

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

SPECIALISTIČNO DELO

**ZAGOTAVLJANJE INFORMACIJ ZA PODPORO
ODLOČANJU V PODJETJU KOMPAS MTS d.d.**

Ljubljana, september 2007

PRIMOŽ KRAMAR

IZJAVA

Študent/ka _____ izjavljam, da sem avtor/ica tega magistrskega/specialističnega

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

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1. UVOD	1
1.1. OPREDELITEV PROBLEMA, NAMEN IN CILJ DELA	1
1.2. METODE PREUČEVANJA IN ZASNOVA DELA	3
2. ODLOČANJE IN SISTEMI ZA PODORO ODLOČANJU	4
2.1. PROCES ODLOČANJA	5
2.1.1. Informacije pri odločanju	7
2.1.2. Motnje v procesu odločanja	7
2.2. VRSTE INFORMACIJSKIH SISTEMOV	8
2.3. SISTEMI ZA PODORO ODLOČANJU	13
2.4. KAKOVOST PODATKOV IN INFORMACIJ	15
2.5. PROBLEMI Z ZAGOTAVLJANJEM INFORMACIJ	16
3. ANALIZA STANJA	20
3.1. PREDSTAVITEV PODJETJA KOMPAS MTS D.D.	20
3.1.1. Zgodovina	21
3.1.2. Kompas MTS danes	22
3.2. VRSTE ORGANIZACIJSKIH STRUKTUR PODJETIJ	22
3.3. POTREBE PO PODATKIH UPORABNIKOV	27
3.4. POSLOVNO ODLOČANJE V KOMERCIALNEM SEKTORJU IN POTREBE TEGA SEKTORJA	28
3.4.1. Centralizirana nabava in izbira asortmana	29
3.4.2. Stik z dobavitelji in iskanje novih izdelkov	29
3.4.3. Prodajne analize	29
3.4.4. Spremljanje gibanja zalog	30
3.4.5. Cenovna politika	30
3.4.6. Skrb za dolgoročno prodajno politiko	31
3.5. KRATKA PREDSTAVITEV STAREGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA IN VZROKI ZA MENJAVO	31
3.5.1. Vzroki za menjavo starega sistema	32
Slabe možnosti glede obdelav podatkov	32
Zapletena uporaba	32
Stroški in vzdrževanje programske opreme	33
Nujnost zagotovitve večje varnosti in zanesljivosti	33
3.5.2 Ocena kvalitete informacij pri uporabi starega sistema po kriterijih	33
3.5.3. Načrt prehoda na nov sistem	36
3.5.4. Analiza zamenjave starega sistema	38
3.5.4.1. Vključenost uporabnikov	38
3.5.4.2. Načrtovanje zamenjave in stroški	39
3.5.4.3. Uvajanje novega sistema – prehod na nov sistem	39
3.5.4.4. Preizkus nove rešitve	41
3.5.4.5. Usposabljanje zaposlenih	41
3.5.4.6. Varovanje podatkov in zagotavljanje varnosti podatkov	41
3.6. PREDSTAVITEV NOVEGA PROGRAMA VASCO	42
3.7. PREDNOSTI IN SLABOSTI NOVE PROGRAMSKE REŠITVE	45
3.8. PROBLEMI PRI PRIDOBIVANJU AŽURNIH IN KVALITETNIH INFORMACIJ, KI SE PO ZAMENJAVI SISTEMA ŠE VEDNO POJAVLJAJO	47
4. UGOTOVITVE IN PREDLOGI	50
5. SKLEP	58
6. LITERATURA IN VIRI	60

KAZALO SLIK:

Slika 1: Razčlenitev poslovnega sistema	11
Slika 2: Vodstvene ravni v podjetju	14
Slika 3: Povezava med znanjem, informacijami in podatki	16
Slika 4: Epplerjev okvir	19
Slika 5: Decentralizirana ali poslovno-enotna organizacijska struktura	24
Slika 6: Organizacijska struktura pred ustanovitvijo samostojnih odvisnih podjetij	26
Slika 7: Organizacijska struktura po ustanovitvi odvisnih družb	27
Slika 8: Različni načini prehoda na nov sistem	40
Slika 9: Pregled nabave in prodaje zaloge	43
Slika 10: Arhitektura povezav med lokacijami	44
Slika 11: Zaslonska slika Robota	50

KAZALO TABEL:

Tabela 1: Podatki, ki jih želi uporabnik	17
Tabela 2: Problemi z zagotavljanjem podatkov	20
Tabela 3: Ocena kvalitete informacij pri uporabi starega programskega okolja po kriterijih	33
Tabela 4: Ocena kvalitete informacij pri uporabi programskega okolja Vasco po kriterijih	51

1. UVOD

1.1. OPREDELITEV PROBLEMA, NAMEN IN CILJ DELA

Če obstaja en sam ključ za preživetje poslovnega subjekta v sodobnem svetu, je to sposobnost hitrega odziva na spremenjene poslovne okoliščine, kar zahteva bliskovito zaznavo, analizo in reakcijo. Za to pa so potrebne obsežne, pravilne in pravočasne informacije (Orr, 1996).

Vse kar manager počne, počne z odločanjem. Management je odločanje (Drucker, 1996, str. 345)!

V specialističnem delu bom obravnaval področje pomena pravočasnega zagotavljanja kvalitetnih informacij v sistemih za podporo odločanju.

V današnjem poslovnem okolju je zelo pomembno imeti pravočasno na voljo prave informacije. Vse prevečkrat se zgodi, da imamo v podjetjih na voljo ogromno količino podatkov, iz katerih le stežka izluščimo potrebne informacije za hitre poslovne odločitve, ki odločajo o obstanku na trgu. Prava informacija, ki je posredovana ob pravem času pravi osebi, lahko pomeni veliko konkurenčno prednost za podjetje, lahko pa tudi usodno vpliva na uspeh ali neuspeh podjetja.

V današnjem času, ko nam sodobna tehnologija omogoča hitro in učinkovito zbiranje najrazličnejših informacij, se pojavlja tako imenovana prenasičenost z informacijami. Kot ugotavlja Eppler (2003, str. 1), je za podjetja danes ključnega pomena kakovost informacij in ne več njihova količina.

Tudi Jaklič (2005, str. 223) ugotavlja, da je bil v začetnih fazah razvoja sistemov za podporo odločanju, managerskih in direktorskih informacijskih sistemov poudarek na zagotavljanju zadostne količine podatkov in informacij za odločanje. Z naraščanjem podatkov pa se je ta problem zagotavljanja zadostne količine podatkov prelevil v problem zagotavljanja pravih podatkov, to je podatkov, ki jih odločevalec v resnici potrebuje.

Podjetja se morajo na vedno bolj zahtevnem trgu nenehno prilagajati vsem spremembam, če želijo dosegati dobre poslovne rezultate. Za obstoj podjetja na dolgi rok je tako nujno potreben dober, zanesljiv in primeren informacijski sistem.

Ustrezen informacijski sistem bi moral skrbeti za to, da je v podjetju vedno dovolj informacij in da poslovanje lahko nemoteno poteka. Sistem naj bi skrbel, da vsakdo v podjetju dobi določene, prave, pravočasne, zahtevane informacije, ki pripomorejo k uspešnemu poslovanju podjetja

Sistemi za podporo odločanju so računalniški informacijski sistemi, ki so namenjeni pomoči sodelujočim v procesu odločanja na vseh organizacijskih nivojih (Bidgoli, 1997, str. 282). Odločevalcu pomagajo na sistematičen, organiziran in čim bolj enostaven način priti do kvalitetne odločitve.

V praksi velikokrat srečamo preveč podjetij in managerjev, ki se odločajo zgolj na podlagi intuicije ter nekvalitetnih (nepopolnih) podatkov (Ložar, 2002, str. 27). Managerski informacijski sistem oziroma katerikoli sistem za podporo odločanju mora zagotoviti odločevalcu kvalitetne informacije v smislu pravilnosti, hitrosti in ustrezne predstavitve.

Ker je informacija osnova vseh aktivnosti organizacije, moramo razviti sistem, ki omogoča pridobivanje in uporabo informacij. Cilj takega sistema je zagotoviti natančne informacije v primarni uporabni obliki takrat, ko je uporabniku najbolj potrebna (Damij, 2004, str. 30). V preučevanem podjetju se pogosto zgodi, da odločevalec nima na voljo vseh potrebnih informacij, ki so nujne za kvalitetno in pravilno odločitev.

Problem s pravočasnim zagotavljanjem ustreznih podatkov se še poveča v podjetjih z več enotami v različnih krajih. Takšen problem z zagotavljanjem kvalitetnih informacij za odločanje sem zaznal v obravnavanem podjetju Kompas MTS d.d. in tako sem se odločil, da temo podrobneje analiziram in podam ugotovitve analize ter predloge za izboljšanje. Koristnost specialističnega dela vidim predvsem v tem, da želim s pomočjo analize in podanih predlogov pomagati odgovornim v preučevanem podjetju pri vzpostavitvi čimbolj ustreznega sistema.

Medmrežje omogoča on-line povezanost, vendar lahko prihaja do motenj v samih povezavah. V podjetjih z več enotami je zelo pomembno tudi, da so podatki v vseh enotah zbrani in shranjeni na isti način oziroma, da so med seboj kompatibilni. To je zelo pomembno za nadaljnjo obdelavo samih podatkov in olajša nadaljnje delo, analize in primerjave.

Podjetje Kompas MTS d.d. je v letu 2006 zamenjalo informacijski sistem in pravno organiziranost podjetja. Dotedanje poslovne enote je preneslo na samostojne pravne osebe. Posledica menjave pravne strukture in menjave informacijskega sistema je občasno moteno zagotavljanje potrebnih informacij za podporo odločanju.

V podjetju, ki je predmet analize, so z menjavo informacijskega sistema naredili velik korak k hitrejšemu in kvalitetnejšemu zagotavljanju informacij. Kljub uspešno izvedeni posodobitvi informacijskega sistema so ugotovili, da je potrebno v prihodnosti posvetiti še večjo pozornost nadgradnji informacijskega sistema zaradi večje povezanosti med enotami in hitrejšemu prenosu podatkov med enotami v podjetju.

Namen specialističnega dela je s pomočjo publikacij, člankov in prispevkov predstaviti, kako pomembne so v današnjem času informacije za pravilno in pravočasno odločanje v

podjetju, in na kakšne probleme naletijo podjetja v praksi s pridobivanjem informacij za odločanje zaradi neustreznega informacijskega sistema. V specialističnem delu nameravam prek študija teoretičnih izhodišč in prek analize dejanskega stanja v podjetju pomagati managementu podjetja Kompas MTS d.d. do izboljšanja sistema za zagotavljanje informacij za podporo odločanju.

Cilji, ki sem si jih zadal pri pisanju specialističnega dela, so izpeljani iz namena, zato so glavni cilji specialističnega dela, poleg študija domače in tuje literature, še:

- preučiti pomen kvalitetnih informacij za podjetja v današnjem času,
- analizirati zamenjavo sistema za podporo odločanju v podjetju Kompas MTS d.d.,
- predstaviti programsko rešitev Vasco,
- preučiti teorijo s področja zagotavljanja informacij za podporo odločanju,
- podati analizo zamenjave sistema,
- podati ugotovitve in predloge za izboljšavo sistema.

Cilj specialističnega dela je torej analizirati vzroke, zakaj je prišlo do zamenjave, preučiti posledice zamenjave ter analizirati prednosti in slabosti novega sistema.

V specialističnem delu bom podal primerjavo med starim in novim sistemom ter poskušal podati rešitve problemov, ki se bodo pokazale skozi samo analizo. Skozi delo bom poskušal odgovoriti na vprašanje, zakaj prihaja do težav pri pravočasnem zagotavljanju ustreznih informacij in kakšne posledice predstavlja to za podjetje.

V delu želim ugotoviti morebitne slabosti informacijskih sistemov v podjetjih z decentralizirano organiziranostjo poslovanja in preveriti trditve, da taki sistemi ne zagotavljajo pravočasnih informacij za poslovno odločanje.

1.2. METODE PREUČEVANJA IN ZASNOVA DELA

V prvem delu specialističnega dela bom uporabil znanstveno metodo deskripcije, pri čemer bom uporabil domačo in tujo literaturo, objavljeno v knjigah, člankih in prispevkih s področja sistemov za podporo odločanju ter zagotavljanju informacij v centraliziranih in decentraliziranih okoljih. Poleg deskriptivne metode bom uporabil tudi metodo kompilacije, s pomočjo katere bom povzel opazovanja, spoznanja, stališča in sklepe drugih avtorjev. Pri praktičnem delu bom pred metodo analize uporabil metodo zbiranja podatkov, saj bom na osnovi zbranih podatkov, ki jih bom pridobil s preučevanjem interne dokumentacije podjetja, lahko prešel na metodo analize. Pri slednji bom analiziral trenutno stanje v podjetju Kompas MTS d.d., v katerem sem zaposlen. Na osnovi trenutnega stanja bom pripravil predloge za izboljšanje sistema za podporo odločanju ter predloge za izboljšanje zagotavljanja kvalitetnih informacij v podjetju. Pri svojem delu namreč opažam težave, ki se pojavljajo zaradi nekvalitetnih in predvsem nepravočasnih informacij. V

specialističnem delu bom torej poskušal oblikovati predlog sprememb, kako izboljšati kvaliteto in pravočasnost informacij v preučevanju podjetju.

V teoretičnem delu se zaradi obširnosti tematike omejujem samo na nekatere značilnosti poslovnega odločanja in sistemov za poslovno odločanje.

Specialistično delo bo razdeljeno na pet vsebinskih poglavij. V uvodnem delu bom opredelil področje dela in problematiko ter podal namen in cilje specialističnega dela. Nadalje bom navedel predpostavke in omejitve raziskave ter metode dela. V drugem poglavju bom pisal o odločanju in o sistemih za podporo odločanju, kjer bom opredelil proces odločanja, na kratko predstavil vrste informacijskih sistemov ter sistemov za podporo odločanju. Opisal bom tudi kakovost podatkov in informacij ter opredelil probleme z zagotavljanjem informacij. V tem poglavju bom uporabil predvsem metodo deskripcije in metodo kompilacije. V tretjem poglavju, ki predstavlja praktičen del, bom podal analizo stanja v podjetju Kompas MTS d.d. Pri tem si bom pomagal z metodo zbiranja podatkov ter njihove analize. Na kratko bom predstavil podjetje, vrste organizacijskih struktur, potrebe po podatkih uporabnikov, poslovno odločanje v komercialnem sektorju in opisal stari sistem ter podal vzroke za njegovo menjavo. Opisal bom program Vasco ter analiziral njegove prednosti in slabosti. V predzadnjem poglavju bom predstavil svoje ugotovitve in podal predloge za izboljšavo omenjenega sistema. Zadnje poglavje bom zaključil s povzetkom obravnavane tematike.

2. ODLOČANJE IN SISTEMI ZA PODPORO ODLOČANJU

Vsak dan zberemo vedno več podatkov, toda poraja se vprašanje, kaj z njimi storiti. Uspeh podjetja je odvisen od sprejemanja pravih in pravočasnih odločitev. Sprejemanje odločitev pa zahteva popolne in ažurne informacije, kajti samo takšne omogočajo strateško in taktično odločanje na vseh ravneh v podjetju in merjenje učinkovitosti teh odločitev (Šmid, 2004, str. 3).

Postopek odločanja je negotov zaradi neznank glede posledic izbire ali izločitve katere od nadomestnih možnosti. Bistveno v postopku odločanja je stvarno obvladovanje – poznavanje nadomestnih rešitev in posledic izbire neke nadomestne možnosti. Pomembni sta tudi človeška inteligenca in intuicija.

Anthony je definiral tri ravni odločitev, ki jih srečujemo v podjetjih (Lucas, 1986, str. 30 – 31):

- najvišja raven je *strateško odločanje*, ki se nanaša na določanje ciljev in razporejanje organizacijskih virov, ki so na voljo za doseg zadanih ciljev. Strateško odločanje je usmerjeno v dolgoročno prihodnost in načrtovanje obsežnih aktivnosti.
- *Managersko odločanje* (angl. managerial control), druga raven odločanja, se ukvarja predvsem z upravljanjem organizacijskih virov in tipično rešuje nadzor nad delovanjem in aktivnostmi v organizaciji, ki vodijo k doseganju postavljenih ciljev. Menedžerji na tej ravni se predvsem zanimajo za kritične dejavnike uspešnega delovanja, kot so izobraževanje zaposlenih, kadrovanje in zagotavljanje ustrezne opreme in materialov.
- *Operativno odločanje* (angl. operational control) je tretja raven, ki se ubada z vsakodnevnimi problemi, ki nastajajo v podjetju v zvezi z izvajanjem planov in doseganjem rokov, uravnavanjem medčloveških odnosov ter nadzorom nad stroški in kvaliteto.

Strateško odločanje je predvsem domena vrhovnega managementa (top management), ki večino svojega časa porabi za oblikovanje strateških odločitev, manj časa pa za ostale ravni odločanja. Ravno obratno velja za operativne managerje (vodje oddelkov in nadzornike), ki največ časa posvečajo operativnemu odločanju.

Najbolj dolgotrajno ni sprejetje odločitve, ampak njeno udejanjanje v praksi. Če se odločitev ne udejanji, to ni odločitev, ampak le dober namen (Drucker, 2000, str. 36). To pomeni, da morajo biti ukrepi, ki iz nje sledijo, čim bližje sposobnostim ljudi, ki jo bodo morali udejanjiti.

2.1. PROCES ODLOČANJA

Zaposleni v podjetju morajo za doseg svojih ciljev sprejemati poslovne odločitve, za kar potrebujejo ustrezne informacije.

V procesu odločanja se vedno rešujejo konfliktne razmere. Konflikt je odnos med neomejenimi željami in omejenimi možnostmi. Vsaka od nadomestnih možnosti za reševanje konflikta ima svoje dobre in slabe strani. Tisti, ki sprejema odločitve v postopku vrednotenja nadomestnih možnosti, mora izbrati možnost z najmanj slabostmi.

Sikavica (1994, str. 11) navaja, da je poslovno odločanje izbiranje med dvema ali več nadomestnimi rešitvami problema v poslovnih položajih.

Glavni razlog za posvečanje večje pozornosti poslovnemu odločanju je vključitev večjega števila zaposlenih v samo odločanje. V zasebnem življenju vplivajo odločitve običajno le na lastno življenje.

Herbert A. Simon je proces odločanja razčlenil v tri stopnje (Awad, 1988, str. 237 – 239). Prva stopnja, imenovana *zbiranje informacij* (angl. intelligence), nastopi kot posledica nezadovoljstva s trenutnim stanjem, kar se kaže kot problem. Pri tem je pomembno razlikovanje med simptomi problema in problemom samim. Ko se problema zavemo, sledi zbiranje podatkov in informacij, ki so podlaga za oceno stanja. Zbrani podatki in informacije nam pomagajo k boljšemu razumevanju okoliščin in pomembnosti problema.

Druga stopnja je *oblikovanje alternativnih rešitev* (angl. design of alternatives). Usmerjena je na iskanje in vrednotenje alternativnih možnosti. Odločevalec se ob tem podrobneje seznani z obravnavanim problemom. Analiza problema naj bi ugotovila uresničljivost posameznih alternativ in pokazala želene in neželene posledice njihove uresničitve.

Tretja stopnja, *izbor alternativ* (angl. selection of choice), predstavlja izbiro ene izmed oblikovanih alternativnih možnosti. Izbiri najustreznejše opcije sledi njena izvedba.

Osnovne značilnosti odločanja v podjetju:

- za podjetje je značilna razširjena uporaba rutinskih odločitev, ki uporabljajo dokaj dober strukturiran proces iskanja informacij in možnih alternativnih odločitev,
- podjetja uporabljajo veliko več preprostega odločanja prek »palca«, kot pa kompleksno analizno odločanje,
- podjetja velikokrat sprejemajo samo lokalno optimalne odločitve,
- izbiro pravil in strategij odločanja usmerja želja po zmanjšanju negotovosti,
- podjetja se lahko učijo (za to se ponavadi zavestno odločijo).

Možina (Možina et al. 1994, str. 214) trdi, da morajo biti izpolnjeni vsi naslednji pogoji, da sploh lahko govorimo o odločanju:

- obstajati mora razlika med sedanjo situacijo in želenimi cilji,
- tisti, ki se odloča, se mora zavedati pomembnosti razlike,
- tisti, ki odloča, mora biti motiviran, da zmanjša oziroma odpravi razlike med dejanskim in želenim stanjem in
- tisti, ki odloča, mora imeti na voljo sredstva (denar, moč, sposobnost, znanje), da zmanjša razliko med dejanskim in želenim.

2.1.1. Informacije pri odločanju

Informacije so pri odločanju bistvenega pomena, saj se na njihovi podlagi odločamo. Informacije so nam lahko znane ali neznane, lahko se jih zavedamo ali ne. Informacij, ki se jih ne zavedamo, jih enostavno ne moremo upoštevati pri odločanju, ker ne vemo, da sploh obstajajo. Najboljša kombinacija informacij je *znano-znano*; to pomeni, da se informacij zavedamo in so nam znane. Najslabša možna kombinacija pa je *neznano-neznano*, pri kateri informacij ne poznamo in se jih ne zavedamo.

Čas je izredno pomemben dejavnik pri odločanju. Časovna vrzel je pri zahtevnejših odločitvah precej daljša in večja. Odločanje začnemo na neki točki, do odločitve pa lahko preteče veliko časa. To pomeni, da se situacija v tem času lahko povsem spremeni in da se bo odločitev v tej novi situaciji izkazala za slabo.

Pomemben dejavnik pri odločanju je opredelitev časovnega roka. Prednost tega je, da nas prisili v odločitev, kajti v primeru, da časovnih rokov nimamo, se ne bi odločili tako hitro. Slabost opredelitve časovnega roka pa je, da nam odločanje na hitro ponavadi prinese precej stresno situacijo.

2.1.2. Motnje v procesu odločanja

Odločanje ljudi lahko pojasnujemo z vidika kriterijev racionalnosti in zadovoljivosti. Ljudje se odločamo racionalno, ko poskušamo maksimirati svoje blagostanje skozi dosledno izvajanje vseh treh stopenj procesa odločanja. Pomembno je, da zberemo vse relevantne informacije in jih nepristransko interpretiramo. Vse izvedljive alternative je treba ovrednotiti na osnovi nedvoumnih kriterijev, ki maksimirajo dobrobit posameznika ali podjetja. Končno sledi izbor najustreznejše med alternativami na osnovi tehtanja njihove vrednosti v skladu s postavljenimi kriteriji. Že od nekdaj tečejo razprave o tem, kaj je v resnici racionalno obnašanje: ali naj vodi k blagostanju posameznika ali naj daje prednost blagostanju podjetja.

