

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

ROBERT JAGODNIK

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**PRIMERJALNA ANALIZA INFORMACIJSKIH ORODIJ ZA
PLANIRANJE**

Ljubljana, avgust 2010

ROBERT JAGODNIK

IZJAVA

Študent Robert Jagodnik izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Jurija Jakliča, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

UVOD.....	1
1 MANAGEMENT USPEŠNOSTI IN UČINKOVITOSTI	2
1.1 Problemi, ki jih rešuje management uspešnosti in učinkovitosti.....	5
1.2 Planiranje	6
1.2.1 Strateško planiranje	8
1.2.2 Taktično planiranje.....	9
2 UMESTITEV POSLOVNE INTELIGENCE IN MANAGEMENTA USPEŠNOSTI IN UČINKOVITOSTI.....	11
3 INFORMATIZACIJA PLANIRANJA	14
3.1 Obstoječe stanje informatizacije planiranja v podjetjih.....	14
3.2 Platforme za informatizacijo planiranja.....	17
3.3 Kriteriji za primerjavo orodij za planiranje	18
4 PREDSTAVITEV ORODIJ ZA PLANIRANJE.....	19
4.1 Platforma Microsoft PerformancePoint Server 2007.....	19
4.1.1 Namestitev	19
4.1.2 Združljivost.....	20
4.1.3 Funkcionalnost	20
4.1.4 Enostavnost uporabe.....	21
4.1.5 Razširljivost.....	21
4.1.6 Stroški.....	21
4.1.7 Podpora.....	22
4.2 Platforma Oracle Hyperion Planning.....	22
4.2.1 Namestitev	22
4.2.2 Združljivost.....	23
4.2.3 Funkcionalnost	23
4.2.4 Enostavnost uporabe.....	24
4.2.5 Razširljivost.....	24
4.2.6 Stroški.....	24
4.2.7 Podpora.....	24
4.3 Platforma Winterheller Professional Planner.....	24

4.3.1	Namestitev.....	25
4.3.2	Združljivost	25
4.3.3	Funkcionalnost	25
4.3.4	Enostavnost uporabe	25
4.3.5	Razširljivost.....	26
4.3.6	Stroški.....	26
4.3.7	Podpora.....	26
5	PRIMERJALNA ANALIZA ORODIJ ZA PLANIRANJE.....	26
5.1	Namestitev	26
5.2	Združljivost.....	27
5.3	Funkcionalnost.....	27
5.4	Enostavnost uporabe.....	27
5.5	Razširljivost	27
5.6	Stroški	28
5.7	Podpora.....	28
	SKLEP.....	28
	LITERATURA IN VIRI	31

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Hierarhija inteligence</i>	1
<i>Slika 2: Proces poslovne inteligence in managementa uspešnosti in učinkovitosti</i>	12
<i>Slika 3: Struktura uporabe informacijskih orodij za planiranje v podjetjih</i>	15
<i>Slika 4: Struktura porabe časa analitikov, namenjenega za PM proces</i>	16
<i>Slika 5: Gartnerjev magični kvadrant PM ponudnikov</i>	1

UVOD

Kaplan in Norton (2000, str. 1) pravita, da devetim od desetih podjetij ne uspe uresničiti strategije, čeprav podjetja v večini dobro zastavijo strategije. Glavni razlog za neuspeh je, da večina managerjev in zaposlenih ne zna razložiti strategije njihovega podjetja, zato ne vedo, kako njihovo delo prispeva k strateškim ciljem. Razlogi za neuspeh z vidika procesa planiranja pa so predvsem uporaba letnega klasičnega predračunavanja in programov za delo s preglednicami za planiranje poslovanja. Management uspešnosti in učinkovitosti rešuje navedene probleme z integracijo različnih že znanih metod. Informacijska orodja za planiranje pa odpravljajo težave zaradi neučinkovitosti preglednic pri procesu planiranja.

Podjetja morajo najprej osvojiti koncept managementa uspešnosti in učinkovitosti, preden lahko izberejo in implementirajo informacijsko orodje za management uspešnosti in učinkovitosti oziroma za planiranje, na katerega se osredotočam v svojem diplomskem delu. Na trgu orodij obstaja poleg treh največjih ponudnikov (Oracle, SAP in IBM) še množica manjših, zato je izbira ponudnika za podjetja lahko zahtevna (Chandler, Rayner & Van Decker, 2010). Podjetja morajo premišljeno izbrati ponudnika, ne oziraje se na njegovo tržno moč, saj lahko manjši in bolj specializirani ponudniki uspešneje pokrijejo potrebe podjetja. Predmet obravnave v diplomskem delu je predstavitev in primerjalna analiza orodij za planiranje.

Namen mojega diplomskega dela je prispevati k razumevanju problematike odločanja o izbiri orodij za planiranje. Cilj diplomskega dela je primerjalna analiza treh različnih orodij za planiranje, ki so različno uvrščena na tako imenovanem magičnem kvadrantu ponudnikov orodij za management uspešnosti in učinkovitosti raziskovalnega podjetja Gartner.

Za doseg cilja sem najprej pregledal obstoječo literaturo in vire s področja managementa uspešnosti in učinkovitosti. S pomočjo literature sem opredelil kriterije za primerjalno analizo orodij za planiranje, ki sem jih namestil v testno okolje z arhitekturo strežnik/odjemalec. Vsako orodje posebej sem ovrednotil in jih primerjal med seboj na podlagi kriterijev.

Diplomsko delo sem razdelil na pet vsebinskih sklopov. Prvo poglavje opisuje management uspešnosti in učinkovitosti, katere glavne probleme rešuje in planiranje kot glavno funkcijo le-tega. Drugo poglavje umešča poslovno inteligenco in management uspešnosti in učinkovitosti ter prikazuje razlike med njima. Tretje poglavje opisuje obstoječe stanje informatizacije planiranja v podjetjih, okvirno predstavlja platforme za

informatizacijo poslovanja ter navaja izbrane kriterije za primerjavo orodij za planiranje. Četrto poglavje predstavlja tri izbrana informacijska orodja za planiranje, in sicer treh ponudnikov. Peto poglavje podaja primerjalno analizo treh izbranih informacijskih orodij po določenih kriterijih.

1 MANAGEMENT USPEŠNOSTI IN UČINKOVITOSTI

Na trgu lahko zasledimo tri kratice v angleškem jeziku, ki se uporabljajo za **management uspešnosti in učinkovitosti**, in sicer BPM (angl. *business performance management*), CPM (angl. *corporate performance management*) in EPM (angl. *enterprise performance management*). Vse tri kratice predstavljajo isti pojem. Raziskovalna podjetja, kot sta IDC in Gartner, uporabljajo krajšo različico poimenovanja, in sicer »*performance management* - PM«. Zatorej bom tudi sam v nadaljevanju uporabljal kratico **PM**.

Enostavna definicija, ki jo podaja Cokins (2009, str. 9), pravi, da PM predstavlja prevajanje planov v rezultate. PM je proces managementa strategije podjetja. Glavni namen PM ni samo v managementu uspešnosti in učinkovitosti, ampak predvsem v izboljšanju obojega. PM pomaga managerjem, da negotove spremembe v okolju podjetja prej zaznajo in se na njih hitreje in učinkovitejše odzovejo. PM nudi podjetju sposobnost hitrega predvidevanja in odzivanja na probleme (Cokins, 2009, str. 9–10).

PM proces je sklenjen v krogotok in obsega vrsto poslovnih procesov in aplikacij, katerih namen je optimizacija razvijanja in uresničevanja strategij podjetja. PM pomaga podjetju postaviti strateške cilje, meriti doseganje teh ciljev in managirati uspešnost in učinkovitost glede na postavljene cilje (Frolick & Ariyachandra, 2006, str. 41).

Rejc Buhovac (2008) pravi, da je glavni namen PM vzpodbuditi prizadevanje zaposlenih in usmeriti njihove napore k doseganju strateških ciljev podjetja, kar napravimo s porazdelitvijo odgovornosti in pristojnosti po organizacijski strukturi, strateškim planiranjem, predračunavanjem, nadzorom in nagrajevanjem. Vloga PM je zapolnjevanje vrzeli med poslanstvom, vizijo in strategijo na eni strani ter med aktivnostmi zaposlenih na drugi strani (Rejc Buhovac, 2008).

Cookins (2009, str. 10) pravi, da moramo PM razumeti kot »koncept dežnika« (angl. *umbrella concept*), saj PM integrira operativne in finančne informacije v eno samo ogrodje za planiranje in podporo odločanju. PM ogrodje vključuje v glavnem sledeče metodologije: izdelovanje strateških zemljevidov (angl. *strategy map*), sistem uravnoteženih kazalnikov (angl. *balanced scorecards*), kalkulacije stroškov z metodo kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti (angl. *activity based costing* – ABC), predračunavanje, napovedovanje in planiranje. Te metodologije dopolnjujejo druge ključne koncepte, kot so

management odnosov s strankami (angl. *customer relationship management – CRM*), management oskrbovalne verige (angl. *supply chain management – SCM*), obvladovanje tveganj (angl. *risk management*) in management človeškega kapitala (angl. *human capital management – HCM*) (Cokins, 2009, str. 10).

PM pridobi večjo moč z integracijo in poenotenjem zgoraj navedenih metodologij ter z uporabo različnih analitik, še posebej z napovedno analitiko. Napovedne analize so pomembne, saj se podjetja premikajo iz managementa s kontrolo in reagiranjem na *ex post facto* podatke proti managementu z vključevanjem predvidevanj. Na ta način so lahko podjetja proaktivna in naredijo popravke, preden se pojavijo problemi, namesto da le preučujejo spremembe odklonov od planiranega. V večini podjetij ta skupek metodologij ni integriran. PM nudi celotno sliko, kako vse posamezne dele povezati v celoto tako tehnološko kot socialno (Cokins, 2009, str. 10).

Širša definicija za PM, ki jo navaja Cokins (2009, str. 27), pravi, da PM predstavlja integracijo mnogovrstnih managerskih, operativnih in finančnih metodologij, katerim so dodane še različne analitične metode, med katerimi je še posebej pomembna napovedna analitika, ki bo eden izmed glavnih virov konkurenčne prednosti podjetij. Če so te metodologije implementirane skupaj, pride do učinka sinergije, z razliko, če so implementirane v medsebojni izolaciji (Cokins, 2009, str. 27).

Definicija, ki jo navaja Axson (2007, str. 24), pravi, da PM zajema vse procese, informacije in sisteme, ki jih managerji uporabljajo pri postavljanju strategije, razvijanju planov, nadzoru uresničevanja strategije, napovedovanju uspešnosti in učinkovitosti ter poročanju rezultatov z namenom doseganja dolgoročne poslovne uspešnosti.

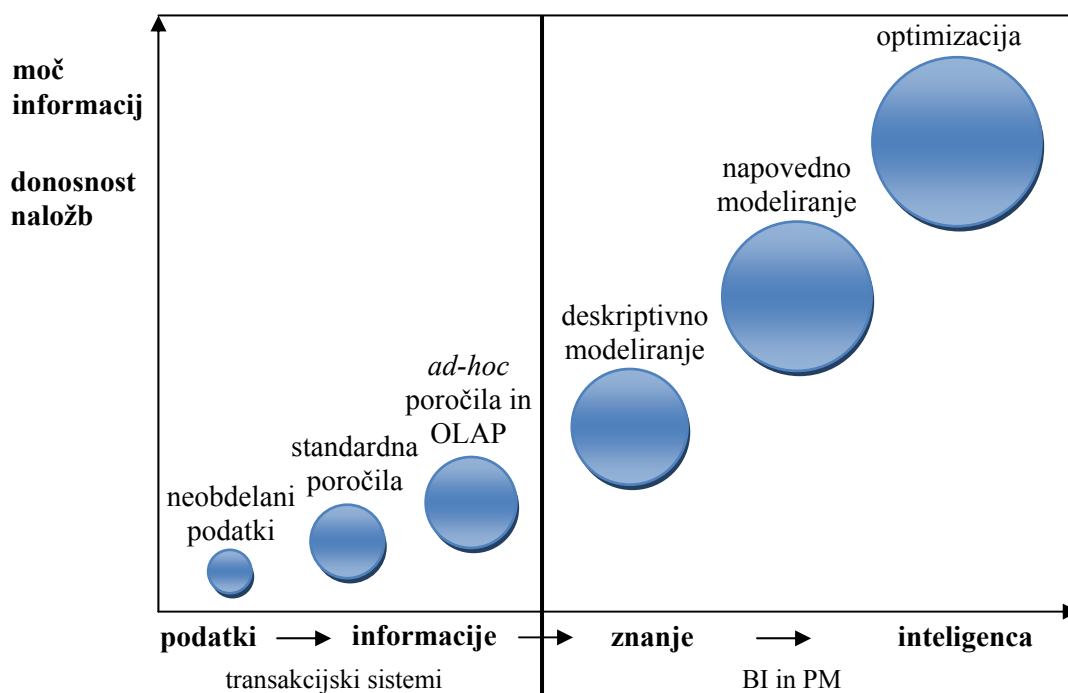
PM proces najpogosteje vsebuje sledeče podprocese (Axson, 2007, str. 24):

- strateško planiranje,
- taktično planiranje,
- finančno planiranje (predračunavanje),
- poročanje,
- napovedovanje,
- obvladovanje tveganj.

