vprašalnikov in tako naprej. Modeliranje navadno opravlja analitik, ki mora imeti dovolj strokovnega znanja tako na področju procesa, ki ga obravnava, kot tudi tehničnega znanja za izdelavo modelov.

Modeliranje ni preprosta naloga. Predvsem je časovno zahtevno ter zahteva sodelovanje številnih sodelavcev. Vendar praksa dokazuje, da je prenova poslovnih procesov brez modeliranja pogosto slaba in neučinkovito izvedena. Preden sestavimo dobre modele poslovnih procesov, lahko mine precej časa. Velikokrat se ljudem, ki sodelujejo pri modeliranju poslovnih procesov, zdi njihovo delo in vložen trud odvečno in brez smisla, zato je pomembno, da vodstvo podpira in motivira skupine, ki se ukvarjajo z modeliranjem. Vodstvo in analitiki morajo torej poskrbeti, da se namen in cilji modeliranja dobro in razumljivo predstavijo in da spremembe poslovnih procesov ne bodo negativno vplivale na njihovo delo in počutje v vsakodnevnem poslovnem procesu.

Ko modeliramo poslovni proces, se poskusimo ukvarjati s podrobnostmi toliko, kolikor je potrebno. Pretirano drobljenje procesa, ukvarjanje z obrobni problemi včasih povzročajo le nepotrebno trošenje časa in volje, učinka pa praktično ni. Upoštevati je treba Paretovo pravilo 80/20, ki pravi, da z 20% vloženega truda in dela opravimo 80% problematike, za preostalih 20% pa je potrebno kar 80% truda in dela (Kovačič & Peček, 2004, str. 92-95).

Becker, Rosemann in Von Uthman (2000, str. 32-33) so razvili naslednja priporočila za modeliranje (angl. *Guidelines of Modeling - GoM*) kakovostnih modelov:

- **pravilnost** (angl. *correctness*): model mora biti sintaktično in semantično pravilen; sintaktično pravilen je, kadar je konsistenten in popoln glede na meta model, ki mora biti jasen in dokumentiran; v smislu semantične pravilnosti je model pravilen, če pravilno prikazuje realni svet;
- **bistvenost** (angl. *relevance*): izbira bistvenega sistema za modeliranje; elementi modela niso bistveni, če njihova odstranitev iz modela za izvajalca ni pomembna;
- **ekonomska učinkovitost** (angl. *economic efficiency*): model mora služiti svojemu namenu in upravičiti stroške modeliranja;
- **razumljivost** (angl. *clarity*): modeliranje nerazumljivih modelov nima smisla; model morajo razumeti izvajalci procesa – pomembno je, da ni preveč simbolov;
- **primerljivost** (angl. *comparability*): za vse modele konsistentno uporabljamo ista načela;
- **sistematično načrtovanje** (angl. *systematic design*): model mora imeti dobro definirane vmesnike za dostop in uporabo drugih vrst modelov, kot so organizacijski diagrami in podatkovni modeli.

Čeprav je cilj modeliranja lahko le izdelava modela obstoječega stanja za potrebe razumevanja in dokumentiranja poslovnega procesa, pa običajno v postopku modeliranja izdelujemo model obstoječega stanja, ki ga kritično obravnavamo, na njem izvajamo simulacije in na podlagi ugotovljenih pomanjkljivosti in zahtev pripravimo model novega poslovnega procesa.

3.4 Simuliranje poslovnih procesov

Simulacija nam omogoča predvideti ter oceniti dogajanje sistema pod določenimi pogoji. Simuliranje se uporablja na najrazličnejših področjih v medicini, v vojaški, avtomobilski in letalski industriji, pri kemijskih raziskavah itn. S simulacijo se izognemo razvoju sistema, ki bi ga preizkusili v živo in tako ugotavljali njegovo ustreznost in optimalnost. Resda je tak način preizkušanja verjetno najbolj realističen, vendar pa drag in večinoma ne opravičuje stroškov. Zato se poslužujemo izdelave modela sistema, ki mora predstavljati dober približek realnega sistema in ki nam omogoča preizkušanje delovanja in obnašanja sistema podobno, kot če bi preizkušali realen sistem.

Simulacije (Aguilar-Savén, 2004, str. 143) lahko glede na posamezne lastnosti delimo na **deterministične** (vhodni podatki so znani) ali **stohastične** (vhodni podatki so naključni), na **statične** (na matematični način opisujejo sistem, kjer čas ni pomemben) ali **dinamične** (čas igra pomembno vlogo) ter na **zvezne** (sistem zvezno spreminja stanje) ali **diskretne** (dogodki v sistemu se zgodijo v določenih časovnih intervalih). S simuliranjem poslovnih procesov želimo spoznati in razumeti obnašanje procesa v različnih pogojih, oceniti različne scenarije delovanja, ki nam služijo za lažje odločanje ali za učenje o procesu.

Izkušnje kažejo (Bosilj Vukšić et al., 2008, str. 167), da ima simulacija pomembno vlogo pri modeliranju in analizi poslovnih procesov, ker omogoča kvantitativno oceno učinka spremembe procesa na uspešnost delovanja procesa ali celo poslovanja. Razlogov za uporabo simulacije pri modeliranju in spreminjanju poslovnih procesov je več (Doomun & Jungum, 2008, str. 840):

- simulacija omogoča vpogled v **dinamiko procesa** (trajanje aktivnosti, čas uporabe resursov itd.);
- simulacija omogoča preučevanje **vpliva naključnih spremenljivk** na izvajanje procesa;
- simulacija omogoča **ocenitev učinkov sprememb**;
- simulacija omogoča grafično predstavitev in **animacijo delovanja procesa**;
- simulacija olajša in **pospešuje komunikacijo** med analitikom in uporabniki, ker ponuja enostaven pogled na prihodnje delovanje procesa in učinke sprememb.

Greasley in Barlow (1998, str. 987) med razloge za uporabo simulacije pri spreminjanju poslovnih procesov uvrščata še zmožnost **preizkušanja različnih variant** poslovnih procesov. S simuliranjem lahko sorazmerno hitro ugotovimo, kateri od možnih kandidatov za končni, želeni proces, je najboljši. Odločitev o izboru ustrezne variante je zato lažja.

Simulacijsko modeliranje poslovnih procesov ima v nekaterih primerih tudi posamezne slabosti (Bosilj Vukšić et al., 2008, str. 167; Greasley, 2003, str. 417):

- predolga in predraga priprava modela in izvedba simulacije;
- nepotrebno in pretirano ukvarjanje z obstoječim procesom in premajhno z razvojem novega;
- prevelika pričakovanja od simulacije, ki pa sama po sebi ne »razvija« novega procesa;
- zaradi statističnih lastnosti procesa je vrednotenje in preizkušanje modela lahko zapleteno;
- potrebno je določeno znanje s področja simulacij in obvladovanje orodij za simuliranje;
- rezultati simulacij niso vedno najboljši in popolnoma zanesljivi, še posebej, če gre za nestabilni proces.

Simulacijo poslovnih procesov običajno izvajamo z enim od orodij za dinamično modeliranje procesov. Predpogoj za izvedbo simulacije je izdelava modela, ki predstavlja dejanski obstoječi proces, prikazan na abstrakten način. Model izdelamo v eni izmed tehnik za modeliranje procesov. Pri tem moramo paziti, da izbrana tehnika omogoča izdelavo modela, ki kasneje omogoča izvedbo simulacije (Petrijeve mreže, diagrami BPMN, diagrami eEPC ipd.).

Procesa simuliranja se lahko v splošnem lotimo po korakih, ki jih predlagajo Damij N., Damij T., Grad in Jelenc (2008, str. 1137):

1. korak: izdelava procesnega diagrama;
2. korak: izdelava modela;
3. korak: definiranje parametrov simulacije in izvedba simulacije;
4. korak: natančno preučevanje rezultatov simulacije;

5. korak: uvedba sprememb v proces s ciljem izboljšave procesa, če je mogoče;
6. korak: vrnitev na korak 3, če smo uvedli spremembe.

Razčlenitev postopka simuliranja po prej navedenih korakih je sicer predlagana v povezavi z orodjem iGrafx in uporabo tehnike TAD (angl. *Tabular Application Development*), vendar je algoritem dovolj splošen, da ga lahko uporabimo kot pristop k simuliranju poslovnih procesov. Primeri orodij, ki se sicer še uporabljajo za simulacije procesov, so: ARIS Simulation, FLOWer, FileNet Process Simulator, Protos in drugi.

4 PREDSTAVITEV SKUPINE JUB

Podjetje JUB je v zadnjem desetletju izredno zrastle in je izrazito izvozno naravnano. Nekdaj lokalni proizvajalec barv in ometov prodaja na trgih srednje, jugovzhodne Evrope in Balkana. Odpiranje odvisnih podjetij doma in v tujini ga uvršča med srednje velika mednarodna podjetja. Pred dvema letoma se je vodstvo odločilo za reorganizacijo in ustanovilo holdinško družbo, s katero je na novo opredelilo potek, vlogo in odgovornosti zaposlenih v holdinški in odvisnih družbah. Reorganizacija je bila precejšnja organizacijska in tehnološka sprememba in je vplivala na utečene poslovne procese, odnose in kulturo podjetja.

4.1 Nastanek in razvoj skupine JUB

JUB je ena najstarejših slovenskih tovarn, katere začetki segajo v 19. stoletje. Postavitev obrata in proizvodnja premaznih sredstev za gradbeništvo na današnji lokaciji podjetja v Sloveniji se je začela leta 1875, ko so lastniki mlinov za žito začeli v njih mleti zemeljske barve - takrat običajno vrsto zidnih barv. Kratico JUB pa so začeli uporabljati leta 1919. Med 1. in 2. svetovno vojno je JUB svoje izdelke prodajal po vsej Kraljevini Jugoslaviji. Takratni prodajni katalog izdelkov je vseboval zemeljske barve za zidove, grafične barve, barve za cement, mleti kalcit, kreda ipd. (Batagelj et al., 2001, str. 28).

Družba JUB je svoj predvojni obseg prodaje dosegla šele leta 1956. Sledil je zanesljiv in stabilen razvoj. Družba je svoj tržni višek dosegla leta 1990, pred osamosvojitvijo Slovenije, z rekordnim obsegom prodaje več kot 50.000 ton oziroma 25 mio EUR prodaje in z 61% tržnim deležem v Jugoslaviji. Ta višek je družba dosegla z 203 zaposlenimi delavci. Po osamosvojitvi Slovenije leta 1991 je družba izgubila polovico trga. To je bilo eno najbolj kriznih let v zgodovini podjetja. Uspešna privatizacija in dobre poslovne poteze pa so pripeljale do tega, da je podjetje tržni uspeh iz leta 1990 preseglo leta 1997 (Batagelj et al., 2001, str. 28-31).

Proizvodni program podjetja danes predstavljajo naslednje blagovne skupine: notranje barve, fasadne barve, izravnalne mase, premazi za beton, gradbena lepila, dekorativni ometi, sistemi toplotne zaščite fasad, sanacije ometov, osnovni premazi, niansirna sredstva, dekorativna obdelava notranjih površin, vgradnja keramičnih ploščic, obdelava zahtevnejših površin ter lesni in kovinski premazi na vodni osnovi. Najbolj znane blagovne znamke so družina notranjih barv Jupol, fasadna barva Acrylcolor, barva za beton Takril, niansirno sredstvo Dipi in druge.

Proizvodnja teh programov poteka v Sloveniji (Dol pri Ljubljani) in v Šimanovcih pri Beogradu. V letu 2008 je Skupina JUB proizvedla in prodala približno 150.000 ton izdelkov, od tega tri četrtine v tujino (JUB-H d. d., 2008, str. 8-9).

Podjetje JUB d. d. je po razpadu Jugoslavije do leta 2008 preraslo v mednarodno podjetje z desetimi hčerinskimi družbami. Vsa podjetja so v JUB-ovi 100% lasti, z izjemo mešanega podjetja v Romuniji, ki je bilo ustanovljeno skupaj s finskimi partnerji v kapitalskem razmerju 50:50. Skupina JUB prodaja svoje izdelke na več kot dvajsetih trgih. Skupno število zaposlenih je bilo konec leta 2008 več kot 450. Družba JUB je v svoji 130-letni zgodovini intenzivno spreminjala obliko lastništva in lastnike. Med obema vojnama je bila zasebna lastnina, vendar so se lastniki zaradi različnih razlogov pogosto menjavali. Po nacionalizaciji leta 1946 je bilo podjetje v družbeni lasti vse do leta 1994. Družba JUB, katere sedež je v občini Dol pri Ljubljani, je v začetku leta 1994 postala delniška družba (prva v Sloveniji, po Zakonu o lastninjenju). Večinski lastniki so zasebni delničarji.

V letu 2008 se je JUB d. d. na lokaciji Dol pri Ljubljani preoblikovala v krovno delniško družbo JUB-H d. d., odvisno družbo JUB d.o.o. (proizvodnja in prodaja) in odvisno družbo TRC JUB d. o. o. (tehnološko razvojni center). Danes JUB odlikujejo sodobna avtomatizirana in robotizirana proizvodnja, visoka produktivnost, ekološka ozaveščenost in usmerjenost proizvodnje z vsemi ustreznimi certifikati, sodobna energetska urejenost, sodoben lastni razvoj izdelkov in informacijske tehnologije, najvišji bonitetni rang, visoki delovni in socialni standard zaposlenih ter naravnost h kupcem s ciljem zadovoljitve potreb in okusov vseh potrošnikov.

4.2 Reorganizacija podjetja

V letu 2007 se je uprava podjetja JUB d. d. začela intenzivno ukvarjati z možnostjo reorganizacijskih sprememb podjetja zaradi problemov, ki so se začeli kazati v obstoječi organizacijski strukturi družbe JUB d. d. in v odnosih s hčerinskimi podjetji. Izredno hitra internacionalizacija podjetja JUB d. d. in nove priložnosti za širjenje trgov zunaj matičnih meja so povzročili, da so postali obvladovanje, razvoj, nadzor celotne skupine JUB v obstoječi kadrovski strukturi in organiziranosti izredno težavni, kar posledično lahko vodi k napačnim, prenačljenim in premalo preišljenim odločitvam. Štiričlanska uprava in majhna skupina srednjega vodstva sta tako operativno, taktično in strateško obvladovali matično in hčerinska podjetja, vendar pa dela zaradi preobsežnosti in obilice nalog nista bili več zmožni opravljati tako, kot bi želeli.

Spremembe zunanjega okolja, zahteve in želje potrošnikov so zahtevale hitre odzive. Ker so bila hčerinska podjetja premalo samostojna, saj se je skoraj na vseh področjih poslovanja odločalo v matičnem podjetju, so direktorji hčerinskih družb nenehno pritiskali na matično podjetje in zahtevali odločitve, s katerimi bi lahko uspešno in učinkovito uresničevali svoje poslovne strategije in dosegali načrtane cilje. Odziv matičnega podjetja na zahteve hčerinskih družb je bil zaradi omenjenih razlogov počasen in nepopoln. Matično podjetje JUB d. d. je bilo konec leta 2007 organizirano (Slika 7) v obliki treh sektorjev, katerih direktorji so bili tudi člani uprave.

Slika 7: Organigram podjetja JUB d. d. konec leta 2007



Vir: Interni vir JUB-H d. d., 2008.

Finančno računovodski sektor (FRS) je opravljal finančno-računovodske storitve za matično podjetje, skrbel za financiranje vseh podjetij v skupini JUB in strateško vodil ter nadziral naložbeno politiko. V okvir finančno računovodskega sektorja je sodil tudi oddelek za informatiko, ki je razvijal in vzdrževal informacijsko infrastrukturo in storitve za skoraj vse družbe v skupini JUB.

Komercialno razvojni sektor je vključeval poslovne funkcije prodaje, nabave in razvoja. Skrbel je za razvoj izdelkov, nabavo surovin, potrebnih za proizvodnjo izdelkov, za embalažo, trženje in prodajo izdelkov. Ukvarjal se je s trženjem in prodajo na ravni celotne skupine, kar je pomenilo, da je sorazmerno majhno število ljudi obvladovalo geografsko zelo razpršen trg. Vse pomembne odločitve, planiranje in spremljanje hčerinskih podjetij je izhajalo iz matičnega podjetja.

Tehnični sektor je sestavljala proizvodna funkcija, vzdrževanje in vhodno-izhodna kontrola surovin oziroma izdelkov. V okviru tehničnega sektorja je oddelek za investicije skrbel za vse investicije v skupini JUB in jih nadzoroval. Vse odločitve v zvezi s proizvodnjo in investiranjem doma in v tujini so bile torej skrb matičnega podjetja in ozke skupine ljudi, ki je vse te naloge opravljala.

Za internacionalizacijo v smeri izrazito nesamostojnih hčerinskih podjetij se je vodstvo podjetja JUB d. d. zavestno odločilo, saj je menilo, da je to glede nadzora in vpliva najenostavnejša in najmanj tvegana pot za prodor na tuje trge. Pravzaprav so vsa novoustanovljena podjetja v tujini uspešno poslovala in ohranjala ter povečevala prodajne rezultate, zato lahko rečemo, da je bil pristop k internacionalizaciji uspešen. Vendar so hčerinska podjetja izvrševala naloge, ki jih je predlagala kadrovska omejena skupina ljudi v matični družbi. Predvsem so bile to promocije, pospeševanja prodaje, poprodajne storitve, izterjave in operativni posli.

Vedno večji izzivi na domačem in tujih trgih kot posledica vedno močnejše obstoječe in prihajajoče konkurence so od uprave in srednjega vodstvenega kadra zahtevali izrazite napore, čas, nova znanja in izkušnje. Hitro prilagajanje, razvoj, trženje in prodaja novih izdelkov so bili brez ustrezne reorganizacije in kadrovskih okrepitev nemogoči. Uprava je ocenila, da mora velik del svojih operativnih in taktičnih nalog prepustiti drugim, sama pa se, če želi Skupina JUB še

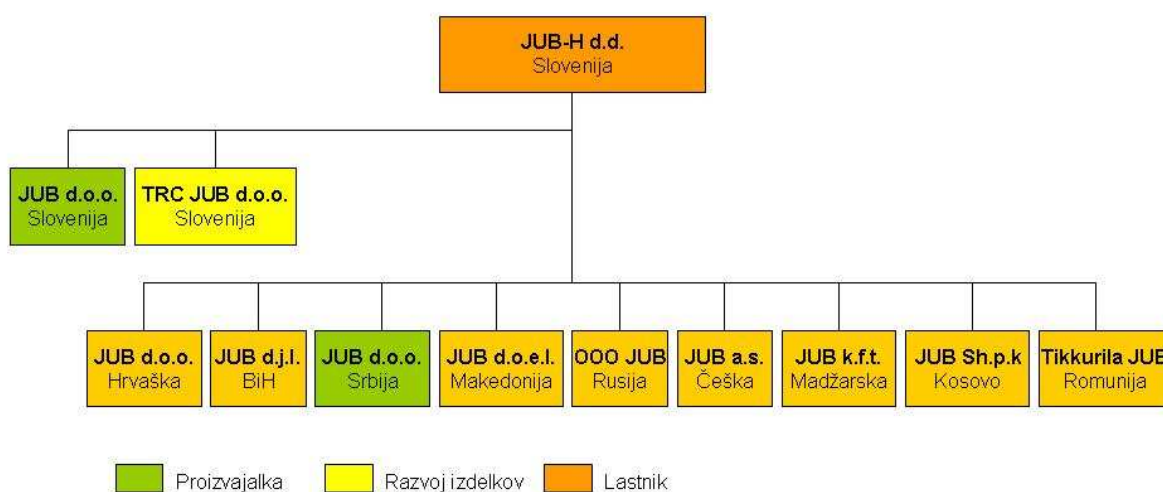
naprej nadaljevati uspešno samostojno pot, s pomočjo ustreznega in strokovno podkovanega kadra posvetiti strateškim nalogam.

Sredi leta 2007 je zato nastal projekt reorganizacije skupine JUB, s katerim je uprava želela:

- ustanoviti (v Sloveniji) podjetje z omejeno odgovornostjo JUB d. o. o., na katero bi prenesli vse poslovne funkcije, sredstva in kadre podjetja JUB d. d., razen razvojne funkcije in oddelka za informacijsko tehnologijo;
- ustanoviti (v Sloveniji) tehnološko razvojni center, v katerega bi prenesli obstoječe kadre iz razvoja v JUB d. d. in s pomočjo strokovno usposobljenega kadra pospešeno razvijati nove inovativne izdelke, ki bodo ekološki in energetsko učinkoviti;
- JUB d. d. preimenovali v holdinško družbo JUB-H d. d., katere namen bi bil financiranje in upravljanje preostalih podjetij v skupini JUB;
- povečati vlogo in samostojnost hčerinskih družb v smislu decentralizacije posameznih aktivnosti (predvsem na področju trženja in prodaje);
- zagotoviti sistem planiranja in poročanja, ki bi omogočal učinkovit nadzor in spremljanje hčerinskih podjetij;
- izboljšati komunikacijo, izmenjavo informacij in hitrost sprejemanja odločitev med podjetji v Skupini JUB;
- racionalno kadrovske okrepiti vsa novonastala podjetja in holdinško družbo;
- ohraniti dosedanje stabilno lastniško strukturo.

Projekt reorganizacije je bil formalno sorazmerno hitro izveden in končan 1.1.2008. Skupino JUB je tako v letu 2008 sestavljalo enajst odvisnih podjetij in krovno holdinško podjetje JUB-H d. d. (Slika 8).

Slika 8: Organizacija Skupine JUB konec leta 2008



Vir: Interni vir JUB-H d.d., 2008.

Naloge holdinške družbe JUB-H d. d. v reorganizirani Skupini JUB so:

- planiranje, revidiranje, poročanje za skupino;
- finančni in tržni kontroling;
- iskanje investicijskih priložnosti;
- vodenje poslovnega razvoja skupine;
- razvoj informacijske tehnologije za vso skupino;
- spremljanje razvoja ključnih kadrov;
- vodenje strateških naložb;
- nadzor sodelovanja s ključnimi dobavitelji in kupci.

