

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

Diplomska naloga

INFORMACIJSKE REŠITVE ZA
URAVNOTEŽEN SISTEM KAZALNIKOV

Marko Kolenc

Koper, 2008

Mentor: doc.dr. Srečko Natek

POVZETEK

"Uravnotežen sistem kazalnikov" je dober način, kako učinkovito uresničevati strategijo in cilje podjetja. Za zagotovitev takega sistema, podjetje potrebuje informacijsko podporo. Problem, ki se pojavi, je, kako izbrati ustrezno informacijsko podporo »Uravnoteženemu sistemu kazalnikov«. Za razrešitev problema smo razvili model za izbiro najprimernejše informacijske podpore. Model izhaja iz strategije in ciljev podjetja ter obstoječe informacijske podpore v podjetju. Na tej podlagi ugotavljamo manjkajoče informacijske rešitve, ki so potrebne za »Uravnotežen sistem kazalnikov«. Predlagamo najmanj dve konkretni informacijski rešitvi, ena kot dopolnitev obstoječe informacijske podpore, druga kot celovita rešitev. Predlagane rešitve nato ocenimo po postavljenih kriterijih.

Ključne besede: informacijski sistem, uravnoteženi sistem kazalnikov, informacijska podpora uravnoteženemu sistemu kazalnikov, model izbire informacijske rešitve, strategija podjetja, cilji podjetja, igralniška dejavnost

ABSTRACT

Balanced scorecard is very good way how to accomplish strategy and goals of enterprise. To support such system, the enterprise needs information solutions. How to assure adequate information support for balanced scorecard with suitable information solution is the problem that enterprises have to deal with. To solve such a problem, we developed a model, which supports the choice of the most appropriated information solution. The model comes out of the strategy and goals of enterprise and existent information support for single viewpoint of balanced scorecard. On that base we establish missing solutions, for which our model suggests at least two information solutions. After that we estimate proposed solutions by criterion of choice. The solution which is the best evaluation is the most suitable.

Key words: Information system, the balanced scorecard, information support for balanced scorecard, model of choice to information solution, strategy of enterprise, goals of enterprise, gambling activities

UDK: 005.6(043.2)

VSEBINA

1	Uvod	1
2	Odločanje in uravnotežen sistem kazalnikov	3
2.1	Pomen informacij za management	3
2.2	Uravnotežen sistem kazalnikov	3
2.3	Finančni vidik poslovanja podjetja	4
2.4	Vidik podjetja do odjemalcev proizvodov ali storitev	6
2.5	Upravljanje z znanjem	8
2.6	Partnerski odnosi z zaposlenimi	9
2.7	Informacijska podpora in BSC	12
3	Informacijska podpora »Uravnoteženemu sistemu kazalnikov«	15
3.1	Uravnotežen sistem kazalnikov in poslovni informacijski sistem	15
3.2	Definicija poslovnega informacijskega sistema	16
3.3	Podatkovna skladišča	16
3.4	Analitične rešitve (OLAP)	18
3.5	Certificirani sistemi za BSC	19
3.6	Informacijske rešitve BSC za manjša in srednja podjetja	20
3.6.1	Informacijski sistem v srednjih in majhnih podjetjih	20
3.6.2	Poslovno informacijska rešitev ali informacijska rešitev, ki podpira BSC	20
3.6.3	Rešitve za BSC preko svetovnega spleta	20
3.7	Informacijska podpora za BSC glede na velikost podjetja	23
4	Model izbire najustreznejše rešitve informacijskega sistema za »Uravnotežen sistem kazalnikov«	25
4.1	Izhodišča modela	25
4.1.1	Členitev strategije na cilje in kazalnike po vidikih	26
4.1.2	Analiza obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih	27
4.1.3	Dopolnitev obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih	28
4.1.4	Opredelitev konkretnih informacijskih rešitev za BSC po vidikih	29
4.1.5	Odločanje med danimi rešitvami informacijskega sistema za BSC	29
4.1.6	Uvedba izbranega informacijskega sistema za BSC	32
5	»Uravnotežen sistem kazalnikov« in informacijske rešitev v podjetju HIT	33
5.1	Členitev strategije na cilje in kazalnike po vidikih obravnave BSC	33
5.2	Popis obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih	35
5.3	Dopolnitev obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih	37
5.4	Kreiranje konkretnih rešitev informacijskega sistema za BSC po vidikih	39
5.5	Odločanje med danimi rešitvami informacijskega sistema za BSC	40

5.6 Ugotovitve raziskave in potrditev, oz. zavračanje trditev	41
6 Sklep	45
Literatura	47
Priloge	49

SLIKE

Slika 2.1 Osnovni kazalniki poslovanja s strankami, razporejeni v vzročno verigo odnosov.....	7
Slika 2.2 Vidik notranjih poslovnih procesov – model osnovne verige vrednosti	8
Slika 2.3 Ogradje za merjenje učenja in rasti	10
Slika 2.4 Hিরarhija delovne motivacije	11
Slika 2.5 Informacijska podpora in BSC	13
Slika 3.1 Proces priprave informacij za delovanje vseh ravneh managementa	15
Slika 4.1 Model izbire najustreznejše informacijske rešitve	26
Slika 4.2 Obstoječe informacijske rešitve za BSC in dopolnitev	28
Slika 4.3 Konkretizirani predlogi informacijskih rešitev BSC	29
Slika 4.4 Zaloga vrednosti kriterijev odločitvenega modela	31
Slika 4.5 Odločanje med rešitvami.....	32
Slika 5.1 Pomembnost spremljanja kazalnikov	35
Slika 5.2 DEXi – rezultat vrednotenja.....	41
Slika 5.3 DEXi – grafikon	41

TABELE

Tabela 2.1 Kazalniki in ključna gibala finančnih ciljev	5
Tabela 2.2 Dejavniki zadovoljstva strank in kazalniki zanje	7
Tabela 2.3 Veriga vrednosti notranjih procesov in njihovi kazalniki.....	9
Tabela 2.4 Kazalniki vidika učenja in rasti	12
Tabela 3.1 Kategorizacija malih in srednje velikih podjetij v EU.....	23
Tabela 3.2 Informacijske rešitve glede na velikost podjetja.....	24
Tabela 5.1 BSC kazalniki spremljanja uspešnosti strategije podjetja Hit	34
Tabela 5.2 Obstoječe informacijske rešitve BSC	36
Tabela 5.3 Dopolnitev obstoječe informacijske rešitve BSC	38

Tabela 5.4 Predlagane informacijske rešitve BSC	39
---	----

KRAJŠAVE

BSC	Balanced ScoreCard (uravnoveženi sistem kazalnikov)
OLAP	On-Line Analytical Processing (sprotna analitična obdelava)
RO	Računalniško opismenjevanje
CRM	Upravljanje odnosov s strankami
IS	Informacijski sistem
IZI	Igralniški zaznamki
SlotScanner	Spremljanje dogodkov na igralnih avtomatih
STTS	Spremljanje dogodkov na igralnih mizah
EZPay	Brez žetonsko poslovanje na igralnih avtomatih
IR	Igralniška recepcija
HR	Hotelska recepcija
PRAUŽ	Player rating s pomočjo avtomatskega urejevalca žetonov
IA	Igralni avtomati
IM	Igralne mize



1 UVOD

V hitro spreminjajočem se okolju se organizacije vprašujejo, kako najbolje izkoristiti poslovne vire, ki jih imajo na razpolago. Trudijo se, da bi na globalnem trgu bile dovolj uspešne. Odločajo lahko malenkosti. Poslovanje podjetja je predstavljeno tudi v finančnih poročilih, ki kažejo pretekle dogodke. Običajno na osnovi teh poročil načrtujejo poslovanje v prihodnosti. Zaradi tega obstaja veliko tveganje napačnih odločitev, ker podjetja prepogosto upoštevajo le finančni vidik.

Uvedba »Uravnoteženega sistema kazalnikov« (v nadaljevanju BSC) je lahko v podjetju odgovor na te probleme. Uvedba je zelo koristna, vendar je pogoj dosledno in zavzeto načrtovanje in izvajanje postopkov, ki jih narekuje BSC s procesnega vidika, kot tudi informacijski sistem iz operativnega vidika. Zaradi širšega pregleda nad podjetjem, BSC pomaga učinkoviteje uresničevati strategijo in cilje podjetja.

Čeprav potrebe po tovrstnih informacijskih sistemih pri srednje velikih podjetjih obstajajo, pa se le-ta za uvedbo teh sistemov redko odločajo. Poglavitni vzroki za to so visoke cene razvojnih orodij, pomanjkanje kadrov za lastni razvoj, visoke cene svetovalnih podjetij, visoke cene »po meri« izdelanih sistemov, pomanjkanje informacij o informacijskih sistemih, neustrezni ali pomanjkljivi transakcijski informacijski sistemi itd. Dodatna ovira pri informatizaciji srednje velikih podjetij je dejstvo, da znanj in izkušenj, ki izhajajo iz uspešne uporabe različnih informacijskih sistemov v velikih podjetjih, ne moremo neposredno prenašati na sektor srednje velikih podjetij. Ena izmed možnosti, ki jo imajo srednje velika podjetja pri uvedbi informacijskega sistema za podporo poslovanja, je uvedba celovite informacijske rešitve in sicer takšne, ki podpira tudi BSC. Podjetja, ki znajo izrabiti prednosti informacijske tehnologije s pomočjo zunanjega partnerja, so namreč tista, ki so v dobrem položaju glede doseganja konkurenčne prednosti, tudi v globalnih razmerah.

Podjetja, potem ko spoznajo potrebo po BSC, običajno že imajo do neke mere razvit informacijski sistem. Potrebno je pretehtati in se odločiti, ali je smiselno dograditi obstoječ sistem, ali se odločiti za novo celovito rešitev. Odločitev o izbiri informacijskega sistema je zahtevna in od primera do primera različna, odvisno je predvsem od razvitosti obstoječega informacijskega sistema, ter možnosti integracije z novimi rešitvami in predstavlja problem za mnoga podjetja. Zato predstavlja resen poslovni in informacijski problem v vsakem podjetju.

Zato želimo raziskati, na kakšen način lahko srednje velika podjetja izberejo najprimernejšo informacijsko rešitev za podporo BSC. Model izbire ustrezne informacijske rešitve, ki bo razvit v okviru raziskave, bo podjetja podprl pri tovrstnih odločitvah, pri tem pa bo upošteval posebnosti posameznega podjetja.

Namen naloge je torej razviti model izbire najustreznejše informacijske rešitve za BSC za potrebe podjetja. Cilja raziskave pa sta ugotoviti ali obstaja v podjetju Hit potreba po BSC, ter s pomočjo modela izbire najustreznejše informacijske rešitve izbrati ustrezno informacijsko rešitev za zadovoljitev omenjene potrebe.

Raziskava bo potrdila ali ovrgla naslednje trditve:

- Z modelom izbire najustreznejše informacijske rešitve, ki vključuje več dejavnikov odločanja, je mogoče izbrati najustreznejšo informacijsko rešitev za »BSC« v določenem podjetju.
- V podjetju Hit obstaja potreba po uvedbi BSC.
- V primeru dobre obstoječe informacijske podpore poslovanju izbranega podjetja je BSC smiselno podpreti z nadgradnjo obstoječe rešitve.

Teoretična izhodišča BSC in rešitve bomo opisali s pomočjo raziskav v literaturi. Izbira ustreznih informacijskih rešitev za BSC bo temeljila na teoretični deduktivni raziskavi, zbiranju sekundarnih podatkov iz dostopne literature, največ pa iz virov dostopnih na internetu. Model izbire informacijske rešitve za BSC bomo načrtovali tako, da bo vključeval na eni strani popis obstoječih informacijskih rešitev, na drugi strani pa seznam, manjkajočih funkcionalnosti do celovite informacijske rešitve za BSC. Na podlagi tega bomo s pomočjo modela predlagali ustrezne rešitve, predvsem v smislu nadgradnje obstoječih sistemov ali nove celovite informacijske rešitve.

Odločanje o najprimernejši rešitvi bo potekalo s pomočjo strukturiranih kriterijev odločanja, ovrednotenih z utežmi. Nato bomo primerjali rezultate različnih informacijskih rešitev in najbolje ocenjeno rešitev izbrali za najprimernejšo. Za vrednotenje in analizo variant izbire informacijske rešitve bomo v praktičnem delu naloge uporabili odločitveno orodje DEXi.

Model izbire najustreznejše informacijske rešitve temelji na predpostavki, da je v podjetju uvedba BSC potrebna. Predpostavljamo tudi, da obstaja na trgu veliko informacijskih rešitev za podporo BSC. Omejitve pri izbiri informacijske rešitve za BSC so obstoječe informacijske rešitve v podjetju, ter različni namenski sistemi, ki so zaradi specifičnosti zelo težko nadomestljivi z drugimi. Običajno so lahko te rešitve plod večletnega razvoja, veliko je vloženega denarja, ter veliko je osvojenega znanja. Nekatere obstoječe informacijske rešitve lahko izvirajo od znanih ponudnikov programske opreme, kateri ponujajo tudi nadgradnjo za BSC. V kolikor se pokaže potreba po uvedbi BSC v podjetju, gre iskati rešitve prav med temi ponudniki.

2 ODLOČANJE IN URAVNOTEŽEN SISTEM KAZALNIKOV

2.1 Pomen informacij za management

Managerji se večino svojega delovnega časa morajo odločati. Za podjetje so managerjeve odločitve zelo pomembne, saj lahko bistveno vplivajo na njegovo uspešnost na trgu. Da se manager lažje in v končni fazi pravilneje odloči, potrebujejo kakovostne in pravočasne informacije.

Kakovost informacije se kaže v tem, kako spodbuja prejemnika k dejanjem oziroma kako prispeva k temu, da se bolje odloča (Gradišar in Resinovič 2001, 64).

Kakovost informacij merimo z naslednjimi kriteriji (Verbič 2002, 9): dostopnost, točnost, pravočasnost, popolnost, zgoščenost, ustreznost, razumljivost in objektivnost.

Managerjeve najpogostejše pritožbe glede informacij so: preveliko število neustreznih in premalo pravih informacij, prevelika razpršenost po organizaciji, informacije, ki so za organizacijo življenjskega pomena so pogosto zatajene s strani podrejenih ali managerjev drugih funkcijskih področij in so pogosto na razpolago prepozno. Prav zato je za managerje zelo pomembno, da jim je omogočen dostop do vseh informacij, ki so potrebne za sprejemanje pravih in pametnih odločitev. Iz vsega navedenega torej izhaja, da je pri izdelavi informacijske podpore za managerje zelo smiselno upoštevati prav vsa načela kakovostne informacije.

Uravnoteženi sistem kazalnikov je z vidika managementa uporaben kot učinkovito orodje za pojasnjevanje in preoblikovanje vizije in strategije, za komuniciranje znotraj organizacije, načrtovanje in zastavljanje ciljev pri poslovanju in za pridobivanje strateških povratnih informacij. S strategijo, ki jo sistem pojasnjuje, so povezani strateški cilji v posameznih vidikih in s temi cilji so nato povezani kazalniki uspešnosti. Uravnoteženi sistem kazalnikov tako omogoča tudi proces nenehnega učenja, saj je mogoče predpostavke, na katerih je zgrajen, hitro preveriti in po potrebi spremeniti oziroma dopolniti poslovne cilje ali pa celo na novo določiti strategijo organizacije. Vse to skupaj lahko omogoči nastanek učeče se organizacije, ki se je sposobna hitreje prilagajati nenehnim spremembam v notranjem in zunanem okolju organizacije.

2.2 Uravnotežen sistem kazalnikov

BSC podpira podjetja pri uresničevanju zastavljene strategije in poslovnih ciljev. To je sistem, ki podjetje opazuje iz več vidikov. Na ta način je mogoče predvidevati bodoče razmere poslovanja, ker ne temeljijo zgolj na preteklih podatkih. Za podjetje, ki ima za cilj dolgoročni obstoj, primerno rast, ter konkurenčnost, je uvedba sistema gotovo zelo koristna in pomembna. Za uvedbo je potrebno v podjetju urediti in prilagoditi predvsem

poslovne in informacijske procese, pridobivanje, hranjenje in uporabo informacij, ter povečati njegovo prilagodljivost v poslovnem okolju. Da to dosežemo, potrebujemo dobro informacijsko podporo.

Mnoge raziskave so pokazale, da največji problem ni oblikovanje strategij ali njihovo pomanjkanje, temveč njihovo izvrševanje, oziroma uresničevanje. Strategija je sicer osnovna usmeritev organizacije, ki pa se prilagaja spremembam in okoliščinam, zato se v času spreminja. Zato bi se moralo spreminjati tudi upravljanje podjetja ter v končni fazi tudi načini merjenja uspešnosti organizacije (Bizjak 2006, 5).

Leta 1992 sta Robert S. Kaplan in David P. Norton v članku v Harvard Business Review predstavila koncept uravnoteženega sistema kazalnikov uspešnosti. Sistem je nastal na osnovi raziskave »Merjenje uspešnosti v organizaciji prihodnosti«, katere vodja je bil Norton, Kaplan pa je bil akademski svetovalec. V raziskavo so bili vključeni predstavniki večjega števila ameriških proizvodnih in storitvenih podjetij iz različnih dejavnosti. Avtorja sta, opirajoč se na izsledke raziskave, menila, da tradicionalni finančno računovodski model, ki temelji na preteklih dogodkih in ga podjetja uporabljajo za merjenje uspešnosti, ni primeren za podjetja informacijske dobe. Tradicionalni model ni dajal odgovora, kaj morajo podjetja storiti za dolgoročno uspešnost poslovanja, zato sta računovodskim in finančnim kazalnikom dodala nefinančne kazalnike. V sistem sta vnesla ravnotežje med kratkoročnimi in dolgoročnimi cilji, med finančnimi in nefinančnimi kazalniki, med kazalniki z zamikom in vnaprejšnjimi kazalniki (gibali) ter med zunanji in notranji vidiki uspešnosti. Novo-predstavljeni uravnoteženi sistem kazalnikov je uspešnost organizacije opisoval s štirih vidikov (Kaplan in Norton 2000, 8):

- finančni vidik;
- vidik poslovanja s strankami;
- vidik notranjih procesov;
- vidik učenja in rasti.

2.3 Finančni vidik poslovanja podjetja

Finančni kazalniki kažejo, ali strategija organizacije, njeno uveljavljanje in izvajanje prispevajo k končnemu izboljšanju poslovanja. Finančni cilji predstavljajo usmeritev za cilje in kazalnike vseh drugih vidikov sistema. Gibala finančnega vidika morajo biti prilagojena panogi, okolju in strategiji organizacije. Finančni cilji se razlikujejo na vsaki od treh razvojnih stopenj organizacije, v fazah rasti, zrelosti in upadanja.