V grobem bi lahko informacijska orodja razdelili na transakcijske sisteme in na sisteme za podporo odločanju. S Slike 1 je razvidno, da sta dejanska moč informacij in dvig donosnosti naložb, ki rasteta eksponencialno od leve proti desni, posledica poslovne inteligence in PM. Kar pa ne pomeni, da transakcijski sistemi niso pomembni. Ravno nasprotno, saj v boljšem stanju, kot so, večjo moč imajo poslovna inteligenca, PM in analitična orodja. Če se nahajamo na levi strani Slike 1, kjer so prvi trije krogci, lahko

odgovorimo samo na vprašanje, kaj se je zgodilo v preteklosti. Moč poslovne inteligence, PM in analitike se začne s četrtnim krogec na Sliki 1, in sicer z deskriptivnim modeliranjem, kjer lahko odgovorimo na vprašanje, kaj se je zgodilo in zakaj. Dva pomembna primera deskriptivnega modeliranja v podjetju sta: modeliranje oziroma kalkulacija stroškov po ABC metodi ter modeliranje strateškega zemljevida, ki prikazuje vzročno-posledične povezave med strateškimi cilji in plane za izpolnitev ciljev. Z napovednim modeliranjem, ki ga prikazuje peti krogec na Sliki 1, preidemo iz zgodovinskih informacij na napovedne informacije (na primer z uporabo kaj-če scenarijev in obnavljajočega predračunavanja), torej podjetje postane proaktivno in ni več reaktivno. Na tej točki lahko odgovorimo na vprašanje, kaj se bo zgodilo. Najvišja stopnja je optimizacija. Na tem mestu podjetje izbere za njih najboljšo odločitev in akcije izmed vseh možnih odločitev, ki so jih preučevali v prejšnji fazi (Cokins, 2009, str. 20–21).

Slika 1: Hierarhija inteligence



Vir: G. Cokins, Performance management: integrating strategy execution, methodologies, risk, and analytics, 2009, str. 20.

Napredna podjetja so spoznala, da bo napovedna analitika najverjetneje njihov glavni vir konkurenčne prednosti. Večina poročil v podjetjih je usmerjenih v preteklost in ne naprej v prihodnost. Napovedne informacije nudijo podjetju zgodnje odkrivanje potencialnih problemov in zgodnje znake uspešno realiziranega plana podjetja. S tem, ko podjetja ustvarijo statistične modele vzročno-posledičnih razmerij, izgradijo korelacijske ali regresijske statistične modele, ki povezujejo sortiment nefinančnih spremenljivk z njihovimi finančnimi spremenljivkami. Tako lahko podjetja kontrolirajo tiste spremenljivke, ki bodo imele pomemben vpliv na uspešnost poslovanja. Integracija

sistemov in informacij je prvi korak do PM, ključni element za doseg celotne vizije PM pa je uporaba napovedne analitike na osnovi razlagalnega kvantitativnega modela uspešnosti in učinkovitosti podjetja (Cokins, 2009, str. 28–29).

PM ni nova metodologija, ki bi se je morali vsi v podjetju učiti, ampak je zbirka obstoječih metodologij, s katerimi je večina managerjev seznanjena, povezanih v celoto. Skupaj te metodologije vodijo uresničevanje strategije podjetja (Cokins, 2009, str. 51).

V nadaljevanju bom predstavil glavne probleme, ki jih rešuje PM, potem pa se bom osredotočil na planiranje, ki je ena izmed najpomembnejših funkcij PM procesa.

1.1 Problemi, ki jih rešuje management uspešnosti in učinkovitosti

Zanimanje za PM je v zadnjih letih naraslo predvsem zaradi tega, ker PM rešuje sledeče glavne probleme (Cokins, 2009, str. 42):

- **Neuspeh pri uresničevanju strategije.** Glavni razlog za neuspeh je, da večina managerjev in zaposlenih ne zna razložiti strategije njihovega podjetja, zato ne vedo, kako njihovo delo prispeva k strateškim ciljem. Strateški zemljevid, sistem uravnoteženih kazalnikov, ključni kazalniki uspeha (angl. *key performance indicator* – *KPI*) in nadzorne plošče so komponente PM programske opreme, ki odpravljajo ta problem.
- **Neuresničena pričakovana donosnost naložb v transakcijske sisteme.** PM je multiplikator vrednosti relativno velikih investicij podjetij v transakcijske sisteme, katere pogosto ne dosegajo pričakovanih donosov. Potencialna donosnost naložb je skrita v surovih podatkih, ki jih generirajo transakcijski sistemi in le z transformacijo teh podatkov v informacije, potrebne za odločanje, lahko realiziramo donosnost. Zato je PM multiplikator vrednosti. PM poveča vzvod CRM sistemov, ERP sistemov in drugih ključnih transakcijskih sistemov.
- **Širjenje odgovornosti za poslovne rezultate s posledicami.** Današnje hitre spremembe v poslovnem svetu zahtevajo hitre odločitve na vseh nivojih v podjetju. Zaradi tega se podjetja premikajo k stilu vodenja, ki je usmerjen v opolnomočenje managerjev in zaposlenih. Tako se odgovornost zaposlenih veča, vendar nima nobene moči, če niso določene posledice. Ta problem reši PM s povezavo ključnih kazalnikov uspeha in sistema nagrajevanja zaposlenih.
- **Potrebe po hitrih odločitvenih analizah.** V današnjem poslovnem svetu morajo zaposleni sprejemati odločitve hitro in sproti, kar pomeni, da morajo razumeti strategijo podjetja. Na tej točki se soočamo še s problemom, da lahko odločitev managerja nekega oddelka negativno vpliva na druge oddelke oziroma funkcije. Torej

ne vemo, na koga in koliko bomo negativno vplivali z našo odločitvijo. PM nudi analitična orodja (od analize mejnih stroškov do kaj-če scenarijev in simulacij), ki podpirajo analize zmogljivosti virov in ocene prihodnje dobičkonosnosti prodaje.

- **Nezadostne računovodske informacije za odločanje.** PM vključuje metode kot na primer metodo kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti (v nadaljevanju ABC metoda), ki omogoča boljši nadzor in večjo natančnost stroškov ter razkritje povzročiteljev tako imenovanih skritih splošnih stroškov. PM nudi transparentnost in vidnost stroškov, ki si jo podjetja želijo, vendar jo tradicionalni managerski sistemi pogosto ne morejo zagotoviti.
- **Slab management vrednotenja kupcev** (angl. *customer value management – CVM*). PM vsebuje prodajne in trženjske analitike za različne vrste segmentacij kupcev. Tako vemo, kam osredotočiti prodajni in trženjski proračun za maksimalni donos.
- **Slabo delovanje managementa oskrbovalne verige.** Večina podjetij se danes zaveda, da mora biti poleg interne oskrbovalne verige uspešna in učinkovita celotna oskrbovalna veriga, in sicer od dobavitelja proti proizvajalcu (angl. *upstream*) in od proizvajalca proti stranki (angl. *downstream*). Podjetja so soodvisna od partnerjev po oskrbovalni verigi navzdol in navzgor. Torej če vsaj en člen v verigi ni uspešen in učinkovit, se na koncu pozna pri večji prodajni ceni ali manjši kakovosti za končnega kupca, posledica tega pa je lahko zmanjšanje obsega prodaje za vse partnerje v oskrbovalni verigi. PM rešuje zgoraj navedeni problem z močnimi napovednimi orodji, s povečanjem odločanja v realnem času in povečanjem finančne transparentnosti v vrednostni verigi. PM omogoča partnerjem v verigi sodelovanje na vzajemno koristnih projektih in skupnemu procesu izboljšanja.

1.2 Planiranje

Kot sem že omenil, PM integrira operativne in finančne informacije v eno samo ogrodje za planiranje in podporo odločanju. Zatorej bom na začetku najprej povedal nekaj o procesu managementa, kamor spada proces planiranja in odločanja.

Management kot proces, ki ga imenujemo tudi upravljalno-poslovodni proces, je formalni organizacijski proces, ki se ukvarja z določanjem ciljev, politike in uresničevanjem nalog podjetja s pomočjo procesa planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja. Management proces različni avtorji različno členijo v številne podprocese oziroma faze. Najbolj uveljavljena razčlenitev je na sledeče štiri temeljne faze: planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje (Pučko, 2006, 2008).

Znotraj management procesa se odvija tudi proces odločanja. Odločanje je pomembno za uspešnost podjetja, brez odločanja se nič ne dogaja v podjetju. Odločanje je proces pripravljanja možnih rešitev problema in izbiranje med njimi. Proces odločanja vključuje: (1) potrebe, razloge za odločitev (preprečitev ali razrešitev problemskega stanja); (2) različne rešitve, ki odpravljajo probleme ali zmanjšujejo verjetnost njihovega nastanka ter (3) merila, na podlagi katerih izbiramo. Nosilci odločitev so na vseh ravneh v podjetju. Razlikujejo se glede na predmet odločanja, in sicer najvišji management odloča o celotnem poslovanju, srednji (operativni) management s pomočjo managementa prve linije odloča o poslovnih funkcijah ter strokovnjaki specialisti odločajo o proizvodu in procesu (Rozman, Kovač & Koletnik, 1993, str. 25).

V nadaljevanju bom podrobneje predstavil planiranje, ki je glavna managerska funkcija, saj postavlja planske cilje, ki so temelj za sprožanje vseh drugih organizacijskih (managerskih) aktivnosti.

Rozman et al. (1993, str. 77) opredeljuje planiranje poslovanja podjetja:

- kot nenehno, sistematično, zavestno in smotrno zamišljanje bodočega poslovanja podjetja; zamišljanje bodočih stanj in poti za njihovo izvedbo;
- ki teče v procesu analize poslovanja, predvidevanja okolja, določanja prihodnjega stanja in poti za njegovo doseg;
- pri čemer usklajuje dele poslovanja (poslovne funkcije in poslovne enote) v celotno poslovanje z namenom, da se preprečijo problemi in uresničijo možnosti, s tem pa doseže čim večja uspešnost podjetja.

Podobno razmišlja Pučko (2006, str. 2), ki pravi, da je planiranje miselna faza delovnega procesa, ki zahteva razmišljanje o možni prihodnosti, o priložnostih in nevarnostih podjetja, o različicah delovanja, ki so na voljo, o tveganju in na koncu zahteva določene odločitve. Planiranje je vedno proces vnaprejšnjega zamišljanja vsega dela in zaželenih rezultatov ter tudi zagotavljanja, da se bo delovni proces izvedel v skladu z zamišljenim. To je vsebinsko-problemski pogled na bistvo planiranja. Z metodološkega vidika je planiranje proces odločanja, v katerem na temelju predvidevanja verjetnih razvojov v okolju podjetja zavestno določamo prihodnje delovanje za doseg ciljev podjetja (Pučko, 2006, str. 2).