Novonastalo slovensko podjetje JUB d.o.o., na katerega so se prenesle skoraj vse poslovne funkcije stare družbe JUB d. d., je doživelo reorganizacijo in sektorsko organiziranost so zamenjala področja, ki so se kadrovske precej okrepila. Naloge podjetja JUB d. o. o. so odslej omejene na slovenski, avstrijski in italijanski trg. Vpliv na druga odvisna podjetja je postal znatno manjši. Odnos med družbo JUB d. o. o. in odvisnimi podjetji je postal tako odnos med dobaviteljem in kupcem.

Tehnološko-razvojni center TRC JUB d. o. o. je po reorganizaciji gonilo razvoja izdelkov, ki jih proizvaja in prodaja Skupina JUB. Združuje skupino visoko izobraženih strokovnjakov s področja kemije in gradbeništva. V letu 2009 bo, tudi s pomočjo evropskih sredstev, zgrajen sodoben razvojni center z moderno tehnologijo, ki bo omogočala razvoj ekološko usmerjenih in energetske učinkovitih izdelkov. Podjetje TRC JUB d. o. o. bo v skladu s politiko razvoja izdelkov skupine JUB nenehno izboljševalo kakovost obstoječih izdelkov ter razvijalo nove. V odnosu do drugih odvisnih podjetij (predvsem slovenski JUB d. o. o. in srbski JUB d. o. o.) bo predstavljal dobavitelja razvojnih storitev.

Uprava Skupine JUB je prepričana, da bi reorganizacijo v takšni ali drugačni obliki Skupina JUB morala izvesti že nekaj let prej. Zaveda se, da bo in je reorganizacija prinesla spremembe, ki niso vsem pogodu in da bo potrebnega veliko truda, da bodo spremembe sprejete na vseh ravneh skupine JUB. Ocenjuje, da je reorganizacija prinesla družbi nov zagon, ki bo omogočal nadaljnji uspešni samostojni razvoj skupine JUB.

4.3 Ocenitev procesne zrelosti skupine JUB

Preden se lotimo obravnave učinkov reorganizacije na poslovne procese, je smiselno oceniti, kako daleč je Skupina JUB pri prepoznavanju, dokumentiranju, razumevanju, merjenju in izvajanju svojih poslovnih procesov. Pri tem se naslonimo na model zrelosti organizacije BPO (Poglavje 2.2.2) in ugotovimo, v katero fazo procesne zrelosti bi lahko uvrstili Skupino JUB.

Na ravni Skupine JUB ima podjetje JUB d. o. o. s sedežem v Sloveniji pridobljen standard sistema vodenja kakovosti po ISO 9001: 2000, ki ga je podedoval od podjetja JUB d. d. ob

reorganizaciji. Pridobljeni standard naj bi bistveno pripomogel k učinkovitemu vodenju procesov in k zagotavljanju kakovosti izdelkov ter s tem povečal zadovoljstvo naših kupcev pri uporabi izdelkov in storitev. S standardom so določeni in dokumentirani:

- temeljni procesi, njihovo zaporedje in medsebojna povezanost;
- kriteriji in metode za zagotovitev ustreznega delovanja in nadzora učinkovitosti procesov;
- načini zagotavljanja ustreznih virov in informacij za podporo delovanja in nadzora procesov ter njihovega nenehnega izboljševanja.

Druga podjetja v Skupini JUB nimajo določenih in dokumentiranih poslovnih procesov. V manjši meri so opisani nekateri procesi v podjetju TRC JUB d. o. o., kar je posledica prenosa razvojne funkcije iz podjetja JUB d. d. V splošnem lahko ocenimo, da so poslovni procesi Skupine JUB dobro **prepoznani** in **dokumentirani** do določene ravni podrobnosti. Dokumentacija o poslovnih procesih je objavljena na internih spletnih straneh Skupine JUB. Poslovni procesi, ki bi segali prek več družb Skupine JUB obstajajo, vendar niso jasno prepoznani in dokumentirani. Lastniki procesov niso nikjer določeni.

Na podlagi mnenj in pogovorov sem ugotovil, da je **razumevanje** poslovnih procesov v Skupini JUB sorazmerno **skromno**. Zaradi funkcijske organiziranosti družb se zaposleni svoje vloge v poslovnih procesih ne zavedajo, prav tako jim je koncept procesne usmerjenosti precej neznan. V sistemizaciji delovnih mest sodelovanje, odgovornosti in vloge v poslovnih procesih niso izrecno navedeni.

Merjenje poslovnih procesov poteka v slovenski družbi JUB d. o. o. na področju proizvodnje izdelkov, kjer se v okviru procesa proizvodnje ugotavlja učinkovitost procesa prek spremljanja kala, števila reklamacij in podobnega. Prav tako merijo učinkovitost procesa kontroliranja surovin in izdelkov z ugotavljanjem časa izvajanja meritve kontrole, števila reklamacij zaradi napačnih odločitev v procesu kontrole. V drugih poslovnih procesih merjenja ni oziroma načini merjenja niso opredeljeni.

Poslovni procesi v slovenski družbi JUB d. o. o., ki so dokumentirani v okviru standarda kakovosti, potekajo v skladu s standardom sistema vodenja kakovosti po ISO 9001: 2000. Pravilnost izvajanja procesov se kontrolira v postopkih notranje in zunanje presoje standarda kakovosti.

Skupino JUB v BPO-modelu procesne zrelosti torej lahko uvrstimo v zelo zgodnjo 2. fazo, kar pomeni, da so osnovni poslovni procesi definirani in dokumentirani. Spremembe poslovnih procesov potekajo prek dogovorjenih pravil in navodil. Delovna mesta in organizacijska struktura še ne vsebujejo določene procesne usmeritve, večinoma pa prevladuje funkcijska usmeritev. Pojavljajo se organizirane skupine predstavnikov različnih funkcij, ki medsebojno usklajujejo in koordinirajo delo.

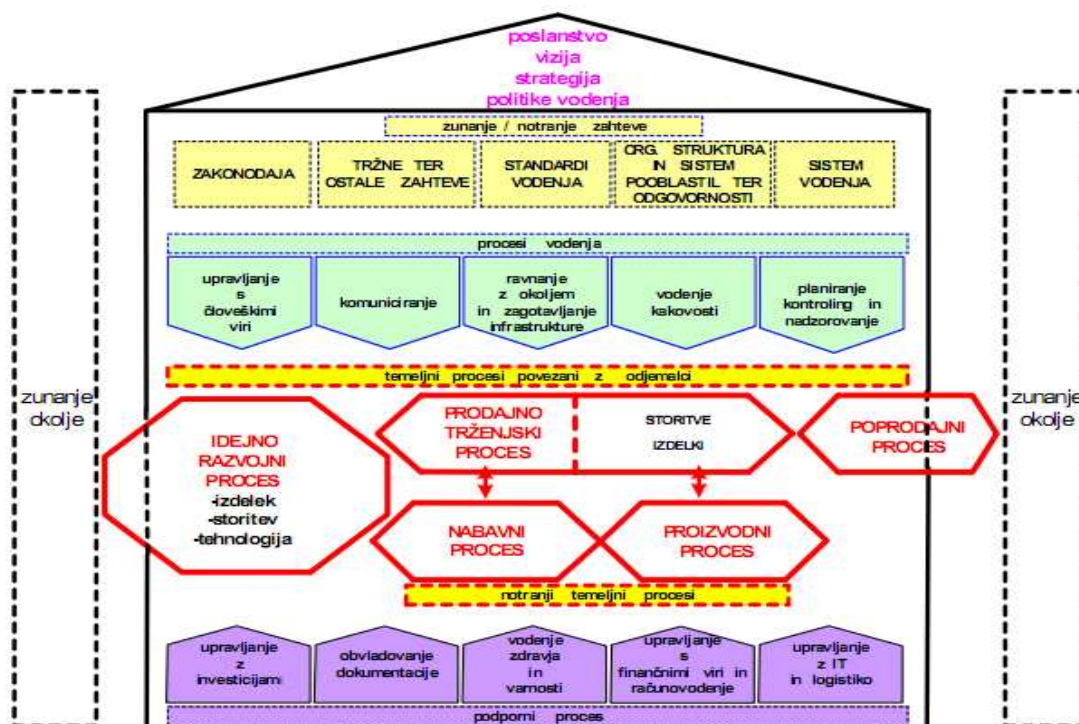
4.4 Učinki reorganizacije na poslovne procese

Na ravni Skupine JUB je izdelana groba procesna slika procesov in njihove povezanosti (Slika 9), kar je lahko dober začetek procesne usmeritve v celotni skupini. Sistematično preučevanje učinkov reorganizacije na poslovne procese Skupine JUB ni lahka naloga, saj obstoječi poslovni procesi niso popolnoma definirani in dokumentirani. Vseeno lahko izpostavimo nekatere procese iz grobe procesne slike, na katere je reorganizacija najbolj vplivala. Glede na cilje reorganizacije sta največje spremembe doživela:

- idejno razvojni proces;
- prodajno trženjski proces.

Prodajno trženjski proces je bil med staro organiziranostjo izrazito centraliziran. Vse aktivnosti prodaje in trženja izdelkov so potekale predvsem v podjetju JUB d. d. Operativno, taktično in strateško odločanje je bilo izključno v pristojnosti družbe JUB d. d. Nova organiziranost določa odvisnim družbam bistveno večjo samostojnost. Prodaja izdelkov, ki je bila pred reorganizacijo skoraj v celoti centralizirana, sedaj poteka prek katerekoli družbe in tudi med družbami samimi. Ta sprememba je povzročila prilagoditev informacijske infrastrukture in aplikacij, brez katerih je izvajanje procesa skoraj nemogoče. Proces prodaje in trženja ni dokumentiran.

Slika 9: Procesna slika skupine JUB



Vir: Interni vir JUB-H d.d., 2008.

Idejno razvojni proces je med staro organiziranostjo skupine JUB potekal v okviru tržne, razvojne in proizvodne funkcije znotraj podjetja JUB d. d. Ideja o novem izdelku je običajno nastala v oddelku trženja, razvojni oddelk je nato poskušal razviti ustrezen izdelek, proizvodnja

pa ga izdelati. Poslovni proces razvoja izdelka pri stari organiziranosti ni bil dokumentiran, zato razvoj izdelka ni procesno upravljan. Po reorganizaciji Skupine JUB je ustanovljena skupina za opredelitev procesa razvoja izdelka, ki bo morala upoštevati širino procesa, saj aktivnosti procesa v novi organiziranosti potekajo tako znotraj podjetja TRC JUB d. o. o. kot tudi v holdinški družbi ter v obeh proizvodnih podjetjih v Sloveniji in Srbiji. Informacijska podpora idejno razvojnega procesa ni sledila spremembam, zato je sprejeta odločitev o prenovi informacijske podpore procesu.

Z reorganizacijo so se pojavili tudi nekateri novi procesi vodenja in podporni procesi, kot so:

- **kontroling**, ki bo zagotovil učinkovito spremljanje in kontrolo odvisnih družb v skupini JUB;
- **notranje komuniciranje**, pri čemer želimo z ustreznim procesom komuniciranja znotraj Skupine JUB pospešiti izmenjavo informacij in vplivati na odzivnost, ki je bila v stari organizaciji nezadovoljiva;
- **obvladovanje dokumentacije**: elektronska in fizična dokumentacija, ki prihaja v skupino JUB, kroži znotraj nje in iz nje izhaja, zahteva ustrezno obravnavo. Proces obvladovanja dokumentacije bo zagotavljal enostaven zajem, iskanje in pregled dokumentov z najrazličnejših področij poslovanja.

4.5 Informacijski sistem skupine JUB

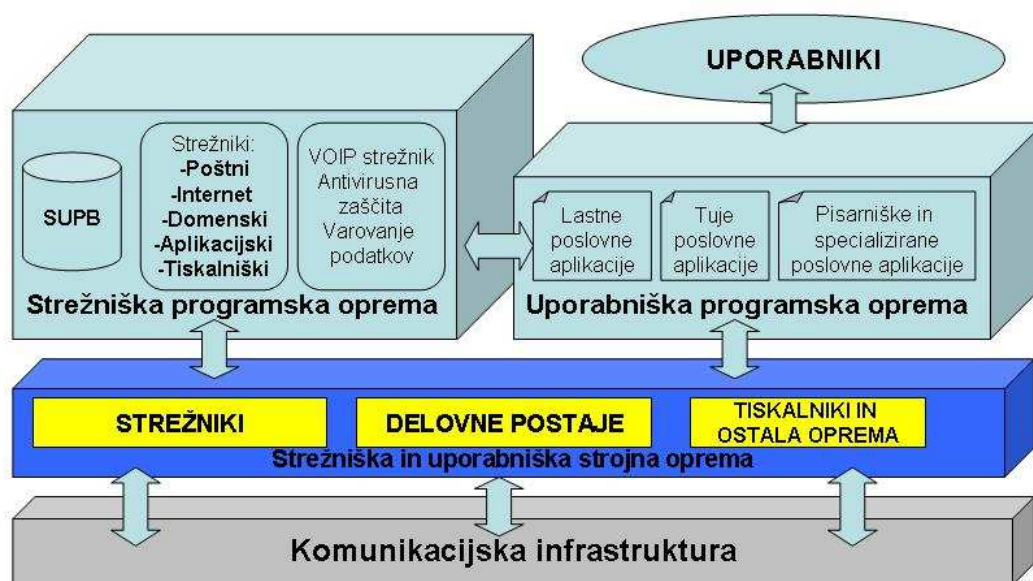
Začetki informacijskega sistema podjetja JUB segajo v sredino osemdesetih let prejšnjega stoletja, ko so bili kupljeni štiri računalniki Partner podjetja Iskra Delta, na katerih so izvajali poslovne aplikacije s področja financ, nabave in prodaje. Funkcionalnost aplikacij je bila seveda neprimerljiva z zmožnostmi, ki jih danes omogočajo primerljive aplikacije. Računalnike Partner je kmalu zamenjal osrednji računalnik (angl. *mainframe computer*) MicroVAX 3900 in terminali, na katerih se je začel razvoj poslovnih aplikacij za podporo posameznim poslovnim funkcijam. V tedanjem oddelku za informatiko, ki se je imenoval oddelek za AOP (Avtomatska Obdelava Podatkov), sta bila zaposlena dva programerja. Tedaj na trgu ni bilo mogoče kupiti veliko poslovnih aplikacij, zato se je takratno vodstvo odločilo za lasten razvoj poslovnih aplikacij. Na odločitev je vplivalo tudi mnenje vodstva, da je v podjetju dovolj sposobnega kadra, ki bo znal definirati zahteve za poslovne aplikacije in jih znal tudi razviti. AOP se je kasneje okrepil še z enim programerjem in do leta 1995 uspel postopoma informatizirati večino procesov, razen tistih v okviru finančne funkcije, kjer je bila uvedena poslovna aplikacija zunanjega dobavitelja. V odvisnih družbah ni bilo informacijskih sistemov.

Leta 1997 je nastal projekt prenove informacijskega sistema družbe JUB, ki je trajal do leta 2001. AOP se je tega leta preimenoval v oddelek za informacijsko tehnologijo in kadrovske okrepil. Zanimivo je, da se je tudi tedaj vodstvo odločilo, da na podlagi dobrih izkušenj z lastnim razvojem v preteklosti in slabimi izkušnjami z zunanjimi ponudniki informacijskih sistemov prenovo informacijskega sistema izvede z lastnimi kadri in znanjem.

Rezultati projekta so temelj današnjega informacijskega sistema Skupine JUB, ki obvladuje informacijske potrebe in zagotavlja ustrezne storitve in rešitve informacijske tehnologije vsem družbam, razen JUB a. s., Češka in Tikkurila JUB, Romunija. Ključni elementi informacijskega sistema skupine JUB so (Slika 10):

- komunikacijska infrastruktura;
- strežniška in uporabniška strojna oprema;
- strežniška in uporabniška programska oprema;
- uporabniki.

Slika 10: Elementi informacijskega sistema skupine JUB



Komunikacijska infrastruktura je ključni element, ki povezuje tako računalniško strojno in programsko opremo **znotraj** posamezne družbe Skupine JUB kot tudi **med** odvisnimi družbami Skupine JUB. Omogoča tudi povezavo Skupine JUB **navzven**, npr. za uporabo storitev interneta ali povezovanje Skupine JUB z drugimi informacijskim sistemi. Komunikacijska struktura je sodobna, omogoča doseganje zahtevanih hitrosti in obseg pretoka podatkov in govora. V grobem komunikacijsko infrastrukturo sestavlja pasivna in aktivna mrežna oprema. Za povezovanje posameznih družb se uporablja tehnologija navideznih zasebnih omrežij (angl. *VPN – Virtual Private Network*).

Strežniška strojna oprema, na kateri sloni informacijski sistem, predstavlja določeno število zmogljivih računalniških sistemov, ki omogočajo delovanje strežniške programske opreme. Gre za virtualne, podatkovne, aplikacijske, tiskalniške in spletne strežnike ter druge namenske strežnike. V segment strežniške strojne opreme sodi tudi sistem za zaščito podatkov celotne Skupine JUB in videokonferenčni sistem. Zaradi zagotavljanja združljivosti in enostavnejšega vzdrževanja je proizvajalec skoraj vseh strežnikov isti. Uporabniško strojno opremo sestavljajo namizni in prenosni računalniki s pripadajočimi vhodno-izhodnimi napravami (monitorji, tiskalniki, pristajalne postaje, tipkovnice, miške idr.), IP in GSM-telefoni, digitalni fotoaparati,

podatkovni mediji in podobno. Zmogljivost računalniške opreme zadošča zahtevam delovnega mesta, kjer se uporablja. Namizne in prenosne računalnike običajno zamenjajo po treh letih uporabe.

Strežniška programska oprema je nameščena na strežnikih in opredeli njihovo vlogo ter način delovanja. Na strežnikih informacijskega sistema Skupine JUB je poleg osnovnega operacijskega sistema nameščena strežniška programska oprema za upravljanje elektronske pošte, upravljanje podatkovne baze (SUPB), strežbo spletnih strani, protivirusno zaščito itd.

Uporabniška programska oprema se deli na pisarniško programsko opremo in poslovne aplikacije za podporo poslovnim procesom. Med pisarniško programsko opremo se uvrščajo urejevalniki besedil, preglednic, poštni odjemalniki in podobna programska oprema uveljavljenih proizvajalcev. Poslovne aplikacije za podporo poslovnim procesom se delijo na lastne (lasten razvoj) in tuje. Več kot 95% aplikacij je plod lastnega razvoja. Tuje poslovne aplikacije so prek specifičnih vmesnikov povezane s podatkovno bazo Skupine JUB zaradi zagotavljanja enotnosti in centraliziranja podatkov.

Informacijski sistem Skupine JUB je namenjen različnim vrstam uporabnikov. Glede na vrsto uporabnika in delovno mesto so omogočene različne funkcionalnosti, ki jih ponuja informacijski sistem. Informacijski sistem v različnem obsegu uporablja okoli 300 uporabnikov. Večina uporabnikov sodi v kategorijo navadnih uporabnikov, ki imajo dostop do osnovne pisarniške programske opreme, osnovnih spletnih storitev in določenega nabora poslovnih aplikacij.

Glavne značilnosti informacijskega sistema Skupine JUB so:

- **enoten komunikacijski protokol:** vsa komunikacijska infrastruktura zagotavlja enoten protokol TCP/IP (angl. *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), ki ga po potrebi uporabljajo drugi elementi informacijskega sistema;
- **standardizirana in enotna strežniška in uporabniška strojna oprema:** zaradi zagotavljanja združljivosti in enostavnega vzpostavljanja in vzdrževanja smo definirali nabor standardne strežniške in uporabniške strojne opreme; s tem dosegamo lažje in cenejše vzdrževanje, boljše nakupne pogoje in zagotavljamo medsebojno združljivost;
- **standardizirana in enotna strežniška in uporabniška programska oprema:** podobno kot pri strojni opremi smo določili tudi standardne nabore strežniške in uporabniške programske opreme; glede na obseg uporabe in vlogo, ki jo ima uporabnik informacijskega sistema, mu je dodeljena ustrezna programska oprema;
- **enotna podatkovna baza:** omogoča enostavno zajemanje, obdelavo in pretok podatkov z najrazličnejših poslovnih področij; z njo se izogibamo informacijskim otokom in skrbimo, da se podatki čim manj podvajajo;
- **skupni glavni šifranti:** skupni ključni šifranti Skupine JUB omogočajo enostavnejše in hitrejšo zbiranje podatkov, lažje in boljše odločanje, izvajanje primerjalnih in drugih analiz, enoten in nedvoumen pogled na informacije; ključni šifranti so predvsem poslovni partnerji, izdelki, stroškovna mesta, projekti, vrste dokumentov itd;

- **nenehno izboljševanje in prilagajanje spremembam:** za nenehno izboljševanje in prilagajanje spremembam poslovanja, ki so posledica notranjih ali zunanjih vplivov, vsi uporabniki informacijskega sistema sodelujejo v procesu obvladovanja zahtev s področja informacijske tehnologije; z izraženimi zahtevami in predlogi se gradi in dopolnjuje informacijski sistem;
- **informacijsko »ozaveščeni« uporabniki:** vodstvo Skupine JUB se zaveda, da so informacijsko ozaveščeni zaposleni dobri in zanesljivi uporabniki informacijskega sistema, zato že od projekta prenove informacijskega sistema potekajo tečajji računalniškega opismenjevanja.

Za vzdrževanje in razvoj informacijskega sistema skupine JUB je pristojen oddelek za informacijsko tehnologijo, ki deluje v okviru v holdinške družbe JUB-H d. d. in šteje deset visoko strokovno izobraženih delavcev. Za razvoj informacijskega sistema Skupine JUB je odgovoren direktor razvoja IT; ta z mesečnimi koordinacijami z upravo Skupine JUB in najvišjimi predstavniki odvisnih družb usklajuje aktivnosti in smer razvoja informacijskega sistema v skladu s strategijo in cilji poslovanja, ki jih postavlja uprava Skupine JUB. Nenehno izboljševanje in vzdrževanje informacijskega sistema poteka prek procesa obvladovanja zahtev s področja informacijske tehnologije.