Proces odločanja je izpostavljen številnim motnjam. Razlogi zanje so različni, najpogostejši med njimi pa so (Alter, 1992, str. 97 – 98):

- *Okvirjanje* (angl. poor framing). O okvirjanju govorimo, ko se odločamo pod vplivom jezika ali konteksta, v katerem je predstavljena določena rešitev. Optimistično zveni, če pravimo, da ima neka strategija 80% možnosti za uspeh. Precej bolj pesimističen prizvok pa ima sicer identičen podatek, da obstaja 20% možnosti neuspeha.
- *Učinek nedavne preteklosti*. Ljudje se pogosto odločamo na osnovi najbolj svežih informacij. Večjo težo imajo tudi informacije, ki so najbolj uprizorjene ali najbolj predstavljene.

- *Izoblikovanje stališč.* Ko si o nečem ustvarimo svoje mnenje ali si postavimo vrednostne reference, s katerimi pristopamo k analizi določenega problema, tedaj običajno stežka spreminjamo svoja izoblikovana stališča.
- *Slaba ocena možnosti.* Ljudje smo nagnjeni k precenjevanju možnosti pojava dogodkov, ki so nam domači, so dramatični, jih imamo pod nadzorom ali nam prinašajo korist. Istočasno pa podcenjujemo možnost pojava nepredvidljivih dogodkov.
- *Pretirana samozavest.* Predvsem strokovnjaki in javni delavci so pogosto pretirano samozavestni glede svojega znanja in poznavanja položaja. Ko razmišljajo o problemu in izoblikujejo prve zaključke, sprejemajo samo še dejstva, ki te zaključke potrjujejo, nasprotujoča dejstva pa ignorirajo.
- *Eskalacijski fenomen.* Ko je rešitev izbrana, odločevalci dostikrat ne zmorejo opustiti izbrane smeri delovanja in ignorirajo povratne informacije, ki kažejo na zgrešenost odločitve. To vodi do nepotrebnega zapravljanja denarja, medtem ko bi pravočasna sprememba strategije izgubo omejila.
- *Nagnjenost k navezovanju.* Odločevalci običajno poskušajo ponavljati odločitve, s katerimi so v preteklosti že dosegali uspehe. Lahko se zgodi, da to vodi v izvedbo strategij, ki so bile morda ustrezne v preteklosti, v danih okoliščinah pa niso več najprimernejše.
- *Skupinsko razmišljanje* (angl. group think). Skupine težijo k negovanju konsenza in kohezije. Do pojava pride, ko težnja po kohezivnosti v skupini nadvlada težnjo po izbiri najboljše odločitve.

Informacijski sistemi so učinkovito orodje za blažitev motenj v procesu odločanja. Zagotavljajo nam več informacij kot bi jih imeli sicer. Nanje se lahko opremo pri oblikovanju in vrednotenju alternativ in tudi pri izbiri najustreznejše med njimi. Kljub temu – razen v primeru zelo strukturiranih problemov – pa se vseeno ne moremo znebiti občutka, da nimamo vseh potrebnih informacij. Zaradi tega tudi nismo povsem prepričani, kako oblikovati in oceniti posamezne alternative.

2.2. VRSTE INFORMACIJSKIH SISTEMOV

Preden se lotim vrst informacijskih sistemov, bom opredelil, kaj informacijski sistem sploh je.

Različni avtorji definirajo informacijski sistem različno, vendar so si enotni, da je potreben za učinkovito opravljanje dela v podjetju.

Informacijski sistem je sistem, v katerem se zbirajo, obdelujejo, analizirajo in širijo informacije za določen namen. Informacijski sistem vključuje vnos podatkov in rezultate oziroma izvoze v obliki poročil (Turban, Rainer, Potter, 2001, str. 17).

Informacijski sistem je sistem, v katerem se generirajo, arhivirajo in pretakajo informacije (Gradišar, Resinovič, 1993, str. 72). Poleg upravljanja in temeljnega podsistema je informacijski sistem del poslovnega sistema in omogoča izvajanje in upravljanje temeljne dejavnosti poslovnega sistema.

Zmožnosti informacijskega sistema (Turban, Rainer, Potter, 2001, str. 19) so predvsem naslednje:

- zagotavlja hitre in natančne podatke o poslovnih dogodkih oziroma transakcijah,
- zagotavlja hiter dostop do velike količine podatkov,
- zagotavlja hitro komuniciranje,
- zagotavlja ustrezen obseg informacij,
- zagotavlja podporo za odločanje,
- lahko predstavlja konkurenčno prednost pred konkurenco.

Po Alterju je informacijski sistem kombinacija delovne prakse, informacij, ljudi in informacijskih tehnologij, organiziranih za doseg ciljev podjetja (Alter, 1992, str. 7 – 9). Po tej splošni definiciji cilji podjetja niso integralni del informacijskih sistemov, igrajo pa ključno vlogo pri oblikovanju delovne prakse. Odločilno vplivajo na oblikovanje kriterijev, po katerih se podjetja odločajo za spremembe delovne prakse. Tudi človeške karakteristike članov podjetja, razpoložljive informacije, informacijska tehnologija in ostali dejavniki, ki nastopajo izven sistema, so poleg ciljev podjetja pomembni dejavniki sprememb.

Delovna praksa (angl. work practices) je splet tehnologij in metod, ki jih ljudje uporabljajo pri svojem delu. Ne vsebuje samo predpisanih operativnih postopkov, ampak tudi načine koordinacij, komunikacije, odločanja in izvajanja drugih delovnih nalog. Izraz »delovna praksa« poudarja, da informacijski sistemi vključujejo procesno usmerjene (angl. procedure oriented) sisteme in sisteme, ki so orodja v rokah uporabnikov (angl. tool oriented). Procesno usmerjeni sistemi so v rabi pri izvajanju rutinskih nalog (npr. proces obdelave naročil), medtem ko orodja, kot so preglednice ali grafični programski paketi, pomagajo ljudem pri komuniciranju in odločanju.

Za razliko od informacije, podatki predstavljajo dejstva, slike ali zvoke, ki so, ali pa tudi ne, uporabni za izvedbo posamezne naloge. Delovna praksa določa potrebo po informacijah, dostopnost podatkov pa je odločilna za izvedljivost posamezne delovne prakse. Prvi računalniški informacijski sistemi so obvladovali le numerične podatke in tekst, medtem ko današnji informacijski sistemi uporabljajo tudi podatke v obliki slike in zvoka.

Ljudje so pomemben dejavnik informacijskih sistemov. Tudi v primeru popolne avtomatizacije izvajanja nalog, informacijski sistemi vedno vključujejo nekoga, ki podatke vnaša, jih procesira in uporablja. Delovna praksa vpliva na ljudi, človeške lastnosti pa pogojujejo obstoj posamezne delovne prakse. Prav učinkovanje informacijskih sistemov na

ljudi je usodno za uveljavitev informacijskega sistema v podjetju. Spreminjanje delovne prakse zaradi uporabe informacijske tehnologije nudi posameznikom osebno priložnost za razvoj ter zanimivejše delo. Lahko pa pomeni tudi razvrednotenje nekaterih delovnih veščin in povzroči enoličnost delovnega mesta ali celo njegovo ukinitvev.

Pod pojmom *informacijske tehnologije* se skrivata strojna in programska oprema, ki izvajata naloge pri obdelavi podatkov. Informacijska tehnologija je le del informacijskega sistema, ki združuje delovno prakso, ljudi in informacije. Poznavanje in razumevanje informacijske tehnologije torej ne pomeni tudi razumevanja informacijskih sistemov. Pretirana usmerjenost tehnikov zgolj v tehnologijo in uporabnikov v delovno prakso, ljudi in informacije je pogost in težko premostljiv problem pri razvoju poslovnih informacijskih sistemov.

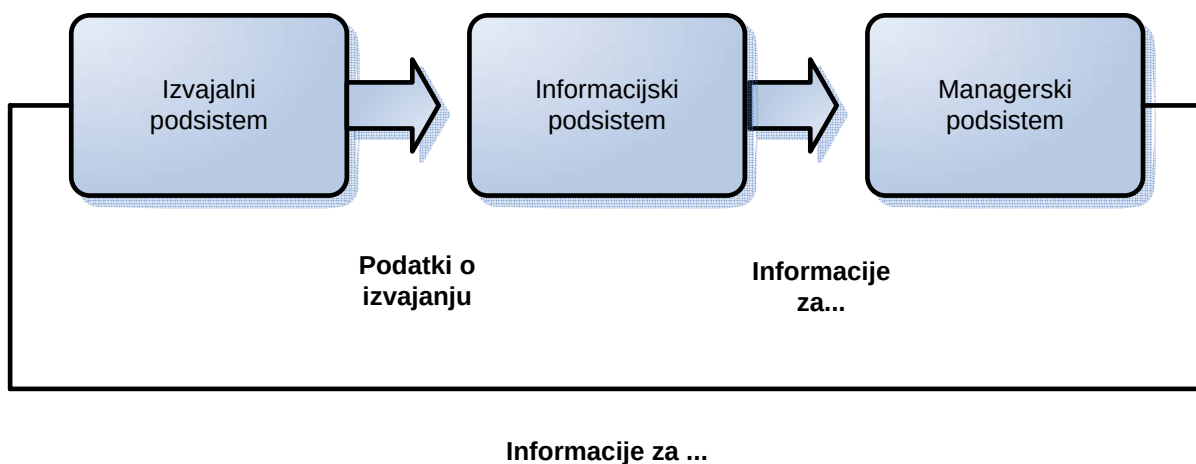
Sestavine informacijskega sistema lahko razdelimo na (Damij, Indihar Štemberger, 1995, str. 27 – 29):

- *vhodni blok*; ta zajema podatke, ki vstopajo v informacijski sistem z namenom, da se tam obdelajo, ter metode in sredstva, uporabljena pri zbiranju teh podatkov. Sestavljajo ga transakcije, poizvedbe, zahteve, navodila in obvestila.
- Temeljna sestavina informacijskega sistema je *sklop proceduralnih, logičnih in matematičnih metod*, s katerimi se obdelujejo podatki, da bi prišli do želenega rezultata. Tipični postopki obdelave podatkov so zajemanje, razvrščanje, urejanje, računanje, sumiranje, arhiviranje, komuniciranje, reproduciranje, iskanje, preverjanje. Naloga informacijskega sistema je, da s posredovanjem informacij pomaga ljudem v organizaciji pri njihovem delu.
- *Tehnološki blok* omogoča dejansko izvedbo transformacije podatkov. Sestavljen je iz programske opreme, ki jo sestavljajo programi za delovanje računalnika in navodila za izvajanje modelov, in iz strojne opreme, ki vsebuje različne računalniške dele, ki skrbijo za fizično podporo blokov.
- *Sklop podatkovnih zbirk* zajema vse podatke, ki so potrebni za zadovoljevanje informacijskih zahtev uporabnikov. Baze podatkov so lahko zelo obsežne, zato je pomembno, da se podatki v njih ne podvajajo in da je logična povezava podatkovnih elementov izpeljana tako, da so informacijske potrebe uporabnika pravočasno zadovoljene. Ker iste podatke uporablja več uporabnikov, je dobro, da so shranjeni neodvisno od programov, ki jih uporabljajo.
- *Izhodni blok* je vodilni in vplivni blok. Če izhodni blok ne uspe zadovoljiti uporabnikovih zahtev, je obstoj celotnega informacijskega sistema brezpredmeten. Načrtovanje vseh ostalih blokov je odvisno od zahtev, ki se oblikujejo v tem bloku in zajema vse, kar se kaže kot rezultat informacijskega procesa.
- *Kontrolni blok* je skrbnik nad informacijskim sistemom. Sestavljajo ga vgrajeni mehanizmi, ki zagotavljajo informacijskemu sistemu zaščito, celovitost, zavarovanje in nemoteno delovanje.

- *Udeleženci* so ljudje, ki skrbijo in upravljajo z informacijskim sistemom ter uporabljajo izhode informacijskega sistema.
- V informacijski sistem so vključeni tudi *ljudje*, ki skrbijo za nemoteno izvajanje informacijskega procesa, ga upravljajo in uporabljajo njegove rezultate.

Razčlenitev poslovnega sistema na sliki 1 prikazuje izvajalni, informacijski in managerski podsistem.

Slika 1: Razčlenitev poslovnega sistema



Vir: Hočevar, Jaklič, 1992, str. 12.

Tako Alter kot Gradišar in Resinovič ločijo šest osnovnih vrst informacijskih sistemov.

Alter (1992, str. 127 – 145) razlikuje šest skupin informacijskih sistemov, ki jih najdemo v vseh funkcionalnih enotah podjetja: izvajalne informacijske sisteme (angl. transaction processing systems – TPS), informacijske sisteme za upravljanje (angl. management information systems – MIS), sisteme za podporo odločanju (angl. decision support systems – DSS), informacijske sisteme za direktorje (angl. executive information systems – EIS), ekspertne sisteme (angl. expert systems – ES) in sisteme za avtomatizacijo pisarniškega dela (angl. office automation systems – OAS).

Gradišar in Resinovič šest osnovnih vrst informacijskih sistemov delita glede na pristope in metode, ki se uporabljajo (Gradišar, Resinovič, 1993, str. 105 – 114).

V nadaljevanju povzemam šest osnovnih vrst informacijskih sistemov, ki jih opisujejo vsi trije avtorji, pri čemer bom sisteme za podporo odločanju podrobneje opisal v naslednjem poglavju.

- **Izvajalni informacijski sistemi**

Izvajalni informacijski sistem je zelo pomemben za podjetje, saj zbira in hrani podatke o poslovnih dogodkih. Njegovo delovanje mora biti zanesljivo. Varovanje podatkov in izdelovanje rezervnih kopij mora biti pravilno izvedeno. Izvajalni informacijski sistemi so bili prvi računalniško podprti informacijski sistemi. Zanje je značilno, da so izjemno strukturirani sistemi, ki temeljijo na podrobno definiranih modelih za obdelavo podatkov.

- **Informacijski sistemi za upravljanje**

Informacijski sistemi za upravljanje zagotavljajo informacije, ki jih management potrebuje za upravljanje podjetja. Omogočajo učinkovitejše delovanje podjetja, širše spremljanje izvajalnega procesa ter primerjavo z načrtovanimi gibanji. Računalniško podprti informacijski sistemi za upravljanje ponujajo informacije za ugotavljanje uspešnosti poslovanja organizacije, za zagotavljanje koordinacije ter informacije o ozadju poslovanja organizacije. Podatke črpajo običajno iz izvajalnih informacijskih sistemov.

- **Informacijski sistemi za direktorje**

Informacijski sistemi za direktorje so namenjeni vodstvu podjetja. Managerjem nudijo dostop do informacij za nadzor operativnih rezultatov in pogojev poslovanja. Njihova naloga ni v podrobnem analiziranju, kot je to značilno za sisteme za podporo odločanja, ampak samo v prikazu in posredovanju podatkov. S hitrim dostopom do različnih virov podatkov znotraj in zunaj podjetja omogočajo boljši pregled nad stanjem, v katerem se podjetje nahaja, kar omogoča boljše dolgoročne odločitve.

- **Ekspertni sistemi**

Ekspertni sistemi strokovnjakom pomagajo pri načrtovanju, postavljanju diagnoz, presoji kompleksnih situacij, za katere je potrebno znanje strokovnjaka na ozkem, dobro definiranim področju. Tako zajeto znanje ponujajo tistim, ki imajo manj znanja ali izkušenj na določenem področju. Znanje v ekspertnih sistemih ni zajeto samo v obliki golih dejstev, ampak tudi v obliki procesov sklepanja (angl. reasoning processes) v dialogu z uporabniki. Namenjeni so individualni uporabi.

- **Sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela**

Sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela so namenjeni za dvigovanje produktivnosti delavcev, katerih naloga je obvladovanje in strukturiranje podatkov v podjetju. Skrbijo za izvajanje informacijskih procesov v pisarnah ter omogočajo vsakodnevne komunikacije. Večinoma se ti sistemi uporabljajo za shranjevanje in prenašanje informacij.

- **Sistemi za podporo odločanju**

Sistem za podporo odločanju je računalniški informacijski sistem, sestavljen iz množice strojne opreme, programske opreme in ljudi. Izdelan je za pomoč vsakemu zaposlenemu, ki sodeluje v procesu odločanja na vseh organizacijskih nivojih. Poudarek je tako na strukturiranih kot na nestrukturiranih odločitvah (Bidgoli, 1997, str. 282).

Omenjene tehnologije omogočajo boljšo koordinacijo znotraj podjetja in hitrejši pretok podatkov. Poleg boljše koordinacije znotraj podjetja se z uporabo teh tehnologij dvigne tudi nivo komunikacije podjetja s kupci, dobavitelji in drugimi podjetji.

2.3. SISTEMI ZA PODPORO ODLOČANJU

Potrebe nekaterih programskih rešitev so jasne. Na primer, komercialni sistem omogoča spremljanje materialnega in skladišnega poslovanja, prodajo, nabavo in drugo. Kadrovski sistem je namenjen zbiranju in obdelavi vseh vrst podatkov o zaposlenih (lastnosti, znanje, družinski člani in podobno). Kaj imajo te programske rešitve skupnega? Vse podpirajo določen poslovni proces v podjetju in omogočajo učinkovito zbiranje transakcijskih podatkov. So nujne za normalno poslovanje podjetja, saj omogočajo učinkovito opravljanje vsakodnevnih opravil na operativnem nivoju. Vendar niso primerne za reševanje naslednjega vprašanja: »Kako lahko povečamo učinkovitost poslovanja?« Za iskanje odgovorov na zastavljeno vprašanje potrebujemo strateške aplikacije, ki omogočajo prikazovanje podatkov z višje perspektive. Zbrati morajo potrebne podatke o poslovanju, jih analitsko obdelati in prikazati v taki obliki, ki je razumljiva vsem uporabnikom. Take aplikacije sestavljajo t.i. sistemi za podporo odločanju (SPO) (Peterson, Pinkelman, 2000, str. 29).

Sistemi za podporo odločanja poskušajo povečati mentalne sposobnosti uporabnika. Namenjeni so za pomoč managerjem. So interaktivni sistemi, ki pomagajo ljudem pri odločanju, pri presoji okoliščin in omogočajo delovanje na področjih, ko nihče natanko ne ve, kako naj se naloga izvede v vseh možnih okoliščinah. Uporabniku omogočajo analizo in zbiranje podatkov, ki so potrebni pri sprejemanju odločitev. Uporabljajo se pri reševanju problemov, ki so unikatni, se hitro spreminjajo ter niso dobro strukturirani. Sistemi za podporo odločanju torej podpirajo odločitveni proces pri reševanju delno strukturiranih in nestrukturiranih problemov. Običajno rešujejo le del problema in pomagajo izločiti področja, ki terjajo presojo odločevalca in njegove izkušnje. Za učinkovito reševanje takih problemov uporabljajo v svojem delovanju zapletene matematične modele, podatke iz transakcijskih ter managerskih informacijskih sistemov in pogosto tudi podatke iz zunanjih virov. Sistemi za podporo odločanju nudijo svojim uporabnikom različne načine za obdelavo, analizo in prikazovanje podatkov, pomagajo pa tudi pri vrednotenju alternativnih odločitev. S sistemom za podporo odločanju naj bi upravljal odločevalec sam. V ta namen ima na voljo izpopolnjen uporabniški vmesnik, grafične in statistične metode ter

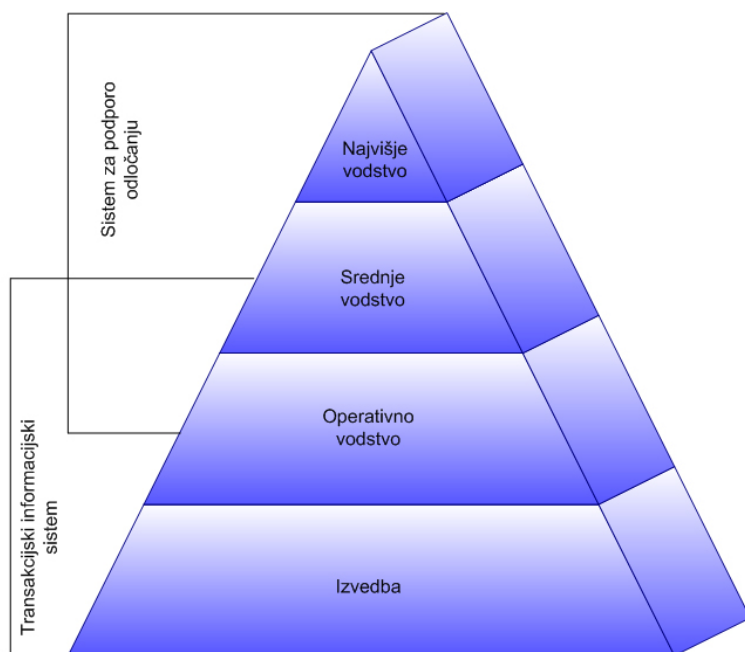
simulacijske in optimizacijske modele. V praksi se sistemi za podporo odločanju uporabljajo na različne načine. Najpogostejša načina uporabe sta podpora pri reševanju ponavljajočih problemov s strukturiranjem odločitev in pomoč prek zagotavljanja informacij, modelov in analitičnih orodij. Taki sistemi morajo biti sposobni delovati tudi večkrat na dan kot odziv na spreminjajoče se dejavnike v okolju, ob tem pa potrebujejo malo ali nič pomoči s strani programerjev. Sisteme za podporo odločanju lahko razdelimo na:

- sisteme za gradnjo računalniških modelov in simulacij, ki omogočajo uporabniku vnaprejšnji pregled nad spremembami, ki jih povzroči sprememba določenega parametra,
- sisteme za poizvedovanje po bazah podatkov, ki prikažejo trenutno stanje in zbirajo potrebne podatke,
- sisteme za statistično analizo, ki iščejo povezave med različnimi spremenljivkami. To pomaga uporabnikom pri iskanju dejanske vzorčnosti.

Strukturirane odločitve so tiste odločitve, ki vsebujejo vnaprej definirane izmenične akcije. Informacijske potrebe so točno določene in rezultat je jasen. Nestrukturirane odločitve niso predvidljive in predhodno ne moremo določiti, katere informacije potrebujemo. Značilne so za najvišje vodstvo, kjer se odloča o zapletenih strategijah (Bidgoli, 1997, str. 284).

Slika številka 2 prikazuje vodstvene ravni v podjetju in njihove potrebe po informacijskih sistemih.

Slika 2: Vodstvene ravni v podjetju



Vir: Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 22.

Sistem za podporo odločanju vključuje notranje in zunanje podatke. Notranji vir podatkov predstavlja transakcijski sistem, ki generira podatke o poslovanju podjetja. Zunanji podatki pa so podatki raznih finančnih in državnih ustanov, ki na primer objavljajo vrednosti obrestnih mer, bruto domačega proizvoda, populacijskih trendih in drugo. Boljši sistemi za podporo odločanju podpirajo tudi izdelovanje modelov, s katerimi proučujemo, kako določena spremenljivka vpliva na končno stanje (Shelly, Cashman, Rosenblatt, 1998, str. 1.10).

2.4. KAKOVOST PODATKOV IN INFORMACIJ

V informacijski dobi je na voljo ogromno različnih podatkov in informacij in velikokrat je potrebno za določene namene izbrskati pravilne in ustrezne. Za odločanje je potrebno zagotoviti kakovostne informacije.