Rezultat procesa planiranja je plan. Celovit plan podjetja praviloma vključuje vrsto delnih planov, ki določajo delovanje in zaželeno rezultate nekega delnega področja v podjetju, in zbirnih planov, ki pa opredeljujejo zaželeno rezultate delovanja podjetja kot celote (Pučko, 2006, str. 2).

Planiranje lahko razdelimo na posamezne vrste po različnih merilih. V mojem delu bom predstavil delitev planiranja glede na ročnost. Pri ločevanju glede na ročnost prevladuje

predvsem delitev na strateško ali dolgoročno planiranje in taktično ali letno oziroma kratkoročno planiranje.

1.2.1 Strateško planiranje

Strateško planiranje je proces postavljanja strateških planskih ciljev in razvijanja strategij za doseganje ciljev.

Preden se lotimo strateškega planiranja, je potrebno imeti opredeljene planske predpostavke. Med predpostavke strateškega planiranja Pučko (2008, str. 17) uvršča:

- izdelana predvidevanja relevantnih razvojev v širšem in ožjem (ciljnem) okolju;
- ugotovitve vseh preteklih izdelanih kratkoročnih analiz poslovanja podjetja, ki so temelj vsakega planiranja in razsvetljujejo preteklo poslovanje podjetja;
- opredeljeno vizijo in poslanstvo.

Ko imamo razsvetljeno celotno podjetje in njegovo okolje, sledi strateško planiranje, ki ga lahko razdelimo na fazo iskanja in zaznavanja poslovnih problemov in na fazo delanja strateških planov. V fazi iskanja in zaznavanja poslovnih problemov je treba napraviti celovito oceno prednosti in slabosti podjetja v sedanjosti. Na osnovi te ocene in na osnovi predvidevanj razvojev v okolju podjetja je potrebno oceniti še poslovne priložnosti in nevarnosti, ki se kažejo podjetju v prihodnosti. V fazi delanja strateških planov najprej postavimo strateške planske cilje, nato razvijemo strategijo za doseg ciljev, na koncu sledi še ocenjevanje strategij in izbira strategije ter izdelava strateških planov (Pučko, 2008, str. 17).

Podobno kot Pučko (2008, str. 17) tudi Rozman in Stare (2008, str. 45) delita proces strateškega planiranja na fazo analize poslovanja, fazo analize in predvidevanja okolja, fazo določanja poslovnih ciljev in na fazo razvijanja strategij.

V procesu strateškega planiranja določimo osnovne smotre podjetja, podlago za doseganje konkurenčne prednosti, trge (konkurenčne arene), na katerih bo podjetje konkuriralo in kakšen položaj bo podjetje zavzelo na teh trgih ter kako se bo podjetje prilagajalo zunanjim vplivom na trgih. V proces strateškega planiranja spada tudi pripis ciljnih vrednosti izbranim kazalcem za cilje, ki prikazujejo napredek podjetja pri uresničevanju zastavljenih ciljev, le-ti pa so osnovni vložek v proces taktičnega planiranja (Axson, 2007, str. 24).

V zadnjih letih trendi kažejo, da je strateško planiranje v podjetjih postalo kontinuiran proces, saj je hitrost sprememb trgov, strank in proizvodov tako velika, da mora management nepretrgano nadzorovati strateške posledice novih razvojev v okolju na podjetje. Podjetje mora biti dovolj fleksibilno, da lahko na novo določi strategije zaradi

novih informacij ali dogodkov, kar je tudi lastnost agilne organizacije (Axson, 2007, str. 99).

Pomembno je, da se v podjetju določi primeren nivo podrobnosti planiranja, saj bolj je planiranje in napovedovanje podrobno, večje so možnosti, da je plan napačen in manjša je fleksibilnost. Strategija mora zagotavljati fleksibilnost, katero zaposleni potrebujejo zato, da se lahko uspešno odzovejo na dogodke v okolju podjetja. Cilj uspešne strategije je, da nudi smernice, ki podpirajo izvedbo in ne ustvarjanja skupka preveč podrobnih ciljev in akcijskih načrtov, ki imajo majhno verjetnost uresničenja. Nenameren stranski učinek preveč podrobnih planov je zmanjšanje hitrosti procesa odločanja (Axson, 2007, str. 100).

Strateško planiranje mora nuditi jasna navodila, usmeritve in osnovo za proces taktičnega planiranja (Axson, 2007, str. 75).

1.2.2 Taktično planiranje

Taktično planiranje pomaga uresničevati strateške cilje in strategije podjetja. S taktičnim planiranjem se začne faza uresničevanja strateških ciljev in strategij. Taktično planiranje je sistematični proces pretvarjanja strateških planskih nalog v specifične kratkoročne planske naloge, ki jih bodo morale opraviti posamezne organizacijske enote v kratkoročnem planskem obdobju. Naloga taktičnega planiranja je, da ob danih tržnih omejitvah in ob danih omejenih proizvodnih zmogljivosti določi iz okvirja možnega tisti proizvodni (prodajni) program in take vložke v poslovni proces podjetja, da bo njegovo poslovanje čim bolj uspešno (Pučko, 2008, str. 178).

Rezultat procesa taktičnega planiranja je celovit taktični plan, ki je v bistvu akcijski plan, ki zajema vse vidike poslovanja (delovanja) podjetja v prihodnjem letnem obdobju. Taktični plan je tudi formalni izraz ciljev, zaželenega delovanja in uspešnosti poslovanja podjetja v prihodnjem letu. Celovit taktični plan podjetja vsebuje številne delne in zbirne plane. Tipični delni plani v proizvodnem podjetju so plan (predračun) prodaje, proizvodnje, potrebnega materiala, neposrednega dela, proizvodne režije, odhodkov prodaje in distribucije, odhodkov uprave ter plan raziskovalno-razvojne dejavnosti. Tipični zbirni taktični plani so plan (predračun) bilance uspeha, plan (predračun) bilance stanja, plan (predračun) denarnih tokov ter plan (predračun) kazalcev uspešnosti (Pučko, 2006, 2008).

Axson (2007, str. 25) pravi, da taktično planiranje vključuje: (1) razvoj taktik in iniciativ za ohranitev in izboljšavo obstoječih poslovnih operacij ter (2) oceno in prednostno razvrstitev novih iniciativ in projektov (na vseh nivojih podjetja) glede na to, kako lahko prispevajo k splošnim ciljem (npr. delež dobička v prodaji, ROA, ROE idr.). Ta ocena vsebuje opredeljene aktivnosti, katere je potrebno bodisi nadaljevati, spremeniti ali pa

ukiniti. Taktični plan predstavlja podjetju zemljevid, kjer so zarisane poti, določeni cilji in vmesni postanki ter ocenjeni potrebni viri za dokončanje poti. Uspešen plan vsebuje tudi alternativne poti, katere mora podjetje izbrati, če se pojavi ovira ali pa priložnost (Axson, 2007, str. 25).

V poslovnem svetu se pogosteje uporablja pojem predračunavanja (angl. *budgeting*) namesto taktičnega planiranja. Anglosaksonski svet razvija sisteme predračunavanja, v katerih se predračuni nanašajo na letna obdobja. Glavni predračun ali celostni predračun podjetja (angl. *master budget*) je zbir predračunov za posamezna notranja poslovna funkcijska področja v podjetju ali za posamezne dejavnosti. Na finančno uspešnost podjetja vplivajo drugi dejavniki kot na gospodarsko uspešnost, zato z enim samim predračunom ne moremo prikazati uspešnosti z obeh zornih kotov. Glavni predračun se zato ponavadi razčleni na več delnih predračunov. V njem najdemo operativne predračune (npr. predračun prodaje, proizvodnje, zalog končnih proizvodov in druge predračune, ki so nujni, da lahko predvidimo prihodnje poslovanje podjetja) in finančne predračune (npr. predračun bilance stanja, izkaza poslovnega izida, izkaza denarnih tokov, izkaza gibanja kapitala in drugi predračuni, ki pojasnjujejo temeljne računovodske izkaze). Finančnega predračuna ne moremo izdelati, če nimamo operativnega predračuna, zato je treba oba predračuna delati istočasno. Ločeno se jih prikazuje zato, da se vidi, kakšna je predvidena gospodarska in kakšna je predvidena finančna uspešnost (Kavčič, Klojučar Mirovič & Vidic, 2007; Pučko, 2008).

Planirati ni mogoče brez dobrega predračunavanja. Ko predračun sprejme vrhni management podjetja, le-ta postane plan in zaposleni si morajo prizadevati, da v plan sprejete cilje, ki so ovrednoteni v predračunu, tudi uresničujejo. Zato je plan opredeljen kot celovit formalni predračun, ki s številkami opredeljuje prihodnje poslovne dejavnosti v prihodnjem poslovnem obdobju. Ker s pojmom predračun vedno mislimo na tisti predračun, ki je sprejet, lahko uporabljamo pojma predračun in plan kot sinonima (Kavčič et al., 2007, str. 113).

Pučko (2008, str. 176) pravi, da je predračun kvantitativni, največkrat vrednosti izraz planskih nalog in njihovih pričakovanih rezultatov. Zato lahko rečemo, da predračunavanje pomeni proces prevajanja planov določenega podjetja v kvantitativne vrednostne izraze. Podjetje na osnovi taktični planov razvija predračune (Pučko, 2008, str. 176).

V današnjih nestanovitnih časih so se pojavile potrebe po izboljšanju klasičnega sistema predračunavanja, in sicer v smeri večje uporabnosti v pogojih nestabilnega okolja. V literaturi se kot izboljšava klasičnega sistema predračunavanja največkrat omenja obnavljajoče predračunavanje in predračunavanje po sestavinah dejavnosti (angl. *activity based planning and budgeting - ABP/B*).

Obnavljajoče predračunavanje ne predstavlja posebne metodologije, ampak predstavlja specifičen pristop k predračunavanju. Temelji na stalnem spremljanju in takojšnjem upoštevanju spremenjenih okoliščin ter na podlagi tega vodi k sprotnemu obnavljanju plana za poslovno leto. Pogoj za ta način predračunavanja je dinamični predračun, to je letni predračun, ki je razdeljen po tromesečjih ali celo mesecih. Optimalni časovni horizont se določi glede na potrebe poslovanja in sposobnosti napovedovanja. Takšno predračunavanje omogoča podjetju hitro reagiranje na spremembe okolja, nenehno preverjanje strateških ciljev in opozarjanje na potencialne probleme in priložnosti. White (2009, str. 26), raziskovalec raziskovalne hiše Aberdeen Group, navaja, da je 47 % najboljših (angl. *best-in-class*) podjetij, ki uporabljajo PM programsko opremo, že na začetku recesije septembra 2008 skrajšalo časovni horizont planiranja, predračunavanja in napovedovanja, kar jim je omogočilo, da so kljub kriznih časih postala še boljše. Obnavljajoče predračunavanje je mogoče samo z računalniško avtomatizacijo, ki integrira več metodologij PM ogrodja, vključno z napovedno analitiko (Axson, 2007; Kavčič et al., 2007).

Cilj ABP/B metode je že v predračun vključiti le tiste stroške, ki jih povzročajo sestavine dejavnosti, ki so nujno potrebne, da se doseže načrtovana proizvodnja in obseg prodaje. Metoda ABP/B pomeni izpopolnjevanje metode ABC tudi za odločevalne namene. Proces predračunavanja po metodi ABP/B je ravno obraten kot proces kalkulacije po metodi ABC. Kar pomeni, da iz ciljnega obsega prodaje načrtujemo potrebne aktivnosti, iz teh pa v nadaljevanju izračunamo potrebno porabo poslovnih prvin. ABP/B metoda odpravlja velik problem klasičnega pristopa predračunavanja, kjer se predračunavanje velikokrat poenostavi tako, da se vzame za izhodišče prejšnje obdobje in upošteva sprememba razmer. Ponavadi podjetja za vsak stroškovni center vzamejo nekaj odstotnih točk pribitka ali odbitka glede na prejšnje obdobje. S tem pa se predpostavlja, da so stroški preteklega obdobja optimalni glede na obseg prodaje oziroma proizvodnje, kar pa seveda ni nujno. Poleg tega se izgubi motiv in orodje za izboljšanje stroškovne učinkovitosti (Kavčič et al., 2007, str. 139).