5 ANALIZA PRODAJNEGA PROCESA SKUPINE JUB

V nadaljevanju se bomo poglobili v prodajni proces skupine JUB pred in po končani formalni reorganizaciji. Na področju prodajnega procesa cilji reorganizacije torej še niso doseženi. Spomnimo naj, da je uprava Skupine JUB z reorganizacijo želela povečati vlogo odvisnih družb predvsem na področju trženja in prodaje. Slednje pomeni, da morajo odvisna podjetja začeti samostojno voditi proces prodaje od sprejema naročila do izdelave in izstavitve računa ter organizirati ali povečati svoje lastne skladiščne zmogljivosti. Odvisne družbe morajo same določati prodajne cene in pogoje, s katerimi bodo dosegale začrtane prodajne cilje. Prek analize obstoječega prodajnega procesa Skupine JUB bomo predstavili model prodajnega procesa, ki bo omogočal doseganje zastavljenih ciljev reorganizacije. Hkrati bomo predstavili načrt informatizacije kot obveznega elementa uspešne spremembe prodajnega procesa.

5.1 Model obstoječega prodajnega procesa

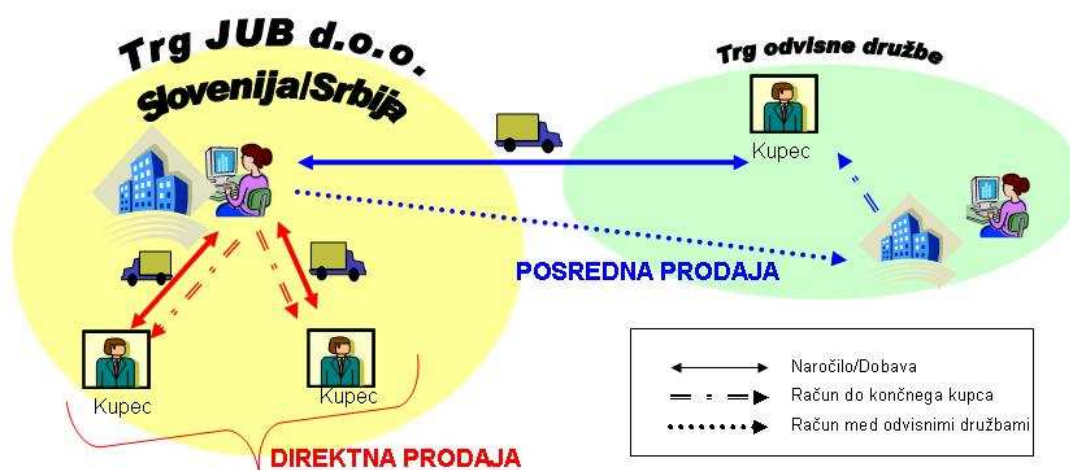
Preden se posvetimo izdelavi in obravnavi modela obstoječega prodajnega procesa v Skupini JUB, je treba pojasniti nekatere značilnosti prodajnega procesa Skupine JUB. Prodajni proces v grobem obsega fazo sprejema in obdelave naročila, fazo izdaje blaga in fazo izstavitve računa. V tem smislu Skupina JUB prodaja svoje izdelke skoraj le prek svojih podjetij v Sloveniji (JUB d.o.o.) in v Srbiji. Ti dve podjetji sta proizvajalki blaga v Skupini JUB. Kot bomo videli v nadaljevanju, lahko prodajni proces označimo kot **centraliziran**. Kupci naših izdelkov so večinoma **veletrgovci**, ki preko svoje distribucijske in prodajne mreže skrbijo, da naši izdelki pridejo do končnih potrošnikov. Maloprodajni proces v Sloveniji sicer obstaja, a se ga v tej nalogi ne bomo lotili podrobneje.

Prodaja kupcem je **direktna** ali **posredna** prek ene od odvisnih družb Skupine JUB. Direktna prodaja kupcu poteka v primeru, ko kupec prihaja s trga, ki ga pokriva proizvajalka blaga v Skupini JUB oziroma s trga, kjer prodaje še ni. V tem primeru kupec kupi blago od proizvajalke blaga. Kupec pri direktni prodaji je lahko tudi odvisna družba, ki blago potrebuje za promocijo, za svoje lastne potrebe ali pa za nadaljnjo prodajo fizičnim osebam v maloprodaji (maloprodajo v majhnem obsegu imata poleg Slovenije le še družbi na Češkem in Madžarskem).

Do posredne prodaje kupcu pride v primeru, ko kupec prihaja s trga, ki ga pokriva neka druga odvisna družba. V tem primeru je kupec blaga od proizvajalke odvisna družba, ta pa nato kupcu proda blago. Fizični tok blaga še vedno poteka le med proizvajalko in kupcem, odvisna družba pa opravi le operativne izvožno/uvozne postopke, izpiše račun in ga fizično pošlje kupcu. Pri posredni prodaji imamo pravzaprav opraviti z dvema naročiloma: prvo je naročilo med proizvajalko in odvisno družbo, drugo pa med odvisno družbo in dejanskim kupcem. Drugo naročilo je nevidno (in tudi ne obstaja), zato na prodajne cene in druge prodajne pogoje prodajni referent nima vpliva. Vpliva lahko le na prvo naročilo, ki ga dejansko vnaša v informacijski sistem. Sistemska obdelava zna kasneje iz tega naročila izdelati račun, ki ga mora odvisna družba izdati kupcu.

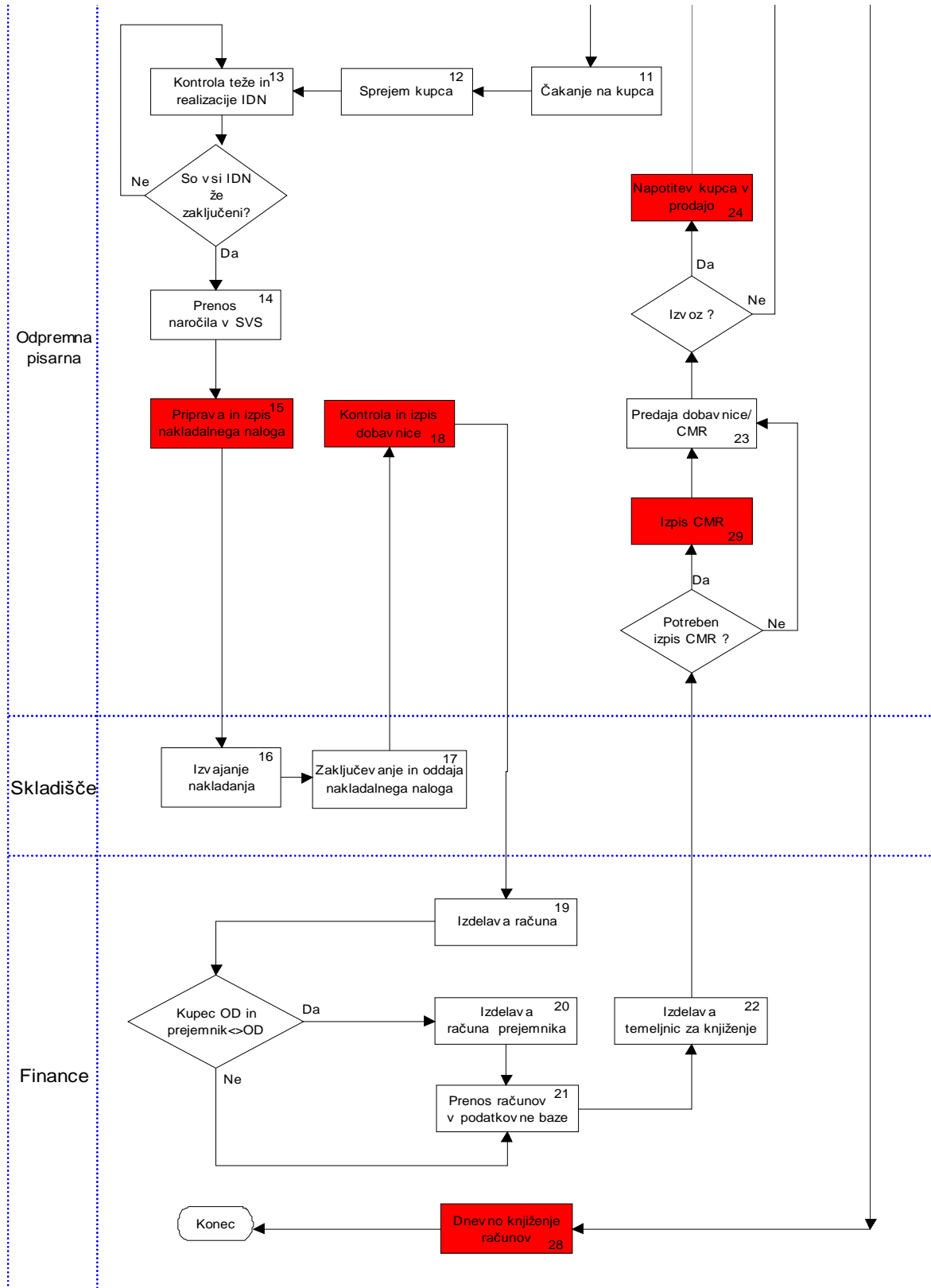
Sklenemo lahko, da poleg družb proizvajalk druge odvisne družbe ne izvajajo prodajnega procesa v smislu sprejemanja naročil in odpreme blaga; v zelo majhnem obsegu nekatere prodajajo blago fizičnim osebam v maloprodaji. Predpostavimo lahko, da je obstoječi prodajni proces prisoten le v družbah proizvajalkah, zato bo model obstoječega prodajnega procesa skupine JUB temeljil na prodajnem procesu, ki se trenutno izvaja v družbah JUB d. o. o. v Sloveniji in družbi JUB d. o. o. v Srbiji.

Slika 11: Direktna in posredna prodaja v obstoječem prodajnem procesu



Model prodajnega procesa, ki se trenutno izvaja v poslovnem modelu Skupine JUB (slika 12), smo izdelali s pomočjo orodja iGrafx 2006, ki ga izdeluje podjetje Corel. Uporabljena je tehnika procesnega diagrama poteka, ki se je izkazala kot enostavna in dovolj pregledna.

nadaljevanje



5.2 Opis obstoječega prodajnega procesa

Prodajni proces se začne s prejemom novega naročila, zahteve po spremembi ali razveljavitvi obstoječega naročila oziroma zahteve po predračunu. Naročilo ali zahtevo po predračunu lahko poda obstoječi ali bodoči kupec. Naročilo, sprememba naročila, razveljavitev naročila ali zahteva po predračunu je lahko ustna (preko telefona), pisna (pošta ali faks) ali v obliki elektronskega sporočila. Če s kupcem ni podpisana pogodba o sodelovanju, mora kupec pisno poslati naročilnico. Na podlagi kupčevega naročila ali zahteve po predračunu referent v prodaji ugotovi, ali gre za obstoječega kupca ali za novega kupca. Prav tako preveri, ali gre za kupca, ki želi kupiti izdelke v maloprodaji ali v veleprodaji. Kupca, ki želi kupiti v maloprodaji, referent napoti tja. Če je kupec nov, kar referent ugotovi s poizvedbo v šifrantu poslovnih partnerjev, je treba pridobiti podatke o kupcu in jih vnesti v aplikacijo Poslovni partnerji.

Če kupec poda zahtevo po predračunu, se prodajni proces nadaljuje z odpiranjem novega predračuna v aplikaciji Predračuni. Vnesejo se podatki o kupcu, prodajni pogoji ter izdelki, za katere je kupec zahteval predračun. Izdelan predračun se izpiše in pošlje kupcu po navadni ali elektronski pošti. Če kupec potrdi predračun ali ga celo plača, mora prodajni referent ponovno vnesti naročilo v aplikacijo Naročila prodaje.

Če kupec poda zahtevo po razveljavitvi obstoječega naročila, prodajni referent poišče naročilo in preveri, ali naročilo ni že v fazi izdaje blaga; če je, razveljavitev naročila ni mogoča. V nasprotnem primeru se izvede razveljavitev naročila. Če prodajni referent prejme zahtevo po spremembi obstoječega naročila, poišče naročilo in preveri, ali naročilo ni že v fazi izdaje blaga; če ni, se ustrezno spremeni naročilo in nadaljuje z aktivnostmi izvedbe naročila. Če je naročilo v fazi izdaje blaga, prodajni referent obvesti kupca, da sprememba naročila ni več mogoča in predlaga odpiranje novega naročila. Če se kupec strinja, se odpre novo naročilo.

Novo naročilo prodajni referent prav tako izdelava s pomočjo aplikacije Naročila prodaje. Če kupec sodi v okvir trga, ki ga pokriva druga družba Skupine JUB, se kot kupca opredeli odvisno družbo, v posebno polje pa se obvezno vpiše kupca, ki je dejansko naročil blago. S tem omogočimo, da informacijski sistem obdela naročilo in izda ustrezno število in pravilne račune. Izdelavo naročila nadaljujemo z vnosom prodajnih pogojev, izdelkov in drugih elementov naročila.

Prodajni referent pred zaključkom vnosa naročila ugotovi, ali so med naročenimi izdelki morda takšni, ki jih je šele treba proizvesti. Gre za proizvode, ki jih izdelajo v proizvodnji na podlagi izrednih delovnih nalogov in sodijo v kategorijo izdelkov JUMIX. Slednje izdelajo v proizvodnji na posebnih mešalnih napravah z mešanjem ustrezne osnove in pigmentov, s čimer se osnova spremeni v ustrezen odtenek. Za vsak izdelek JUMIX, ki ga kupec naroči, prodajni referent v aplikacijo Delovni nalogi vnese zahtevo po izdelavi ustrezne količine izdelka. Zahteve se avtomatsko prenesejo v proizvodnjo, kjer izdelke izdelajo in nato predajo v skladišče, kjer počakajo na kupca.

Vneseno naročilo prodajni referent nato pošlje v odpremno pisarno, kjer prek aplikacije Naročila spremljajo vsa naročila, ki jih oddelek prodaje pošlje k njim. Naročilo nato čaka na kupca. Ko ta pride, odpremnik poišče ustrezno naročilo ter vpiše čas prihoda kupca, registrsko številko vozila, ki bo odpeljalo blago, mejni prehod (če gre za izvoz) ter ime voznika. Preveri, ali so vsi izdelki JUMIX, ki jih je kupec naročil, že na voljo in ali teža naročenih izdelkov ne presega dovoljene teže tovornjaka. Če izdelki JUMIX še niso na voljo, se počaka z natovarjanjem. V praksi so ti izdelki večinoma na voljo že pred prihodom kupca. Če teža naročenih izdelkov presega dovoljeno težo vozila, odpremnik v dogovoru s prodajo odloči, katerega izdelka bo izdal manj in s tem zmanjšal težo. Z izpisom nakladalnega lista in z avtomatskim prenosom naročila v logistični sistem SVS se izvajanje naročila prenese v skladišče.

V skladišču prek logističnega sistema izvedejo natovarjanje blaga na tovornjak. Sistem omogoča identifikacijo blaga in skladiščnih lokacij s pomočjo črtne kode in ustreznih čitalnikov ter avtomatsko vodi k ustreznemu blagu v takšnem vrstnem redu, da je blago kar najhitreje in najbolj optimalno zloženo na vozilo. Nakladalni list služi skladiščniku za lažje iskanje naročila v sistemu SVS in za vpis morebitnih posebnosti, ki so se zgodile v postopku natovarjanja. Ko se natovarjanje konča, skladiščnik vpiše čas zaključka natovarjanja na nakladalni list in ga prinese v odpremno pisarno.

Odpremna pisarna prek aplikacije Naročila prodaje ugotovi, ali je naročilo uspešno izvedeno v smislu natovarjanja na tovornjak in iz sistema SVS avtomatsko prevzame podatke o izdanih količinah izdelkov. Če je potrebno, izdane količine lahko popravi, vendar v praksi to ni pogosto, razen pri izdelkih, ki jih ne vodimo prek sistema SVS (reklamni material, palete). Tu je treba količine vpisati ročno in preveriti, ali so te izdelke dejansko naložili na tovornjak. Z izpisom dobavnice, sistemskim zmanjšanjem zalog in izdelavo računov se naročilo označi kot realizirano.

Izdelava računov poteka sistemsko in je trenutna. Pri izdelavi računov je zanimivo, da se izdelata **en** ali **dva računa** (Slika 11). Če je kupec s področja trga, ki ga obvladuje druga odvisna družba, velja, da se blago prodaja kupcu preko odvisne družbe, ki pokriva trg, s katerega prihaja kupec. Odvisna družba blaga ne prejme, temveč le **posreduje pri prodaji**. V tem primeru **potrebujemo dva računa**. Prvi račun predstavlja terjatev, ki jo ima družba, ki je izdala blago, do odvisne družbe. Drugi račun predstavlja terjatev, ki jo ima odvisna družba do dejanskega kupca in prejemnika blaga. Računa se bistveno razlikujeta tako v valuti kot v vrednostih in drugih prodajnih pogojih. **En račun se izdelava** v primeru, ko družba, ki je izdala blago, pokriva trg, s katerega prihaja kupec. Gre za **končno (direktno) prodajo** kupcu. Odpremna pisarna računov ne vidi.

Če je potrebno, se po sistemski izdelavi računov izpiše obrazec CMR (mednarodni tovorni list). Mednarodni tovorni list je obvezen dokument v primeru, ko je blago izdano v Sloveniji in potuje v eno od držav Evropske unije. Če gre za izvoz blaga, mora odpremna pisarna vozniku predati dobavnico in ga napotiti v oddelek prodaje, kjer pripravijo ustrezne izvozne dokumente (EUL, račun, izvozno dispozicijo za špediterja). Po prevzemu teh dokumentov voznik lahko odpelje

blago. Pri prodaji na domačem trgu odprema pisarna vozniku preda dobavnico in ta odpelje blago.

Z izstavitvijo računov kupcu (navadna pošta) in dnevnim knjiženjem računov se prodajni proces konča. Izstavljanje računov poteka z enodnevnim zamikom, prav tako knjigovodja v finančnem oddelku knjiži izdane račune (prek aplikacije Saldakonti) naslednji dan.

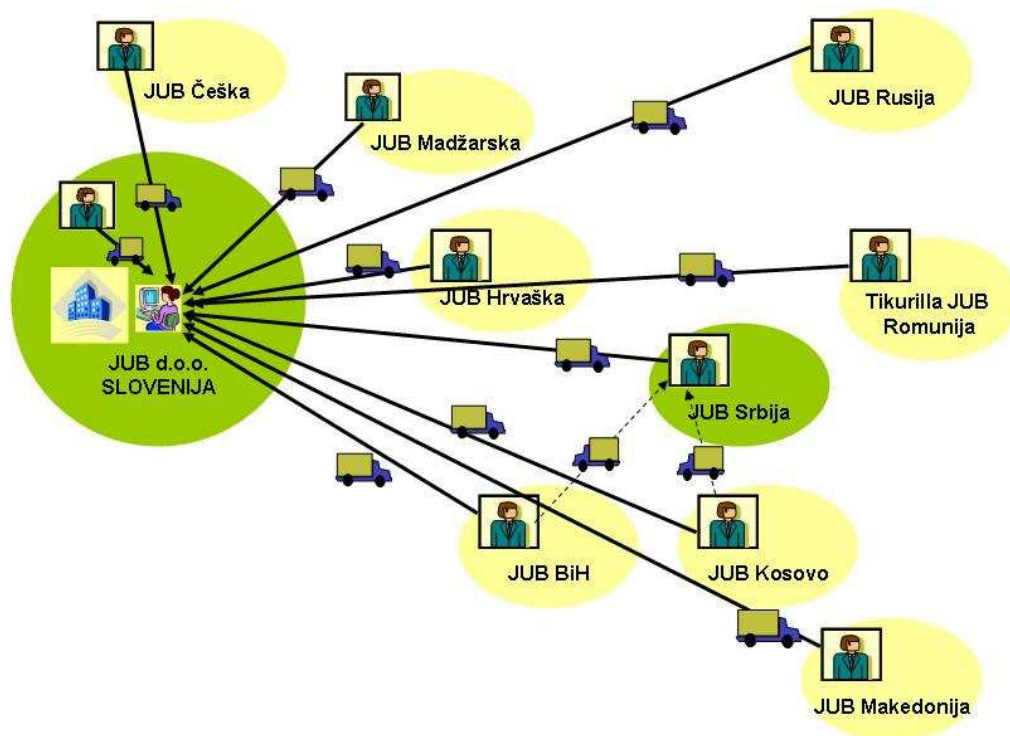
5.3 V čem se kaže centraliziranost obstoječega prodajnega procesa

Če se omejimo le na opazovanje modela obstoječega prodajnega procesa iz prejšnjega poglavja, je težko ugotoviti, v čem se kaže centraliziranost prodajnega procesa. Zato moramo obstoječi prodajni proces pogledati širše in razumeti njegovo delovanje na ravni Skupine JUB.

Omenili smo že, da je internacionalizacija podjetja JUB potekala v smeri izrazite nesamostojnosti hčerinskih podjetij. Nesamostojnost se je kazala tudi na področju prodaje izdelkov, ki je do odprtja proizvodnega obrata v Srbiji potekala v direktni ali posredni obliki skoraj izključno prek proizvajalke v Sloveniji. Šele z odprtjem proizvodnega obrata v Srbiji je del prodaje začel potekati neposredno na lokaciji JUB d. o. o. v Srbiji. Prodaja z lokacij drugih odvisnih družb je zanemarljivo majhna.

Sprejem naročil v večini primerov poteka v JUB d. o. o. v Sloveniji, posledično tudi odprema in izdelava računov. V praksi to pomeni, da kupci, ne glede na trg, s katerega izhajajo, kličejo ali pošiljajo naročila v prodajni oddelek slovenskega podjetja JUB d. o. o. Pri tem pride do težav v komuniciranju, v razumevanju prodajnega programa, določanju in usklajevanju prodajnih cen, popustov in drugih prodajnih pogojev ter logistični problemi. Vloga odvisnih družb v prodajnem procesu je torej zelo omejena. Odvisne družbe ne sprejemajo naročil in ne sodelujejo pri njihovem posredovanju. Odvisna družba se v prodajni proces vključi le toliko, da opravi izvozno/uvozne postopke pri posredni prodaji, izpiše račun ter ga fizično pošlje kupcu. Centralizirano usmerjen prodajni proces nazorno prikazuje Slika 13.

