

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**OBLIKOVANJE SISTEMA ZA SPREMLJANJE UČINKOVITOSTI IN  
USPEŠNOSTI POSLOVANJA NA PRIMERU PODJETJA HIDRIA**

Ljubljana, september 2019

Andraž Korenč

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Andraž Korenč, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Oblikovanje sistema za spremljanje učinkovitosti in uspešnosti poslovanja na primeru podjetja Hidria, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Aleš Popovič

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 MANAGEMENT UČINKOVITOSTI IN USPEŠNOSTI POSLOVANJA IN POSLOVNA INTELIGENCA</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 Okvir BPM</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3 Poslovna inteligenca in management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja</b> .....	<b>10</b>
<b>2 USPEŠNOST IN UČINKOVITOST POSLOVANJA</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 Merjenje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2 Sistem uravnoteženih kazalnikov</b> .....	<b>16</b>
<b>2.3 Kazalniki</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4 Nadzorne plošče</b> .....	<b>21</b>
<b>3 MERJENJE USPEŠNOSTI IN UČINKOVITOSTI POSLOVANJA V PODJETJU HIDRIA</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1 Predstavitev podjetja</b> .....	<b>23</b>
<b>3.2 Obstoječe spremljanje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja</b> .....	<b>24</b>
3.2.1 Finančni kazalniki.....	28
3.2.2 Kazalniki poslovanja s strankami .....	28
3.2.3 Kazalniki notranjih procesov .....	29
3.2.4 Kazalniki učenja in rasti.....	30
<b>3.3 Nadzorna plošča - KPI center</b> .....	<b>32</b>
<b>4 KAZALNIKI USPEŠNOSTI ODDELKA PRODAJA</b> .....	<b>36</b>
<b>4.1 Doseganja prodajnega plana</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2 Pridobivanje in realizacija novih poslovnih priložnosti</b> .....	<b>41</b>
<b>4.3 Spremljanje stanj zapadlih terjatev poslovnih partnerjev</b> .....	<b>45</b>
<b>5 RAZPOLOŽLJIVOST IN USTREZNOST PODATKOV</b> .....	<b>48</b>
<b>6 PROTOTIP NADZORNE PLOŠČE</b> .....	<b>50</b>
<b>7 UGOTOVITVE IN PRIPOROČILA</b> .....	<b>53</b>
<b>SKLEP</b> .....	<b>55</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>58</b>
<b>PRILOGE</b>	

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Nabor kazalnikov .....	26
Tabela 2: Finančni kazalniki .....	28
Tabela 3: Kazalniki poslovanja s strankami .....	29
Tabela 4: Kazalniki notranjih procesov .....	30
Tabela 5: Kazalniki učenja in rasti .....	31
Tabela 6: Osnovno delitev nadzornih plošč .....	52

## KAZALO SLIK

Slika 1: BPM okvir .....	7
Slika 2: Cikel merjenja uspešnosti poslovanja .....	16
Slika 3: Tip nadzorne plošče glede na nivo uporabnikov .....	22
Slika 4: Prikaz problematike spremljanja uspešnosti in učinkovitosti poslovanja .....	24
Slika 5: Primer prvotne oblike poročila realizacije prodaje .....	32
Slika 6: Oblika novega grafičnega prikaza poročila realizacije prodaje .....	33
Slika 7: Oblika poročila realizacije prodaje na obstoječi nadzorni plošči .....	34
Slika 8: Oblika poročila gibanja zalog .....	34
Slika 9: Oblika poročila področja proizvodnje .....	35
Slika 11: Predlog vizualizacije doseganja prodajnega plana .....	39
Slika 12: Kazalnik doseganja prodajnega plana (v %) .....	40
Slika 13: Prikaz kazalnika nominacij .....	41
Slika 14: Skupni prikaz kazalnikov novih nominacij in kazalnika statusa prodajnega lijaka .....	43
Slika 15: Prikazovanje stanja zapadlih terjatev v tabelarni obliki .....	45
Slika 16: Prikaz gibanja terjatev .....	46
Slika 17: Koeficient obračanja terjatev .....	47
Slika 18: Koeficient povprečne dobe vezave terjatev .....	47
Slika 19: Primer realizacije funkcije vrtnanja v globino na primeru prototipa nadzorne plošče .....	52

## KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: Primer grafičnega prikaza kazalnikov .....	1
PRILOGA 2: Prototip nadzorne plošče .....	1

## SEZNAM KRATIC

BI - poslovna inteligenca

BPM - managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja

BSC - sistem uravnoveženih kazalnikov  
ERP - celovita programska rešitev  
ETL - proces pridobivanja, preoblikovanja in nalaganja podatkov  
FACT - finance, računovodstvo, kontroling in zakladništvo  
HLS - Hidriin sistem vodenja, inovacije, informacijske tehnologije  
KAM - skrbnik kupca  
KDU - ključnimi dejavniki učinkovitosti  
KPI - ključni kazalniki uspešnosti in učinkovitosti  
KRI - ključni kazalniki rezultatov  
OEE - skupna učinkovitosti opreme  
OLAP- spletna analitična obdelava  
PI - kazalniki uspešnosti in učinkovitosti  
PMM - upravljanja poslovanja  
PPM - število delcev na milijon  
RI - kazalniki rezultatov  
SHE - sistem varnosti, varovanja zdravja in ravnanja z okoljem



## UVOD

Vse več podjetij se z uvedbo novih tehnologij in orodji v dnevno poslovanje sooča z generiranjem velike količine podatkov, ki pa jih le redko v celoti obvladuje in izkorišča. Zaposleni so lahko hitro zavedeni z neustreznimi, napačnimi, nedoslednimi ali zavajajočimi informacijami. To lahko ključno vpliva na uspešnost oziroma neuspešnost poslovanja podjetja, hkrati pa pridobivanje in obdelava takšnih podatkov okupira (pre)več tako kadrovske kot tehnološke virov. Obstajajo pa podjetja, ki znajo odločevalcem s pomočjo obdelanih in samodejno združenih podatkov predstaviti potrebne informacije na razumljiv in enostaven način. Tak vpogled omogoča hitrejšo in pravilnejšo odločanje. In kaj imajo taka podjetja v primerjavi z ostalimi? Implementirane imajo rešitve poslovne inteligence.

Kot najbolj enovito opredelitev poslovne inteligence bi lahko uporabili Englishevo (2005), ki pojem opredeljuje kot sposobnost posameznega podjetja, da s smotrno uporabo človeških in informacijskih virov uspešno deluje. English (2005) poslovno inteligenco predstavlja kot kakovostne informacije, ki jih podjetje zbira v strukturiranih podatkovnih bazah in jih uporabniku predstavlja preko uporabniških vmesnikov. Te omogočajo sproten dostop, učinkovite analize in predstavitev tistih informacij, ki pripomorejo k pravih aktivnostim in pravih odločitvam. Poslovna inteligenca je sestavljena iz širokega spektra tehnologij, ki so organizacijam v pomoč pri ugotavljanju uspešnosti njihovega delovanja. Poslovna inteligenca lahko pomaga, da so doseženi poslovni cilji z upoštevanjem vseh predpisov in politik (Barone, Mylopoulos, Jiang & Amyot, 2010).

Pomembno je dejstvo, da poslovna inteligenca v svoji osnovni tehnološki definiciji ni orodje, ki bi podjetju omogočalo celovito upravljanje poslovanja. Yan (2010, str. 184) izpostavlja potrebo po nadgradnji osnovnih funkcionalnosti poslovne inteligence s procesi, metodologijami in kazalniki v orodje, ki ne bo odražalo golih rezultatov preteklega poslovanja, ampak bo podjetju omogočalo, da na podlagi preteklih in sedanjih rezultatov pravočasno in pravilno definira aktivnosti za doseganje zastavljenih prihodnjih ciljev. Preplet in integracija orodji ter funkcionalnosti poslovne inteligence z zastavljenimi cilji in strategijo poslovanja je glavna naloga managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja (angl. Business Performance Management, v nadaljevanju BPM). Sama poslovna inteligenca nam torej zagotavlja potrebne informacije, ki se s pomočjo metodologij BPM-ja uporabljajo za optimizacijo in upravljanje poslovanja.

Okvir BPM predstavlja štiri ključne gradnike in pristope, na podlagi katerih lahko upravljanje uspešnosti optimizira rezultat posameznega podjetja. Prav upravljanje uspešnosti je postal ključen izziv tistih podjetij, ki si prizadevajo za doseganje konkurenčne prednosti. Veliko je namreč primerov, ko je upravljanje uspešnosti neučinkovito in ne podpira zastavljenih strateških ciljev. Podjetjem v večini to ne uspe zaradi neprimernih orodij in metod, ki jih uporabljajo pri svojem delovanju. Zavedanje

pomena kritičnih dejavnikov, ki vplivajo na uvajanje BPM-ja, bo po mnenju Ariyachandra in Frolicka (2008) pomagalo zagotoviti uspeh. Prvi cilj BPM-ja je dostaviti informacije in zagotoviti ustrezno razumevanje poslovanja, ki bo oblikovalo osnovo za pravilne poslovne odločitve in upravljanje procesov (Yan, 2010, str. 185).

Sposobnost pravočasne reakcije na tržne razmere skupaj s sposobnostjo predvidevanja prihajajočih sprememb je v dinamičnem svetu torej pomembna sposobnost vsakega podjetja. Znotraj podjetja je pomembno ustvariti pogoje, da bodo pravilne in prave informacije na razpolago pravim ljudem ob pravem času, kar bo omogočilo točnejše in pravilnejše odločitve, usmerjene v doseganje zastavljenih ciljev poslovanja. Prav slednje pa lahko dosežemo z implementacijo orodji in metodologij BPM-ja.

Podjetje Hidria ima implementiran poslovno informacijski sistem, ki nudi informacije o preteklem, sedanjem in pričakovanem poslovanju. Omenjeni podatki so strukturirano prikazani na nadzorni plošči, t.i. KPI centra ključnih kazalnikov učinkovitosti in uspešnosti poslovanja (angl. Key Performance Indicators, v nadaljevanju KPI), katerega želim oblikovati v uporabniku prijaznejše orodje.

Namen magistrske naloge je da, skozi preučevanje dostopnih virov analiziram področje BPM-ja in KPI-jev ter izsledke primerjam z stanjem v podjetju. Primerjava teoretičnih in praktičnih izsledkov bo osnova za oblikovanje nabora možnih izboljšav, ki bodo podjetju nudila jasen in enostaven, predvsem pa hiter dostop do poročil in kazalnikov. Ugotoviti želim, katere kazalnike se v podjetju trenutno spremlja, katere analize manjkajo in bi jih bilo dobro spremljati in ugotoviti ali obstajajo novi kazalniki, za katere se v podjetju sploh ne zavedajo, da jih potrebujejo. Priporočila sprememb in pričakovan nabor koristi bo usmerjen v iskanje možnih rešitev dnevnih izzivov, s katerimi se srečujejo v prodajnem oddelku.

Cilji magistrske naloge so:

- analizirati in preučiti nabor kazalnikov poslovanja, ki jih podjetje spremlja,
- na osnovi primerjave teoretičnih osnov in trenutnega stanja ugotovila vrzeli kazalnikov,
- oblikovati priporočila za izboljšave in spremembe obstoječe nadzorne plošče s ciljem po vzpostavitvi sistema merjenja učinkovitosti in uspešnosti, ki bo analitikom in nosilcem odločanja nudil kakovostnejše in lažje dostopne informacije s poudarkom na področju prodaje,

Prvi, teoretični del magistrske naloge bo temeljil na pregledu in analizi dostopne domače in tuje literature, ki obravnava obstoječa strokovna in znanstvena spoznanja. Osnovo, ki bo zajemala povzetke različnih pogledov posameznih avtorjev, bom dopolnil tudi z

vključitvijo različnih člankov ter ostalega gradiva, pri čemer bom uporabil metodo analize sestavljenih besedil.

Na teoretično zasnovo magistrske naloge se bo navezoval drugi, raziskovalni del. Temelj bo predstavljala analiza obstoječega nabora kazalnikov uspešnosti poslovanja in stanja nadzorne plošče v podjetju. Primarni podatki za to bodo pridobljeni s pomočjo kvalitativnih raziskovalnih metod (študija primera, opazovanje), na podlagi primerjave z ugotovitvami iz teoretičnega dela magistrske naloge pa bodo izhajala priporočila za morebitne izboljšave in spremembe. V tem delu bodo dodana lastno znanje in izkušnje pridobljene na delovnem mestu.

Na podlagi namena in ciljev sta oblikovani dve raziskovalni vprašanji. Osnovni podatki za podrobno obravnavo problematike bodo pridobljeni s podrobnim pregledom trenutnega nabora kazalnikov s fokusom na področju prodaje. Glavni poudarek bo na oblikovanju predlogov sprememb in možnih nadgradenj kazalnikov, ki jih prodajni oddelek trenutno spremlja. Iz te analize izhaja prvo raziskovalno vprašanje, ki se glasi: Kako definirati izbrane kazalnike, da nam bodo posredovali informacijo, ki jo potrebujemo za uspešno upravljanje organizacije?

Drugi del analize stanja se bo nanašal na predstavitev možnih izboljšav in predelav KPI centra. Opisani bodo možni koraki izboljšav ter predlagano končno stanje. Drugo raziskovalno vprašanje se na podlagi opisanega glasi: Kako oblikovati nadzorno ploščo, da bo ta omogočala enostaven pregled uspešnosti in učinkovitosti doseganja zastavljenih ciljev?

V uvodnem delu magistrske naloge bosta predstavljena obravnavana problematika in načrt dela z nameni, cilji, metodami in predpostavkami pri izdelovanju naloge. Drugo poglavje bo namenjeno opredelitvam managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja, poslovne inteligence in njune medsebojne povezave. V tretjem poglavju se bo magistrska naloga osredotoči na merjenje učinkovitosti in uspešnosti, kjer bodo opredeljeni cilji in strategija podjetja v povezavi s ključnimi dejavniki učinkovitosti (v nadaljevanju KDU).

Glavni poudarek magistrske naloge bo slonel na četrtem poglavju, ki zajema pregled trenutnega stanja v izbranem podjetju. Sledi mu analiza in primerjava s teoretičnimi smernicami, ki bodo natančneje predstavljene v predhodnih poglavjih. Ugotovitve analiz in priporočila za morebitne spremembe oziroma izboljšave obstoječega sistema na primeru obstoječe nadzorne plošče bodo predstavljene v osmem poglavju, sklepne misli pa so strnjene v predzadnjem, devetem poglavju.

# 1 MANAGEMENT UČINKOVITOSTI IN USPEŠNOSTI POSLOVANJA IN POSLOVNA INTELIGENCA

Ob vsej poplavi različnih informacij in turbulentnem okolju, v katerem podjetja danes delujejo, je zelo pomembno, da ohranjajo osredotočenost na zastavljene poslovne cilje, strategijo in pot, po kateri bodo prišli do želenega rezultata. Jasna vizija in strategija podjetja sta primarnega pomena za vzpostavitev učinkovite informacijske tehnologije, s pomočjo katere se lahko vizija podjetja prevaja v cilje poslovne enote, oddelka ali posameznika. Prav spremljanje in analiziranje poslovanja podjetja z namenom preoblikovanja ciljev in planov v želeno rezultate poslovanja je glavni namen managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja (Perko, 2011).

Omenjeno informacijsko tehnologijo je potrebno razumeti kot osnovo, na kateri temelji management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja, ki pa sam po sebi podjetju še ne bo zagotavljal doseganja želenih poslovnih rezultatov in strateških ciljev. Glavna vloga in odgovornost za določitev strategije in njeno izvajanje še vedno stoji na ramenih vodilnih kadrov v podjetju, ki pa si lahko s pomočjo orodij managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja zastavijo načrte za sistematično sledenje in upravljanje poslovanja.

Kot enega pomembnih dejavnikov managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja je potrebno omeniti tudi tehnologije poslovne inteligence (Turban, Sharda & Delen, 2011). Orodja poslovne inteligence omogočajo obdelavo surovih podatkov in njihovo transformacijo v informacije in kazalnike, ki v realnem času podpirajo proces sprejemanja poslovnih odločitev.

»Kar se ne meri, se ne naredi, in kar se ne naredi, lahko škodi podjetju,« pravi Eckerson (2006, str. 211). Kot je razvidno iz prejšnjega citata, je pomembno, da so zastavljeni strateški cilji enostavno merljivi in nedvoumni definirani. Takšne cilje podjetje lahko spremlja in analizira preko sistema kazalnikov učinkovitosti in uspešnosti poslovanja. Namen vsakega sistema merjenja uspešnosti mora biti motiviranje managerjev in zaposlenih za uspešno izvajanje strategije poslovne enote (Kaplan & Norton, 2000, str. 157). S pretvorbo strategije v merljiv sistem kazalnikov podjetje dobi orodje, prek katerega lahko vsi deležniki spremljajo svoj doprinos pri organizacijskem uspehu oziroma neuspehu.

Za podjetje je torej zelo pomembno, da ima pred uvajanjem managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja že izdelano jasno strategijo. Sprotno spremljanje kazalnikov učinkovitosti in uspešnosti poslovanja nudi podjetjem možnost, da pridobi povratno informacijo o trenutnem stanju poslovanja in o morebitnih potrebnih spremembah, ki bodo podjetje vrnili na želeno pot.

Pojmi management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja, poslovne inteligence, ključnih kazalnikov uspešnosti in učinkovitosti poslovanja ter njihovo medsebojno povezanost so podrobneje definirani in predstavljeni v naslednjih podpoglavjih.

## **1.1 Management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja**

Management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja (angl. Business Performance Management) je analitičen proces, ki podjetjem omogoča spremljati in analizirati učinkovitost in uspešnost poslovanja (Wise, 2009). V literaturi je management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja pogosto naslovljen tudi kot CPM (angl. Corporate Performance Management), EPM (angl. Enterprise Performance Management) ali pa samo PM (angl. Performance Management) (Ariyachandra & Frolick, 2008). V celotni nalogi se management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja naslavlja s kratico BPM.

Ariyachandra in Frolick, (2008, str. 113) BPM definirata kot skupek poslovnih procesov in aplikacij optimizacije razvoja in izvrševanje strategije. Podobno opredelitev navaja tudi Eckerson (2006, str. 30), ki BPM definira kot serijo procesov in aplikacij znotraj organizacije s skupnim namenom optimizacije izvrševanja poslovne strategije. BPM dodatno opisuje kot ogrodje, ki je sestavljeno iz nadzornih plošč, poslovnega obveščanja, planiranja, finančnega poročanja, KPI-jev, strateškega planiranja, napovedovanja in modelov poslovnega planiranja. Sam management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja je po mnenju Eckersona (2006, str. 29) potrebno razumeti kot preplet omenjenih procesov in aplikacij.

Da gre pri BPM za kombinacijo procesov in aplikacij meni tudi Cokins (2006, str. 18), ki management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja definira kot preplet tehnoloških rešitev in uveljavljenih metod optimizacije poslovanja z namenom spreminjana poslovnih načrtov v rezultate. Podobno mnenje deli tudi Šmid (2006), ki kombinacijo procesov, metodologij in tehnologij opredeljuje kot ključne dejavnike BPM-ja, potrebne za uspešen nadzor, analizo in planiranje poslovanja.