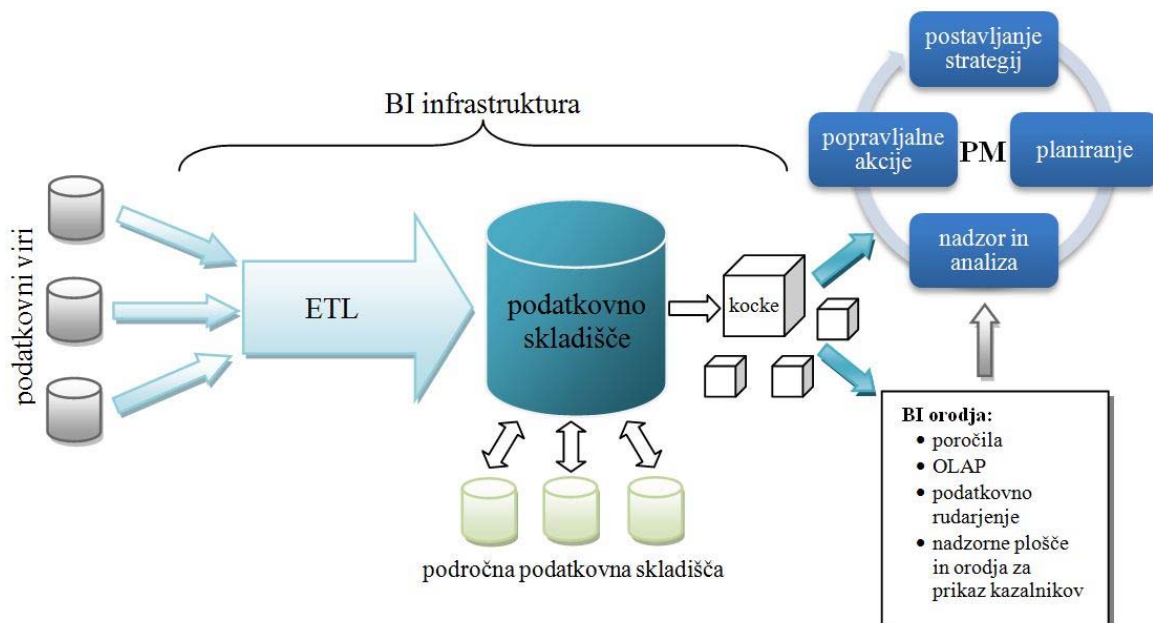
2 UMESTITEV POSLOVNE INTELIGENCE IN MANAGEMENTA USPEŠNOSTI IN UČINKOVITOSTI

Obstaja veliko definicij poslovne inteligence (angl. *business intelligence - BI*), ki so se sčasoma spreminjale, in sicer od osredinjenosti definicij na tehnološki del poslovne inteligence do širšega razumevanja poslovne inteligence. Eno izmed novejših definicij poslovne inteligence (v nadaljevanju BI) podaja Wells (2008), ki definira BI kot zmožnost podjetja, da presodi, planira, napoveduje, rešuje probleme, abstraktno razmišlja, razume, inovira in se uči na načine, ki povečajo organizacijsko znanje, omogočajo učinkovito

delovanje in pomagajo določiti in doseči poslovne cilje. Vendar takšna definicija BI že posega na področje PM, saj govori o planiranju, napovedovanju in določanju ciljev.

Marsikateri avtorji govorijo o zgodovinski evoluciji sistemov za podporo odločanju. Začelo se je s sistemi za podporo odločanju (angl. *decision support system - DSS*) v začetku sedemdesetih let. Iz DSS sistema se je kasneje razvil direktorski informacijski sistem (angl. *executive information system – EIS*). Konec osemdesetih let je problem integracije podatkov rešilo podatkovno skladišče (angl. *data warehouse – DW*) in je skupaj z orodji za sprotno analitično obdelavo podatkov (angl. *online analytical processing – OLAP*) izboljšalo dostop do podatkov in njihovo manipulacijo. Poslovna inteligenca je bila naslednji korak v evoluciji, ki je doprinesla tehnologijo (infrastruktura in analitična orodja) za izboljšanje procesa odločanja. Čeprav BI nudi orodja, ki so potrebna za izboljšanje procesa odločanja, ne nudi sredstev za planiranje, spremljanje, kontroliranje in managiranje implementacije strateških ciljev. Zato je PM naslednji logični korak v evoluciji sistemov za podporo odločanju, saj optimizira razvijanje in uresničevanje strategije podjetja. Kot je razvidno s Slike 2, je PM ogrodje, z razliko od BI, sestavljeno iz sledečih ključnih procesov, ki so sklenjeni v krogotok: postavljanje strategij, razvijanje planov in predračunov, nadzor in analiza ter izvajanje popravljalnih akcij (Frolick & Ariyachandra, 2006, str. 42).

Slika 2: Proces poslovne inteligence in managementa uspešnosti in učinkovitosti



Vir: M. Frolick, & T. Ariyachandra, *Business performance management: one truth*, 2006, str. 43; C. Utley, *Business Intelligence with Microsoft Office PerformancePoint Server 2007, 2008*, str. 6.

Vendar je potrebno poudariti, da PM ni substitut BI, saj le-ta kot tehnologija in proces omogoča in podpira PM ogrodje. Drugače povedano – BI zagotavlja infrastrukturo in aplikacije, potrebne za vpeljavo PM, le-ta pa poveča vrednost BI.

Kot je razvidno s Slike 2, BI proces, ki je temelj PM ogrodja, s tehnološkega vidika obsega:

- zajemanje podatkov iz različnih podatkovnih virov;
- izločevanje, preoblikovanje in polnjenje podatkov (angl. *extract, transform and load – ETL*) v podatkovno skladišče;
- izgradnjo podatkovnega skladišča (angl. *data warehouse*) in/ali področnih podatkovnih skladišč (angl. *data marts*), s katero nastane struktura podatkov, ki se imenuje kocka (angl. *cube*);
- namestitev BI orodij, ki dostopajo do podatkov v kockah.

Najpogostejši podatkovni vir BI sistemov predstavljajo obstoječi transakcijski sistemi, v katerih je shranjenih največ kvantitativnih podatkov podjetja. Naslednji podatkovni vir predstavljajo samostojne zbirke podatkov, ki so v večini primerov preglednice in lokalne podatkovne baze. Obstaja še množica dodatnih potencialnih podatkovnih virov, od katerih je treba izpostaviti še zunanje podatke iz okolja podjetja (Jaklič, Popovič & Lukman, 2010, str. 21).

Naslednji del arhitekture BI sistema je proces ETL, katerega namen je pridobivanje, čiščenje in integracija podatkov iz različnih virov v podatkovno skladišče. ETL proces v veliki meri vpliva na uspešnost BI sistema in posledično tudi na uspešnosti PM, saj je od ETL procesa odvisna kakovost podatkov. Jutras in Hatch (2009), raziskovalca raziskovalne hiše Aberdeem Group, opazata obrat prioritete strateških akcij najboljših podjetij, in sicer leta 2008 je bila glavna prioriteta podjetij avtomatizacija procesnih tokov, povezanih s procesom predračunavanja, najnižjo prioriteto pa je imelo izboljšanje kakovosti podatkov. V letu 2009 se je zgodil preobrat, saj je prva prioriteta postala zadnja in obratno. To se je zgodilo zaradi tega, ker so vsa najboljša podjetja do leta 2009 že investirala v orodja PM, ki so poskrbela za avtomatizacijo. Sedaj je glavna prioriteta najboljših podjetij izboljšanje kakovosti podatkov. Podatki, ki so pridobljeni iz raznovrstnih podatkovnih virov, velikokrat vsebujejo napake, pomanjkljivosti, nasprotovanja in druge vire nekonsistentnosti. Zato je potrebno posvetiti veliko pozornosti čiščenju in preoblikovanju podatkov, saj lahko nekonsistentnost podatkov izniči večino koristi, ki jih želimo pridobiti z uvedbo BI sistema in PM ogrodja (Jaklič et al., 2010, str. 21).

Osrednja sestavina platforme BI, ki je temelj za PM ogrodje, je podatkovno skladišče, ki združuje podatke iz različnih poslovnih področij podjetja z namenom, da omogoča integriran prikaz celotnega poslovanja. Poleg osrednjega podatkovnega skladišča, ki zajema celotno poslovanje, ima podjetje lahko eno ali več področnih podatkovnih skladišč,

ki pokrivajo le posamezna poslovna področja, na primer določene poslovne funkcije, kot so finance, proizvodnja, prodaja in trženje ter druge. V praksi so različna mnenja glede prave metode izgradnje podatkovnega skladišča, in sicer nekateri zagovarjajo, da se morajo v podjetju najprej zgraditi področna podatkovna skladišča, iz katerih se nato zgradi podatkovno skladišče. Drugi pa menijo ravno obratno, da je potrebno najprej zgraditi podatkovno skladišče, ki se ga nato razcepi na področna podatkovna skladišča. Proces gradnje področnih podatkovnih skladišč je identičen procesu gradnje podatkovnega skladišča, razlika je le v obsegu. Platformo BI je mogoče implementirati brez podatkovnega skladišča. Brez njega je mogoče načeloma uporabljati tudi glavne funkcije PM sistema, kot so planiranje, predračunavanje in napovedovanje. Vendar podatkovno skladišče nudi dvoje glavnih koristi. Prva korist je enostavna dosegljivost zgodovinskih podatkov in druga je, da lahko plane, predračune in napovedi vnesemo v podatkovno skladišče, kar pomeni, da lahko dejanske poslovne rezultate primerjamo s planiranimi znotraj podatkovnega skladišča (Jaklič et al., 2010; Utley, 2008).

Podatke iz relacijskega podatkovnega skladišča strukturiramo v eno ali več kock, do katerih dostopajo BI orodja oziroma PM orodja. Orodja, ki spadajo v skupino BI orodij, so sledeča: orodja za interaktivna poročila, orodje za sprotno analitično obdelavo podatkov (angl. *online analytical processing – OLAP*), orodja za podatkovno rudarjenje, nadzorne plošče (angl. *dashboard*) in orodja za prikaz kazalnikov (angl. *scorecards*) (Jaklič et al., 2010, str. 22).

BI rešitve so reaktivno usmerjene, saj dajejo podporo odločanju s svojimi orodji na podlagi zgodovinskih podatkov, z razliko od PM rešitev, ki so zaradi uporabe napovedne analitike proaktivno usmerjene. Ni edini interes podjetja samo spremljanje nadzornih plošč in sistemov kazalnikov, ampak je bolj pomembno premakniti kazalnike v smeri izboljšanja poslovanja, kar omogoča PM.

Na PM lahko gledamo kot na uporabo BI. BI nudi platformo transakcijskih podatkov in njihove delne pretvorbe v koristne informacije. Nato integrirane PM aplikacije na vrhu BI platforme z različnimi metodologijami (vsaka vsebuje analitične sposobnosti) povečajo potencial BI platformi. BI in PM skupaj tvorita most, ki povezuje podatke z odločitvami (Cokins, 2009, str. 63).