Slika 13: Centraliziran sprejem naročil in dobava v prodajnem procesu



Centraliziranost obstoječega prodajnega procesa Skupine JUB lahko obravnavamo na naslednjih področjih:

- **centralizirano zajemanje naročil:** zajem naročil v ustni, pisni ali elektronski obliki poteka le na lokaciji podjetja JUB d. o. o v Sloveniji in podjetja JUB d.o.o. v Srbiji, pri čemer je delež naročil, ki se zajemajo v Sloveniji bistveno večji (cca 80%);
- **centralizirana odprema blaga:** posledica centraliziranega zajema naročil je tudi centralizirana odprema blaga končnim kupcem; zelo veliko tovornjakov vsak dan vozi blago iz skladišč proizvajalke v Sloveniji in bistveno presega število tovornjakov, ki odvažajo blago iz skladišča v Srbiji; izdaja blaga končnim kupcem je tako koncentrirana pretežno na eni lokaciji;
- **centralizirana izdelava računov:** vsi računi, ki nastanejo kot posledica direktne ali posredne prodaje pripravijo v proizvajalkah. Pri posredni prodaji se ustrezni računi prek informacijskega sistema prenesejo v odvisno družbo, kjer račune le fizično izpišejo in pošljejo kupcu. Popravki, razveljavitve in druge spremembe računa niso mogoče.

Druge aktivnosti, ki bi jih tudi lahko naštel kot pokazatelje centraliziranega prodajnega procesa, a se jih v modelu nismo dotaknili, ker so bolj v ozadju, so:

- **centraliziran vnos podatkov o kupcih:** vsi podatki o kupcih se vnesejo v prodajnem oddelku, ki sprejme naročilo; v večini primerov se to zgodi v Sloveniji;
- **centralizirano planiranje prodaje:** odvisne družbe so nesamostojne tudi pri pripravi letnega plana prodaje; plan prodaje pripravi skupaj s sodelavci za vsako odvisno družbo direktor

prodaje podjetja JUB d. o. o. v Sloveniji; le podjetje JUB d. o. o. v Srbiji zaradi lastne proizvodnje samostojno planira;

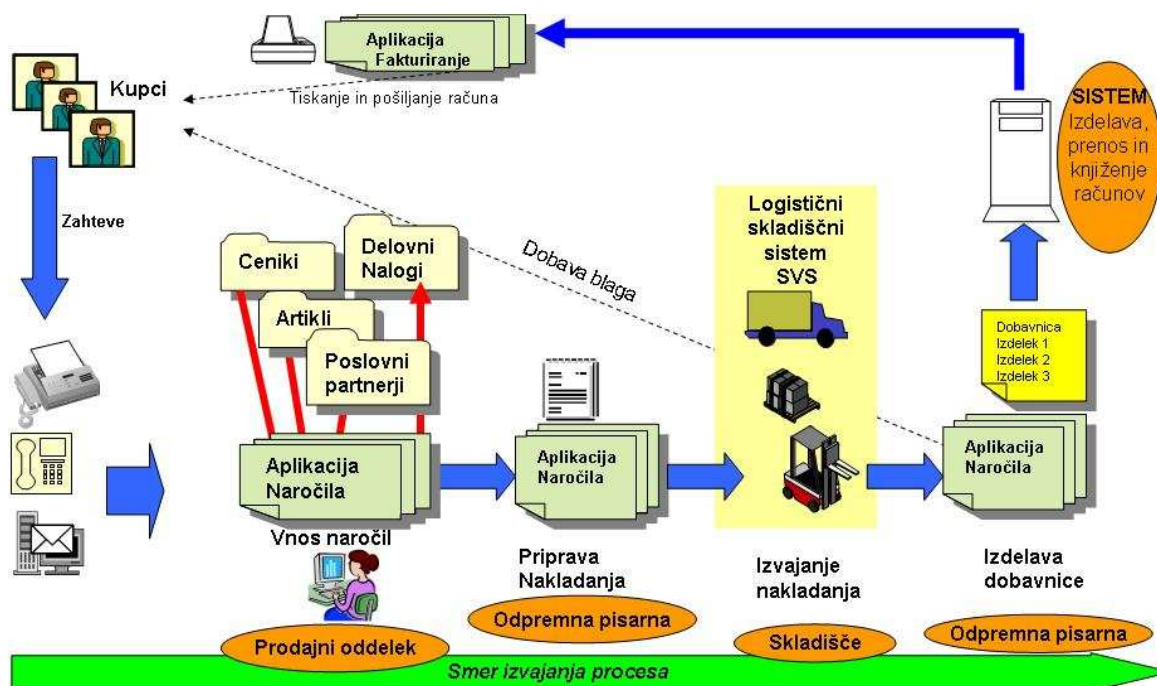
- **centralizirano sklepanje pogodb:** usklajevanje in sklepanje pogodb z veletrgovci prav tako opravlja ustrezen kader, ki je zaposlen pri proizvajalkah; direktor odvisne družbe je tako le formalni podpisnik pogodbe, vse druge aktivnosti do podpisa pogodbe pa so centralizirane v obeh proizvajalkah.

Na podlagi navedenih področij in aktivnosti, kjer se kaže centraliziranost prodajnega procesa Skupine JUB lahko sklenemo, da je obstoječi prodajni proces centraliziran. Hkrati so ugotovitve podlaga za primerjavo obstoječega procesa z novim procesom, ki je, kot bomo videli, veliko bolj decentraliziran.

5.4 Stanje informatiziranosti obstoječega prodajnega procesa

V okviru informacijskega sistema Skupine JUB so zagotovljene programske rešitve, sistemske obdelave in prenosi, s katerimi je informacijsko podprt prodajni proces. Brez njih bi bilo izvajanje prodajnega procesa praktično nemogoče oziroma bi bilo tako počasno in podvrženo napakam, da bi bilo uspešno in učinkovito poslovanje podjetja zelo ogroženo. V tem smislu je informatiziranost prodajnega procesa ključni element delovanja procesa. V opisu delovanja prodajnega procesa smo omenili nekaj aplikacij, s katerimi je informacijsko podprt prodajni proces Skupine JUB. Na Sliki 14 je prikazana poenostavljena shema informacijske podpore ključnih aktivnosti v obstoječem prodajnem procesu Skupine JUB.

Slika 14: Poenostavljena shema informatizacije obstoječega procesa



Za sprejem kupčeve zahteve so na voljo ustrezna sredstva in storitve: faks, e-pošta in telefon. Vnos in obdelava naročil in predračunov poteka preko aplikacije **Naročila**. Ta omogoča uporabniku prijazen in hiter način iskanja, vnosa, popravljanja vseh elementov naročila. Prek spremljanja statusa naročil, ki se spreminja v posameznih aktivnostih prodajnega procesa, prodajni referenti lahko sprotno opazujejo in obveščajo kupca, v kateri fazi je naročilo. Izdelke, ki niso v zalogi (izdelki JUMIX) je treba šele proizvesti. Naloge za izdelavo vnese prodajni referent v aplikaciji **Delovni nalogi**. Za vsak izdelek JUMIX je potreben poseben delovni nalog.

V odpremni pisarni odpremljevalec prek aplikacije Naročila spremlja naročila, ki čakajo na kupca in realizacijo. Ob prihodu kupca aplikacija omogoča vnos in pripravo vseh podatkov ter dokumentov, ki so potrebni za začetek natovarjanja blaga na kupčev tovornjak. V okviru logističnega sistema **SVS Skladko** je mogoče s sodobno informacijsko tehnologijo učinkovito obvladovati izdajo velikih količin in raznovrstnega blaga.

Skladiščnik na viličarju, ki je zadolžen za nalaganje blaga na tovornjak prek brezžične povezave pridobi podatke o tem, kaj in koliko je treba naložiti na tovornjak. Sistem SVS ga vodi do blaga, ki ga je treba naložiti in sicer tako, da je postopek nakladanja končan v optimalnem času. Logistični sistem SVS Skladko je samostojen informacijski sistem zunanjega dobavitelja in deloma integriran v informacijski sistem Skupine JUB.

Po končanem natovarjanju sistem avtomatsko prenese podatke o natovarjanju iz sistema SVS v aplikacijo Naročila in odpremljevalcu omogoča zaključek naročila. Skladiščniku sta na voljo obdelava in izpis dobavnice, sistemske obdelave pa poskrbijo za avtomatsko izdelavo ustreznih računov in polnjenje ustreznih **knjigovodskih evidenc** ter **podatkovnega skladišča**. Prek aplikacije **Fakturiranje** sta uporabnikom na voljo spremljanje in izpis računov.

5.5 Analiza obstoječega prodajnega procesa

Na podlagi opazovanja modela obstoječega prodajnega procesa, prek intervjujev z zaposlenimi, ki sodelujejo v prodajnem procesu, ter prek dejanskega opazovanja in izvajanja aktivnosti v procesu, so bile ugotovljene posamezne pomanjkljivosti, slabosti, nepotrebne aktivnosti in časovno potratne aktivnosti (Tabela 3). Nekatere se nanašajo na izvajanje dela ljudi, druge pa na informacijsko podporo prodajnemu procesu.

Tabela 3: Ugotovitve analize obstoječega prodajnega procesa

Z. št.	Aktivnosti	Ugotovitev
1	1	Preveč sprejetih telefonskih naročil
2	40	Predolg čas vnosa kupca
3	37	Podvojeno delo pri izdelavi naročila iz predračuna
4	3, 34	Prezgodnja zavrnitev spremembe ali razveljavitve naročila
5	8	Manjka preverjanje limita odprtih in zapadlih terjatev
6	30, 31, 32	Zamudna izdelava delovnih nalogov za izdelke JUMIX
7	7	Kontrola zaloge pri vnosu naročila in rezervacija blaga ne obstajata
8	9	Manjka opozarjanje na prekoračeno težo naročila in odsotnost palet na naročilu
9	15	Izpis in uporaba nakladalnega naloga je nepotrebna
10	18, 29	Racionalizirati tiskanje dobavnic in CMR obrazcev
11	24	Zamudna predaja izvoznih dokumentov in računa v primeru izvoza
12	28	Ukiniti dnevno ročno proženje knjiženja računov

Pri sprejemanju naročil (**1. ugotovitev**) so prodajni referenti precej obremenjeni, predvsem v dopoldanskem času, ko je pogostnost naročil največja. Kar 80% naročil sprejmejo po telefonu, kar pomeni, da morajo biti prodajni referenti sposobni hitrega dojetanja in sprejemanja podatkov. Nekateri referenti sprejemajo naročila kupcev najprej na papir in ga kasneje vnesejo v aplikacijo Naročila, kar je nepotrebno dodatno delo. Zaradi sprejemanja naročil po telefonu, lahko kasneje pri vnosu naročila pride do napačnih vnosov, kar posledično pomeni, da kupec ne prejme zelenega izdelka. Pri sprejemu naročila ni možnosti zajema naročil v elektronski obliki, ki bi pospešila zajem podatkov o naročilu.

Prijava novega kupca v informacijski sistem je časovno potratna (**2. ugotovitev**). Za uspešen vpis kupca v informacijski sistem je treba pridobiti veliko podatkov, ki pa so za izdelavo naročila nepomembni. Prodajni referent mora tako poleg naziva, naslova in davčne številke vnesti še druge podatke, kot so kratek naziv kupca, klasifikacija kupca, transakcijski račun, trg, kamor sodi kupec, privzeti plačilni rok in popust itd. Ti podatki za vnos naročila za novega kupca niso bistveni in bi jih lahko vnesli lahko kasneje. Poleg tega poteka prijava kupca v informacijski sistem tako, da mora prodajni referent odpreti aplikacijo Poslovni partnerji, kjer ugotovi, da kupec še ni evidentiran in ga nato vnese. Nato zapre aplikacijo in odpre aplikacijo Naročila za vnos naročila. Postopek bi bil hitrejši, če bi bil integriran v aplikaciji Naročila.

Če kupec zahteva predračun, prodajni referent podatke za predračun vnese v aplikacijo Predračuni. Prek te aplikacije se spremlja, kdaj je predračun plačan. Ko je plačan, mora prodajni referent ponovno vnesti naročilo v aplikacijo Naročila, kar je nepotrebno opravilo (**3. ugotovitev**). Informacijski sistem ne omogoča, da se predračun avtomatsko prenese v seznam naročil.

Po tem, ko odpremna pisarna naročilo pošlje v sistem SVS, naročila kupca v obstoječem prodajnem procesu ne smemo več spreminjati ali razveljaviti. V času, ko sistem SVS prejme naročilo pa do dejanskega začetka nakladanja prve palete ali kosa blaga na tovornjak, bi bila

razveljavitev še vedno mogoča. Zavrnitev spremembe ali razveljavitve naročila je torej prezgodnja (**4. ugotovitev**).

V prodajnem procesu manjka obvezno preverjanje limita odprtih in zapadlih terjatev do kupca (**5. ugotovitev**). Dogaja se, da se sprejme in realizira naročilo kupca, ki je slab plačnik (morda celo v stečajju) in ima veliko odprtih obveznosti do skupine JUB. V okviru prodajnega procesa ni sistematičnega pristopa opozarjanja prodajnih referentov, da naročil kupca ne smejo več sprejemati (blokada), oziroma da bo kupec kmalu dosegel limit, do katerega lahko brez predhodnega plačila kupuje blago.

Izdelava delovnih nalogov za izdelke JUMIX je izrazito potratna aktivnost (**6. ugotovitev**). Ponavadi poteka tako, da referent pregleda naročilo in na papir izpiše izdelke, ki sodijo v kategorijo izdelkov JUMIX. Pri tem lahko tudi kakšnega spregleda. Nato odpre aplikacijo Delovni nalogi, kjer mora za vsak izdelek JUMIX vpisati podatke o kupcu, šifri in količini izdelka, kar je zelo zamudno in podvrženo napakam. Postopek izdelave delovnih nalogov bi bilo treba avtomatizirati.

Pri vnosu naročila ob vnosu posamezne postavke (izdelka) v naročilo prodajni referent nima možnosti vpogleda v trenutno zalogo izdelka (**7. ugotovitev**). Pomemben podatek bi bila tudi zaloga izdelkov glede na odprta naročila – razpoložljiva zaloga. Čeprav je v veliki večini primerov zaloga zadostna, pa se predvsem v konicah sezon zgodi, da blaga zmanjka. V tem primeru kupec ne dobi vsega blaga, ki ga je naročil. Zelo koristno bi bilo tudi, še posebej če kupec prihaja iz oddaljenega trga (npr. Rusija), da se blago zanj vnaprej rezervira. Tudi te možnosti aplikacija Naročila ne omogoča.

V veliki večini primerov je ena od postavk naročila tudi paleta. Prodajna politika namreč določa, da kupcem zaračunamo kavcijo za palete, ki jo vrnemo po vračilu palete. Prodajni referenti velikokrat pozabijo na vnos palete, saj je kupec ne zahteva. Dostikrat tako naročilo brez palete pošljejo v skladišče, ki tudi ne ugotovi te pomanjkljivosti. Če gre takšno naročilo v fazo izdaje blaga, je treba vnesti novo naročilo – le za paletu. Te aktivnosti so nepotrebne, odpraviti jih je mogoče s preprostim sistemskim obveznim vnosom palete ob sprejemu naročila.

Pri končni kontroli vnosa naročila in pred shranjevanjem in pošiljanjem v skladišče prodajni referent nima podatka o teži naročila (**8. ugotovitev**). Tovornjaki imajo predpisano največjo dovoljeno težo, zato je ta podatek pomemben. Ob predpostavki, da kupec ve, kakšen tovornjak bo poslal, bi lahko prodajni referent že ob vnosu naročila ugotovil, da njegovo naročilo presega dovoljeno težo tovornjaka. V obstoječem procesu se ta kontrola prvič izvede šele v skladišču, ob prihodu tovornjaka.

Aktivnosti izpisa, izpolnjevanja in oddaja nakladalnega naloga so odvečne (**9. ugotovitev**), odkar je vpeljan sistem SVS. Uporablja se predvsem zato, ker nekaterih izdelkov (reklamni material) ne vodimo (izdajamo) prek logističnega sistema SVS. Ker ni razloga, zakaj reklamnega materiala ne bi izdajali prek sistema SVS kot druge izdelke, se te aktivnosti lahko ukinejo

oziroma se uporabijo le v primeru, ko zaradi tehničnih težav logistični sistem SVS ne deluje. Iz podatkov, ki jih sistem SVS vrne za vsako naročilo, lahko izračunamo število palet, ki jih sedaj računajo ročno in vpisujejo v dobavnico.

Za izpis dobavnice in obrazca CMR se uporablja matrični tiskalnik, na katerem je nameščen le en podajalnik papirja. Za izpis dobavnice se uporablja neskončni papir, medtem ko je CMR-obrazec treba natisniti na posebno obliko posamičnega papirja. Izmenično zamenjevanje papirja in parametrov tiskanja povzroča nepotreben časovni zamik dokončanja predaje dokumentov prevozniku blaga (**10. ugotovitev**).

V sedanjem prodajnem procesu se pri izvozu blaga prevozniku preda dobavnica, nato pa ga napotijo v oddelek prodaje, kjer mu pripravijo in predajo dokumente, potrebne za prehod meje. Prodajni oddelek je od skladišča oddaljen 300 m. Prevoznik blaga zato izgubi povprečno 15-20 minut, preden tovornjak umakne od nakladalne rampe, prispe do prodajnega oddelka, pridobi dokumente in se vrne do vozila. V kolikor bi lahko zagotovili izpis ali dostavo dokumentov neposredno v odpremno pisarno, bi lahko bistveno skrajšali čas zadrževanja prevoznika v podjetju (**11. ugotovitev**).

Ob sistemski izdelavi računov se pripravi tudi temeljnica za knjiženje računov v ustrezne knjigovodske evidence (Saldakonti). Temeljnice se izdelujejo dnevno. Finančni oddelek izdelane temeljnice pregleda in sproži postopek knjiženja. Ta ročna aktivnost je ostala še iz časov prehoda iz starega na nov informacijski sistem in je nepotrebna, ker se lahko opravlja popolnoma avtomatsko (**12. ugotovitev**).

Analiza prodajnega procesa je torej pokazala nekaj pomanjkljivosti in slabosti v obstoječem prodajnem procesu. Prav tako smo ugotovili, da so določene aktivnosti odvečne ali da celo manjkajo. Časovna analiza obstoječega prodajnega procesa ni bila opravljena, ker so zahteve za nov prodajni proces, kot bomo videli v nadaljevanju, takšne, da bi tovrstna analiza ne imela pravega smisla. Vsekakor pa navedene rezultate analize moramo upoštevati ob izdelavi modela novega prodajnega procesa.

Analiza nam je ne glede na podane rezultate pokazala še eno zanimivo lastnost prodajnega procesa. Čeprav je bil začetek formalne reorganizacije 1. 1. 2008, prodajni proces poteka skoraj nemoteno. To pomeni, da ob formalni reorganizaciji Skupine JUB niso bili realizirani vsi zastavljeni cilji, predvsem v prodaji in trženju. Če bi bili, z obstoječim prodajnim procesom ne bi bilo mogoče uspešno in učinkovito izvajati prodajnega procesa.

5.6 Uporabnost obstoječega prodajnega procesa v reorganiziranem podjetju

Preden se lotimo spreminjanja prodajnega procesa, poskusimo oceniti, koliko je obstoječi prodajni proces sploh uporaben v reorganizirani Skupini JUB. Ocena nam bo pomagala pri odločitvi, kako nujna in hitra mora biti sprememba prodajnega procesa, da bo ta usklajen z poslovnim modelom reorganizirane skupine JUB.

Dejstvo je, da je začetek formalne reorganizacije 1 .1. 2008, vendar pa s formalno reorganizacijo Skupine JUB niso bili realizirani vsi zastavljeni cilji. Predvsem se je Skupina JUB kadrovske okrepila, znotraj posameznih družb pa so se spremenile ali bile uvedene nekatere organizacijske enote. V smislu večje samostojnosti odvisnih družb na področjih trženja in prodaje pa aktivnosti še trajajo ali se še niso začele.

Glavni cilji za povečevanje samostojnosti odvisnih družb so zagotovitev sprejemanja naročil v okviru vsake od družb, vzpostavitev ali povečanje lastnih skladiščnih zmogljivosti in s tem zagotovitev odpreme blaga iz teh skladišč, samostojno oblikovanje prodajnih cen in drugih prodajnih pogojev, povečanje števila ključnih kupcev itd.

Če želimo doseči navedene cilje, je sprememba prodajnega procesa nujna in mora voditi k decentralizaciji. Obstoječi prodajni proces namreč predvideva centraliziran sprejem naročil ter izdajo blaga. Preslikava centraliziranega prodajnega procesa v odvisna podjetja bi načeloma omogočila izvajanje prodaje iz vsake odvisne družbe, vendar brez informacijske podpore, ki je popolnoma prilagojena za centralizirano prodajo. Problemi bi se pojavili predvsem na področju posredne prodaje, ki je v določenem obsegu še vedno predvidena. V tem primeru v odvisni družbi sploh ne bi imeli tehnične možnosti za vnos naročila, saj bi lahko sprejemali naročila le za izdajo iz lastnega skladišča. Sistemske obdelave za izdajo računov in knjiženje računov so prav tako neprilagojene za prodajo z več lokacij.

Ocenimo lahko, da je obstoječi prodajni proces organizacijsko in tehnično neprimeren za doseganje ciljev reorganizacije na področju prodaje. Sprememba je zato obvezna, časovno pa jo je treba izvesti do 2011, ko bodo zagotovljeni vsi potrebni resursi za izvajanje novega prodajnega procesa.

6 PREDLOG PRENOVE PRODAJNEGA PROCESA

Z analizo modela obstoječega prodajnega procesa Skupine JUB smo ugotovili nekatere pomanjkljivosti in slabosti, ki jih bomo v prenovljenem prodajnem procesu skušali odpraviti. Poleg ugotovljenih pomanjkljivosti in slabosti pa moramo upoštevati tudi nekatera izhodišča, ki so pravzaprav podlaga za spremembo prodajnega procesa. Glavni cilj, ki ga moramo zasledovati pri izdelavi novega modela prodajnega procesa, je, da se prodajni proces lahko izvaja v kateri koli odvisni družbi, tudi med samimi družbami. Model mora biti oblikovan tako, da je jasen in razumljiv kateremu koli uporabniku Skupine JUB, ki sodeluje v prodajnem procesu. Informatizacija prenovljenega prodajnega procesa bo eden od ključnih elementov uspešnega in učinkovitega izvajanja prodaje, zato jo bo treba skrbno načrtovati in uporabiti informacijsko tehnologijo, ki bo omogočila pravilno in nemoteno izvajanje prodajnega procesa.