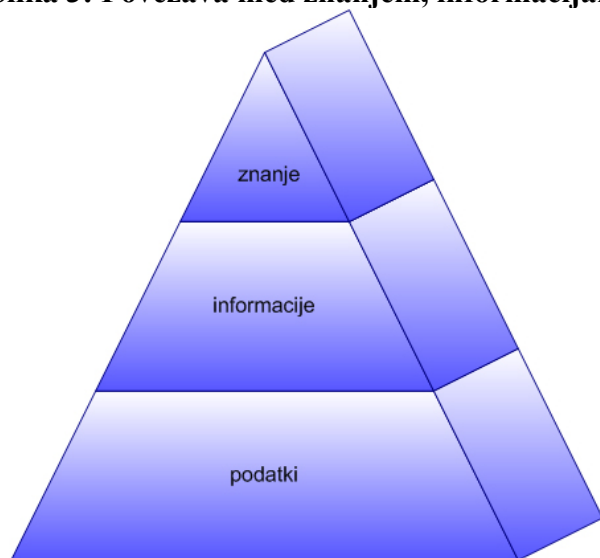
Med pojmovanjem podatkov in informacij obstaja pomembna razlika. Pri podatkih gre za gola dejstva, ki so podlaga za informacije. Podatek ali podatkovni element sam po sebi nima pomena, če ni povezan z drugimi podatkovnimi elementi. Povezava podatkovnih elementov v miselno zvezo je informacija. Turk informacijo teoretično opredeli kot obvestilo v danem znakovnem sistemu, ki je sintaktično pravilno, ima nedvoumno semantično vsebino in ima za upravljavca pragmatično vrednost (Knez-Riedl, Kajzer, 2001, str. 61). Podatki so dandanes bolj dostopni kot kadarkoli, problem pa je predelati podatke v informacije.

Kot sem že omenil, je povezava med podatki in informacijami včasih zabrisana in se termina pogosto uporabljata kot sinonima, vendar med njima obstaja bistvena razlika. Bezjakova (2002, str. 14) ugotavlja, da je podatek le dejstvo, koncept ali instrukcija, ki je primeren za obdelavo ali interpretacijo. Podatek postane informacija šele, ko ga ovrednotimo ali mu pripišemo neki pomen. Iz množice primernih informacij lahko razberemo neko uporabno znanje, ki ga potem uporabimo v delovnem procesu.

Na kakovost informacij vpliva več dejavnikov, med njimi vsebina, čas, oblika in stroški. Vsebina je pomemben dejavnik, ki bistveno vpliva na kakovost določene informacije. Vsebina mora biti razumljiva, ustrezna za določen namen, nepristranska in točna. Informacija mora biti poleg primerne vsebine tudi časovno ustrezna in ne zastarela, prav tako pa mora biti pravilno predstavljena ali interpretirana.

Povezavo med podatkom, informacijo in znanjem prikazuje slika 3.

Slika 3: Povezava med znanjem, informacijami in podatki



Vir: Bezjak, 2002, str. 14.

2.5. PROBLEMI Z ZAGOTAVLJANJEM INFORMACIJ

Dandanes so podjetja vedno bolj odvisna od obvladovanja »mehkih« virov, kot so informacije, ki vključujejo strateški »know-how« podjetja in podpirajo poslovne odločitve, obvladovanje kvalitete in ustreznosti ključnih kadrov, obvladovanje poslovnih tveganj itd., ter od podpornih sistemov informacijske tehnologije. Ti parametri običajno niso ustrezno ovrednoteni v računovodskih izkazih, po drugi strani pa lahko predstavljajo pomembna tveganja za poslovanje. Za podjetje je ključno obvladovanje poslovnih tveganj vseh vrst, tako klasičnih (npr. finančnih, razvojnih) kot novih, ki se pojavljajo z vedno večjo uporabo informacijske tehnologije, ki se integrira s poslovnimi procesi v neločljiv sistem.

Druge značilnosti, ki vplivajo na izpostavljenost podjetja različnim tveganjem, so hitro spreminjajoče se poslovno okolje, ki postaja vse bolj globalno, hitra rast podjetja, uvajanje novih tehnologij, proizvodov in storitev, organizacijske spremembe, prestrukturiranje, pripojitve, uvajanje novih ali večje spremembe obstoječih informacijskih sistemov in podobno.

Kakovost informacij je gotovo ena od kategorij, ki je pomembna v vseh informacijskih sistemih. Kakovost informacij neposredno vpliva na učinkovitost in uspešnost poslovnih procesov, ima veliko vlogo pri zagotavljanju zadovoljstva uporabnikov in je osnova za sprejemanje pravih poslovnih odločitev ob pravem času (Kink, 2004, str. 61).

English (1999) po definiciji loči naravno in stvarno kakovost. Naravna kakovost je pravilnost ali natančnost podatkov, stvarna kakovost informacij pa je vrednost, ki jo imajo natančni podatki v podpori uporabnikom pri sprejemanju poslovnih odločitev. Tisti

podatki, ki uporabnikom ne pomagajo dosegati cilje, nimajo kakovosti, ne glede na to, koliko so točni.

V tabeli 1 so prikazani podatki, ki jih uporabnik želi imeti. Razdeljeni so glede na zahteve in koristi, kot jih vidi poslovni uporabnik, ter na zahtevane lastnosti podatkov.

Tabela 1: Podatki, ki jih želi uporabnik

Zahteve in koristi, kot jih vidi poslovni uporabnik	Zahtevane lastnosti podatkov
Podatki, ki jih potrebujem	Pravi podatki
Vse, kar potrebujem	Prava popolnost
Lahko jim zaupam in se zanesem nanje	Prava natančnost
Lahko jih enostavno uporabim	V pravi obliki
Uporabim, ko potrebujem	Ob pravem času
Uporabim, kjer potrebujem	Na pravem mestu
Lahko dosegam zastavljene cilje in zadovoljim stranke	Za pravi namen

Vir: English, 1999, str. 31.

Eckerson (2002) opredeljuje kakovost podatkov v naslednjih lastnostih:

- točnost – ali podatki predstavljajo realne ali preverljive vire,
- integriteta – ali so podatki in povezave med entitetami in atributi skladni,
- skladnost – ali so elementi podatkov skladno definirani in razumljeni,
- popolnost – ali so prisotni vsi podatki,
- veljavnost – ali so vrednosti podatkov v skladu z zalogami vrednosti, ki jih definirajo poslovni uporabniki,
- pravočasnost – ali so podatki na voljo, ko jih potrebujemo ter
- dosegljivost – ali so podatki dostopni, razumljivi in uporabni.

Prvih pet lastnosti se nanaša na vsebino in strukturo podatkov. Pokrivajo večino lastnosti, ki so pripisane slabim podatkom, kot so: napake pri vnosu podatkov, napačna poslovna pravila, podvojeni podatki, manjkajoče in napačne vrednosti. Zadnji dve lastnosti se

nanašata na uporabnost in koristnost podatkov. Najbolje se ju lahko določi z intervjuji uporabnikov, pregledom in analizo poslovnih pravil.

English (1999) pa kot karakteristike kakovosti navaja:

- pravi podatki,
- v ustrezni celoti,
- v pravem kontekstu,
- dovolj natančni,
- v pravem formatu,
- ob pravem času,
- na pravem mestu,
- za pravi namen.

Nekakovostni podatki predstavljajo strošek za podjetje in zmanjšujejo produktivnost, saj se izgubi veliko časa z iskanjem in odpravljanjem napak. Slaba kakovost informacij posledično vodi v nezadovoljstvo poslovnih partnerjev, saj na primer netočno poročilo o poslovanju podjetja ne vpliva veliko zaupanja v podjetje (Loshin, 2001, str. 10).

Nekakovostni podatki lahko pridejo v operativni sistem na različne načine, in sicer (Eckerson, 2002):

- vnos podatkov zaposlenih,
- vnos podatkov strank,
- vnos podatkov poslovnih partnerjev,
- implementacija sprememb poslovnih pravil v operativnih sistemih,
- slabo realizirane poslovne zahteve,
- projekti selitve in preoblikovanja podatkov,
- nezanesljivi zunanji viri,
- spremembe poslovnih pravil,
- sistemske napake in
- drugi.

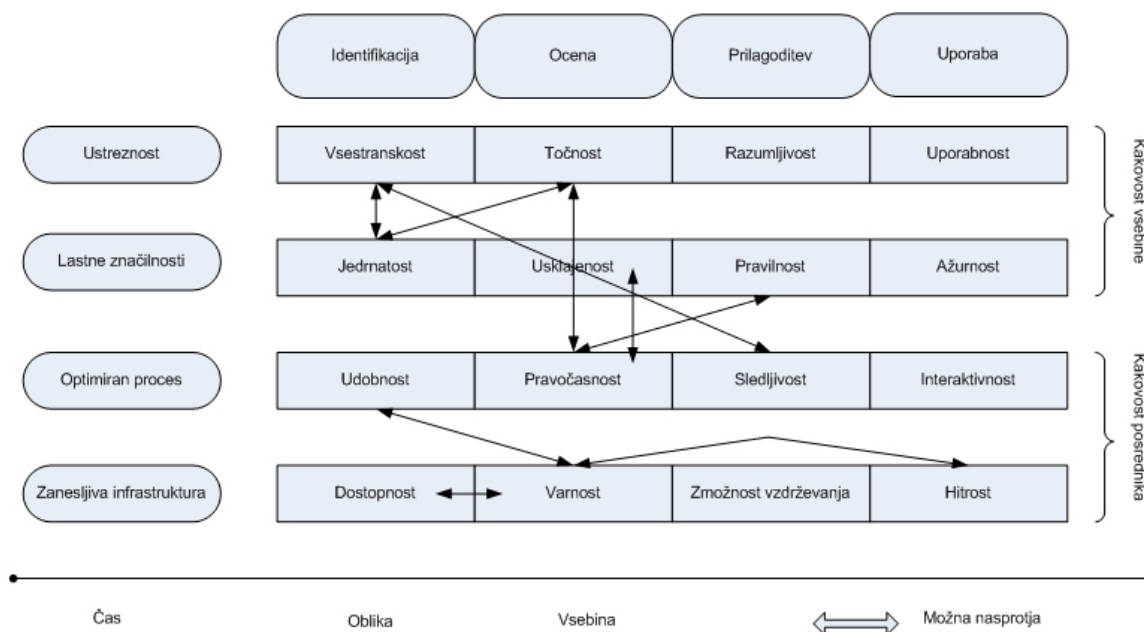
Eppler (2003, str. 60) opisuje ogrodje s kriteriji, ki so pomembni za ustrezno kakovost informacije. Kriteriji, ki opredeljujejo kakovost informacij, so:

- ustrezna vsebina,
- lastne značilnosti,
- optimiziran proces,
- zanesljiva infrastruktura.

Slika 4 prikazuje Epplerjev okvir, v katerem so vključeni dejavniki, ki vplivajo na kakovost informacij. Kot je razvidno iz slike, je kakovost informacij odvisna od kakovosti vsebine in kakovosti posrednika, ki določeno informacijo prenaša. Znotraj kategorije kakovosti vsebine in kakovosti posrednika obstaja več dejavnikov, ločeni pa so predvsem

zaradi odgovornosti, ki jo na eni strani nosijo uporabniki in na drugi strani služba informatike, ki skrbi za ustrezno infrastrukturo. Slika nam pokaže, da obstaja med določenimi kriteriji medsebojno pogojevanje, kot naprimer med varnostjo in dostopnostjo. Bolj kot je določena informacija varna oziroma zaščitena manj je dostopna in obratno. Primeri so še naprimer vsestranskost in jedrnatost, točnost in pravočasnost, pravilnost in pravočasnost in še bi lahko našteval.

Slika 4: Epplerjev okvir



Vir: Eppler, 2003, str. 61

Podjetja morajo posvečati veliko pozornosti ustrezni kakovosti informacij, saj je uspešnost in učinkovitost podjetja neposredno odvisna od same kakovosti informacij, s katerimi operira podjetje. Za izboljšanje kakovosti informacij lahko v podjetju uvedejo različne načine, kot so:

- algoritmi za čiščenje,
- primerjave,
- različne kontrole,
- spremembe v načinu dela in vnosu podatkov,
- z izobraževanji zaposlenih in spremembami v delovnem okolju,
- z določitvijo skrbnika podatkovnih baz.

Prav tako, kot sem opisal probleme z zagotavljanjem informacij, pa se lahko v vsakem podjetju pojavi tudi problem z zagotavljanjem pravih podatkov. Tabela 2 prikazuje nekatere probleme, ki se lahko pojavijo.

Tabela 2: Problemi z zagotavljanjem podatkov

Problem	Vzrok	Možne rešitve
Podatki niso pravilni.	Podatki so vneseni napačno ali nepazljivo.	Potrebno poskrbeti za natančnejši vnos podatkov, npr. s skenerji ali avtomatizacijo.
Podatki niso pravočasni.	Obdelava podatkov ni dovolj hitra.	Potrebna posodobitev procesa obdelave podatkov in avtomatizacije.
Podatki niso merjeni in izkazani pravilno.	Podatki so se zbrali nekonsistentno glede na potrebe analize.	Razvoj sistema z merili za zbiranje.
Potrebni podatki ne obstajajo.	Podatki niso nikoli obstajali. Nihče ni shranil potrebnih podatkov.	Uporaba podobnih podatkov iz interneta, če je to možno ali ocena z pomočjo strokovnjakov.

Vir: povzeto po Turban, McLean, Wetherbe, 1999, str. 430.

3. ANALIZA STANJA

V poglavju o analizi stanja predstavljam podjetje Kompas MTS d.d., na kratko opišem njegovo zgodovino ter predstavim podjetje danes. V nadaljevanju opisujem poslovno odločanje v komercialnem sektorju in njegove potrebe. Na kratko predstavim in ocenim stari informacijski sistem ter navedem razloge za njegovo menjavo. Nato se osredotočim na program Vasco, ga predstavim, nato pa podam njegove prednosti in slabosti.

3.1. PREDSTAVITEV PODJETJA KOMPAS MTS D.D.

Kompas MTS, d.d., s sedežem v Ljubljani, na Pražakovi 4, je specializirano podjetje, ki na cestnih mednarodnih mejnih prehodih z Italijo, Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško opravlja dejavnosti predvsem s področja trgovine in gostinstva. Podjetje trenutno prek odvisnih družb v svoji lasti upravlja s 25 trgovinami, gostinskimi lokali, motelom in lastno pivovarno v Sežani.

Pri predstavitvi podjetja bom poskušal v nekaj besedah opisati zgodovino podjetja in sedanji položaj podjetja, saj precej ljudi podjetje Kompas MTS d.d. velikokrat zamenja ali

enači s podjetjem Kompas d.d., ki pa se ukvarja s turizmom. Podjetji imata sicer skupno zgodovino, vendar pa dandanes nista povezani in delujeta na različnih področjih.

3.1.1. Zgodovina

Zgodovina podjetja sega v leto 1923, ko je nastala prva jugoslovanska turistična agencija pod imenom Putnik, s sedežem v Beogradu in filialo v Ljubljani. Iz filiale je bilo leta 1951 ustanovljeno podjetje Putnik Slovenija, ki je prevzelo v upravo vse poslovalnice na območju Slovenije. Prve poslovalnice na meji, ki so bile podlaga za oblikovanje samostojnega podjetja, tako segajo že v leto 1951. Podjetje Putnik Slovenija se je leta 1959 preimenovalo v Turistično agencijo Kompas.

V letu 1989 se je Kompas MTS organiziral v podjetje znotraj TPS Kompas Jugoslavija. V letu 1990 je podjetje izstopilo iz sistema Kompas ter bilo v sodni register vpisano kot Kompas MTS p.o.

V letu 1995 je bilo zaključeno lastninsko preoblikovanje v delniško družbo. Od leta 2000 naprej so delnice družbe uvrščene v borzno kotacijo Ljubljanske borze vrednostnih papirjev pod oznako MTSG.

Podjetje Kompas MTS d.d. je v preteklosti opravljalo več dejavnosti, in sicer mejno-turistično dejavnost, ki je zajemala menjalništvo, špedicijo, plačilni promet za potrebe carinskih služb, zavarovalništvo, vračilo prometnega davka oziroma davka na dodano vrednost, turistično posredovanje in druge turistične storitve, dejavnosti gostinstva in prostocarinske prodaje. Podjetje je bilo organizirano v več podružnic in delovnih enot.

S padcem Jugoslavije leta 1991 so se spremenili prometni tokovi, kar je negativno vplivalo na dejavnost podjetja, zlasti na menjalništvo. Ta izpad je podjetje uspešno nadomestilo z organizacijo službe na mejnih prehodih s Hrvaško in s širitvijo mreže prostih carinskih prodajaln.

Leto 2001 je pomenilo prelomnico za podjetje, ko so bile carinske prodajalne na mejah z Zakonom o preoblikovanju prostih carinskih prodajaln na mejah s članicami Evropske unije preoblikovane v mejne trgovine s polno obdavčitvijo. Prehod iz prostocarinskih trgovin v trgovine s polno obdavčitvijo je za podjetje predstavljalo veliko spremembo v načinu poslovanja in v obsegu prometa, ki je čez noč drastično padel. Kupci tako niso bili več upravičeni do povračila davka ob nakupu in posledica tega je bilo zmanjšanje obsega prometa. Podjetje se je na prehod pripravljalo dlje časa in tako so uspeli pravočasno, s primerno cenovno politiko in primerno trgovsko ponudbo ostati zanimivi za določen krog stalnih kupcev in tranzitne kupce.

3.1.2. Kompas MTS danes

Zaradi vstopa Slovenije v Evropsko unijo in prevzema enotne denarne valute evro, se je moralo podjetje prilagoditi novim tržnim razmeram in opustiti določene dejavnosti, kot so menjalništvo in špedicija. Tako je glavna dejavnost podjetja oziroma skupine Kompas MTS d.d. trgovinska dejavnost na mejnih prehodih s sosednjimi državami, v katerih ponujajo pester in kvaliteten izbor tobačnih in kozmetičnih izdelkov, igrač, potovalnih pripomočkov, prehrane in sezonskih artiklov. Poleg trgovinske dejavnosti podjetje še vedno deluje na področju gostinstva z lokali na mejnih prehodih in z motelom v Sežani. Podjetje se lahko pohvali tudi z lastno pivovarno, kjer varijo pivo za svoje gostinske lokale in nadaljnjo prodajo.

Za trgovine, ki nosijo ime Kompas Shop, je značilna bogata ponudba različnih segmentov višjega cenovnega razreda. Trgovine so prepoznavne predvsem po bogati založenosti tobačnih in kozmetičnih izdelkov priznanih svetovnih znamk, kupci pa lahko najdejo tudi bogat izbor igrač, potovalnih pripomočkov, prehrane in alkoholnih izdelkov. Trgovine ponujajo zelo konkurenčne cene, ki so nižje od cen prek slovenskih meja. To pa je ena izmed glavnih prednosti podjetja, saj so kupci v veliki večini tujci in tranzitni potniki, ki potujejo prek Slovenije. Zaradi velikega števila tranzitnih kupcev je prisotna sezonska komponenta v poslovanju podjetja, saj se glavnina prometa opravi v poletnih mesecih, in sicer zaradi gostov, ki se skozi Slovenijo odpravljajo na počitniške destinacije. V letu 2005 je bilo podjetje Kompas MTS d.d. prevzeto s strani podjetja Avto-phone d.o.o. in v letu 2006 je prišlo do preoblikovanja podružnic in delovnih enot v odvisna podjetja. Tako je trenutno v skupini Kompas MTS 25 odvisnih podjetij, ki so v celoti last podjetja Kompas MTS d.d.

3.2. VRSTE ORGANIZACIJSKIH STRUKTUR PODJETIJ

Z ustanovitvijo odvisnih podjetij je prišlo do spremembe organizacijske strukture prej podjetja, sedaj skupine, iz centralizirane v vse bolj decentralizirano obliko oziroma nekakšno kombinacijo med centralizacijo in decentralizacijo, saj stroge delitve ni moč podati. Sprememba organizacijske strukture je bila, kot bom prikazal v nadaljevanju, tudi eden izmed vzrokov za menjavo informacijskega sistema, saj je novo nastala situacija zahtevala precej sprememb v poteh odločanja in pridobivanja podatkov. Decentralizirana organizacija ima drugačne zahteve, kot je bilo to pred ustanovitvijo odvisnih družb in te zahteve je bilo potrebno izpolniti z novo vpeljanim informacijskim sistemom.

Lipičnik (1999, str. 7) ugotavlja, da se je med teoretiki, proučevalci organizacije, ustvarilo mnenje, da bi morali vedno razlikovati vsaj tri ključne pomene besede organizacija, in sicer: organizacija dela (raziskuje človekove odnose z naravo pri delu), organizacija podjetja (ukvarja se s sestavo podjetja) in organizacija kot organizacijska enota, ki je posledica organiziranja.

Z vidika organizacijske strukture sta pomembni predvsem dve sestavini (Lipičnik, 1999, str. 44), in sicer naloge in njihovi nosilci. Lahko rečemo, da organizacijsko strukturo oblikujejo naloge, nosilci nalog in razmerja med njimi.

V nadaljevanju bom predstavil prednosti in slabosti posamezne organizacijske strukture.

Izbira in uporaba določene organizacijske strukture je odvisna od vodstvene filozofije managerjev. S to filozofijo razumemo odnos managerjev do nalog in do ljudi. Značilno je, da k ljudem usmerjeni managerji sprejemajo interakcijske organizacijske strukture, k nalogam usmerjeni managerji pa organizacijske strukture z avtoritativnim odločanjem. Pomembna naloga managerja je, da prilagaja organizacijsko strukturo vsem spremembam v podjetju in okolju, v katerem deluje. Managerstvo mora težiti za tem, da v prilagajanju organizacijske strukture v podjetju doseže trdnost in povezanost. Managerstvo ima določeno svobodo pri oblikovanju in prilagajanju organizacijske strukture. To svobodo pa mu omejujejo globalne družbene vrednote, tehnologija in drugi dejavniki (Mavsar, 2003, str. 10).

Pri organiziranju struktur upoštevamo dve temeljni načeli strukturiranja (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 141):

- centralizacija in
- decentralizacija.

Centralizacija je izražena kot zahteva, da se nekaj dogaja na enem mestu, decentralizacija pa zahteva, da se ista naloga opravlja na več mestih. Prednosti centralizacije so navadno pomanjkljivosti decentralizacije in obratno.

Prednosti centralizacije:

- specializacija (omogoča večjo izrabo strojev),
- manjši proizvodni stroški,
- enotna poslovna politika,
- enoten nastop na trgu.

Pomanjkljivost centralizacije se pokaže v primeru prevelike specializacije, ki otežuje izvrševanje kompleksnih nalog.

Značilnosti decentralizacije:

- večja svoboda posameznikov in skupin,
- večja odgovornost pri delu,
- višji stroški poslovanja.