Kazalniki na stopnji rasti merijo rast prodaje na novih trgih, nove stranke in rast prihodkov od novih izdelkov oziroma storitev. Splošni kazalniki na stopnji zrelosti

poudarjajo tradicionalne finančne kazalnike, kot so donosnost naložb (ROI), dobičkonosnost poslovnih sredstev, dohodek iz poslovanja in bruto dobiček ter ekonomska dodana vrednost (EVA). Na stopnji upadanja pa so za organizacijo najpomembnejši kazalniki, ki poudarjajo denarni tok, saj je tu najpomembnejši cilj, da se v organizacijo vrne čim več denarja od preteklih naložb.

Tabela 2.1 Kazalniki in ključna gibala finančnih ciljev

Rast in splet prihodkov	Zmanjševanje stroškov in izboljšanje produktivnosti	Izraba sredstev, naložbena strategija
Novi izdelki in storitve <i>Običajni kazalnik za ta cilj je delež prihodkov od novih izdelkov in storitev, uvedenih v določenem obdobju.</i>	Povečanja prihodkov <i>Cilj produktivnosti pri podjetjih na stopnji rasti je osredotočen na povečanje prihodkov (na primer na zaposlenega).</i>	Obvladovanje obratnih sredstev <i>Kazalnik je obrat sredstev.</i>
Novi načini uporabe <i>Kazalnik je delež prodaje za nove načine uporabe.</i>	Zmanjšanje stroškov na enoto <i>Na zreli razvojni stopnji pripomorejo k višjim kazalcem dobičkonosnosti in donosnosti naložb doseganje konkurenčnih stroškovnih ravni, povečevanje dobička iz poslovanja in nadzor nad posrednimi in dodatnimi stroški.</i>	Izboljšanje izrabe sredstev <i>Kazalnik je lahko delež neizkoriščenih oziroma slabo izkoriščenih sredstev.</i>
Nove stranke in trgi <i>Delež prodaje novim strankam, tržnim segmentom ali regijam, povečevanje deleža SPE13 pri ciljnih tržnih segmentih.</i>	Izboljšanje izbora prodajnih poti <i>Kazalnik je delež novih, cenejših prodajnih poti.</i>	
Novi odnosi <i>Primer kazalnika je obseg sodelovanja prej neodvisnih SPE.</i>	Zmanjšanja odhodkov iz poslovanja <i>Zmanjšanje svojih prodajnih, režijskih in administrativnih stroškov.</i>	
Nova določanja cen <i>Rast prihodkov s povišanjem cen izdelkov in storitev, odstotki dobičkonosnosti izdelkov/storitev ali strank.</i>		

Vir: Lesjak 2003, 36; Kaplan in Norton 2000, 61–70.

V finančnem vidiku so pomembne tri strateške usmeritve (Kaplan in Norton 2000, 61):

- rast in sestava prihodkov, ki se nanašata na nove izdelke in storitve, nove načine uporabe, nove stranke oziroma trge in usmeritev ponudbe k izdelkom in storitvam z višjo dodano vrednostjo. Kazalniki so na primer odstotek

prihodkov, ki jih ustvarijo novi izdelki oziroma storitve, delež prodaje, ustvarjen zaradi novih načinov uporabe izdelkov oziroma storitev, odstotki prihodkov, ki jih ustvarijo nove stranke, tržni segmenti ali regije;

- zmanjševanje stroškov in izboljševanje produktivnosti, ki se nanašata na povečanje prihodkov na zaposlenega s preusmeritvijo na storitve z višjo dodano vrednostjo in zmanjšanje stroškov na enoto izvajanja dela. Prav tako je v tem primeru pomembna preusmeritev strank in dobaviteljev iz dragih na cenejše poti ter absolutno zmanjšanje administrativnih odhodkov oziroma njihovega deleža v vseh stroških;
- izboljševanje izrabe sredstev oziroma naložbena strategija z usmerjanjem novih poslov k sredstvom, ki trenutno niso izkoriščena (skrajšanje denarnega kroga).

Kazalniki in ključna gibalna ciljev v vsaki od treh strateških usmeritev finančnega vidika so prikazani v tabeli 2.1.

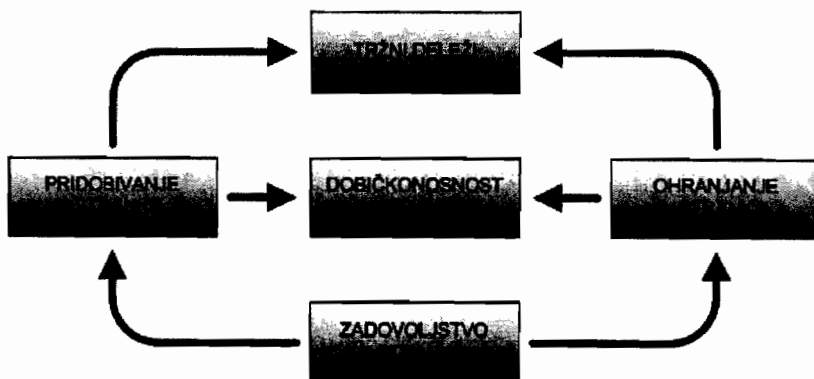
2.4 Vidik podjetja do odjemalcev proizvodov ali storitev

Znotraj vidika poslovanja s strankami organizacije opredelijo segmente strank in tržne segmente, v katerih so se odločile nastopiti. Vsaka organizacija ne glede na dejavnost in proizvod zasleduje pet osnovnih kazalnikov. Gre za naslednje kazalnike (Kaplan in Norton 2000, 77–81):

- kazalnik tržni delež, ki meri delež poslov organizacije na določenem trgu (glede na število strank, porabljen denar ali prodano količino);
- kazalnik pridobivanje novih strank, ki meri absolutno ali relativno stopnjo, po kateri organizacija privablja ali pridobiva nove stranke oziroma posle;
- kazalnik ohranjanje starih strank, ki spremlja absolutno ali relativno stopnjo, po kateri organizacija ohranja oziroma vzdržuje obstoječe odnose s svojimi strankami;
- kazalnik zadovoljstvo strank, ki ocenjuje stopnjo zadovoljstva strank glede na posebna merila uspešnosti znotraj ponudbe;
- kazalnik dobičkonosnost strank, ki meri dobiček od stranke ali segmenta strank, ko se odštejejo odhodki, potrebni za oskrbovanje določene stranke.

Medsebojno povezanost in delovanje zgoraj opisanih kazalnikov kaže slika 2.1. Zadovoljstvo strank vpliva na ohranjanje obstoječih in pridobivanje novih strank, ta dva kazalnika pa spet vplivata na dobičkonosnost strank in na tržni delež, ki ga organizacija ima na trgu. Spet lahko vidimo, da med kazalniki obstajajo vzročno-posledična razmerja.

Slika 2.1 Osnovni kazalniki poslovanja s strankami, razporejeni v vzročno verigo odnosov



Vir: Kaplan in Norton 2000, 78.

Tabela 2.2 Dejavniki zadovoljstva strank in kazalniki zanje

	Kakovost	Celovitost ponudbe	Stroški
Čas od naročila do dobave.	Delež pripomb strank.	Število strank.	Razmerje med dejansko ceno in ceno, ki jo je kupec pripravljen plačati.
Čas od ideje oziroma ugotovljene potrebe do trženja.	Število reklamacij v času garancij.	Delež stalnih kupcev.	Stroški lastništva kupljenega blaga (oportunitetni stroški).
Čas za izvedbo storitve. Povprečen odzivni čas na povpraševanje.	Stroški za garancije. Število izboljšanih proizvodov ali storitev.	Stopnja rasti prodaje obstoječim kupcem. Delež novih kupcev.	
	Delež pravočasnih dobav Število svetovalnih ur na odjemalca.	Število partnerstev s kupci. Obseg povezovalnih nakupov. Zadovoljstvo s trženjskim spletom.	

Vir: Lesjak 2003, 38; Kaplan in Norton 2000, 77–99.

Osnovno skupino kazalnikov dopolnjujejo gibala uspešnosti (vnaprejšnji kazalniki), ki pojasnjujejo, kaj mora organizacija ponuditi svojim strankam, da si tudi v prihodnje zagotovi visoko stopnjo zadovoljstva in ohranjanja oziroma pridobivanja strank ter visok tržni delež. Gibala nastopajo v ponudbah, ki jih posamezna organizacija namenja svojim strankam. Čeprav se ponudbe glede na panoge in tržne segmente razlikujejo, spet obstajajo nekatere skupne lastnosti, ki pomagajo pri oblikovanju gibal in jih je mogoče razporediti v tri kategorije (Kaplan in Norton 2000, 82):

- lastnosti izdelkov, ki vključujejo njegovo funkcionalnost, kakovost in ceno;

- odnos s strankami, ki vključujejo dobavo izdelka (vključno z odzivnim in dobavnim časom) ter strankino mnenje o nakupu;
- imidž in ugled.

2.5 Upravljanje z znanjem

Vse organizacije dandanes težijo k temu, da bi izboljšale kakovost, skrajšale trajanje ciklov, povečale donose, povečale pretok in znižale stroške svojih poslovnih procesov. Samo osredotočenje na izboljševanje vsega naštetega pa organizacije še ne vodi do posebne stopnje usposobljenosti. Če vsi poslovni procesi posamezne organizacije niso boljši od poslovnih procesov konkurentov glede kakovosti, časovnih rokov, produktivnosti in stroškov, bodo izboljšave le olajšale preživetje organizacije, ne bodo pa vodile do izrazitih in ubranljivih konkurenčnih prednosti.

Organizacije morajo zato znotraj vidika notranjih poslovnih procesov opredeliti ključne procese, lahko tudi nove, po katerih se morajo odlikovati. Ti procesi bodo zagotavljali stranke in izpolnitev pričakovanj deležnikov. Proces inovacij pri ustvarjanju vrednosti lahko pomeni večjo uspešnost organizacije v prihodnosti kot kratkoročni cikli učinkovitega obvladovanja posameznih operacij. Kaplan in Norton (2000, 105) opisujeta model verige vrednosti notranjih poslovnih procesov, ki vsebuje tri poglavitne procese:

- proces inovacij;
- operativni proces;
- proces po-prodajnih storitev.

Veriga se začne s procesom inovacij, s katerim v organizaciji ugotavljajo obstoječe potrebe strank in razvijajo nove rešitve za njihovo zadovoljevanje. Procesu inovacij sledi operativni proces, v katerem organizacija dostavi izdelke in/ali storitve strankam. Veriga vrednosti notranjih poslovnih procesov, ki jo prikazuje slika 2.2, se konča s po-prodajno storitvijo, ko po opravljenem nakupu organizacija strankam ponudi storitve, ki povečujejo vrednost kupljenih izdelkov in storitev.

Slika 2.2 Vidik notranjih poslovnih procesov – model osnovne verige vrednosti



Vir: Kaplan in Norton 2000, 105.

Organizacije danes črpajo svoje konkurenčne prednosti iz nepretrganega toka inovativnih izdelkov in storitev, zato postaja proces raziskav in razvoja najpomembnejši člen v verigi poslovanja. V operativnem procesu in procesu po-prodajnih storitev pa so vedno pomembnejši kazalniki kakovosti, časovnih ciklov in stroškov operativnih procesov. Podrobneje so kazalniki vidika notranjih procesov predstavljeni v tabeli 2.3.

Tabela 2.3 Veriga vrednosti notranjih procesov in njihovi kazalniki

Proces inovacij	Operativni proces	Poprodajne storitev
Delež prodaje novih izdelkov in storitev v celotni prodaji.	Odzivni čas (od naročila do dobave).	Delež reklamacij.
Delež prodaje lastnih in zaščitene izdelkov in storitev.	Delež pravočasnih dobav.	Stroški popravil.
Delež novo uvedenih izdelkov in storitev v primerjavi s konkurenti.	Stroški popravil proizvodov in stroški dodatnih storitev.	Čas od dobave do zadnjega plačila stranke.
Stopnja izkoriščenosti razpoložljivih kapacitet.	Delež okvar.	Dnevi vezave terjatev do kupcev.
Povprečen čas za razvoj novega izdelka ali storitve.	Delež odpada.	Stroški izterjav in reševanja sporov.
	Delež ponovnih obdelav.	
	Stroški materiala na enoto.	
	Stroški materiala v celotnih stroških.	
	Dnevi vezave zalog materiala.	
	Dnevi vezave zalog končnih izdelkov.	
	Učinkovitost proizvodnega cikla.	

Vir: Lesjak 2003, 41; Kaplan in Norton 2000, 106–118.

Pri vidiku notranjih procesov se pogosto srečamo s pojmom preurejanja procesov. Po definiciji je preurejanje temeljni vnovični premislek o poslovnem procesu in njegovo korenito preoblikovanje, da bi tako dosegli velike izboljšave kritičnih kazalcev učinkovitosti, kot so stroški, kakovost, storitev in hitrost (Hammer in Champy 1995, 42). Tudi organizacije, ki v svoje poslovanje uvajajo uravnoteženi sistem kazalnikov, ki je mimogrede najbolj učinkovit pri izvedbi preobrata v poslovanju, morajo pogosto korenito spremeniti svoje dotedanje procese ali pa si jih celo zamisliti popolnoma na novo. Pri tem se morajo zavedati, da neznatno izboljšanje poslovanja na dolgi rok ni izboljšanje, temveč izguba.

2.6 Partnerski odnosi z zaposlenimi

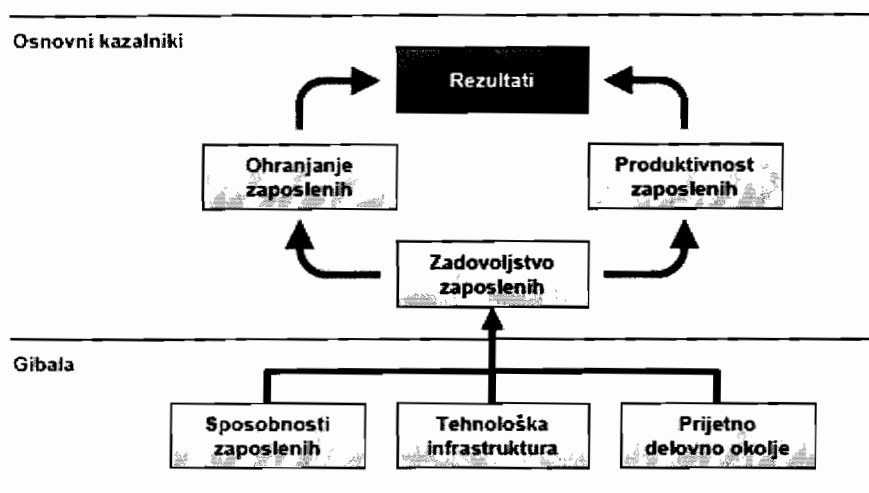
Vsaka organizacija si lahko z doseganjem ciljev na področju učenja in rasti zagotovi dolgoročno preživetje in rast. Vlaganja v nadgrajevanje sposobnosti ljudi, informacijskih sistemov in organizacijskih procesov so lahko v organizaciji kratkoročno

prepoznana kot strošek, vendar pa je to zelo kratkovidna ocena, ki lahko organizacijo v prihodnosti pokoplje. Že iz vzročno-posledičnih razmerij v uravnoteženem sistemu kazalnikov uspešnosti lahko vidimo, da so cilji na področju učenja in rasti gibalo za doseganje ambicioznih ciljev, opredeljenih v ostalih treh vidikih. Razvoj organizacije ni možen brez usposobljenih in motiviranih zaposlenih ter naprednih informacijskih sistemov.

Trije ključni kazalniki učenja in rasti zaposlenih so (Kaplan in Norton 2000, 138):

- zadovoljstvo zaposlenih;
- ohranjanje zaposlenih v organizaciji;
- njihova produktivnost.

Slika 2.3 Ogradje za merjenje učenja in rasti



Vir: Kaplan in Norton 2000, 138.

Slika 6.3 prikazuje vzročno-posledična razmerja v vidiku učenja in rasti. Z doseganjem ciljev v tem vidiku organizacija posredno omogoča tudi doseganje ciljev v ostalih treh vidikih. Tako na primer gibala sposobnosti zaposlenih, tehnološka infrastruktura in prijetno delovno okolje neposredno vplivajo na zadovoljstvo zaposlenih. Zadovoljni zaposleni so najboljša garancija za produktivno delo in ohranjanje ključnih ljudi v organizaciji. Vse to pa je spet pogoj za učenje in rast organizacije, kar se zelo hitro pokaže tudi v ugodnih rezultatih v drugih vidikih.

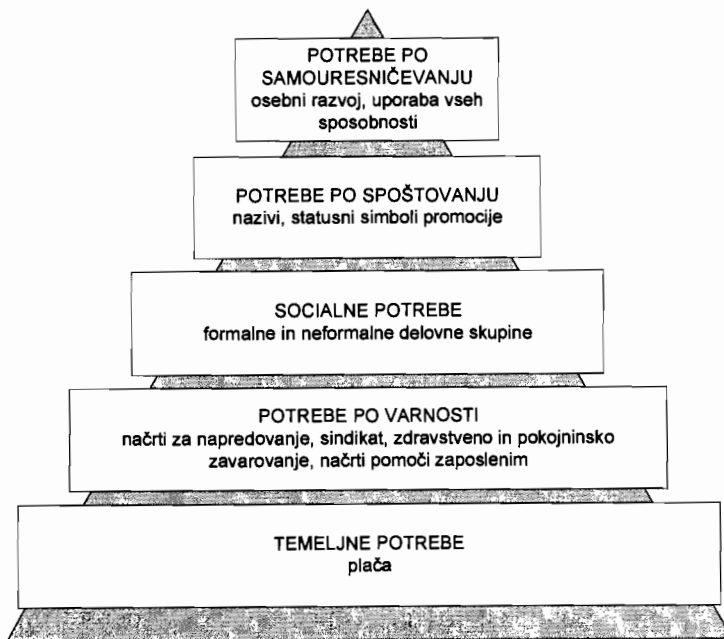
Kazalnik zadovoljstva zaposlenih je gibalo kazalnikov ohranjanje zaposlenih in produktivnost zaposlenih. Zadovoljstvo zaposlenih je mogoče ugotoviti s periodičnim anketiranjem. Ankete, izvedene po daljših dopustih (na primer po poletnih počitnicah), dajo boljše rezultate, kot tiste, ki so izvedene pred dopusti. To razliko si je mogoče razložiti z različno stopnjo utrujenosti in naveličanosti anketirancev v teh dveh obdobjih. Dejstvo pa je, da zadovoljni zaposleni pozitivno vplivajo na stranke

organizacije, kar se lahko pokaže tudi v finančnem vidiku uravnoteženega sistema kazalnikov.