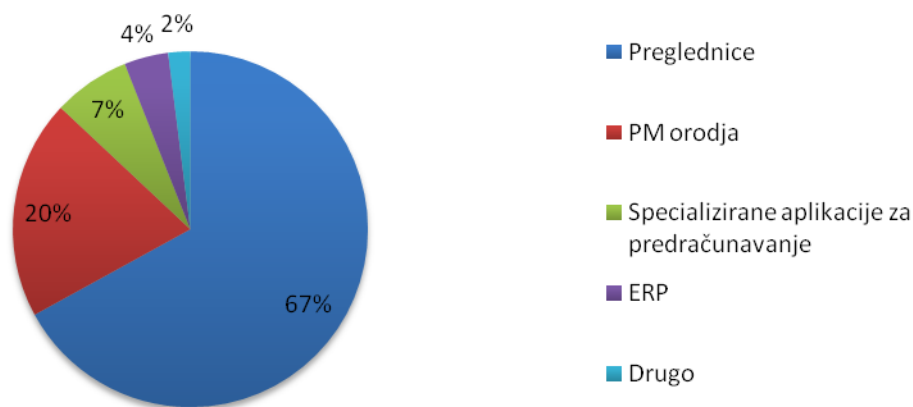
3 INFORMATIZACIJA PLANIRANJA

3.1 Obstoječe stanje informatizacije planiranja v podjetjih

Kot je razvidno s Slike 3, skoraj dve tretjini vseh podjetij uporablja preglednice (angl. *spreadsheets*) kot njihovo glavno orodje za razvoj planov in predračunov. Glavni razlog, ki

ga navaja Axson (2007, str. 54), zakaj analitiki uporabljajo preglednice, je neuspeh podjetij pri vpeljavi naprednih analitičnih orodij. Podjetja ponavadi zapolnijo vrzel, ki je nastala zaradi delno ali slabo uvedenih informacijskih sistemov, z uporabo preglednic. Vendar kot pravi Axson (2007, str. 54) se stanje izboljšuje, saj se je uporaba PM informacijskih orodij v zadnjih petih letih podvojila.

Slika 3: Struktura uporabe informacijskih orodij za planiranje v podjetjih



Vir: D. A. J. Axson, Best practices in business performance management: from data to decisions, 2007, str. 54.

Izsledki novejših raziskav, ki jo je opravilo svetovalno podjetje BPM Partners, kažejo, da je 41 % podjetij sredi PM projekta in le okrog 8 % ga je zaključilo. Tako majhen odstotek zaključenih projektov je posledica zastavljene večletne poti implementacije PM ogrodja. Ugotavljajo tudi, da 28 % podjetij trenutno nima zastavljenih nobenih planov glede PM (Schiff, 2010).

Uporabniški programi za delo s preglednicami (npr. MS Excel) lahko zavirajo napredek podjetja do polne vizije PM ogrodja. Nepovezane preglednice predstavljajo resen problem v podjetjih, ker onemogočajo zaposlenim poenoten vpogled vitalnih podatkov oziroma z drugimi besedami ne omogočajo ene različice resnice (Cokins, 2009, str. 133).

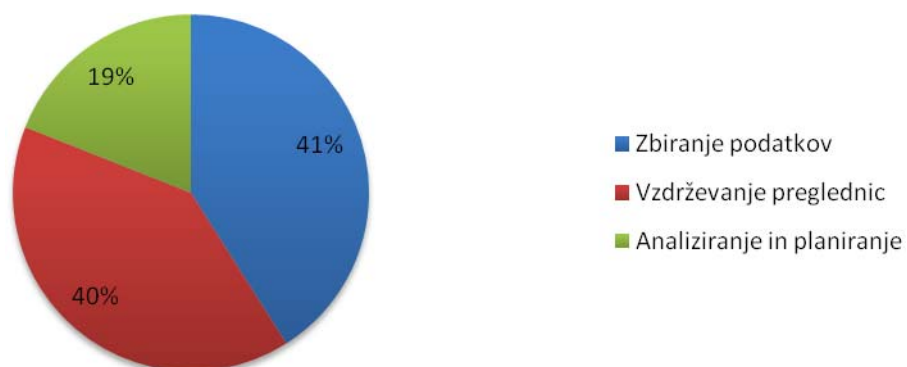
Podjetje BPM Partners v svoji raziskavi ugotavlja sledeče največje probleme, s katerimi se soočajo uporabniki, ki uporabljajo preglednice za proces planiranja, predračunavanja in napovedovanja, in sicer prevelika poraba časa za proces, prekratek čas za analiziranje podatkov, slabo določeno lastništvo procesov po poslovnih enotah, nemožnost revidiranja in slabo sodelovanje med uporabniki. Pri procesu planiranja, predračunavanja in napovedovanja obstaja velik razkorak med zadovoljstvom uporabnikov programov za delo s preglednicami, kjer jih 27 % doseže in preseže svoja pričakovanja, in med uporabniki PM orodij, kjer jih 74 % doseže in preseže svoja pričakovanja (Colbert, 2009).

Lahko obstajajo preglednice za neko poročilo znotraj nekega oddelka, za katere drugi oddelki ne vedo in tako lahko v drugih oddelkih še enkrat ustvarijo svojo različico tega istega poročila. Ne samo, da to predstavlja podvajanje dela, ampak tudi resnice. Problem se lahko tudi pojavi pri vzdrževanju preglednic, saj se lahko tisti, ki je preglednice ustvaril, preseli na drug oddelek v podjetju oziroma zapusti podjetje. Problem se pojavi tudi, ko preglednice oziroma podatki niso shranjeni na enem mestu (npr. strežnik), temveč so shranjeni na odjemalcih (npr. prenosni računalnik ali osebni računalnik). Tako podatki niso integrirani. Potemtakem predpostavke v planih nekega zaposlenega najverjetneje ne bodo vsebovale novejših predpostavk in planov drugih zaposlenih (Cokins, 2009, str. 133).

Uporaba preglednic predstavlja velik problem predvsem pri planiranju oziroma predračunavanju. Managerji stroškovnih mest lahko z uporabo programske opreme za delo s preglednicami dokaj enostavno naredijo plan oziroma predračun za prihodnje obdobje, tako da na primer vse izdatke v predračunu s pomočjo formule povečajo ali zmanjšajo za določen odstotek. Rezultat takšnega predračunavanja je slaba vidljivost vzročno-posledičnih povezav v podjetju. Ta problem rešuje PM informacijsko orodje s pomočjo uporabe ABP/B metode (Cokins, 2009, str. 141).

Axson (2007, str. 49) ugotavlja, da je v podjetjih zapravljenega večina časa, namenjenega za PM proces, kar povečuje neučinkovitost. S Slike 3 je razvidno, da strokovnjaki v podjetjih v povprečju porabijo 81 % svojega časa za zbiranje in validiranje podatkov, od tega 40 % za vzdrževanje preglednic. Namesto tega bi raje več časa namenili analiziranju in planiranju, za kar porabijo le 19 % svojega časa. Tako lahko sklepamo, da uporaba preglednic, namesto PM informacijskih orodij znatno zmanjšuje učinkovitost in uspešnost.

Slika 4: Struktura porabe časa analitikov, namenjenega za PM proces



Vir: D. A. J. Axson, *Best practices in business performance management: from data to decisions*, 2007, str. 50.

3.2 Platforme za informatizacijo planiranja

Chandler et al. (2010) pravi, da trg PM orodij, tako kot pretekla leta (v letu 2008 je zrasel za 28 %), tudi letos še vedno zelo hitro raste. Zadnja leta so bila zaznamovana s prevzemi manjših ponudnikov s strani večjih, kot so Oracle (prevzel je podjetje Hyperion), IBM (prevzel je podjetje Cognos) in SAP (prevzel je podjetje Business Objects) (Chandler, Rayner & Van Decker, 2007). Danes je trg PM orodij bolj stabilen. Oracle, SAP in IBM so trije ponudniki, ki s svojim tržnim deležem dominirajo na trgu, vendar kljub temu, da imajo močan produktni portfelj, obstaja med uporabniki nekaj negotovosti glede prihodnjega načrta razvoja proizvodov. Na drugi strani se manjši ponudniki, ki še naprej rastejo, uspešno kosajo z velikimi, saj ponujajo vrhunske funkcionalnosti orodij in različne možnosti licenciranja, in tako predstavljajo privlačno alternativo za kupce, ki nočejo izbrati največje ponudnike (Chandler et al., 2010).

Schiff (2009) pravi, da je bil pred petimi leti glavni fokus PM orodij predvsem predračunavanje in planiranje finančne funkcije podjetja. Do danes so se PM orodja razvila tako, da podpirajo celoten PM koncept.

Chandler et al. (2010) med glavne aplikacije PM programskih paketov uvršča aplikacije za:

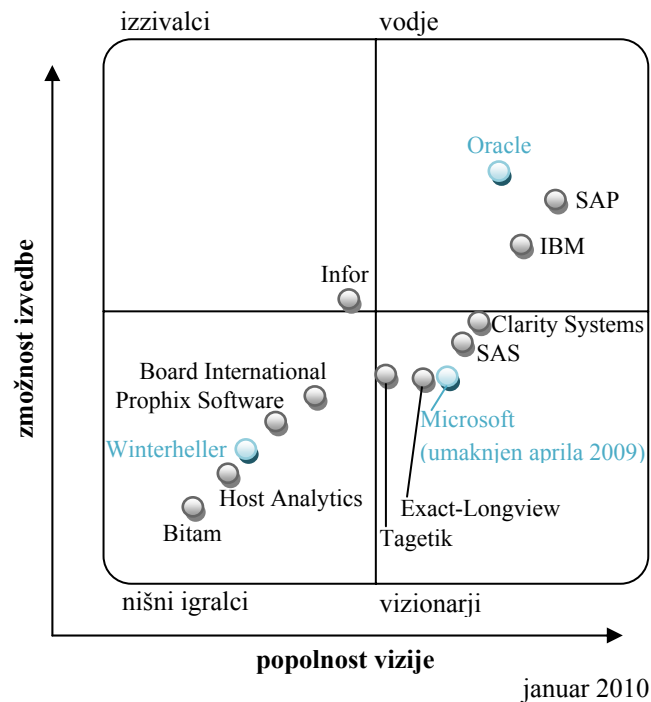
- predračunavanje, planiranje in napovedovanje (angl. *budgeting, planning and forecasting – BP&F*);
- modeliranje dobičkonosnosti in optimizacijo (angl. *profitability modeling and optimization*);
- strateški management, kamor spadajo:
 - orodja za prikaz kazalnikov skupaj s strateškim zemljevidom,
 - nadzorne plošče,
 - strateško planiranje;
- finančno konsolidacijo (angl. *financial consolidation*);
- finančna poročila, poročila določena z zakonom in poročila za vodstvo podjetja (angl. *financial, statutory and management reporting*).

Na Sliki 5 je prikazan Gartnerjev magični kvadrant ponudnikov PM programskih paketov, ki razmejuje ponudnike v štiri kvadrante, in sicer: »vodje«, »izzivalci«, »nišni igralci« in »vizionarji«. V nadaljevanju bom predstavil sledeča tri informacijska orodja za planiranje (taktično in strateško), predračunavanje in napovedovanje treh ponudnikov:

- Microsoft (sodi v kvadrant »vizionarji«),
- Oracle (sodi v kvadrant »vodje«),
- Winterheller (sodi v kvadrant »nišni igralci«).

Informacijska orodja za planiranje sem izbral prej, kot se je podjetje Microsoft odločilo ukiniti njihovo orodje za planiranje. Na Sliki 5 je razvidna pozicija ponudnika Microsoft, preden ga je raziskovalna hiša Gartner umaknila iz svojega magičnega kvadranta PM ponudnikov.

Slika 5: Gartnerjev magični kvadrant PM ponudnikov



Vir: N. Chandler, N. Rayner, & J. E. Van Decker, Magic Quadrant for Corporate Performance Management Suites, 2010.

3.3 Kriteriji za primerjavo orodij za planiranje

Za primerjalno analizo izbranih informacijskih orodij za planiranje sem določil sledeče kriterije (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 46–49):

- namestitev,
- združljivost,
- funkcionalnost,
- enostavnost uporabe,
- razširljivost,
- stroški,
- podpora.

4 PREDSTAVITEV ORODIJ ZA PLANIRANJE

V tem poglavju bom predstavil tri izbrane ponudnike in njihova orodja za planiranje, katera sem namestil v testno okolje z arhitekturo strežnik/odjemalec ter jih preizkusil. Orodje ponudnika Microsoft sem preizkusil z uporabo vzorčne podatkovne baze, vzorčne aplikacije in testnega scenarija. Za orodje ponudnika Oracle nisem našel nobene vzorčne podatkovne baze in aplikacije, tako da sem si pri preizkusu pomagal z njihovo dokumentacijo. Orodje ponudnika Winterheller vsebuje veliko vzorčnih podatkovnih baz in aplikacij, vendar dokumentacija, kjer so opisani testni scenariji, ni javno dostopna oziroma je plačljiva. Pri vseh orodjih sem si pomagal s sistemsko in uporabniško dokumentacijo, bazo znanj in forumi ponudnikov.