Po besedah Perka (Perko, 2011, str. 134) je ena glavnih nalog BPM povezovanje zastavljanje strategije poslovanja podjetja z izvajanjem poslovnih procesov in uporabe matrik v procesih upravljanja podjetja. Podobnega mnenja je tudi Wise, ki pravi, da je ključna naloga BPM-ja s pomočjo programskih rešitev podjetjem nuditi možnost upravljanja in merjenja KPI-jev s ciljem uresničevanja poslovne strategije (Wise, 2009).

Pogosto sta v literaturi pod kratico BPM razumljena dva različna, a med seboj povezana pojma – management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja (Business Performance Management) ter management poslovnih procesov (Business Process Management). V obeh primerih govorimo o postopkih optimizacije poslovnih procesov in posledično opisujemo identičen pojem, vendar z različnima pristopoma. Management učinkovitosti in

uspešnosti poslovanja temelji na pristopu »od zgoraj navzdol« kjer podjetje poskuša definirati ključne poslovne procese, prek katerih bo poskušalo doseči zastavljene strateške cilje. Na drugi strani pa je management poslovnih procesov aktivnost usmerjena »od spodaj navzgor« z namenom avtomatizacije in optimizacije obstoječih poslovnih procesov (Eckerson, 2006, str. 29). V nalogi so bo pod kratico BPM opisoval pojem managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja saj sem mnenja, da je za uspešno upravljanje podjetja v prvi vrsti pomembna jasna definicija poslovnih ciljev, strategije in načrta kako cilje doseči. Jasno izhodišče mora tako priti s strani vodstva podjetja in biti »od zgoraj navzdol« vključeno v vse procese in aktivnosti.

Sam BPM v širšem ne sme biti razumljen kot aktivnost, ki bo v generalnem pogledu izboljšala učinkovitosti in uspešnosti poslovanja, ampak kot aktivnost, ki bo pomagala izboljševati učinkovitost in uspešnost v pravo smer. Procesi in aktivnosti znotraj podjetja so lahko zelo učinkoviti in optimalno izvedeni, a v kolikor niso tudi uspešni, ne bodo prinesli zelenega napredka in bodo težko sledili strategiji. Prav slednjemu pa se podjetje lahko izogne s pravilnim in doslednim izvajanjem aktivnosti BPM-ja (Eckerson, 2006, str. 29).

Management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja je po mnenju Ariyachandra in Frolick (2008) lahko razumljen kot konsolidacija orodji in aplikacij, ki jih večina podjetji že pozna kot samostojna orodja, kot na primer podatkovna skladišča, poslovno obveščanje, sistemi celovitega upravljanja kakovosti itd. Dodatno BPM opredeljujeta kot koncept, ki se primarno osredotoča na izboljšanje uspešnosti poslovanja, hkrati pa daje podjetjem priložnost za uskladitev poslovanja in organizacijske strategije z možnostjo sprotnega ocenjevanja napredka.

Na splošno BPM v podjetja prinaša sledeče prednosti (Ballard in ostali, 2005, str.12):

- izboljšana komunikacija (zlasti na področju sporočanja strategije managerjem in zaposlenim v podjetju),
- izboljšana koordinacija (vertikalno in horizontalno) in
- izboljšan nadzor (omogoča dovolj hitro reakcijo na dogodke in sprotno prilagajanje načrtov).

## 1.2 Okvir BPM

BPM okvir (ang. BPM framework) tako Ariyachandra in Frolick (2008) kot Eckerson (2006) definirajo kot ciklični proces štirih ključnih in zaporednih si korakov. To so:

- priprava strategije,
- načrtovanje,
- spremljanje in analiza ter

- ukrepanje in izvajanje.

BPM okvir je enakovredno razdeljen na dva dela – poslovno strategijo in izvajanjem poslovne strategije. Prvi in drugi korak predstavljata prvo polovico procesa, kjer se izvaja opredelitev poslovne strategije, tretji in četrti korak pa drugo polovico, kjer se ta strategija prilagaja in izvaja. Konec cikla se ponovno veže s prvim korakom, ko po analizi sprejemamo korektivne ukrepe in se vračamo nazaj na usklajeno opredelitev strategije. S tem procesom poslovno strategijo pretvorimo v strateško usklajene poslovne operacije znotraj podjetja in jo s papirja prevedemo v življenje. Eckerson (2006) meni, da se v trenutku, ko so vsi koraki v nenehni in učinkoviti povezavi med seboj, znotraj podjetja poveča komunikacija, nadzor in koordinacija med zaposlenimi. BPM znotraj podjetja poveže vse vidike poslovanja in zagotavlja, da ti usklajeno delujejo za doseganje zastavljenih ciljev.

*Slika 1: BPM okvir*



*Povzeto in prirejeno po Eckerson (2006).*

Vsak izmed štirih korakov, ki predstavljajo okvir BPM, potrebuje določene tehnike in tehnologije, ki podpirajo njegovo izvedbo. Prav tako potrebuje nenehno podporo integriranih podatkov. V nadaljevanju je s svojimi značilnostmi podrobneje opisan vsak izmed štirih korakov posebej.

#### 1. korak: PRIPRAVA STRATEGIJE POSLOVANJA PODJETJA

Ariyachandra in Frolick (2008) prvi korak okvirja BPM opisujeta kot proces, kjer izvršni kader opredeli poslovno strategijo s tem, da identificira ključne dejavnike, ki so pomembni za poslovno uspešnost in so potrebni za doseganje strategije, ter ustvari način za merjenje uspešnosti. Prav tako mora definirati ukrepe, ki so povezani z identificiranimi ključnimi dejavniki, vendar to mnogim predstavlja svojevrsten izziv, saj imajo podjetja pogosto težave pri prepoznavanju vrednosti, ki pravilno zajemajo napredek pri doseganju ciljev.

»Vsa najuspešnejša podjetja se osredotočajo na tiste dejavnike, ki izboljšujejo finančno sliko podjetja. Opredeljene imajo cilje in merjenje za vsakega izmed teh dejavnikov posebej. Ključni dejavniki so lahko večje zadovoljstvo kupcev ali odličnost pri kakovosti izdelka. Ta dva dejavnika bi lahko merili z indeksom zadovoljstva kupcev ali številom neustreznih izdelkov na tisoč izdelanih. Proces strategije prav tako opredeljuje ali ponovno potrjuje misijo, vrednote in vizijo podjetja ter postavlja cilje za doseganje te misije.« (Eckerson, 2006). Ni pa le izvršilni oziroma najvišji vodstveni kader tisti, ki lahko opredeljuje strategijo podjetja. Eckerson (2006) meni, da pri opredeljevanju strategije in načrtovanju (1. in 2. korak BPM) lahko sodelujejo tudi managerji poslovnih enot ali posameznih oddelkov, vendar morajo paziti, da so njihovi ključni dejavniki, merjenje in cilji usklajeni s tistimi, ki so postavljeni na višjih nivojih in na nivoju celotnega podjetja.

Ukrepi ključnih dejavnikov se imenujejo ključni kazalniki uspešnosti. Ti merijo, kako uspešno podjetje ali posameznik opravlja operativno, taktično ali strateško aktivnost, ki je ključnega pomena za trenutni in prihodnji uspeh podjetja. KPI-ji naj bi vzpodbujali posameznike in/ali skupine, da sprejemajo ukrepe in odločitve, ki ustvarjajo pozitivne izide. Ni pa vedno enostavno opredeliti učinkovite KPI-je. Podjetja opredelijo dejavnike in cilje, ki lahko trajajo nekaj dni, tednov ali mesecev. Ena izmed tehnik za opredeljevanje ključnih dejavnikov in KPI-jev je t.i. strategy mapping, ki izvira iz metodologije t.i. balanced scorecard. Strategy mapping pomaga odgovornim opredeliti ključne dejavnike, cilje in merjenje ter prikazuje povezavo med vzroki in posledicami na različnih nivojih podjetja.

Kljub vsemu pa aktivnosti v podjetjih izvajajo zaposleni in eno izmed pomembnih orodij, ki jih odgovorni lahko uporabijo za uspešno doseganje ciljev, so vzpodbude. Večina podjetij ima vzpostavljene sisteme za ocenjevanje in nagrajevanje zaposlenih, a veliko teh sistemov ni povezanih s strateškimi cilji in KPI-ji. Eckerson (2006) meni, da BPM ne more biti uspešno implementiran v delovanje podjetja, če podjetje ne poveže posameznikove izvedbe delovnih nalog in ustreznega povračila za to.

## 2. korak: NAČRTOVANJE POSLOVANJA PODJETJA

Drugi korak okvirja BPM opisuje razvoj ukrepov s ciljem, kako izvajati poslovno strategijo, ki jo je podjetje opredelilo v prvem koraku. Ariyachandra in Frolick (2008) menita, da načrtovanje omogoča vodjem posameznih poslovnih enot ali oddelkov določiti svoje cilje, načrtovanje projektov ter opredelitev proračuna in sredstev za podporo poslovni strategiji. Posamezne poslovne enote ali oddelki znotraj podjetja tako izdelajo načrte o tem, kako bodo dosegali zastavljene cilje in prispevali k uspešnosti celotnega podjetja. Vendar pa ta korak od vsake poslovne enote ali oddelka zahteva tudi širši pogled na dobrobit celotnega podjetja. To pomeni, da morajo posamezne poslovne enote ali oddelki načrtovati skupaj na tistih področjih, kjer se njihovi interesi prekrivajo, da ne pride do nadvladovanja individualnih interesov.

Eckerson (2006) kot primarno orodje načrtovanja opredeljuje proračun, ki dodeljuje sredstva, s katerimi bo podjetje doseglo skupni cilj. Ta sredstva so ljudje, znanje, tehnologija, oprema in denar. Podobno kot Ariyachandra in Frolick (2008) Eckerson (2006) meni, da mora biti proces načrtovanja skupek sodelovanja posameznikov iz vseh oddelkov znotraj podjetja, saj lahko podjetje le z usklajenimi in skupno določenimi cilji dosega najboljše finančne rezultate. Težava, s katero se srečujejo mnoga podjetja, je dejstvo, da je proračun definiran s strani vrhovnega vodstva brez uskladitev z dejanskimi potrebami s strani oddelkov. Navadno (in najlažje) je proračun odraz aktivnosti iz preteklega leta in le preslikan na prihajajoče leto, redko pa je ponovno usklajen v primeru sprememb okoliščin. V kolikor bi podjetje delovalo v stabilnem in mirnem okolju, bi tak način morda celo deloval, vendar vemo, da je današnje poslovno okolje turbulentno in polno vsakodnevnih sprememb. Te spremembe so lahko notranje (npr. odpovedi, reorganizacija, pomanjkanje delovne sile, zastarela tehnologija/oprema, slaba kakovost, ...) ali zunanje (prihod cenejših konkurentov, izguba tržnega deleža, naravne nesreče, politična situacija, sprememba zakonodaj in predpisov, ...) in lahko ob neustreznem ali prepozmem ukrepanju odločilno vplivajo na poslovni rezultat. Zato je potreben drugačen način planiranja, ki zajema nenehno prilagajanje proračuna glede na znane tekoče kratkoročne napovedi in dejanski rezultat.

### 3. korak: SPREMLJANJE IN ANALIZIRANJE POSLOVANJA PODJETJA

Definiranje strategije in načrtovanje sta lažji, teoretični del BPM-a. Kjer mnoga podjetja naletijo na težave pri izvajanju BPM-a pa je tretji korak, kjer je zahtevano spremljanje in analiziranje zastavljenih poti. Povedano drugače, v tretjem koraku je bistveno, da se prva dva koraka tudi dejansko izvajata v praksi.

Da se tretji korak učinkovito izvede, podjetje potrebuje dobre ljudi, ki imajo dostop do ustreznih informacijskih orodij in jasne usmeritve s strani vrhovnega vodstva. Najbolj kritična so prav orodja, ki odgovornim omogočajo spremljanje in analiziranje doseženih rezultatov v določenih časovnih obdobjih in dovoljujejo sprejemati odločitve, ki rezultat lahko izboljšajo. Taka orodja se imenujejo nadzorne plošče. Zajemajo orodja poslovne inteligence za poročanje in analizo informacij ter podatkovno infrastrukturo za zbiranje in povezovanje podatkov iz različnih virov, shranjevanje podatkov, njihovo spremljanje in upravljanje (Eckerson, 2006).

Ariyachandra in Frolick (2008) tretji korak definirata kot zmožnost spremljanja rezultatov v primerjavi z nekimi referenčnimi mejami. To so lahko napovedi, pretekli doseženi rezultati, želje ipd. Na tak način se lahko oceni individualno uspešnost oddelka ali posamezne poslovne enote in/ali skupno uspešnost. Poleg tega mora omogočati uporabnikom dostop do podrobnejših informacij, pomembnih za njihovo delo, na podlagi katerih lahko sprejemajo ustrezne ukrepe in izboljšajo. Tudi Ariyachandra in Frolick

(2008) tretji korak bazirata na orodjih poslovne inteligence, ki bodo natančneje predstavljeni v poglavju 2.1.

Po besedah Perka (2011, str. 133-134) podjetje z vzpostavitvijo merjenja in njegovo napovedjo sodelujoče seznaniti s postavljenimi cilji in jih vzpodbudi, da jih bodo poskušali doseči. Prav tako je pomembno, da podjetje pravočasno ugotovi odstopanja od postavljenih ciljev, ugotovi razloge za odstopanja in vzpostavi korektivne ukrepe. Morajo pa biti načini merjenja, cilji in odzivi na rezultate vnaprej dogovorjeni ter dopuščati možnost, da so uporabnikom dosegljivi.

#### 4. korak: IZVAJANJE UKREPOV ZA DOSEGANJE POSLOVNIH CILJEV

V četrtem koraku je potrebno sprejemati odločitve in ukrepati glede na rezultate, ki jih je podjetje dobilo tekom spremljanja in analiziranja. Pomembno je, da se korektivne ukrepe izvede pravočasno, da z njimi podjetje lahko vpliva na izboljšanje vrednosti določenih kazalnikov uspešnosti, ki so se v tretjem koraku izkazale za nezadostne.

Tako Ariyachandra in Frolick (2008) kot Eckerson (2006) menijo, da je v četrtem koraku uporabnik s pomočjo nadzorne plošče opozorjen o morebitnih problemih ali pomanjkljivostih. V tem koraku se mora uporabniku zagotoviti tudi smernice in predloge, kako v problematičnih situacijah postopati oziroma pomagati sprejemati hitre in učinkovite odločitve. Nadalje Eckerson (2006) dodaja, da morajo podjetja nenehno prilagajati plane in napovedi tako, da odražajo dejansko stanje trga in da ne zasledujejo nedosegljivih ciljev.

### 1.3 Poslovna inteligenca in management učinkovitosti in uspešnosti poslovanja

Pojem poslovne inteligence, kot ga razumemo danes, se je razvil v šestdesetih, sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja kot rezultat razvoja sistemov za podporo odločanju v podjetjih.

Poslovna inteligenca običajno vključuje vse tipe programskih rešitev, ki se uporabljajo za organiziranje, analiziranje in dostavljanje informacij zaposlenim, managerjem, poslovnim partnerjem, dobaviteljem in kupcem. Današnja definicija poslovne inteligence pa vključuje tudi programske rešitve, ki podjetjem omogočajo napovedovalno analitiko. Dopušča jim uporabo informacij z namenom razumevanja kupcev in trgov, zaradi česar se poveča možnost izdelovanja planov za prihodnost.

Leta 1996 je Gartner v svojem letnem poročilu definiral poslovno inteligenco kot zmožnost podjetja, da dostopa in raziskuje informacije, zbrane v skladišču. Te informacije nato analizira, spoznava in skuša razumeti. Vse to naj bi vodilo do izboljšane in z informacijami podprtega odločanja.

Poslovno inteligenco lahko definiramo kot splošni izraz, ki opisuje uporabo notranjih in zunanjih informacijskih virov podjetja na način, ki omogoča lažje in boljše odločitve (Kimball, 2002, str. 393). Podobno menijo tudi Moss, Kelely, Rehm, Howard in Tannenbaum (2003), ki za poslovno inteligenco smatrajo sisteme in tehnologije, ki zagotavljajo podjetju sredstva, s katerimi ljudje, ki odločajo, pridobijo pomembne informacije o njihovem podjetju ter panogi, v kateri podjetje deluje.

Eckerson (2005) in Golfarelli (2004) se pri definiranju poslovne inteligence osredotočajo na informacije. Vsi avtorji menijo, da gre za procese, orodja in tehnologije, ki so potrebni, da se podatki spremenijo v informacije, informacije pa v znanje. Z ustreznim znanjem lahko podjetje učinkoviteje planira, kar vodi k uspešnemu poslovanju. Eckerson (2005) pojem nadgrajuje z mislijo, da poslovna inteligenca vsebuje tehnologije skladišč podatkov, poizvedovanja, poročanja, analiz ter posredovanja informacij in procesov.

Da gre za sistem, ki sloni na podatkovnih skladiščih, menijo tudi Imhoff, Galemno in Geiger (2003, str. 4). Ta omogočajo podjetju, da analizira pretekle dogodke z namenom razumevanja trenutnega položaja podjetja ter priprave bodočih trendov razvoja.

Moss, Kelely, Rehm, Howard in Tannenbaum (2003) poslovno inteligenco opredeljujejo kot arhitekturo za izdelavo in upravljanje integriranih operativnih rešitev in rešitev za podporo odločanju ter baz podatkov, ki zagotavljajo poslovni skupnosti preprost dostop do poslovnih podatkov in jim omogočajo dobre poslovne odločitve. Podobno menita tudi Williams in Williams (2007, str. 2), ki poslovno inteligenco razumeta kot poslovne informacije in poslovne analize v povezavi s ključnimi poslovnimi procesi, ki vodijo k odločitvam, katerih rezultat je izboljšano poslovanje.

S poudarkom na predstavitvi informacij poslovno inteligenco opredeljuje Langit (2008, str.1). Po njegovi definiciji je poslovna inteligenca metoda shranjevanja in predstavitve ključnih podatkov podjetja na tak način, da lahko kdorkoli v podjetju hitro in enostavno uporablja natančne in pravočasne podatke. Omogoča končnim uporabnikom, da uporabljajo podatke, da razumejo zakaj so poslovni rezultati takšni kot so, in da sprejemajo odločitve, ki temeljijo na preteklih poslovnih podatkih in zanesljivo napovejo prihodne rezultate.

Perko (2011, str. 169) navaja pet vrst poročanja oziroma predstavitve informacij:

- nadzorne plošče,
- klasična poročila,
- OLAP poročila,
- neposredne poizvedbe in
- podatkovno rudarjenje.

Nedelcu (2013) meni, da je poslovna inteligenca skupek različnih aplikacij in tehnologij za zbiranje, shranjevanje in analiziranje podatkov. Poleg tega zagotavlja dostop do informacij za izboljšave na področju modelov kakovosti poslovanja. Poslovna inteligenca pomeni, da pravi ljudje dobijo prave informacije ob pravem času ter, da je zaradi zmožnosti obdelave surovih podatkov v t.i. pametne informacije veljavna in sprejeta v celotnem podjetju.

Uporaba tehnologije poslovne inteligence pa sama zase še ne zagotavlja uspešnosti poslovanja, vendar njena uporaba ustvarja pogoje, postopke in mehanizme za ustvarjanje kakovostnih informacij in poslovnih znanj, ki omogočajo uspešno odzivanje na številne pritiske, s katerimi se organizacije srečujejo v dinamičnem in kompleksnem poslovnem okolju (Zupan, 2015).