Merjenje produktivnosti zaposlenih je kazalnik za izražanje učinka povečevanja usposobljenosti zaposlenih, inovacij, izboljševanja notranjih procesov in zadovoljstva strank. Za povečevanje produktivnosti je zelo pomembno, na kakšen način management motivira zaposlene. Pri nedodelanih sistemih motivacije oziroma, če jih organizacija sploh ne premore, ni pričakovati povečanja produktivnosti, prej obratno. Kazalniki na tem področju so lahko prihodki na zaposlenega, število obiskovalcev na zaposlenega, število transakcij/obdelav na zaposlenega itd.

V teoriji organizacije zelo znana in uporabljena Maslowova hierarhija potreb je uporabna tudi na področju motivacije. Po njej posameznik ne teži k izpolnjevanju višjih potreb, če niso zadovoljene potrebe na nižjih ravneh. Organizacija mora ugotoviti stopnjo, na kateri so trenutno njeni zaposleni, pa tudi njihove preference. Na ta način lahko uporabi najprimernejša sredstva za njihovo motiviranje. Slika 6.4 prikazuje uporabo Maslowove teorije na primeru delovne motivacije.

Slika 2.4 Hiarhija delovne motivacije



Vir: Treven 1998, 116.

Tabela 6.4 prikazuje kazalnike za dejavnike, ki vplivajo na učenje in rast. Iz tabele lahko razberemo, da so za uspešno delovanje organizacije zelo pomembni njeni zaposleni in njihove sposobnosti. Dandanes je zelo pomemben dejavnik tudi zadostna zmogljivost informacijskih sistemov, prav tako pa mora v organizaciji za doseganje najboljših rezultatov obstajati tudi pravo vzdušje za delovanje.

Tabela 2.4 Kazalniki vidika učenja in rasti

Sposobnosti zaposlenih	Zmogljivost informacijskega sistema	Vzdušje za delovanje
Indeks zadovoljstva zaposlenih.	Višina vlaganj v informacijsko tehnologijo.	Število zamisli na zaposlenega.
Delež zamenjav na ključnih delovnih mestih.	Delež procesov, za katere so v realnem času na voljo povratne informacije.	Število uresničenih zamisli.
Količnik fluktuacije.	Delež zaposlenih, ki so v neposrednem stiku s stranko in imajo stalen dostop do informacij o njej.	Čas, potreben za prepolovitev napak.
Zasedenost strateških delovnih mest. Čas, porabljen za dodatno usposabljanje.		Delež ljudi, ki pozna in razume vizijo podjetja. Odstotek izboljšanja v poslovnih procesih.
Število ur izobraževanja na zaposlenega na leto.		Višina udeležbe zaposlenih v dobičku.
Povprečna stopnja izobrazbe.		Višina plače v primerjavi s povprečjem v panogi.

Vir: Lesjak 2003, 44; Kaplan in Norton 2000, 135–155.

Finančni vidik je bil za organizacije še zmeraj pomemben, vendar je bil poudarek na dolgoročnih in ne na kratkoročnih rezultatih. Ena izmed osnovnih predpostavk uravnoteženega sistema kazalnikov uspešnosti namreč ugotavlja, da finančna merila ne odražajo vedno tistega, kar je pomembno (Olve, Roy in Wetter 1999, 296). Čeprav sta bili usmeritev in uporaba uravnoteženega sistema kazalnikov sprva namenjeni profitnemu (zasebnemu) sektorju, pa se pojavlja vse več priložnosti za uporabo sistema tudi za izboljšanje vodenja vladnih in neprofitnih organizacij. Običajno pri tovrstnih organizacijah niso najpomembnejši finančni cilji, ampak stranke, kakovost, izboljševanje procesov in podobno. Glavni poslovni cilj pomeni dolgoročno usmeritev organizacije, s katerim morajo biti potem usklajeni vsi ostali cilji.

2.7 Informacijska podpora in BSC

Pri vedno večji količini podatkov, ki se pojavljajo pri poslovanju nekega podjetja, je praktično nemogoče poslovati brez informacijske podpore. Ravno tako je za BSC potrebna ustrezna informacijska podpora, ki zagotovi ustrezen zajem, obdelavo in

hranjenje podatkov. Iz teh podatkov z ustreznimi obdelavami dobimo potrebne informacije in izpeljane kazalnike.

Za posamezne vidike BSC najprej definiramo kazalnike, ki so pomembni za uresničevanje strategije in ciljev podjetja. Kazalnikov lahko dobimo s pomočjo informacijske podpore precej veliko, vendar se odločimo le za najbolj pomembne. Informacijska podpora pokriva določen vidik, vendar največkrat isto programsko opremo uporabimo tudi za pridobivanje kazalnikov za kateri koli drug vidik ali pa so ti podatki preneseni v podatkovna skladišča za nadaljnje analize. Informacijske rešitve so ponavadi med sabo zelo prepletene. Kljub temu pa za boljšo preglednost, informacijsko podporo lahko združimo v skupine po vidikih, kot prikazuje model na sliki 2.5. Na primer, za finančni vidik potrebujemo informacijsko podporo za računovodstvo, finance, materialno poslovanje, kontroling. S tako podporo dobimo ustrezne kazalnike, kot so donosnost kapitala, čisti dobiček, gospodarnost itd.

Slika 2.5 Informacijska podpora in BSC

Informacijska podpora in »Uravnotežen sistem kazalnikov«		
	Splošni kazalniki	Informacijska podpora
Finančni vidik	Donosnost naložb in ekonomska dodana vrednost (Tabela 2.1)	Informacijska podpora za: finance, računovodstvo, materialno poslovanje, prodajo, kontroling
Vidik poslovanja s strankami	Zadovoljstvo, ohranjanje, tržni delež in delež naročil strank (Tabela 2.2)	Informacijska podpora za: trženje, razvoj odjemalcev in dobaviteljev, CRM
Vidik notranjih procesov	Kakovost, odzivni čas, stroški in uvajanje novih izdelkov (Tabela 2.3)	Informacijska podpora za: inovacije, projekti, organizacija, pristojnosti, odgovornosti, obvladovanje znanja
Vidik učenja in rasti	Zadovoljstvo zaposlenih in dostopnost informacijskih sistemov (Tabela 2.4)	Informacijska podpora za: kadrovanje, razvoj kadrov, org.klima, izobraževanje

Vir: Povzeto po Kaplan in Norton 2000, 54.

V prejšnjih podpoglavjih je nabor kazalnikov povzet po Lesjaku, Kaplanu in Nortonu. Drugi avtorji navajajo tudi druge kazalnike, vendar ker nabor kazalnikov ni predmet raziskave, nabora ne bom širil.

Nabor kazalnikov zelo širok, ugotavljam, da splošnega nabora ni smiselno definirati, temveč je potrebna konkretizacija v smislu prilagoditve nabora kazalnikov glede na dejavnost, strategijo in specifičnost podjetja. V našem primeru je to prikazano v petem poglavju v tabeli 5.1. V našem primeru so kazalniki prilagojeni v primerih, ko se nanašajo na posebnost podjetja (kombinirana dejavnost - igralništvo in hotelirstvo). Specifičnost se kaže v tržnem vidiku.

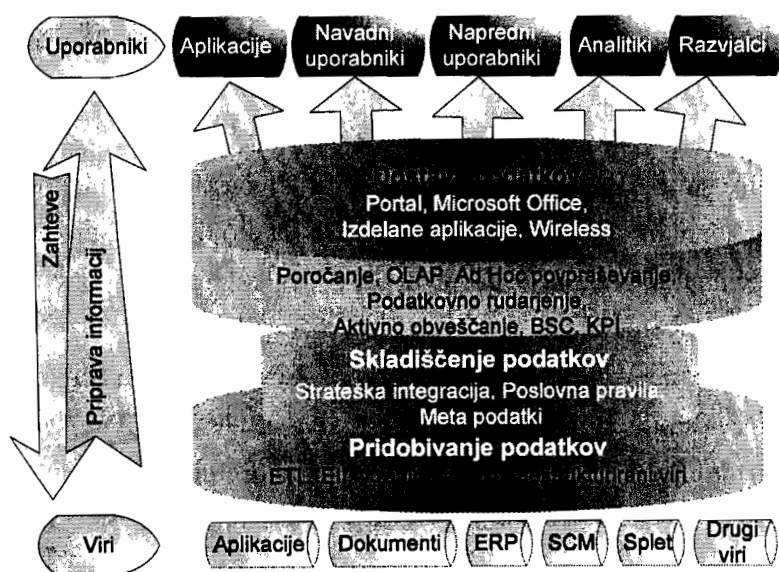
3 INFORMACIJSKA PODPORA »URAVNOTEŽENEMU SISTEMU KAZALNIKOV«

3.1 Uravnotežen sistem kazalnikov in poslovni informacijski sistem

Z uvedbo BSC v podjetje, se pojavi potreba po informacijski podpori BSC, brez katere BSC ni mogoč. Že sicer informacijsko podporo poslovanju potrebujemo v vsakem podjetju ne glede na velikost ali dejavnost, saj bi v nasprotnem primeru le težko tekmovali s konkurenti. BSC zahteva raznovrstne podatke, posledično je tudi informacijska podpora za BSC dokaj zapletena.

Temelj informacijske podpore BSC je, da zagotovimo predhodno zbiranje in zajemanje ustreznih podatkov, da hranimo podatke, da imamo zgrajeno podatkovno skladišče, ter da imamo ustrezna analitična orodja. S tem imamo na voljo vse potrebno, kazalnike je tako enostavno izračunati. Orodja za BSC morajo biti enostavna, s čim več čarovniki, grafično bogata, tako da uporabnik ne potrebuje preveč truda in časa za pridobitev in razumevanje rezultatov. Dobljene informacije je z različnimi prikazovalniki potrebno dostaviti in prikazati uporabnikom.

Slika 3.1 Proces priprave informacij za delovanje vseh ravneh managementa



Vir: Perko in Bobek 2006, 5.

Bistven del informacijske podpore managementa je osredotočen k pripravi informacij. V tem procesu se podatki iz različnih virov obdelajo, poenotijo in shranijo v centralnem podatkovnem skladišču. Za dostavo se uporabljajo različne tehnologije poslovnega obveščanja in dostavni kanali, usmerjeni zadostitvi potrebam managementa. V diagramu (slika 3.1) je predstavljen proces priprave podatkov takšnemu sistemu. Navedeni so pogosteje uporabljeni viri podatkov, tehnologije in vloge, ki sodelujejo v

procesu priprave informacij za podporo delovanja managementa (Perko in Bobek 2005, 5).

Iz slike 3.1 je razvidno, da so identificirana tri poglobljena področja, ki sodelujejo v procesu priprave podatkov:

- pridobivanje podatkov,
- skladiščenje (hranjenje) podatkov,
- priprava in dostava informacij.

3.2 Definicija poslovnega informacijskega sistema

Informacijski sistem je sistem, v katerem se generirajo, arhivirajo in potekajo sporočila in informacije (Gradišar in Resinovič 2001, 92).

Izraz informacijski sistem sodi danes med pogosto uporabljane izraze. Turk ga opredeli kot »organizacijsko celoto medsebojno povezanih sestavin, ki imajo namen oblikovati informacije ter hraniti podatke«.

Gričar informacijski sistem opredeli kot sistem, ki: »zagotavlja zbiranje, hranjenje, obdelovanje in posredovanje podatkov ter njihovo pretvarjanje v informacije«.

Sriča informacijski sistem opisuje kot »organizirani sistem, ki zagotavlja upravljavcem potrebne informacije za odločanje«.

Informacijski sistemi rešujejo tri vrste problemov: problem premostitve časovne pregrade, problem transformacije podatkov ter probleme premostitve prostorske pregrade.

Pri časovni pregradi gre za to, da je potrebno podatke, ki so časovno odmaknjeni od njihovega nastanka na nek način ohraniti. To funkcijo podatkov opravljajo različni nosilci podatkov. Transformacija podatkov pa je proces, pri katerem pridobivamo iz različnih podatkov uporabne informacije.

Obdelava podatkov in uporaba informacij se izvajajo na različnih lokacijah, ki so tudi prostorsko odmaknjene. Prav ta odmaknjenost podatkov zahteva primeren transport med temi lokacijami. To funkcijo opravlja komunikacijska oprema informacijskega sistema.

Informacijski sistem zajema vse informacijske rešitve, ki omogočajo zbiranje, hranjenje, obdelovanje in posredovanje informacij. Iz slike 3.1 ugotovimo, da je informacijska rešitev za BSC le del celotnega informacijskega sistema. Spada v skupino informacijskih rešitev, ki obdelujejo in posredujejo informacije končnemu uporabniku.

3.3 Podatkovna skladišča

Večina informacijskih rešitev za podporo BSC ponuja funkcionalnost analize podatkov iz obstoječih podatkovnih skladišč. To je po mnenju svetovalnega podjetja

2GC sicer zelo uporabna funkcionalnost, vendar se je treba zavedati, da je v povprečju mogoče povezati le polovico kazalnikov s podatki iz podatkovnega skladišča. Druga polovica kazalnikov namreč meri podatke, ki se pridobijo iz virov nestalne narave, kot so ankete in podobno (2GC 2001, 1).

Osrednja sestavina ali del sistema poslovne inteligence¹ je prav gotovo podatkovno skladišče, ki je namenjeno shranjevanju prečiščenih in strukturiranih podatkov, do katerih pri svojem delu vsakodnevno dostopajo razni analitiki ter vodstveni delavci na različnih ravneh. Podatkovna skladišča so namenjena pridobivanju ažurnih informacij za podporo odločanju, omogočala naj bi hiter odziv podjetja na spremenljive tržne razmere, izboljševanje konkurenčnosti ter dobičkonosnosti.

Izraz podatkovno skladišče je prvi uporabil Bill Inmon v devetdesetih letih prejšnjega stoletja in podal definicijo. Podatkovno skladišče je sistem z naslednjimi lastnostmi (Inmon 1996, 33): predmetno usmerjena, integrirana, časovno odvisna in stanovitna zbirka podatkov, ki managerjem zagotavlja podporo pri odločanju.

Po drugi strani ima Kimball, drugi veliki strokovnjak s tega področja, zelo poenostavljeno definicijo podatkovnega skladišča: podatkovno skladišče je povpraševalni vir podatkov v podjetju (Kimball idr. 1998, 19) in ni nič več, kot skupek več skladnih področnih skladišč.

Osnovno arhitekturo podatkovnega skladišča lahko strnemo v:

- podatkovna skladišča imajo v konceptu poslovne inteligence – poslovnega obveščanja infrastrukturni pomen,
- na vhodi moramo razpolagati z ustreznimi podatkovnimi viri,
- zaradi raznolikosti je potrebna transformacija podatkov iz različnih podatkovnih virov v centralno podatkovno skladišče,
- jedro arhitekture predstavlja logično večdimenzionalno podatkovno skladišče, ki omogoča učinkovito iskanje in uporabo podatkov za potrebe poslovnih analiz,
- pri tem lahko uporablja naslednja informacijsko tehnologijo: relacijska, objektna, OLAP, data mining, preglednice, specializirana orodja ipd.

Ugotovimo, da so podatkovna skladišča potrebna za pridobivanje kazalnikov, predvsem tistih, ki so vezani na pretekle dogodke. Ker so podatkovna skladišča dokaj

¹ Poslovna inteligenca je termin, ki opisuje uporabo operativnih podatkov organizacij za pridobivanje informacij in zagotavlja analizo zaposlenim, dobaviteljem, strankam in drugim poslovnim partnerjem za učinkovitejše poslovno odločanje (<http://utdoo.si/Poslovna%20inteligence/Poslovna%20inteligence.html>)

draga, zahtevajo dodatno strojno opremo, ter usposobljen kader, sklepam, da si jih lahko privoščijo predvsem srednja in večja podjetja, posledično tudi sistem za BSC.

3.4 Analitične rešitve (OLAP)

Informacije so ključnega pomena za učinkovito poslovanje. Glavni izvor le-teh so lahko podatki, ki spremljajo poslovne procese v podjetju. To so lahko podatki o partnerjih, dobaviteljih, njihovih terjatvah, artiklih, zalogah v skladiščih in še več. Vendar ti podatki sami po sebi ne pomenijo nič, če niso dostopni pravim ljudem ob pravem času ter če niso realni in primerljivi (Thomsen 1997, 5).

Potrebe po pravočasnih in kvalitetnih informacijah pri spremljanju poslovanja, pripravi planov za bodoče poslovanje ter sprejemanju številnih poslovnih odločitev, so povzročile vedno bolj množično uporabo programskih orodij. V preteklosti so bile to predvsem preglednice in relacijske baze podatkov. Vendar pa ne ene ne druge ne vsebujejo določenih funkcionalnosti, ki bi bile za tovrstne analize potrebne. Zato so bile npr. že preglednicam dodane vrtilne tabele, ki omogočajo večdimenzionalne poglede ter obračanje podatkov na različne načine, z namenom pridobiti čimveč koristnih informacij. Naslednja stopnja tega razvoja pa so vsekakor OLAP orodja, ki skušajo končnim uporabnikom zagotoviti kar najkvalitetnejše informacije, ki se zakrite skrivajo v podatkih baz transakcijskih sistemov in podatkovnih skladišč.

Začetki izgradnje OLAP orodij segajo skoraj 30 let nazaj, torej približno toliko kot začetki relacijskih sistemov za upravljanje s podatkovnimi bazami. Express se je razvil iz programa Management Decision Systems, ki so ga razvili na Massachusetts Institute of Technology v začetku sedemdesetih in je vseboval matematične modele za tržne analize.

Pomemben vir podatkov sistema OLAP so transakcijski podatki, ki dnevno nastajajo v okviru poslovnih procesov. Te podatke običajno agregirane pretočimo v pripravljeno skladišče podatkov v časovnih intervali (dnevno, tedensko...) glede na potrebe uporabnikov. Lahko pa podatke črpamo neposredno iz operativne baze podatkov. Za sistem OLAP je značilna uporaba tudi zunanjih podatkovnih virov. To so podatki konkurentov, raznih finančnih in državnih institucij. Prav zaradi teh lastnosti je OLAP zelo uporaben sistem za BSC. Kazalnike pridobimo in prikazujemo iz podatkov, ki jih imamo zajete v bazah podatkov.

Ugotovimo lahko, da nam OLAP nudi kvantitativno in kvalitativno analizo podatkov, dinamične izračune, ter tudi povezave med kazalniki poslovanja podjetja. Izračunavamo tudi gibanja kazalnikov glede na ciljne vrednosti, ter tudi opozarjanje o nedoseganju ali preseganju le teh.

3.5 Certificirani sistemi za BSC

Pri uvedbi BSC moramo izbrati ustrezno informacijsko podporo. Če želimo izrabiti vse prednosti BSC, je najbolje, da izberemo informacijsko rešitev, ki izpolnjuje določene standarde, ki jih npr. predpisuje podjetje Balanced Scorecard Collaborative. Podjetje ugotavlja, da veliko programskih rešitev nosi ime BSC, vendar pa nekatere ne izpolnjujejo niti najmanjših standardov.