6.1 Izhodišča za spremembo prodajnega procesa

Izhodišča za spremembo prodajnega procesa bomo najlažje poiskali prek nekaterih ciljev reorganizacije Skupine JUB, ki zahtevajo večjo samostojnost odvisnih družb na področju

prodaje. Za večjo samostojnost odvisnih družb je projektna skupina, ki je načrtovala reorganizacijo, določila naslednje aktivnosti, ki morajo biti realizirane, da bo dosežen cilj - samostojnost odvisnih družb na področju prodaje

- **omogočiti sprejem naročil za posredno prodajo v vsaki od odvisnih družb:** prodajni proces Skupine JUB mora omogočati sprejem naročil za posredno prodajo v vsaki od odvisnih družb, ne le pri proizvajalkah; s tem bomo zaposlene v odvisnih družbah aktivno vključili v prodajni proces, jim zaupali več moči in odgovornost pri doseganju prodajnih ciljev; prodajni proces bo torej razpršen po vseh odvisnih družbah, zato lahko glede na to, da je obstoječi proces koncentriran pretežno v eni družbi, govorimo o decentralizaciji prodajnega procesa;
- **odpiranje lastnih skladišč v odvisnih družbah in izvajanje naročanja ter odpreme:** sprejem naročil za direktno prodajo je mogoč le ob predhodni vzpostavitvi skladiščnih zmogljivosti; lastne skladiščne zmogljivosti bodo omogočile raznoliko in hitrejšo dobavo blaga kupcem;
- **samostojno oblikovanje prodajnih planov, cen in drugih prodajnih pogojev:** direktorji odvisnih družb so bili premalo vključeni v oblikovanje prodajnih planov, cen in drugih prodajnih pogojev; te aktivnosti so pred reorganizacijo praviloma opravljali odgovorni v družbi JUB d. d., ki pa zaradi obilice ostalih nalog in predvsem zaradi neprisotnosti na trgih odvisnih družb svojega dela niso več ustrezno opravljali; po reorganizaciji so za vse te aktivnosti v celoti zadolženi direktorji odvisnih družb;
- **samostojno organiziranje in načrtovanje transporta blaga do kupcev:** v preteklosti so zaradi politike podjetja JUB organiziranje in načrtovanje transporta blaga do kupcev organizirali večinoma kar kupci sami; to je predvsem v zadnjih letih povzročalo številne težave pri odpremi, saj se je dogajalo, da ob prihodu kupčevega tovornjaka vsega zelenega blaga ni bilo zadosti v zalogi ali pa ga sploh ni bilo; pri novi organiziranosti mora organizacijo in načrtovanje transporta blaga do kupcev prevzeti odvisna družba, ki je sprejela naročilo;
- **samostojno oblikovanje in širjenje portfelja ključnih kupcev:** nova organiziranost Skupine JUB zahteva, da nekatere odvisne družbe spremenijo in povečajo portfelj ključnih kupcev; izkazalo se je, da sodelovanje z nekaterimi obstoječimi ključnimi kupci ni več zadovoljivo; informacije, ki so jih zaradi centraliziranega prodajnega procesa imeli predvsem odgovorni v podjetju JUB d. d., so bile nepopolne in deloma napačne; odgovornim osebam v odvisnih družbah je zato treba zagotoviti moč in odgovornost za obvladovanje kupcev; poleg tega se pričakuje več in s tem zmanjšanje tveganja zaradi odvisnosti od majhnega števila kupcev;
- **vzpostavitev ustrezne organizacijske strukture in kadrovska okrepitev v odvisnih družbah, ki bo izvajala prodajni proces:** brez ustreznih in kadrovske okrepljenih prodajnih oddelkov, odpremnih pisarn in skladišča spremenjenega prodajnega procesa ni mogoče izvajati. Direktorji odvisnih družb imajo nalogo, da poskrbijo za ustrezno organiziranost in optimalno število kadrovskega resursov, potrebnih za izvajanje prodajnega procesa.

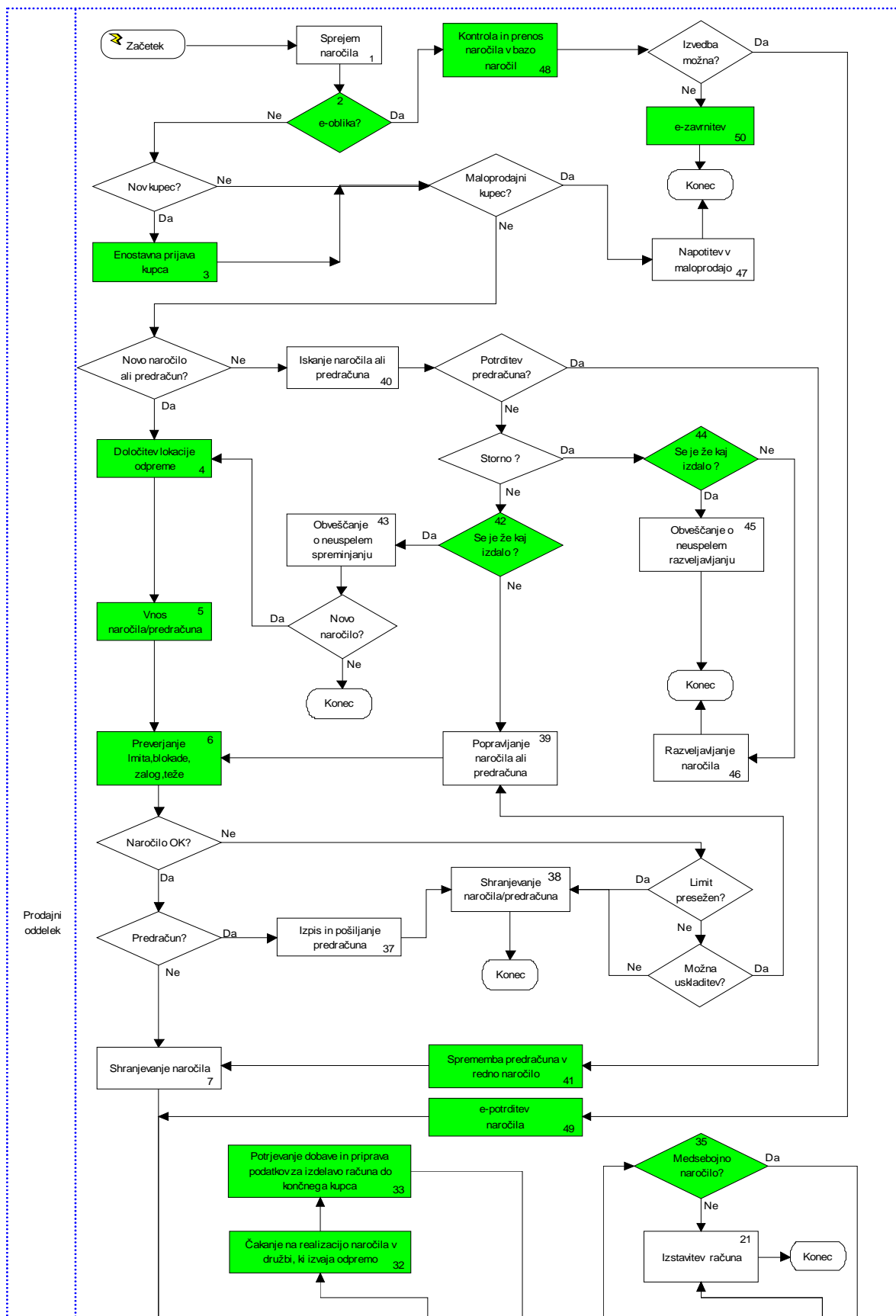
6.2 Modeliranje decentraliziranega prodajnega procesa

Na podlagi izhodišč za spremembo prodajnega procesa ter z upoštevanjem ugotovljenih pomanjkljivosti in slabosti obstoječega prodajnega procesa lahko pristopimo k izdelavi modela novega procesa. Za razumevanje tega je treba upoštevati naslednja dejstva oziroma predpostavke:

- model predstavlja prodajni proces v kateri koli družbi Skupine JUB, razen v družbah JUB-H d. d. in TRC JUB d. o. o., ki prodajnega procesa ne izvajata;
- odvisna družba ima lahko direktno prodajo;
- odvisna družba sprejema le naročila kupcev, ki sodijo v njen trg, sicer kupca napotimo v ustrezno družbo;
- posredno prodajo izvajajo le odvisne družbe, ki niso proizvajalke; posredna prodaja se lahko opravi prek ene od proizvajalk;
- odvisna družba ima lastno skladišče, preko katerega izvaja odpremo - sistem SVS ni obvezen;
- na podlagi enega naročila nastaneta natanko ena dobavnica in natanko en račun;
- naročilo lahko spreminja ali razveljavi le odvisna družba, ki ga je vnesla;
- pri posredni prodaji organizira transport blaga od proizvajalke do kupca odvisna družba;
- medsebojna naročila med odvisnimi družbami so možna in pomenijo direktno prodajo med odvisnima družbama.

Model novega prodajnega procesa Skupine JUB (Slika 15) je izdelan s tehniko procesnega diagrama poteka s pomočjo orodja iGrafx. Pri izdelavi modela smo se poglobili do ravni podrobnosti, ki je potrebna za kasnejšo informatizacijo prodajnega procesa.

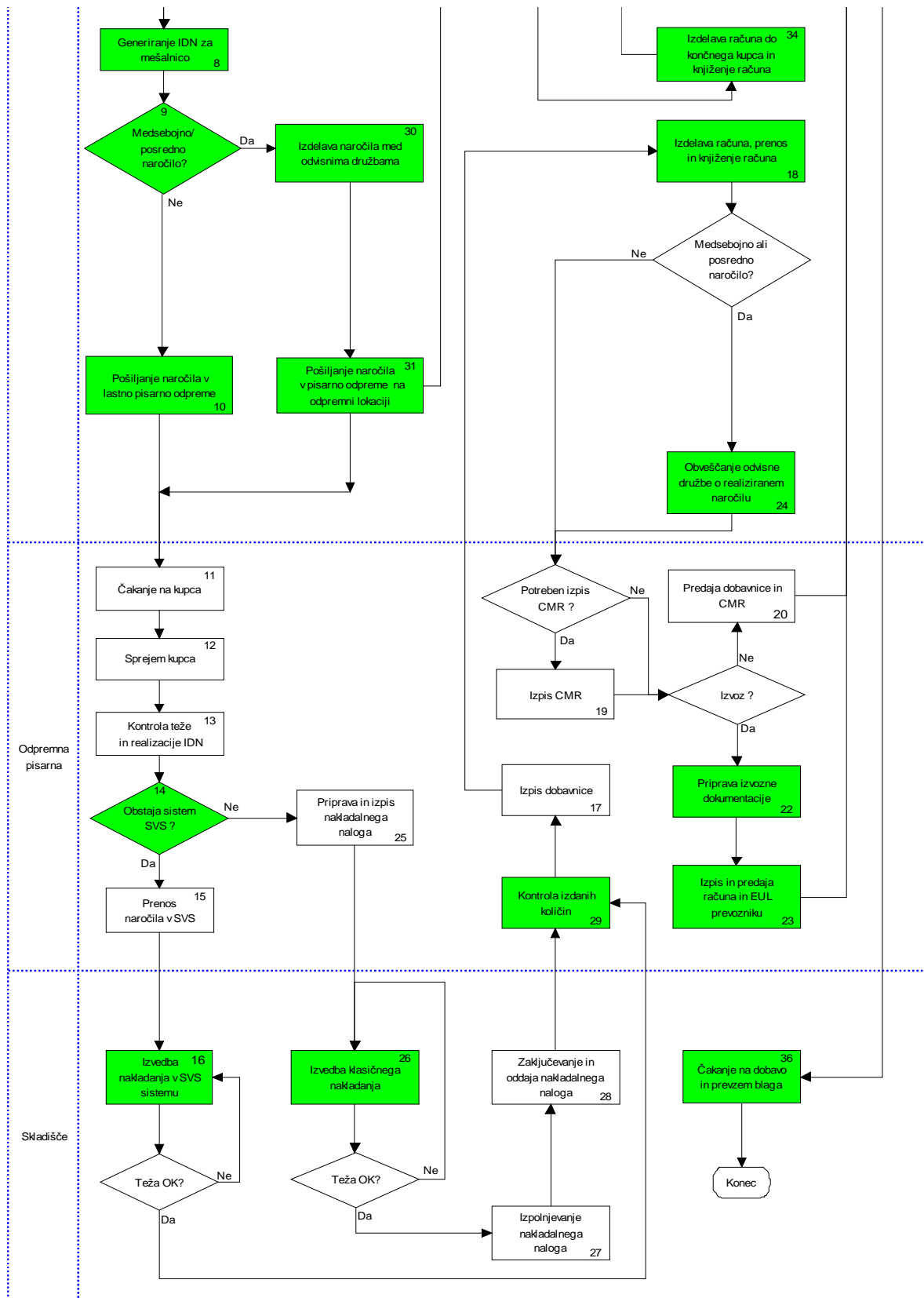
Slika 15: Model decentraliziranega prodajnega procesa



Prodajni oddelek

se nadaljuje

nadaljevanje



6.3 Opis in značilnosti prenovljenega prodajnega procesa

Model prenovljenega prodajnega procesa upošteva izhodišča za spremembo prodajnega procesa ter ugotovitve analize obstoječega prodajnega procesa. Glavna značilnost decentraliziranega prodajnega procesa je, da je uporaben v kateri koli družbi Skupine JUB. Zato omogoča direktno, posredno in medsebojno prodajo v vseh družbah Skupine JUB, kar za obstoječi prodajni proces ne velja.

Bistvene spremembe na ravni decentraliziranega procesa so naslednje:

- v proces je integrirana tako obdelava naročil kot tudi predračunov, s čimer je odpravljeno dvojno delo pri obdelavi predračunov;
- sprejem in obdelava naročila lahko poteka v posebni elektronski obliki (e-slog);
- poenostavljena je prijava novega kupca;
- vsako naročilo ima definirano lokacijo izdaje blaga;
- uvedena je kontrola blokiranih kupcev in prodajnih limitov, razpoložljive zaloge, teže;
- spreminjanje ali razveljavljanje naročila je mogoče do izdaje prvega kosa blaga;
- izredni delovni nalogi se izdelajo povsem avtomatsko – obstoječi sistem tega ne omogoča;
- proces omogoča izdajo blaga tako prek klasičnega skladiščnega sistema kot tudi prek sistema SVS;
- ukinjeno je ročno knjiženje računov v finančnem oddelku;
- priprava in oddaja izvozne dokumentacije je prestavljena v pisarno odpreme, kar skrajšuje čas zadrževanja kupčevih tovarnjakov na lokaciji proizvajalk;
- nadzor nad izdelavo računa do končnega kupca pri posredni prodaji ni več avtomatiziran, temveč ga sproži referent v odvisni družbi, s čimer se zmanjša število napačno izdelanih računov.

Na ravni aktivnosti so spremenjene aktivnosti decentraliziranega prodajnega procesa v modelu obarvane zeleno. Spremenjen prodajni proces se začne s prejemom novega naročila, zahteve po spremembi ali razveljavitvi obstoječega naročila oziroma zahteve po predračunu. Bistvena novost v tej fazi je, da proces omogoča sprejem novega naročila v posebni elektronski obliki, ki mora biti dogovorjena z določenimi ključnimi kupci. Kupčevo zahtevo odvisna družba sprejme, če je kupec s trga, ki ga ta odvisna družba obvladuje, sicer se kupca usmeri v ustrezno odvisno družbo. Če smo sprejeli naročilo v e-obliki (odločitev št. 2), sistem omogoča takšno avtomatsko obdelavo naročila (aktivnost št. 48, 49), da je pripravljeno na prihod kupca po blago. Če izvedba naročila ni mogoča, se izvede elektronska zavrnitev naročila (aktivnost št. 50).

Za naročila in druge zahteve, podane po klasični poti, se proces izvaja podobno kot v obstoječem procesu. Poenostavljena je prijava novega kupca. Vnesejo se samo bistveni podatki, pomembni za izdajo računa (aktivnost št. 3). Če kupec naroča blago ali želi predračun, se izvajanje prodajnega procesa nadaljuje z vnosom potrebnih elementov novega naročila (predračuna) (aktivnost št. 5). V postopku vnosa postavk naročila se preverja razpoložljiva zaloga izdelkov

(aktivnost št. 6). S pomočjo informacij o zalogi prodajni referent lahko obvesti kupca, kdaj bodo izdelki na voljo. Sprejem naročila se zaustavi, če kupec presega dogovorjene limite odprtih ali zapadlih terjatev oziroma če je iz kakršnega koli razloga blokiran.

Popravljanje obstoječega naročila poteka podobno kot v starem prodajnem procesu, le da se faza, do katere je mogoče naročilo popravljati, pomika na skrajni možni konec. Enako velja za razveljavitev naročila. Slednjega torej lahko popravljamo ali razveljavimo, dokler ni naložen prvi kos blaga na tovornjak (odločitvi št. 42, 44). Če je kupec v preteklosti zahteval predračun in ga želi spremeniti v naročilo, prodajni referent to stori s preprosto in hitro operacijo (aktivnost št. 41).

Nadaljevanje izvajanja obdelave naročila v procesu je dokaj kompleksno, vendar popolnoma avtomatizirano. Zamuden postopek ročnega vnosa delovnih nalogov za izdelke JUMIX odslej nadomešča avtomatska obdelava (aktivnost št. 8), ki iz postavk naročila ugotovi, kaj in koliko blaga je treba izdelati ter izdela ustrezne delovne naloge ter jih pošlje na ustrezno izdelavno mesto. Če je odvisna družba, ki je sprejela naročilo, proizvajalka, se delovni nalogi prenesejo v proizvodnjo. Če ni proizvajalka, se delovni nalogi avtomatsko prenesejo na mešalnico izdelkov JUMIX, ki je namenjena za maloserijsko izdelavo in jo ima vsaka odvisna družba.

Naročilo lahko odvisna družba realizira iz lastnega skladišča ali prek skladišča ene od preostalih družb (odločitev št. 9). Podatek o tem, s katere lokacije bo potekala odprema, se določi v dogovoru s kupcem ob sprejemanju naročila oziroma je določeno v pogodbi s kupcem (aktivnost št. 4). Lokacija odpreme se po končanem pošiljanju v ustrezno odpremno pisarno ne more več spremeniti, lahko pa se naročilo razveljavi.

Ne glede na to, s katere lokacije naj se izvede odprema, se naročilo sistemsko pošlje v ustrezno odpremno pisarno skladišča, ki bo izvedlo odpremo (aktivnosti št. 10, 31). V praksi to pomeni, da npr. odvisna družba v Makedoniji sprejme naročilo, za katero se izdaja blaga izvede v odvisni družbi v Sloveniji ali Srbiji (posredna prodaja). Sistemska obdelava v tem primeru poskrbi, da se na podlagi naročila kupca v podatkovni bazi družbe, ki bo izvedla odpremo, zgradi ustrezno naročilo (aktivnost št. 30). To je naročilo, pri katerem je kupec odvisna družba, prejemnik blaga pa dejanski kupec – ki bo dobil blago. Kadar je odpremna lokacija v odvisni družbi (direktna prodaja), ki je sprejela naročilo, dodatno naročilo seveda ni potrebno.

Odpremna pisarna odvisne družbe sprejme kupca. Če ima uveden logistični sistem SVS (odločitev št. 14), izdajo blaga izpelje prek omenjenega sistema (aktivnost št. 16), podobno kot v obstoječem procesu. Razlika je le v tem, da fizični izpis nakladalnega naloga ni več potreben, ker so vsi podatki na voljo v informacijskem sistemu. Če logistični sistem SVS ne obstaja, blago izdajo na klasičen način (aktivnost št. 26), prek nakladalnega naloga in nakladanja blaga brez informacijske podpore. Z izpisom dobavnice, ki je v primeru sistema SVS popolnoma avtomatizirano, se sproži sistemska izdelava računa. Pred izpisom dobavnice se izvede še sistemska kontrola, ki preveri, ali izdane količine blaga povzročajo knjižno negativno zalogo

(aktivnost št. 29). Negativna knjižna zaloga poslej ni več mogoča, zato se v tem primeru postopek izpisa dobavnice zaustavi, dokler se ne uredi stanje zalog v skladišču.

Po izpisu dobavnice se v okviru sistemske izdelave računa izvede še knjiženje računa v ustrezno knjigovodsko evidenco – saldakonte in v podatkovno skladišče (aktivnost št. 18). Izdelan račun se vedno nanaša na naročilo, ki ga je sprejela odpremna pisarna. Če je naročilo sprejela odvisna družba, ki tudi izvede odpremo (direktna prodaja), potem nastane račun do končnega kupca, torej do kupca, ki bo dejansko prejel blago. V tem primeru se prodajni proces po izpisu in predaji ustreznih dokumentov kupcu konča.

Če pa je naročilo sprejela odvisna družba, ki ne izvede odpreme (posredna prodaja), nastane najprej račun do odvisne družbe (aktivnost št. 18). Prodajni proces se konča na dveh lokacijah, ker sta tudi naročili dve (aktivnosti št. 5, 30). Prevozniku blaga (ta blago odpelje k dejanskemu kupcu) se izda račun do odvisne družbe skupaj z drugimi potrebnimi dokumenti. Hkrati se odvisni družbi, ki je sprejela naročilo, pošlje sistemsko sporočilo (aktivnost št. 24), s katerim v odvisni družbi vedo, da je odprema končana in da se lahko lotijo izdelave računa do končnega kupca (aktivnost št. 32). Odvisna družba lahko račun še popravi, vendar ne sme spreminjati količin, lahko pa spremeni cene, prodajne pogoje in podatke o kupcu (aktivnost št. 33). Če gre za medsebojno naročilo med odvisnima družbama (aktivnost št. 35), izdelava računa (aktivnost št. 34) ni potrebna, saj je račun izdelala že družba, ki je izvedla odpremo. Treba pa je opraviti prevzem blaga v lastnem skladišču, ko prispe tovornjak z blagom (aktivnost št. 36). Z uspešnim prevzemom se postopek konča.