Cilje poslovne inteligence lahko združimo v dve skupini (Kožuh, 2010):

- informacijski cilji kot zagotavljanje kakovosti informacij in zmanjšanje informacijske vrzeli ter
- poslovni cilji kot smiselnost sklepov, ki jih na podlagi informacij lahko sprejemajo odgovorne osebe za izboljšanje odločitvenega postopka.

Na podlagi ciljev lahko izluščimo prednosti, ki jih poslovna inteligenca prinaša v poslovanje posameznih podjetij. To so (Turban, Sharda & Delen, 2011; Škrjanc, 2009):

- hitrejša in natančnejša poročanja,
- izboljšano in lažje odločanje,
- povečanje tržnega deleža,
- povečanje dobička,
- znižanje stroškov poslovanja in
- izboljšanje zadovoljstva strank.

Glede na zapisano se poraja vprašanje, kako opisati povezavo med poslovno inteligenco in BPM-jem. Na katerih področjih prihaja do prepletanja obeh pojmov?

Jaklič (2005) meni, da poslovna inteligenca predstavlja razumevanje poslovanja, medtem ko BPM vključuje tudi ukrepanje za doseg organizacijskih ciljev. Podobno menijo tudi Rausch, Sheta in Ayesha (2013, str. 7), ki navajajo, da je poslovna inteligenca bolj osredotočena na tehnologijo, BPM pa na procese.

Podatke, pridobljene s pomočjo procesov poslovne inteligence, podjetje uporablja tako za dolgoročno strateška planiranja kot tudi za vsakodnevno poslovanje. Same podatke pa lahko nato znotraj BPM uporabi za ugotavljanje učinkovitosti in uspešnosti poslovanja (Howson, 2008, str. 48).

Poslovna inteligenca je torej temelj, ki zajema ustrezno tehnološko infrastrukturo in aplikacije za implementacijo BPM, BPM pa na podlagi te tehnološke infrastrukture in aplikacij podatke spreminja v informacije za pomoč odločanju.

Turban, Sharda in Delen (2011) navajajo, da je prihajalo do zmede, ko je bil BPM prvič predstavljen – zaradi močne povezave ni bilo povsem jasno, ali gre za nov termin istega koncepta ali nadgradnjo poslovne inteligenca. BPM izhaja iz poslovne inteligenca, vključuje pa tudi mnogo njenih tehnologij, aplikacij in tehnik.

Se pa poslovna inteligenca in BPM razlikujeta glede na obseg, vrsto podatkov, vrste podpore odločanju in usmerjenosti uporabe. Večina aplikacij poslovne inteligenca je osredotočenih na ozko področje, ki je omejeno na enega ali več oddelkov oziroma funkcij v podjetju. BPM zajema veliko širši vidik, ki je osredotočen na celotno podjetje (Kelly, 2005).

Ker so podatki, ki so shranjeni in analizirani, pretežno odraz preteklosti, večina aplikacij poslovne inteligenca podpira strateško in taktično odločanje. Na drugi strani orodja BPM operirajo s trenutnimi, sedanjimi podatki, ki poleg strateškega in taktičnega odločanja podpirajo tudi operativno odločanje. Kot take so rešitve BPM proaktivne pri izboljšanju tekočega poslovanja, medtem ko rešitve poslovne inteligenca pomagajo pri odločanju glede na pretekle rezultate. Čeprav sta BPM in poslovna inteligenca dva različna pojma, jih prodajalci informacijskih rešitev združujejo in zbrisujejo razlike s ponujanjem celovitih sistemskih rešitev, ki vsebujejo oboje (Ariyachandra & Frolick, 2006).

Yan (2010, str. 184) BPM opisuje kot končni element poslovne inteligenca, ki ga je potrebno razumeti kot najvišjo razvojno stopnjo prepleta informacijskih sistemov, odločitvenih informacijskih sistemov ter sistemov poslovne inteligenca. Tehnologije in aplikacije poslovne inteligenca same ne vsebujejo potrebnih procesov, metodologij in kazalnikov, ki bi omogočali upravljanje poslovanja. Preplet integracijskih orodji ter funkcionalnosti poslovne inteligenca z zastavljenimi cilji in strategijo poslovanja podjetja je glavna naloga managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja. V primerjavi s poslovno inteligenca lahko za BPM trdimo, da ni samo tehnologija, ampak preplet tehnologij BI-ja in elementov operativnega, strateškega in taktičnega odločanja.

Tehnologije poslovne inteligenca nam torej omogočajo pretvorbo surovih podatkov v ustrezen informacije, iz katerih lahko podjetje prepozna, kako uspešno oziroma neuspešno posluje ter s pomočjo korakov BPM-ja definira pravilne nadaljnje korake.

## **2 USPEŠNOST IN UČINKOVITOST POSLOVANJA**

Še nedavno so bila podjetja pri prikazovanju uspešnosti zadovoljna zgolj s klasičnimi računovodskimi metodami, ki so prikazovala dobiček ali izgubo. Večji, ko je bil dobiček, bolj uspešno je bilo podjetje, in obratno – ne glede na aktivnosti, ki so se izvajale znotraj

podjetja. V sodobnem okolju, kjer številni akterji na istem področju tekmujejo za čim večji tržni delež, pa podjetje potrebuje veliko več informacij o trenutnem poslovanju, da v največji možni meri optimizira svoje procese in izboljša konkurenčnost. Merjenje učinkovitosti in uspešnosti v povezavi z pravilnim upravljanjem poslovanja je aktivnost, kateri mora podjetje posvetiti ustrezno pozornost. Pomembno je torej razumeti, da samo merjenje uspešnosti poslovanje ne bo prineslo zelenega napredka, v kolikor ne bo povezano z ustreznim upravljanjem.

V literaturi se pogosto pojavljata in prepletata pojem merjenja uspešnosti poslovanja (angl. Business Performance Measurement) in pojem upravljanja uspešnosti poslovanja (angl. Business Performance Management). Pomen obeh pojmov združuje skupna definicija označena s kratico PMM (angl. Performance measurement and management). Ustrezno izvajanje aktivnosti PMM-a je v modernem svetu verjetno eden od ključnih procesov in zahtev vsakega vodstva podjetja.

Upravljanje uspešnosti poslovanja Charles in Kumar (2014, str. viii) opisujeta kot širok spekter aktivnosti planiranja, merjenja in kontroliranja poslovanja s poudarkom na programih, procesih, ekipah itd., ki podjetje definirajo kot celoto. Vzporedno pa ista avtorja definirata merjenje uspešnosti poslovanja kot operacijo numerične opredelitve uspešnosti in učinkovitosti preteklega poslovanja. Sam proces merjenja in končni numerični rezultat nam podaja samo številčno vrednost stanja, ki pa ne vsebuje informacije o vzrokih za trenutno stanje, ozadnih vrednosti zastavljenih ciljev, izpeljanih oziroma neizpeljanih aktivnostih in vplivov le-teh na trenutno stanje. Na dobljene rezultate je potrebno pogledati z vidika upravljanja uspešnosti poslovanja in tako pridobiti ustrezno širino, potrebno za pravilno razumevanje stanja.

Pomembnost upravljanja uspešnosti poslovanja izpostavlja tudi Taticchi (2010, stran 230). Avtor potrebo podjetji po uspešnem poslovanju primarno pogojuje z ustrezno definicijo strateških usmeritev, jasno določenimi cilji in ustreznim upravljanjem aktivnosti v podjetju. Kot prvi korak za uspešno poslovanje Taticchi navaja ustrezno definicijo kazalnikov in metod merjenja uspešnosti poslovanja, ki pa sta samo dve komponenti, potrebni za zeleno izboljšanje poslovanja. Kot ključno komponento avtor izpostavlja potrebo po ustreznem razumevanju vzročno posledičnih razmerij med sedanjo vrednostjo kazalnikov in izpeljanimi oziroma planiranimi aktivnostmi znotraj podjetja. Samo dobro razumevanje omenjenih povezav lahko podjetje pripelje do stanja, da aktivnosti merjenja uspešnosti poslovanja nadgradi in premakne na višji nivo ter nadaljuje s pravimi aktivnostmi upravljanja uspešnosti poslovanja. Ko podjetje postavlja sistem BPM je torej ključno, da postavi jasne strategije in strateške cilje, prek katerih so določeni ključni dejavniki in ključni kazalniki uspešnosti, s pomočjo katerih lahko spremlja in upravlja aktivnosti za doseganje strategije.

## **2.1 Merjenje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja**

Pri merjenju uspešnosti gre za proces zbiranja, analiziranja in poročanja o uspešnosti podjetja pri zasledovanju svojih strateških ciljev, ki si jih je predhodno zastavilo v skladu s svojo vizijo. Pri tem se lahko podjetje osredotoči na posamezni oddelek, proces ali celotno poslovanje. Zupan (2015, str. 33) dodaja, da merjenje uspešnosti poslovanja vključuje tudi opredelitev in razumevanje meritev ter sprejemanje ukrepov za izboljšanje.

Uspešnost podjetja se lahko meri s finančnimi in nefinančnimi kazalniki. Finančni kazalniki se nanašajo na finančne kategorije in so izraženi v denarni enoti, običajno pa so izračunani iz računovodskih izkazov. Nefinančni kazalniki se nanašajo na nefinančne kategorije in so izraženi v fizični enoti ali opisno (Rejc Buhovac, 2008).

Široko definicijo uspešnosti poslovanja v literaturi pogosto delijo na element ožje definirane uspešnosti in element učinkovitosti. Ožja definicija pa uspešnost pojmuje kot stopnjo doseganja zastavljenih ciljev, medtem ko je učinkovitost odražana na način doseganja zastavljenih ciljev (Tekavčič & Megušar, 2008, str. 460). Kako uspešno je podjetje, pomeni, kako dobro procesi izpolnjujejo pričakovanja končnega uporabnika izdelka ali storitve. Lahko bi rekli, da uspešnost odraža samo kakovost izhodnega objekta procesa. Sama učinkovitost podjetja pa je definirana z lastnostjo, kako dobro procesi spreminjajo vhode v izhode. Z drugimi besedami avtorji to pojmujejo kot delati stvari pravilno in delati več z manj (Križman & Novak, 2002, str. 49; Hočevnar, 1995, str. 50). Prvotno omenjena široka definicija uspešnosti torej pomeni, da bo podjetje uspešno, če bo delalo prave stvari na pravi način.

Turban, Sharda in Delen (2011, str. 391) trdijo, da so finančni kazalniki najpomembnejši del sistemov za merjenje uspešnosti, ker večina vodstev še vedno najbolj verjame v finančne podatke in se odloča na podlagi njih. Prav tako se proces planiranja smatra za uskladitev prihodnjih finančnih izdatkov, ki se izvaja enkrat letno. Na drugi strani Rejc Buhovac (2008) poudarja, da finančni kazalniki za celovit prikaz uspešnosti poslovanja niso dovolj, saj so zapoznani in odražajo pretekle aktivnosti. Nefinančni kazalniki omogočajo spremljati strateške dejavnike uspešnosti, ki jih podjetja ne morejo meriti skozi finance in pomagajo odkriti probleme, preden se ti kot negativne številke odrazijo v računovodskih bilancah.

V duhu po nenehnih izboljšavah in želji po boljši poziciji podjetja na tržišču igra merjenje uspešnosti poslovanja pomembno vlogo. Ta se odraža predvsem v spremljanju napredka pri uresničevanju zastavljenih ciljev in odkrivanju možnih izboljšav. Pomembno je, da se podjetje zaveda svojih prednosti in slabosti ter jih na podlagi merjenja uspešnosti v sklopu izboljšanja kakovosti in produktivnosti neguje oziroma krepi.

Merjenje uspešnosti poslovanja mora:

- biti smiselno, nedvoumno in razumljeno vsem uporabnikom,

- temeljiti na visoki ravni celovitosti podatkov,
- biti last uporabnikov, ki z posameznimi merjenimi aktivnostmi upravljajo,
- biti programirano tako, da se zbiranje podatkov za merjenje odvija v ozadju delovanja vsakodnevnih postopkov,
- spodbujati napredek in
- biti povezano s strateškimi cilji in ključnimi dejavniki podjetja.

V osnovi merjenje uspešnosti poslovanja opredeljuje štiri korake, ki so potrebni za nadzor in razumevanje uspešnosti. Prvi korak zajema strateške cilje, ki jih podjetje pretvori v pričakovane standarde uspešnosti. V drugem koraku podjetje vzpostavi meritve za primerjavo teh pričakovanih standardov uspešnosti z dejanskimi doseženimi rezultati. Tretji korak je namenjen prepoznavanju pomanjkljivosti v poslovanju, četrti pa uvajanju ukrepov za izboljšanje stanja. Postopek teh korakov se nenehno ciklično izvaja in pregleduje.

*Slika 2: Cikel merjenja uspešnosti poslovanja*



*Povzeto in prirejeno po Parameter (2015).*

Podjetje se mora odločiti za nekaj tistih ključnih ciljev, ki so bistvenega pomena za uspeh, in zagotoviti, da so "SMART" (Parameter, 2015, str. 170):

- S kot Specific (specifična),
- M kot Measurable (merljiva),
- A kot Achievable (dosegljiva),
- R kot Relevant (ustrezna) in
- T kot Timely (pravočasna).

Ko so cilji določeni, je potrebno opredeliti rezultate meritev oziroma določiti, na podlagi česa je mogoče ugotoviti, ali so cilji doseženi. V koliko je za določen cilj težko ali celo nemogoče opredeliti rezultate meritev, je možno, da ta cilj ni "SMART" oziroma ključnega pomena za uspeh podjetja. Za pomoč pri razvoju teh ciljev je potrebno upoštevati sistem uravnoteženih kazalnikov, ki so natančneje opisani v naslednjem podpoglavju.

## **2.2 Sistem uravnoteženih kazalnikov**

V literaturi lahko zasledimo, da je zgodovina raziskav in teorij povezav strateških ciljev in kazalnikov poslovanja precej bogata in sega vse v začetke dvajsetega stoletja (Janeš,

2012). V omenjenem obdobju so uporabniki, svetovalci in raziskovalci podali različne pristope in ideje z eno skupno točko, da je prepoznavanje omenjenih povezav strateškega pomena za uspešno poslovanje in uresničevanje zahtev vseh deležnikov v procesih poslovanja podjetja.

Prevladujoč položaj med podanimi teorijami in modeli je obdržal sistem uravnoveženih kazalnikov oziroma BSC (angl. Balanced scorecard) (1992), ki je bil podan kot odgovor na kritike predhodnih verzij. Združeval je tradicionalni finančno-računovodski sistem in težnje po doseganju dolgoročnih konkurenčnih zmožnosti (Janeš, 2012).

Sistem uravnoveženih kazalnikov sta leta 1992 predstavila Robert S. Kaplan in David Norton. Bila sta mnenja, da je tradicionalna metoda merjenja, ki je bila zasnovana samo na finančnih kazalnikih, zastarela. Sistem sta zastavila kot okvir za merjenje uspešnosti, ki vsebuje tako nefinančne kot finančne kazalnike uspešnosti. Svoje delo sta začela v sklopu Nolan Norton Institute-a leta 1990, ki je podprl raziskavo v več podjetjih in ki so jo poimenovali »Merjenje uspešnosti v podjetjih prihodnosti«. Skupina vodstvenih delavcev različnih podjetij se je srečevala dva meseca in skupaj izoblikovala nov model (Kaplan & Norton, 2000, str. 8).

Kot je bilo predstavljeno v prejšnjem podpoglavju, mora podjetje svoje strateške cilje prevesti v kazalnike, na podlagi katerih bo spremljalo uspešnost uresničevanja svoje strategije. Kot navaja Tajnikar (2006), sistem uravnoveženih kazalnikov izhaja iz dejstva, da v podjetju obstaja potreba po vzpostavitvi pravega ravnotežja med kratkoročnimi in dolgoročnimi cilji, med finančnimi in nefinančnimi kazalniki, med preteklimi in planiranimi aktivnostmi ter med notranjimi in zunanjimi vidiki uspešnosti.

Uravnoveženi sistem kazalnikov proučuje organizacijo, razvija meritve, zbira podatke in jih analizira glede na vsakega izmed sledečih vidikov (Kaplan & Norton, 2000, str. 21):

- finančni vidik,
- vidik poslovanja z naročniki,
- vidik poslovnih procesov in
- vidik učenja in rasti.

Finančni vidik opredeljuje tradicionalne kazalnike merjenja uspešnosti, ki se nanašajo na donosnost in stroškovno učinkovitost poslovanja (prihodki iz poslovanja, dodana vrednost, dobičkonosnost, ...). Neznani avtor v članku *Balanced Scorecard Basics* (2017) razlaga, da Kaplan in Norton ne zanikata pomena finančnih podatkov. Pravzaprav se jima zdijo zelo pomembni. Težavo pa vidi v tem, da prevelik poudarek na finančnih kazalnikih vodi do neuravnoveženega položaja drugih vidikov.

Vidik poslovanja z naročniki opredeljuje kupce in tržne segmente. Z kazalniki podjetje meri zadovoljstvo kupcev, njihovo ohranjanje in pridobivanje novih, tržni delež ipd.

(Pistotnik, 2004). Znotraj tega vidika vodstveni delavci lahko opredelijo segmente strank in tržne segmente, na katerih bo podjetje tekmovalo, ter kazalnike uspešnosti poslovne enote na teh ciljnih segmentih (Kaplan & Norton, 2000).

Vidik poslovnih procesov opredeljuje notranje procese v podjetjih, ki zagotavljajo ohranjanje naročnikov, pridobivanje novih in donose, ki bodo zadovoljili pričakovanja lastnikov (Pistotnik, 2004). Obsega kazalnike merjenja inovacij in razvoja proizvodnje, trženja in prodajnih storitev. Gre torej za vidik, ki določa stopnjo sposobnosti zadovoljevanja tako kupcev kot lastnikov (Tajnikar, 2006).

Vidik učenja in rasti je temelj vsakega podjetja in njegove strategije, ki izhaja iz treh glavnih virov: ljudi, sistemov in organizacijskih postopkov (Pistotnik, 2004). Kazalniki tega vidika merijo usposobljenost in napredovanje zaposlenih, potrebo po infrastrukturi za podporo notranjih procesov in potrebe svojih strank. Za nemoteno delovanje prvih treh vidikov mora podjetje zaposlene dodatno izobraževati, izboljševati informacijske sisteme in nenehno usklajevati organizacijske postopke (Zupan, 2015).

Kot omenjeno na začetku je bil koncept sistema BSC prvič predstavljen v devetdesetih letih dvajsetega stoletja. Sistem BSC je bil z velikim zanimanjem sprejet predvsem med organizacijami zasebnega kapitala. Od tistega časa naprej je v različnih oblikah uporabljan v številnih podjetjih. Spodbudil je tudi razvoj različic sistemov uravnoveženih kazalnikov za podporo konkurenčnosti podjetij (Janeš, 2015). Kot zadnja generacija sistema uravnoveženih kazalnikov je v literaturi omenjena četrta generacija, ki se je razvija, kot odgovor na prepoznane vrzeli predhodnih generacij.