Celovite programske rešitve za BSC, ki jih najdemo na trgu, imajo podobno osnovno strukturo. Sestavljajo jih različni funkcijski moduli. Podjetje načeloma vpelje le tiste module, ki jih pri svojem delu nujno potrebuje (Anderegg 2000, 45).

Razvoj modulov v zadnjem času ustvarja povsem nove tržne razmere. Poleg ponudnikov celovitih rešitev so se pojavile še številne programske hiše, ki so se specializirale v nadgradnjo osnovnih celovitih rešitev. Nekatere predstavljajo klasičnim ponudnikom dejansko konkurenco, veliko pa jih je povsem komplementarnih. Medtem ko sistemi postajajo bolj odprti, raste tudi trg posebnih komponent (Dahlen in Elfsson 1999; Janežič 2005).

Podjetje Balanced Scorecard Collaborative je s standardi predpisalo minimalne funkcionalne lastnosti aplikacij za podporo sistemom uravnoteženih kazalnikov. Funkcionalnosti aplikacij so razdelili na štiri področja (Balanced Scorecard Collaborative 2000, 5):

- oblikovanje BSC,
- strateško izobraževanje in komuniciranje,
- povezava z dnevnimi aktivnostmi,
- povratne informacije in učenje.

Ponudnikov, ki ponujajo celovite rešitve za BSC je veliko. Certificirani sistemi so naslednji (Balanced Scorecard Collaborative 2000, 2): ActiveStrategy Inc, Bitam, Business Objects, Cognos, Consist FlexSI, Corporater, CorVu, Executive Strategy Manager, Extensity (formerly Geac), Hyperion, Information Builders, InPhase, Intalev, Microsoft, Oracle, Peoplesoft, Performancesoft, Pilot Software, Procos, Prodacapo, QPR, Rocket Software, SAP, SAS in Vision Grupo Consultores.

Ugotovimo, da je obstajajo informacijske rešitve, ki izpolnjujejo smernice in standarde za podporo vodenju sistema uravnoteženih kazalnikov. Te rešitve so tudi certificirane, zato sklepamo, da je najbolje iskati ustrezno rešitev prav med temi, saj so preverjene in imajo ustrezne reference.

3.6 Informacijske rešitve BSC za manjša in srednja podjetja

3.6.1 Informacijski sistem v srednjih in majhnih podjetjih

Veliko ali majhno, vsako podjetje lahko pridobi koristi od učinkovitih, usklajenih procesov, transparentne poslovne inteligence in sistemov, ki so tako prilagodljivi, da omogočajo rast podjetja, ko se njihovo poslovanje povečuje. Toda rešitve, ki prinašajo take koristi, so lahko drage in si jih ponavadi privoščijo le večja podjetja. Za majhna in srednja podjetja, ki imajo manjše IT vire, nižje finančne proračune in so časovno omejena, se zdi, da obsežne rešitve za njih le niso najbolj primerne.

3.6.2 Poslovno informacijska rešitev ali informacijska rešitev, ki podpira BSC

Gre za rešitev, ki jo oblikujemo na osnovi pripravljenih primerov glavnih poslovnih procesov v skladu z izbranimi najboljšimi praksami. Omogočajo takojšnjo evaluacijo primernosti rešitve za naročnika in služijo za prenos znanja na zaposlene naročnika. Izobraževanje se izvaja ob delu na sistemu, kar ga občutno skrajša in poceni v primerjavi s klasičnim šolanjem v učilnici.

Uporabniki se hitro identificirajo s prikazanimi procesi, ker so vzeti iz realnih primerov v sorodnih podjetjih. Rešitev omogoča praktičen prikaz poslovnih procesov v realnem delovnem okolju. Proces, ki temelji na svetovno najboljših praksah, so lahko izhodišče za reinženiring poslovnih procesov naročnika.

Ciljno stanje projekta uvajanja je jasno definirano že ob začetku prenove poslovanja. Rešitev predvidi poslovne zahteve in potrebe naročnika. Na razpolago je vsa potrebna dokumentacija, učni primeri in potrebni modularni elementi, ki se lahko poljubno večkrat uporabijo.

Primer take poslovno informacijske rešitve ponuja SAP, vodilni svetovni ponudnik rešitev za e-poslovanje. Združil je vse svoje znanje o povezljivih poslovnih rešitvah. V sodelovanju s številnimi partnerji je oblikoval rešitve, ki so natanko takšne, kot si jih želijo imeti majhna in srednja podjetja. Poimenoval jih je v rešitve mySAP All-in-One.

3.6.3 Rešitve za BSC preko svetovnega spleta

Ekspozenten razvoj svetovnega spleta in spletnih tehnologij nam omogoča, da bi lahko take informacijske rešitve za BSC, kot svojo storitev ponujala specializirana podjetja drugim podjetjem. Te sisteme lahko smatramo tudi kot ponudbo aplikacij poslovne inteligentnosti preko spleta. V tem primeru se podjetje, ki potrebuje tako informacijsko rešitev za BSC, reši veliko problemov, ki nastajajo pri vzpostavitvi lastnega sistema. Začetna investicija se zmanjša na minimum, za aplikacijo se plačuje le

mesečna naročnina, stroški vzdrževanja odpadejo in aplikacija postane transparentna za širok krog uporabnikov.

Za vzpostavitev takega sistema mora podjetje zagotoviti ustrezno infrastrukturo v podjetju, varno povezavo s ponudnikom storitve, omogočiti ponudniku dostop do transakcijskih podatkovnih baz oziroma ustrezno pripraviti podatke za transport v ponudnikov sistem in specificirati zahteve za izgradnjo sistema.

Programska arhitektura strežnika ponujanja spletnih aplikacij za poslovno inteligentnost je več-nivojska:

- vhodna podatkovna varnost podatkov,
- varnost podatkov, aplikacij in strojne opreme na ponudnikovi strani,
- upravljanje s skladiščem podatkov: kreiranje, varnost, vzdrževanje, nove verzije, arhiviranje,
- ekstrakcija, transformacije, nalaganje in zagotavljanje kakovosti podatkov,
- podatkovno skladišče,
- analitične aplikacije,
- spletni aplikacijski strežnik, spletni strežnik,
- izhodna varnost podatkov do odjemalca.

Vhodna podatkovna varnost podatkov

Ponudnik in odjemalec morata za prenos transakcijskih podatkov v podatkovno skladišče zagotoviti varno povezavo med ponudnikovim in odjemalčevim strežnikom. Za vzpostavitev take povezave uporabimo eno od enkripcijskih metod. Z odjemalcem se je potrebno dogovoriti, kako in kdaj (dnevno, tedensko, mesečno) bo pošiljal ažurne podatke v podatkovno skladišče.

Varnost podatkov, aplikacij in strojne opreme na ponudnikovi strani

Ta nivo obsega varnost in zaščito podatkov na ponudnikovi strani. To pomeni, da mora sistem brezhibno delovati in biti v primeru okvare strojne opreme ali slabega delovanja aplikacije transparenten za odjemalca. Sistem je zaščiten pred izpadom električne energije, elektronskim ali fizičnim udorom, naravnimi nesrečami in izrednimi stanji.

Upravljanje s skladiščem podatkov

Na tem nivoju skrbi ponudnik za upravljanje s podatkovnim skladiščem. Ponudnikova dolžnost je, da iz pripravljenih podatkov in zahtev za prikaz teh podatkov kreira podatkovno skladišče in ga vzdržuje. Ob prihodu novih verzij aplikacij jih transparentno namesti. Ponudnik skrbi tudi za politiko arhiviranja podatkov. Poleg tega na tem nivoju skrbi še za ekstrakcijo, transformacijo in nalaganje pripravljenih podatkov

v podatkovno skladišče ter distribucijo podatkov preko analitičnih aplikaciji na svetovni splet.

Ekstrakcija, transformacija, nalaganje in zagotavljanje kakovosti podatkov

Ta nivo skrbi za ustrezno ekstrakcijo pripravljenih odjemalčevih podatkov, ki so bili preneseni preko varne spletne povezave v ponudnikov sistem. Te podatke nato transformiramo v podatke, ki so kompatibilni zapisom v podatkovnem skladišču; pri tem so zelo pomembni algoritmi za zagotavljanje kakovosti podatkov. Ti algoritmi usklajujejo pravilnost in ustreznost podatkov iz izvorne v transformirano obliko. Tako pripravljene podatke nato naložimo v podatkovno skladišče.

Podatkovno skladišče

Ta nivo obsega fizično podatkovno skladišče. Mnogi proizvajalci imajo pripravljene aplikacije, ki omogočajo kompletno skrb za delovanje podatkovnih skladišč.

Analitične aplikacije

Analitične aplikacije pretvarjajo, grupirajo, agregirajo in sumirajo podatke iz podatkovnega skladišča v ustrezne oblike, ki nam pripomorejo k podpori odločanju. Te aplikacije so OLAP orodja, povpraševanje in poročanje (Query & Reporting) in rudarjenje po podatkih (Data Mining).

Spletni aplikacijski in spletni strežnik

Ta nivo nam služi za pretvorbo pripravljenih podatkov, ki so nam jih pripravila analitična orodja, v podatke, pripravljene za spletni brskalnik. Spletni aplikacijski strežnik skrbi za pretvorbo podatkov v HTML obliko, za primerno vizualizacijo in prezentacijo teh podatkov, kar je zelo pomembno za enostaven dostop do pravih informacij. Spletni strežnik pa skrbi za distribucijo podatkov na svetovni splet, avtorizacijo uporabnikov in varnost podatkov.

Izhodna varnost podatkov do odjemalca

Za izhodno varnost podatkov do odjemalca skrbi spletni strežnik, ki s pomočjo avtorizacije vzpostavi varno spletno povezavo med odjemalcem in ponudnikom. Za varno povezavo se uporabi eden od načinov kriptografije.

Ta sistem ima tudi nekatere slabosti: varnost podatkov na internetu, hitrosti podatkovnih kanalov, pomanjkanje ustrezne zakonodaje (v Sloveniji ni ustrezne zakonodaje, ki bi normativno urejala tako ponudnikovo kot odjemalčevo stran).

Primer informacijske rešitve preko svetovnega spleta je rešitev podjetja SAP. Njihova rešitev se imenuje SAP Business ByDesign. Gre za povsem nov pristop družbe SAP, ki sloni na štirih predpostavkah: popolnem naboru funkcij za rabo v podjetjih, enostavnosti uporabe, prilagodljivosti specifičnim potrebam in nizkih stroških lastništva. Slednje skušajo pri SAP doseči na ta način, da je Business ByDesign na voljo v obliki rešitve na zahtevo, ki je gostovana pri ponudnikih storitev, tako same družbe SAP, kot tudi partnerjev. Srednja, pa tudi manjša podjetja (SAP cilja na družbe s 100 do 500 zaposlenimi) nameravajo pri družbi SAP pridobiti tudi z agresivnimi cenami. Ker je Business ByDesign dosegljiv prek internetni povezav, bo SAP kupcem ponudil tudi brezplačno preizkusno obdobje, kar pri klasičnih ERP sistemih ni enostavno izvedljivo. Nova storitev prinaša za uporabnike vse, kar potrebuje podjetje srednje velikosti, kar pomeni, da so vključeni moduli za finance, prodajo, nabavo, upravljanje s človeškimi viri, projekti, proizvodnjo, vključena pa so tudi orodja za upravljanje s kupci (CRM), zaposlenimi in poslovno upravljanje.

Ugotovimo, da je kljub temu, da so informacijske rešitve za BSC zelo kompleksne in posledično uporabljene le v večjih podjetjih, obstajajo tudi možnosti za manjša podjetja. V poglavju sta opisani dve informacijski rešitvi, mySAP All-in-One in možnost rešitve preko svetovnega spleta. Rešitev je več, vendar ker ni namen raziskave iskanje informacijskih rešitev za BSC za mala podjetja, sta podana le dva primera.

3.7 Informacijska podpora za BSC glede na velikost podjetja

Da lahko predlagamo ustrezne informacijske rešitve za BSC, moramo najprej poznati velikost obravnavanega podjetja. Za to razdelitev smo upoštevali definicijo velikosti podjetja oziroma gospodarske družbe glede na število zaposlenih po Zakonu o gospodarskih družbah (ULRS 30-1298/1993 z dopolnilom ULRS 32-1451/1998), ki pravi, da so velika podjetja tista, ki imajo nad 500 zaposlenih.

Po klasifikaciji evropske komisije obstajajo tri kategorije majhnih in srednje velikih podjetij:

Tabela 3.1 Kategorizacija malih in srednje velikih podjetij v EU

Kategorija	Št. zaposlenih	Prihodki	Bilančna vsota
Srednje velika	<250	=< 50 mio €	=< 43 mio €
Majhna	<50	=< 10 mio €	=< 10 mio €
Mikro	<10	=< 2 mio €	=< 2 mio €

Vir: Evropska komisija.

Glede na kategorizacijo velikosti podjetja in informacijskih rešitev za BSC opisanih v podpoglavjih 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 in 3.5 izpeljemo osnovne usmeritve. Iz teh izhodišč je

izpeljana tabela 3.2. Prikazuje nam, na kateri segment rešitev se lahko omejimo glede na velikost obravnavanega podjetja. Velikost podjetja so razdeljena na majhna, srednja in velika. Rešitve sem razdelil na celovite rešitve, rešitve za srednja in manjša podjetja, dopolnitve – nadgradnja obstoječega informacijskega sistema v obravnavanem podjetju in rešitve preko svetovnega spleta. Vsaka izmed kategorij rešitev je namenjena ciljnemu segmentu odjemalcev, ki se ločijo glede na velikost.

Tabela 3.2 Informacijske rešitve glede na velikost podjetja

Velikost podjetja	Celovita rešitev	Rešitve za srednja in manjša podjetja	Dopolnitev – nadgradnja*	Rešitve preko spleta
Veliko	X		X	
Srednje	X	X	X	
Majhno		X	X	X

* Obstoječega informacijskega sistema v obravnavanem podjetju.

Ugotavljamo, da je velikost podjetja pomemben dejavnik pri izbiri informacijske podpore za BSC. Ker je uvedba BSC odvisna od informacijske podpore, je uvedba kazalnikov v majhnih podjetjih zaradi kompleksnosti manj pogosta.

4 MODEL IZBIRE NAJUSTREZNEJŠE REŠITVE INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA »URAVNOTEŽEN SISTEM KAZALNIKOV«

4.1 Izhodišča modela

Predpostavljamo, da obstaja na trgu veliko informacijskih rešitev za podporo BSC, ki pa niso vsa primerna za vsa podjetja. Upoštevati moramo, da ima običajno vsako podjetje že do neke mere razvit informacijski sistem ali poslovni informacijski sistem. Omejitve so tudi različni namenski informacijski sistemi, ki so prav zaradi specifičnosti zelo težko nadomestljivi z drugimi. Take informacijske rešitve so pogosto plod večletnega razvoja, rastejo skupaj z podjetjem, veliko je vložena denarja in veliko je usvojenega znanja. Pogosto nekatere obstoječe informacijske rešitve izvirajo od znanih proizvajalcev programske opreme, ki ponujajo tudi nadgradnjo za BSC. V kolikor se pokaže potreba po BSC, gre iskati rešitve prav med temi proizvajalci.

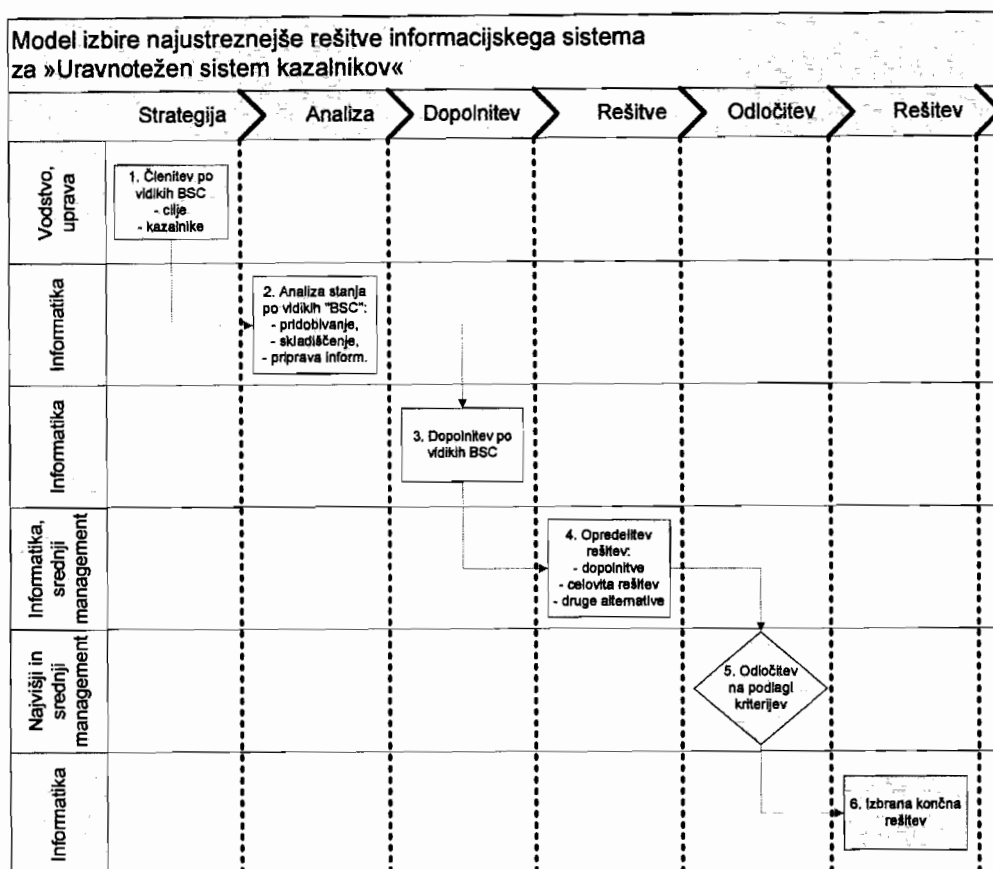
Dobra informacijska rešitev naj bi bila celovita, natančna, fleksibilna in enostavna za uporabo. To pa so lastnosti, ki so pogosto nezdržljive. Tudi praktičnih omejitev je zelo veliko. Največkrat smo omejeni na obstoječo informacijsko podporo v podjetju, ustrezno usposobljen kader (interni in eksterni), ceno, strojno opremo, podporo managementa in še mnogo mogoče manj pomembnih dejavnikov. Mislim, da je pomemben dejavnik tudi enostavnost uporabe, kajti vseobsežnost rešitve ne pomaga, če je sistem preveč kompliciran za uporabo in ga nihče ne zna ali pa noče uporabljati.