4.1 Platforma Microsoft PerformancePoint Server 2007

Microsoft je dobro poznano podjetje, ki ponuja širok izbor proizvodov in storitev. Septembra 2007 je postal ponudnik PM informacijskega orodja, saj je takrat postavil na tržišče nov proizvod, imenovan Microsoft Office PerformancePoint Server 2007 (v nadaljevanju PPS 2007).

PPS 2007 je na eni strani aplikacija, ki se jo lahko uporablja takšno, kot je, na drugi strani pa je platforma, saj se lahko PPS 2007 v veliki meri razširi in izdela po meri (Utley, 2008, str. 22). PPS 2007 platforma je sestavljena iz dveh orodij, ki se ju namesti posebej, in sicer iz orodja za spremljanje in analizo (Monitoring Server) ter orodja za planiranje (v nadaljevanju Planning Server), katerega sem preizkusil s pomočjo vzorčne aplikacije.

4.1.1 Namestitev

Preden lahko namestimo Planning Server na strežnik, moramo nanj namestiti sledečo programsko opremo: Windows Server 2003 (SP1) Standard Edition ali Windows Server 2008 (SP1) Standard Edition, Microsoft Office 2003 (SP2) ali Microsoft Office 2007, SQL Server 2005 (SP2) Enterprise Edition, Windows Installer 3.1, Microsoft .NET Framework 2.0, Microsoft Internet Information Services 6.0 ali 7.0 ter Microsoft ASP.NET 2.0.

Nato namestimo na odjemalca z operacijskim sistemom Windows dva odjemalska programa, in sicer Planning Business Modeler in PerformancePoint Excel Add-In (na odjemalcu moramo prej namestiti še Microsoft Excel 2003 ali 2007). Na strežnik lahko dostopamo tudi preko spletnega brskalnika s pomočjo administrativne konzole, ki se imenuje Planning Administration Console. Le-to uporabimo za začetno nastavitve strežnika Planning Server in njegovo administracijo. Nadalje uporabljamo glavni odjemalski program Planning Business Modeler za ustvarjanje in managiranje poslovnih modelov, ki so s pomočjo orodja SQL Server Analysis Services v zaledju zgrajeni kot

kočke, ter delovnih tokov (angl. *workflow*). Ko so modeli ustvarjeni, lahko uporabniki uporabljajo Excel skupaj z njegovim dodatkom PerformancePoint Excel Add-In za planiranje, predračunavanje in napovedovanje.

4.1.2 Združljivost

Microsoft SQL Server predstavlja BI platformo, na katero je postavljen PPS 2007. SQL Server nudi orodja za integracijo podatkov (SQL Server Integration Services), orodja za dostavo informacij (SQL Server Reporting Services) in orodja za analizo podatkov (SQL Server Analysis Services). Z uporabo orodja SQL Server Integration Services lahko črpamo podatke iz transakcijskih sistemov različnih proizvajalcev (Microsoft Dynamics, Oracle, SAP idr.) in drugih podatkovnih virov. Tako je PPS 2007 združljiv z različnimi podatkovnimi viri.

PPS 2007 je zelo dobro združljiv z drugo programsko opremo podjetja Microsoft. Na tem mestu bi še posebej poudaril združljivost s programskim paketom Microsoft Office ter Microsoft SharePoint platformo, ki omogoča dostavo informacij (prikazovanje poročil, nadzornih plošč, sistemov kazalnikov, planov, delovnih zvezkov programa Excel idr.) skupinsko sodelovanje in komuniciranje med zaposlenimi v podjetju preko portala.

4.1.3 Funkcionalnost

Orodje Planning Server omogoča planiranje, tako strateško kot tudi taktično, predračunavanje, napovedovanje, modeliranje, konsolidiranje, kaj-če analize, testiranje scenarijev, usklajevanje kontov (angl. *intercompany reconciliation*) in poročanje.

Planning Server rešuje problem klasičnega predračunavanja z avtomatizacijo delovnih tokov med tistimi, ki so zadolženi za proces predračunavanja. Uporabniki planirajo, predračunavajo in napovedujejo s pomočjo preglednic v programu Excel. Vendar se to razlikuje od običajnega predračunavanja s pomočjo preglednic, ker so podatki v orodju Planning Server strukturirani v večdimenzionalne strukture oziroma modele, ki zajemajo tudi poslovno logiko oziroma poslovna pravila in delovne tokove oziroma procese. Po končanem delu s programom Excel se vsi podatki shranijo na strežnik. Planning server omogoča predračunavanje po sestavinah dejavnosti (ABP/B) in obnavljajoče predračunavanje, ki odpravljata probleme klasičnega predračunavanja. Možno je planiranje od zgoraj navzdol, od spodaj navzgor in kombinacija obojega.

Planning Server ima tudi sposobnost avtomatiziranega izvajanja delovnih tokov, tako da gredo v primeru sprememb, ki jih naredi uporabnik na predračunu, skozi proces odobritve, preden so sprejete v predračun. Integriranost orodja Planning Server s poštnim odjemalcem Microsoft Office Outlook in orodjem Microsoft Office SharePoint Server omogoča sodelovanje med uporabniki pri planiranju, predračunavanju in napovedovanju.

Varnost igra pomembno vlogo v orodju Planning Server, kjer določimo vloge in pravice uporabnikom, ki lahko vidijo in spreminjajo le tiste podatke, za katere imajo pravico. Planning Server omogoča tudi sledljivost sprememb podatkov, s čimer zadostimo zakonskim predpisom.

Planning Server skupaj z orodjem SQL Server Analysis Services omogoča napovedno analitiko. Lahko opravljamo podatkovno rudarjenje, kaj-če analize in simuliramo scenarije. Planning Server nam omogoča, da shranimo rezultate analiz in napovedi v model na strežniku, kjer so shranjeni za nadaljnje delo ali ponovno uporabo za naslednje plansko obdobje.

4.1.4 Enostavnost uporabe

Zaradi seznanjenosti z Microsoft Office okoljem je uporaba enostavna, saj predstavlja Microsoft Excel z dodatkom PerformancePoint Excel Add-In glavno orodje za končnega uporabnika. Uporabniku prijazna zasnova in uporaba čarovnika omogočata razvoj planov in predračunov brez znanja računalniškega programiranja.

4.1.5 Razširljivost

Planning Server je dobro razširljiva rešitev, saj lahko dokaj enostavno povečamo število uporabnikov. Njena razširljivost je med drugim tudi odvisna od razširljivosti sistema Microsoft SQL Server. Strežniške vire lahko naknadno poljubno povečujemo. Planning Server, SQL Server in SQL Server Analysis Services lahko namestimo skupaj na en strežnik, lahko pa vsako orodje na svoj strežnik. Vsakemu orodju lahko namenimo tudi več strežnikov ter tako odgovorimo na potrebe povečanega števila uporabnikov (Planning Server Planning & Architecture Guide for PerformancePoint Server 2007, 2010).

4.1.6 Stroški

Prodajna cena PPS 2007 licence za en strežnik je 20.000 USD in licence za enega odjemalca je 195 USD. Poleg tega moramo prišteti še stroške nakupa operacijskega sistema Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard, ki znesejo 1.029 USD (v ceno je všteto pet odjemalcev), sistema za upravljanje podatkovnih baz Microsoft SQL Server 2008 Enterprise, ki znesejo 25.000 USD na procesor strežnika (neomejeno število odjemalcev) in programa Microsoft Office Excel 2007, ki znesejo 139 USD na enega odjemalca. Brez zgoraj navedene programske opreme ni mogoče namestiti orodja Planning Server. Vse navedene cene so priporočene prodajne cene za ameriško tržišče in so javno objavljene na spletnih straneh podjetja Microsoft (How to Buy Microsoft Office PerformancePoint Server 2007, 2009; Microsoft Open License Estimated Retail Price List August 2010, 2010).

4.1.7 Podpora

Na spletnih straneh podjetja Microsoft lahko najdemo obsežno sistemsko in uporabniško dokumentacijo o PPS 2007. Na voljo so tudi uradni blogi in forumi, kjer si uporabniki izmenjujejo izkušnje.

4.2 Platforma Oracle Hyperion Planning

Oracle je proizvajalec programske opreme za podjetja, predvsem sistemov za upravljanje podatkovnih baz. Oracle je v zadnjih letih razširil svojo ponudbo s prevzemi manjših podjetij. Oracle je s prevzemom podjetja Hyperion, ki je bilo ponudnik PM opreme, in integracijo njihovih proizvodov s svojimi, ponudil na trg integrirano in obsežno družino proizvodov, imenovano Oracle Enterprise Performance Management System (v nadaljevanju Oracle EPM System), ki podpira BI in celoten PM proces. V nadaljevanju bom predstavil predstavnika družine Oracle EPM System, ki je zadolžen za planiranje, predračunavanje in napovedovanje, in sicer Oracle Hyperion Planning.

Poleg glavnega orodja za planiranje Oracle Hyperion Planning (v nadaljevanju Hyperion Planning), ki sem ga namestil in preizkusil, obstajata še dva dodatna modula za Hyperion Planning, in sicer modul Oracle Hyperion Workforce Planning, ki je specializiran za planiranje v zvezi z zaposlenimi (planiranje plač, nadomestil idr.) in modul Oracle Hyperion Capital Asset Planning, ki avtomatizira planiranje dolgoročnih sredstev in njihovih stroškov. Obstajajo še druga bolj specializirana orodja (za strateško planiranje, finančno modeliranje, planiranje prihodkov in marž idr.) iz družine EPM System, ki skupaj z osrednjim orodjem za planiranje Hyperion Planning močneje podpirajo proces planiranja, vendar jih ne bom posebej omenjal. Omenil bi orodje za napovedno analitiko Oracle Crystal Ball, ki se ga lahko uporablja skupaj z orodjem Hyperion Planning, in omogoča napredno napovedovanje, simulacije (Monte Carlo simulacija) in optimizacijo.

4.2.1 Namestitev

Orodje Hyperion Planning in vso drugo programsko opremo iz družine Oracle EPM System lahko namestimo v UNIX ali Windows okolje. Sam sem izbral Windows okolje. Preden namestimo orodje Hyperion Planning na strežnik, moramo na njemu namestiti sistem za upravljanje relacijskih podatkovnih baz, ki je lahko Oracle Database, Microsoft SQL Server ali IBM DB2, ter gonilnik Java Database Connectivity (JDBC), ker je program Hyperion Planning napisan v jeziku Java. Namestiti moramo še spletni aplikacijski strežnik. Namestil sem Microsoft Internet Information Server (6.0 ali 7.0) in Microsoft .NET Framework 2.0, lahko pa bi tudi namestil aplikacijski strežnik Oracle WebLogic Server in spletni strežnik Oracle HTTP Server (ali Apache HTTP Server).

Ko smo pripravili okolje, lahko namestimo orodje Hyperion Planning. Poleg njega se hkrati namestijo še sledeče EPM System komponente: Shared Services (integrira EPM System proizvode), EPM Workspace (aplikacija, ki nudi uporabniški vmesnik za dostop do proizvodov EMP System preko spletnega brskalnika), PM Architect (omogoča razvoj aplikacij za planiranje, modeliranje poslovnih procesov, vključno s podatki, dimenzijami in poslovno logiko), Calculation Manager (orodje za snovanje in administriranje poslovnih pravil) in Essbase Sever (sistem za upravljanje večdimenzionalnih podatkovnih baz).

Na odjemalcu moramo namestiti spletni brskalnik, preko katerega lahko dostopamo do orodja Hyperion Planning in/ali programski paket Microsoft Office skupaj z orodjem Oracle Hyperion Smart View for Office, ki integrira Hyperion Planning in druge EPM System proizvode s programi, kot so Microsoft Excel, Microsoft Word in Microsoft PowerPoint.