V povezavi s centralizacijo in decentralizacijo lahko razvrstimo organizacijske strukture v pet glavnih tipov (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 147):

- enostavna organizacijska struktura,

- poslovno-funkcijska organizacijska struktura,
- produktno-matrična organizacijska struktura,
- projektno-matrična organizacijska struktura,
- decentralizirana organizacijska struktura.

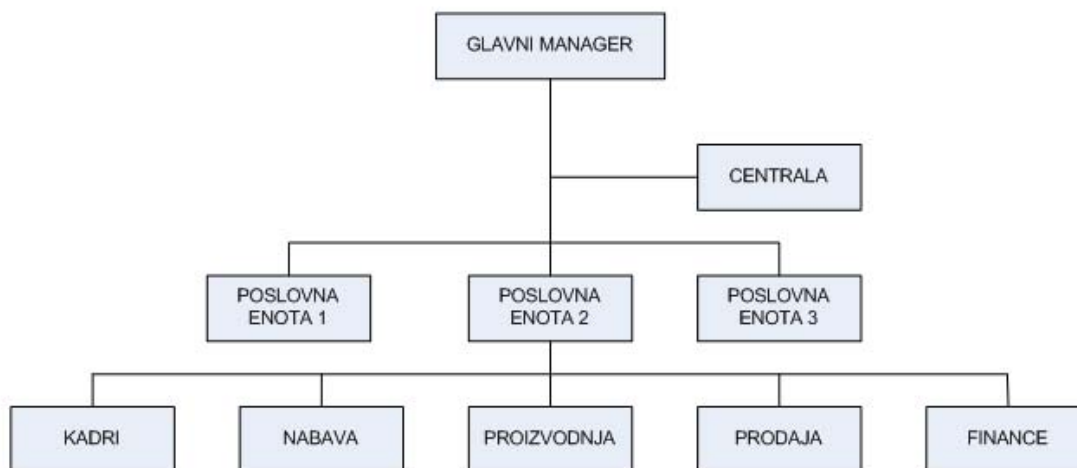
Opis vseh naštetih organizacijskih struktur presega okvirje mojega dela, zato bom podrobno opisal le decentralizirano organizacijsko strukturo.

Decentralizirana ali poslovno-enotna organizacijska struktura

Zaradi horizontalne rasti diverzifikacije proizvodnih programov in z večanjem podjetij se še bolj poudarjajo značilnosti posameznih proizvodnih programov in potreba po njihovi relativni, pretežno operativni osamosvojitvi; zato v večjih podjetjih v ZDA v petdesetih letih, v Evropi pa v sedemdesetih, nastane nova, decentralizirana organizacijska struktura (Rozman, 2000, str. 92).

Osnovne značilnosti decentralizirane ali poslovno-enotne organizacijske strukture so zlasti naslednje (Rozman, 2000, str. 93): prvič, osnovna členitev podjetja je na poslovne enote, bodisi na podlagi proizvoda bodisi trga ali obeh. S tem prva raven sestavljenega podjetja usklajuje poslovne enote, druga raven pa poslovne funkcije. S tem je povezana druga značilnost, ki se kaže v decentralizaciji odločanja, saj so poslovne enote razmeroma, vsaj v operativnem pogledu, samostojne. Obe navedeni značilnosti sta razvidni iz slike 5, ki prikazuje to organizacijsko strukturo.

Slika 5: Decentralizirana ali poslovno-enotna organizacijska struktura



Vir: Rozman, 2000, str. 93.

V osrednjem delu podjetja ali centrali se usklajujejo strateški deli poslovnih funkcij, pogosto v obliki strateško-planskih oddelkov, ki usmerjajo razvoj, finančnih oddelkov, ki združujejo skupna sredstva za razvoj, gledano z vidika celote in še nekaterih drugih oddelkov.

V tej strukturi se oblikujejo decentralizirane organizacijske enote na podlagi diverzifikacije proizvodnega programa – torej delitev na podlagi proizvodnih programov in na podlagi trgov ali odjemalcev. Obe merili največkrat nastopata skupaj ali v kombinaciji z geografskim merilom. Poslovne enote oblikujemo na podlagi trga ali odjemalca, kateremu je proizvod namenjen.

Rozman (2000, str. 94) vidi v decentralizirani ali poslovno-enotni organizacijski strukturi naslednje prednosti in pomanjkljivosti.

Med *prednostmi* decentralizirane organizacijske strukture štejemo odzivanje na zahteve trga, spremljanje gibanj na trgu, tesnejšo povezanost s kupci, hitrejši prenos raziskovalnih dosežkov iz razvoja v proizvodnjo. Management sestavljenega podjetja odloča globalne cilje, strategije in politiko podjetja; poslovne cilje in taktike posameznih poslanih enot morajo izdelati njihovi managerji ter jih uskladiti z globalnimi cilji.

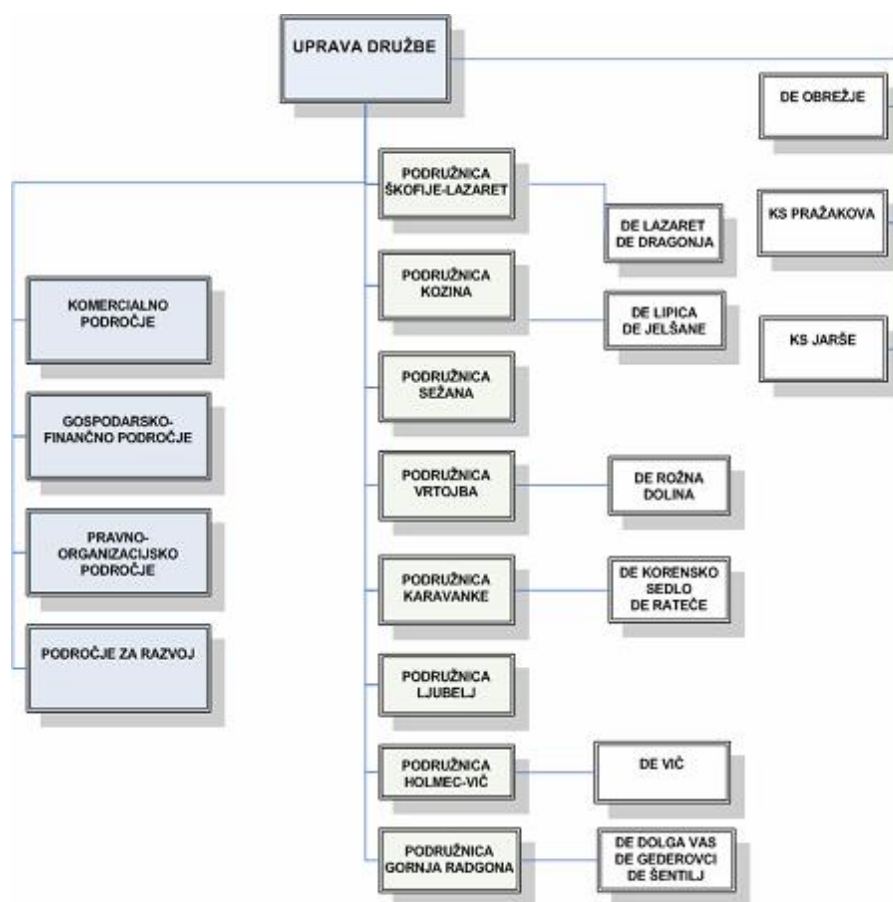
Pomanjkljivosti decentralizirane organizacijske oblike so predvsem v potrebi po ponovni integraciji in koordinaciji posameznih avtonomnih organizacijskih enot pri prizadevanju za doseg skupnih ciljev. Vodje poslovnih enot, pogosto pod pritiskom odgovornosti za doseg planiranih poslovnih rezultatov, postavljajo v ospredje kratkoročne interese enote in zanemarjajo dolgoročno razvojno vizijo podjetja.

Druga velika pomanjkljivost decentralizirane organizacijske strukture je notranja nepovezanost med organizacijskimi enotami. S tem se zmanjša možnost za koncentracijo in oblikovanje ustrezne kritične mase na poslovno-funkcijskih področjih. Kljub navedenim pomanjkljivostim lahko trdimo, da je decentralizirana organizacijska struktura prevladujoča oblika notranje razdelitve delovnih področij v večjih in velikih podjetjih v razvitih gospodarskih okoljih.

Spremembe v organizacijski strukturi, ki ni bila najbolj ekonomična in ni zagotavljala pravočasnega prenosa informacij med enotami in zaposlenimi, so bile nujno potrebne. Z novo organizacijsko strukturo je prenos informacij hitrejši, poti so krajše in tako je zagotovljeno, da je pretok informacij ustrežnejši, kar je za poslovanje podjetij v današnjem času zelo pomembno. Poti za prenos informacij so se skrajšale predvsem na račun ukinitve podružnic, ki so se izkazale za nepotrebne. Z ukinitvijo podružnic je tako sedaj vsako izmed odvisnih podjetij neposredno v stiku s krovnim podjetjem, s sedežem v Ljubljani.

Slika 6 prikazuje organizacijsko strukturo pred ustanovitvijo samostojnih odvisnih podjetij.

Slika 6: Organizacijska struktura pred ustanovitvijo samostojnih odvisnih podjetij

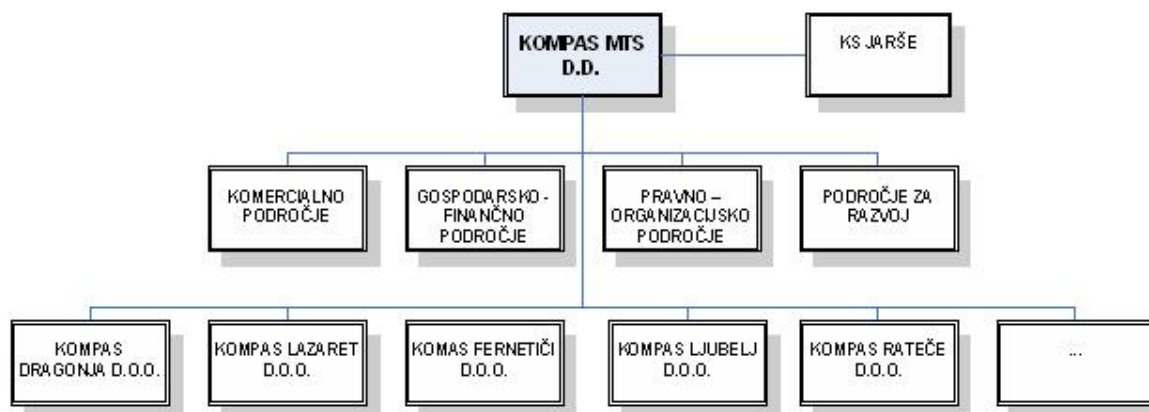


Vir: Letno poročilo podjetja Kompas MTS d.d. za leto 2005

V starem sistemu je bilo odločanje centralizirano, v sistemu s samostojnimi odvisnimi podjetji pa prihaja do odločanja, ki je deljeno na več nivojev in ni več strogo centralizirano. Tako se sedaj odgovorni v vsakem izmed odvisnih podjetij samostojno odločajo o tekočih poslovnih odločitvah, strateške odločitve pa so seveda še vedno centralizirane. V vsakem izmed odvisnih podjetij odgovorna oseba neposredno odgovarja za poslovanje podjetja, poslovne rezultate, tekoče poslovne odločitve in skrbi za izvrševanje poslovne politike podjetja Kompas MTS d.d.

Slika 7 prikazuje organizacijsko strukturo po ustanovitvi odvisnih družb. Iz slike je razvidno, da je prišlo do ukinitve podružnic.

Slika 7: Organizacijska struktura po ustanovitvi odvisnih družb



Vir: Lasten

3.3. POTREBE PO PODATKIH UPORABNIKOV

S spremembo organizacijske strukture je prišlo tudi do sprememb pri potrebah po podatkih med različnimi uporabniki informacijskega sistema, saj so se pristojnosti in naloge z novo organizacijsko strukturo precej spremenile. Na novo so se formirali nivoji odločanja in uporabnike na tem nivoju je bilo potrebno podpreti z informacijami in podatki, ki jih potrebujejo za svoje nemoteno delo. Potrebni podatki in njihove lastnosti se med operativnim in analitičnim nivojem precej razlikujejo, saj uporabniki na teh nivojih opravljajo različno delo in odločanje. Operativni nivo v obravnavanem primeru so na primer zaposleni v odvisnih podjetjih oziroma trgovinah, analitični nivo pa predstavljajo odločevalci, tako vodje v trgovini kot odločevalci v centrali v Ljubljani. Operativni nivo potrebuje trenutne vrednosti podatkov, visoko zanesljivost in odzivnost ter pogosto ažurirane podatke, katerih obseg je manjši kot na primer na analitičnem nivoju. Analitični nivo uporablja predvsem različne agregate, izračune in arhivske podatke, ažuriranje ni tako pogosto, narava podatkov je statična, dostop do podatkov pa redkejši ali bolje rečeno po potrebi. Te glavne razlike med uporabniki na različnih nivojih je seveda treba upoštevati tudi v samem informacijskem sistemu in njegovo uporabo kar najbolj prilagoditi uporabniku ter mu omogočiti čimbolj učinkovito delo.

Potrebe po podatkih in opis dela ter poslovnega odločanja v novo nastali organizacijski obliki podjetja bom podrobneje opisal v komercialnem sektorju, ki je centralno organiziran za vsa odvisna podjetja.

3.4. POSLOVNO ODLOČANJE V KOMERCIALNEM SEKTORJU IN POTREBE TEGA SEKTORJA

V obravnavanem podjetju je organiziranih več strokovnih služb na več področjih, in sicer:

- komercialno področje,
- gospodarsko-finančno področje,
- pravno-organizacijsko področje ter
- področje za razvoj.

V obdobju, ko je bilo v uporabi staro programsko okolje, se je komercialna služba srečevala s problemi pridobivanja ustreznih prodajnih analiz določenega izdelka, segmenta, dobavitelja ali sezonskega vpliva. Te omejitve so onemogočale boljše in kakovostnejše delo v komercialni službi in posledično vplivale na samo poslovanje podjetja. Z uvedbo novega informacijskega sistema je velik del teh problemov rešen in odpravljen. Naslednji problemi, ki jih je bilo moč zaznati v starem sistemu, so bili predvsem večkrat moteno delo v programu, zaradi potrebnega arhiviranja podatkov, različnih obdelav, občasno pa je prihajalo tudi do zelo počasnega delovanja programa.

V analizi stanja sem se osredotočil predvsem na opis stanja v komercialni službi in opisal potrebe zaposlenih po informacijah za odločanje na tem področju. Ti za kvalitetno delovanje in odločanje potrebujejo kvalitetne informacije, ki jih pridobijo v obliki primarnih podatkov in na podlagi različnih analiz in raziskav trga.

Komercialna služba je danes zelo dinamičen sektor v podjetju. Skrbi namreč za nabavo, prodajo in skladiščenje v najširšem smislu. Prodaja je lahko tudi samostojna služba ali pa se izvaja v proizvodnih enotah. Prodaja v proizvodnih enotah je smiselna predvsem tam, kjer so posamezne enote geografsko precej oddaljene od matičnega podjetja in bi bila prodaja prek skupne prodajne službe prepočasna in neekonomična. V podjetju, ki je predmet analize, je prodaja vključena in je del komercialne službe.

Komercialna služba je v podjetju Kompas MTS d.d. organizirana kot služba, ki zajema prodajno in nabavno službo, skrbi za nemoteno delovanje trgovin in gostinskih lokalov na slovenskih mejah in je nekakšna vez med trgovinami in dobavitelji, podpora pri izboru asortimana, cenovni politiki in drugih tekočih poslovnih odločitvah. Med glavne naloge komercialne službe v obravnavanem podjetju sodijo predvsem:

- centralizirana nabava in izbira asortimana,
- stik z dobavitelji in iskanje novih izdelkov,
- prodajne analize,
- spremljanje gibanja zalog,
- cenovna politika,
- skrb za dolgoročno prodajno politiko.

V nadaljevanju dela podrobno opisujem vse naštete naloge.

3.4.1. Centralizirana nabava in izbira asortmana

Za nabavo vseh 25 odvisnih podjetij skrbi ista komercialna služba, ki je s tega vidika centralizirana. Določene izjeme pri naročanju blaga so predvsem pri nekaj gostinskih lokalih, ki določene proizvode kupujejo na lokalnem trgu. Centralizacija s tega vidika je po mojem mnenju pozitivna, njena prednost pa se izkaže predvsem pri pogajanjih z dobavitelji, saj je na ta način dosežen bistveno boljši pogajalski položaj, kot pa, če bi vsako odvisno podjetje nastopalo proti dobavitelju samostojno.

Prodajni program oziroma asortima med trgovinami se razlikuje, in sicer zaradi velikih razlik zaradi mikrolokacije in razlik med kupno močjo kupcev na določeni mikrolokaciji. Asortima posamezne trgovine določi skupaj komercialna služba in odgovorna oseba v posamezni trgovini, ki najbolje pozna povpraševanje in trende na tej mikrolokaciji. Naloga komercialne službe v Ljubljani pa je, da pridobi ponudbe dobaviteljev in se dogovori za najboljše pogoje dobave blaga, ki trgovini omogočajo konkurenčno ponudbo tega izdelka. Na področju nabave in izbire prodajnega programa si v podjetju pomagajo z različnimi analizami trga, sezonskih in mikrolokacijskih vplivov. Te analize so z novim programom precej enostavnejše, predvsem pa hitrejše.

3.4.2. Stik z dobavitelji in iskanje novih izdelkov

Zgoraj sem omenil, da je komercialna služba podjetja Kompas MTS nekakšna vez med dobavitelji in trgovinami. Glavna skrb je zagotovitev najboljših nabavnih pogojev in nemoteno oskrbovanje, kar omogoča kvalitetno in konkurenčno nastopanje na trgu. Za konkurenčno nastopanje na trgu pa je potrebno kupcem nuditi kvaliteten in pester izbor izdelkov, ki ga je potrebno vseskozi dopolnjevati. Tako je ena izmed nalog tudi iskanje novih, zanimivih izdelkov in novih dobaviteljev. Nabavna služba, ki deluje v sklopu komercialne službe, posveča veliko pozornosti novostim, ki prihajajo na trg, in skrbi, da kupec lahko v trgovinah Kompas Shop vedno najde najnovejše izdelke iz segmentov, ki jih je moč kupiti v trgovinah podjetja Kompas MTS d.d.. Kupci lahko izbirajo tudi med izdelki lastnih blagovnih znamk podjetja, t.i. »private label« proizvodi.

3.4.3. Prodajne analize

V komercialnem sektorju podjetja Kompas MTS d.d. sta za spremljanje gibanja prodaje, zalog, sezonskega vpliva in izdelavo različnih analiz zaposlena dva delavca. Prodajne analize so po mojem mnenju izrednega pomena za delovanje podjetja, saj nam analize omogočajo vpogled v poslovanje iz različnih vidikov, ki so podlaga za kasnejše odločanje

in ukrepanje. Na podlagi prodajnih analiz in analiz trga se v podjetju odločajo o pomembnih, nadaljnjih poslovnih odločitvah.

Program Vasco omogoča izvoze podatkov v več različnih oblik in preglednic. Najpogosteje se za izdelavo analiz manjših obsegov uporablja Microsoft Excel. Vsi zaposleni v komercialni službi so se udeležili osnovnega in nadaljevalnega tečaja uporabe Microsoft Excela, kar vsem omogoča kvalitetno uporabo tega programskega orodja in prilagajanje določenih izpisov, predvsem vrtilnih tabel, njihovim potrebam.

V vseh odvisnih podjetjih skupine Kompas MTS d.d. se uporablja programsko orodje Vasco. Ker gre pravno gledano za 25 samostojnih pravnih oseb, imamo opravka s 25 različnimi bazami podatkov oziroma šifranti.

3.4.4. Spremljanje gibanja zalog

Zaloge predstavljajo za podjetje strošek in naloga komercialne službe je, da skrbi za optimalno raven zalog, ki še omogočajo nemoteno poslovanje. Vrednost zalog se seveda razlikuje glede na sezonske vplive, ki so v obravnavanem podjetju zelo izraziti, saj so glavni kupci v trgovinah Kompas Shop predvsem tujci, ki se v času praznikov in počitnic peljejo skozi slovenske mejne prehode.

Za spremljanje zalog je pomembno, da je ta spremljava čim lažja, hitrejša in čim bolj učinkovita. Problem, ki se pojavi v skupini Kompas MTS d.d., je predvsem v tem, da je potrebno za izpis zaloge izpisati vrednost zaloge v vsaki bazi posebej in potem sešteti vrednost vseh 25 baz oziroma trgovin. Na ta način pride odgovorni, ki spremlja zaloge, do skupne vrednosti zalog v skupini. Pri takem izpisu je precej povečana možnost napak, saj je potrebno podatke seštevati v Microsoft Excel preglednici na podatkih, ki so izvoženi iz 25 različnih baz. Lahko se zgodi, da je izpis ene izmed baz datumsko neustrezen in tako pridemo do napačne vrednosti zalog, ki lahko vodi v napačno nadaljnje ravnanje oziroma odločitve.

Glede na vrednost zalog se v podjetju odločajo o akcijskih ponudbah, dodatnih promocijah za izdelke s slabšim obratom in večjo nabavo za izdelke z manjšo zalogo ali večjim obratom, zato je pravilna vrednost zalog zelo pomembna za nadaljnje odločanje.

3.4.5. Cenovna politika

Ena izmed nalog komercialne službe je tudi vodenje cenovne politike. Cenovna politika v trgovinah Kompas Shop je izrednega pomena zaradi pretežno tujih kupcev, saj mora biti prilagojena domačemu, slovenskemu trgu in ustrezna za tuje kupce. Potrebno je voditi politiko cen, ki omogoča konkurenčno poslovanje in kupcu ugodne nakupe. Za tako

vodenje politike je potrebno budno spremljati tržne razmere tako doma kot v tujini in se z dobavitelji dogovarjati za kar najboljše nabavne pogoje.

3.4.6. Skrb za dolgoročno prodajno politiko

Dolgoročna prodajna politika se nanaša na tiste poslovne cilje podjetja, ki jih ni mogoče uresničiti v kratkem roku. To so na primer pridobitev novih trgov, sprememba obstoječih tržnih poti, razvijanje in uvajanje novih izdelkov. Vse to so naloge, ki jih mora opravljati komercialni sektor, seveda skupaj z upravo podjetja. Skrb za dolgoročno prodajno politiko omogoča dolgoročen obstoj podjetij na vedno zahtevnejših in vedno bolj konkurenčnih trgih, zato je to ena izmed pomembnejših nalog.

3.5. KRATKA PREDSTAVITEV STAREGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA IN VZROKI ZA MENJAVO

V letu 2005 je prišlo v podjetju Kompas MTS d.d. do spremembe organizacijske strukture, ki je zahtevala prilagoditev tudi programske opreme za podporo odločanju. Ker bi po ocenah vodilnih prilagoditev dotedanjega sistema zahtevala preveč časa in bila stroškovno neugodna, je prišlo do menjave sistema, ki bi omogočal enostavnejše poslovanje, analiziranje in pridobivanje podatkov, potrebnih za odločanje. V podjetju so do menjave informacijskega sistema uporabljali več samostojnih programskih paketov za različne dejavnosti. Stara zasnova, nekompatibilnost med programi, nepregledni grafični vmesniki, majhne možnosti različnih izpisov in analiz so privedli do potrebe po enotnem in sodobnejšem informacijskem sistemu.