Model izbire najustreznejše informacijske rešitve, prikazan na sliki 4.1, je sestavljen iz šestih aktivnosti, vsaka od njih ima svojega zadolženca. Model temelji na predpostavki, da je v podjetju uvedba BSC potrebna. Aktivnosti opisane v modelu (slika 4.1) so:

1. Členitev strategije podjetja na srednje in dolgoročne cilje, ter določitev kazalnikov poslovanja. Vsako večje podjetje naj bi imelo strategijo in cilje že definirane. Za spremljanje izvajanja ciljev določimo kazalnike, zgledejemo se po kazalnikih, ki jih predlagajo npr. znani avtorji, kot opisuje drugo poglavje. Kazalnike prilagodimo posebnostim podjetja. Za kazalnike je odgovoren srednji in tudi najvišji management podjetja.
2. Analiza obstoječega stanja informacijske podpore po vidikih BSC. Razširimo tabelo s cilji in kazalniki, v katero vnesemo popis obstoječih transakcijskih in analitičnih informacijskih rešitev, ki so pomembne za pridobivanje podatkov, ki jih kasneje potrebujemo za izračunavanje izbranih kazalnikov.
3. Dopolnitev obstoječega stanja z manjkajočimi programskimi rešitvami, ki zaokrožujejo celovito informacijsko podporo za BSC.

4. Opredelitev konkretnih informacijskih rešitev za BSC. Te naj bi bile v smislu nadgradnje obstoječih sistemov ali popolnoma nova rešitev vezana že na neke obstoječe platforme ali pa popolnoma nove rešitve ne glede na karkoli obstoječega v podjetju. Predlagani sta lahko najmanj dve informacijski rešitvi.
5. Odločanje med predlaganimi informacijskimi rešitvami za BSC. Odločamo na podlagi kriterijev, ki so ovrednoteni z utežmi. Za vrednotenje in analizo variant lahko uporabimo odločitveno orodje DEXi.
6. Izbrana informacijsko rešitev za BSC je rešitev, ki je najboljše ocenjena.

Slika 4.1 Model izbire najustreznejše informacijske rešitve



4.1.1 Členitev strategije na cilje in kazalnike po vidikih

Aktivnost v prvem koraku procesnega modela izbire najustreznejše informacijske rešitve za BSC je členitev strategije podjetja na srednje in dolgoročne cilje, ter določitev kazalnikov. Strategijo in cilje naj bi podjetja imela definirana. Tudi izbira kazalnikov ni naloga modela, to naj bi bila funkcija odgovornih v podjetju, predvsem srednjega in najvišjega managementa. Naloga modela je, da te podatke strukturirano zbere in prikaže v tabeli ciljev in kazalnikov podjetja. V tabelo za vsak vidik kazalnikov vnesemo cilje, v naslednji koloni pa določene kazalnike, kateri naj bi merili doseganje ali preseganje

postavljenih ciljev podjetja. Kazalniki naj bi bili izbrani iz npr. nabora, ki jih predlagajo znani avtorji BSC, primere kazalnikov opisuje drugo poglavje, lahko pa jih je veliko več. Kazalniki morajo biti prilagojeni posebnostim podjetja.

4.1.2 Analiza obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih

Pri popisu uporabimo tabelo, ki vsebuje na eni strani kolono z vsemi vidiki BSC, v drugi koloni pa bomo ob popisu stanja vnašali kako ima podjetje informacijsko rešen določen vidik BSC. Vpisujemo vse informacijske rešitve, ki so pomembne za pridobitev in izračun kazalnikov poslovanja podjetja, torej vsa, ki zajemajo pridobivanje, skladičenje podatkov in pripravo, ter dostavo informacij (slika 3.1). Tako narejen posnetek stanja – slika 4.2 je osnova za naslednji korak modela.

Pri posnetku obstoječega stanja nas v našem primeru zanimajo informacijske rešitve, ki so pomembne za celovit sistem BSC. Preveriti moramo, kako je razvit informacijski sistem za obdelavo in spremljanje poslovanja podjetja iz finančnega vidika. Take rešitve so dokaj univerzalne za vsa podjetja, najbolj se razlikujejo glede na to ali je podjetje profitno ali neprofitno. Znotraj teh so sistemi bolj podobni, razlika je le v podrobnostih glede na panogo. Pomembno je, kako razne kazalnike dobimo in kako glede na rezultat ukrepamo. Primerljivost kazalnikov med podjetji vedno ne pokaže realnega stanja, odvisno je tudi od tega v katerem življenjskem obdobju se panoga ali podjetje nahaja.

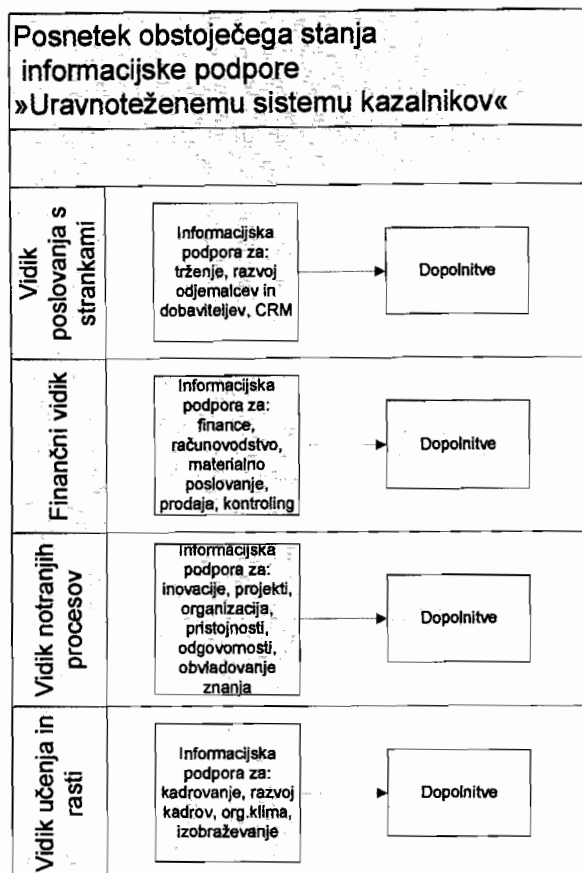
Če podjetje spremlja kazalnike, ki zasledujejo tržni delež, pridobivanje novih strank, ohranjanje starih strank, zadovoljstvo strank in kazalnik dobičkonosnosti strank, je potrebno ugotoviti tudi kako jih spremlja. Poleg tega je potrebno ugotoviti, ali se podjetje ukvarja z vnaprejšnjimi kazalniki, oziroma kako imajo urejen sistem, da bi svoje odjemalce naredili še bolj zadovoljne in jih na ta način obdržali, povečali lojalnost, dobičkonosnost in privabili tudi nove odjemalce. V ta namen naj bi podjetje vodilo gibala kot so lastnosti izdelkov (cena, kakovost, funkcionalnost), odnos s strankami (odzivnost, točnost dobave, po-prodajne akcije, servis) ter ugled podjetja.

Za uspešnost in preživetje podjetja je zelo pomemben proces upravljanja z znanjem. Potrebno znanje za poslovanje nekega podjetja je zelo različno, odvisno je od vrste podjetja, oziroma od panoge s katero se ukvarja. Manj znanja je potrebno pri enostavnih, splošno razširjenih panogah, veliko več pa v visoko tehnoloških podjetjih. Zato je pri popisu obstoječega stanja pomembno tudi, kako ima podjetje urejeno z vidika ravnanja z znanjem. Iz tega vidika je pomembna veriga vrednosti in njena informacijska podpora.

Pozitivni partnerski odnosi z zaposlenimi zelo vplivajo na dolgoročno uspešnost podjetja. Informacijski sistem naj bi pokrival od dobrega informiranja zaposlenih, do

sistema, ki omogoča ustrezno inovacijsko izražaje zaposlenih, kot tudi sistem, ki omogoča izpopolnjevanje in izobraževanje zaposlenih.

Slika 4.2 Obstoječe informacijske rešitve za BSC in dopolnitev



4.1.3 Dopolnitev obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih

Ko smo naredili posnetek stanja in vemo kaj mora podjetje imeti, da bo izpolnilo pogoje za delujoč BSC, tedaj lahko nadaljujemo in naredimo seznam sistemov, ki bodo zaokrožili celotno rešitev BSC - slika 4.2.

Za velik del kazalnikov so potrebni podatki, ki so nastali v preteklih dogodkih. Popis obstoječe informacijske podpore nam pokaže ali že imamo informacijske rešitve za pridobivanje in skladiščenje podatkov, ter rešitve za pripravo in dostavo informacij (glej slika 3.1). Glede na ugotovitve v dopolnitvah vnesemo manjkajoče informacijske rešitve.

Za kazalnike, za katere potrebujemo podatke nestalne narave, kot so ankete in podobno, preverimo, kako te podatke zajemamo in obdelujemo. Če nimamo ustrezne informacijske rešitve, jo v dopolnitvah predlagamo.

4.1.4 Opredelitev konkretnih informacijskih rešitev za BSC po vidikih

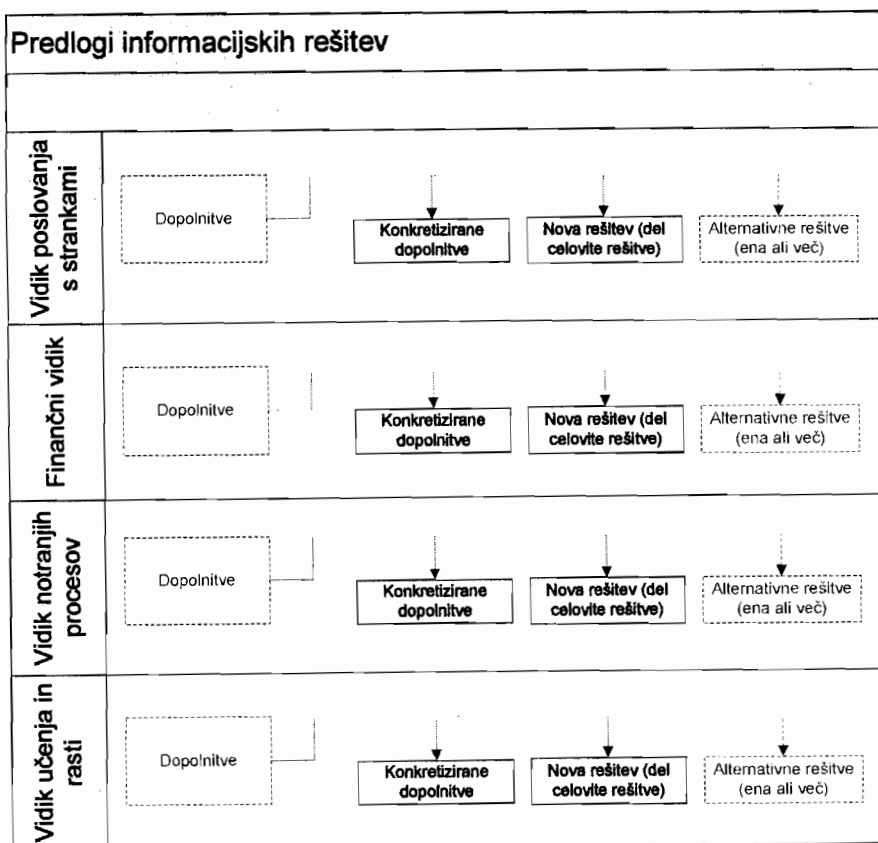
Na podlagi predhodnega koraka imamo sedaj podlago, da konkretiziramo in predlagamo možne rešitve. Predlagamo možne rešitve v smislu nadgradnje manjkajočih informacijskih rešitev, ki zaokrožajo celovit sistem, in pa seveda predlagamo tudi v celoti novo celovito informacijsko rešitev.

Da nabor rešitev skrčimo, potem predhodno preverimo velikost podjetja, kot prikazuje tabela 3.2.

Že v tem koraku izbiramo in predlagamo rešitve konkretnih ponudnikov. Predlagamo rešitve ponudnikov, ki so v nekem delu že prisotne v podjetju, ali pa novih ponudnikov.

To nam je osnova za izbiro končne rešitve, kot prikazuje slika 4.3., saj bomo na podlagi kriterijev ocenili in ugotovili, kaj je za podjetje najbolj smiselno tako iz ekonomskega, kot tudi uporabnostnega vidika.

Slika 4.3 Konkretizirani predlogi informacijskih rešitev BSC



4.1.5 Odločanje med danimi rešitvami informacijskega sistema za BSC

Za ocenjevanje izbranih celovitih programskih rešitev sem izbral sledeče kriterije:

- Cena: cena celovite programske rešitve.

- Vzdrževanje: višina letnega zneska, ki ga je potrebno plačevati za vzdrževanje celovite programske rešitve.
- Uvajanje: stroški uvajanja obsegajo vse stroške, ki nastanejo v procesu prenove poslovnih procesov, uvajanja in prilagajanja celovite programske rešitve specifičnim potrebam in zahtevam stranke ter izobraževanja uporabnikov celovite programske rešitve.
- Podpora: kriterij odraža hitrost odziva na morebitne težave ali zahteve stranke ter usposobljenost in strokovnost ekipe, ki skrbi za vzdrževanje celovite programske rešitve. Prav tako vključuje tudi garancijo za delovanje celovite programske rešitve in podporo pri odpravljanju težav ter nadaljnjem prilagajanju potrebam in željam stranke.
- Doba uvajanja: predstavlja časovni vidik uvajanja celovite programske rešitve v podjetju.
- Potrebne prilagoditve: kriterij predstavlja oceno obsega prilagoditev za pokritost poslovnih procesov in posebnih zahtev in želja ter stopnjo lokalizacije tujih celovitih programskih rešitev, ki obsega prevod celovite programske rešitve in navodil v slovenski jezik in prilagajanje posebnostim v načinu poslovanja in standardih v Sloveniji.
- Stabilnost: predstavlja oceno občutljivosti celovite programske rešitve na zunanje dejavnike in obnašanje v primeru sesutja ter ocena varnosti v širšem pomenu, ki se nanaša na varnost na ravni celovite programske rešitve (tajnost podatkov, gesla za dostop, izdelava in shranjevanje varnostnih kopij baze podatkov).
- Sodobnost: vsebnost in podpora naj sodobnejšim tehnologijam in metodologijam, grafični vmesnik, prijaznost do uporabnikov.
- Fleksibilnost: obsega oceno možnosti prilagajanja celovite programske rešitve specifičnim potrebam in željam strank, posodabljanje in nadgrajevanje.
- Strojne zahteve: ocena vrednosti priporočljive specifikacije strojne opreme.
- E-poslovanje: omogočanje in podpora elektronskemu poslovanju.
- Analitika: možnosti izvajanja različnih analiz.
- Podpora odločanju: v kolikšni meri celovita programska rešitev omogoča podporo pri reševanju različnih problemov (še zlasti nestrukturiranih), izdelavo raznih analiz, ad-hoc poizvedb in poročil, grafične prikaze.
- Povezljivost: povezljivost celovite programske rešitve z zunanjimi aplikacijami.
- Ekipa: ocena usposobljenosti, izkušenj in izobrazbe projektne ekipe, ki jo je ponudnik celovite programske rešitve izbral za izvedbo projekta.

- Reference: ugled in pomembnost podjetij, kjer je celovita programska rešitev že implementirana ter ocena uspešnosti implementacij in zadovoljstva uporabnikov z implementacijo.
- Število implementacij: število implementacij celovite programske rešitve v Sloveniji.

Kriterije sem po skupnih značilnostih združil v skupine, tako sem dobil štiri osnovne kriterije. Strukturiranost je razvidna v sliki 4.4. Ti glavni kriteriji so:

- cena,
- ponudnik,
- programska rešitev in
- uvedba rešitve.

Merska lestvica

Slika 4.4 Zaloga vrednosti kriterijev odločitvenega modela

Kriterij	Zaloga vrednosti
Ocena	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Cena	Drago; Povprečna cena; Poceni
– Cena	Drago; Povprečna cena; Poceni
– Vzdrževanje	Drago; Povprečna cena; Poceni
– Uvajanje	Drago; Povprečna cena; Poceni
– Ponudnik	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Podpora	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Ekipa	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Reference	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Prisotnost v Sloveniji	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Fleksibilnost	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Programska rešitev	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Povezljivost	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Stabilnost	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Sodobnost	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– E-poslovanje	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Analitika	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Podpora odločanju	Slaba; Povprečna; Zadovoljiva
– Uvedba rešitve	zelo dolgo; sprejemljivo dolgo; krajše
– Doba uvajanja	zelo dolgo; sprejemljivo dolgo; krajše
– Potrebne prilagoditve	velike; povprečne; majhne
– Strojne zahteve	velike; povprečne; majhne

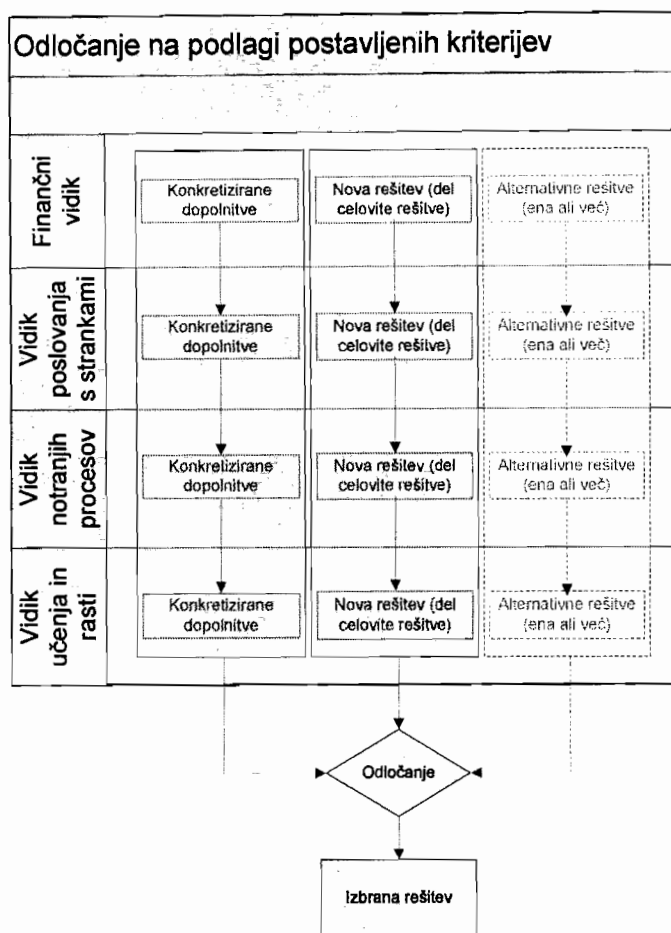
Vsem kriterijem v drevesu določimo merske lestvice, to je zaloge vrednosti, ki jih lahko zavzamejo pri vrednotenju. Zaloga vrednosti kriterijev je lahko sestavljena iz besed ali številskih intervalov. Smiselno jo je sestaviti tako, da ostaja odločitveni model dovolj občutljiv in razlikuje bistvene razlike med variantami. Priporočljivo je, da zaloge vrednosti uredimo od slabih proti dobrim, ker le to omogoča uporabo uteži pri določanju funkcij koristnosti.