### **2.3 Kazalniki**

Kazalniki, ki merijo učinkovitost poslovanja znotraj ali zunaj posameznega podjetja, morajo biti ustvarjeni tako, da zadostujejo sledečim pogojem (Franceschini in ostali, 2007):

- so reprezentativni,
- so razumljivi,
- so enostavni za interpretacijo,
- se lahko enostavno in hitro posodobijo,
- so občutljivi na dogodke oziroma spremembe znotraj ali zunaj opazovanega podjetja,
- so z vidika podatkov enostavni za zbiranje in analiziranje ter
- so sposobni oceniti trende skozi določena časovna obdobja.

Franceschini in ostali (2007) menijo, da morajo kazalniki zagotoviti tri bistvene funkcije: nadzor, komunikacijo in napredek. Kot prvo, podjetje bo imelo oziroma pridobilo nadzor

iz postopka ocenjevanja stanja in s tem nadzor nad učinkovitostjo. Kot drugo, kazalniki so pomembno sredstvo komunikacije tako za podjetje kot tudi za zunanje poslovne partnerje (kupce in dobavitelje). Če so kazalniki pomanjkljivo ali napačno definirani, bodo namesto jasnih dejstev ustvarjali nezadovoljstvo in zmedo. Kot tretje, kazalniki bodo razkrili razhajanja med dejanskim in pričakovanim stanjem, kar bo privedlo do potrebnih napredkov in izboljšav, ki bodo ta razhajanja presegli.

Osnova za spremljanje, merjenje in management uspešnosti in učinkovitosti poslovanja so po mnenju Janeša (2012) v prvi vrsti potrebna dobro definirana merila in povezani kazalniki. Merila lahko ovrednotimo kot količinske entitete, s katerimi opredeljujemo porabljena sredstva za obvladovanje specifičnega procesa oziroma aktivnosti. Prek kazalnikov, ki temeljijo na merilih, nato spremljamo, kako uspešni smo bili pri doseganju ciljev (Janeš, 2012).

Definicija kazalnikov pa ni enkratno dejanje, temveč ponavljajoč se postopek razvoja, ki temelji na pridobljenih izkušnjah in povratnih informacijah deležnikov procesa. Pomembno vprašanje, ki si mora podjetje redno zastavljati je, ali je kazalnik, ki ga spremljamo za podjetje, pomemben in potreben, ter kakšno informacijo nam sam kazalnik podaja. V kolikor se izkaže, da kazalnik ne nudi dodane vrednosti, ga je potrebno ukiniti in nadomestiti z primernejšim. Pomembno se je zavedati, da kazalniki niso »večni« in je nesmiselno vztrajati pri določenem kazalniku dlje kot traja njihova koristnost in uporabna doba (Neely, Adams & Kennerley 2002, str. 3).

Kot je bilo že opisano v prvem odstavku poglavja, je pomembno, da so kazalniki razumljivi in enostavni za interpretacijo, saj jih bodo zaposleni samo tako lahko povezali s ključnimi aktivnostmi, ki jih kazalnik odraža. Takšna definicija kazalnika nudi podjetju orodje, s katerim lahko zaposlene usmerja k aktivnostim, ki bodo pripomogle k izboljšanju uspešnosti in učinkovitosti poslovanja.

V literaturi zasledimo štiri vrste kazalnikov, ki so v osnovi razdeljeni v skupino kazalnikov rezultatov in skupino kazalnikov uspešnosti in učinkovitosti. Parmenter (2010, str. 39) kazalnike rezultatov opredeljuje kot sumarni prikaz dela več oddelkov oziroma ekip, iz katerih se odgovornost za (ne)doseganje zelenih rezultatov ne da direktno povezati na delo enega oddelka. Na drugi strani kazalnike uspešnosti in učinkovitosti definira kot kazalnike, ki nam prikazuje rezultat dela točno določene ekipe (lastnika kazalnika).

Te štiri vrste so (Parmenter 2015, str. 14):

- kazalniki rezultatov (Result Indicators – v nadaljevanju RI): prikazujejo splošen vpogled v poslovanje podjetja, ki predstavlja rezultat številnih različnih aktivnosti. Kazalniki rezultatov odgovorijo na vprašanje, kaj se je zgodilo, ne nudijo pa odgovora na vprašanje, zakaj se je zgodilo;

- ključni kazalniki rezultatov (Key Result Indicators – v nadaljevanju KRI): so izključno samo tisti kazalniki, ki povedo, kako posamezni deli (oddelki, procesi,...) vzajemno delujejo za doseganje strateških ciljev (ključnih ciljev); v literaturi in praksi se termin KRI pogosto zamenjuje s KPI, vendar se je potrebno zavedati, da sta ozadje in namen obeh tipov kazalnikov precej drugačna. KRI so spremljani in poročani na daljši časovni osnovi (mesečno, kvartalno), medtem ko so KPI-ji poročani neprestano oziroma na dnevni bazi;
- kazalniki uspešnosti in učinkovitosti (Performance Indicators – v nadaljevanju PI): prikazujejo splošen vpogled v poslovanje podjetja in prikazujejo uspešnost delovanje posameznih ekip. Najpogosteje so izraženi v razmerjih, procentih, povprečjih ipd.;
- ključni kazalniki uspešnosti in učinkovitosti (Key Performance Indicators – v nadaljevanju KPI): so izključno samo tisti kazalniki, ki merijo, kako podjetje posluje pri svojih kritičnih dejavnikih uspeha. Zagotoviti morajo bistvene povratne informacije in vpogled z neposrednim upravljanjem poslovnih ciljev. KPI so spremljani in poročani neprestano oziroma na dnevni bazi. Temelj, da lahko podjetje dobro določi svoje KPI, so predhodno dobro določeni ključni dejavniki uspeha. Te pa lahko določimo na podlagi dobro definiranih ciljev in strategije. Pravilno izbrani KPI so torej direktno povezani s strategijo – strategija brez spremljanja stanja poslovanja s pomočjo KPI je neuporabna in obratno (Franceshini in ostali, 2007).

Parmenter (2010, str. 5) KPI opredeljuje s sedmimi lastnostmi:

- so nefinančno izraženi,
- meri se jih pogosto (dnevno ali celo nenehno),
- nanje se odzivajo vodilni v podjetju,
- meritve morajo biti razumljive, zaposleni morajo vedeti, kako se odzvati na rezultat (definiran akcijski plan),
- na posameznike in ekipe vežejo odgovornost,
- imajo izjemen vpliv (vplivajo na večino KDU in vsaj en vidik BSC) in
- imajo pozitiven vpliv (kazalniki morajo biti »pametno« izbrani).

Omenimo še ključne dejavnike uspeha podjetja. To so tisti elementi poslovanja, ki so potrebni, da podjetje lahko osvoji svoje zastavljene cilje. So kritični faktorji ali aktivnosti, zaradi katerih je podjetje uspešno. Parmenter (2010, str. 23) meni, da bi vsako podjetje moralo določiti dejavnike, ki bi mu prinašali uspešnost. Ključni dejavniki uspeha (v nadaljevanju KDU) se ukvarjajo s tistimi vplivi, ki določajo zdravje in vitalnost podjetja. Na vprašanje, zakaj bi stranke izbrale določeno podjetje, moraja biti odgovor KDU.

Nadalje Parmenter (2010, str. 68-70) ugotavlja, da je potrebno izoblikovati hierarhijo, da podjetje vsakemu KDU posebej določi pomembnost in to uskladiti tako z vodilnimi

(vodstvo, delničarji, lastniki,...) kot tudi z zaposlenimi. Pomembno je, da vsi vpleteni dobro poznajo KDU in jih razumejo. Izbrani KDU morajo zajemati naslednje vidike uspešnosti:

- osredotočenost na stranke,
- finančna učinkovitost,
- vidik poslovnih procesov in
- vidik učenja in rasti.

V osnovi je baza za zgornje vidike uspešnosti sistem uravnoveženih kazalnikov (predstavljen v poglavju 3.2), ki pa mu Parmenter dodaja še vidik zadovoljstva zaposlenih in vidik okolja in skupnosti.

Podjetje svoje KDU meri direktno s pomočjo kazalnikov. Po mnenju Parmentera so dobro definirani ključni dejavniki uspeha vir za določitev »zmagovalnih« KPI-jev s pomočjo katerih bo podjetje lahko neprestano spremljalo in usmerjalo aktivnosti za doseganje zastavljenih KDU.

## **2.4 Nadzorne plošče**

Po besedah Fewa (2007) je nadzorna plošča orodje, ki uporabniku omogoča vizualni prikaz zelenih informacij potrebnih za doseg enega ali več ciljev, ki so v prečiščeni in oblikovno urejeni obliki kompaktno prikazane na enem mesu (t.i. single-screen display information (Few, 2007)). Nadzorne plošče se običajno uporablja za hiter pregled na stanjem poslovanja. Grafični prikaz kazalnikov v vizualno intuitivni obliki uporabniku omogoča enostavno branje (MicroStrategy, 2013).

Eden glavnih namenov nadzornih plošč je v grafični obliki (merilniki, števci, zemljevidi, grafi trenda) predstaviti rezultate spremljanih kazalnikov poslovanje. Poleg grafičnega prikaza podatkov je pogosto dodana tudi možnost izpisa podatkov v njihovi izvorni obliki (tekstovni ali številčni prikaz). Osveževanje nadzorne plošče je odvisno od potreb končnih uporabnikov in dinamike ter tipa samih kazalnikov in je lahko izvedeno s poljubno periodo (sekunda, ura, dan, teden, itd.). V večini primerov to pomeni, da podatki na nadzorni plošči niso prikazani v realnem času, temveč z določeno zamudo.

Z enovitim prikazom podatkov nadzorna plošča uporabniku nudi orodje za spremljanje in nadziranje učinkovitosti poslovnih procesov. Glede na posredovan povzetek informacij lahko uporabnik »na prvi pogled« prepozna trend, na podlagi katerega lahko ustrezno ukrepa. Za slednje je izredno pomembno, da je vsebina nadzorne plošče oblikovana tako, da uporabnik posredovane podatke razume in lahko iz njih lahko izlušči potrebne informacije.

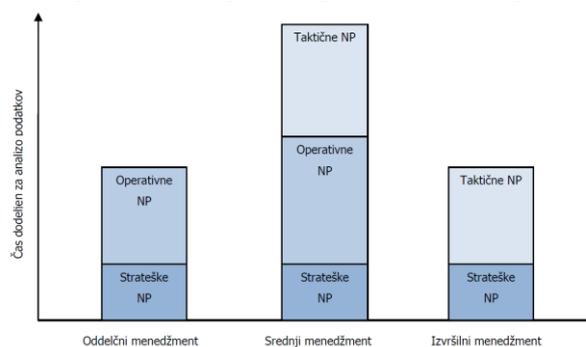
V literaturi zasledimo delitev nadzorni plošč v tri različne skupine, ki že s svojim poimenovanjem posredno definirajo ciljne uporabnike in posledično potrebno podrobno podajanje informacij. Glavne tri skupine nadzorni plošč so (Eckerson, 2006):

- Operativne nadzorne plošče – namenjene so nadzorovanju operativnih procesov z možnostjo podrobnega pregleda;
- Taktične nadzorne plošče – primarno namenjene analizi stanja v primerjavi z zastavljenimi cilji;
- Strateške nadzorne plošče – nadzorne plošče, namenjene vrhnjemu managementu za sledenja in nadzorovanje doseganja strateških ciljev.

Primarni cilj operativnih nadzornih plošč je, kot že samo ime pove, nadzor poslovnih procesov in ne njihovo analiziranje in upravljanje. Takšen tip nadzornih plošč je v praksi najpogosteje prisoten na oddelčnih ravneh, kjer potekajo dnevni operativni procesi (proizvodnja, logistika). Taktična nadzorna plošča je za razliko od operativne bolj osredotočena na analiziranje kot na nadzor in upravljanje. Srednji (oddelčni) management lahko s pomočjo analitičnih orodji analizira vzroke za trenutno stanje in trende ter tako pridobi večdimenzionalen pogled na informacije. Strateški cilji poslovanja so spremljani z zadnjim tipom nadzornih plošč t.i. strateškimi nadzornimi ploščami. Cilj teh je spremljanje doseganja zastavljenih strateških poslovnih ciljev in poslovnih strategij ter posledično pomagajo definirati strategijo upravljanja.

Pomembno je, da se pred implementacijo opredeli namen in ciljno skupino uporabnikov nadzorne plošče, saj se lahko le tako zagotovi učinkovito in strjeno podajanje informacij v potrebni obliki (Energy Design Resources e-News, 2014). Jasno mejo med zgoraj omenjenimi tipi nadzornih plošč je v praksi verjetno nemogoče oziroma izredno težko zarisati (Rasmussen in drugi, 2009). Eden od razlogov za to je predvsem preplet osnovnih karakteristik nadzornih plošč, ki jih Zupan (2015, str. 47) opisuje kot skupek treh trojk – treh tipov nadzornih plošč (operativne, taktični, strateški), treh tipov aplikacij (nadzorovanje, analiziranje, upravljanje) ter treh vidikov informacij (skoncentriran grafični način, večdimenzionalen pogled, podroben operativen način).

Slika 3: Tip nadzorne plošče glede na nivo uporabnikov



Povzeto in prirajeno po Rasmussen in ostali (2009).

### **3 MERJENJE USPEŠNOSTI IN UČINKOVITOSTI POSLOVANJA V PODJETJU HIDRIA**

#### **3.1 Predstavitev podjetja**

Hidria se uvršča med vodilne evropske in svetovne podjetja na področju avtomobilskih in industrijskih panog. Vizija družbe Hidria je v posameznih tržnih segmentih postati vodilni evropski in svetovni ponudnik avtomobilskih in industrijskih tehnologij. Hidria za svoje kupce razvija in proizvaja inovativne rešitve za zdravo, prijetno in varno okolje. Z odgovornostjo, znanjem in kompetentnostjo, inovativnostjo ter odličnostjo vseh zaposlenih ustvarja uspešno korporacijo ter prispeva k razvoju okolja, v katerem sodelavci živijo in delajo (Hidria, 2018).

Politika vodenja je v podjetju prepoznana kot zelo pomembna vrednotna, ki podjetju omogoča uravnotežen odnos z vsemi deležniki. Politika je razdeljena na štiri področja, ki definirajo poslovne cilje in strategijo podjetja (Hidria, 2018):

- Odgovornost – podjetje spoštuje ljudi in okolje ter posluje z mislijo na prihodnje rodove,
- Znanje in kompetentnost – podjetje združuje kompetentne ljudi. Vsakdo od Hidriinih sodelavcev ima znanje, izkušnje, osebnostne lastnosti, motivacijo in sposobnosti, ki jih potrebuje pri svojem delu,
- Inovativnost – podjetje je inovativno, usmerjeno v prihodnost ter ustvarja nove priložnosti. Ceni in nagraduje izvirnost ter ustvarjalnost,
- Odličnost – podjetje skrbi za odličnost na vseh področjih poslovanja, ceni urejenost, natančnost ter skrbi za harmonijo in estetiko.

Podjetje spremlja uspešnost in učinkovitost vseh poslovnih procesov ter zagotavlja njihovo stalno izboljševanje. Prizadevanja za odličnost na vseh ravneh poslovanja povezuje sistem vodenja HLS – (angl. Hidria Leadership System). Strategija podjetja (t.i. politika vodenja) predstavlja usmeritve za vse poslovne enote znotraj podjetja, ki v skladu z usmeritvijo definirajo ključne poslovne procese za doseganje zastavljenih rezultatov poslovanja.

Organizacijska struktura Hidrie d.o.o. je sestavljena iz poslovnih enot Advancetec, Alutec, Dieseltec, Lamtec, Mototec, Movent, dveh kompetenčnih centrov (Industrijska avtomatizacija in Orodja) ter funkcij Hidrie (FACT – finance, računovodstvo, kontroling in zakladništvo, HLS – Hidriin sistem vodenja, inovacije, informacijske tehnologije, razvoj in izobraževanje kadrov, prodaja, nabava, kakovost, proizvodnja, raziskave in razvoj, SHE - sistem varnosti, varovanja zdravja in ravnanja z okoljem). Podjetje v celoti zaposluje prek 2000 ljudi na sedmih proizvodnih lokacijah v Sloveniji, Nemčiji, na Madžarskem in na Kitajskem.

Poslovna enota Lamtec, na podlagi katere je osnovan empirični del te magistrske naloge, obsega proizvodni program lamel, lameliranih jeder elektro motorjev ter konvencionalno štancanih delov. Komponente so namenjene kupcem iz avtomobilske industrije, industrije s področja ventilacije, ogrevanja in hlajenja, bele tehnike, sesalnih enot, črpalk in električnega orodja.

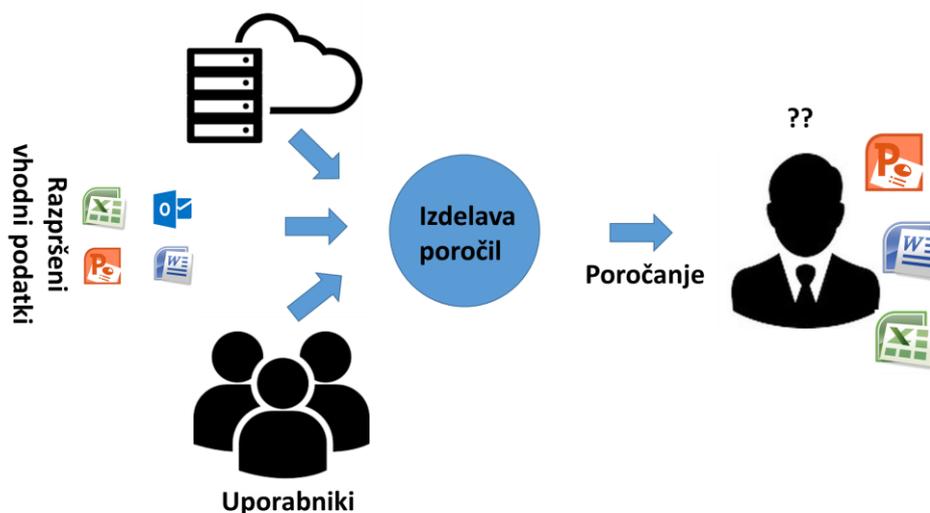
### **3.2 Obstoječe spremljanje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja**

Spremljanje uspešnosti poslovanja je v poslovni enoti Lamtec že ustaljena praksa. Podjetje ima izoblikovan nabor kazalnikov, prek katerih se doseganje ozirom nedoseganje zastavljenih ciljev spremlja na nivoju poslovne enote, države proizvodnje in proizvodnega programa. Vsak od nabora obstoječih kazalnikov ima določeno frekvenco poročanja, odgovorno osebo in mero (enoto), v kateri je poročan. Omenjen nabor kazalnikov se dotika tako finančnih kot nefinančnih vidikov poslovanja kar bo podrobneje predstavljeno v nadaljevanju.