Kot sem omenil v predstavitvi podjetja, opravlja podjetje različne dejavnosti; od špedicije, ki jo je opravljal v preteklosti, do maloprodaje, veleprodaje, gostinstva in menjalništva. Za vsako izmed teh dejavnosti so v podjetju uporabljali svoje programsko orodje, ki medsebojno ni bilo kompatibilno in ni omogočalo skupnih analiz poslovanja. V podjetju so se zavedali, da je potrebno tako stanje sanirati in uvesti novo rešitev, ki bi bila združena v enem samem programskem paketu in bi omogočala lažje in hitrejše delo. Poleg tega pa bi, zaradi enega samega programa, potrebovali manj šolanja za zaposlene, posledično zmanjšali stroške in omogočili, da lahko vsak zaposleni dela analize z vseh poslovnih dejavnosti podjetja, kar v preteklosti ni bilo možno.

V podjetju so imeli organizirano službo za informatiko, ki je skrbela za nemoteno delovanje sistemov, vendar le za reševanje najbolj osnovnih problemov, na katere so naleteli uporabniki. Za vse zahtevnejše probleme in potrebe po dodatnih izpisih in funkcijah je bilo potrebno kontaktirati zunanje izvajalce oziroma dobavitelje programske opreme, kar je seveda terjalo dodaten čas in denar.

3.5.1. Vzroki za menjavo starega sistema

Poglavitne vzroke za menjavo starega sistema opisujem v nadaljevanju.

Sprememba organizacijske strukture podjetja

Zaradi spremembe organizacijske strukture v letu 2005 je bilo potrebno korenito spremeniti poti za pretok in pridobivanja podatkov za odločanje. Za prilagoditve obstoječega sistema se v vodstvu podjetja niso odločili, saj so ocenili, da bi bila prilagoditev tako časovno kot stroškovno neučinkovita, poleg tega pa se je že dalj časa razmišljalo o zamenjavi sistema, saj obstoječ sistem zaradi stare zasnove ni bil več primeren za hitro rastoče podjetje.

Stara zasnova programov in nekompatibilnost

Eden večjih problemov prejšnjih sistemov, ki so delovali v okolju DOS, je bila zasnova posameznega programa, ki ni omogočala enostavnega prilagajanja glede na potrebe podjetja in nekompatibilnost med programi. Do nekompatibilnosti med programi je prišlo predvsem zaradi dejstva, da so v podjetju uporabljali programe različnih ponudnikov.

Stara zasnova programov je onemogočala hitre prilagoditve programske opreme spremenjenim potrebam v podjetju, kot to sedaj omogoča nov sistem, ki temelji na modularni zasnovi.

Slabe možnosti glede obdelav podatkov

Programi, ki so bili v uporabi pred menjavo, so omogočali le nekaj osnovnih in vnaprej nastavljenih izpisov in izvozov podatkov. S tem je bila bistveno zmanjšana možnost nadaljnjih obdelav podatkov, ki so osnova za kvalitetno odločanje. V primeru potrebe po nestandardnem izpisu je bilo potrebno kontaktirati ponudnika programa, kar je predstavljalo veliko izgubo v času in denarju. Podjetje si v današnjem času seveda ne more privoščiti, da je poslovanje in rast podjetja omejeno s slabo zasnovanim informacijskim sistemom, saj se mora hitro prilagajati na spremenjene razmere na trgih, kjer deluje, kar pa podjetju omogoča le sodobno zasnovan in prilagodljiv informacijski sistem.

Zapletena uporaba

Večina programov, ki so bili v uporabi pred menjavo informacijskega sistema, je bilo zasnovanih v okolju DOS, s slabimi in nepreglednimi grafičnimi vmesniki. Uporaba programov je bila zapletena in neintuitivna. Zaradi zapletene uporabe je bilo potrebno vložiti precej časa in denarja v izobraževanje in šolanje zaposlenih. Dandanes postaja vedno pomembnejša računalniška izmenjava podatkov med poslovnimi partnerji, na primer med dobavitelji in kupci. Taka izmenjava podatkov je mogoča le ob kompatibilni programske opreme, ki omogoča pravilno izmenjavo podatkov. Programska oprema, ki je bila v uporabi v podjetju Kompas MTS d.d. pred menjavo tega sistema, take izmenjave z dobavitelji ni omogočala. Podjetje, ki stremlji za čim hitrejšo, cenejšo in učinkovitejšo

izmenjavo podatkov, se mora prilagoditi in narediti vse, kar je v njegovi moči, da zagotovi ustrezno programsko opremo, ki tako izmenjavo omogoča.

Stroški in vzdrževanje programske opreme

Stroški vzdrževanja različnih programskih paketov različnih ponudnikov so bili precej višji kot enotna rešitev informacijskega sistema enega samega ponudnika. V primeru več programskih paketov je bilo potrebno za pomoč, izobraževanje, nadgradnje in tekoče vzdrževanje kontaktirati z več ponudniki, kar je zamudno in neekonomično, če lahko na drugi strani z modularno zasnovo precej poenostavimo delovanje in s tem šolanje, tekoče vzdrževanje in nadgradnje.

Nujnost zagotovitve večje varnosti in zanesljivosti

Stara programska oprema je imela zelo omejene možnosti samodejnega varnostnega arhiviranja podatkov. Vemo, da izguba dragocenih podatkov o poslovanju podjetja lahko pomeni za podjetje resne težave in tega so se v podjetju zavedali, zato je bilo potrebno ukrepati.

Zahteve po posodobitvi strojne opreme

V podjetju so uporabljali dokaj zastarelo strojno opremo, ki ni več zagotavljala zanesljivega in učinkovitega delovanja informacijskega sistema, zato so se v podjetju odločili, da bodo hkrati z zamenjavo programske opreme, zamenjali še celotno strojno opremo, ki bo pripomogla k povečani učinkovitosti poslovanja, hkrati pa naj bi povečala zanesljivost in odzivnost delovanja celotnega informacijskega sistema.

3.5.2 Ocena kvalitete informacij pri uporabi starega sistema po kriterijih

V nadaljevanju podajam oceno kvalitete informacij v starem sistemu, ki je bil v uporabi do menjave. Ocena temelji na kriterijih Epplerjevega okvirja, ki sem ga podrobneje opisal v poglavju, kjer obravnavam probleme z zagotavljanjem informacij. V poglavju s predlogi bom na podlagi istih kriterijev ocenil še novi sistem Vasco po opravljeni menjavi.

Tabela 3: Ocena kvalitete informacij pri uporabi starega programskega okolja po kriterijih

Analizirani kriterij	Stanje, možni vzroki
VSESTRANSKOST	Okolje je bilo v uporabi že kar nekaj let, vendar zaradi stare zasnove ni več omogočalo vseh potrebnih nadgradenj, ki so bile posledica razvoja in prestrukturiranja podjetja. Uporaba na področju prilagojenih uporabniških vpogledov in poizvedb je bila zelo omejena.

TOČNOST	Zagotovljena je bila točnost podatkov, problem se je pojavil le pri napačnih vnosih uporabnikov, saj ni bilo vgrajene kontrole za vnesene podatke.
RAZUMLJIVOST	Programsko okolje je bilo zasnovano precej nefunkcionalno in je delovalo v okolju MS-DOS, uporabniški vmesnik pa je bil počasen in nepregleden.
UPORABNOST	Uporabnost informacij v starem programskem okolju je bila omejena zaradi počasnega delovanja programa, omejitev pa so predstavljali različni izpisi in povezljivost z ostalimi programi. Te povezljivosti praktično ni bilo, zaradi stare zasnove. Problem pridobivanja podatkov iz več baz ni bil prisoten zaradi drugačne pravne organiziranosti podjetja v tistem obdobju.
JEDRNATOST	Okolje je bilo jedrnato pri rednem delu, informacije pa so bile predstavljene prek določenih kriterijev. Pridobivanje podatkov prek neposrednega vpisovanja kriterijev je bilo zelo omejeno.
USKLAJENOST	Podatki, ki so jih zaposleni uporabljali, so se pridobivali iz centralnega šifranta, vsi so uporabljali iste šifre. Zapletov na tem področju ni bilo zaznati, saj je bila organiziranost podjetja centralizirana.
PRAVILNOST	Pravilnost informacij je bila pogojena z vnosi v različne šifrante, zato večjih problemov na tem področju ni bilo zaznati.
AŽURNOST	Podatki so bili na voljo z določenim zamikom, ki je bil večkrat daljši od načrtovanega, do problemov pridobivanja podatkov iz različnih baz pa v tem obdobju zaradi drugačne organiziranosti podjetja ni prihajalo.
UDOBNOST	Delo s programskim orodjem je bilo zaradi stare zasnove v okolju MS-DOS precej zapleteno in neintuitivno. Delo je bilo počasno in uporabniški vmesnik nepregleden in neudoben.

PRAVOČASNOST	Pri uporabi podatkov in vnosu podatkov je bilo potrebnega precej ročnega dela, kar je pogosto imelo za posledico nepravočasne podatke, ki so jih zaposleni potrebovali za nemoteno delo. Podatki so bili na voljo z določenim zamikom, ki je bil posledica prenosov med lokacijami. Pogosto je bil ta zamik daljši od nekaj dni in potrebna je bila intervencija dobavitelja programa za rešitev nastalega problema. Z vidika pravočasnosti lahko rečem, da je bilo v starem sistemu zaznati kar nekaj težav.
SLEDLJIVOST	Sledljivost je bila zagotovljena prek evidentiranja po uporabniku oziroma vnašalcu in času vnosa. Pregled zgodovine vnosov pa je bil omejen in dostopen samo informatikom.
INTERAKTIVNOST	Programska oprema ni omogočala prilagoditve posameznemu uporabniku, vnos podatkov in sama uporaba programa je bila uporabniku dokaj neprijazna. Prav tako je bilo zaznati določene težave na področju odzivnosti programske opreme.
DOSTOPNOST	Podatki so bili dostopni s časovnim zamikom, nočne obdelave so se večkrat zavlekle tudi prek dneva in delo s programom je bilo takrat zelo moteno in omejeno le na nekaj najnujnejših operacij. Takšno delovanje programa je za poslovanje podjetja izredno nevarno, saj lahko privede do izpada podatkov in posledično do slabšega poslovanja.
VARNOST	Za varnost podatkov je bilo slabo poskrbljeno, saj je bil varnostni arhiv le na eni lokaciji oziroma na enem centralnem strežniku. Za dostop do podatkov je bilo poskrbljeno, saj je bil dostop do programa zaščiten z uporabniškim imenom in geslom. Slabost je bila predvsem v tem, da gesla niso bila dodeljena nivojsko, ampak je vsak zaposleni z geslom dostopal do vseh podatkov v programu.
VZDRŽEVANJE	Vzdrževanje podatkov je bilo omogočeno le s strani dobavitelja programa, kar je predstavlja stroškovno veliko obremenitev za podjetje. Ažurnost vzdrževalcev je bila slaba in tako je bilo včasih delovanje programa omejeno.

HITROST

Hitrost programa je sicer načeloma omogočala nemoteno delo, vendar je bilo večkrat zaznati počasno delovanje in tako motnje v delu zaposlenih. S strani zaposlenih je bilo večkrat slišati pripombe o neustreznem delovanju programa.

Vir: Lastni

3.5.3. Načrt prehoda na nov sistem

Pri tako pomembni spremembi v podjetju, kot je menjava informacijskega sistema, je potrebno pripraviti načrt prehoda na nov sistem, ki omogoča učinkovit prehod oziroma menjava informacijskega sistema. Načrt nam zagotavlja lažje spremljanje menjave, nadziranje načrtovanih stroškov menjave in spremljanje časovnika same menjave. V obravnavanem podjetju so se pomembnosti načrta zavedali in zato pripravili dokaj podroben načrt menjave sistema.

Z načrtovanjem menjave informacijskega sistema so se v podjetju začeli ukvarjati potem, ko je bila potrjena odločitev, da je zaradi sprememb v organizacijski strukturi podjetja in zaradi neustrezne stare zasnove obstoječega programa potrebna zamenjava informacijskega sistema. Prvi korak je bil izbor programske opreme in dobavitelja. V podjetju so se odločili za dobavitelja Vasco, ki je predstavil programski paket, ki je bil izbran kot najustreznejši za podjetje Kompas MTS d.d.

Po izboru dobavitelja programske opreme so sledila intenzivna dogovarjanja med službo za informatiko podjetja Kompas MTS d.d. in razvijalci dobavitelja Vasco, saj je bilo potrebno doreči veliko podrobnosti o načinu delovanja novega sistema. Potrebno je bilo pripraviti določene specialne zahteve podjetja Kompas MTS d.d. na področju izpisov, analiz in računovodstva. Priprave so bile zelo zahtevne tudi zaradi spremembe v organizacijski strukturi podjetja, saj so morali informatiki in programerji zagotoviti rešitve vrste zahtev iz različnih služb podjetja Kompas MTS, ki so bile posledica prehoda iz popolne centralizacije v decentralizirano obliko odločanja in prenosa podatkov. Prav tako se je bilo potrebno dogovoriti o načinu prenosa podatkov iz starega programa v nov program, saj je prenos vseh podatkov iz starega sistema nujen za nemoteno nadaljnje delo v novem sistemu. Potrebno je bilo zagotoviti, da bo na dan prehoda na nov sistem le-ta vseboval vse podatke do predhodnega dne. Na področju prenosa podatkov iz starega v nov sistem je podjetje naletelo na kar nekaj težav, saj dobavitelj starega sistema ni pravočasno zagotavljal vseh dogovorjenih izpisov in podatkov.

V vmesnem obdobju usklajevanja je vseskozi potekalo intenzivno šolanje zaposlenih, ki so prek šolanja spoznavali nov program. Šolanje zaposlenih je potekalo v več terminih, tako da je bil vsak zaposlen deležen večkratnega predavanja in predstavitve novega programa. Šolanje je potekalo na testni inštalaciji ob pomoči programerjev podjetja Vasco,

informatikov in strokovnih sodelavcev. Šolanje na testni bazi omogoča zaposlenim, da preizkusijo različne možnosti vnosa brez bojazni, da bi morebiten nepravilen vnos pomenil težave. Testne baze so na samih lokacijah ostale še nekaj časa tudi po menjavi sistema, kar je zaposlenim omogočilo, da so preizkušali različne možnosti v primeru nejasnosti.

Poleg šolanja so v podjetju ustanovili manjšo skupino zaposlenih, ki je testirala program in javljala morebitne napake v programu, ki so jih potem programerji v času usklajevanja reševali.

Sledilo je časovno načrtovanje prehoda po posameznih odvisnih podjetjih. Zamenjave so bile načrtovane sočasno s spremembo posamezne trgovine v samostojno pravno osebo. Prehodi so bili tako načrtovani postopno, vsi pa naj bi se zaključili v roku treh mesecev, kot je bilo potem dejansko tudi izpeljano. Prehodi so bili načrtovani datumsko in regijsko tako, da je bila zagotovljena kvalitetna podpora službe za informatiko na vsaki posamični lokaciji. Posamično odvisno podjetje je informacijski sistem menjalo brez vzporednega delovanja, saj za tako delovanje ni bilo časa, so pa bili vsi zaposleni deležni intenzivnega šolanja, ki naj bi preprečilo težave ob samem prehodu.

Ob menjavi sistema na vsaki izmed lokacij je bilo potrebno sočasno zamenjati celotno računalniško opremo, zato so v podjetju veliko pozornosti namenili izboru računalniške opreme, njeni pravočasni dobavi in vključitvi računalniške opreme v omrežje. Na tem področju v podjetju niso imeli večjih težav in prehod ni bil moten zaradi morebitne zamude pri dobavi ali nedelovanja računalniške opreme.

V podjetju so po menjavi informacijskega sistema vzpostavili tedensko poročanje s terena o morebitnih težavah in napakah nove opreme. Na ta način so zbirali vtise, probleme in predloge, ki so programsko opremo naredili še boljšo. Za namen obveščanja o morebitnih težavah programske opreme so zaposlenim nudili stalno pomoč zaposlenih iz službe za informatiko, odprli pa so tudi dodatno podstran na intranetni strani podjetja, kjer so lahko zaposleni iz različnih krajev po Sloveniji komentirali delovanje sistema, predlagali izboljšave in poročali o problemih z delovanjem sistema. Tak način komuniciranja o težavah in predlogih se je izkazal za zelo pozitivnega, saj velika vključenost zaposlenih v proces menjave prinaša precej prednosti pri uvedbi takih novosti, kot je menjava informacijskega sistema v podjetju.

Kot se je izkazalo po končani menjavi sistema, je vse potekalo po načrtih, tako časovnih kot strokovnih, ki so si jih v podjetju zastavili pred samo menjavo. Skupni stroški menjave so bili v mejah načrtovanih, v določenem delu višji in v določenem delu nižji od napovedi.

V podjetju se zavedajo, da uspešno opravljena menjava informacijskega sistema še ne pomeni konca dela, ampak je potrebno stalno izobraževanje zaposlenih za delo z novim sistemom, spremljanje novosti na tem področju in stalno nadgrajevanje sistema, skladno s

spremenjenimi potrebami podjetja, tudi v prihodnosti. Dejstvo, da se v podjetju tega zavedajo, se mi zdi zelo pomembno, saj bo po mojem mnenju to področje v prihodnosti vedno pomembnejše in od ustreznega informacijskega sistema bo vedno odvisna tudi uspešnost podjetja.

3.5.4. Analiza zamenjave starega sistema

V času sprememb na trgu in v podjetju samem in ko se opazi, da obstoječ informacijski sistem ne ustreza več potrebam podjetja, saj ne omogoča dovolj hitrega nadgrajevanja in prilagajanja spremenjenim razmeram, je potrebno v podjetju razmišljati o zamenjavi informacijskega sistema. Tako je prišlo tudi v proučevanem podjetju do odločitve, da se zaradi spremembe v organizacijski strukturi in potrebi po posodobitvi zamenja obstoječi programski paket z novim sistemom. Ker gre pri zamenjavi celotnega informacijskega sistema za velik projekt, ki ga ni moč izpeljati čez noč in brez velikih stroškov, je treba zamenjavo sistema dobro in predvsem dolgoročno načrtovati. Zavedati se je treba, da je proces izbire novega sistema, proces razvijanja, integracije in šolanja za uporabnike dolg proces in da morda v prvi fazi po integraciji še ne zagotavlja delovanja, kot je bilo zamišljeno. Pri zamenjavi informacijskega sistema je potrebno biti pozoren na več dejavnikov, ki omogočajo, da je zamenjava in integracija novega sistema uspešna. Ti dejavniki so predvsem vključenost uporabnikov, načrtovanje zamenjave in stroški zamenjave, uvajanje novega sistema, preizkus nove rešitve, usposabljanje zaposlenih in varovanje podatkov.

3.5.4.1. Vključenost uporabnikov

Uporabniki so najboljši poznavalci problematike na svojem področju in povezav z drugimi področji, zato brez njihovega zavzetega sodelovanja računalniška rešitev ne more biti dobra. Uporabniki vedo, katere informacije potrebujejo za svoje delo in na kakšen način jih najlaže pridobijo, vedo pa tudi, kakšni so bili problemi v prejšnjem sistemu in zakaj je bil neustrezen.

V podjetju Kompas MTS d.d. so ob izbiri novega informacijskega sistema ustanovili delovno skupino, ki je delala na različnih področjih v podjetju. Ta skupina je glede na ves proces zamenjave spremljala potek izbire in zamenjave in s svojimi predlogi omogočila popravke v posameznih fazah izbora in zamenjave. Pri izbiri skupine je bilo zelo pomembno, da se v skupino vključi ljudi, ki so dobro obvladali delo na starem sistemu in so znali povedati, katere glavne težave in probleme so imeli. Skupina bi lahko bila verjetno še širše zastavljena, vendar, ker je šlo za dolgoročno sodelovanje in ker je bilo potrebno v vsem tem času zagotoviti nemoteno delo, tudi na področjih, kjer so delali predstavniki te skupine, večja skupina žal ni bila možna.

3.5.4.2. Načrtovanje zamenjave in stroški

Zavedati se je treba, da le redki projekti zamenjave informacijskega sistema ne povzročijo dodatnih nepredvidljivih stroškov. Stroški zamenjave so praviloma visoki in se ne povrnejo v kratkem času. Potrebno se je zavedati, da se dobro zasnovan nov informacijski sistem, ki je pravilno zasnovan in integriran na dolgi rok izplača in prinaša podjetju določeno konkurenčno prednost. Seveda pa je potrebno tudi po sami integraciji tak sistem nenehno nadgrajevati in prilagajati potrebam podjetja, saj je praktično nemogoče, da bi vpeljali sistem, ki bi brez popravkov lahko vzdržal daljši čas.

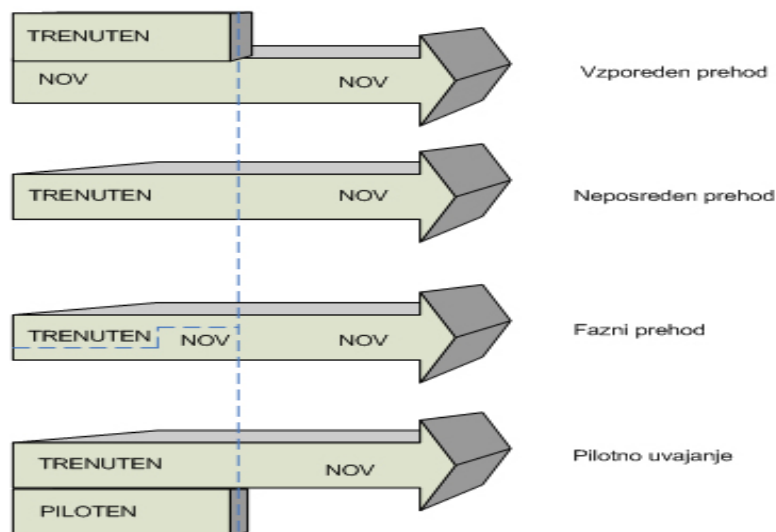
V podjetju Kompas MTS d.d. se zavedajo pomembnosti pravilne izbire in integracije novega sistema, prav tako pa se zavedajo, da sistem ob začetku delovanja ne deluje brez manjših pomanjkljivosti in da zamenjava sistema ni poceni, vendar pa je to nujno potrebno za ohranitev dobrega položaja nasproti konkurenci.