Za vrednotenje in analizo variant uporabimo program DEXi. Natančnejši opis programa je v prilogi 9.

Odločanje torej temelji na določitvi kriterijev in merske lestvice. Kot prikazuje slika 4.6, se ocenjuje cel sklop rešitev (dopolnitev, nova rešitev, alternative), ki so predlagane za informacijsko podporo BSC.

Najbolje ocenjeno rešitev smatramo kot najustreznejšo. Najvišji in srednji management pa poda končno odločitev, ki je lahko zaradi raznih razlogov tudi drugačna kot ga predlaga model.

Slika 4.5 Odločanje med rešitvami



4.1.6 Uvedba izbranega informacijskega sistema za BSC

Končna rešitev je podlaga za pridobitev in kasneje uvedbo informacijske rešitve za BSC v obravnavano podjetje. Uvedba lahko poteka postopoma, predvsem v primeru, če gre za nadgradnjo. V trenutku izbire naj bi bila izbrana informacijska rešitev najprimernejša. Če pride do večjega časovnega zamika med izbiro in uvedbo, se lahko zgodi, da se okoliščine spremenijo in izbira ni več optimalna.

5 »URAVNOTEŽEN SISTEM KAZALNIKOV« IN INFORMACIJSKE REŠITEV V PODJETJU HIT

5.1 Členitev strategije na cilje in kazalnike po vidikih obravnave BSC

Osrednja strateška usmeritev matične družbe HIT je izvozno usmerjena igralniško-zabavišna dejavnost, namenjena čim širšemu krogu gostov. Med glavnimi strateškimi cilji krovne družbe Hit je, da bo skupaj z družbami v skupini postala ena izmed vodilnih evropskih družb v zabavišni dejavnosti. Skupaj z drugimi partnerji v okolju želi ustvariti sinergijo v oblikovanju in trženju celovitega turističnega produkta. Nadaljnji odmevni razvoj destinacije Nova Gorica pa namerava družba realizirati tudi v sodelovanju z ameriškim strateškim partnerjem. Gradnja goriškega turističnega kompleksa je projekt, ki je uvrščen med nacionalne razvojne prioritete. Za uspešno delovanje skupine bo družba tudi v prihodnje načrtno vlagala v razvoj kadrov.

Podjetje se za doseganje strategije zaveda pomembnosti celovitega obvladovanja poslovanje podjetja iz vseh vidikov, ki jih obravnava BSC. V tabeli 5.1 je so razvidni cilji, ki izhajajo iz strategije podjetja in nekateri kazalniki.

Do podatkov o uravnoteženih kazalnikih prikazanih v tabeli 5.1 sem prišel z zbiranjem sekundarnih kvalitativnih podatkov v podjetju Hit. Podatke sem zbiral z intervjujem. Intervju sem opravil z vodjo informatike, ki je sodeloval pri oblikovanju strategije podjetja - zato ocenjujem, da je kompetentni sogovornik, in so dobljeni podatki o izpeljanih kazalnikih pravi. Intervju je sestavljen iz odprtih vprašanj - glej prilogo 7.

Tabela 5.1 BSC kazalniki spremljanja uspešnosti strategije podjetja Hit

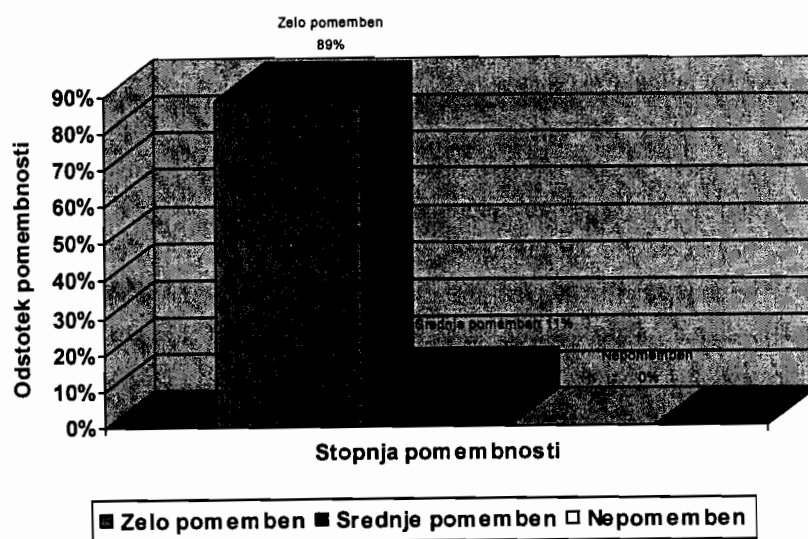
Osnovni vidiki	Cilji	Kazalniki
<i>Finančni vidik</i>	Rast premoženja družbe	Prodaja v €
	Rast realizacije	% rasti glede na preteklo obdobje
	Rast prostega denarnega toka	RIOC Bruto dobiček
	Povečanje dobička	Kapital/obveznosti
	Gospodarjenje s finančnimi sredstvi	EBITD marža
	Zmanjševanje tveganja	Profitna marža PM Donosnost kapitala
<i>Vidik poslovanja s strankami</i>	Celovito obvladovanje gosta	Število obiskov kapacitet
	Razširitev trga	Število novih gostov
	Integriteta ponudbe in ponujanje doživetij	Število organiziranih prihodov obiskovalcev
	Blagovne znamke	Delež individualnih gostov
	Razmerje med vrednostjo in ceno	Delež alotmajskih gostov
	Fleksibilna cenovna politika	Zadovoljstvo gostov
<i>Vidik notranjih procesov</i>	Reinženiring poslovnih procesov	Dodana vrednost na zaposlenega v €
	Poenostavitev in poenotenje procesov	Zasedenost kapacitet %
	Sistem nalog, pristojnosti in odgovornosti ter dinamično prilagajanje potrebam	Povprečna poraba gosta /obisk v €
	Informacijsko obvladovanje skupine (uvedba e-poslovanja)	
	Uvajanje procesa stalnih izboljšav in inovativnosti	
	Uskladitev linijske in projektne organizacije	
	Projektno delo po jasnih merilih	
	Doseči plitko organiziranost (imeti samo štiri ravni vodenja)	
	Samoregulacija vseh poslovnih procesov	
Izgradnja destinacije Nova Gorica		
<i>Vidik učenja in rasti</i>	Razvoj karier	Število zaposlenih
	Razvoj ključnih kadrov	Efektivnost
	Spodbujanje inovativnosti in podjetništva	Produktivnost v €
	Mobilnost	Število ur izobraževanja na zaposlenega
	Stalno dopolnjevanje in prenos znanja	Klima – anketa
	Vzpostavitev kompetenčnega modela	
	Obvladovanje vodenja	
	Učeče se podjetje	

Vir: Hit,d.d.

Da bi potrdili trditev raziskave, da podjetje Hit potrebuje spremljanje kazalnikov z uvedbo sistema, smo opravili anketo med sodelavci, ki so povezani in odgovorni za učinkovito poslovanje podjetja. Ker obravnavam temo, ki ni direktno povezana z večjim

številom zaposlenih, sem imel na voljo manjšo skupino, ki sem jo lahko povpraševal. Anketiral sem šest zaposlenih, po dva predstavnika iz različnih oddelkov, iz informatike, trženja in financ, oz. kontrolinga, iz vsakega oddelka vodjo in vodjo enote v oddelku. Na osnovi kompetenc anketirancev ocenjujem, da je ciljna skupina primerna za verodostojnost ankete. Anketa je sestavljena iz vprašanj, ki se nanašajo na kazalnike v modelu iz slike 2.5. in Hitove kazalnike v tabeli 5.1. Vprašanja so ozka, anketirance sprašujem, koliko so kazalniki pomembni; zelo pomembni, srednje pomembni ali nepomembni. Vprašanje je zastavljeno za vse skupne kazalnikov, kot so: poslovna uspešnost, analiza dobička, poslovni tokovi, fizični obseg prodaje, tržni delež, povprečna prodajna cena, delež stalnih gostov, zadovoljstvo kupcev, produktivnost, zasedenost, konkurenčnost, učinkovitost, inovacije, zaposleni, izobraževanje, zdravstveno stanje, notranja mobilnost kadrov in kazalnik klime v podjetju. Anketa je v prilogi 5.

Slika 5.1 Pomembnost spremljanja kazalnikov



Po analizi odgovorov – priloga 8, ugotovim, da vprašani menijo, da je kar 89% kazalnikov zelo pomembnih in jih je potrebno spremljati. Ostalih 11% kazalnikov je srednje pomembnih, medtem ko nobeden ni nepomemben. Največkrat je za srednje pomemben kazalnik izbran notranje mobilnost zaposlenih.

Iz diagrama na sliki 5.1. ugotavljam, da je trditev o nujnosti spremljanja BSC pravilna.

5.2 Popis obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih

Pri popisu stanja informacijske podpore posameznim vidikom BSC si pomagam z intervjujem sodelavcev v informatiki. Intervjuje opravi s sodelavci, kateri so skrbniki

posameznih informacijskih rešitev. Sprašujem o tem, kateri podatki so z obstoječimi informacijskimi rešitvami zajeti. Na ta način ugotovim, katere informacijske rešitve so pomembne za BSC. Predhodno pripravim tabelo 5.2, ki je prilagojena modelu prikazanim na sliki 4.2 in uravnoteženim kazalnikom, prikazanih v tabeli 5.1. V tabelo vpisujem informacijske rešitve pomembne za BSC, vključujoč rešitve za zajem podatkov, analizo podatkov in prikaz, ter posredovanje informacij.

Za kazalnike v finančnem vidiku ugotavljamo, da ima podjetje celovit modul za računovodstvo in finance Sap R3. V vidiku poslovanja s strankami ima podjetje več rešitev, ki so namenjena v prvi vrsti zajema podatkov. Vidik notranjih procesov je informacijsko v nekaterih segmentih poslovanja dobro pokrit, v igralniškem delu pa se prekriva z rešitvami, ki zadovoljujejo tudi vidik poslovanja s strankami. Vidik učenja in rasti je informacijsko pokrit s SAP R3 – modul HR, ter še nekaterimi aplikacijami, ki s bile razvite namensko za podjetje.

Tabela 5.2 Obstoječe informacijske rešitve BSC

Vidiki	Obstoječe stanje	Ponudnik rešitve
Finančni vidik	SAP R3 modul FI (računovodstvo)	SAP
	SAP R3 modul CO (kontroling)	SAP
Vidik poslovanja s strankami	IZI – igralniški zaznamki	Lastne aplikacije
	SlotScanner - spremljanje dogodkov na igralnih avtomatih	Advansys
	STTS – spremljanje igre na igralnih mizah	Icit
	EZPay- brezžetonska igra na IA	IGT
	IR – igralniška recepcija	SRC in Hit
	HR – hotelska recepcija	ROS
	Mik Olap	MikOlap
Vidik notranjih procesov	Microsoft Business Objects	Microsoft
	SAP R3 modul MM (materialno poslovanje)	SAP
	SAP R3 modul SD (prodaja)	SAP
	E-proj	Microsoft
Vidik učenja in rasti	Microsoft SharePoint	Microsoft
	SAP R3 modul HR (kadrovanje, izobraževanje, razvoj, igralniška šola, obračun plač, splošni posli)	SAP
	Razporedi	lastne aplikacije
	RIS (evidenca delovnega časa),	Četrta Pot
	BVK - baza video kontrole	ISA.IT
	IR – igralniška recepcija	SRC in Hit

Finančni vidik je podprt, kar je razumljivo, saj to počne vsako podjetje, to je temelj, da podjetje lahko sploh posluje in da lahko sestavi potrebna bilančna in letna poročila. Iz množice teh podatkov je mogoče dobiti tudi druge potrebne kazalnike poslovanje.

Vidik poslovanja s strankami je do neke mere razvit in se še naprej razvija. Do popolnega sistema je še veliko dela. Vzrok, da podjetje še nima razvitega sistema upravljanja odnosov s strankami (CRM) je v tem, da se podjetje ukvarja z dejavnostjo, kjer je problematičen zajem podatkov. Zajem podatkov hotelskih gostov ni problematičen, problematičen je v igralniškem delu, kjer je igralce težje spremljati.

Ugotavljam, da je tudi vidik notranjih procesov slabo podprt, oziroma precej razdrobljen. Podprt je del poslovanja s Hitovimi dobavitelji, medtem ko poslovanje s kupni precej slabše. Vsaka služba uporablja svoje prijeme, ki pa mislim da niso dovolj za tako veliko podjetje kot je Hit. Ravno tako so procesi dokaj neenotni, saj posamezni centri enake naloge rešujejo z različnimi procesi. Večkrat je slišati, da je podjetje inovativno, vendar to ne drži, saj se z inovacijami ne ukvarja sistematično. Ravno tako mislim, da je potrebno razviti bazo znanja, prepogosto se dogaja, da z odhodom strokovnjaka, odide tudi znanje.

Vidik učenja in rasti je dokaj dobro razvit. Z zaposlenimi se dokaj sistematično ukvarja odgovorna služba za kadrovanje in izobraževanje. Pred kratkim je bil izpeljan projekt prehoda iz starih, razdrobljenih sistemov na SAP R3 HR modul. Prehod je omogočil boljši pregled nad podatki, ažurnost in točnost podatkov.

5.3 Dopolnitev obstoječega stanja informacijskih rešitev za BSC po vidikih

Ko smo ugotovili obstoječe informacijske rešitve za BSC, začnemo z naslednjo fazo po modelu, kot prikazuje slika 4.1. in 4.2. Za to fazo je po modelu odgovorna služba informatike, poiskati mora pomanjkljivosti trenutnega stanja in ugotoviti potrebne dopolnitve (tabela 5.3). Informacije sem poiskal pri sodelavcih, ki so skrbniki posameznih obstoječih informacijskih rešitev. Vprašanja na katera sem poizkušal odgovoriti so, ali trenutne rešitve (tabela 5.2) omogočajo pridobitev kazalnikov prikazanih v tabeli 5.1.

Glede na ugotovitve obstoječega stanja, je finančni vidik podprt in ne potrebuje posebne nadgradnje, razen manjših modulov znotraj obstoječih rešitev, potreba po teh pa se zadovolji takrat, ko se pojavi.

Vidik poslovanja s strankami ni najbolje podprt, pretekle podatke in razne kazalnike je mogoče dobiti z uporabo OLAP tehnologije, te podatke se išče iz podatkovnega skladišča, kamor se podatki dnevno pretakajo. Za uresničitev ciljev pa je potrebno urediti sistem celovitega upravljanja odnosov s strankami (CRM). Za uvedbo takega sistema je v igralniški dejavnosti problem zajema podatkov. Trenutno je v podjetju urejeno tako, da take podatke zajemajo ročno, pomanjkljivost teh podatkov je, da so pogosto preveč subjektivni, velika je možnost zlorabe. Ročni zajem je tako le delen, večje količine podatkov ročno ni mogoče zajemati. Da lahko najdemo podatke, ki so uporabni za CRM, potrebujemo sistem »sledenja igre igralca«, oziroma Player

Tracking. Sistemi sledenja na igranih avtomatih obstajajo in jih je smiselno kupiti, ker bi razvoj stal preveč, rezultat pa ne bi bil boljši. Sledenje igre na igralnih mizah je precej težavnejši, podjetje se je odločilo da bo sistem razvilo samo. Trenutno je na dobri poti, pilotski sistem je že implementiran. Zajem podatkov iz hotelske dejavnosti ni problematičen in že obstaja, vendar se temu ne daje velike teže, ker je hotelirstvo ni primarna dejavnost podjetja.

Tabela 5.3 Dopolnitev obstoječe informacijske rešitve BSC

Vidiki	Obstoječe stanje	Dopolnitev obstoječega stanja
Finančni vidik	SAP R3 modul FI (računovodstvo) SAP R3 modul CO (kontroling)	
Vidik poslovanja s strankami	IZI – igralniški zaznamki SlotScanner (dogodki na IA) STTS (dogodki na IM) EZPay- brezžetonska igra na IA IR – igralniška recepcija HR – hotelska recepcija Mik Olap Microsoft Business Objects	Upravljanje odnosov s strankami Sledenje igre na IA Sledenje igre na IM
Vidik notranjih procesov	SAP R3 modul MM (materialno posl.) SAP R3 modul SD (prodaja), E-proj, Microsoft SharePoint	Podpora inovacijam E-poslovanje E-oprema Spremljanje igre na IA
Vidik učenja in rasti	SAP R3 modul HR (kadrovanje, izobraževanje, razvoj, igralniška šola, obračun plač, splošni posli) Razporedi RIS (evidenca delovnega časa) BVK - baza video kontrole IR – igralniška recepcija	

Vidik notranjih procesov je slabše podprt. Kot je opisano v popisu obstoječega stanja, se tukaj srečamo z precej neurejenim področjem, procesi so pogosto neenotni in razdrobljeni. V delu poslovanja s dobavitelji, logistike je sistem procesov zadovoljivo urejen. Več nereda vidim spet v igralniškem delu, kjer ima vsaka enota svoje specifike, ki bi jih kazalo odpraviti. Podjetje išče nov sistem za spremljanje dogodkov na igralnih avtomatih, obstoječi je od domačega dobavitelja in ima precej »ad hoc« rešitev, posledica tega je tudi razdrobljenost in neenotnost procesov po posameznih igralniško zabaviščnih centrih. Mislim, da bi nov sistem to do neke mere rešil, sistem bi zahteval poenotenje procesov. Velika pomanjkljivost je to, da podjetje nima razvitega sistema za inoviranje. Ravno tako je potrebno urediti sistem baze znanja.

Cilji iz vidika učenja in rasti je po mojem mnenju solidno urejen, nekatere pomanjkljivosti po mojem mnenju ni mogoče ali ni smiselno reševati z dodatnimi informacijskimi rešitvami.

5.4 Kreiranje konkretnih rešitev informacijskega sistema za BSC po vidikih

V tej fazi bomo skladno z modelom izbire najustreznejše informacijske rešitve na sliki 4.1, predlagali konkretne informacijske rešitve glede na predhodne korake modela. Rešitve so lahko kot dopolnitve obstoječih informacijskih sistemov, kot ena ali več novih celovitih rešitev. To prikazuje slika 4.3, konkretizirani predlogi informacijskih rešitev. To nalogo izvede oddelek informatike in strokovni sodelavci ali vodje oddelkov, kot so trženje, prodaja, finance in računovodstvo, kontroling, ter kadrovska.

Da lahko predlagamo ustrezne rešitve, moramo najprej vedeti velikost obravnavanega podjetja. Podjetje Hit zaposluje več kot 2000 ljudi, zato spada med velika podjetja. Skladno z tabelo 3.2 (informacijske rešitve glede na velikost podjetja), vemo, da lahko predlagamo rešitve, ki veljajo za velika podjetja.