Prenovljen prodajni proces predvideva, da se izpis in predaja dokumentov v primeru izvoza opravita v odpremni pisarni (aktivnosti št. 22, 23); v obstoječem prodajnem procesu je bila predaja opravljena v prodajnem oddelku. S tem je pri obeh proizvajalkah skrajšan čas zadrževanja prevoznika blaga na lokaciji.

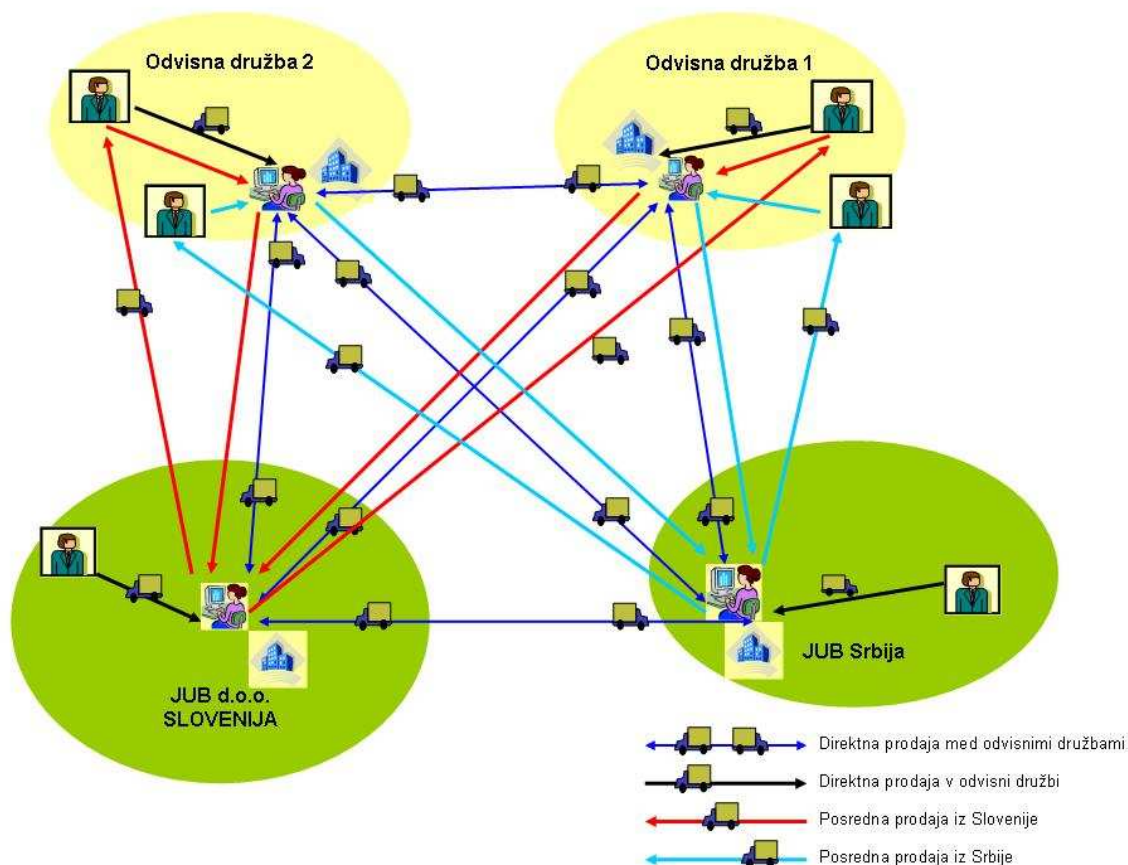
6.4 V čem se kaže decentraliziranost prenovljenega prodajnega procesa

Podobno kot smo ugotavljali, v čem se kaže centraliziranost obstoječega prodajnega procesa, bomo opredelili tudi decentraliziranost novega prodajnega procesa. Čeprav smo v izhodiščih za modeliranje prenovljenega procesa že opredelili nekatere elemente, ki so jasen pokazatelj decentraliziranosti, pa iz grafičnega modela procesa ni mogoče jasno in pregledno ugotoviti decentralizirane usmerjenosti. Za razumevanje decentraliziranosti moramo na prodajni proces znova gledati na ravni Skupine JUB in ga v smislu decentraliziranosti dodatno opisati.

Spremenjeni prodajni proces predvideva, da naročilo sprejme vsaka od desetih odvisnih družb. Lokacija sprejema, zajema in izvedba naročila je poslej razširjena na vse trge, ki jih obvladuje Skupina JUB. Zaradi lokalnega sprejema naročil se pričakuje odprava težav v komuniciranju s kupci, v razumevanju prodajnega programa, določanju in usklajevanju prodajnih cen, popustov. Odvisna podjetja bodo pri posredni prodaji sama organizirala prevoz blaga do kupca.

Izdaja blaga je v starem prodajnem procesu potekala v obeh proizvajalkah. Z uvedbo ustreznih skladiščnih zmogljivosti v vseh odvisnih družbah je izdaja mogoča bodisi v odvisnih družbah, ki niso proizvajalke, bodisi v proizvajalkah. Izdaja računov ni več centralizirana, saj vsaka od družb glede na naročilo poskrbi za ustrezen račun, ki ga potrebuje za zaključek prodajnega procesa. Decentralizirano usmerjen prodajni proces prikazuje Slika 16. Zaradi omejenosti s prostorom in množice možnih povezav so prikazane le dve (poljubni) odvisni družbi in obe proizvajalki.

Slika 16: Decentraliziran prodajni proces Skupine JUB



Decentraliziranost novega prodajnega procesa Skupine JUB lahko obravnavamo na naslednjih področjih:

- **decentralizirano zajemanje naročil:** zajem naročil za direktno ali posredno prodajo v ustni, telefonski, pisni ali elektronski obliki poteka v decentraliziranem prodajnem procesu v kateri koli od odvisnih družb; družbe tako samostojno sprejemajo naročila svojih kupcev, jim svetujejo in pomagajo oblikovati naročilo, se dogovarjajo v zvezi z popusti in drugimi prodajnimi pogoji; kupce aktivno opozarjajo na nove izdelke in jim ponujajo izdelke, ki imajo višjo dodano vrednost;
- **decentralizirana odprema blaga:** vzpostavitev skladiščnih zmogljivosti v odvisnih družbah omogoča odpremo blaga iz katere koli odvisne družbe; s tem bomo lokacije izdaje blaga približali kupcem in omogočali hitrejšo in raznoliko dostavo blaga; število tovornjakov, ki sedaj obremenjujejo eno lokacijo, bo bistveno zmanjšano in bo prispevalo k manjši obremenitvi lokalnih cest in kraja;

- **decentralizirana izdaja računov:** vsi računi so v centraliziranem prodajnem procesu nastali na lokaciji odpreme – na eni oziroma dveh lokacijah (Slovenija in Srbija); v primeru posredne prodaje so se izdelani računi (do končnega kupca) prenesli v ustrezno odvisno družbo (večinoma po elektronski pošti), kjer so jih le izpisali in poslali kupcem; v decentraliziranem prodajnem procesu se računi izdelajo na lokaciji odpreme oziroma pri posredni prodaji še na lokaciji sprejema naročila; s tem so odvisne družbe dobile vpliv na izdelavo, popravljanje in razveljavljanje računov. Pričakujemo, da bo s decentralizacijo izdaje računov, napak pri izdaji računov, nastalih pri posrednih prodajah, bistveno manj.

Novi prodajni proces predvideva tudi odpravo centraliziranega:

- **vnosa podatkov o kupcih:** doslej za prijavo ali spremembo podatkov o kupcih skrbi podjetje JUB d. o. o., zato pričakujemo, da se odslej prijava novega kupca opravi v katerikoli družbi, ki je prva imela stik z kupcem; treba pa je zagotoviti, da se seznam kupcev nato zlije v en sam – enoten šifrant poslovnih partnerjev;
- **planiranja prodaje:** priprava plana prodaje se opravlja v slovenskem JUB d. o. o., vendar to ne zadošča novim zahtevam, zato mora vsaka odvisna družba samostojno oblikovati količinski in vrednostni prodajni plan; naloga holdinške družbe bo, da konsolidira vse prodajne plane zaradi načrtovanja proizvodnje v obeh proizvodnjah;
- **sklepanja pogodb:** odgovornost za sklepanje pogodb s kupci se iz slovenske družbe JUB d.o.o. prenese na odvisne družbe; tako bo vsaka odvisna družba oblikovala pogodbe s svojimi kupci. Pogodbe s kupci, ki se pojavljajo na različnih trgih, sklepa holdinška družba JUB-H d. d.

6.5 Pogoji za uvedbo prenovljenega prodajnega procesa

Pred uvedbo prenovljenega prodajnega procesa je treba izvesti posamezne organizacijske prilagoditve in kadrovske okrepitve v vseh odvisnih družbah. Na podlagi predlaganega modela prodajnega procesa je očitno, da brez ustrezne informacijske podpore izvajanje prodajnega procesa ne bo mogoče. Osnovni pogoji, ki jih je treba izpolniti pred dejansko uvedbo in prehodom na nov prodajni proces, so:

- zagotoviti dobro informiranje zaposlenih o spremembah;
- vzpostavitev oddelka prodaje, odpremne pisarne in skladišča v odvisnih družbah;
- zagotovitev potrebnega števila ljudi, ki bodo sodelovali v prodajnem procesu;
- informatizacija prodajnega procesa;
- izobraževanje udeležencev v procesu;
- obveščanje in priprava kupcev o spremembah pri načinu prodaje;
- test delovanja novega prodajnega procesa.

6.6 Informatizacija prenovljenega prodajnega procesa

V prejšnjem poglavju smo omenili, da je eden od ključnih pogojev za uspešno in učinkovito delovanje decentraliziranega prodajnega procesa ustrezna informatizacija. Z njo nameravamo poenostaviti zajem, obdelavo in pretok podatkov ter informacij na geografsko različnih lokacijah ter jih združiti na eni sami lokaciji za potrebe nadzora in pravilnega odločanja. Ocenjujemo, da brez podpore informacijske tehnologije predlaganega prodajnega procesa ni mogoče uveljaviti. Izbor informacijske tehnologije mora biti tak, da na njej temelječ informacijski sistem kot podpora prodajnemu procesu dosega zahtevano funkcionalnost, odzivnost, razpoložljivost, zanesljivost in varnost delovanja.

6.6.1 Funkcionalnosti in omejitve informacijske rešitve

Informacijski sistem, ki bo podprl delovanje prenovljenega prodajnega procesa, mora biti del informacijskega sistema Skupine JUB. Zato mora biti zasnovan na standardih, ki v njem veljajo in se tičejo komunikacijske infrastrukture, strojne in programske strežniške ter uporabniške opreme. Glede na predlagani model prodajnega procesa, mora informacijska rešitev omogočati naslednje glavne funkcionalnosti:

- centralno evidenco poslovnih partnerjev (kupcev) in izdelkov; v okviru centralne evidence je treba zagotoviti evidenco podatkov o limitih prodaje, ki veljajo za določenega kupca in možnost blokiranja (prepoved prodaje) ter deblokiranja kupca;
- sprejem, vnos, popravljanje in razveljavljanje naročila v kateri koli odvisni družbi;
- vpogled v dejansko stanje zalog v kateri koli družbi;
- izdajo in potrjevanje predračunov;
- možnost vnosa naročil za direktno in posredno prodajo;
- enostaven pregled naročil in stanja naročil;
- izmenjavo e-naročil s ključnimi oz. največjimi kupci;
- avtomatizirano izdelavo delovnih nalogov za izdelke JUMIX;
- lokalni in centralni pregled nad izdanimi računi;
- integracijo s skladiščno-logističnim sistemom SVS, kjer je mogoče;
- integracijo z informacijsko podprtim procesom proizvodnje;
- prenos podatkov iz prodajnega sistema v obstoječe skladišče podatkov.

Zaznane so tudi nekatere funkcionalne in tehnične omejitve informacijske rešitve, ki zmanjšujejo fleksibilnost predlaganega prodajnega procesa in jih bo ob izvajanju aktivnosti decentraliziranega prodajnega procesa treba upoštevati:

- vrednost odprtih in zapadlih terjatev je stara en dan;
- naročilo lahko hkrati ureja le en uporabnik;
- naročilo lahko popravlja le odvisna družba, ki ga je vnesla;

- na podlagi enega naročila nastaneta ena dobavnica in en račun (združevanje naročil ni možno);
- popravki realiziranega naročila niso mogoči;
- računi se lahko popravljajo le v določenih elementih.

Informacijska rešitev mora sicer zagotavljati visoko raven razpoložljivosti. Funkcije, ki jih sistem omogoča, morajo biti uporabnikom na voljo vsak delavnik in ob sobotah od 7. do 16. ure, z dovoljeno enourno prekinitvijo delovanja na mesečni ravni.

Informacijska rešitev mora temeljiti na naslednji tehnološki osnovi:

- za povezovanje odvisnih družb med seboj se uporabi javno omrežje internet in v okviru tega vzpostavi ustrezna varnost in zanesljivost povezav s pomočjo tehnologije VPN (angl. *Virtual Private Network*);
- podatki morajo biti upravljani s pomočjo relacijske baze Microsoft SQL Server 2008;
- za razvoj aplikacij se uporabi razvojno orodje Microsoft Visual Studio 2008;
- delovne postaje uporabnikov se opremijo z operacijskim sistemom MS Windows XP SP3 in pisarniškim paketom MS Office 2007.

6.6.2 Shema in opis informacijske rešitve

Za uspešno in učinkovito informatizacijo prodajnega procesa moramo pripraviti ustrezne tehnološke rešitve na štirih ravneh, ki bodo skupaj omogočile delovanje informacijske rešitve skladno z zahtevanimi funkcionalnostmi in omejitvami.

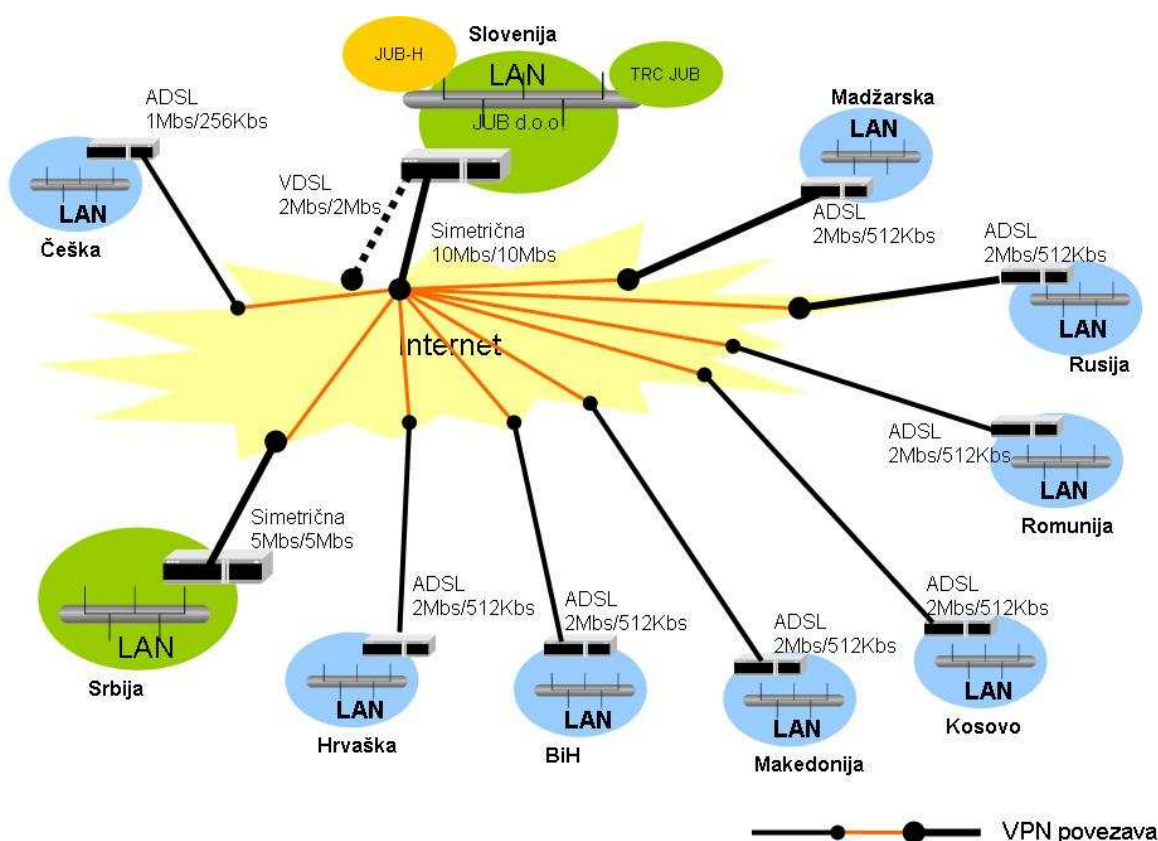
Na ravni **komunikacijske infrastrukture** moramo zagotoviti ustrezno fizično in logično povezljivost vseh odvisnih družb v eno samo računalniško omrežje Skupine JUB. To nam bo zagotovilo varen, zanesljiv in primerno hiter pretok podatkov in informacij, ki so potrebne ali bodo nastale znotraj prodajnega procesa. Na ravni **strežniške in uporabniške strojne infrastrukture** moramo zagotoviti primerno računalniško opremo, ki bo podlaga za delovanje strežniške programske opreme in poslovnih aplikacij.

Strežniška programska oprema mora ponuditi možnosti za enostaven dostop in uporabo aplikacij, zagotoviti posamezne storitve, ki jih informatiziran proces potrebuje, omogočiti primerno hrambo in varovanje podatkov ter informacij in podobno. **Aplikacijska arhitektura** mora vsebovati zahtevan in zadosten nabor poslovnih aplikacij, ki morajo s svojimi funkcionalnostmi podpreti vse faze v prodajnem procesu in se integrirati v druge poslovne procese. Poslovne aplikacije morajo biti izdelane s sodobnimi razvojnimi orodji in biti uporabniku prijazne.

6.6.2.1 Komunikacijska infrastruktura

Omenili smo že, da Skupino JUB sestavlja deset geografsko dokaj razpršenih družb. Vse družbe bodo v prenovljenem prodajnem procesu opravljale podobno vlogo kot jo je doslej družba JUB d. o. o. v Sloveniji. Prenovljen prodajni proces zahteva, da so vse družbe vključene v aktivnosti naročanja, odpreme blaga, izdaje in izdelave računov, zato je za informatizacijo procesa bistveno, da je poskrbljeno za dobro računalniško omrežje, v katerega so vpete vse družbe Skupine JUB (Slika 17).

Slika 17: Predlog komunikacijske infrastrukture



Predlagamo, da se za komunikacijsko infrastrukturo uporabi enaka tehnološko rešitev, kot je že v uporabi v nekaterih družbah skupine JUB. To pomeni, da se v vsaki družbi vzpostavi ustrezno LAN omrežje, ki je prek usmerjevalnika in primerne simetrične ali asimetrične internetne povezave (ADSL) povezano v svetovni splet. Kot bomo videli v nadaljevanju, je precej strežniške infrastrukture nameščene na lokaciji v Sloveniji, zato bo zadoščalo, da so vse družbe povezane z družbo v Sloveniji, med seboj pa ne. Za varnost omrežja in pretoka podatkov predlagamo uporabo tehnologije VPN (angl. *Virtual Private Network*), ki bo poskrbela, da so vse družbe vključene v navidezno LAN omrežje.

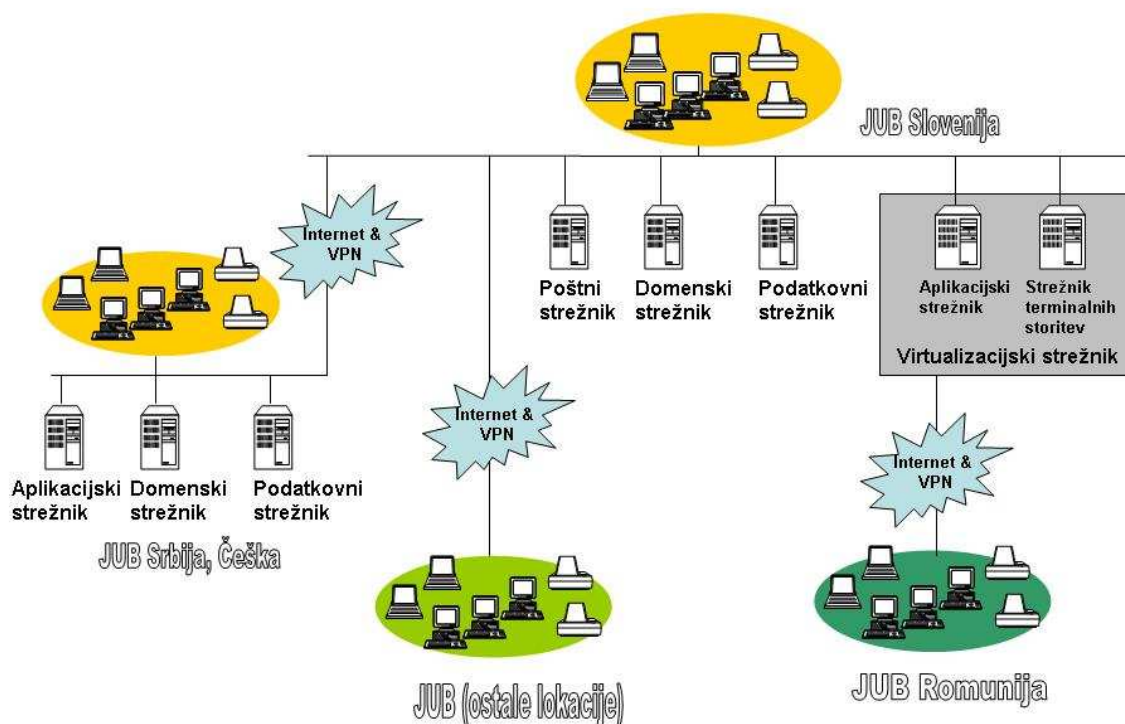
Lokaciji v Sloveniji in v Beogradu zahtevata večjo zmogljivost internetnih povezav, zato predlagamo simetrične povezave vsaj 5Mbs / 5Mbs ter v Sloveniji še VDSL povezavo 2Mbs / 2Mbs kot alternativno povezavo v primeru izpada glavne simetrične povezave. Za druge lokacije zadostuje ADSL povezava 1Mbs/256Kbs, vendar je priporočljiva zmogljivost 2Mbs / 512Kbs.