3.5.4.3. Uvajanje novega sistema – prehod na nov sistem

Pri uvajanju nove računalniške rešitve obstajajo štirje osnovni pristopi, in sicer vzporedno delovanje, neposreden prehod, postopni prehod in pilotno uvajanje (Gradišar, Resinovič, 2001, str. 427). Neposreden prehod je primeren predvsem, kadar vzporedno delo ni možno, ali kadar starega sistema sploh ni. Gre sicer za najlažje in najhitreje izvedljiv prehod, ki pa je povezan tudi z največjo mero tveganja, da prehod ne bo uspešno izveden in sprejet s strani zaposlenih. Postopno uvajanje nove računalniške rešitve omogoča zaposlenim daljši čas učenja in prilagajanja na nov sistem. Zaposleni naj bi novosti spoznavali in se na njih prilagajali postopno, saj ljudje za spremembe potrebujejo čas. Tak način uvajanja novosti je še toliko bolj pomemben, če gre za velike spremembe v delovanju in zasnovi poslovanja. Vsi smo verjetno že imeli težave v privatnem življenju, ko smo zamenjali določen program, na primer za obdelavo besedil in podobno. V privatnem življenju si seveda lahko privoščimo tudi kakšno napako in daljši čas učenja ali pa novo zamenjavo programa, v podjetju pa zamenjave niso preproste, napake so drage in čas je neprecenljiv. Postopni prehod pomeni postopno vključevanje modulov oziroma delov novega programa v redno delovanje. Tak način je primeren predvsem v primerih, ko sta si star in nov sistem zelo podobna, uvajanje pa na ta način traja precej dolgo. Zadnji način pa je pilotni projekt, kjer manjša skupina preizkusi program in potem navduši ostale zaposlene.

Različne načine prehoda na nov sistem prikazuje slika 8.

Slika 8: Različni načini prehoda na nov sistem



Vir: Gradišar, Resinovič, 2001, str. 428.

Pri menjavi informacijskega sistema v podjetju Kompas MTS d.d. so se kljub zavedanju, da menjava – praktično čez noč – ni najboljša rešitev, odločili za to možnost. Razlog za to je bil predvsem v spremembi organizacije, saj so se dotedanje trgovine spremenile v samostojna odvisna podjetja. Trgovine so sicer svojo pravno obliko spreminjale postopoma in tako je bila zamenjava v vseh končana v približno treh mesecih. Skupaj s spremembo pravne oblike iz poslovne enote v odvisno podjetje je prišlo tudi do menjave informacijskega sistema. V vsakem izmed odvisnih podjetij se je tako zamenjava izpeljala prek noči. Zaposleni v teh trgovinah so bili seveda deležni intenzivnega šolanja pred samo menjavo sistema in imeli so zagotovljeno stalno pomoč po uvedbi, vendar se je v določenih podjetjih izkazalo, da je kljub vsem naporom, da bi vse potekalo gladko, prihajalo do določenih težav z uporabo oziroma rokovanjem s programom. Problemi so se sicer dokaj hitro rešili, vendar so se pokazale določene težave, ki se pri postopnem načinu uvajanja ne bi pojavile.

Pred samo menjavo informacijskega sistema v novoustanovljenih podjetjih pa je prišlo do zamenjave sistema tudi na sedežu skupine v Ljubljani. Zaposleni v Ljubljani so v času treh mesecev, ko so potekale zamenjave sistema v odvisnih podjetjih, poslovanje spremljali tako na starem sistemu za podjetja, kjer zamenjave še ni bilo, kot na novem sistemu za podjetja, kjer je bila menjava že opravljena. Vodenje analiz in spremljanje prometa je bilo v času menjav zelo zamudno in zapleteno, saj je bilo podatke potrebno pridobivati iz dveh sistemov, jih seštevati in prilagajati, saj vsi izpisi in izvozi niso bili medsebojno kompatibilni. Tu so nastajali stroški, ki so bili višji od načrtovanih.

3.5.4.4. Preizkus nove rešitve

Pred uvedbo novega sistema je nujno potrebno opraviti preizkus delovanja nove rešitve. Strokovnjaki priporočajo vzporedno delovanje starega in novega sistema v neki poizkusni dobi, z vnosi realnih podatkov poslovanja, ki pokaže morebitne potrebe po popravkih, dopolnitvah, ureditvi šifrantov in dodatnem usposabljanju. Dvojno delovanje sicer zahteva nekaj več dela zaposlenih, vendar obstaja prepričanje, da se na dolgi rok dodatno delo izplača, saj je delovanje novega sistema navadno precej izboljšano v procesu preizkusa.

Tudi v podjetju Kompas MTS d.d. so novo rešitev seveda dodobra preizkusili, vendar ne na način vzporednega delovanja obeh sistemov z vnosom realnih podatkov. Preizkus je potekal v precej manjšem obsegu in v nerealnih okoliščinah, saj je bila to edina možnost, ker so se menjave sistema na terenu dogajale samostojno. Tu mislim predvsem na prenose med bazami in lokacijami, ki so se izkazale za problematične šele po sami zamenjavi sistema v odvisnih podjetjih. V okviru testiranj ni bilo možno predvideti teh težav, zato se te težave rešujejo naknadno in se bodo poskušale odpraviti v najkrajšem možnem času. Nekaj teh težav bi zagotovo lahko rešili že v času testiranja, vendar, kot sem že omenil, je prišlo zaradi pomanjkanja časa in prehoda na drugo statusno obliko odvisnih podjetij do zamenjave praktično čez noč.

3.5.4.5. Usposabljanje zaposlenih

Ob uvajanju novih rešitev je potrebno zagotoviti ustrezno usposabljanje vseh zaposlenih, ki bodo uporabljali nove rešitve, saj je nujno potrebno, da vsi zaposleni kar najbolje poznajo delovanje in rokovanje z novim sistemom. V podjetju se morajo zavedati, da je potrebno zaposlene stalno usposabljevati in ne samo ob zamenjavi sistema, saj le stalno usposabljanje zaposlenih zagotavlja kvalitetno in učinkovito delo zaposlenih.

Zaposlenim je potrebno zagotoviti tudi dokumentacijo programske opreme in kontaktno osebo, na katero se lahko obrnejo v primeru težav. To je navadno nekdo iz službe za informatiko, ki najbolje pozna sistem.

3.5.4.6. Varovanje podatkov in zagotavljanje varnosti podatkov

Pri načrtovanju novega sistema je potrebno preučiti in vključiti tudi možnost za zaščito podatkov pred izgubo in pred zlorabami. Kaj pomeni varovanje podatkov, ve vsak uporabnik osebnega računalnika, ki so se mu zaradi nepazljivosti ali virusa kdaj zbrisali podatki. Če je takih uporabnikov v organizaciji več deset ali nekaj sto, to seveda ni več posameznikov problem, ampak problem managementa. Potrebno je narediti vse, kar je v moči podjetja, da se zagotovi varnost podatkov pred virusi ter vdori v sistem in da se

poskrbi za varnostno arhiviranje na več medsebojno ločenih lokacijah, ki zagotavljajo varnost podatkov tudi v primeru kraje ali požara.

Podatke v podjetju je potrebno zaščititi tudi pred zlorabami in nepooblaščenno uporabo, kar se najenostavneje rešuje z dodelitvijo osebnih uporabniških imen in gesel, ki omogoča dostop do določenega nivoja v informacijskem sistemu.

Podjetje Kompas MTS d.d. se zaveda nevarnosti pred izgubo in zlorabo podatkov, ki jih je moč pridobiti iz informacijskega sistema v podjetju, zato posveča veliko pozornosti tej problematiki. Za varnost pred virusi skrbi napreden antivirusni program s stalnimi posodobitvami, vsi podatki se varnostno arhivirajo na več lokacijah ob naprej nastavljenih urah. Varnostne kopije so shranjene tako na samih diskih računalnikov, kot tudi na prenosnih medijih, ki omogočajo shranjevanje na drugi lokaciji.

Možnost zlorab pa v podjetju zmanjšujejo z dodelitvijo uporabniškega imena in gesla vsakemu zaposlenemu. Vsak zaposleni dobi osebno geslo, s katerim se prijavlja v sistem in ima vpogled v podatke, ki jih potrebuje za svoje delo. Gesla je potrebno menjavati v določenih časovnih obdobjih, kar še dodatno preprečuje možnost zlorab. Večjih težav na tem področju v podjetju zaenkrat ni bilo zaznati.

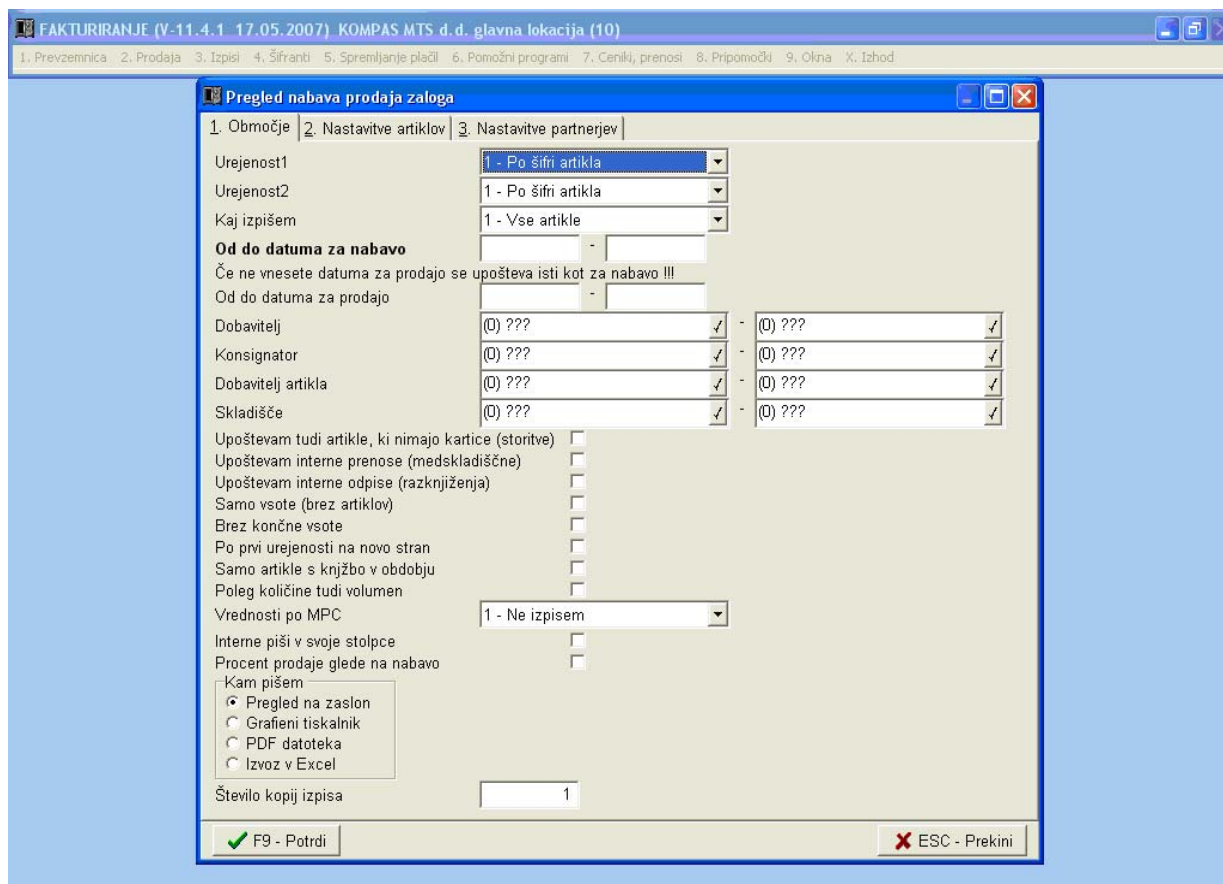
3.6. PREDSTAVITEV NOVEGA PROGRAMA VASCO

Programske rešitve Vasco so zasnovane modularno, kar pomeni, da ga sestavljajo posamezne funkcionalno zaključene celote, z možnostjo postopnega uvajanja, dograjevanja ali celo delne uporabe. Zaradi fleksibilnosti, modularne zasnove in nizkih minimalnih zahtev za nemoteno delovanje je program namenjen tako malim kot tudi večjim in zahtevnejšim podjetjem. Modularna zgradba pa omogoča postopno dopolnjevanje v skladu s potrebami in rastjo podjetja.

Programska oprema Vasco pokriva v podjetju vsa področja od prodaje in nabave, računovodstva, kadrovske službe in ostalih služb. S tem je zagotovljena kompatibilnost določenih podatkov, lažje usposabljanje zaposlenih in enostavnejše vzdrževanje programske opreme. Vsak zaposleni lahko tako enostavno uporablja program na različnih področjih, na katerih ga pač potrebuje, brez potrebnega dodatnega šolanja ali uvajanja.

Na sliki 9 je prikazano okno programa Vasco, in sicer Pregled nabave in prodaje zaloge.

Slika 9: Pregled nabave in prodaje zaloge



Vir: Interni vir – zaslonska slika programa Vasco, 6.6.2007.

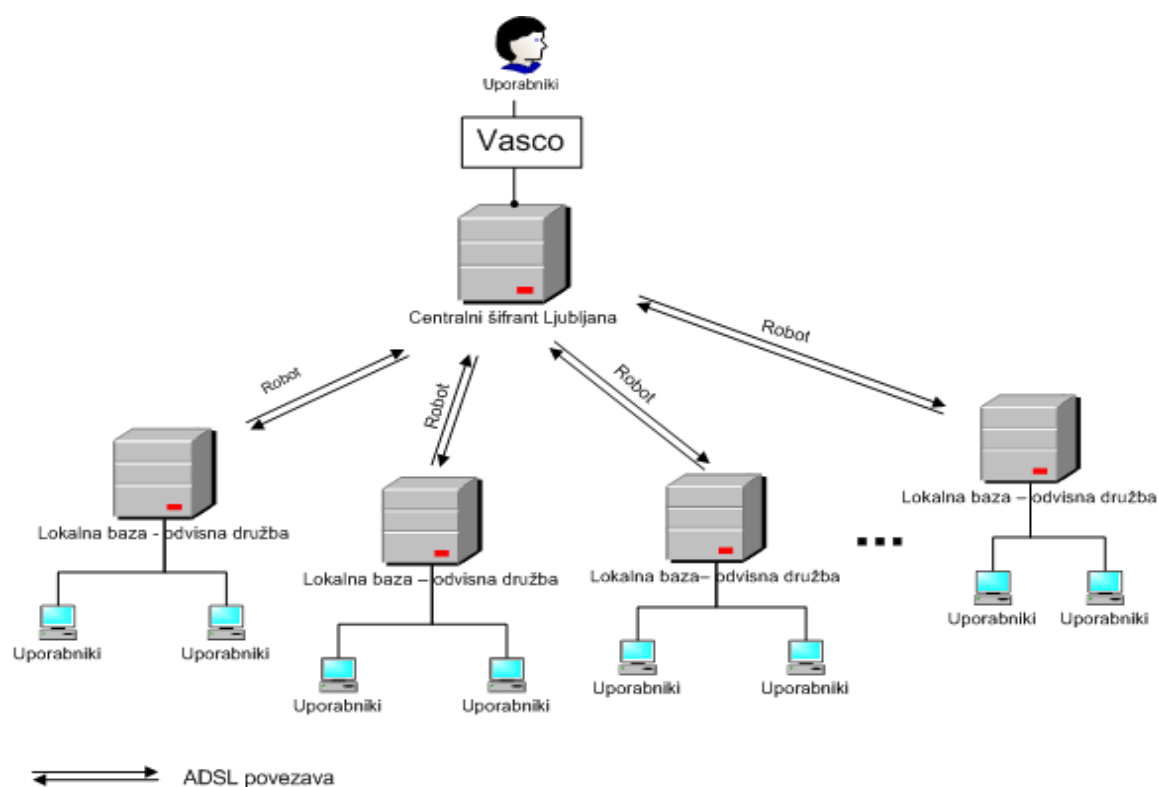
Za kakovost in funkcionalnost uporabniške programske opreme Vasco je zagotovljena šest mesečna garancijska doba, v katero spadajo posodobitve zaradi zakonskih sprememb v poslovanju, odprava morebitnih napak v samih aplikacijah, izboljšave in telefonska, internetna in terenska podpora uporabnikom.

Program Vasco je sestavljen iz treh glavnih podsistemov, in sicer:

- finančno računovodski podsistem,
- kadrovski podsistem,
- maloprodajni in veleprodajni podsistem.

Slika 10 prikazuje arhitekturno zasnovo povezav med glavno lokacijo in odvisnimi družbami.

Slika 10: Arhitektura povezav med lokacijami



Vir: Lasten

Kot je razvidno iz slike 10 je omrežje zasnovano kot omrežje samostojnih 25 lokalnih baz, ki podatke črpajo in v obratni meri pošiljajo centralnemu strežniku v Ljubljano. Prenose med bazami in centralnim strežnikom opravlja t.i. Robot. Gre za programsko rešitev, ki ob določenih urah sproži prednastavljena opravila in prenose in ki jo podrobneje opisujem v nadaljevanju. Lokalne baze se vsaj enkrat dnevno nadgradijo s podatki iz centralnega šifranta prav tako pa pošljejo svoje lokalne podatke preko centralnega strežnika ostalim bazam. Podatki v smeri iz centralnega šifranta na lokalne baze so naprimer podatki o novih proizvodih, partnerjih, akcijskih ponudbah in podobno. V nasprotni smeri pa lokalne baze pošiljajo predvsem podatke o prodaji, stanju zalog in podobno.

Vsaka odvisna družba ima samostojno lokalno inštalacijo programske opreme in samostojno bazo ter varnostno kopijo baze, kar zagotavlja večjo varnost.

V nadaljevanju na kratko predstavljam predvsem maloprodajni podsistem, saj je ta najpomembnejši za komercialno službo podjetja Kompas MTS d.d.

Maloprodajni podsistem je tako sestavljen iz naslednjih modulov:

Modul FAW (fakturiranje)

Modul FAW omogoča blagovno poslovanje v podjetju. Je najbolj uporabljen modul programa, ki omogoča:

- vnos šifranta artiklov, tarifnih skupin, kupcev, skladišč, komercialistov,
- naročila kupcev, naročila dobaviteljev,
- vnos prevzemnic (prevzem materiala na zalogo in konsignacijo),
- vnos dobavnic (izdaja materiala) in s tem razbremenitev skladišča,
- izstavitev računov na osnovi dobavnice,
- vnos paragonskih blokov v maloprodaji, pri prodaji se sproti kontrolirajo zaloge,
- podpora črtni kodi,
- podpora konsignaciji in avtomatizirani odpisi,
- spremljava plačil, izpis opominov, obresti, seznam neplačanih računov,
- zakonsko določene evidence (trgovska knjiga, zapisniki o spremembi cen...),
- statistiko prodaje, evidenco po prodajalcih oz. komercialistih, evidenco kupcev,
- izpis materialne kartice, izpis pregledov po kupcih, izpis prodaje po izdelkih, izpis zalog,
- obračun inventure,
- pošiljanje in sprejemanje dokumentov prek elektronske pošte.

Modul FAWS (fakturiranje storitev)

Gre za podoben modul kot prej omenjeni FAW, le da je prilagojen za potrebe prodaje storitev. Glavne funkcije modula so:

- vnos šifranta artiklov, tarifnih skupin, kupcev, komercialistov,
- izstavitev računov,
- spremljava plačil, izpis opominov, obresti, seznam neplačanih računov,
- zakonsko določene evidence ter izpisi o prodaji,
- statistiko prodaje, evidenco po prodajalcih oz. komercialistih, evidenco kupcev,
- pošiljanje in sprejemanje dokumentov, kot so dobavnice, prevzemnice, predračuni ipd. prek elektronske pošte.

3.7. PREDNOSTI IN SLABOSTI NOVE PROGRAMSKE REŠITVE

Podjetje se odloči za zamenjavo ali nadgradnjo programske opreme takrat, ko verjame, da bo poslovanje z novo opremo lažje, učinkovitejše in bo taka oprema imela različne prednosti in dodatne funkcionalnosti v primerjavi s staro rešitvijo oziroma programsko opremo.

Programska oprema Vasco se je v času po zamenjavi izkazala kot zanesljiva in kvalitetna programska rešitev, seveda pa se še vedno pojavljajo določene manjše težave, ki se jih sproti odpravlja in rešuje. Za vse težave z zagotavljanjem in zajemom informacij pa niti ni

vzrok v programski opremi, ampak je potrebno iskati vzroke tudi drugje, na primer v internetni povezavi med lokacijami ipd.

Med glavne prednosti novega programskega paketa lahko štejemo predvsem fleksibilnost in modularno zasnovo, enostavno uporabo in kompatibilnost s programi za delanje analiz in programi poslovnih partnerjev. Programska oprema omogoča hitro iskanje določenih informacij, pridobitev določene analize in omogoča precej možnosti glede avtomatizacije določenih procesov.

Ena izmed prednosti, ki jo omogoča Vasco, in sem jo že omenil, je računalniška izmenjava podatkov med poslovnimi partnerji t.i. RIP. Taka kompatibilnost omogoča lažje, hitrejše in natančnejše poslovanje, saj praktično izniči možnost napak, ki se pri ročnem vnašanju podatkov zlahka zgodijo. Računalniško izmenjavo podatkov v podjetju Kompas MTS d.d. že uporabljajo z določenimi večjimi dobavitelji, ki imajo to možnost, z manjšimi pa tečejo pogovori, kako čim prej pričiti s tovrstno izmenjavo, predvsem naročil in potrjevanja prejetih naročil.

Poleg računalniške izmenjave podatkov je v programu Vasco omogočeno neposredno pošiljanje določenih dokumentov, šifrantov, zapisov prek elektronske pošte. To je uporabno predvsem pri izdelavi predračunov, ki se pošiljajo na strankin elektronski naslov, ali pa pri pošiljanju dokumentov, ki se pošiljajo v pregled partnerjem. Računalniška izmenjava podatkov bistveno olajša poslovanje in izniči nekatere težave, ki se lahko pojavijo pri papirnatem poslovanju, kot so npr. (Turban, McLean, Wetherbe, 1999, str. 433):

- imajo vsi najnovejšo verzijo,
- kako pogosto se dokumenti posodabljaajo,
- kako varni so dokumenti,
- kako zagotoviti pravočasno distribucijo dokumentov?

Večino teh problemov se lažje rešuje ali se jim popolnoma izogne z elektronskim poslovanjem.

Ena izmed pomembnih prednosti nove programske opreme je tudi lahka nadgradnja programske opreme, kar omogoča modularna zasnova in pa tekoče posodabljanje programske opreme. Programska oprema zahteva redne posodobitve, ki so lahko zakonskega značaja, na primer sprememba stopnje davka na dodano vrednost, ali pa posodobitve, ki jih želi podjetje uvesti v program. Te posodobitve se v programskem paketu Vasco izvajajo zelo preprosto, in sicer prek spletne strani dobavitelja programske opreme. Ob objavi nove verzije programa informatiki podjetja Kompas MTS d.d. nadgradijo verzijo programa prek priklopa in registracije z uporabniškim imenom na domači strani dobavitelja. Ob vpisu uporabniškega imena in gesla lahko informatik izbere najnovejše posodobitve za vsak posamezen modul programa in ga enostavno prenese na strežnik, kjer je nameščena programska oprema. Po uspešnem prenosu je potrebno samo še

zagnati namestitvev popravkov in vse posodobitve so tako vključene v sam program. Ob namestitvi posodobitev je potrebno zagotoviti, da takrat ni nihče prijavljen v program, saj je v tem primeru namestitev neuspešna. Nadgradnje se ravno zaradi tega izvajajo pozno zvečer ali zgodaj zjutraj.