Tabela 5.4 Predlagane informacijske rešitve BSC

Vidiki	Dopolnitev obstoječega stanja	Rešitev 1 (dopolnitev)	Ponudnik	Rešitev 2 (nova rešitev)	Ponudnik
Finančni vidik				SAP ERP Financials	SAP
Vidik poslovanja s strankami	Upravljanje odnosov s strankami	CRM	Mik Olap	SAP ERP Operations	SAP
	Sledenje igre na IA	Player tracking	Bali	Player tracking	Bali
	Sledenje igre na IM	PRAUŽ	Lastni razvoj	PRAUŽ	Lastni razvoj
Vidik notranjih procesov	Podpora inovacijam	Inovacije	SAP	SAP ERP Corporate Services, Inovacije	SAP
	E-poslovanje	E-poslovanje	Hit in S&T	E-poslovanje	Hit in S&T
	E-oprema	E-oprema	Hit in S&T	E-oprema	Hit in S&T
	Spremljanje igre IA	On-Line	Bali	On-Line	Bali
Vidik učenja in rasti				SAP ERP Human Capital Management	SAP

Sedaj ko vemo, kaj je potrebno dopolniti, predlagam konkretne rešitve. Predlagamo dve rešitvi. Model za izbiro informacijske rešitve za BSC predvideva za kasnejše izbiro vsaj dve konkretni rešitvi. Prva dopolnjuje obstoječe rešitve, druga predlaga celovito prenovo, ki pa še vedno vključuje nekatere obstoječe rešitve. Pri prvi rešitvi z informatiki podjetja preverimo, kako nadaljevati z razvojem obstoječih in dopolnitvenih informacijskih rešitev. Rezultate vpišemo v tabelo. Drugo rešitev izbiramo med

celovitimi certificiranimi rešitvami za BSC, ki so opisane v poglavju 3.5. Ker smo pri popisu ugotovili, da podjetje že uporablja informacijske rešitve SAP, predlagamo celovito rešitev istega ponudnika.

Ugotavljam, da tudi če se odločimo za celovito rešitev nekega ponudnika, bomo še vedno morali imeti specifične rešitve pisane samo za nas, le te bodo zaokrožale celotni sistem. To je predvsem posledica tega, da se podjetje ukvarja z dejavnostjo, ki ni najbolj običajna in s ponudniki programske opreme tega področja še ne pokrivajo dovolj. Te rešitve se nanašajo predvsem na zajem dogodkov in spremljanje igre igralcev. Šele s temi podatki lahko polnimo baze nekih celovitih rešitev, s katerimi te podatke pretvarjamo v informacije. Tako dobljeni podatki so uporabni operativni, trženju, kot tudi managementu pri odločanju.

5.5 Odločanje med danimi rešitvami informacijskega sistema za BSC

V predhodnem koraku smo konkretizirali dve rešitvi, prvo kot dopolnitev, drugo pa kot celovito rešitev. Kot prikazuje model na sliki 4.6 (odločanje med rešitvami), se odločamo na podlagi rešitev za vse vidike BSC. Predhodno določeni kriteriji, prikazani in opisani v podpoglavju 4.1.5. in merska lestvica (slika 4.4), so osnova za nadaljnji potek odločanja. Program DEXi se izkaže kot zelo dobro pomagalo, vnos konkretnih podatkov izvedemo, kot je opisano v podpoglavju 4.1.5, ki opisuje uporabo programa.

V našem primeru smo pri tehtanju med prvo in drugo predlagano rešitvijo lahko že vnaprej videli, da ima več možnosti prva rešitev, ki predlaga dopolnitev obstoječega sistema. To preprosto izhaja iz dejstva, da ima podjetje že precejšen delež vseh vidikov ustrezno informacijsko pokrit. Razlog pa je tudi to, da kljub temu, da v celoti zamenjamo informacijsko podpora, še vedno zaradi specifičnosti dejavnosti podjetja potrebujemo lastne, oziroma specifične informacijske rešitve. Prva rešitev ima prednost predvsem v ceni, kajti nesmiselno bi bilo menjati rešitve, ki že zadovoljivo pokrivajo potrebe, pa tudi vložek za vpeljavo je bil v preteklosti velik, kar je razvidno iz slike 5.2. Ponudnik prve rešitve je fleksibilnejši, medtem ko ima ponudnik pri drugi rešitvi boljše reference in bolj izurjeno ekipo. Uvedba prve rešitve bi bila daljša, predvsem zaradi lastnega razvoja, manjše pa bi bile prilagoditve procesov, to pa lahko predstavlja tudi konkurenčno prednost pred našimi konkurenti.

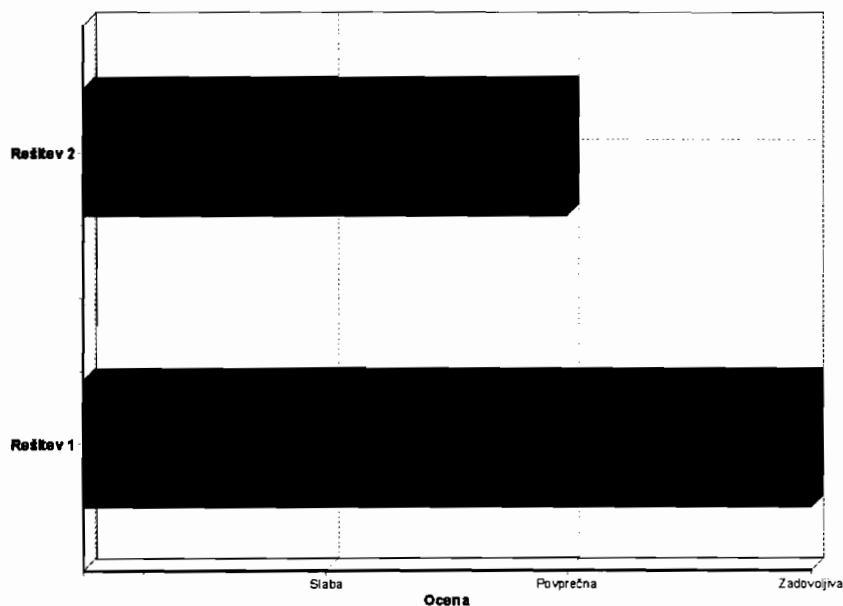
Slika 5.2 DEXi – rezultat vrednotenja

Rezultati vrednotenja

Kriterij	Rešitev 1	Rešitev 2
Ocena	Zadovoljiva	Povprečna
Cena	Povprečna cena	Drago
Cena	Povprečna cena	Drago
Vzdrževanje	Povprečna cena	Povprečna cena
Uvajanje	Povprečna cena	Drago
Ponudnik	Zadovoljiva	Zadovoljiva
Podpora	Zadovoljiva	Zadovoljiva
Ekipa	Povprečna	Zadovoljiva
Reference	Povprečna	Zadovoljiva
Prisotnost v Sloveniji	Zadovoljiva	Zadovoljiva
Fleksibilnost	Zadovoljiva	Slaba
Programska rešitev	Zadovoljiva	Zadovoljiva
Povezljivost	Zadovoljiva	Povprečna
Stabilnost	Povprečna	Zadovoljiva
Sodobnost	Zadovoljiva	Zadovoljiva
E-poslovanje	Zadovoljiva	Zadovoljiva
Analitika	Zadovoljiva	Povprečna
Podpora odločanju	Zadovoljiva	Zadovoljiva
Uvedba rešitve	sprejemljivo dolgo	sprejemljivo dolgo
Doba uvajanja	zelo dolgo	sprejemljivo dolgo
Potrebne prilagoditve	povprečne	velike
Strojne zahteve	povprečne	povprečne

Skupna ocena pretehta v korist prve rešitve. Potek izbire najprimernejše informacijske rešitve za BSC je s tem korakom zaključen, odločitev mora biti predstavljena srednjemu in najvišjemu managementu. To jim je v pomoč pri njihovi dokončni odločitvi.

Slika 5.3 DEXi – grafikon



5.6 Ugotovitve raziskave in potrditev, oz. zavračanje trditev

V raziskavi smo ugotovili, da je BSC za poslovanje podjetja zelo pomemben. Da BSC lahko vzpostavimo, potrebujemo ustrezno informacijsko podporo. Iz teh izhodišč

sem si postavil cilj razviti model, ki bo omogočal izbrati najprimernejšo informacijsko rešitev za podporo BSC.

Ključne ugotovitve raziskave lahko strnemo v:

1. Nabor kazalnikov zelo širok, ugotavljam, da splošnega nabora ni smiselno definirati, temveč je potrebna konkretizacija v smislu prilagoditve nabora kazalnikov glede na dejavnost, strategijo in specifičnost podjetja.
2. Informacijski sistem zajema vse informacijske rešitve, ki omogočajo zbiranje, hranjenje, obdelovanje in posredovanje informacij. Iz slike 3.1 ugotavljamo, da je informacijska rešitev za BSC le del celotnega informacijskega sistema. Spada v skupino informacijskih rešitev, ki obdelujejo in posredujejo informacije končnemu uporabniku.
3. Ugotavljamo, da so podatkovna skladišča potrebna za pridobivanje kazalnikov, predvsem tistih, ki so vezani na pretekle dogodke. Ker so podatkovna skladišča dokaj draga, zahtevajo dodatno strojno opremo, ter usposobljen kader, sklepam, da si jih lahko privoščijo predvsem srednja in večja podjetja, posledično tudi sistem za BSC.
4. OLAP omogoča kvantitativno in kvalitativno analizo podatkov, dinamične izračune, ter tudi povezave med kazalniki poslovanja podjetja. Izračunavamo tudi gibanja kazalnikov glede na ciljne vrednosti, ter tudi opozarjanje o nedoseganju ali preseganju le teh.
5. Obstajajo informacijske rešitve, ki izpolnjujejo smernice in standarde za podporo vodenju sistema uravnoteženih kazalnikov. Te rešitve so tudi certificirane, zato sklepamo, da je najbolje iskati ustrezno rešitev prav med temi, saj so preverjene in imajo ustrezne reference.
6. Ugotovimo, da je kljub temu, da so informacijske rešitve za BSC zelo kompleksne in posledično uporabljene le v večjih podjetjih, obstajajo tudi možnosti za manjša podjetja.
7. Velikost podjetja je pomemben dejavnik pri izbiri informacijske podpore za BSC. Ker je uvedba BSC odvisna od informacijske podpore, je uvedba kazalnikov v majhnih podjetjih zaradi kompleksnosti manj pogosta.

Na začetku raziskave smo si postavili trditve, ki smo jih želeli potrditi ali zavreči:

- Z modelom izbire najustreznejše informacijske rešitve, ki vključuje več dejavnikov odločanja, je mogoče izbrati najustreznejšo informacijsko rešitev za BSC v določenem podjetju.
- V podjetju Hit obstaja potreba po uvedbi BSC.
- V primeru dobre obstoječe informacijske podpore poslovanju vsakega podjetja je BSC smiselno podpreti z nadgradnjo obstoječe rešitve.

Vse tri trditve smo z raziskavo potrdili. Prvo trditev, da je z ustvarjenim modelom mogoče dobiti najustreznejšo informacijsko rešitev za BSC potrjujemo zato, ker z uporabo modela dokazujemo, da dobimo rešitev, ki je nedvoumno boljša od druge. Ugotavljamo, da smo pri tem omejeni na trenutne podatke, ki so nam na voljo. Z razvojem informacijske tehnologije je možno, da bi bila v prihodnosti izbrana kakšna druga rešitev.

Drugo trditev, da v podjetju Hit obstaja potreba po BSC, potrjujejo ugotovitve ankete, opravljene med predstavniki srednjega managementa. V anketi velika večina vprašanih meni, da je spremljanje kazalnikov za uspešno poslovanje podjetja zelo pomembno.

Naš praktični primer potrjuje tudi tretjo trditev, da je pri dobro razviti obstoječi informacijski podpori primernejše dopolniti manjkajoče informacijske rešitve, ki naj v končni fazi zaokrožijo celovito rešitev. Pri primerjavi dveh rešitev v smislu dopolnitve obstoječe informacijske podpore ali celovite informacijske rešitve ugotovimo, da je dopolnitev precej primernejša, saj ugotovimo, da ima podjetje Hit informacijsko podporo že zelo dobro razvito.

6 SKLEP

Uravnotežen sistem kazalnikov je sistem za učinkovitejše uresničevanje strategije in iz nje izhajajočih ciljev podjetja. Kazalniki so pokazatelji o doseganju postavljenih ciljev. Nabor kazalnikov je zelo širok, prilagodimo ga glede na dejavnost, strategijo in specifičnost podjetja. Da kazalnike lahko spremljamo, potrebujemo podatke. Ti podatki morajo biti predhodno zajeti, po potrebi preneseni v podatkovna skladišča, od kjer pa jih lahko poljubno analiziramo z analitičnimi orodji (OLAP). Ker pa vsi podatki za spremljanje kazalnikov niso pretekle narave, jih pridobivamo na različne načine, kot na primer z anketiranjem. Na eni strani moramo torej zagotoviti zajem podatkov, na drugi strani pa potrebujemo informacijske rešitve za BSC za obdelavo in prikaz teh podatkov.

V raziskavi ugotavljamo, da obstajajo informacijske rešitve, ki izpolnjujejo smernice in standarde za podporo vodenju sistema uravnoteženih kazalnikov. Te rešitve so tudi certificirane, zato sklepamo, da je najbolje iskati ustrezno rešitev prav med temi, saj so preverjene in imajo ustrezne reference. Ugotavljamo, da je kljub temu, da so informacijske rešitve za BSC zelo kompleksne in posledično uporabljene le v večjih podjetjih, obstajajo tudi možnosti za manjša podjetja. V poglavju 3.6 sta opisani dve informacijski rešitvi, mySAP All-in-One in možnost rešitve preko svetovnega spleta. Rešitev je več, vendar ker ni namen raziskave iskanje informacijskih rešitev za BSC za mala podjetja, zato sta podana le dva primera. Velikost podjetja je pri konkretnem predlaganju informacijske rešitve za BSC pomembna, saj se na podlagi tega omejimo na določen nabor informacijskih rešitev.

Za vsako podjetje je BSC pomemben, le da se predvsem manjša podjetja tega niti ne zavedajo. Jasno je, da je za to potrebna informacijska podpora. Vzporedno z rastjo podjetja raste tudi informacijski sistem, zato velikokrat ugotovimo, da imamo množico informacijskih rešitev, ki so precej razdrobljena in nepovezana.

Ko se odločimo in ko pridemo pred dejstvo, da moramo uvesti sistem BSC, moramo poskrbeti za ustrezno informacijsko podporo. V ta namen sem sestavil model, ki nam pomaga pri odločitvi, katera informacijska podpora je najprimernejša. Model upošteva trenutno informacijsko podporo v podjetju. Glede na to ugotavljamo, katere so možne rešitve, te so lahko dopolnitve obstoječega sistema ali pa so v celoti nove. Primernejšo rešitev ugotovimo s postavitvijo kriterijev in merske lestvice. Model je neobčutljiv glede na dejavnost, ter tudi na velikost podjetja.

Za uresničevanje strategije in ciljev podjetja je BSC pomemben tudi za podjetje Hit. S pomočjo modela ugotavljam, da ima podjetje informacijsko podporo dobro razvito, za podporo BSC je potrebno le nekaj dopolnitev, nekatere od njih so že v razvoju. To kaže tudi rezultat modela, pokaže nam da, je primernejša dopolnitev informacijske podpore, kot popolnoma nova celovita rešitev. Ugotavljam, da bi kljub celoviti informacijski

rešitvi še vedno morali obdržati kar veliko obstoječe programske opreme. Menim, da to izhaja tudi iz tega, ker se podjetje ukvarja z dejavnostjo, ki je na nek način specifično, drugačno je predvsem pri zajemu informacij, ker dejavnost podjetja se vrši med podjetjem in fizičnimi osebami.

Ugotavljam, da je z prikazanim modelom izbire najprimernejše informacijske rešitve za BSC namen naloge izpolnjen. Cilj raziskave je dosežen tako, da omenjeni model preverimo na primeru podjetja Hit.

Prispevek k teoriji je lasten model za izbiro primerne informacijske rešitve za BSC, ki je lahko osnova za nadaljnje raziskave za nadgradnjo le tega. Prispevek k stroki pa je predvsem praktična uporaba modela, ki je v pomoč odgovornim v podjetjih pri izbiri primerne informacijske rešitve za BSC.

Na koncu raziskave menim, da bi varianta uvedbe celovite rešitve bila bolj primerna v podjetjih, kjer je obstoječa informacijska podpora dokaj nerazvita. To bi bilo mogoče ugotoviti z uporabo modela v takem podjetju. To bi lahko bila tema nadaljnjega raziskovanja.

LITERATURA

- Anderegg, Travis. 2000. *A-Z implementer's guide for success*. Eau Claire: Resource Publishing.
- Andersen, Henrik, Ian Cobbold in Gavin Lawrie. 2001. *Balanced Scorecard implementation in SMEs: reflection in literature and practice*. Copenhagen: 2GC.
- Arveson Paul. 1998. *Top Ten Reasons for a Performance Measurement System*. [Http://www.balancedscorecard.org/files/BSC_for_City-County03.pdf](http://www.balancedscorecard.org/files/BSC_for_City-County03.pdf) (23.6.2007).
- Balanced Scorecard Functional Standards*. 2000. Lincoln: Balanced Scorecard Collaborative, Inc.
- Bizjak, Mojca. 2006. *Uravnoteženi sistem kazalnikov uspešnosti poslovanja : uvajanje in nadgradnja sistema v podjetju Valkarton*. Magistrsko delo, Ekonomska Fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Bohanec, Marko in Vladislav Rajkovič. 1995. *Večparametrski odločitveni model*. Kranj: Organizacija.
- Dahlen, Carl in Jahan Elfsson. 1999. *An Analysis of the current and future ERP Market, Master's Thesis Industrial Economics and Management*. Stockholm: The Royal Institute of Technology.
- Evropska komisija. 2003. *SME definition*. [Http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/n26026.htm](http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/n26026.htm) (4.1.2008).
- Gradišar, Miro in Gortan Resinovič. 2001. *Informatika v poslovnem okolju*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Gričar, Jože. 1985. *Ekonomika računalniškega obravnavanja podatkov*. Ljubljana: Zveza društev računovodskih in finančnih delavcev Slovenije.
- Hammer, Michael in James Champy. 1995. *Preurejanje podjetja: manifest revolucije v poslovanju*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Inmon, William H. 1998. *Data Warehouse Performance*. New York: J.Wiley.
- Janežič, Matjaž. 2005. *Prednosti, slabosti in učinki celovite programske rešitve za podjetje*. Magistrsko delo, Ekonomska Fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Kaplan, Robert S. in David Norton P. 2000. *Uravnoteženi sistem kazalnikov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Kimball, Ralph et al. 1996. *The Data Warehouse Lifecycle Toolkit*. New York: J.Wiley.
- Lesjak, Matjaž. 2003. *Uvedba uravnoteženega sistema kazalnikov uspešnosti v podjetje TIM Laško*. Magistrsko delo, Ekonomska Fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Nagle, E. Michael. 2005. *Balanced Scorecard and Six Sigma: Complementary Tools to Advance the Leadership Agenda*. [Http://www.bscol.com/pdf/Final_BSC_Six_Sigma_Article-Nagel_v2.pdf](http://www.bscol.com/pdf/Final_BSC_Six_Sigma_Article-Nagel_v2.pdf) (4.1.2008).
- Olve, Nils-Göran, Jan Roy in Magnus Wetter. 1999. *Performance Drivers*. Chichester: J.Wiley.
- Oracle, JD Edwards. 2006. *Oracle Balanced Scorecard: Oracle Financials*. [Http://www.oracle.com/applications/financials/BSC_DataSheet_G.pdf](http://www.oracle.com/applications/financials/BSC_DataSheet_G.pdf) (9.7.2007).