4.2.2 Združljivost

Orodje Hyperion Planning in celotna platforma, na kateri sloni, omogoča, da implementiramo podatke iz različnih podatkovnih virov. Orodje Hyperion Planning je združljivo z vsemi proizvodi iz skupine EMP Systems in tudi drugimi proizvodi podjetja Oracle. Združljiv je tudi s programskim paketom Microsoft Office ter aplikacijami in sistemi proizvajalcev, kot so IBM, SAP in Microsoft (Oracle Hyperion EPM System Installation and Configuration Guide, 2010).

4.2.3 Funkcionalnost

Orodje Hyperion Planning omogoča planiranje, tako strateško kot taktično, predračunavanje, napovedovanje, modeliranje, kaj-če analize, testiranje scenarijev in poročanje. Za strateško planiranje ponuja Oracle še bolj specializirana orodja. Orodje Hyperion Planning vsebuje tudi modul za finančno in nefinančno poročanje in analiziranje.

Hyperion Planning omogoča predračunavanje po sestavinah dejavnosti (ABP/B) in obnavljajoče predračunavanje. Planiramo lahko od zgoraj navzdol, od spodaj navzgor ali pa kombiniramo oba pristopa. Uporabniki lahko planirajo, predračunavajo in napovedujejo v celoti z uporabo programa Excel ali pa v celoti preko spletnega vmesnika. V programu Excel lahko planiramo, tudi če nismo povezani na internet oziroma strežnik, saj se podatki sinhronizirajo takoj, ko se povežemo nazaj na strežnik (Oracle Hyperion Planning Data Sheet, 2010).

Hyperion Planning omogoča vzpostavitev delovnih tokov in sodelovanje med uporabniki. Uporaba delovnih tokov dovoljuje implementacijo revizijskih in odobritvenih procesov ter ustvarjanje revizijske sledi. Uporabniki lahko sledijo napredku pri razvoju planov in predračunov ter v programu Microsoft Outlook spremljajo svoje naloge v zvezi s

planiranjem in zapadlostjo le-teh. Hyperion Planning nudi tudi močno orodje za delo s poslovnimi pravili (Oracle Hyperion Planning Administrator's Guide, 2010).

4.2.4 Enostavnost uporabe

Uporaba je enostavna, ker lahko uporabljamo dobro znani program Excel, v katerem lahko planiramo tudi, če nismo povezani na internet. Enostaven za uporabo je spletni vmesnik, ki je po izgledu podoben programu Excel. Spletni vmesnik in Excel vsebujeta enak nabor orodnih vrstic in menijev.

4.2.5 Razširljivost

Hyperion Planning je zgrajen na dobro razširljivi arhitekturi, ki nam omogoča, da sprva razvijemo rešitev za manjše število uporabnikov in jo nato razširimo na celotno podjetje.

4.2.6 Stroški

Prodajna cena licence za Hyperion Planning za enega uporabnika znaša 3.500 USD (minimalno število uporabnikov je petindvajset). Poleg tega moramo prišteti še stroške nakupa operacijskega sistema (če se odločimo za nakup sistema Windows Server, le-ta vsebuje spletni in aplikacijski strežnik) in sistema za upravljanje relacijskih podatkovnih baz. Če izberemo sistem za upravljanje relacijskih podatkovnih baz, Oracle Database Enterprise Edition, znesejo stroški nakupa licence za en procesor z maksimalno dvema jedroma 47.500 USD (neomejeno število uporabnikov). Ne nazadnje je potrebno kupiti še večdimenzionalno podatkovno bazo Essbase, katere cena znaša 184.000 USD na procesor z maksimalno dvema jedroma (neomejeno število uporabnikov). Vse navedene cene so priporočene prodajne cene za ameriško tržišče in so javno objavljene na spletnih straneh podjetja Oracle (Oracle Business Intelligence Applications Global Price List, 2010; Oracle Technology Global Price List, 2010).

4.2.7 Podpora

Podpora in posodabljanje programske opreme predstavlja vsakoletni strošek. Na spletnih straneh podjetja Oracle lahko najdemo obsežno sistemsko in uporabniško dokumentacijo, bogato bazo znanja in forum, kjer si uporabniki izmenjujejo izkušnje.

4.3 Platforma Winterheller Professional Planner

Podjetje Winterheller software GmbH, s sedežem v Gradcu, je ponudnik PM rešitev. Na trgu so prisotni že dvajset let in so znani predvsem v Evropi, na Srednjem Vzhodu in v Afriki (EMEA regija). Večina njihovih strank so srednje velika podjetja in prihajajo iz nemško govorečih držav (Chandler et al., 2010). Njihovo orodje za planiranje se imenuje Winterheller Professional Planner (v nadaljevanju PP).

Obstajata dve različici orodja PP, in sicer različica, ki je plačljiva in uporablja arhitekturo strežnik/odjemalec ter brezplačna različica, ki uporablja enonivojsko arhitekturo. Sam sem preizkusil slednjo. Brezplačna različica je polno funkcionalna, vendar je omejena na 400 objektov, kot so podjetja, stroškovni centri, profitni centri, vrste stroškov, skupine proizvodov, posamični proizvodi, stranke idr. Orodje PP vsebuje veliko vzorčnih podatkovnih baz in standardnih obrazcev za vnos podatkov, planiranje, napovedovanje, poročanje, analiziranje idr.

4.3.1 Namestitev

Orodje Professional Planner moramo namestiti v Windows okolje. Preden lahko namestimo orodje, potrebujemo še Microsoft SQL Server 2005 ali 2008 oziroma brezplačno različico SQL Server Express 2005 ali 2008 in Microsoft .NET Framework.

4.3.2 Združljivost

Podatke lahko uvažamo iz različnih podatkovnih virov, kot so preglednice, narejene v programu Excel in razne podatkovne baze. S posebnim modulom je možno črpati podatke iz transakcijskih sistemov (kot na primer SAP, Microsoft Dynamics in drugih proizvajalcev).

Orodje PP je združljivo z drugimi PM rešitvami podjetja Winterheller. Orodje PP je združljivo tudi z Microsoft BI platformo, orodjem Microsoft SharePoint Server in Microsoft Excel, na katerega moramo predhodno namestiti dodatek, ki omogoča, da lahko uporabljamo Excel kot odjemalski program za orodje PP.

4.3.3 Funkcionalnost

Orodje PP omogoča planiranje, predračunavanje, napovedovanje, simuliranje, testiranje različnih scenarijev, primerjavo med planiranim in dejanskim stanjem, iskanje cilja in poročanje.

Časovni horizont planiranja je lahko večletni, trimesečni ali mesečni. Planiramo lahko od zgoraj navzdol ali od spodaj navzgor. Orodje PP ima dobro integrirano planiranje poslovnega izida, bilance stanja in denarnih tokov. Vgrajena poslovna logika omogoča prikazovanje medsebojnih odvisnosti med njimi.

4.3.4 Enostavnost uporabe

Orodje PP je enostavno za uporabo, saj vsebuje čarovnika, ki pomaga pri začetni konfiguraciji orodja. Ne potrebujemo znanja programiranja in uporabljamo lahko tudi program Microsoft Excel.

4.3.5 Razširljivost

Brezplačna različica orodja PP ne nudi razširljivosti. Plačljiva različica je dobro razširljiva, ker je zgrajena na trinivojski arhitekturi, kar omogoča, da nadgrajujemo strežniške vire glede na število uporabnikov.

4.3.6 Stroški

Podjetje Winterheller nima javno objavljenih cen za plačljivo različico orodja PP. Strošek podpore za brezplačno različico znaša približno 1.000 EUR na leto (Winterheller Professional Planner add-ons, 2010).

4.3.7 Podpora

Na spletnih straneh podjetja Winterheller lahko najdemo bazo znanja, forum in dokumentacijo v angleškem jeziku. Brezplačna dokumentacija je bolj osnovne narave, zato obstaja možnost nakupa knjig v nemškem jeziku, ki uporabniku bolj podrobno predstavijo orodje PP.

5 PRIMERJALNA ANALIZA ORODIJ ZA PLANIRANJE

5.1 Namestitev

Namestitev orodij Planning Server ponudnika Microsoft in Hyperion Planning ponudnika Oracle je zahtevnejša in zavzame več časa kot namestitev brezplačne različice orodja Professional Planner ponudnika Winterheller. Prvi dve orodji sta zgrajeni na trinivojski arhitekturi z razliko od slednjega, ki je zgrajen na enonivojski arhitekturi. Vsa tri orodja lahko namestimo v Windows okolje, toda le Hyperion Planning tudi v UNIX okolje.

Pri orodjih Planning Server in Hyperion Planning uporabljamo različne aplikacije za gradnjo modelov, upravljanje in končne uporabnike, z razliko od orodja Professional Planner, kjer delamo vse z enim vmesnikom. Za prvi dve orodji potrebujemo poleg relacijske podatkovne baze tudi večdimenzionalno podatkovno bazo, ki je za Professional Planner ne potrebujemo, saj so v podjetju Winterheller razvili svoj »računski stroj« (angl. *calculation engine*) za planiranje in napovedovanje. Hyperion Planning lahko uporablja samo Essbase in Planning Server samo Microsoft SQL Server Analysis Services večdimenzionalno podatkovno bazo. Hyperion Planning lahko uporablja relacijske podatkovne baze različnih proizvajalcev (Oracle, Microsoft in IBM), medtem ko preostali dve orodji znata uporabljati samo Microsoft SQL Server.

5.2 Združljivost

Vsa tri orodja so združljiva z različnimi podatkovnimi viri. Prav tako so združljiva s programom Microsoft Excel in z drugimi programi v paketu Office. Planning Server in Professional Planner sta združljiva z Microsoft SharePoint platformo. Vsa tri orodja so združljiva s programi znotraj svojega proizvajalca.

5.3 Funkcionalnost

Vsa tri orodja omogočajo planiranje, predračunavanje, napovedovanje, simuliranje, testiranje različnih scenarijev in poročanje. Planning Server in Hyperion Planning vsebujeta bolj razširjene funkcionalnosti kot brezplačna različica orodja Professional Planner. Prvi dve orodji omogočata planiranje oziroma predračunavanje po sestavinah dejavnosti (ABP/B), ki odpravlja probleme klasičnega predračunavanja.

Vsa tri orodja nudijo planiranje od zgoraj navzdol ali od spodaj navzgor, a le Planning Server in Hyperion Server omogočata kombinacijo obojega. Ti dve orodji zagotavljata vzpostavitev in avtomatizacijo delovnih tokov in sodelovanje med uporabniki, katerim se določijo vloge in pravice. Obe orodji tudi dovoljujeta implementacijo revizijskih in odobritvenih procesov ter ustvarjanje revizijske sledi. Zgoraj navedenih funkcionalnosti brezplačna različica orodja Professional Planner ne omogoča.

Planning Server in Hyperion Planning podpirata proces strateškega planiranja, vendar lahko pri slednjem dokupimo specializirana orodja za strateški management. Professional Planner podpira dolgoročno planiranje.

Planning Server in Hyperion Planning omogočata uporabo napovedne analitike, pri slednjem lahko dokupimo orodje Oracle Crystal Ball, ki nudi napredno napovedno analitiko. Professional Planner omogoča napovedovanje, simuliranje in testiranje različnih scenarijev, vendar ne nudi napredne napovedne analitike.

5.4 Enostavnost uporabe

Vsa tri orodja so enostavna za uporabo. Pri vseh je možno uporabljati program Microsoft Excel. Nikjer ni potrebno znanje računalniškega programiranja in vsi nudijo uporabo čarovnika za pomoč pri začetnih konfiguracijah.

5.5 Razširljivost

Planning Server in Hyperion Planning sta zgrajena na dobro razširljivi trinivojski arhitekturi, ki nam omogoča dokaj enostavno povečanje strežniških virov pri večanju

števila uporabnikov. Brezplačna različica orodja Professional Planner je zgrajena na enonivojski arhitekturi in ne omogoča razširljivosti, z razliko od plačljive različice, ki je razširljiva, ker je zgrajena na trinivojski arhitekturi.