Ob morebitnih težavah z uporabo programske opreme imajo zaposleni možnost poklicati dežurnega informatika znotraj podjetja vse dni v letu med delovnim časom. Večino problemov ali nejasnosti lahko zaposleni rešijo na ta način, v primeru večjih problemskih vprašanj ali motenega delovanja pa imajo možnost poklicati tehnično pomoč, ki jo zagotavlja dobavitelj programa. Ta pomoč sicer ni 24 ur dnevno, vendar, kot se je izkazalo do sedaj, delovne ure t.i. »helpdeska« zadostujejo. Operater se za rešitev problema priklapi na sam računalnik na lokaciji uporabnika s problemom in s pomočjo programa NetViewer navidezno upravlja z računalnikom. Tak način odprave težav je hiter, preprost in učinkovit. Programska oprema Vasco omogoča samodejni zajem podatkov iz določenih virov, kot na primer določenih spletnih strani, kar zmanjšuje potrebo po ročnem vnosu. Primer takega samodejnega prenosa je primer prenosa najnovejše tečajne liste z vnaprej vpisane spletne strani. Taka avtomatizacija precej poenostavi poslovanje in bistveno zmanjša možnost napake, ki je posledica človeškega faktorja.

Eden večjih problemov informacijskega sistema v obravnavanem podjetju je slaba kvaliteta prenosa podatkov med odvisnimi podjetji in sedežem podjetja v Ljubljani, saj so praviloma oddaljene enote na najbolj oddaljenih točkah, ki jih operaterji in ponudniki internetnih storitev še ponujajo. Kvaliteta in hitrost prenosa sta slabi, prenos je večkrat moten in pogosto prihaja do izpadov, ki onemogočajo normalno povezavo, ki je nujno potrebna za nemoteno delo v trgovinah. Delno se problem rešuje z rešitvami, ki jih ponujajo mobilni operaterji, vendar gre za začasno rešitev, ki še ne omogoča dovolj hitrih povezav.

3.8. PROBLEMI PRI PRIDOBIVANJU AŽURNIH IN KVALITETNIH INFORMACIJ, KI SE PO ZAMENJAVI SISTEMA ŠE VEDNO POJAVLJAJO

Kot sem ugotovil skozi analizo, je večina problemov povezana s spremembo v organizacijski strukturi podjetja, ki je dodobra spremenila poti podatkov za odločanje. Nastalo je več baz podatkov in več prenosov med novo nastalimi bazami. Teh težav se v podjetju zavedajo in jih sistematično rešujejo in načrtujejo, da bodo arhitekturo informacijskega sistema še bolj prilagodili novo nastali situaciji. Probleme pri pridobivanju ažurnih in kvalitetnih informacij, ki se pojavljajo v komercialni službi, v nadaljevanju podrobneje opisujem.

- Podatki so zbrani v 25 različnih bazah, ki se osvežujejo prek noči na skupni lokaciji oziroma strežniku na sedežu podjetja. Trgovine tako pridobivajo podatke o novih izdelkih in cenah iz centralnega strežnika, nasprotno pa komercialna služba pridobiva podatke o prodaji in zalogah iz samostojnih baz, ki se potem shranjujejo na centralnem strežniku. Podatki, na katerih se delajo analize, tako niso najbolj ažurni, ampak so stari vsaj en dan. V primeru težav prenosa podatkov iz določene baze prek noči je potrebno delati analize s starejšimi podatki. Pri določenih analizah niti ni nujno potrebno, da ima podjetje podatke tekočega dne, pri določenih pa je to nujno potrebno in tu nastanejo problemi. Ta problem se rešuje z on-line priklopom na samo bazo in prenosom podatkov, ko se jih potrebuje, vendar so ti prenosi počasni in dolgotrajni, velikokrat pa nemogoči zaradi slabe povezave. Potrebno se je zavedati, da obilica neobdelanih informacij lahko povzroča zmedo in zato je smiselno analizirati, kakšne informacije in kako ažurne informacije so potrebne za določene poslovne odločitve.
- Vse baze črpajo podatke iz skupnega šifrantu, ki je na strežniku v Ljubljani. Do skupnega šifrantu dostopajo prek internetne povezave, ki pa je pogosto zaradi lokacije trgovin občasno motena. Trgovine Kompas Shop so locirane na skrajnih mejah Slovenije in ponudniki interneta na tako skrajnih točkah nudijo slabše hitrosti prenosa in precej nezanesljivo delovanje. Večkrat se tako zgodi, da je katera izmed trgovin dlje časa, tudi kakšen dan ali dva, brez povezave s centralnim strežnikom v Ljubljani in tako brez ažurnih podatkov o novih izdelkih, cenah, akcijskih ponudbah ipd. Problem s povezavami se sicer rešuje z mobilno povezavo v internet prek ponudnikov mobilne telefonije, ki pa zaenkrat na teh lokacijah praviloma še ne nudijo hitrega prenosa podatkov HSDPA ali UMTS.

Šifrant artiklov se vodi centralno v Ljubljani, predvsem iz razloga, da imajo vse trgovine izdelke vnesene pod isto šifro in z istim nazivom. To omogoča enostavnejše delo z analizami in preprečuje podvajanje izdelkov v šifrantu. Ko je nek določen izdelek na novo vpisan v centralni šifrant, to avtomatsko še ne pomeni, da je viden tudi v bazah v posamičnih trgovinah. Za to je potrebno sprožiti opravilo prenosa podatkov iz centralnega strežnika na posamezno lokacijo. Prenos na vse lokacije hkrati zaenkrat ni omogočen, kar predstavlja še enega izmed problemov pri zagotavljanju ažurnih informacij. Narava dela v trgovinah je taka, da je potrebno šifrant osvežiti večkrat dnevno, in sicer zaradi spremembe cene, napačnega vnosa v centralni šifrant ipd. Spremembe cen na točno določen datum, zaradi dogovorjenih akcij, ali pa v primeru dviga cen, ki ima zakonsko osnovo, na primer dvig cen cigaret ob dvigu trošarine, se rešuje s t.i. zapisniki. S temi zapisniki se nekaj dni vnaprej v šifrantu popravi cena in kalkulacija določenega izdelka in se tak zapisnik elektronsko razpošlje po trgovinah. Na datum spremembe se zapisnik ročno aktivira in spremembe so vidne v šifrantu. To je dokaj udobna in praktična rešitev, še vedno pa lahko pride to težav zaradi človeškega faktorja, saj lahko zaposleni pozabi aktivirati zapisnik na določen datum in tako ne pride do spremembe cene.

Lokacija, ki nima obnovljenega šifranta, tako lahko prodaja izdelke z napačno ceno, pa se tega niti ne zaveda. Če se šifrant ne obnovi ročno, v času delovnega dne, to stori programirano opravilo prek noči, potem ko zaključi s prenosom podatkov iz lokacij na centralni strežnik v Ljubljano.

- Prenose med bazami in centralnim strežnikom opravlja t.i. Robot. Gre za programsko rešitev, ki ob določenih urah sproži prednastavljena opravila in prenose. Prenosi se začnejo zvečer, po zaprtju trgovin in trajajo prek noči. To je čas, ko je internetna povezava načeloma manj obremenjena in je vnos v baze tekočega datuma zaključen. Problem pri prenosih se pojavi v primeru, ko Robot zaključi s prenosom iz ene lokacije in preskoči na drugo, ta druga pa se zaradi nekega razloga ne odziva. Takrat se Robot zatakne pri tem opravilu in ponavlja zanko, dokler baza ni dostopna. Največkrat to pomeni, da se zatakne pri določeni lokaciji in tam ostane vse do zjutraj in tako vse naslednje baze niso prenesene na centralni strežnik. Problema se v podjetju zavedajo in se pospešeno odpravlja, medtem pa situacijo rešujejo z ročnimi prenosi baz naslednjega dne.

Za kakovostno analizo, katerim izsledkom lahko v podjetju zaupajo, potrebuje podjetje kvalitetne in pravočasne informacije. V podjetju Kompas MTS d.d. imajo z izdelavo analiz in z zagotavljanjem pravočasnih informacij nemalo težav, kar je predvsem posledica dislociranih enot in informacijskega sistema, ki še vedno ne deluje, kot je bilo pričakovati ob njegovi uvedbi. Problem, ki nastane pri izdelavi analiz, je vezan predvsem na ažurnost podatkov iz posamične trgovine in na zajemanje podatkov iz 25 različnih baz, kar poveča možnost napak in lahko privede do napačnih odločitev.

Prenosi so zelo počasni in dolgotrajni, vzrok pa je poleg slabe internetne povezave tudi v velikosti baz. Pri vsakem prenosu se prenese celotna baza in ne samo podatki, ki so se spremenili glede na prejšnje stanje. V zmanjšanju količine podatkov za prenos vidim še eno izmed rešitev, ki bi vplivala na hitrejšo in zanesljivejšo prenoso.

Slika 11 prikazuje zaslonsko sliko modula Robot, ki prenaša podatke med bazami.

Slika 11: Zaslonska slika Robota

ID	DATUM_URA	ZS_OP	PROC	POSL	POSLOVALNICA_NAZIV	TIP_O	TIP_OPRAVILA_NAZIV	OPRAVILO	OPRAVILO_NAZIV
473451	12.06.2007 14:37:50	8243	1	24	KOMPAS ŠKOFIJE IZSTOP d.o.o.	11	Zaključek obdelave	41410	Artikli in č.kode obnovi
473452	12.06.2007 14:38:12	8243	1	24	KOMPAS ŠKOFIJE IZSTOP d.o.o.	5	Start odklopa z baze	0	
473453	12.06.2007 14:38:13	8243	1	24	KOMPAS ŠKOFIJE IZSTOP d.o.o.	6	Uspešen odklop z baze	0	
473454	12.06.2007 14:42:30	8244	1	0		1	Start obdelave	0	
473455	12.06.2007 14:42:30	8244	1	26	KOMPAS JELŠANE VSTOP d.o.o.	3	Start priklopa na bazo	0	
473456	12.06.2007 14:42:30	8244	1	26	KOMPAS JELŠANE VSTOP d.o.o.	20	Uspešno preverjanje dostopa	0	
473457	12.06.2007 14:42:35	8244	1	26	KOMPAS JELŠANE VSTOP d.o.o.	4	Uspešen priklop na bazo	0	
473458	12.06.2007 14:42:38	8244	1	26	KOMPAS JELŠANE VSTOP d.o.o.	10	Start obdelave	41410	Artikli in č.kode obnovi
473459	12.06.2007 14:53:41	8244	1	26	KOMPAS JELŠANE VSTOP d.o.o.	11	Zaključek obdelave	41410	Artikli in č.kode obnovi
473460	12.06.2007 14:54:13	8244	1	26	KOMPAS JELŠANE VSTOP d.o.o.	5	Start odklopa z baze	0	
473461	12.06.2007 14:54:13	8244	1	26	KOMPAS JELŠANE VSTOP d.o.o.	6	Uspešen odklop z baze	0	
473462	12.06.2007 14:54:14	8244	1	27	KOMPAS JELŠANE IZSTOP d.o.o.	3	Start priklopa na bazo	0	
473463	12.06.2007 14:54:14	8244	1	27	KOMPAS JELŠANE IZSTOP d.o.o.	20	Uspešno preverjanje dostopa	0	
473464	12.06.2007 14:54:20	8244	1	27	KOMPAS JELŠANE IZSTOP d.o.o.	4	Uspešen priklop na bazo	0	
473465	12.06.2007 14:54:23	8244	1	27	KOMPAS JELŠANE IZSTOP d.o.o.	10	Start obdelave	41410	Artikli in č.kode obnovi

Vir: Interni vir – zaslonska slika programa Vasco, 6.6.2007.

4. UGOTOVITVE IN PREDLOGI

Proces posodabljanja in prilagajanja informacijskih rešitev v podjetju je stalen proces, ki se nikoli ne zaključi, zato je pomembno, da se v podjetju tega dejstva zavedajo in tudi v prihodnje posvečajo veliko pozornosti temu področju, ki pomembno vpliva na poslovno uspešnost podjetja. V obravnavanem podjetju se tega zavedajo in vseskozi stremijo k izboljšanju in še večji fleksibilnosti sistema, ki bo zaposlenim omogočil še hitrejšo pridobivanje ustreznih informacij za kvalitetno poslovno odločanje.

S poslovno odločitvijo, da se poslovne enote podjetja pretvorijo v samostojne poslovne enote, je prišlo v poslovnem letu 2006 do še ene velike spremembe v poslovanju podjetja, ki je v veliki meri tudi vplivala na zamenjavo informacijskega sistema. Podjetje je sedaj organizirano kot skupina s krovnim podjetjem in odvisnimi podjetji. V informacijskem smislu to pomeni več samostojnih baz, ki so medsebojno povezane in kompatibilne. Vsako samostojno odvisno podjetje ima svojo bazo, podatke pa črpa in pošilja v centralno bazo krovnega podjetja v Ljubljani.

Skozi analizo prenove informacijskega sistema in analizo novega sistema v podjetju, ki je predmet analize, sem prišel do nekaterih ugotovitev in predlogov, ki jih navajam in upam, da bodo pripomogli k še kvalitetnejšemu delu in da bom z njimi prispeval k nadaljnjemu

razvoju informacijskega sistema v podjetju. Pri oceni stanja sem si pomagal s kriteriji kvalitete informacij po Epplerju, ki sem jih predstavil v teoretičnem delu prek Epplerjevega okvirja. Ocene kriterijev so prikazane v tabeli 4.

Tabela 4: Ocena kvalitete informacij pri uporabi programskega okolja Vasco po kriterijih

Analizirani kriterij	Stanje, možni vzroki
VSESTRANSKOST	Okolje je v uporabi šele dobro leto in vanj še niso vključene vse zahteve uporabnikov glede funkcij med njihovim delom. Okolje ima zaradi modularne zasnove dobre možnosti za izdelavo manj pogostih in prilagojenih uporabniških vpogledov in poizvedb.
TOČNOST	Zagotovljena je točnost podatkov, vendar se še vedno dogaja, da vneseni podatki niso popolni. Potrebno bi bilo vgraditi kontrolne elemente za vnesene podatke.
RAZUMLJIVOST	Informacije so razumljive, predstavljene na ustrezen način in omogočajo uporabnikom kvalitetno delo.
UPORABNOST	Uporabnost informacij je ustrezna, prednost je predvsem v povezljivosti z različnimi programi in zmožnostjo različnih analiz. Uporabnost je resno omejena predvsem na področju pridobivanja podatkov iz različnih baz. Na področju povezave baz in pridobivanja izpisov iz več baz je potrebno vložiti več napora za učinkovitejšo rešitev.
JEDRNATOST	Informacije so jedrnate in ustrezno prikazane. Informacije so uporabnikom predstavljene s pomočjo zavihkov ali pa s pomočjo neposrednega vpisovanja kriterijev. Slabost je predvsem možnost podvojenih vnosov v določenih bazah. Problem z več bazami v prejšnjem sistemu ni bil prisoten zaradi drugačne organiziranosti podjetja.
USKLAJENOST	Informacijski sistem črpa podatke iz centralnega šifranta izdelkov, dobaviteljev, kupcev v eni smeri in iz več baz v nasprotni smeri. Šifrant se vodi centralno in s tega vidika do večjih neusklajenosti ne more priti. Posamične odvisne družbe dobivajo potrebne podatke iz centralnega šifranta, ki se vodi v Ljubljani, v centralo pa pošiljajo podatke o tekočem poslovanju. Pri prenosu podatkov v centralo ne obstajajo kontrole, ki bi zagotavljale celovitost združevanja, prav tako pa se podatki ne združujejo v skupni bazi, zato je omejeno oziroma

	onemogočeno centralno pregledovanje poslovanja. Zaposleni v odvisnih podjetjih nimajo pristojnosti in dovoljenja spreminjati podatkov v svojih lokalnih šifrantih, saj je le na ta način zagotovljena enotnost šifer.
PRAVILNOST	Nekatere izmed zbirnih informacij iz različnih baz so zaradi nepopolnih in neusklajenih prenosov nepravilne. Nekateri vnosi v šifrante niso popolni, kar ima za posledico sicer pravilne, vendar nepopolne podatke. Taki nepopolni vnosi vnašajo precej dela in zmede pri kasnejših obdelavah podatkov in različnih analizah.
AŽURNOST	Podatki se med bazami v smeri odvisno podjetje – centrala prenašajo po vnaprej določenem časovnem intervalu dnevno, prek modula Robot v času manjše obremenjenosti povezav, predvsem v nočnem času. V nasprotni smeri se prenosi izvajajo po potrebi, lahko tudi večkrat dnevno, odvisno od vnosov v šifrant izdelkov, dobaviteljev, partnerjev itd. Časovno so podatki dovolj ažurni za normalno poslovanje, problem pa se pojavi ob morebitnem izpadu povezave do določene baze, kar pomeni, da se prenos do te in vseh naslednjih baz po razporedu ne opravi in tako lahko pride do izpadov potrebnih podatkov. Take situacije se rešujejo z ročnimi prenosi. Čas večine obdelav je določen vnaprej, razen tistih, ki se izvajajo na zahtevo. V sistemu primanjkuje povratnih kontrol o celovitosti in pravilnosti prenosov med bazami.
UDOBNOST	Delo s programskim orodjem Vasco je preprosto in intuitivno, sodoben uporabniški vmesnik pa je prilagodljiv potrebi vsakega posameznega uporabnika skladno z njegovimi potrebami. Vnosi, izpisi in analize so hitri, podatke pa lahko zajema z interneta, kar poenostavi določena opravila.
PRAVOČASNOST	Problem pravočasnosti se pojavi predvsem pri predstavitvi zbirnih informacij o določenih kategorijah, saj je za to opravilo potrebno precej ročnega dela in združevanja podatkov iz različnih baz. S tega vidika ne moremo trditi, da so informacije pravočasne. Problemi se pojavljajo tudi zaradi občasno motenih internetnih povezav.

SLEDLJIVOST	Vsi vnosi, opravljeni v programu, imajo zagotovljeno evidentiranje po vnašalcu, času vnosa, vsebini vnosa in morebitnih spreminjanjih podatkov. Sledljivost podatkov je tako zagotovljena, prav tako pa pregled zgodovine zagotavlja sledljivost zgodovine sprememb.
INTERAKTIVNOST	Prijazen uporabniški vmesnik omogoča enostavne in potrebam prilagojene vnose, izpise in poizvedbe po različnih informacijah. Odzivnost programske opreme je dobra, omogočena je prilagoditev funkcionalnosti uporabniku.
DOSTOPNOST	Podatki so dostopni ves čas, saj se obdelave izvajajo v nočnem času in tako delo s programom ni moteno. Vodstvo podjetja ima omogočen dostop do podatkov v programu tudi iz oddaljenih lokacij praktično 24 ur na dan. Problem z dostopnostjo se pojavlja samo v primeru priklopa na oddaljeno bazo, saj je prenos podatkov odvisen od kvalitete povezave, ki je največkrat slaba in delo temu primerno počasno. Morebitna izključitev programa zaradi nadgradnje je naprej napovedana in časovno primerno umeščena, vedno pa traja le kratek čas, tako da ne predstavlja omejitev pri delu.
VARNOST	Za varnost podatkov je dobro poskrbljeno, saj je dostop do programa zaščiten z uporabniškim imenom in geslom. Vsakemu uporabniku je prek uporabniškega imena dodeljen nivo, do katerega ima dostop in katere podatke lahko pregleduje, vnaša in spreminja. Gesla se menjajo v intervalih, kar še dodatno poveča varnost pri dostopu do podatkov. Varnost je zagotovljena tudi prek lokalne inštalacije programa, ki je nujno potrebna, za priklop na bazo in pregledovanje podatkov. Podatki se dnevno arhivirajo po vnaprej določenem urniku, arhivi pa so spravljani na več mestih, kar dodatno poveča varnost arhivskih podatkov.
VZDRŽEVANJE	Vzdrževanje informacij je omogočeno centralno iz Ljubljane, kar precej olajša vzdrževanje. Za redno delovanje in posodabljanje skrbi služba informatike. Posodobitve so redne in sledijo zakonskim določilom in poslovanju podjetja.
HITROST	Hitrost je ustrezna in omogoča nemoteno delo, kljub temu pa se redno preverja zadovoljstvo in pripombe uporabnikov za morebitne potrebne nadgradnje programa. Občasni manjši

problemi s hitrostjo so predvsem posledica veliko baz, ki so medsebojno povezane in odvisne od internetnih povezav. V primeru ene same baze, kot je bilo to pred organizacijskimi spremembami teh občasnih težav po mojem mnenju ne bi bilo zaznati.

Vir: Lastni

Glavni problemi, ki sem jih zaznal skozi analizo, se nanašajo na prenos podatkov in informacij v smeri iz poslovnih enot oziroma odvisnih podjetij proti centrali v Ljubljani in obratno. Glavni problemi, ki so vzrok za slabo povezanost, so predvsem slaba internetna povezava, preobsežne baze podatkov in pa neoptimalno delovanje modula Robot, ki samodejno prenaša podatke ob določenih urah.

Menim, da mora podjetje tej problematiki posvečati še več pozornosti, kot že sicer, in se truditi, da kar najbolj optimizira prenose podatkov med bazami. Potrebno je zagotoviti vsaj enkrat dnevno osveževanje podatkov v bazah poslovnih enot oziroma njihovih šifrantih in vsaj zbrane podatke prejšnjega dne v centralni bazi v Ljubljani iz vseh ločenih baz. Podatki prejšnjega dne, zbrani v centralni bazi v Ljubljani, so po mojem mnenju dovolj ažurni za potrebe določenih analiz, pregledov, naročil ipd., saj ni potrebe po podatkih v realnem času, kot to velja v obratni smeri. Podjetje mora izboljšati modul Robot do te mere, da bo prenos zahtevanih podatkov zagotovo končan prek noči in da bo v primeru težav pri dostopu do ene baze le-to preskočil in prenašal podatke naslednje baze. S tem bi odpravili trenutne težave oziroma omejitve, s katerimi se srečujejo v podjetju, saj se dogaja, da se modul zaplete v zanko baze, ki je nedostopna, in potem ne nadaljuje prenosov iz drugih baz. V teh primerih se prenosi podatkov izvajajo ročno, kar pomeni dodatno delo, čas in večja možnost napak.

Naslednja ugotovitev, ki se nanaša na samo infrastrukturo oziroma same baze, pa je dejstvo, da v podjetju še nimajo zagotovljenega pridobivanja določenih podatkov iz vseh baz naenkrat. Podatke, ki so predmet analize, je potrebno pridobiti iz vseh samostojnih baz posamično in jih potem združiti za potrebe analize. To v grobem pomeni, da so analize precej bolj zamudne, kot bi lahko bile, in da obstaja večja verjetnost za napake, ki so lahko posledica združevanja podatkov. V podjetju se trenutno že testira možnost izpisovanja in pridobivanja podatkov iz več različnih baz, vendar trenutno delovaje še ne zagotavlja ustreznega delovanja sistema. V podjetju morajo čim prej najti ustrezno rešitev za nastali problem, saj se mi zdi bistvenega pomena, da je pridobivanje podatkov hitrejše in enostavnejše, kot je to urejeno v tem trenutku.