Literatura

- Perko, Igor in Samo Bobek. 2006. Usmeritev raziskav in področja razvoja sistemov za podpora managementa. *Organizacija* 39 (5): 5.
- SAP Solutions. 2007. *SAP Business ByDesign*.
[Http://www.sap.com/solutions/sme/businessbydesign/overview/index.epx](http://www.sap.com/solutions/sme/businessbydesign/overview/index.epx)
(22.1.2008).
- Srečko, Natek in Zornada, Leo. 2005. *Skripte za predmet Poslovne informatike*. Koper Fakulteta za management.
- Sriča, Velimir. 1981. *Sistem, informacija, kompjuter*. Zagreb: Informator.
- Thomsen, Erik. 1997. *Olap solutions*. New York: J.Wiley.
- Treven, Sonja. 1998. *Management človeških virov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Urbana Technologies. 2003. *Poslovna inteligenca*.
[Http://utdoo.si/Poslovna%20inteligence/Poslovna%20inteligence.html](http://utdoo.si/Poslovna%20inteligence/Poslovna%20inteligence.html) (17.1.2008).
- Verbič, Dušan. 2002. *Sodobne tendence pri razvoju informacijskih sistemov*. Maribor: Center za interdisciplinarne in multidisciplinarne raziskave in študije Univerze v Mariboru.

PRILOGE

Priloga 1 Drevo kriterijev ocene programske rešitve

Priloga 2 Zaloge vrednosti ocene programske rešitve

Priloga 3 Povprečne uteži ocene programske rešitve

Priloga 4 Ocena programske rešitve

Priloga 5 Anketni vprašalnik o spremljanju kazalnikov v podjetju Hit

Priloga 6 Pogoste informacijske rešitve za BSC

Priloga 7 Intervju o uravnoteženih kazalnikih v podjetju Hit

Priloga 8 Analiza odgovorov na anketo (priloga 5)

Priloga 9 DEXi - program za pomoč pri odločanju



Priloga 1 Drevo kriterijev ocene programske rešitve

DEXi

30.11.2007

Stran 1

Drevo kriterijev

Kriterij	Opis
Ocena	Skupna ocena programske rešitve
Cena	
Cena	cena celovite programske rešitve v EUR, ki vsebuje samo ceno celovite programske rešitve
Vzdrževanje	
Uvajanje	
Ponudnik	
Podpora	
Ekipa	
Reference	
Prisotnost v Sloveniji	
Fleksibilnost	
Programska rešitev	
Povezljivost	
Stabilnost	
Sodobnost	
E-poslovanje	
Analitika	
Podpora odločanju	
Uvedba rešitve	
Doba uvajanja	
Potrebne prilagoditve	
Strojne zahteve	

Priloga 2 Zaloge vrednosti ocene programske rešitve

Zaloge vrednosti

Kriterij	Zaloga vrednosti
Ocena	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Cena	Drago; Povprečna cena; <i>Poceni</i>
-Cena	Drago; Povprečna cena; <i>Poceni</i>
-Vzdrževanje	Drago; Povprečna cena; <i>Poceni</i>
-Uvajanje	Drago; Povprečna cena; <i>Poceni</i>
Ponudnik	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Podpora	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Ekipa	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Reference	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Prisotnost v Sloveniji	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Fleksibilnost	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
Programska rešitev	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Povezljivost	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Stabilnost	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Sodobnost	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-E-poslovanje	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Analitika	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
-Podpora odločanju	Slaba; Povprečna; <i>Zadovoljiva</i>
Uvedba rešitve	zelo dolgo; sprejemljivo dolgo; <i>krajše</i>
-Doba uvajanja	zelo dolgo; sprejemljivo dolgo; <i>krajše</i>
-Potrebne prilagoditve	velike; povprečne; <i>majhne</i>
-Strojne zahteve	velike; povprečne; <i>majhne</i>

Priloga 3 Povprečne uteži ocene programske rešitve

Povprečne uteži

Kriterij	Lokalne	Globalne	Lok.norm.	Glob.norm.
Ocena				
-Cena	25	25	25	25
-Cena	37	9	37	9
-Vzdrževanje	32	8	32	8
-Uvajanje	32	8	32	8
-Ponudnik	25	25	25	25
-Podpora	20	5	20	5
-Ekipa	20	5	20	5
-Reference	20	5	20	5
-Prisotnost v Sloveniji	20	5	20	5
-Fleksibilnost	20	5	20	5
-Programska rešitev	25	25	25	25
-Povezljivost	17	4	17	4
-Stabilnost	17	4	17	4
-Sodobnost	17	4	17	4
-E-poslovanje	17	4	17	4
-Analitika	17	4	17	4
-Podpora odločanju	17	4	17	4
-Uvedba rešitve	25	25	25	25
-Doba uvajanja	33	8	33	8
-Potrebne prilagoditve	33	8	33	8
-Strojne zahteve	33	8	33	8

Priloga 4 Ocena programske rešitve

Ocena

Skupna ocena programske rešitve

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Cena

1. Drago
2. Povprečna cena
3. Poceni

Cena

cena celovite programske rešitve v EUR, ki vsebuje samo ceno celovite programske rešitve in licenc

1. Drago
2. Povprečna cena
3. Poceni

Vzdrževanje

1. Drago
2. Povprečna cena
3. Poceni

Uvajanje

1. Drago
2. Povprečna cena
3. Poceni

Ponudnik

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Podpora

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Ekipa

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Reference

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Prisotnost v Sloveniji

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Fleksibilnost

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Programska rešitev

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Povezljivost

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Stabilnost

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Sodobnost

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

E-poslovanje

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Analitika

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Podpora odločanju

1. Slaba
2. Povprečna
3. Zadovoljiva

Uvedba rešitve

1. zelo dolgo
2. sprejemljivo dolgo
3. krajše

Doba uvajanja

1. zelo dolgo
2. sprejemljivo dolgo
3. krajše

Potrebne prilagoditve

1. velike
2. povprečne
3. majhne

Strojne zahteve

1. velike
2. povprečne
3. majhne

Priloga 5 Anketni vprašalnik o spremljanju kazalnikov v podjetju Hit

Ocenite pomembnost naslednjih skupin kazalnikov za podjetje:

1. poslovna uspešnost (poslovna uspešnost, donosnost sredstev, kapitala...)
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
2. analiza dobička (stroški, celotni dobiček...)
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
3. poslovni tokovi (denarni tokovi, zadolženost...),
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
4. fizični obseg prodaje,
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
5. tržni delež,
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
6. povprečna prodajna cena,
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
7. delež stalnih gostov,
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
8. zadovoljstvo kupcev,
 - a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
9. produktivnost,
 - a. zelo pomemben

- b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
10. zasedenost (kapacitet),
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
11. konkurenčnost (po dobičku...),
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
12. učinkovitost,
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
13. inovacije (št. inovacij...),
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
14. zaposleni (število, stroški dela...),
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
15. izobraževanje (na posameznika),
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
16. zdravstveno stanje (absentizem, invalidnost),
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
17. notranja mobilnost kadrov,
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben
18. kazalnik klime (zadovoljstvo zaposlenih....)
- a. zelo pomemben
 - b. srednje pomemben
 - c. nepomemben

Priloga 6 Pogoste informacijske rešitve za BSC

Od vseh ponudnikov bom izbral zanimive rešitve, ki se pogosto pojavljajo.

Oracle:

Oracle Balanced Scorecard poskuša ugoditi teoretični razlagi kako preleti vizijo in strategijo podjetja v operativne naloge, katerih izvajanje se spremlja s sistemom kazalnikov. Učinkovito delovanje sistema temelji na pravočasnosti informacij in pravilnosti izbire kazalnikov.

Oracle Balanced Scorecard je aplikacija, ki omogoča organizacijam zasnovati, vzpostaviti, upravljati in vpeljati prilagojen sistem upravljanja učinkovitosti, in ki jim omogoča uspešnejšo udeležanje poslovnih strategij.

Oracle Balanced Scorecard, kot del Oracle E--Business Suite aplikacij, nadgrajuje Daily Business Intelligence s prilagojenim sistemom kazalnikov uspeha.

SAP:

»mySAP ERP« združuje vsestransko, prilagodljivo in učinkovito programsko opremo za ERP (enterprise resource planning) s prilagodljivo, odprto tehnološko platformo, ki združuje SAP-jeve in druge sisteme. Rešitev lahko poveča učinkovitost, izboljša vpogled v poslovanje in ga prilagaja novim poslovnim strategijam. Zato je »mySAP ERP« dobra izbira za operativni nadzor vsakodnevnih aktivnosti in nenehno odzivanje na tržne in tehnološke spremembe, ki vplivajo na rast podjetja.

»mySAP ERP« ponuja zaključeno funkcionalnost za analitiko, finance, upravljanje kadrov, operativno in storitve. Poleg tega zadovoljuje izzive poslovanja, kot so administracija, upravljanje podatkov, prilagajanje in upravljanje spletnih storitev. Vse je podprto s tehnološko platformo SAP NetWeaver.

»mySAP ERP« je razvit tudi za panožno specifične zahteve in temelji na najboljših praksah več kot 30-letnih izkušenj SAP-ja. Rešitev omogoča organizacijam, da znižajo skupne stroške lastništva, dosežejo hitro vrnitev investicij in boljše izkoristijo svojo IT infrastrukturo za inovacije. Poleg tega »mySAP ERP« ponuja celovito rešitev za podporo operacijam prek meja tako, da je lahko poslovanje učinkovito in uspešno tudi globalno.

Rešitev »mySAP ERP« je nastala iz štirih osnovnih rešitev, ki skupaj predstavljajo močno osnovo ERP-ja za vaše poslovne procese:

- mySAP ERP Financials
- mySAP ERP Human Capital Management
- mySAP ERP Operations
- mySAP ERP Corporate Services

Microsoft Office PerformancePoint Server 2007:

Microsoft Office PerformancePoint Server 2007 podjetjem nudi celovito in enotno rešitev za upravljanje poslovne uspešnosti. Strežnik uresničuje Microsoftovo vizijo, s katero želijo področje poslovnega obveščanja približati širšemu krogu zaposlenih v podjetjih, tako finančnikom, kot tudi drugim, ki potrebujejo ažurne podatke za poslovno odločanje.

Gre za strežniško aplikacijo, ki podjetjem nudi nadzor, analize in načrtovanje poslovanja.

Microsoft s strežnikom Office PerformancePoint Server 2007 razširja svojo obstoječo ponudbo rešitev za poslovno obveščanje in uporablja enak pristop kot ostale Microsoftove rešitve. Tako je rešitev preprosta za uporabo, saj uporablja znani vmesnik Microsoft Office (Excel, SharePoint) in poslovno obveščanje postavlja v okolje, v katerem zaposleni delajo in sodelujejo.

Office PerformancePoint Server 2007 je s svojo zmogljivostjo in bogatimi možnostmi razvit za zahteve največjih poslovnih okolij, obenem pa je zaradi konkurenčne cene dostopen podjetjem vseh velikosti. Prilagodljivost rešitve uporabnikom omogoča, da sami zgradijo in upravljajo načrte, delovne tokove in pravila, informacijski oddelek pa z osrednjega mesta skrbi za varnost in informacije.

Programski paket sestavljajo orodja, ki jih je Microsoft razvil povsem na novo kot tudi tehnologije, ki jih je pridobil z nakupom podjetja Knosys (znan po BI izdelku Proclarity). Izdelke lahko razdelimo na tri dele: orodje za spremljanje poslovne uspešnosti, kjer uporabniki lahko spremljajo ključne dejavnike uspešnosti (KPI), modul za analizo podatkov s pomočjo orodij za analizo v globino in dekompozicijo podatkov, povsem na novo pa je bil razvit program, ki olajša podjetjem poslovno planiranje in združevanje planov v celovit poslovni načrt.

Priloga 7 Intervju o uravnoteženih kazalnikih v podjetju Hit

Prosim, če lahko naštejete uravnotežene kazalnike, ki jih podjetje Hit želi spremljati.

1. Finančni vidik

Odgovori:

- a. Prodaja v € - kosmati donos iz poslovanja
- b. % rasti glede na preteklo obdobje
- c. RIOC Bruto dobiček - bruto dobiček iz poslovanja 1-% davka na dobiček)/(povprečje; aktiva-dolgoročne in kratkoročne finančne naložbe- kratkoročne poslovne obveznosti)
- d. Kapital/obveznosti
- e. EBITD marža - (operativni bruto dobiček iz poslovanja + amortizacija + koncesija in ostale takse na igre na srečo)/kosmati donos
- f. Profitna marža PM - celotni (neto) dobiček/celotni prihodki
- g. Donosnost kapitala - celotni (neto) dobiček/kapital (povprečna vrednost kapitala brez čistega dobička tekočega leta)

2. Vidik poslovanja s strankami

Odgovori:

- a. Število obiskov kapacitet
- b. Število novih gostov
- c. Število organiziranih prihodov obiskovalcev
- d. Delež individualnih gostov
- e. Delež alotmajskih gostov
- a. Zadovoljstvo gostov

3. Vidik notranjih procesov

Odgovori:

- a. Dodana vrednost na zaposlenega v € - (kosmati donos iz poslovanja- stroški blaga, materiala in storitev-(drugi posl. odhodki zmanjšani za koncesijo in druge dajatve na igre))/št. redno zaposlenih na podlagi ur.
- b. Zasedenost kapacitet %
- c. Povprečna poraba gosta /obisk v €

4. Vidik učenja in rasti

Odgovori:

- a. Število zaposlenih
- b. Efektivnost

- c. Produktivnost v €
- d. Število ur izobraževanja na zaposlenega
- e. Klima – anketa

Priloga 8 Analiza odgovorov na anketo (priloga 5)

Vprašanja	Odgovori			skupaj odgovorov na vprašanje
	Zelo pomemben a	Srednje pomemben b	Nepomemben c	
1	6			6
2	6			6
3	5	1		6
4	5	1		6
5	4	2		6
6	6			6
7	5	1		6
8	6			6
9	6			6
10	5	1		6
11	6			6
12	6			6
13	5	1		6
14	5	1		6
15	5	1		6
16	6			6
17	3	3		6
18	6			6
Št.odgovorov	96	12	0	108
Odstotek	89%	11%	0%	

Priloga 9 DEXi - program za pomoč pri odločanju

Vrednotenje in analiza variant – prikazano na primeru in s pomočjo programa DEXi

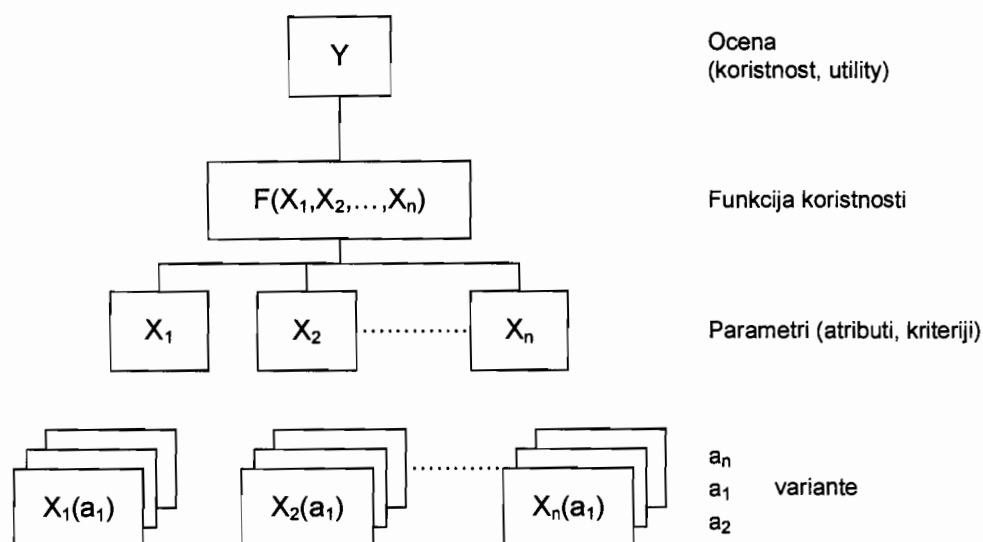
DEXi je program za pomoč pri odločanju. Temelji na principih večparametrskega modeliranja. Razvit je bil v okviru programa RO-računalniško opismenjevanje Ministrstva za šolstvo in šport v sodelovanju med Univerzo v Mariboru - Fakulteto za organizacijske vede in Institutom Jožef Štefan Ljubljana.

Namenjen je vsem, ki želijo izboljšati proces odločanja z uporabo računalnika. V odločitvenem procesu je potrebno izmed več variant (alternativ, inačic, možnosti) izbrati tisto, ki najbolj ustreza postavljenim ciljem oziroma zahtevam. Včasih želimo variante tudi rangirati.

Dobrodošlo je poznavanje osnovnih principov večparametrskega odločanja. Na teh osnovah s pomočjo programa DEXi gradimo in uporabljamo odločitvene modele, ki nam pomagajo do pretehtanih odločitev.

Osnova je večparametrsko odločanje, kjer variante razgradimo na posamezne parametre (atribute, spremenljivke, kriterije) in jih ločeno ocenimo glede na vsak parameter. Končno oceno variante dobimo s postopkom združevanja. Tako izpeljana vrednost je osnova za izbor najustreznejše variante.

Slika 6.1 Večparametrski odločitveni model



Vir: Bohanec in Rajkovič 1995, 428.

Vrednotenje variant poteka na osnovi večparametrskega odločitvenega modela (slika 4.5). Vhod predstavljajo parametri X_i . Funkcija koristnosti F združuje vrednosti

posameznih parametrov v spremenljivko Y , ki predstavlja končno oceno (koristnost, utility) variante.

Postopek uporabe programa poteka po sledečih korakih:

- izgradnja odločitvenega modela,
- opis variant,
- vrednotenje variant,
- analiza vrednotenja variant.