Izbrani ponudniki internetnih povezav morajo omogočati 99% zanesljivost delovanja povezav. Aktivna mrežna oprema v odvisnih družbah mora biti med seboj združljiva, zato predlagamo nakup pri enem proizvajalcu, npr. CISCO.

6.6.2.2 Strežniška in uporabniška strojna infrastruktura

Glavna lokacija, kjer je nameščena večina strežniške strojne opreme, je v Sloveniji v sodobnem IT-centru v holdinški družbi JUB-H d. d. Del strežniške opreme je zaradi zagotavljanja ustreznih zmogljivosti tudi v odvisnem podjetju v Srbiji. Prenovljen prodajni proces ne potrebuje drugačne razporeditve strežniške opreme. Obstoječo opremo je treba le ustrezno nadgraditi in razširiti z novo opremo, da bo omogočila vzpostavitev storitev, ki morajo biti na voljo za uspešno informatiziran prodajni proces. Uporabniška strojna infrastruktura na vseh lokacijah je enostavna; v glavnem gre za delovne postaje, prenosne ali stacionarne ter določeno število tiskalnikov (Slika 18).

Slika 18: Shema strežniške in uporabniške infrastrukture za potrebe informatizacije prodajnega procesa



Za informacijsko podporo prodajnega procesa potrebujemo štiri zmogljive strežnike družine HP Proliant, ki bodo opravljali vlogo domenskega, poštnege, podatkovnega strežnika ter strežnika za virtualizacijo, v okviru katerega bosta kot virtualna strežnika nameščena še aplikacijski strežnik ter strežnik terminalnih storitev. Zmogljivosti teh strežnikov bodo prek komunikacijske infrastrukture uporabljale vse lokacije, razen lokaciji v Srbiji in na Češkem, ki imata nekatere svoje strežnike (aplikacijski, domenski in podatkovni strežnik). Specifična je tudi lokacija v Romuniji, kjer se informacijski sistem šele vzpostavlja.

Glede na trenutno stanje je strežniško opremo v Srbiji treba zamenjati (nakup enakih strežnikov), na lokaciji JUB Češka lahko ohranimo obstoječo, v Sloveniji pa jo je potrebno razširiti z dodatnim strežnikom za virtualizacijo, na katerega se namestita obstoječi aplikacijski strežnik in strežnik terminalnih storitev. Z virtualizacijo dosežemo, da je za dva navidezna strežnika potreben en sam fizični strežnik – posledično je lažje vzdrževanje. Strežniki v Sloveniji so podobnih karakteristik, zato lahko njihove komponente menjavamo. Trdi diski na strežnikih so združeni v diskovna polja RAID 1 ali RAID 5 in omogočajo priklop ter odklop med delovanjem strežnikov. Za zagotavljanje čim bolj nemotenega delovanja strežnikov in čim krajše izpade delovanja zaradi tehničnih okvar predlagamo vzpostavitev skladišča ključnih komponent strežnikov; to so krmilniki trdih diskov, trdi diski, napajalniki.

6.6.2.3 Strežniška programska oprema

V skladu s standardi, ki so določeni za informacijski sistem Skupine JUB, se na vseh strežnikih kot temelj za delovanje vzpostavi Microsoft Windows Server 2008 R2. Eden od bistvenih elementov strežniške programske opreme, potreben za informatizacijo prodajnega procesa, je sistem za upravljanje relacijske baze podatkov. Predlagamo centralno namestitev programske opreme Microsoft SQL Server 2008 na podatkovni strežnik v Sloveniji. Zaradi zagotavljanja ustreznih zmogljivosti in zanesljivosti se podatkovni strežnik na lokaciji v Srbiji ohrani ter nadgradi na verzijo MS SQL 2008 (sedaj MS SQL 2000).

Podatkovni strežnik v Sloveniji vsebuje podatkovno bazo JUBHLD, ki vsebuje podatke nekaterih ključnih šifrantov, kot so šifrant izdelkov, šifrant poslovnih partnerjev, cenike, šifrant držav, valut, trgov, carinskih tarif in drugih. Ti šifranti morajo biti **enotni na ravni Skupine JUB**, zato je smiselno, da jih hranimo v skupni podatkovni bazi. Spreminjanje podatkov v teh šifrantih se sme dogajati le v bazi JUBHLD. Poleg baze JUBHLD predlagamo še vzpostavitev podatkovne baze za vsako odvisno družbo, razen za družbo v Srbiji, ki bo imela podatkovno bazo na svojem podatkovnem strežniku. Zaradi tehničnih razlogov je treba zagotoviti sproten prenos podatkov (replikacija) iz baze JUBHLD v druge podatkovne baze.

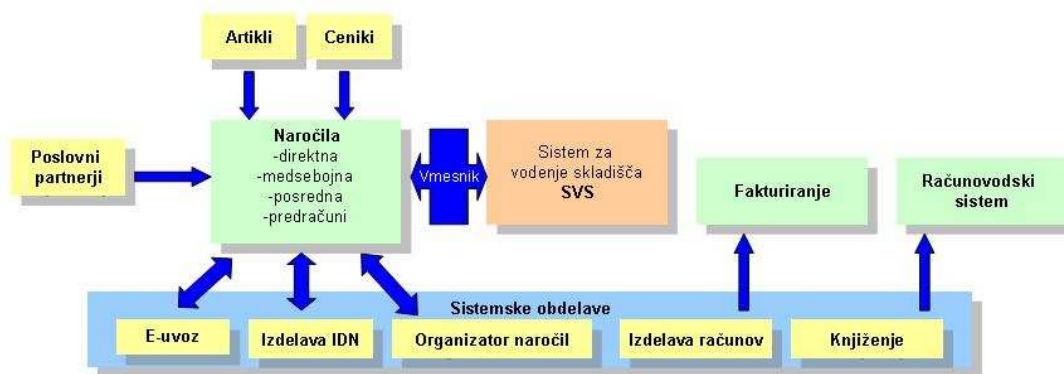
Poleg programske opreme za upravljanje podatkovne baze potrebujemo še programsko opremo, ki bo zagotavljala storitve elektronske pošte. Poslovne aplikacije, ki bodo podpirale prodajni proces, bodo namreč deloma uporabljale storitve elektronske pošte. Predlagamo, da se uporabi obstoječa programska oprema MS Exchange 2003, ki že sedaj uspešno zagotavlja storitve elektronske pošte večini družb Skupine JUB. Predlagamo tudi prehod družbe JUB na Češkem na poštni strežnik v Sloveniji.

Za izvajanje aplikacij predlagamo na strežniku terminalnih storitev vzpostavitev strežniške programske opreme MS Remote Desktop Services. Ta programska oprema omogoča, da se aplikacija zaganja na eni lokaciji, medtem ko sta kontrola in upravljanje aplikacije na drugi lokaciji. Praktično to pomeni, da uporabnik zažene poslovno aplikacijo, katere izvajanje dejansko poteka na strežniku, na stran uporabnika pa se prenaša le grafična upodobitev in vhodno/izhodne operacije.

6.6.2.4 Aplikacijska arhitektura

Aplikacijsko arhitekturo (Slika 19) sestavljajo potrebne poslovne aplikacije in sistemske obdelave, ki jih bodo udeleženci v prodajnem procesu potrebovali za nemoteno izvajanje svojih aktivnosti. Obstoječa aplikacijska arhitektura sicer vsebuje precej aplikacij, ki so potrebne tudi v spremenjenem prodajnem procesu, vendar ne zagotavljajo zahtevanih funkcionalnosti, predvsem pa ne omogočajo izvajanja decentraliziranega prodajnega procesa. Poleg tega so izdelane z zastarelim razvojnim orodjem, zato ocenjujemo, da nadgrajevanje ni smiselno, temveč je treba razviti nove aplikacije. Pri tem se lahko veliko funkcionalnosti prenese, doda pa tiste, ki manjkajo.

Slika 19: Aplikacijska arhitektura za decentralizirani prodajni proces



Aplikacija **Artikli** omogoča centralno vodenje evidence vseh izdelkov, ki jih proizvaja Skupina JUB. Obstoječa aplikacija je bila prenovljena pred slabim letom, bistvenih sprememb zaradi spremenjenega prodajnega procesa pa ni treba izvesti. Kljub vsemu predlagamo, da se aplikacijo nadgradi z naslednjimi funkcionalnostmi:

- vnos stopnje DDV, ki velja za izdelek glede na trg, kjer se prodaja;
- vnos tarifne številke, ki velja za izdelek glede na trg, kjer se prodaja;
- označitev izdelkov, ki sodijo v kategorijo JUMIX;
- možnost vnosa nazivov izdelkov v lokalnem jeziku.

Ključni podatki o artiklih so šifra, naziv, prodajne enote, logistične oznake in enote, teže, tarifne številke, stopnje DDV, cenovna skupina in podobno. Podatki o artiklih morajo biti shranjeni v podatkovni bazi na strežniku v Sloveniji (JUBHLD), kjer se edino lahko spremenijo (Slika 20). S tem zagotavljamo enotnost podatkov o artiklih na ravni Skupine JUB. V druge baze je treba podatke o artiklih sprotno prenašati s pomočjo replikacije podatkov. Dostop do aplikacije je lahko lokalni (klasično) ali oddaljen (s pomočjo tehnologije oddaljenih aplikacij – angl. *remote application*).

Aplikacija **Poslovni partnerji** vsebuje podatke o kupcih, dobaviteljih ter drugih poslovnih partnerjih, s katerimi Skupina JUB na kakršen koli način sodeluje. Obstoječa aplikacija zadošča

za uporabo v razmerah spremenjenega prodajnega procesa, potrebno pa jo bo dopolniti z možnostjo vnosa prodajnih limitov ter z možnostjo spremembe statusa kupca – v blokiranega. Ključni podatki o poslovnih partnerjih se sicer razlikujejo glede na vrsto poslovnega partnerja, v grobem pa so to šifra partnerja, naziv partnerja, naslov, matična številka, davčna številka, sklenjene pogodbe, kontaktne osebe, privzeti popusti, ceniki in podobno.

Trenutno ni vzpostavljena centralna evidenca poslovnih partnerjev na lokaciji JUB v Madžarski, Češki, Rusiji, Romuniji, Makedoniji in na Kosovu, kar je treba storiti pred uvedbo decentraliziranega prodajnega procesa. Predlagamo torej dopolnitev podatkov o poslovnih partnerjev, centralno shranjevanje in spreminjanje podatkov na lokaciji Slovenije v podatkovni bazi JUBHLD. Predlagamo lokalni (Slovenija) in oddaljen dostop do aplikacije (Slika 20).

Poleg podatkov o izdelkih in kupcih potrebujemo tudi cene naših izdelkov. Te so trenutno shranjene v tabelah cenikov na lokaciji JUB Slovenija, v podatkovni bazi JUBHLD. Za vnos in spreminjanje podatkov o cenikih skrbi aplikacija **Ceniki**. Predlagamo, da se ceniki Skupine JUB še naprej vodijo centralno na eni lokaciji (baza JUBHLD). Obstoječo aplikacijo pa je treba prilagoditi tako, da vsaki družbi omogočala upravljanje nad ceniki, katerih lastniki so.

Obstoječ sistem za **vodenje skladišča SVS**, ki omogoča sodobno in optimizirano izdajo blaga iz skladišč, lahko ohranimo, ker zadošča zahteva novega prodajnega procesa. Sistem ni plod lastnega razvoja, temveč gre za kupljeno rešitev. Trenutno je sistem SVS vzpostavljen na lokaciji Slovenije in Srbije, po potrebi pa ga lahko vključujemo v druge družbe Skupine JUB. Za izmenjavo podatkov med lastnimi aplikacijami skupine JUB (Naročila, Zaloge) skrbi poseben vmesnik. Tega je treba nekoliko nadgraditi ter omogočiti, da se prevzem podatkov o izdaji in izpis dobavnice zgodi brez ročnega posredovanja ljudi. Aplikacija uporablja svojo podatkovno bazo, izvaja se lokalno na lokacijah Slovenije in Srbije. Določeni podatki se prenašajo iz podatkovnih baz skupine JUB v podatkovno bazo SVS.

Aplikacija **Fakturiranje** služi za izpis, razveljavitev in popravek računov, služi pa tudi za izdelavo dobropisov, bremepisov in računov, ki niso neposredno povezani z redno prodajo. Bistvene spremembe aplikacije niso potrebne, saj je bila ta ob formalni reorganizaciji prirejena za uporabo v več družbah. Predlagamo lokalni (Slovenija, Srbija) in oddaljen dostop do aplikacije.

Pod **računovodskim sistemom** razumemo aplikacije, ki omogočajo analitične evidence (saldakonti) za spremljanje terjatev, obveznosti in podobno. Večina družb skupine JUB ima računovodske oddelke, ki skrbijo za te evidence, drugje pa za to skrbi zunanji servis. V okviru spremembe prodajnega procesa predlagamo, da se v vseh odvisnih družbah vzpostavi računovodske aplikacije, ki jih je razvil JUB. Poleg tega je treba zagotoviti ustrezne vmesnike za izmenjavo podatkov med JUB-ovim računovodskim sistemom in sistemom računovodskega servisa povsod tam, kjer se bo zunanji računovodski servis še ohranil. Z vzpostavljenim JUB-ovim računovodskim sistemom bomo zagotovili vse podatke, pomembne za preverjanje doseganja prodajnih in zavarovalnih limitov naših kupcev. Na lokacijah, kjer se ohrani zunanji

računovodski servis, se računovodski sistem JUB ustrezno poenostavi za enostavno uporabo zaposlenim, ki nimajo računovodskega znanja.

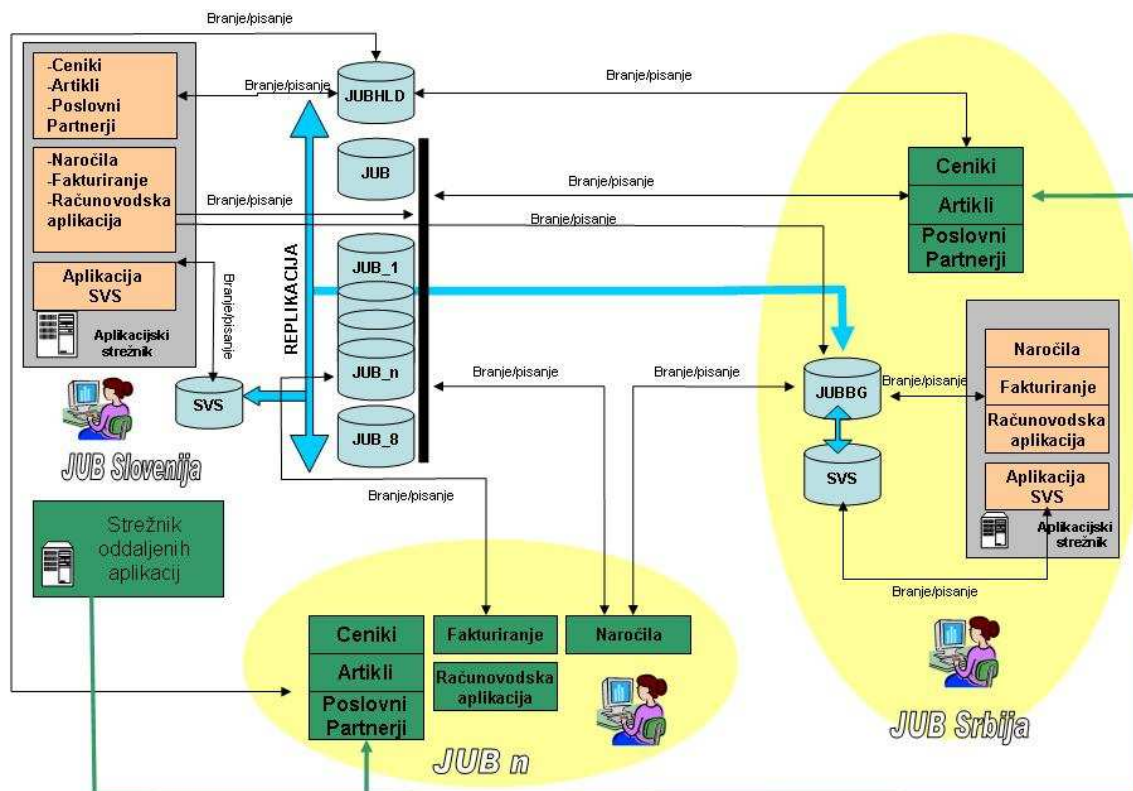
V ozadju opisanih aplikacij potrebujemo tudi nekatere sistemske obdelave, ki bodo zagotavljale ustrezne funkcionalnosti spremenjenega prodajnega procesa. Za **izdelavo računov** skrbi sistemska obdelava, ki ob zaključku naročila in izpisu dobavnice na podlagi podatkov o izdanih količinah, kupcu, cenah pripravi račun in ga prenese v ustrezno podatkovno bazo, kjer je na voljo aplikaciji Fakturiranje. Obdelava **Knjiženje računov** poskrbi, da račune nič več ne knjižimo vsak dan s posebnim ukazom, temveč se knjiženje v ustrezni računovodski sistem in v ustrezno podatkovno bazo zgodi v trenutku nastanka računa. S tem bomo bistveno povečali ažurnost podatkov o terjatvah.

Ena ključnih obdelav pri decentraliziranem prodajnem procesu je **Organizator naročil**. Ta poskrbi, da se v primeru posredne prodaje izdelata dve naročila in vodita na dveh lokacijah skupine JUB. Skrbi za usklajenost obeh naročil in pravilno zaključevanje. Omenili smo, da v decentraliziranem prodajnem procesu odpravljamo ročni vnos izrednih delovnih nalogov (IDN) za izdelke JUMIX. Za avtomatsko izdelavo ob vnosu naročila sedaj skrbi obdelava **Izdelava IDN**. Nova sistemska obdelava je tudi **e-Uvoz**, ki prek aplikacije Naročila omogoča avtomatiziran prevzem in potrjevanje elektronskega naročila v skladu z razširjenim standardom e-SLOG 1.5.

Ključna aplikacija v decentraliziranem prodajnem procesu je aplikacija **Naročila**. Obstoječa aplikacija ne omogoča sprejemanja in realizacije naročil v poljubni družbi Skupine JUB, prav tako ne medsebojnih naročil. Odvisna družba, ki ni proizvajalka, ne more vnesti naročila za posredno prodajo. Obstoječa aplikacija je razvita z razvojnim orodjem, ki je že zastarelo, zato je treba aplikacijo izdelati na novo. Ob tem velja ohraniti nekatere funkcionalnosti in algoritme iz obstoječe aplikacije, ki so se izkazali kot uspešni in učinkoviti.

Aplikacija Naročila mora biti na voljo v vseh odvisnih družbah, in sicer dostopna na način, ki ga prikazuje slika 20. Na večini lokacij se uporabi tehnologija oddaljenih aplikacij, kar poenostavi in pohitri prenose podatkov med posameznimi podatkovnimi bazami, saj so te na eni lokaciji in v istem podatkovnem strežniku.

Slika 20: Predvideni dostopi do aplikacij in podatkovnih baz



Podatki o direktnih naročilih se vedno shranjujejo v podatkovni bazi družbe, ki je sprejela naročilo. Pri naročilih za posredno prodajo se morata vedno izdelati dve naročili. Obe se shranita v podatkovni bazi družbe, ki bo izvedla izdajo blaga (JUB ali JUBBG). To je lahko ena od proizvajalk v Skupini JUB. Prvo naročilo je glavno naročilo, pri katerem je kupec dejanski (končni kupec), dobavitelj pa odvisna družba, ki sprejme naročilo. Ker pa se bo blago izdalo iz skladišča proizvajalke, je potrebno še drugo naročilo (odvisno naročilo), pri katerem je kupec odvisna družba, ki je sprejela prvo naročilo, dobavitelj pa proizvajalka, ki bo izdala blago.

Drugo naročilo nastane avtomatsko, za kar poskrbi **Organizator naročil**. Obe naročili sta v podatkovni bazi logično povezani. Posredna prodaja se nato izvede tako, da se najprej zaključi drugo naročilo, nato pa še prvo. Nastaneta dva računa. Prvi nastane ob zaključku drugega naročila (račun med odvisnima družbama) in se shrani v podatkovnih bazah obeh odvisnih družb, drugi račun pa nastane, ko odvisna družba zaključi prvo naročilo (račun do končnega kupca). Račun se shrani v podatkovni bazi družbe, ki je sprejela glavno naročilo. Bistvena razlika med funkcionalnostjo obstoječe aplikacije in nove bo v tem, da bo upravljanje s prvim naročilom (glavnim) in kasnejšo izdelavo in morebitno spremembo računa do končnega kupca popolnoma v upravljanju odvisne družbe, ki je želela posredno prodajo. Obstoječa aplikacija tega namreč ni omogočala.

Naročila za medsebojno prodajo se vedno shranjujejo v podatkovni bazi družbe, ki bo izdala blago drugi odvisni družbi, vnašajo pa na lokaciji odvisne družbe, ki želi blago druge družbe.

Medsebojna naročila služijo predvsem za polnjenje skladiščnih zmogljivosti v odvisnih družbah in s tem za optimalno porazdelitev zalog po odvisnih družbah.

Glavna sklopa nove aplikacije sta **upravljanje naročil v prodaji** in **upravljanje naročil v pisarni odpreme**. V okviru upravljanja naročil v prodaji mora biti zagotovljen ločen pregled naročil direktne prodaje, posredne prodaje, medsebojne prodaje in predračunov. Tabeli 4 in 5 prikazujeta glavne funkcionalnosti, ki jih morajo imeti posamezni sklopi aplikacije Naročila. Iz tabele lahko razberemo, katere družbe imajo pravico do uporabe določenih funkcionalnosti.