Podjetje bi moralo v prihodnosti stremeti k še večji avtomatizaciji določenih procesov, ki jih programska oprema z minimalnimi nadgradnjami po mojem mnenju omogoča. Te avtomatizacije določenih procesov bi nedvomno še izboljšale pretok informacij, zmanjšale možnost napak in povečale kvaliteto podatkov. Ko govorim o avtomatizaciji, mislim

predvsem na operacije, ki bi jih lahko programirali, da se izvedejo v določenem zaporedju ob določenem času. S tem se izognemo dodatnemu delu, celoten postopek pa bi bil izveden hitreje, ker ni vmesnega čakanja, do katerega prihaja trenutno, ko vsako operacijo sproži zaposleni v podjetju. Začetek te avtomatizacije je sicer že viden prek modula Robot, ki prenaša določene podatke ob naprej predvidenem času med točno določenimi bazami, vendar opažam, da je možno delovanje tega modula še precej izboljšati in ga bolj izkoristiti, saj trenutno delovanje še ne zagotavlja optimalnega delovanja.

V podjetju se zavedajo, da računalniška izmenjava podatkov podjetju nudi precej prednosti v primerjavi s »papirnim« poslovanjem, zato so z večjimi dobavitelji že sklenili sodelovati pri taki izmenjavi podatkov, predvsem na področju naročil in njihovega potrjevanja. Podjetju predlagam, da poskuša v prihodnosti tako sodelovanje še razširiti na ostale dobavitelje in vseskozi spremljati trende na tem področju, saj verjamem, da bo to področje v bližnji prihodnosti doživelo še večji razcvet. Taka izmenjava podatkov se je zaenkrat v podjetju izkazala kot uspešna in prinaša precej prednosti, zato je smiselno to področje še naprej razvijati in ga prilagoditi še z ostalimi večjimi dobavitelji.

Precej pozornosti v podjetju posvečajo izobraževanju in šolanju zaposlenih za uporabo programske opreme, ki je v uporabi v podjetju. To je za podjetje na dolgi rok zelo pomembno, saj omogoča kvalitetno in učinkovito delo zaposlenim v podjetju. Tako so v podjetju poleg tečajev za delo s programom Vasco organizirani tudi tečaji s področja programske opreme, vključene v paket Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint itn.). Izobraževanja v podjetju potekajo predvsem ob določenih večjih posodobitvah programske opreme, kar je sicer razveseljivo, vendar bi bilo po mojem mnenju potrebno usposabljanje in obnovitev znanja organizirati večkrat letno. Taka usposabljanja bi zagotavljala kar največjo usposobljenost vseh zaposlenih za delo s programsko opremo, ki se uporablja v podjetju. Predvsem bi bilo potrebno zagotoviti intenzivno usposabljanje za delo s programsko opremo novim zaposlenim, ki prihajajo v podjetje. Novozaposleni so trenutno deležni le krajšega šolanja s strani sodelavcev, ki po mojem mnenju ne zagotavlja kvalitetne in učinkovite uporabe programske opreme. Novozaposleni bi morali biti deležni vsaj osnovnega šolanja programa Vasco, ki bi jim omogočal bistveno bolj izkoristiti programske možnosti, olajšal delo in zagotovil hitrejšo delo in učenje. Učenje na način, da zaposleni sami raziskujejo program po mojem mnenju ni najbolj ustrezen, saj se bistveno podaljša čas učenja v primerjavi z ustreznim tečajem, bistveno več je možnosti napak pri delu in delo je počasnejše, kot pa bi bilo ob kvalitetnem poznavanju programske opreme, s katero dela zaposleni.

Podjetje je z uvedbo enotnega šifrant in centralnim vnašanjem podatkov na eni lokaciji naredilo že velik korak k preprečevanju napak pri vnosu, na primer novih izdelkov in pri podvajanju izdelkov v šifrantu, kot bi se dogajalo v primeru, če bi lahko vsako odvisno podjetje uporabljalo svoj šifrant in bi podatke vnašali samostojno. Še vedno pa ostaja na področju velikosti in ustreznosti šifrant precej problemov in možnih izboljšav. Prvi in po mojem mnenju največji problem je dejstvo, da se je ob prehodu celoten šifrant prenesel na

nov sistem, ne da bi nepotrebne vnose brisali in tako zmanjšali obseg šifrant. Šifrant tako danes obsega približno 70.000 vnosov izdelkov, kar pomeni, da je približno polovica izdelkov neaktivnih in že dlje časa izven uporabe. Odgovornim v podjetju predlagam, da najdejo rešitev glede stalnega ažuriranja in brisanja nepotrebnih vnosov, saj se bi na ta način po mojem mnenju bistveno skrajšal čas prenosa posameznih baz med lokacijami. V podjetju trenutno nimajo razdelanega sistema brisanja in blokiranja šifer izdelkov za naročanje, ki so zastareli, razprodani ali umaknjeni iz prodaje in tako prihaja do veliko vnosov, ki nimajo praktično nobenega smisla. Predlagam, da se čiščenje šifrant izdelkov izvede vsaj ob zaključku poslovnega leta, ko se naredi prerez poslovanja in v podjetju takrat običajno že razpolagajo s potrebnimi podatki, ki bi bili osnova za odločitev, katere izdelke oziroma vnose v šifrant se izbriše in katere ne.

Naslednji problem, ki se nanaša na šifrant, pa je po mojem mnenju dejstvo, da v podjetju še vedno premalo pozornosti posvečajo pravilnemu in natančnemu vnosu izdelkov. Za poznejše analize je bistveno, da so vnosi v šifrantu opremljeni z vsemi potrebnimi podatki za kasnejše analize, da so uvrščeni v pravilno skupino izdelkov, da imajo vnesenega pravilnega dobavitelja, pravilen naziv, črtno kodo in podobno. Pogosto se namreč zgodi, da se kakšen izmed izdelkov v naglici ne vnese v šifrant z vsemi potrebnimi informacijami, kar pomeni, da potem kasnejša analiza ne prikaže realnega stanja, saj obstaja verjetnost, da določenega izdelka zaradi nepopolnega vnosa analiza ne bo zajela. Problem natančnega vnosa je po mojem mnenju potrebno čim prej rešiti, da se lahko zagotovijo pravilne analize prodaje in zalog, ki so osnova za poslovno odločanje. Zaposlenim je potrebno razložiti, da je pravilen in popoln opis bistvenega pomena za kasnejše obdelave in da lahko z natančnejšim vnosom prihranimo veliko časa, ki ga izgubimo, če kasneje iščemo vir napake. Vodstvu podjetja tako predlagam, da se zaposlenim, ki vnašajo podatke v šifrant, razloži izredno pomembnost popolnega vnosa v šifrant na krajši delavnici ali šolanju na to temo.

Podjetje je z zamenjavo programske opreme za vodenje poslovanja iz stare DOS zasnove v modernejšo Windows okolje naredilo velik korak k večji fleksibilnosti in lažjemu izvajanju analiz, vendar kljub temu menim, da je v podjetju potrebno še dodatno nadgraditi programsko opremo za zagotavljanje informacij in izdelavo analiz prodaje in zalog. Več pozornosti je potrebno nameniti izdelavi hitrih in prilagodljivih analiz, ki jih programska oprema Vasco prek modula Kocka omogoča. Ta zaradi manjših težav ni splošno uporabljena pri zaposlenih, saj ti za odločitve na področju, ki ga pokrivajo, potrebujejo hitre analize, prilagojene trenutnim razmeram. Te analize se trenutno izvajajo pretežno v programu Microsoft Excel z uporabo vrtilnih tabel in vgrajenih funkcij za različne analize. Takšne analize sicer dajo kvalitetne informacije, ki so lahko podlaga za odločanje, vendar se mi zdi smiselno, da se izkoristi vse možnosti, ki jih ponuja programska oprema Vasco in se s tem privarčuje čas, ki se potrebuje za pridobitev določene informacije.

Menim, da programska oprema Vasco skriva še precej rezerve glede izkoriščenosti, kakršna je trenutno v izbranem podjetju. Programska oprema omogoča še precejšnjo mero

prilagoditev in s tem možnosti za izboljšanje delovanja samega sistema, vendar je potrebno s strani zaposlenih pridobiti več idej in predlogov za izboljšanje in posodobitve. V podjetju bi bilo smiselno ustanoviti manjšo skupino zaposlenih, ki bi vseskozi spremljali nove potrebe in želje zaposlenih in tako neprestano skrbeli za stalne izboljšave in dodelave programa in poskrbeli, da bi zaposleni s pomočjo programske opreme delo opravljali kar najbolj učinkovito in kvalitetno. Taka skupina zaposlenih bi tako skrbela za posodobitve programske opreme in testiranje teh novosti, preden bi se te prenesle v verzijo, ki je tisti hip v uporabi v podjetju. Stalno testiranje novosti bi verjetno pripomoglo k zelo zanesljivemu delovanju sistema, ki bi bil s svojo učinkovitostjo dobro orodje za delo zaposlenih.

V obravnavanem primeru lahko ugotovim, da je z novim informacijskim sistemom na operativnem nivoju dobro poskrbljeno za potrebe uporabnikov, kar se kaže v učinkovitem delu zaposlenih, ki nimajo pripomb glede delovanja informacijskega sistema in so zadovoljni z lahkotnostjo uporabe in z zanesljivostjo, potrebni podatki so jim na voljo, ko jih potrebujejo. Resna omejitev oziroma problem na operativnem nivoju se kaže le v občasno nepravočasno ažuriranem šifrantu, kar lahko predstavlja omejitev za nemoteno delo. Ta problem se je kazal predvsem ob začetku uporabe novega informacijskega sistema, do danes pa je bilo vloženega že veliko napora v odpravo teh težav, ki so praktično že sanirane, do neažurnosti prihaja le še občasno.

Skozi analizo stanja v obravnavanem podjetju sem prišel do ugotovitve, da prihaja na analitičnem nivoju do nekaj več problemov glede zagotavljanja podatkov za odločanje kot na operativnem nivoju. Glavni problem za uporabnike na tem nivoju se kaže v precej zapletenem pridobivanju podatkov iz različnih baz za nadaljnje analize, v zagotavljanju ažurnih podatkov iz baz podatkov, ki so posledica slabih prenosov podatkov prek interneta in pa v nepopolnih vnosih podatkov v šifrante, ki imajo lahko za posledico napačne poslovne odločitve, pridobljene prek analiz takih nepopolnih podatkov.

V podjetju bi bilo po mojem mnenju smiselno razmisliti tudi o uporabi določenih specializiranih programov z različnih področij, ki bi omogočali zaposlenim lažje delo in odločanje. Ena vrsta teh programov je na primer programska oprema s področja, ki se pogosto imenuje s tujko Space Management. Gre za programsko orodje, ki s pomočjo podatkov o prodaji določenih izdelkov pomaga, ob upoštevanju določenih kriterijev, oblikovati najbolj učinkovito postavitev polic in izdelkov na policah v prodajalni. S tovrstnimi orodji bi se lahko še dodatno nadgradile analize in spremljanje poslovanja, olajšale odločitve glede uvršanja in izločanja proizvodov iz prodajnega programa. Uporaba teh specializiranih programov zahteva vpisovanje veliko kriterijev in podatkov, ki jih je potrebno pridobiti iz osnovnega informacijskega sistema. Ti podatki so predvsem podatki o prodaji v določenem obdobju, obratih blaga in velikosti artiklov. Vsi ti podatki so v novem programskem okolju že na voljo. Programska oprema za te namene je v tujini precej v uporabi med trgovskimi verigami in predvsem med dobavitelji, ki na ta način optimalno založijo svoje police. Menim, da je tovrstna in morebitna ostala specializirana

programska potrebna dopolnitev osnovnega informacijskega sistema. Ti specializirani programi so sicer namenjeni ožji skupini v podjetju, zato jih tu navajam samo kot možnost, o kateri se mi zdi smiselno razmisliti.

Ocenjujem, da je bil prehod na nov sistem v proučevanem primeru uspešno opravljen in da je v veliki meri prinesel izboljšave, katere so v vodstvu s samo menjavo hoteli doseči. Nastali so sicer nekateri novi problemi, povezani z drugačno organiziranostjo podjetja, saj je prišlo z uvedbo odvisnih podjetij do večje decentralizacije, kot je bilo to pred samim preходом, vendar ocenjujem, da se bodo ti problemi v naslednjem obdobju ustrezno sanirali. Z menjavo sistema so v podjetju pridobili fleksibilno orodje za delo v prihodnosti in menim, da je bila odločitev o zamenjavi sistema ustrezna. Izboljšave so opazne predvsem na področju izdelave prilagojenih analiz in izpisov, lažji nadgradnji programa in prilagodljivosti programa potrebam posameznika, delo z novim programom je lažje, učinkovitejše in udobnejše. Glavna prednost po moji oceni je možnost hitre izdelave različnih analiz in izpisov, ki še kako olajšajo delo in prispevajo k boljšim poslovnim odločitvam. Prednosti se kažejo tudi na področju varnosti, saj je za varnost poskrbljeno precej bolje kot v starem sistemu, prav tako pa je dostop do podatkov bolj zavarovan in nadzorovan. Velika prednost pa se kaže tudi v vzdrževanju programa in stroških vzdrževanja, ki so bistveno nižji kot v starem sistemu, prav tako pa je poskrbljeno za lažje in hitrejše vzdrževanje programa, ki je v veliki meri opravljen s strani informatikov v samem podjetju.

Primerjava starega in novega sistema glede pridobivanja podatkov iz lokacij ni smiselna oziroma ni mogoča, saj je prišlo do spremembe v organizacijski strukturi podjetja in tako do spremembe poti podatkov, ocenjujem pa, da stari program za novo okolje, kakršno je nastalo s spremembo organizacijske strukture, ne bi bil primeren. Ravno na področju pridobivanja podatkov iz lokacij oziroma iz različnih baz je bilo skozi analizo ugotovljenih največ težav, zato bo potrebno v prihodnje posvetiti tem problemom kar največ pozornosti. Manjši problemi se kažejo tudi z zagotavljanjem pravih podatkov v šifrantu, kjer manjka končna kontrola vnesenih podatkov, ki bi preprečevala morebitne dvojne ali pa nepopolne vnose v sam šifrant.

5. SKLEP

Sodobna informacijska tehnologija ključno zaznamuje današnjo informacijsko družbo in predstavlja pomemben izziv pri poslovanju podjetij. Na konkurenčnem tržišču ima neprecenljivo vrednost za uspeh in obstoj podjetja prava informacija, na pravem mestu in v pravem času. Zaradi tega mora podjetje posvetiti veliko pozornosti vzpostavitvi informacijske podpore svojemu poslovanju. Odločevalci v podjetjih potrebujejo kakovostne informacije, da bi lahko pravilno in pravočasno odločali; informacijski sistem in same informacije torej niso »nujno zlo«, ampak nujnost.

Danes si poslovanje podjetja le s težavo predstavljamo brez podpore zanesljive in učinkovite informacijske infrastrukture. Moderne tehnologije namreč omogočajo avtomatizacijo delovnih procesov, večji nadzor nad dogajanjem v podjetju, obenem pa komunikacija znotraj podjetja poteka hitreje, kar še dodatno poveča storilnost.

V specialističnem delu sem najprej opredelil ključne značilnosti s področja odločanja in opisal proces odločanja v podjetju in sisteme za podporo odločanja. Skozi delo sem ugotovil, da so informacije bistvene za odločanje. Informacije morajo biti ustrezne, zgoščene, pravočasne, prav tako pa je pomemben ustrezen obseg informacij. Na kakovost informacij vpliva več dejavnikov, na eni strani so pomembni dejavniki vsebine in na drugi strani dejavniki kakovosti posrednika. Dobro informiran odločevalec bo sprejemal boljše odločitve od slabše informiranih.

Pretok informacij v podjetju je povezan z organizacijsko strukturo v podjetju, zato sem v delu opisal odločanje in zagotavljanje informacij v centraliziranem in decentraliziranem okolju. V podjetju morajo vseskozi skrbeti za ustrezno pretočnost informacij, ki so podlaga za odločanje. Poskrbeti je potrebno, da je pot informacij ustrezno dolga brez nepotrebnih ravni, ki bi podaljšalo pot informacij in kar bi imelo za posledico izgubo določenih informacij. V podjetju je potrebno zagotoviti ustrezno arhitekturo sistema, ki omogoča hiter, učinkovit in zanesljiv dostop do potrebnih podatkov za odločanje.

V analizi stanja sem predstavil podjetje Kompas MTS d.d. in opisal potrebe po informacijah v komercialnem sektorju. Na kratko sem opisal stari informacijski sistem in vzroke, ki so botrovali menjavi sistema, nadaljeval pa sem z opisom in prednostmi novega sistema, ki sem jih ugotovil skozi opravljeno analizo. S prenovo oziroma zamenjavo informacijskega sistema v analiziranem podjetju so posodobili pretok informacij, izboljšali možnosti glede izvajanja različnih analiz poslovanja, posodobili način poslovanja z elektronsko izmenjavo podatkov med poslovnimi partnerji in izboljšali varnost samih podatkov v sistemu. Kljub omenjenim izboljšavam pa sem v analizi stanja ugotovil, da je na določenih področjih še prostor za manjše izboljšave in posodobitve, ki sem jih podal in opisal v petem poglavju svojega dela.

Skozi analizo stanja sem ugotovil, da je vodstvo v podjetju naklonjeno stalnim izboljšavam informacijskega sistema in da se zaveda pomembnosti informacijske tehnologije in izobraževanja zaposlenih na tem področju. Le stalno izobraževanje, nadgradnje informacijskega sistema, skladno s potrebami podjetja, in iskanje optimalnih rešitev na področju informacijske tehnologije podjetju zagotavlja ustrezen temelj za konkurenčno poslovanje na trgih, ki so vedno zahtevnejši in kjer ni prostora za napake.

6. LITERATURA IN VIRI

LITERATURA

1. Alter Steven: Information Systems: A Management Perspective. Reading (Mass.): Adison – Westey Publishing Company, 1992. 848 str.
2. Awad Elias M.: Management Information System: Concepts Structure and Applications. Menlo Park (California): The Benjamin Cummings Publishing Company, 1988. 616 str.
3. Bezjak Mateja: Baza znanja za podporo uporabnikom. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 86 str.
4. Bidgoli Hossein: Modern Information Systems for Managers. San Diego: Academic Press, 1997. 438 str.
5. Damij Talib, Indihar Štemberger Mojca: Uvod v poslovno informatiko in računalništvo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995. 91 str.
6. Damij Talib: Poslovna informatika. Učbenik. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2004. 203 str.
7. Drucker Peter F.: The Practice of Management, Butterworth – Heinemann Ltd, Oxford, UK, 1996. 399 str.
8. Drucker Peter: O managementu. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 2004. 203 str.
9. Eckerson Wayne W.: Data Quality and the Bottom Line. Achieving Business Success through a Commitment to High Quality Data. The Data Warehousing Institute, 2002. 33 str.
10. English Larry P.: Improving data warehouse and business information quality: methods for reducing costs and increasing profits. New York, Willey Computer Publishing (John Willey & Sons), 1999, 518 str.
11. Eppler Martin J.: Managing information quality, Heileberg, Springer – Verlag Berlin, 2003. 302 str.
12. Gradišar Miro, Resinovič Gortan: Osnove informatike. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1993, 334 str.

13. Gradišar Miro, Resinovič Gortan: Informatika v poslovnem okolju. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 508 str.
14. Hočevar Marko, Jaklič Marko: Slovenski managerski izziv. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1999. 175 str.
15. Horn Nord Jeretta, Daryl G. Nord: Why managers use executive support systems: Industrial Management and Data Systems, Oklahoma, 95 (1995), 9, str. 24-28.
16. Inmon William H.: Building the Data warehouse. New York: John Willey & Sons, Inc, 1992. 298 str.
17. Jaklič Jurij et al.: Osnove poslovne informatike. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2005. 327 str.
18. Kink Lovrenc: Zagotavljanje kakovosti podatkov v sistemih poslovne inteligence. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2004. 105 str.
19. Knez-Riedl Jožica, Kajzer Štefan: Na znanju temelječa teorija firme in management znanja. Naše gospodarstvo, Ljubljana, 47 (2001), ½, str. 61-68.
20. Laudon, K.C., Laudon J.P.: Management information systems: A contemporary perspective. New York: Macmillian, 1990. 749 str.
21. Lipičnik Bogdan: Organizacija podjetja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 243 str.
22. Loshin David: Enterprise knowledge management: The data quality approach. San Diego. 2001. 493 str.
23. Ložar Borut: Značilnosti slovenskega managerja kot voditelja ljudi. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 91 str.
24. Lucas H.C.: Information Systems Concepts for Management. Singapore: McGraw-Hill, 1986. 571 str.
25. Mavsar Simona: Organizacijska struktura – primer podjetja Posche Slovenija d.o.o. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2003. 42 str.
26. Možina Stane et al.: Management. Radovljica: Didakta, 1994. 1072 str.
27. Orr Ken: Data Warehousing Technology, [URL: <http://www.kenorrinst.com/dwpaper.html>], april 2007

28. Peterson Timothy, Pinkelman James: Microsoft OLAP unleashead. Second edition. B.K.: Sams Publishing, ZDA, 2000. 948 str.
29. Rozman Rudi, Kovač Jure, Koletnik Franc: Management. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1993. 312 str.
30. Rozman Rudi: Analiza in oblikovanje organizacije. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 154 str.
31. Shelly Gary B., Cashman Thomas J., Rosenblatt Harry J.: Systems analysis and design. Cambridge: Course Technology, 1998. 12.23 str.
32. Sikavica Pere: Poslovno odlučivanje. Zagreb: Informator, 1994. 238 str.
33. Šmid Marko: Od podatkov do konkurenčne prednosti. InfoSRC.SI, Ljubljana, 38(2004), str. 3.
34. Tsichritzis C. Dionysios, Lochovsky H. Frederick: Data Base Management Systems. New York: Academic press, Inc., 1977. 388 str.
35. Turban Efraim, McLean Ephraim, Wetherbe James: Information technology for management. New York: John Willey & Sons, Inc., 1999. 791 str.
36. Turban Efraim, Rainer R. Kelly Jr., Potter E. Richard: Introduction to Information Technology. New York: John Willey & Sons, Inc., 2001. 550 str.

VIRI

1. Domača stran podjetja Kompas MTS d.d. [<http://www.kompas-mts.si/>], april 2007.
2. Interni vir – gradivo za program Vasco, [<http://www.vasco.si>], junij 2007.
3. Letno poročilo podjetja Kompas MTS d.d. za leto 2005, [http://www.kompas-mts.si/pdfs/porocilo_2005.pdf], junij 2007.