V povezavi s teoretičnimi smernicami predstavljenimi v poglavju 2.3 lahko trdim, da ima podjetje v praksi implantirane vse štiri korake. Izhodišče je zastavljena strategija in oblikovani strateški cilji, ki so pretvorjeni v predstavljen sistem kazalnikov. Opisano stanje v celoti pokriva namen in cilje prvega koraka procesa spremljanja uspešnosti poslovanja. Korak merjenja se izvaja preko sistema kazalnikov, kar daje informacijo o primerjavi pričakovanih standardov uspešnosti z dejanskimi doseženimi rezultati. Večina kazalnikov je del KPI centra kjer so uporabniku neprestano na voljo v ažurni obliki, kot bo podrobneje predstavljeno v nadaljevanju. Samo prepoznavanje odstopanj je izvedeno preko mesečnih pregledov stanj kazalnikov in poročanja vodstvu podjetja. Periodični pregledi lastnike kazalnikov obvešča o stanju in potrebi po definicija aktivnosti za izboljšanje stanja. Definicija plana aktivnosti in njegovo kasnejše izvajanje je naloga lastnika kazalnika, s čimer je določena oseba, ki skrbi tako za definicijo, kot tudi za implementacijo prepoznanih aktivnosti.

V praksi pa je bilo prepoznanih več vrzeli, ki so uporabniku ne nudijo optimalnih pogojev za ažurno spremljanje sistema kazalnikov. Glede na hitre spremembe v poslovnem svetu in potrebo po hitri reakciji na zunanje in notranje vplivne dejavnike je ključnega pomena, da so zelene informacije na voljo v razumljivi obliki in kratkem času. Prav slednje predstavlja enega večjih izzivov, s katerim se podjetje srečuje. V poplavi informacij in podatkov, ki so na voljo v različnih oblikah in na različnih lokacijah, je proces zbiranja in oblikovanja poročil postal predolg in preobsežen. Potrebno je oblikovati rešitev, ki bo v razumnem času in z minimalnimi potrebnimi vložki celoten nabor podatkov preoblikovala v uporabno informacijo, ki bo prikazana z definiranim naborom kazalnikov.

*Slika 4: Prikaz problematike spremljanja uspešnosti in učinkovitosti poslovanja*



*Vir: lastno delo*

V podjetju so se tekom let razvila različna orodja za spremljena kazalnikov poslovanja, ki pa žal niso v celoti konsolidirana v enoten sistem, ki bi uporabniku oziroma managementu nudil hiter in celovit pregled nad stanjem poslovanja. Pogosto se zgodi, da so kazalniki znotraj specifičnega oddelka spremljani v različnih lokalnih tabelah, ki ostalim oddelkom znotraj podjetja niso direktno dostopna ali povsem razumljiva. Posamezni kazalniki se za potrebe pregledov rezultatov poslovanja zberejo, obdelajo in oblikujejo v končno poročilo. V večini primerov se kot glavno orodje vizualizacije uporabljajo orodja Microsoft Office (Excel in PowerPoint).

Opisano stanje analitike in oblikovalce poročil postavlja pred naslednje izzive:

- poročila niso dostopna takoj, saj je za njihovo pripravo potreben čas (at hoc analiza ni mogoča),
- konsolidacija poročil je ročna, kar se kaže v naslednjih pomanjkljivostih:
  - nekonsistentnost poročil,
  - velika poraba časa,
  - povečana možnost napak pri ročni obdelavi podatkov,
  - možnost subjektivnega vpliva,
- izdelava poročil je neefektivna – neoptimalna poraba virov, podvajanje dela,
- podatki so zbrani iz različnih virov – zgodi se, da podatki niso kakovostni in posledično je poročilo lahko neuporabno oziroma lahko daje napačno končno informacijo,
- vodstvo ima pomisleke o verodostojnosti poročil,
- poročanje se izvaja v neenotni obliki.

Tabela 1 prikazuje pregled kazalnikov poslovanja, ki jih podjetje spremlja. Vsak kazalnik ima določeno enoto poročanja, periodiko poročanja, ciljno vrednost za določeno obdobje

ter odgovorno osebo. Določeni kazalniki imajo glede na njihovo specifičnost določen tudi postopek izračuna, ki lastniku kazalnika določa pravi postopek definicije njegove vrednosti. Kot omenjeno se kar nekaj kazalnikov trenutno spremlja preko različnih tabel in dokumentov, ki so v domeni obravnavanega področja (finance, prodaja, nabava, logistika, itd.). Za potrebe poročanja vodstvu se na nivoju oddelčnih vodij pripravi končna strnjena oblika poročila kot prikazuje priloga 1.

*Tabela 1: Nabor kazalnikov*

<b>Kazalnik</b>	<b>Enota kazalnika</b>	<b>Pogostost poročanja</b>	<b>Kazalnik del obstoječega KPI centra?</b>
Realizacija prodaje	M €	Mesečno	KPI CENTER
Dobiček iz poslovanja pred amortizacijo (ang.EBITDA)	%	Mesečno	
Prodaja na število zaposlenih	€	Mesečno	
Terjatve do kupcev	M €	Mesečno	KPI CENTER
Dodana vrednost na zaposlenega	€	Mesečno	
Delež HVAC / celotna prodaja	%	Letno	
Čas obdelave povpraševanj	Število dni	Kvartalno	
Število nominacij / Število poslanih ponudb	%	Kvartalno	
Nominacije novi projekti	Mio €	Mesečno	
Zadovoljstvo kupcev	%	Letno	
Zmanjšanje prodaje zaradi reklamacij (storno)	€	Mesečno	
Točnost dobav - količinska	%	Mesečno	
Točnost dobav - časovna	Število dni	Mesečno	
Stroški reklamacij	€	Mesečno	
Razmerje med zalogami in prodajo	%	Mesečno	KPI CENTER
Razmerje med učinkovitim in plačanimi urami	%	Mesečno	
Število ur zastojev (menjave, vzdrževanje, popravilo, čiščenje...)	%	Mesečno	
Izmet	%	Mesečno	KPI CENTER
Skupna učinkovitost proizvodnih procesov (OEE)	%	Mesečno	KPI CENTER
Poraba pločevine	t	Mesečno	
Delež dobaviteljev z oceno A in B	%	Letno	KPI CENTER
Število ocenjenih dobaviteljev	Število	Letno	KPI CENTER
Stroški reklamacij - dobavitelji	€	Mesečno	KPI CENTER
EPM Reklamacije / Dobavitelji	EPM	Mesečno	
Točnost dobav (OTD)	%	Mesečno	
Kakovost dobav dobaviteljev	ppm	Mesečno	KPI CENTER
Stroški izrednih nabavnih prevozov	€	Mesečno	
Investicije v razvoj	€	Letno	
Čas do trga - prototipi	Št. tednov	Kvartalno	

se nadaljuje

Tabela 2: Nabor kazalnikov (nad.)

Kazalnik	Enota kazalnika	Pogostost poročanja	Kazalnik del obstoječega KPI centra?
Čas do trga - transfer projektov	Št. mesecev	Letno	
Število koristnih predlogov	Število	Mesečno	
Projekti stalnih izboljšav	€	Kvartalno	
Poraba električne energije	kWh	Mesečno	
Poraba zemeljske plina	m <sup>3</sup>	Mesečno	
Čas do trga - novi projekti	Št. mesecev	Letno	
Število nezgod na delu	Število	Mesečno	
Število ur izobraževanja na zaposlenega	h/ osebo	Letno	
Bolniška odsotnost	%	Mesečno	

Vir: lastno delo

Tabela 1 dodatno prikazuje tudi kazalnike (desni stolpec), ki so že del obstoječe nadzorne plošče. Ti kazalniki se od ostalih razlikujejo predvsem po temu, da se njihova vsebina avtomatsko osvežujejo iz podatkovnih baz transakcijskega operacijskega sistema, medtem ko se ostali kazalniki osvežujejo ročno iz alternativnih podatkovnih virov. Obstoječa nadzorna plošča in povezani kazalniki uspešnosti poslovanja so podrobneje predstavljeni v poglavju 4.3.

V povezavi s predstavljenim BPM okvirjem lahko trdimo, da je podjetje že izvedlo cikel štirih korakov procesa uvedbe nadzora uspešnosti poslovanja. Obstajajo definirani kazalniki, ki omogočajo spremljanje in merjenje doseganja zastavljenih ciljev, kar je ključnega pomena za uresničevanje poslovne strategije. Prav merjenje in spremljanje kazalnikov je osnovni proces, prek katerega lahko povezujemo zastavljeno strategijo podjetja z dnevnimi dejanji in aktivnostmi.

Celoten sistem kazalnikov vodstvu daje orodje preko katerega zaposlenim sporoči vizijo in poslanstvo, ki so ju določili za podjetje. Preko sistema kazalnikov lahko zaposlenim sporočajo strateške cilje, tako da jih ti razumejo in definirajo prednostne naloge. Sistemi kazalnikov strategijo namreč opišejo z izmerljivimi izrazi in pokažejo, kolikšen napredek je bil dosežen in kaj je treba še postoriti (Cokins, 2006, str. 42).

Z vidika podjetja kot celote je pomembno, da sistem kazalnikov odraža kar se da uravnotežen pogled na doseganje kratkoročnih in dolgoročnih ciljev, finančnimi in nefinančnimi cilji, razmerja med preteklimi in planiranimi aktivnostmi ter med notranjimi in zunanji vidiki uspešnosti. V naslednjih podpoglavjih bo celoten nabor kazalnikov iz tabele 1 predstavljen z delitvijo na podsklope z namenom prikaza uravnoteženosti sistema glede na naslednje štiri vidike poslovanja:

- finančni vidik (finančni kazalniki),
- vidik poslovanja z naročniki (kazalniki poslovanja s strankami),
- vidik poslovnih procesov (kazalniki notranjih procesov),
- vidik učenja in rasti (kazalniki učenja in rasti).

### 3.2.1 Finančni kazalniki

Kot že samo ime pove so finančni kazalniki strogo osredotočeni na spremljanje doseganja finančnih ciljev in odražajo vidik lastnikov podjetja. Finančni vidik uravnoveženega sistema kazalnikov je najpomembnejši izmed vseh štirih vidikov, saj predstavlja končni cilj, na podlagi katerega se lahko definira ciljne segmente, stranke, tehnologije ter njihov preplet, ki bo generiral želeni rezultat.

Osnovni finančni cilj poslovne enote je dobičkonosno poslovanje. S strani lastnikov je pričakovana profitabilna rast prodaje, ki se spremlja prek kazalnika realizacije prodaje in kazalnika odstotka realiziranega EBITDA-ja. Poleg omenjenih dveh kazalnikov podjetje v sklopu finančnih kazalnikov spremlja še dodatne štiri kazalnike, ki jih prikazuje tabela 2.

*Tabela 3: Finančni kazalniki*

<b>Kazalnik</b>	<b>Enota</b>
Realizacija prodaje	M €
Dobiček iz poslovanja pred amortizacijo (ang.EBITDA)	%
Prodaja na število zaposlenih	€
Dodana vrednost na zaposlenega	€
Terjatve do kupcev	M €
Zmanjšanje prodaje zaradi reklamacij	€

*Vir: lastno delo*

### 3.2.2 Kazalniki poslovanja s strankami

Primarni tržni segment podjetja in poslovne enote Lamtec je trg avtomobilske industrije, kjer so uveljavljeni visoki standardi zahtev po kakovosti izdelkov ter časovni in količinski točnosti dobav. Omenjeni področji sta eni izmed ključnih pri zagotavljanju zadovoljstva končnega kupca. Upoštevati pa je potrebno, da sta omenjena vidika samo dve stranici trikotnika in da brez konkurenčne cene stranka izdelka zelo verjetno ne bo kupila.

Kazalniki poslovanja s strankami sta razdeljena v dva sklopa. Prvi sklop se navezuje na doseganje zahtev kupcev, ki ga odražajo kazalniki doseganja ciljev s področja kakovosti in točnosti dobav izdelkov. Čeprav se omenjeni področji primarno navezujeta na poslovanje s strankami, se v podjetju kazalnike kakovosti spremlja v skupini kazalnikov notranjih

procesov, medtem ko se kazalnike točnosti dobav spremlja v skupini kazalnikov poslovanja s strankami. Vzrok za to je dejstvo, da se končni izdelek oblikuje prek operativnih procesov proizvodnje, ki spadajo v osnovno verigo vrednosti notranjih poslovnih procesov, medtem ko je logistični del dobave del zunanjih procesov, ki so neposredno vezani na odnose s kupcem. Ne glede na interno pojmovanje pa stranka pričakuje kakovosten izdelek v dogovorjenem roku, kar je možno doseči samo z uspešno kombinacijo obeh vidikov poslovanja.

Drugi sklop kazalnikov poslovanja s strankami se navezuje na odziv, ki ga poslovna enota prejme s strani kupcev. V širšem smislu odziv kupcev odraža zadovoljstvo kupca, ki ga podjetje pridobi enkrat letno prek anketnega vprašalnika. Posredno se zadovoljstvo odraža tudi prek uspešnosti pridobivanja novih projektov in ohranja nivoja poslovanja, ki je spremljan prek kazalnika novih nominacij in kazalnika poslanih ponudb.

Nabor kazalnikov kakovosti in točnosti dobav izdelkov, ki jih podjetje spremlja v odnosu do svojih kupcev, je implementiran tudi na dobaviteljski strani. Poslovna enota za proizvodnjo končnih izdelkov potrebuje vhodni material, storitve in orodja, ki jih kupuje na trgu. Brez kakovostnih vhodnih dobrin je nemogoče uresničevati zahteve kupcev, ki so ključnega pomena za obstoj in dolgoročno poslovanje podjetja. Opisana odvisnost od dobaviteljev je eden glavnih vzrokov za definicijo kazalnikov odnosa z dobavitelji, ki spremljajo doseganje kakovosti in točnosti dobav, stroškov izrednih transportov ter končne klasifikacije dobaviteljev glede preteklo poslovanje. Kazalniki odnosa z dobavitelji so prikazani v tabeli 3.

*Tabela 4: Kazalniki poslovanja s strankami*

<b>Kazalnik</b>	<b>Enota</b>
Točnost dobav - količinska	%
Točnost dobav - časovna	Število dni
Zadovoljstvo kupcev	%
Število nominacij / Število poslanih ponudb	%
Točnost dobav (OTD)	%
Kakovost dobav dobaviteljev	ppm
Stroški reklamacij - dobavitelji	€
Stroški izrednih nabavnih prevozov	€
Nominacije novi projekti	Mio €
Delež dobaviteljev z oceno A in B	%
Število ocenjenih dobaviteljev	Število

*Vir: lastno delo*

### 3.2.3 Kazalniki notranjih procesov

Prek kazalnikov notranjih procesov podjetje spremlja prilagodljivost, učinkovitost in uspešnost procesov, ki imajo največji vpliv na zastavljene finančne cilje in uresničevanje končnih zahtev strank.

Kazalnike znotraj omenjenega sklopa bi lahko dodatno razdelili v dve skupini kazalnikov glede na končni cilj, ki ga zasledujejo. Prvi sklop kazalnikov je povezan s proizvodnimi procesi in vidiki kakovosti, zalog, produktivnosti dela in delovnih sredstev ter vidika varnosti pri delu (nesreče, poškodbe, bolniška odsotnost itd.). V omenjen sklop se uvršča prvih deset kazalnikov iz tabele 4. Zadnjih pet kazalnikov se navezuje na drugi sklop kazalnikov, povezanih s cilji procesov inoviranja. Slednji spremljajo samo uspešnost doseganja ciljev na področju razvoja in industrializacije novih proizvodov. Ker gre za proizvodno podjetje, je področje kazalnikov notranjih procesov tisto, kjer podjetje ustvarja dodano vrednost in se strateško pozicionira.

*Tabela 5: Kazalniki notranjih procesov*

<b>Kazalnik</b>	<b>Enota</b>
Stroški reklamacij	€
Razmerje med efektivnimi in plačanimi urami	%
Število ur zastojev (menjave, vzdrževanje, popravilo, čiščenje...)	%
Izmet	%
Skupna učinkovitost proizvodnih procesov (OEE)	%
Poraba pločevine	t
Razmerje med zalogami in prodajo	%
Število nezgod na delu	Število
Bolniška odsotnost	%
Poraba električne energije	kWh
Poraba zemeljske plina	m <sup>3</sup>
Čas do trga - prototipi	Število tednov
Čas do trga - transfer projektov	Št. mesecev
Čas do trga - novi projekti	Št. mesecev
Čas obdelave povpraševanj	Število dni
Investicije v razvoj	€

*Vir: lastno delo*

Prek kazalnikov iz področja notranjih poslovnih procesov poslovna enota spremlja doseganje strateških ciljev z vidika inovativnosti in operativne odličnosti.

### 3.2.4 Kazalniki učenja in rasti

Zastavljeni cilji finančnega vidika, vidika poslovanja s strankami in vidika notranjih poslovnih procesov so lahko realizirani samo ob predpostavki, da je podjetje z obstoječo infrastrukturo zmožno podpreti dnevne procese. Pomemben vidik zmožnosti podpore dnevnih procesov je usposobljenost zaposlenih. Z razvojem poslovnih orodij, avtomatizacije procesov in globalnega poslovanja mora podjetje zagotoviti, da bodo zaposleni ustrezno izobraženi in usposobljeni. Kako uspešna je poslovna enota pri realizaciji izobraževanja, spremlja kazalnik števila ur izobraževanja na zaposlenega.

Poleg usposobljenosti zaposlenih pa je pomembno tudi, da so le-ti ustrezno motivirani in pripravljeni prispevati k uspehu organizacije. Eden izmed načinov, s katerim se meri motiviranost zaposlenih, je splošno preverjanje organizacijske klime, ki se izvaja enkrat letno na nivoju celotne korporacije s pomočjo ankete. Drugi način je posredno merjenje pripravljenosti zaposlenih na izboljšave pri dnevnih izzivih prek kazalnika števila koristnih predlogov, ki jih zaposleni posredujejo skozi namenski portal. Skupaj s kazalnikom števila podanih predlogov se prek kazalnika stalnih izboljšav spremlja tudi končni vpliv podanih predlogov na rezultat poslovanja. Poleg samega finančnega vpliva podanih predlogov na rezultat poslovanja so v fazi implementacije dodatni tudi kazalniki, ki prikazujejo vpliv izboljšav na druge vidike poslovanja (zmanjšanje napak, izboljšanje kakovosti, itd). Kazalnike učenja in rasti ter njihove enote merjenja predstavlja tabela 5.

*Tabela 6: Kazalniki učenja in rasti*

<b>Kazalnik</b>	<b>Enota</b>
Število ur izobraževanja na zaposlenega	h/ osebo
Število koristnih predlogov	Število
Projekti stalnih izboljšav	€

*Vir: lastno delo*

Vsi štirje sklopi kazalnikov predstavljeni v zadnjih podpoglavjih kažejo na dejstvo, da se v podjetju zavedajo, da uravnotežen sistem kazalnikov predstavlja odgovor na izzive modernega poslovnega okolja ter kompleksnosti delovanje v njem. Kot večina podjetji je gonilni vidik poslovanja osredotočen na doseganje finančne uspešnosti in s tem na lastnike podjetja hkrati pa lahko trdimo, da se v podjetju upošteva tudi druge udeležence podjetja, kar je v okviru razumevanja uspešnosti podjetja zelo pomembno.

Sam sem mnenja, da uspešno oz. neuspešno poslovanje z vidika doseganja zastavljenih finančnih ciljev samo po sebi ne daje odgovora na to kaj so bili vzvodi, ki so pripeljali do opisanega stanja. Brez poznavanja vzrokov in vzvodov pa podjetje ne more oblikovati trdne osnove in jasnih smernic managementu uspešnosti poslovanja, ki bo ustrezno usmerjal aktivnosti. Posledično je potrebno poslovanje razumeti v širšem pogledu z različnih poslovnih vidikov za kar sem pa mnenja, da je trenutni sistem kazalnik podjetja ustrezen in zadovoljivo uravnotežen.