5.6 Stroški

Najvišji stroški nakupa orodja za planiranje in potrebnega sistema za upravljanje podatkovnih baz so pri ponudniku Oracle. Predvsem zaradi tega, ker dobro polovico stroška predstavlja nakup večdimenzionalne baze Essbase. Drugi po višini stroška nakupa je ponudnik Microsoft. Pri ponudniku Winterheller sem primerjal brezplačno različico orodja, za plačljivo različico nima javno objavljenih cen.

5.7 Podpora

Vsi trije ponudniki nudijo na svojih spletnih straneh sistemsko in uporabniško dokumentacijo, bazo znanja in forum. Microsoft in Oracle ponujata obsežno dokumentacijo, medtem ko Winterheller bolj osnovno, a nudi dodatno nakup svojih knjig s podrobno predstavitvijo svojega orodja.

SKLEP

Tako koncept managementa uspešnosti in učinkovitosti kot informacijska orodja, ki ga podpirajo, so se v zadnjih letih pospešeno razvijala. Proizvajalci danes ponujajo PM orodja, ki podpirajo celoten PM proces od postavljanja strategij, planiranja, nadzora in analiziranja poslovanja do izvajanja popravljalnih akcij. Trg PM orodij se še naprej hitro razvija in raste, saj PM kot proces pomaga podjetjem uresničevati in prilagajati strategije, kar je v današnjem nestanovitnem poslovnem okolju še posebej pomembno.

Za proces planiranja podjetja danes še vedno večinoma uporabljajo programe za delo s preglednicami, kar v veliki meri pripomore k neuspešnosti in neučinkovitosti. Takšni programi zavirajo napredek podjetij do polne vizije PM. Zatorej morajo podjetja čimprej prenehati uporabljati takšne programe za planiranje in začeti implementirati orodja za planiranje v okviru celotnega PM ogrodja.

Izbrana tri informacijska orodja za planiranje treh ponudnikov se nahajajo v različnih kvadrantih tako imenovanega magičnega kvadranta PM ponudnikov raziskovalnega podjetja Gartner. Tako sem lahko spoznal tri različna orodja in jih primerjal po izbranih kriterijih.

Podjetje Oracle ponuja obsežno družino proizvodov, ki pokrivajo celoten PM proces. Njihov najpomembnejši predstavnik je orodje za planiranje Hyperion Planning, ki je primerno predvsem za večja podjetja, saj obstajajo dodatni programi, s katerimi lahko razširimo podporo procesa planiranja. Hyperion Planning je zgrajeno na dobro razširljivi arhitekturi, kar je še posebej pomembno za velika podjetja. Oracle ponuja tudi posebno orodje za napredno napovedno analitiko, ki bo postala glavni vir konkurenčne prednosti podjetij. Hyperion Planning je posebej zanimiv za podjetja, ki že imajo implementirane proizvode podjetja Oracle, predvsem podatkovno bazo Oracle Database in večdimenzionalno podatkovno bazo Essbase, ki sicer predstavlja dobršen del stroška implementacije. Za podjetja, ki uporabljajo UNIX okolje, je to edino orodje za planiranje od predstavljanih, ki ga lahko implementirajo.

Podjetje Microsoft ponuja orodje PerformancePoint Server 2007, ki podpira celoten PM proces, je pa bolj primerno za srednje velika podjetja in tudi za velika. Orodje je dobro razširljivo in ponuja tudi napovedno analitiko. Zanimivo je predvsem za tista podjetja, ki uporabljajo Windows okolje in že imajo implementirano podatkovno bazo Microsoft SQL Server, saj se strošek implementacije zniža.

Zgoraj omenjeni orodji omogočata obnavljajoče predračunavanje in predračunavanje po sestavinah dejavnosti, ki odpravljata probleme klasičnega predračunavanja in tako prispevata k večji uspešnosti in učinkovitosti.

Brezplačno orodje za planiranje Professional Planner ponudnika Winterheller je primerno predvsem za manjša in srednje velika podjetja. Podjetje Winterheller ponuja tudi druga orodja, ki pokrivajo celoten PM proces. V kolikor bi se v podjetju pojavila želja po razširljivosti, obstaja tudi plačljiva različica, ki uporablja trinivojsko arhitekturo, z razliko od brezplačne, ki uporablja enonivojsko.

Podjetja morajo pri izbiri orodij za planiranje gledati predvsem na to, da orodje zagotavlja enostaven uporabniški vmesnik, vzpostavitev delovnih tokov, sodelovanje med uporabniki, sledljivost sprememb podatkov, revizijsko sled, določanje vlog in pravic uporabnikom, črpanje podatkov iz različnih podatkovnih virov, integracijo s programskim paketom Microsoft Office. Ne nazadnje mora orodje nuditi planiranje oziroma predračunavanje po sestavinah dejavnosti (ABP/B) in obnavljajoče predračunavanje, ki odpravljata probleme klasičnega predračunavanja. Seveda ne smemo pozabiti na napovedno analitiko, ki lahko postane glavni vir konkurenčne prednosti v podjetju.

Izbira optimalnega orodja je pomemben dejavnik uspeha informatizacije planiranja, saj ne nudi vsako orodje enakih funkcionalnosti in tudi podjetja imajo različne potrebe. Izbira orodja je predvsem odvisna od velikosti podjetja oziroma števila uporabnikov, finančne zmožnosti in obstoječe informacijske infrastrukture. Večja in bolj diverzificirana podjetja z

velikim številom uporabnikov bodo posegala po orodjih, kot sta Oracle Hyperion Planning in Microsoft PerformancePoint Server 2007, ki imata podobne funkcionalnosti in za katera je potrebno nameniti več finančnih sredstev. Pri tej izbiri odtehta obstoječa informacijska infrastruktura, predvsem kakšno relacijsko in večdimenzionalno podatkovno bazo ter BI platformo ima podjetje. Za srednje velika in manjša podjetja so primerna cenovno ugodnejša orodja, kot je na primer Winterheller Professional Planner plačljiva različica za srednja podjetja in brezplačna za manjša, kjer je potrebna informacijska infrastruktura manj obsežna in primerna velikosti podjetja. Poudariti moram, da je potrebno implementirati orodja za planiranje skupaj z drugimi orodji za PM, saj bodo le tako podjetja lahko dosegla polno vizijo PM.

Za nadaljnje raziskave vidim priložnost predvsem v raziskavi stanja informatizacije planiranja v slovenskih podjetjih in njihovih izkušnjah z orodji za planiranje.

LITERATURA IN VIRI

1. Axson, D. A. J. (2007). *Best practices in business performance management: from data to decisions* (2nd ed.). Hoboken (New Jersey): John Wiley & Sons, Inc.
2. Chandler, N., Rayner, N., & Van Decker, J. E. (2007, 19. december). Magic Quadrant for CPM Suites, 2007. *Gartner*. Najdeno 15. junija 2010 na spletnem naslovu http://www.alarconyharris.com/_prensa/tagetik/tagetik_pdf/080128_tagetik_cuadrante_magico.pdf
3. Chandler, N., Rayner, N., & Van Decker, J. E. (2010, 25. januar). Magic Quadrant for Corporate Performance Management Suites. *Gartner*. Najdeno 15. junija 2010 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/tagetik/vol2/article3/article3.html>
4. Cokins, G. (2009). *Performance management: integrating strategy execution, methodologies, risk, and analytics*. Hoboken (New Jersey): John Wiley & Sons, Inc.
5. Colbert, J. (2009, 15. september). New Research on Spreadsheet Usage for Budgeting and Planning in Midsize Organizations. *BeyeNETWORK*. Najdeno 15. junija na spletnem naslovu <http://www.b-eye-network.com/view/11452>
6. Frolick, M. N., & Ariyachandra, T. R. (2006). Business performance management: one truth. *Information Systems Management*. Najdeno 15. maja 2010 na spletnem naslovu <http://snyfarvu.farmingdale.edu/~schoensr/bpm.pdf>
7. How to Buy Microsoft Office PerformancePoint Server 2007 [*podjetja Microsoft Corporation*]. Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.microsoft.com/business/performancepoint/howtobuy/default.aspx>
8. Jaklič, J., Popovič, A., & Lukman, T. (2010). Zrelost poslovne inteligence v slovenskih organizacijah. *Uporabna informatika*, 18(1), 16-31.
9. Jutras, C., & Hatch, D. (2009, februar). Financial Planning, Budgeting and Forecasting in Uncertain Times. *Intelligent Enterprise*. Najdeno 12. junija 2010 na spletnem naslovu <http://www.intelligententerprise.com/showArticle.jhtml?articleID=214200148>

10. Kavčič, S., Klobučar Mirovič, N., & Vidic, D. (2007). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
11. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2000). *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Boston: Harvard Business School Press.
12. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M., & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
13. *Microsoft Open License Estimated Retail Price List August 2010 [podjetja Microsoft Corporation]*. Najdeno 10. avgusta 2010 na spletnem naslovu <https://partner.microsoft.com/us/40049793>
14. *Oracle Business Intelligence Applications Global Price List [podjetja Oracle Corporation]*. Najdeno 20. junija 2010 na spletnem naslovu <http://www.oracle.com/ocom/groups/public/@ocom/documents/webcontent/071347.pdf>
15. *Oracle Hyperion EPM System Installation and Configuration Guide [podjetja Oracle Corporation]*. Najdeno 15. januar 2010 na spletnem naslovu http://download.oracle.com/docs/cd/E12825_01/epm.111/epm_install.pdf
16. *Oracle Hyperion Planning Administrator's Guide [podjetja Oracle Corporation]*. Najdeno 20. marca 2010 na spletnem naslovu http://download.oracle.com/docs/cd/E12825_01/epm.111/hp_admin.pdf
17. *Oracle Hyperion Planning Data Sheet [podjetja Oracle Corporation]*. Najdeno 25. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.oracle.com/us/products/middleware/bus-int/064125.pdf>
18. *Oracle Technology Global Price List [podjetja Oracle Corporation]*. Najdeno 20. junija 2010 na spletnem naslovu <http://www.oracle.com/corporate/pricing/technology-price-list.pdf>
19. *Planning Server Planning & Architecture Guide for PerformancePoint Server 2007 [podjetja Microsoft Corporation]*. Najdeno 25. januar 2010 na spletnem naslovu <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=a23b37ea-391e-4316-b8d0-41a04b0f1d5a&displaylang=en>
20. Pučko, D. (2006). *Planiranje in kontrola*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

21. Pučko, D. (2008). *Strateški management 1*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
22. Rejc Buhovac, A. (2008). *Prosojnice za 1. Predavanje pri predmetu Management učinkovitosti in uspešnosti*. Najdeno 15. maja 2010 na spletnem naslovu http://miha.ef.uni-lj.si/_dokumenti3plus2/192105/RejcBuhovac2008_1.pdf
23. Rozman, R., Kovač, J., & Koletnik, F. (1993). *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
24. Rozman, R., & Stare, A. (2008). *Projektni management ali ravnateljjevanje projekta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
25. Schiff, C. (2009, 8. december). Business Performance Management in 2010, Part 1. *BeyeNETWORK*. Najdeno 15. maja na spletnem naslovu <http://www.b-eye-network.com/channels/1149/view/12282>
26. Schiff, C. (2010, 13. april). BMP Pulse 2010 Results and Analysis, Part 1. *BeyeNETWORK*. Najdeno 15. maja na spletnem naslovu <http://www.b-eye-network.com/view/13153>
27. Utley, C. (2008). *Business Intelligence with Microsoft Office PerformancePoint Server 2007*. b.k.: McGraw-Hill Companies.
28. Wells, D. (2008, 8. april). Business Analytics – Getting the Point. *BeyeNETWORK*. Najdeno 15. maja na spletnem naslovu <http://www.b-eye-network.com/view/7133>
29. White, D. (2009, november/december). BI or bust?. *KM World Vol.18, Iss. 10*. Najdeno 15. maja na spletnem naslovu <http://proquest.umi.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/pqdweb?index=19&did=1897547681&SrchMode=1&sid=7&Fmt=3&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1276363707&clientId=65784&cfc=1>
30. Winterheller Professional Planner add-ons [*podjetja Winterheller software GmbH*]. Najdeno 20. junij 2010 na spletnem naslovu http://www.winterheller.com/ProfessionalPlanner/order1_en.aspx