Tabela 4: Funkcionalnosti sklopa za upravljanje naročil v pisarni odpreme

	FUNKCIONALNOSTI	PRAVICA UPORABE
Pisarna odpreme	Priprava naročila za odpremo, priprava nakladalnega naloga ali prenos naročila v sistem SVS, kontrola izdanih količin in teže, preprečevanje knjižne negativne zaloge, zaključevanje naročila z izdelavo ter izpisom dobavnice	Vse odvisne družbe, ki imajo skladišče

Tabela 5: Funkcionalnosti sklopa za upravljanje naročil v prodaji

	FUNKCIONALNOSTI	PRAVICA UPORABE
A.Naročila za direktno prodajo	Vnos, spreminjanje, razveljavljanje, e-uvoz in e-potrijevanje naročil, izpis, kontrola prodajnih limitov, prenos naročil v pisarno odpreme, kontrola razpoložljivih zalog, spremljanje statusa naročil	Vse odvisne družbe, ki imajo lastno skladišče
B.Naročila za posredno prodajo	Vnos, spreminjanje, razveljavljanje, izbor lokacije odpreme, kontrola prodajnih limitov, kontrola razpoložljivih zalog, izpis, prenos naročil v zahtevano pisarno odpreme, izdelava dobavnice in računa do končnega kupca po realizaciji odvisnega naročila, spremljanje statusa glavnih in odvisnih naročil	Vse družbe, razen proizvajalk
C.Naročila za medsebojno prodajo	Vnos, spreminjanje, razveljavljanje, kontrola razpoložljivih zalog, izbor družbe, ki bo dobavitelj v medsebojni prodaji, prenos naročil v ustrezno pisarno odpreme, spremljanje statusa naročil	Vse odvisne družbe
D.Predračuni	Vnos, spreminjanje, razveljavljanje, sprememba v naročilo, izpis predračuna, spremljanje stanja predračuna (vnesen, plačan)	Vse družbe

Uporabniški vmesnik vseh opisanih aplikacij mora biti preveden v jezik, ki ga uporablja določena odvisna družba. Omogočati mora delo s tipkovnico ali miško. Vnos podatkov mora biti enostaven, pregleden in intuitiven. Navodila za uporabo aplikacij morajo biti vgrajena v aplikacije. Predlagana informacijska rešitev mora omogočati preprosto vključevanje morebitnih

novih družb Skupine JUB. Zasnovana mora biti tako, da bo omogočala hitro prilagoditev v primeru kasnejših sprememb prodajnega procesa.

6.7 Možnosti uvedbe in učinki prenovljenega prodajnega procesa

V splošnem je spreminjanje utečenih poslovnih procesov zahtevno opravilo. Zahtevnost narašča z velikostjo sprememb, ki jih vnašamo v poslovni proces. Če primerjamo obstoječi centralizirani prodajni proces skupine JUB s predlaganim decentraliziranim prodajnim procesom, lahko ugotovimo, da so spremembe tako organizacijske kot tudi tehnološke. Menimo, da mora uvajanje sprememb v prodajni proces v našem primeru potekati načrtno in s potrebno potrpežljivostjo in postopnostjo.

Možnosti uvedbe predlaganega prodajnega procesa so pravzaprav velike, saj je razpršitev procesa prodaje en glavnih ciljev reorganizacije, s katerim uprava Skupine JUB skuša izboljšati uspešnost in učinkovitost poslovanja. Ker je pobuda za spremembo prišla iz najvišjih struktur skupine JUB, ocenjujemo, tudi iz izkušenj iz preteklosti, da ne bo zmanjkalo motiva in volje, da predlagane spremembe udejanjimo.

Vendar bo ob tem treba upoštevati odpor do sprememb, ki se je deloma pojavil že ob formalni reorganizaciji in se ne tiče zgolj sprememb v prodajnem procesu. Ob formalni reorganizaciji so se namreč vzpostavila nova podjetja in z njo delitev obstoječega podjetja JUB d. d. na tri nova, vzpostavila se je nova hierarhična urejenost, zaposlilo se je veliko novih ljudi itn. Vse to je vplivalo na zavest ljudi. Predvsem se je oblikovalo mnenje, da je holdinška družba JUB-H d. d. nastala zato, da bo izvajala strogo kontrolo nad delom zaposlenih ter zahtevala vedno več od njih. Pojavila se je delitev na »naše« in »vaše«, kar vsekakor ni dober obet za nadaljnje uvajanje sprememb. K sreči se odpor čuti predvsem na lokaciji Slovenije, medtem ko so druge družbe reorganizacijo sprejele kot nekaj pozitivnega, kot nekaj, kar jim bo zagotovilo večjo samostojnost, moč odločanja in bolj proste roke pri upravljanju njihove dejavnosti.

Ugotavljamo, da bo treba odpraviti omenjen odpor do sprememb z ustreznim in nenehnim informiranjem zaposlenih o potrebi reorganizacije in spremembah, ki jih lahko zaposleni pričakujejo. Motiviranje in vsodbujanje zaposlenih mora biti tako eden od ključnih elementov v tem prehodnem obdobju in v času uvajanja sprememb v prodajnem procesu. Možnosti za uvedbo decentraliziranega procesa so pogojene z vzpostavitvijo primernih skladiščnih zmogljivosti in organizacijskih struktur. Šele z njimi bo praktično zaživel lokalno naročanje in odprema blaga kupcem.

Brez ustrezne informatizacije poslovnega procesa, tega ne bo mogoče učinkovito izvajati. Nujno je treba zagotoviti predlagane tehnološke rešitve, jih dobro testirati in uvesti. Predlagana informatizacija procesa omogoča postopno uvajanje sprememb v prodajni proces. Od decentraliziranega prodajnega procesa lahko v prihodnosti pričakujemo naslednje učinke :

- zmanjšanje rutinske obremenitve udeležencev procesa ob hkratnem povečanju odgovornosti;

- manjše število napačnih naročil;
- večji vpliv na razmišljanje kupca;
- pravilnejše oblikovanje planov, cen in drugih prodajnih pogojev;
- večje število naročil izdelkov z višjo dodano vrednostjo;
- bolje organiziran transport blaga do kupca, kar bo omogočilo boljše dnevno izvajanje proizvodnje;
- hitrejša dobava blaga;
- vedno več direktne prodaje in postopno ukinjanje posredne prodaje;
- posredno prodajo bo zamenjala direktna prodaja med odvisnimi družbami;
- število kupcev se bo povečalo, struktura veleprodajnih kupcev se bo zmanjšala.

Z omenjeni učinki se bo pojavila velika informacijska razpršenost. Informacije, ki so bile doslej omejene in shranjene na eni lokaciji, bodo dostopne na več mestih. Za pravilne odločitve bo treba vse te informacije združiti, jih pravilno oblikovati in predstaviti. Prepričani smo, da bo tudi za to poskrbela predlagana tehnološka rešitev, ki pa jo bo potrebno dopolniti s prenovo obstoječega sistema za podporo odločanja.

SKLEP

Podjetja, ki danes poslujejo na mednarodni ravni, so soočena z najrazličnejšimi pritiski iz notranjega in zunanjega okolja. V želji po doseganju konkurenčne prednosti na globalni ravni se zato poslužujejo spreminjanja poslovne vizije, strategije delovanja in poslovnega modela. Racionalizacija stroškov poslovanja terja čim bolj učinkovite poslovne procese. Ob tem se dostikrat pojavijo težave, saj je veliko podjetij še vedno tradicionalno hierarhično organiziranih in se svojih poslovnih procesov ne zaveda prav dobro oziroma jih zamenjujejo s poslovnimi funkcijami. Procesna usmerjenost prinaša v podjetje bistvene spremembe. Z njo lahko podjetja krepko povečajo svojo poslovno učinkovitost in uspešnost. Vendar je pot do popolne procesne zrelosti težavna in zahteva velikanske napore predvsem najvišjih vodstvenih struktur.

Mednarodno podjetje JUB je v razumevanju, merjenju, uvajanju in upravljanju svojih poslovnih procesov na nizki stopnji. Glede na model procesne zrelosti smo jo uvrstili v zgodnjo drugo fazo, kar pomeni, da ima poslovne procese v grobem definirane. Splošno razumevanje procesne usmeritve je slabo, dokumentacija poslovnih procesov pa obstaja predvsem zaradi pridobitve in ohranitve standardov ISO.

Uprava Skupine JUB se je odločila za obsežno reorganizacijo skupine, s katero skuša odpraviti nekatere aktualne probleme in napake iz preteklosti. Cilji reorganizacije narekujejo spremembe na različnih področjih, med drugim tudi v prodajnem procesu. Prav ta je eden od ključnih procesov Skupine JUB, vendar pa je pomanjkljivo in nedosledno dokumentiran. V magistrski nalogi smo prek preučevanja teoretičnih izhodišč dokumentiranja in razumevanja poslovnih procesov izdelali model obstoječega prodajnega procesa Skupine JUB. Izbrali smo tehniko procesnih diagramov poteka, ki je dovolj enostavna in razumljiva za predstavitev uporabnikom.

Model je bil predstavljen direktorju prodaje odvisne družbe v Sloveniji JUB d. o. o. Odziv je bil zadovoljiv.

Z analizo modela prodajnega procesa, ki se je izvajal pred formalno reorganizacijo in se izvaja tudi še po njej, smo ugotovili, da cilji reorganizacije na področju prodaje še niso doseženi. Ti naj bi bili usmerjeni predvsem v zagotavljanje večje samostojnosti odvisnih družb ob hkratnem povečevanju moči odločanja in odgovornosti. Obstoječi prodajni proces pa je še vedno izrazito centraliziran, odvisnim družbam ne omogoča izvajanja ključnih aktivnosti v prodajnem procesu. Sprejem in obdelava naročil, odprema blaga, izdelava računov, planiranje prodajnih cen in drugih pogojev se vrši v slovenskem podjetju JUB d. o. o. Analiza modela obstoječega procesa je pokazala precej pomanjkljivosti, ki bi jih bilo dobro odpraviti. Informacijska podpora obstoječemu prodajnemu procesu je zadovoljiva, vendar tudi pomanjkljiva in že kaže znake tehnološke zastarelosti.

Obstoječi prodajni proces in njegova informacijska podpora torej ne vodita k ciljem reorganizacije skupine JUB na področju prodaje, zato je sprememba procesa in informacijske podpore nujna. Na podlagi ciljev reorganizacije in v obstoječem prodajnem procesu ugotovljenih pomanjkljivosti smo izdelali model decentraliziranega prodajnega procesa. Bistvo novega prodajnega procesa je, da je porazdeljen med vse odvisne družbe skupine JUB in da omogoča odvisnim družbam samostojno izvajanje temeljnih aktivnosti prodaje, kot so: sprejem in obdelava naročil za direktno, posredno in medsebojno prodajo, odpremo blaga iz poljubne odvisne družbe, določanje prodajnih cen in drugih prodajnih pogojev.

Menimo, da predlagani model decentraliziranega prodajnega procesa skupaj z opisom delovanja ponuja zadostno dokumentacijsko podlago za razumevanje spremenjenega prodajnega procesa. V magistrski nalogi predlagana informacijska podpora prodajnemu procesu je bila v času zaključevanja magistrske naloge podrobneje razdelana in bila potrjena kot primerna za izvedbo.

LITERATURA IN VIRI

1. Abdullah Al-Mudimigh, S. (2007). The role and impact of business process management in enterprise systems implementation. *Business Process Management Journal*, 13(6), 866-874.
2. Aguilar-Savén, R. S. (2004). Business process modelling: Review and framework. *International Journal of Production Economics*, 90, 129-149.
3. Bae, H.M. (1993). Process flow modeling and analysis: a practitioner's perspective. *Industrial Engineering*, 25, 54-55.
4. Batagelj, K., Bernad, B., Djinovski, V., Hoyer, Š., Hribar, M., Regovec, F., & Tornič, A. (2001). *Spominski zbornik tovarne JUB ob 125 letnici delovanja*. Dol pri Ljubljani: JUB.
5. Becker, J., Rosemann, M., & Von Uthman, C. (2000). Guidelines of Business Process Modeling. *Business Process Management*, 1806, 30-49.
6. Biazzo, S. (2000). Approaches to business process analysis: a review. *Business Process Management Journal*, 6(2), 99-112.

7. Biazzo, S. (2002). Process mapping techniques and organisational analysis. Lessons from sociotechnical system theory. *Business Process Management Journal*, 8(1), 42-52.
8. Bosilj Vukšić, V., Hernaus, T., & Kovačić, A. (2008). *Upravljanje poslovnim procesima*. Zagreb: Školska knjiga d.d.
9. Bosilj Vukšić, V., Indihar Štemberger, M., Jaklič, J., & Kovačić, A. (2002). Assessment of E-Business Transformation Using Simulation Modeling. *Simulation*, 78(12), 1-14.
10. *BPMN Supporters*. (2009). Najdeno 20.7.2009 na spletni strani http://www.bpmn.org/BPMN_Supporters.htm/.
11. Browning, J. (1993). The Power of Process Redesign. *McKinsey Quarterly*, (1), 47-58.
12. *Business process*, Wikipedia. (2009). Najdeno 15.4.2009 na spletni strani http://en.wikipedia.org/wiki/Business_process.
13. Cheung, Y., & Bal, J. (1998). Process analysis techniques and tools for business process improvement. *Business Process Management Journal*, 4(4), 274-290.
14. Damij, N. (2007). Business process modelling using diagrammatic and tabular techniques. *Business Process Management Journal*, 13 (1), 70-89.
15. Damij, N., Damij, T., Grad, J., & Jelenc, J. (2008). A methodology for business process improvement and IS development. *Information and Software Technology*, 50, 1127-1141.
16. Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: reengineering work through information technology*. Boston: Harvard Business School Press.
17. Davis, R. (2001). *Business Process Modelling with ARIS: A Practical Guide*. London: Springer.
18. DeToro, I., & McCabe, T. (1997). How to Stay Flexible and Elude Fads. *Quality Progress*, 30(3), 55-60.
19. Doomun, R., & Jungum, N. V. (2008). Business process modelling, simulation and reengineering: call centres. *Business Process Management Journal*, 14(6), 838-848.
20. Duta, S., & Manzoni, J.F. (1999). *Process Re-engineering, Organizational Change and Performance Improvement, The INSEAD Global Management Series*. London: McGraw-Hill Publishing Company.
21. Dybå, T., Dingsøyr, T., & Moe, N. B. (2004). *Process improvement in practice: A Handbook for IT Companies*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
22. Eardley, A., Shah, A., & Radman, A. (2008). A model for improving the role of IT in BPR. *Business Process Management Journal*, 14(5), 629-653.
23. Eriksson, H., & Penker, M. (2000). *Business Modeling with UML*. Najdeno 22.10.2009 na spletni strani [http://www.utm.mx/~caff/poo2/Business Modeling with UML.pdf](http://www.utm.mx/~caff/poo2/Business%20Modeling%20with%20UML.pdf).
24. Euske, K. J. (1984). *Management Control: Planning, Control, Measurement and Evaluation*. Reading: Addison-Weasley.
25. Gardner, R.A. (2004). *The Process-focused Organisation*. Milwaukee: ASQ Quality Press.
26. Greasley, A. (2003). Using business-process simulation within a business-process reengineering approach. *Business Process Management Journal*, 9(4), 408-420.
27. Greasley, A., & Barlow, S. (1998). Using simulation modelling for BPR: resource allocation in a police custody process. *International Journal of Operations and Production Management*, 18(9/10), 978-988.

28. Green, P., & Rosemann, M. (2000). Integrated process modelling: An ontological evaluation. *Information Systems*, 25(2), 73-87.
29. Guimaraes, T., & Bond, W. (1996). Empirically assessing the impact of BPR on manufacturing firms. *International Journal of Operations and Production Management*, (8), 5-28.
30. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business revolution*. Harper Business.
31. Hammer, M., & Champy, J. (1995). *Preurejanje podjetja: Manifest revolucije v poslovanju*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
32. Hammer, M., & Stanton, S. (1999). How Process Enterprises Really Work. *Harvard Business Review*, (11-12), 108-118.
33. Harmon, P. (2003a). *Business process change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
34. Harmon, P. (2003b). What is business process change? *Business Process Trends*, 1(1), 1-11. Najdeno 15. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.bptrends.com/publicationfiles/BPT%20Overview%201-11-03.pdf>
35. Harrington, H. J. (1991). *Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. New York: McGraw-Hill.
36. Heričko, M. (2001). Modeliranje poslovnih procesov v praksi. *Zbornik posvetovanja: Dnevi slovenske informatike (str.232-238)*. Portorož: Slovensko društvo informatika
37. Hernaus, T. (2006). *Transformacija klasične organizacije u organizaciju orijentiranu na poslovne procese* (magistrsko delo). Zagreb: Ekonomska fakulteta.
38. Hollensen, S. (1998). *Global Marketing: A Market-Responsive Approach*. London: Prentice Hall.
39. Hrastelj, T. (2001). *Mednarodno poslovanje v vrstici novih priložnosti*. Ljubljana: GV Založba.
40. Florac, W. A., & Carlton, A. D. (1999). *Statistical Process Control for Software Process Improvement*. Reading: Addison-Wesley.
41. Jacka, M. J., & Keller, P. J. (2002). *Business Process Mapping: Improving Customer Satisfaction*. New York: John Wiley & Sons.
42. Jones, C. R. (1994). Improving Your Key Business Processes. *The TQM Magazine*, 6(2), 25-29.
43. JUB-H d.d. (2008). *Integriran poslovnik vodenja* (interno gradivo). Dol pri Ljubljani: JUB-H d.d.
44. Kazanis, P., & Ginige, A. (2002). *Asynchronous Collaborative Business Process Modelling Through a Web Forum*. Melbourne: Seventh Annual COLLECTeR Conference on Electronic Commerce.
45. Keen, P. G. W. (1997). *The Process Edge – Creating Value Where It Counts*. Boston: Harvard Business School Press.
46. Kettinger, W. J., Teng, J. T., & Guha, S. (1997). Business process change: a study of methodologies, techniques, and tools. *MIS Quarterly*, 21(1), 55-80.
47. Kotter, J. P., & Schlesinger, L. A. (1991). Choosing Strategies for Change. *Harvard Business Review*, 67-75.

48. Kovačič, A., & Bosilj Vukšič, V. (2005). *Management poslovnih procesov: Prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV Založba.
49. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M., & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
50. Kovačič, A., & Peček, B. (2004). *Prenova in informatizacija delovnih procesov*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.
51. Križman, V., & Novak, R. (2002). *Upravljanje poslovnih procesov*. Ljubljana: Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje.
52. Kueng, P., Krahn A. W. J., & Kearney, A. T. (1999). Building a Process Performance Measurement System: some early experiences. *Journal of Scientific & Industrial Research*, 58(3/4), 149-159.
53. Kwan, H. H., Kang, J. G., & Song, M. (2009). Two-stage process analysis using the process-based performance measurement framework and business process simulation. *Expert Systems with Applications*, 36, 7080-7086.
54. Ljungberg, A. (2002). Process measurement. *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management*, 32(4), 254-287.
55. Lockamy III, A., & McCormack, K. (2004). The Development of a Supply Chain Management Process Maturity Model Using the Concepts of Business Process Orientation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 21(4), 272-278.
56. Lou, W., & Tung, Y. A. (1999). A framework for selecting business process modeling methods. *Industrial Management and Data Systems*, (7), 312-219.
57. Makovec Brenčič, M., Lisjak, M., Pfajfar, G., & Ekar, A. (2006). *Mednarodno poslovanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
58. McDonald, M. (2005). *Changing Business Processes*. Gartner Symposium ITXPO 2005, Cannes.
59. Meglič, J. (2001). *Poslovni procesi in njihova informacijska podpora* (študijsko gradivo). Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
60. *Measuring Process Performance*. (2008). Najdeno 21.10.2009 na spletni strani <http://ianjseath.files.wordpress.com/2009/04/measuring-processes.pdf>.
61. Mlakar, M. (2006). *Prenova prodajnega procesa v podjetju Telekom Slovenije* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
62. Mohsen, A. (2000). Why does reengineering fail? A practical guide for successful implementation. *Journal of Management Development*, 19(9), 794-801.
63. Oakland, J. S. (1999). *Total Organizational Excellence: Achieving world-class performance*. Oxford: Butterworth Heinemann.
64. O'Neill, P., & Sohal, A. S. (1999). Business Process Reengineering: A review of recent literature. *Technovation*, 19, 571-581.
65. Pryor, T. (2000). *Using Activity Based Management for Continuous Improvement*. Arlington: ICMS.
66. Pöschl, M., & Gaberšček, S. (2008). Poslovni procesi in njihovo upravljanje. *InfoSRC.si*, 2008 (54), 10-11.
67. Robson, I. (2004). From process measurement to performance improvement. *Business Process Management Journal*, 10 (5), 510-521.

68. Rummler, G.A., & Brache, A.P. (1995). *Improving Performance: how to manage the white space on the organisation chart* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass Publishing.
69. Savory, P., & Olson, J. (2001). Guidelines for using process mapping to aid improvement efforts. *Hospital Material Management Quarterly*, 22(3), 10-16.
70. Sheth, J. N. (1981). Psychology of innovation resistance: The less developed concept in diffusion research. *Research in Marketing*, 4, 273-282.
71. Sinclair, D., & Zairi, M. (1995). Effective process management through performance measurement: Part I – applications of total quality-based performance measurement. *Business Process Re-engineering & Management Journal*, 1(1), 75-88.
72. *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. (2009). Najdeno 22.10.2009 na spletni strani <http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html>
73. Symons, R.T., & Jacobs, R.A. (1997). Multi-level process mapping: a tool for cross-functional quality analysis. *Production and Inventory Management Journal*, 38(4), 71-76.
74. Toplišek, J. (2000). Diagram poteka kot orodje za obravnavanje pravnih pravil. *Pravna praksa, Ljubljana*, 19(4), 18-23.
75. Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2002). *Information technology for management: transforming business in the digital economy* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
76. Ungan, M. (2006). Towards a better understanding of process documentation. *The TQM Magazine*, 18(4), 400-409.
77. *V Pekarni Pečjak uvajajo računalniško podprt prodajni proces -Finance.si*. Najdeno 19. februarja 2009 na spletni strani <http://www.finance.si/106922>.
78. Van der Aalst, W. M. P. (1999). Formalization and verification of event-driven process chains. *Information and Software Technology*, 41, 639-650.
79. Van der Aalst, W. M. P., Weske, M., & Wirtz, G. (2003). Advanced topics in workflow management systems: Issues, requirements and solutions. *Journal of Integrated Design and Process Science*, 7(3), 49-77.
80. White, S. A. (2004). *Introduction to BPMN*. b.k. IBM Corporation.
81. Yourdon, E. (1989). *Modern Structured Analysis*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
82. Zairi, M., & Sinclair, D. (1995). Business process reengineering and process management: A survey of current practice and future trends in integrated management. *Business Process Re-engineering Journal*, 1(1), 8-30.