### 3.3 Nadzorna plošča - KPI center

Zbiranje, oblikovanje, analiziranje in končno prikazovanje podatkov na nadzorni plošči je proces, prek katerega se osnovni podatki preoblikujejo v koristne informacije, ki podjetju nudijo konkurenčno prednost tekom strateškega odločanja (Xia & Gong, 2014, str. 300). Orodja poslovnega obveščanja so v začetku pojava informacijske rešitve primarno uporabljali v oddelku kontrolinga, kjer so pripravljali poročila in pregled kazalnikov poslovanja za širši krog poslovnih uporabnikov. Tekom razvoja nadzornih plošč in povezanih informacijskih orodji poslovnega obveščanja pa je prišlo tudi do spremembe pri primarnih uporabnikih rešitev. Danes v večini primerov orodja uporabljajo uporabniki sami in si samostojno oblikujejo želena poslovna poročila (Rouse, 2014).

Prav dostopnost analiz, možnosti »ad hoc« poizvedb in končna implementacija samopostrežnega poslovnega obveščanja prek nadzorne plošče so bili glavni povod za vpeljavo nadzorne plošče, ki je bila poimenovana »KPI center«. V samih začetkih je bila v podjetju praksa, da je oddelk kontrolinga ročno vnesel informacije v predhodno definirane oblike poročil in jih posredoval končnih uporabnikom in vodstvu podjetja. Podatke je bilo potrebno najprej pridobiti iz baz transakcijskega operacijskega sistema, jih prečistiti in urediti v obliko, ki je bila vnesena v končno poročilo. Opisani proces je bil zamuden, kompleksen, predvsem pa je obstajala velika možnost napak tekom oblikovanja poročila.

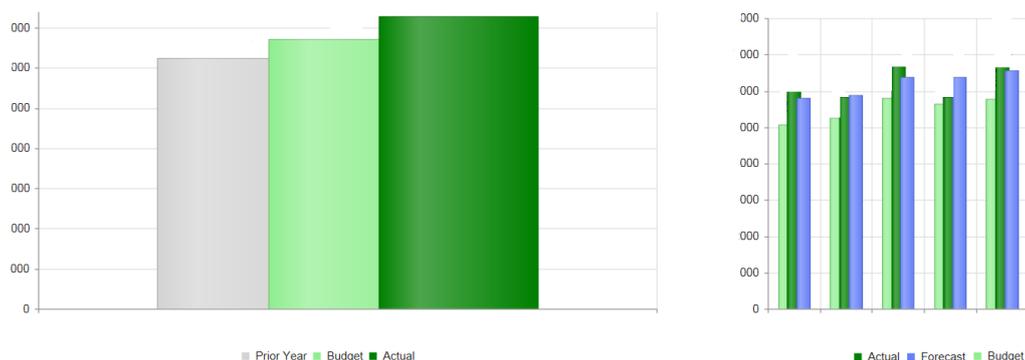
Za pilotni projekt izboljšave si je poslovna enota najprej izbrala prikaz poročila realizacije prodaje prek nadzorne plošče KPI centra. Vsebina poročila je prikazovala primerjavo mesečne realizacije prodaje tekočega in preteklega leta s planom prodaje za tekoče leto. Omenjena primerjava je bila prikazana tudi v sumarni obliki za obdobje od začetka koledarskega leta do trenutka analize. Poročilo prikazuje slika 5.

Slika 5: Primer prvotne oblike poročila realizacije prodaje



Vir: lastno delo

Slika 6: Oblika novega grafičnega prikaza poročila realizacije prodaje



Vir: lastno delo

Končni cilj je bil prenos ročno oblikovanega poročila iz Excel tabele v grafično obliko, prikazano na nadzorni plošči KPI centra, ki se avtomatsko osvežuje. Prav slednje bi odločilno pripomoglo k zmanjšanju možnosti vnosa napačnih podatkov in zmanjšanja informacijske vrzeli med celotnimi razpoložljivimi podatki in kakovostnimi informacijami. Celoten osnovni postopek pridobivanja in analize podatkov bi bil izveden v bistveno krajšem času, kar bi pomenilo, da lahko vodstvo podjetja hitreje, predvsem pa ceneje pride do končnega poročila.

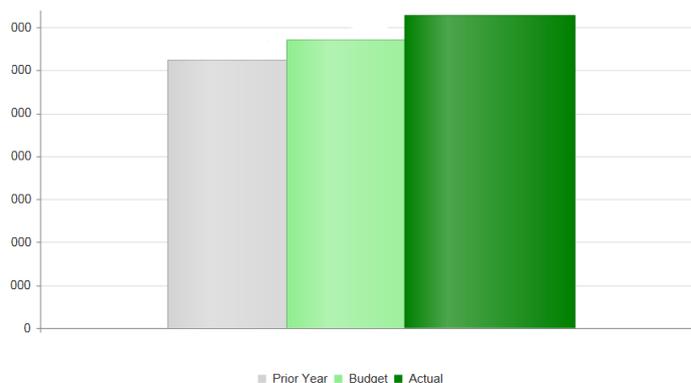
Realizacija omenjenega poročila v sklopu nadzorne plošče KPI centra je bil prvi pilotni projekt, ki se je izkazal za uspešnega z več vidikov. Z vidika končnega uporabnika je bila ena glavnih prednosti takojšnja, sprotna in enostavna dostopnost potrebnih podatkov. Analitiki so lahko čas, ki so ga predhodno porabili za pripravo analiz in poročil, zdaj uporabili za analizo in preučitev podatkov. Slednje se na dolgi rok poleg manjše obremenjenosti zaposlenih odraža tudi na optimizaciji stroškov poslovanja.

Na osnovi prepoznanih prednosti, ki jih nudi orodje nadzorne plošče, se je poročilo realizacije prodaje dodalo prikaze poslovnih poročil ter kazalnikov več področij. Nadgrajena verzija nadzorne plošče podaja pregled kazalnikov poslovanja petih področij, ki so dodatno razdeljena v področja (podmenije). Struktura nadzorne plošče je trenutno sledeča:

- Prodaja
  - Eksterna prodaja (konsolidirana) – v tem podmeniju lahko uporabnik izbira med prikazi prodaje po posameznih nadrejenih kupcih (skupinah poslovnih partnerjev), specifičnem poslovnem partnerju, državi proizvodne lokacije ali določa časovne obdobje prikaza (slika 7);
  - Doseganje plana prodaje – podmeni uporabniku prikazuje razvoj realizacije prodaje v primerjavi s prodajnim planom. Enko kot v prejšnjem podmeniju

lahko uporabnik določa časovno odboje prikaza in omejuje prikaz glede na posamezno proizvodnjo državo;

*Slika 7: Oblika poročila realizacije prodaje na obstoječi nadzorni plošči*



*Vir: lastno delo*

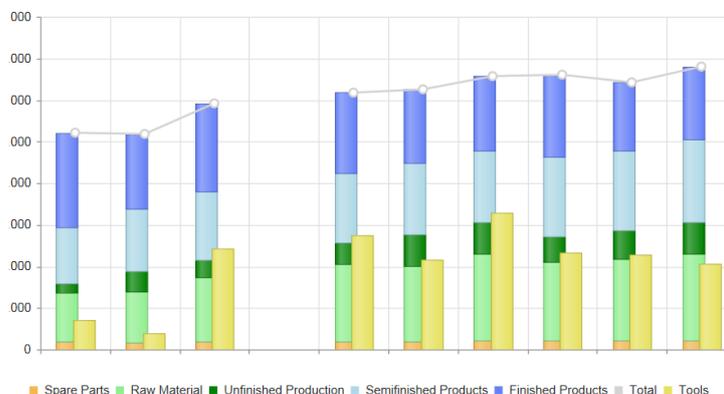
– Finance

- Nadaljnja prodaja – podmeni uporabniku prikazuje stanja poslov nadaljnje prodaje (nadaljnja prodaja opreme in orodji). Za vsak posamezen posel je prikazano stanje izdanih računov, prejetih računov in časovni plan nadaljnjih prodajno-nabavnih aktivnosti, ki so sumarno prikazane s planiranim denarnim tokom poslov nadaljnje prodaje;
- Zapadle terjatve – pregled stanja neplačanih računov (sumarno za celotno poslovno enoto oziroma po posameznem poslovnem partnerju) na določen datum. Izpis is lahko uporabnik prilagodi za zeleno državo in časovno obdobje;

– Zaloge

- V meniju zaloge je prikazano trenutno stanje zalog materiala, končanih, pol končanih in nekončanih izdelkov, rezervnih delov itd. Prikaz (slika 8) uporabniku nudi trend razvoja zalog v € razdeljenih na materialne skupine;

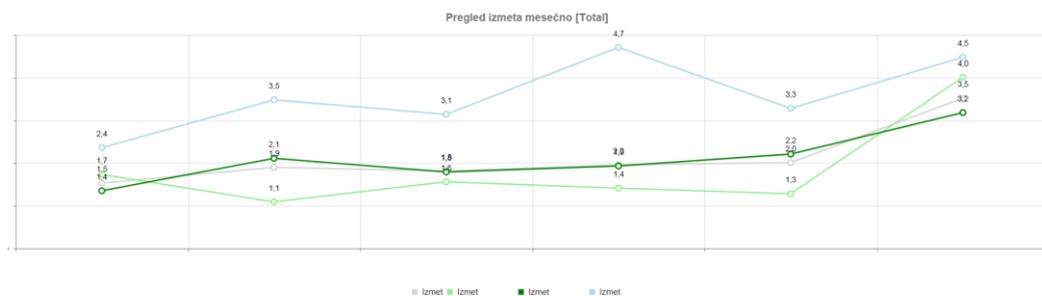
*Slika 8: Oblika poročila gibanja zalog*



*Vir: lastno delo*

- **Proizvodnja**
  - OEE: prikaz doseganja OEE (Overall Equipment Effectiveness – skupna učinkovitosti opreme v %) za posamezno državo, proizvodno lokacijo, poslovni program, stroj ali projekt glede na določeno časovno obdobje (leto, četrletje, mesec, teden, dan, izmena). Prikaz omogoča uporabniku delitev končnega OEE % na vse tri vplivne faktorje (razpoložljivost, zmožljivost in izmet) ter prikazuje doseganje vrednosti posameznega faktorja in skupnega OEE-ja glede na ciljne vrednosti;
  - Izmet: podmeni uporabniku prikazuje nivoje izmeta v proizvodnih procesih ločenih po državi, programu, stroju in projektu v tedenskem, mesečnem, kvartalnem ali celoletnem časovnem obdobju. Glede na izbrane zahteve uporabnika se oblikuje prikaz časovnega razvoja izmeta in pripadajoča specifikacija vplivnih faktorjev v obliki diagrama, kot ga prikazuje slika 9;

*Slika 9: Oblika poročila področja proizvodnja*



*Vir: lastno delo*

- **Nabava**
  - Podmeni nabava je podobno kot večina zgoraj omejenih podmenijev možno omejiti po željah uporabnika glede na proizvodno lokacijo, dobaviteljsko skupino, posameznega dobavitelja in želeno časovno obdobje. Za katerokoli od izbranih možnosti sistem izpiše grafični prikaz za naslednje kazalnike (slika 10):
    - stolpčni diagram porazdelitve trenutnih dobaviteljev glede na njihovo klasifikacijo (A, B ali C dobavitelj),
    - trend diagram % dobaviteljev s klasifikacijo A, klasifikacijo B ter klasifikacijo C,
    - točnost dobav vseh dobaviteljev (%),
    - kakovost dobavljenega materiala (PPM vrednost),
    - stroški reklamacij,
    - stroški izrednih transportov (razlog za izredni transport na strani dobavitelja) in
    - število dni obračanja zalog.

Nadzorno ploščo KPI center bi v osnovi opredelil kot strateško nadzorno ploščo, ki za specifična področja (proizvodnja, nabava) nudi dodatne možnosti in funkcionalnosti, značilne za operativne in taktične nadzorne plošče. Če se osredotočimo na prodajni oddelek, pa trenutni nadzorni plošči manjkajo funkcionalnosti, ki bi poleg strateškega nadzora (»big picture« management pogleda) uporabniku nudil tudi funkcionalnosti operativne oziroma taktične nadzorne plošče (nadzorovanje operativnih procesov z možnostjo podrobnega pregleda, analize stanja v primerjavi z zastavljenimi cilji, ipd.). Posledično so uporabniki prisiljeni v oblikovanje vzporednih tabel in analiz, ki jim omogočajo spremljanje poslovanja na določenih specifičnih področjih, za katere jim trenutne nadzorne plošče ne ponujajo potrebnih podatkov.

Kot član prodajne ekipe sem se tekom vsakdanjega dela večkrat srečal z izzivom, da obstoječa nadzorna plošča pre pogosto vključuje vidik merjenja kazalnikov in se premalo fokusira na opredelitev in razumevanje meritev, zbiranje in analiziranje podatkov ter sprejemanje ukrepov za izboljšanje. Pri projektu razvoja KPI centra sem vključen z uporabniške strani, kar pomeni, da skupaj z interno ekipo informatikov izboljšujemo obstoječ sistem in nanj dodajamo nove funkcionalnosti, ki so s strani uporabnikov prepoznane kot potrebne. Celoten koncept KPI centra stremi k temu, da se razvoj sistema in njegova implementacija naredita interno ter neodvisno od zunanjih svetovalcev in prodajalcev informacijskih rešitev.

#### **4 KAZALNIKI USPEŠNOSTI ODDELKA PRODAJA**

Cilj naloge je oblikovati priporočila za izboljšave in spremembe obstoječe nadzorne plošče v povezavi s kazalniki, ki jih spremlja prodajni oddelek. Analiza bo torej usmerjena na področje prodajnih aktivnosti v poslovni enoti Lamtec.

Za določitev izpisov in področji tem, ki bi jih bilo potrebno na obstoječo nadzorno ploščo dodati oziroma jih na njej nadgraditi, je najprej potreben pregled kazalnikov, ki jih spremlja oddelek prodaje. V povezavi z definiranim procesom prodaje so kot primarna odgovornosti članov prodajnega oddelka definirana naslednja področja in z njimi povezani kazalniki:

- doseganje prodajnega plana:
  - kazalnik: Realizacija in napoved realizacije prodaje glede na predviden plan
- pridobivanje in realizacija novih poslovnih priložnosti:
  - kazalnik: Stanje novih nominacij glede na letni plan (dinamika YTD)
  - kazalnik: Prodajni lijak
- spremljanje stanj zapadlih terjatev poslovnih partnerjev:
  - kazalnik: Stanje zapadlih terjatev

Zaradi zaupne narave so podatki, prikazani v empiričnem delu magistrske naloge, prirejani in ne odražajo resničnih vrednosti.

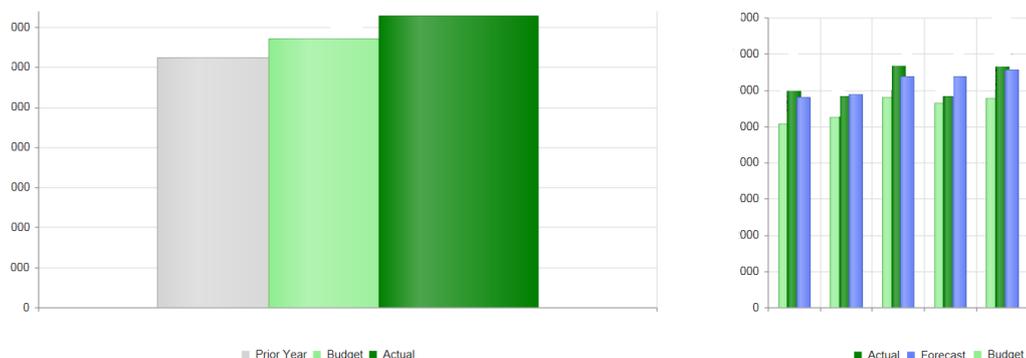
#### 4.1 Doseganja prodajnega plana

Merjenje in ocenjevanje realizacije prodaje bi lahko definirali kot ugotavljanje uspešnosti prodaje, ki je eden od osnovnih pogojev za zagotovitev sredstev in nadaljnji razvoj podjetja.

V podjetju Hidria oddelek prodaje vsako leto oblikuje prodajni plan za prihodnje leto, ki temelji na že sklenjenih prodajnih pogodbah in predvidevanjih glede razvoja količin in cen na pogodbeno nevezanih projektih. Prodajni plan je za prihajajoče leto definiran za vsak prodajni artikel na mesečni osnovi. Tekom tekočega leta se prodajni plan primerja z dejansko realizacijo prodaje preteklega obdobja in z napovedjo prodaje za prihajajoče mesece.

Kot je prikazano v tabeli 1 je kazalnik doseganja prodajnega plana že del obstoječe nadzorne plošče, ki pa v trenutni zasnovi uporabniku ne nudi možnosti podrobnejše analize trenutnega prikazanega stanja. Odstopanja od plana je iz sumarnega grafičnega prikaza dokaj enostavno razbrati, problem pa se pojavi pri analizi vzroka odstopanj od predvidenega stanja.

Slika 10: Primer izpisa realizacije prodaje za izbranega nadrejenega poslovnega partnerja



Vir: lastno delo

Na zgornji sliki je prikazan primer izpisa realizacije prodaje za izbranega nadrejenega poslovnega partnerja. Leva skupina stolpčnih grafov prikazuje primerjavo realizirane prodaje tekočega leta z realizirano prodajo znotraj enakega obdobja preteklega leta skupaj s planom prodaje za tekoče obdobje. Skupina grafov na desni strani prikazuje enak nabor podatkov na mesečni ravni za obdobje celotnega koledarskega leta.

Kot prikazuje zgornji graf podjetje za primer izbranega nadrejenega kupca presega zastavljen prodajni plan. Informacija, ki je za skrbnika kupca pomembna in jo trenutna nadzorna plošča žal ne nudi, pa je razumevanje vzrokov odstopanj. Pogosto se pojavijo vprašanja:

- kaj je vzrok za prikazana odstopanja prodaje glede na plan?
- kateri kupec znotraj skupine posluje nad/pod pričakovanji?
- kateri artikel se prodaja nad/pod pričakovanji?

Trenutna oblika in funkcionalnost nadzorne plošče uporabniku ne ponuja enostavnih odgovorov na zgornja vprašanja. Opisano stanje v večini primerov uporabnika pripelje do potrebe, da si odgovor poišče prek podrobnejše analize operativne baze podatkov transakcijskega sistema s pomočjo orodja Excel. Omenjen proces se pogosto konča z izpisom in kasnejšo obdelavo velike količine podatkov, ki so pogosto shranjene v precej zapletenih oblikah, neprimernih za hitro in učinkovito analizo. Za potrebe takšne analize mora uporabnik imeti potrebna informacijska in specifična operativna znanja, da lahko iz zapletenih struktur podatkov razbere želene informacije.

Možna rešitev opisane problematike bi bila vpeljava OLAP arhitekture v funkcionalnost nadzorne plošče. Termin OLAP v širšem pomenu (Online Transaction Processing, v nadaljevanju OLAP) združuje možnost pregledovanja, upravljanja in dinamične analize večdimenzionalnih podatkov. Prek funkcionalnosti OLAP orodij bi lahko uporabnik izvajal učinkovitejše analitične poizvedbe in si tako samostojno oblikoval želen pogled s podatki iz različnih zornih kotov. V povezavi s prepoznanimi vprašanji, navedenimi v zgornjem odstavku, bi dodatna funkcionalnost uporabniku ponujala možnost vrtenja v prikazane podatke, rezanje podatkov (prikaz določeno podskupine) in iskanja odgovorov na vprašanja o vzroku odstopanj. Uporabniki bi si tako lahko sami oblikovali želen pogled, ki ga bi v dani situaciji potrebovali za razumevanje stanja.

Omenjena možnost vpeljave osnovnih funkcionalnosti OLAP arhitekture v osnovi ne pomeni, da bi se v podjetje vpeljalo to tehnološko rešitev, ampak da bi se na trenutno nadzorno ploščo dodalo možnosti podrobnejše obdelave podatkov. Na podlagi prepoznanih pomanjkljivosti trenutne nadzorne plošče se je v orodju Microsoft Excel izdelal prototip rešitve, kot ga prikazuje slika 11.

Nadgradnja orodja bi omogočala, da uporabnik sumarno prikazane podatke nadzorne plošče podrobneje analizira glede na izbranega skrbnika kupca (angl. key account managerja, v nadaljevanju KAM), izbrano proizvodnjo državo, nadrejeno skupino poslovnega partnerja, kupca (v kolikor je ta drugačen od skupine) ter končno na nivoju kode prodajnega artikla. Idejna zasnova rešitve, prikazana sliki 11, je v prototipu realizirana s pomočjo spustnega seznama, ki omogoča oblikovanja zelenega grafičnega izpisa podatkov.

Slika 10: Predlog vizualizacije doseganja prodajnega plana



Vir: lastno delo

Levi graf prikazuje komulativno mesečno dinamiko realizirane in napovedane prodaje za tekoče leto v primerjavi s prodajnim planom. Graf uporabniku nudi jasno informacijo o preteklem poslovnju skupaj s planom za prihajajoče obdobje. Prepoznano je bilo, da je kazalnik doseganja prodajnega plana vezan izključno na preteklo obdobje in je informacija na katero uporabnik nima vpliva. Kazalnik je izključno rezultat preteklega poslovanja. Prepoznano je bilo, da mora biti prikaz trenutnega stanja sumaren za preteklo in prihodnje obdobje in nudi informacijo o trendu razvoja prodaje v prihodnosti. Zakaj menim, da je pomembno, da v nadzorno ploščo vključimo dodatne funkcionalnosti in kaj bodo prednosti teh?

- možnost podrobne analize trenda prodaje (vrtanje v globino) nam bo podala informacijo o nakupnih trendih strank. Za proizvodnjo podjetje najboljše stranke ali projekti morda niso tisti, ki so z vidika prodaje največji, ampak tisti, ki so konstantni in enakomerno zasedajo proizvodnje kapacitete,
- dostopnost podatkov o odstopanjih in trendih v realnem času prodajnemu oddelku daje možnost za hitro zaznavanje izzivov. Ker se vrednosti lahko spremljajo v realnem času se na trend daljšega upada prodaje lahko hitro odzovejo in poiščejo razloge. Morda je določen poslovni partner občutno zmanjšalo naročila ali prenehal z določenim projektom ali pa je trend povezan s splošnimi tržnimi razmerami. Pomembno je, da zagotovimo prave informacije pravim ljudem ob pravem času saj je hiter in pravi odziv ključen za uspešno upravljanje podjetja,
- v primeru kratkoročnega padca prodaje je kazalnik možno hitro primerjati s trendi iz preteklih let in ugotoviti ali gre za sezonski in ponavljajoč pojav. Na podlagi planirane krivulje prodaje za daljšo prihodnost vidimo kdaj lahko pričakujemo, da se prodaja vrne nazaj na povprečje preteklih mesecev (slika 12),
- boljše razumevanje vedenja kupcev in dinamike njihovih potreb povečuje natančnost prodajnih napovedi, kar pa je pomembno za optimizacijo internih proizvodnih procesov in obvladovanje obsega zalog materiala.

Zaključimo lahko, da je predpogoj za dobro analizo uspešnosti doseganja zastavljenega prodajnega plana je planiranje prodaje, ki mu mora slediti vrednotenje. Ključne aktivnosti in njihov potek bi strnil v naslednje tri točke:

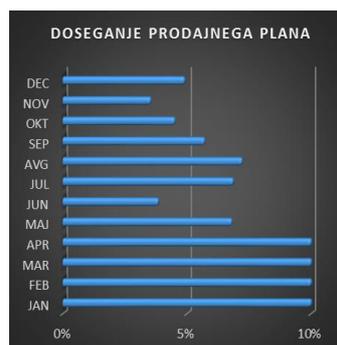
- upravljati prodajne aktivnosti podjetja s ciljem po doseganju zastavljenega plana,
- zgodnje odkrivanje, prepoznavanje problematičnih področij delovanja,
- zgodnje identificiranje priložnosti ter nevarnosti.

Rezultat korakov vrednotenja mora podjetju dati informacijo ali so bili plani doseženi in v primeru nedoseganja poskrbeti za ustrezne korektivne akcije, ki bodo podjetje vodile k doseganju zastavljenih ciljev. Izhajajoč iz zapisanega je bila prepoznana potreba po jasni definiciji mej odstopanj realizirane/napovedane prodaje od plana skupaj z naborom aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti s ciljem doseganja zastavljenega cilja. Predlagane aktivnosti so razdeljene v sledeče točke:

- odstopanje prodajnega plana se spremlja na koncu vsakega meseca,
- odstopanja se razdeli v tri območja:
  - odstopanje do 5%:
    - na mesečni ravni se organizira sestanek projektne ekipe;
  - odstopanje od 5% do 15%:
    - sestanke projektne ekipe vsakih 14 dni, razloge za odstopanja se preveri s kupcem;
  - odstopanje nad 15%:
    - odstopanje presega pogodbeno fleksibilnost – potrebna organizacija sestanka s kupcem.

Povzamemo lahko, da je kazalnik doseganja prodajnega plana za področje prodaje eden od kazalnikov, za katerega je potrebno omogočiti neprestano spremljanje. Kazalnik zaposlene sprti seznanja s postavljenimi cilji in jih vzpodbuja, da jih dosežejo. Prav tako, kot je pomembno doseganje ciljev, pa je tudi pomembno, da podjetje pravočasno ugotovi odstopanja od postavljenih ciljev, ugotovi razloge za odstopanja in vzpostavi korektivne ukrepe. Meje odstopanja in aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti, morajo biti vnaprej dogovorjeni in jasno poznani vsem članom ekipe. Prav slednje je bilo prepoznano kot ena večjih pomanjkljivosti trenutnega sistema.

*Slika 11: Kazalnik doseganja prodajnega plana (v %)*



Vir: lastno delo

Izpostavil bi, da je obravnavan nabor kazalnikov realizacije prodaje vezano izključno na prodajni oddelek in prodajni proces. Za podjetje je pomembno, da poleg kazalnikov za spremljanje obsega prodaje dobro definira nabor kazalnikov za spremljanje dobičkonosnosti in učinkovitosti prodaje pridobi širšo sliko. Ti kazalniki so v podjetju implementirani in so grobo predstavljeni v poglavju 3.2.

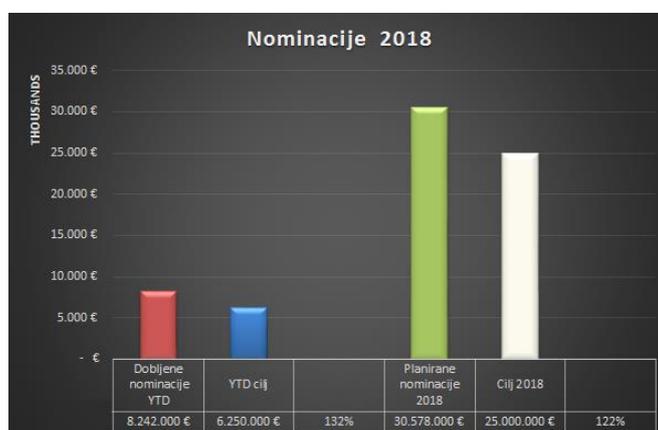
## 4.2 Pridobivanje in realizacija novih poslovnih priložnosti

Proces pridobivanja in kasnejše realizacije poslovnih priložnosti je v prvi vrsti naloga prodajnega oddelka. Kot je razvidno iz tabele 1, se v povezavi z aktivnostjo pridobivanja in realizacije novih poslovnih priložnosti spremljata dva kazalnika, in sicer kazalnik novih nominacij (v milijonih €) in kazalnik razmerja uspešno oddanih ponudb in vseh oddanih ponudb (v %).

Najprej se osredotočimo na kazalnik novih nominacij, ki ga prikazuje slika 13. Tekom podrobnejšega pregleda definicije kazalnika je bilo prepoznano, da vrednost kazalnika novih nominacij na določen dan še ne daje odgovora, kako uspešno se zasleduje zastavljeni letni cilj. Gola absolutna vrednost kazalnika na določen dan je lahko zavajajoča, saj uporabniku ne nudi informacije o tem, kaj so še planirane aktivnosti do konca leta in ali lahko na podlagi teh dosežemo zastavljeni cilj. Prepoznano je bilo, da je kazalnik potrebno nadgraditi in zagotoviti, da bo:

- jasen in reprezentativen ter bo s svojo vrednostjo (trendom) zagotovil ustrezen odziv vodilnih v podjetju,
- sprožiti odziv ekipe prodaje po definiciji aktivnosti,
- na posameznike znotraj prodajne ekipe veže odgovornost.

Slika 12: Prikaz kazalnika nominacij



Kot je bilo opisano v predhodnih poglavjih je pomembno, da so kazalniki sami po sebi razumljivi in enostavni za interpretacijo, saj jih bodo zaposleni samo tako lahko povezali z izvajanjem ključnih aktivnosti, ki jih kazalnik posredno ali neposredno odraža. Jasna definicija in razumljiv prikaz vrednosti kazalnika generira informacijo, s katero lahko ustrezno usmerimo in prioritiziramo aktivnosti.

Z namenom optimalnejšega prikaza kazalnika je predlagano, da se kazalnik novih nominacij prikazuje tako v absolutni kot v relativni obliki. Slednja bo definirana kot razmerje med trenutno dobljenimi nominacijami in zastavljenih ciljem ter bo definirana za dve obdobji:

- prvi del kazalnika bo odražal razmerje med dobljenimi nominacijami in zastavljeno dinamiko letnega cilja za obdobje od začetka leta do dne opazovanja vrednosti,
- drugi del kazalnika pa bo prikazoval razmerje med dobljenimi in trenutno planiranimi nominacijami (ocena do konca tekočega leta) ter zastavljenih letnim ciljem.

Kazalnik nominacij je po stari definiciji vezan izključno na pretekle aktivnosti in njegova vrednost podaja informacijo o trendu rezultatov preteklih aktivnosti, na katere pa podjetje ne more več vplivati. Kazalnik doseganja trenda mora prek svoje vrednosti odgovorno osebo pravočasno informirati o stanju, na podlagi katere lahko ustrezno prilagodi kratko- in/ali srednjeročno strategijo. Ker pa je pridobivanje novih poslov vezano izključno na aktivnosti v prihodnosti, je bila prepoznana potreba po uvedbi kazalnika, bi bo po svoji definiciji vsebinsko in časovno usklajen s procesi, ki jih meri. Z uvedbo drugega kazalnika lahko podjetje pravočasno pridobi informacijo, ali bo zastavljen cilj na koncu koledarskega leta dosežen, hkrati pa posredno definira tiste projekte, na katere je potrebno usmeriti dodatne vire, da se jih pravočasno uspešno zaključi. Ustrezno in pravilno razumevanje trenutnega stanja ter smotrno planiranje prodajnih aktivnosti za njihovo realizacijo je pomemben proces, ki ga je potrebno obvladovati in ustrezno nadzorovati. Prepoznano je bilo, da je potrebno oblikovati nadgrajen kazalnik, ki bo združeval opisane funkcionalnosti. Predlog je opisan v nadaljevanju.

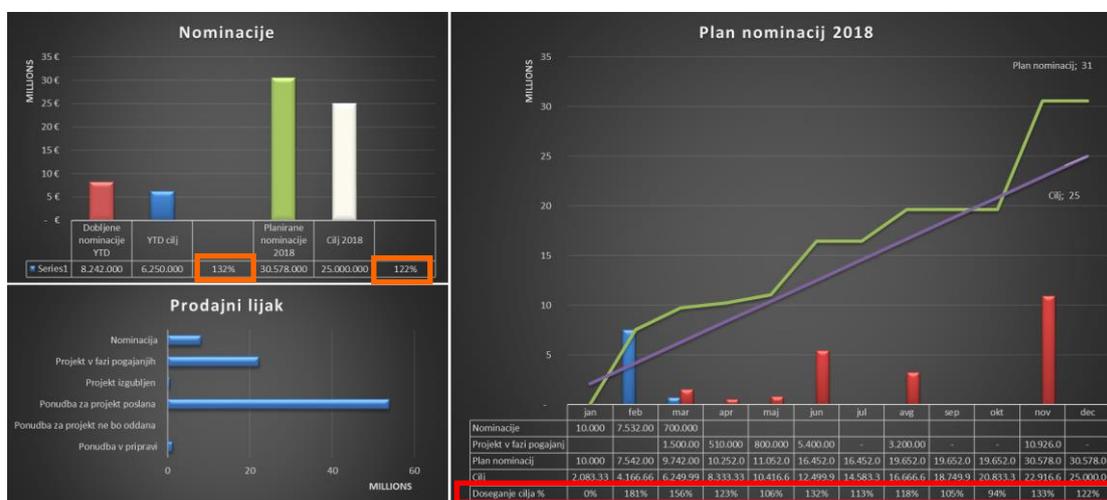
Kazalnik, ki ga poslovna enota trenutno spremlja, je definiran kot razmerje med uspešno oddanimi ponudbami in vsemi oddanimi ponudbami. Kot je bilo opisano, kazalnik ni definiran optimalno in s svojo vrednostjo uporabniku podaja le delno informacijo o uspešnosti izvajanja prodajnega procesa. Tekom analize stanja je bilo ugotovljeno, da obstaja vidik uspešnosti prodajne ekipe, ki ga podjetje v sklopu trenutnega nabora kazalnikov ne spremlja in bi lahko vsebinsko, v kombinaciji s kazalnikom novih nominacij, nadgradil obstoječi kazalnik. Omenjen vidik uspešnosti poslovanja je močno povezan z že opisanim kazalnikom novih nominacij in mora biti razumljen kot njegova

nadgradnja. Nadgrajeni kazalnik je v prototipni fazi poimenovan status prodajnega lijaka. Prodajni lijak nazorno predstavlja stanje prodajnih priložnosti, ki jih podjetje trenutno ima glede na fazo, v kateri se nahajajo. Končni cilj prodajne ekipe je realizacija poslovne priložnosti in podatek o stanju prodanega lijaka je informacija, na podlagi katere lahko podjetje pravilno in pravočasno odreagira ter prilagodi tržne aktivnosti. Oddelek prodaje prek tržnih aktivnosti (sejmi, sestanki s kupci itd.) pridobi povpraševanja, ki so vnesena v t.i. tabelo povpraševanj, s čimer se prične proces obdelave prejetih podatkov s ciljem po oddaji komercialne ponudbe. Glede na status ponudbe oziroma status projekta se je določilo naslednjih šest dimenzij:

- ponudba v pripravi – priložnost je bila zaznana in je v interni obdelavi,
- ponudba za projekt ne bo oddana – povpraševanja se ne bo obdelovalo,
- ponudba za projekt poslana – kupcu je bila ponudba poslana in predstavljena,
- projekt v fazi pogajanjih – s kupcem potekajo komercialna in tehnična pogajanja,
- projekt izgubljen – projekt ni bil uspešno zaključen,
- projekt uspešno zaključen – posel sklenjen, priložnost uspešno zaključena.

Prek prodajnega lijaka nadzorna plošča podaja informacijo o tem, koliko priložnosti ima podjetje in v kateri fazi se nahajajo. S ciljem po realizaciji čim več poslovnih priložnosti je ta podatek zelo pomemben, saj vodstvu nudi informacijo, na podlagi katere lahko pravočasno in pravilno reagira. V kolikor prikaz presečnega stanja izkazuje pomanjkanje kakovostnih priložnosti (projekt v pripravi) je to pomemben podatek za vodjo prodajnega oddelka, da mora z dodatnimi tržnimi aktivnostmi pridobiti nova povpraševanja. Sama časovna dinamika spreminjana statusa prodajnega lijaka nudi uporabniku novo informacijo. Če je preveč priložnosti v skrajnih dveh fazah (ponudba v pripravi in projekt v fazi pogajanj) je to znak, da je potrebno okrepiti prodajne/razvojne aktivnosti in projekte zaključiti.

Slika 13: Skupni prikaz kazalnikov novih nominacij in kazalnika statusa prodajnega lijaka



Vir: lastno delo

Sumarni prikaz kazalnika novih nominacij in kazalnika statusa prodajnega lijaka definirata novo pomembno informacijo. Kot je razvidno iz desnega grafa slike 14, nam prikaz obeh kazalnikov na skupni časovni osi prikazuje pričakovani trend pridobivanja novih nominacij v tekočem letu (graf z imenom Plan nominacij 2018). Glede na pričakovano dinamiko projektov z ocenjeno visoko verjetnostjo uspešnega zaključka (projekti v statusu »projekt v fazi pogajanj«) graf nudi informacijo o tem, ali je zastavljen cilj sploh dosegljiv. V kolikor se izkaže, da prodajni lijak trenutno zastavljenega letnega cilja ne podpira, je to pomembna informacija vodilnim, da je potrebno nekaj spremeniti.

Vzporedno z definicijo kazalnika prodajnega lijaka je potrebno določiti odgovorne osebe in aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti v primeru odstopanja kazalnika od pričakovanih vrednosti. Kot lastnik kazalnika in odgovorna oseba je bil v tem primeru določen vodja prodajnega oddelka. Določene so bile tri mejne vrednosti kazalnika, ki sprožijo spodaj definiran plan aktivnosti:

- vrednost kazalnika je višja od 115%: planirana dinamika pridobivanja novih nominacij presega zastavljen letni cilj. V navezavi na dejstvo, da plan nominacij temelji na oceni verjetnosti nominacije, se je vrednost kazalnika povišala za 15%, kar glede na pretekle izkušnje zadošča za kompenzacijo faktorja rizika. Stanje prodajnega lijaka (število odprtih priložnosti) podpira zastavljen cilj letne realizacije novih nominacij in posledično plan aktivnosti ni definiran;
- vrednost kazalnika je med 95% in 115%: dinamika pridobivanja novih nominacij nezadostno sledi zastavljenemu letnemu cilju. Prodajni lijak ni dovolj poln in ne podpira zastavljenega cilja letne realizacije novih nominacij. Vodja prodajne ekipe pripravi pregled projektov s statusom »ponudba poslana« in definira odgovorne osebe ter akcijski plan s ciljem spremembe poslovne priložnosti v status končnih pogajanj;
- vrednost kazalnika je pod 95%: glede na stanje prodajnega lijaka podjetje ne bo doseglo zastavljenega letnega cilja realizacije novih nominacij. Vodja prodajne ekipe pripravi pregled projektov s statusom »ponudba poslana« in definira odgovorne osebe ter akcijski plan s ciljem spremembe poslovne priložnosti v status končnih pogajanj. Uvede se tedenske preglede zastavljenega akcijskega plana. Vzporedno se povečajo tržne aktivnosti pridobivanja novih povpraševanj.

Potrebno je izpostaviti, da je plan novih nominacij, posledično pa status prodajnega lijaka, še vedno podatek, ki temelji na oceni verjetnosti, da bo podjetje določen projekt realiziralo. Verjetnost je ocenjena s strani skrbnika kupca na podlagi izkušenj in informacij, ki jih je prejel tekom komercialnih in tehničnih pogajanj. V kolikor se tekom končnih pogajanj stanje spremeni ali se planiran datum nominacije prestavi ter pride do nepričakovanih sprememb, ki spreminjajo verjetnost uspešnega zaključka posla, je naloga skrbnika kupca, da spremembe vnese v osnovno tabelo, iz katere se kazalnik osvežuje.

Kazalniki rezultatov (kazalnik novih nominacij) odgovorijo na vprašanje, kaj se je zgodilo, ne nudi pa odgovora na vprašanje, zakaj se je zgodilo. Menim, da bo nov kazalnik statusa prodajnega lijaka, prepoznano vrzel uspešno zapolnil in uporabniku dal dodatno informacijo potrebno za uspešno upravljanje poslovanja.

### 4.3 Spremljanje stanj zapadlih terjatev poslovnih partnerjev

Kako dobro podjetje posluje, je v prvi vrsti odvisno od uspešnosti opravljanja svoje primarne dejavnosti. Kakovosten produkt pa še ne pomeni prav veliko, v kolikor od kupcev zanj ne dobimo plačila oziroma ga dobimo z zamudo. Obvladovanje terjatev in obratnega kapitala je zelo pomemben vidik poslovanja, do katerega je potrebno pristopiti organizirano in strokovno ter se tako izogniti potencialni problematiki nelikvidnosti. Hitreje ko podjetje uspe pridobiti plačilo za opravljene storitve, boljši je denarni tok, s čimer zmanjšujemo finančno zadolženost podjetja (Rakovec, 2009).

Zapadla terjatev nastane, ko kupec z zamudo poravnava svoje obveznosti do dobavitelja. Nadzor in poročanje o stanju je naloga finančnega oddelka, medtem ko je prodajni oddelek zadolžen za reševanje in izterjavo terjatev. Razlog za slednje je dejstvo, da prodajna ekipa najbolje pozna vsebinsko ozadje in dogovore, ki so bili sklenjeni s kupcem. Spremljanje gibanja terjatev se v podjetju odvija na tedenski frekvenci. Oddelek financ pripravi tabelo starostne strukture terjatev za vse poslovne partnerje, ki imajo na določen dan zapadle obveznosti. Tabela starostne strukture terjatev uporabniku omogoča zgoščen pregled nad stanjem na določen datum, ki je glede na čas zapadlosti razdeljen v tri obdobja:

- vsota zapadlih obveznosti do 7 dni,
- vsota zapadlih obveznosti od 7 do 21 dni,
- vsota zapadlih obveznosti 21 dni in več.

Poleg tedenskega pregleda stanja se na mesečni ravni organizira tudi pregled kritičnih terjatev (skupni sestanek oddelka financ in oddelka prodaje), kjer se definira nadaljnje aktivnosti.

Glede na prepoznano pomembnost obvladovanja terjatev in trenutni sistem nadzora ter poročanja so bile prepoznane možne izboljšave in potrebe po uvedbi nove oblike kazalnika. Gola informacija o višini zapadlih obveznosti na določen dan daje uporabniku informacijo o samem stanju, ne nudi pa informacije o tem, kaj višina odprtih obveznosti pomeni glede na zastavljen cilj ter kakšen je trend gibanja terjatev v določenem obdobju.

*Slika 14: Prikazovanje stanja zapadlih terjatev v tabelarični obliki*

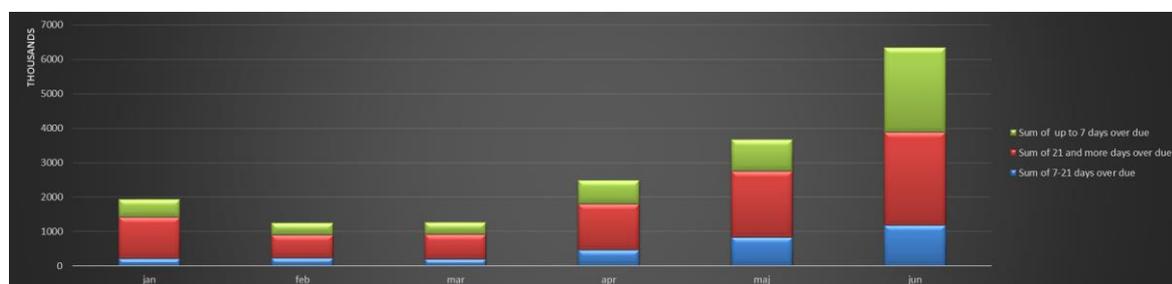
#### Analiza zapadlosti I

Poslovni partner	do 7 dni	do 21 dni	nad 21 dni	Skupaj
S20999	225.743	11.696	0	234.047
S11876	208.227	932	0	209.159
S18762	0	0	176.436	176.436
S15842	0	0	151.682	151.682
S22515	0	31.376	111.250	142.625
S21292	0	38.502	115.967	134.469
S22590	0	113.821	0	113.821
S21686	0	0	92.110	92.110
S12733	6.932	7.889	53.575	68.396
S00845	0	33.961	0	33.961
S23447	0	0	31.996	31.996
S23112	0	0	30.000	30.000
S16884	21.705	0	0	21.705
S00286	13.962	6.784	68	20.678
S14254	0	0	20.448	20.448
S14641	0	0	17.473	17.473
S05246	2.254	0	34.111	36.365
S12270	15.853	0	0	15.853
S14527	2.806	0	10.400	13.206

Vir: lastno delo

Prikazovanje stanja v tabelarni obliki, ki je prikazan na sliki 16, je potrebno nadgraditi na način, ki bo za določeno časovno obdobje prikazoval trend gibanja celotnih terjatev za izbrano skupino ali posameznega poslovnega partnerja. Idejna zasnova rešitve, prikazana na sliki 16, je v prototipu nadzorne plošče realizirana s pomočjo spustnega seznama, ki omogoča oblikovanje zelenega grafičnega izpisa podatkov.

Slika 15: Prikaz gibanja terjatev



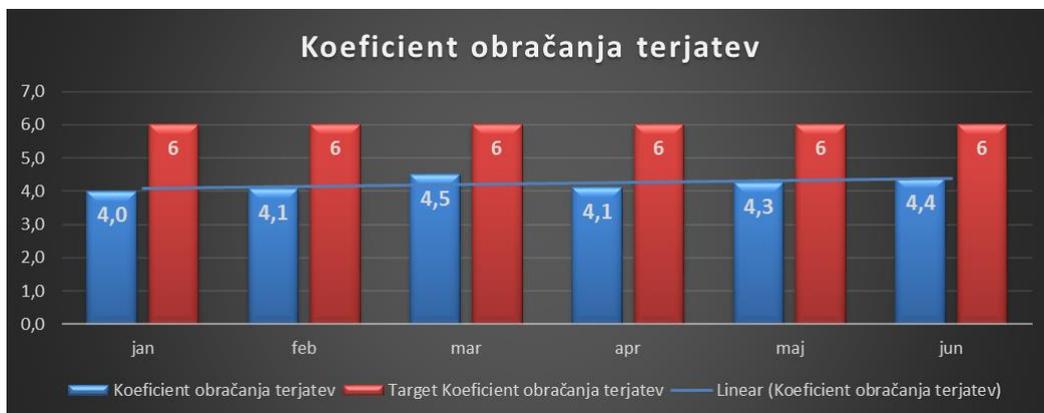
Vir: lastno delo

Prek spremljanja dinamike celotnih terjatev pridobimo zgolj informacijo o trendu gibanja, ki pa sam po sebi ne more biti kazalnik uspešnosti obvladovanja problematike zapadlih faktur.

Za spremljanje uspešnosti je predlagana uvedba dveh kazalnikov, prek katerih bo podjetje lahko nadziralo stanje in napredek. Prvi kazalnik je koeficient obračanja terjatev do kupcev in je definiran kot razmerje med prihodki od prodaje in obsegom terjatev do kupcev. Sam kazalnik nam s svojo vrednostjo definira vrednost, kolikokrat se v določenem obdobju terjatve do kupcev obrnejo. Kazalnik bi se spremljal na mesečni bazi za pretekli mesec. Nizka vrednost koeficienta pomeni, da je plačilna disciplina slaba, in obratno. Za pravilno

definicijo ciljne vrednosti koeficienta je potrebno najprej izračunati koeficiente za pretekla obdobje in na podlagi znanih vrednosti definirati dosegljiv in realen cilj (Vrbinc, 2009).

Slika 16: Koeficient obračanja terjatev

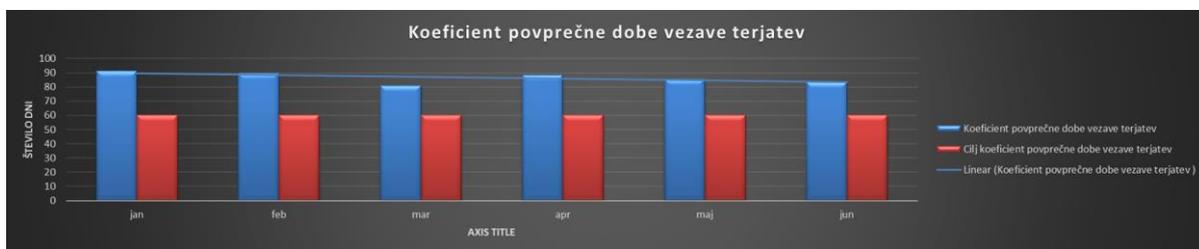


Vir: lastno delo

Kot drugo spremembo je predlagana uvedba kazalnika povprečne dobe vezave terjatev do kupca, ki nam pove, koliko dni je v povprečju denar vezan pri kupcu. Kazalnik je definiran kot razmerje števila dni v letu in povprečja koeficienta obračanja sredstev v enakem časovnem obdobju.

Skupaj z definicijo novih kazalnikov je bila določena tudi mejna vrednost koeficienta obračanj z vrednostjo 6. Vrednost koeficienta na letni ravni neposredno definira kazalnik povprečne dobe vezave terjatev s ciljno vrednostjo 60 dni. Kot lastnik kazalnika in odgovorna oseba je določen vodja finčnega oddelka, ki pa prek vrednosti kazalnika koordinira aktivnosti prodajne ekipe, katera je odgovorna za reševanje in končno izterjavo terjatev.

Slika 17: Koeficient povprečne dobe vezave terjatev



Vir: lastno delo

Ker sta nova kazalnika med seboj linearno povezana so meje odstopanj in povezani akcijski plani definirani samo za kazalnik koeficienta obračanja terjatev. Stanje kazalnika se spremlja enkrat mesečno za obdobje preteklega meseca. Mesečni pregled kazalnika je časovno usklajen z povprečnimi valutami plačil kupcev in posledično pogostejše

spremljanje kazalnika ne bi odražalo napredka. Določilo se je naslednji dve mejni vrednosti kazalnika z osnovnim akcijskim planom:

- vrednost koeficienta je višja od 4 (4-6):
  - kupcu se pošlje opomin za neplačane obveznosti skupaj s specifikacijo zapadlih terjatev,
  - odgovorna oseba za reševanje je skrbnik ključnega kupca;
- vrednost koeficienta je nižja od 4 (1-3):
  - organizira se osebni sestanek s kupcem z namenom definicije razlogov za nastalo stanje in oblikovanje plana akcij za poplačilo zapadlih terjatev,
  - odgovorna oseba za reševanje je direktor prodaje.

Sprotno spremljanje in nadzor stanja zapadlih obveznosti kupcev sta aktivnosti, za kateri je v prvi vrsti odgovoren prodajni oddelek podjetja. Katere terjatve so zapadle in kolikšna je njihova valuta, je informacija, ki jo uporabnik prejme iz informacijskega sistema. Pomembno je, da podjetje kar se da hitro odkrije znake plačilne nediscipline in razume, kaj je njihov vzrok. Razumevanje situacije in pravilna reakcija lahko pripomoreta k znižanju plačilne nediscipline in s tem povezanih tveganj. Eden od pomembnih korakov v smeri zniževanja rizikov je dobra informacijska podpora, na podlagi katere lahko uporabniki hitro razumejo status in trende obvladovanja zapadlih obveznosti.

Zaključimo lahko, da sta nadzor in ustrezno upravljanje zapadlih obveznosti za podjetje pomembna procesa, ki zagotavljata temelj za kakovostno izvajanje kreditne politike. Da bo aktivnost deležna dovolj visoke pozornosti pa mora podjetje zagotoviti ustrezen nadzor in merjenje napredka. Prav slednje je cilj kazalnikov koeficienta obračanja in povprečne dobe vezave terjatev.

## **5 RAZPOLOŽLJIVOST IN USTREZNOST PODATKOV**

Kazalniki iz poglavja 4 prikazujejo stanje in trende določenega vidika poslovanja podjetja. Pomembno vprašanje, ki si ga moramo zastaviti, pa je, ali imamo na voljo prave, točne ter zaupanja vredne podatke, na podlagi katerih lahko prikazujemo prave in točne informacije.

Z uvedbo spremembe v podjetje je ključno, da že od samega začetka zagotovimo ustrezne in zanesljive podatke, saj bomo lahko zaposlene le tako prepričali v uporabo novega orodja. Po besedah Eckersona (2006a) so ustrezni vhodni podatki v sistem upravljanja učinkovitosti za podjetje ključnega pomena in jih mora podjetje obravnavati enako pomembno kot ostalo premoženje, opremo, ljudi in denar.

Po mnenju Surma (2011b, str. 23) obstajajo štirje osnovni viri podatkov, ki zagotavljajo potrebne vhodne podatke za izvajanje poslovnih analiz:

- podatkovni dokumenti (dokumenti s tekstovnimi ali numeričnimi podatki),

- transakcijski operacijski sistem,
- internetni podatki (gibanje indeksov za material, borzni trendi, ipd.),
- druga podatkovna skladišča.

V primeru obravnavanih kazalnikov iz prejšnjega poglavja bodo podatki za kazalnika doseganja prodajnega plana in stanja zapadlih terjatev v osnovi pridobljeni iz transakcijskega operacijskega sistema podjetja, medtem ko bodo vhodni podatki za kazalnika stanja novih nominacij in stanja prodajnega lijaka pridobljeni iz tabele povpraševanj.

Tabela povpraševanj je orodje prodajnega oddelka, v katerega vsak član prodajne ekipe vnaša prejeta povpraševanja in sledi statusu obdelave prejete poslovne priložnosti. Kakovost podatkovnega vira je tako odvisna izključno od discipline in sistematičnosti prodajne ekipe. Po besedah Lillranka (2003) lahko uporabniki končnih analiz v povprečju porabijo tudi 50% časa za iskanje in popravljanje napak osnovnih podatkov, saj ne verjamejo v prikazane rezultate analiz. Osnovni nezanesljivi podatki lahko tako hitro vodijo v nezaupanje uporabnikov v definirane kazalnike ter kasnejše odločanje na podlagi osebnih prepričanj in občutkov. Za oba kazalnika, ki podatke črpata iz tabele povpraševanj, lahko zaključimo, da je ključnega pomena zagotoviti sistematičen, ažuren in točen vnos podatkov. Sam izraz »smeti noter, smeti ven« (angl. »garbage in, garbage out«) je star že kar nekaj desetletji, a v konkretnem primeru še kako aktualen.

Transakcijski operacijski sistem v osnovi temelji na relacijskem podatkovnem modelu, v katerem so podatki organizirani v relacijske podatkovne strukture. Takšna struktura podatkov je lahko predstavljena v obliki dvodimenzionalnih tabel in je uporabljena v večini sodobnih sistemov celovitih programskih rešitev (angl. Enterprise Resource Planning, v nadaljevanju ERP). Omenjeni podatki so osnova za definicije kazalnikov doseganja prodajnega plana in stanje zapadlih terjatev. Zavedati se je potrebno, da trenutna rešitev, kjer so relacijske baze osnovni vir podatkov za vsebinsko definicijo kazalnikov in kasnejši vizualno prikaz na nadzorni plošči, ni optimalna in ima več pomanjkljivosti in omejitev. Obstoječi prikaz je zadosten v primeru, ko potrebujemo obsežna statična poročila na operativnem nivoju. V kolikor pa želimo prikazati podatke v obliki kazalnikov uspešnosti poslovanja, pa je bolj optimalno prenesti operacijske baze ERP sistemov v za analizo in poročanje primernejše oblike podatkovni struktur. S pomočjo procesov ETL (angl. Extract, Transform, Load – v nadaljevanju ETL) lahko dvodimenzionalno bazo podatkov pretvorimo v večdimenzionalni model podatkov in tako oblikujemo podatkovno skladišče.

Podatkovna skladišča nam služijo kot pomožni (sekundarni) vir urejenih podatkov, s katerimi lažje izvajamo analize. Za razliko od podatkov, ki jih pridobimo iz transakcijskih baz, podatki v podatkovnem skladišču niso razpoložljivi v realnem času, ampak z določeno zamudo. Zamuda je odvisna od dinamike polnjenja skladišča, ki jo definirajo potrebe uporabnikov in dinamika spreminjanja opazovanih kazalnikov (Rasmussen in drugi, 2009).

Če primerjamo podatke, ki v podatkovno skladišče vstopajo (relacijske podatkovne baze), s podatki, ki so v podatkovno skladišče shranjeni po ETL procesu, lahko opazimo ključno razliko. Za razliko od dnevnih transakcijskih podatkov na vhodni strani podatkovnega skladišča se v skladišče shranijo informacije, ki odražajo uspešnost poslovanja podjetja. Takšne informacije lahko analiziramo z različnih uporabniških vidikov in ravni poslovanja (Surma, 2011b, str. 24). Prav slednje pa je ena glavnih prepoznanih pomanjkljivosti obstoječe nadzorne plošče, ki jo uporablja poslovna enota. Ideja o možni nadgradnji je podana v naslednjem poglavju, kjer je predstavljen prototip nadzorne plošče.

V nalogi se problematika podatkov ne bo obravnavala v podrobnosti, vendar pa je vseeno potrebno izpostaviti pomen kakovosti vhodni podatkov kot enega izmed ključnih pogojev za uspešnost in učinkovitost nadziranja poslovanja. Pomembno je, da se v podjetju zagotovi ustrezna komunikacija med uporabniki, ki podatke ustvarjajo, in analitiki, ki bodo te podatke kasneje potrebovali. Samo z obojestranskim razumevanjem omejitev in potreb se lahko oblikuje ustrezen model, ki bo zagotavljal pravilnost podatkov. Podobno kot v primeru kazalnikov je tudi za podatke pomembno, da imajo definirano odgovorno osebo, ki bo skrbela za njihovo ustreznost. Zanje bo morala skrbeti že v samem procesu nastajanja z jasnim ciljem izboljšanja oziroma ohranitve kakovosti podatkov na ustreznem nivoju.

## **6 PROTOTIP NADZORNE PLOŠČE**

Kot opisano v predhodnih poglavjih je spremljanje učinkovitosti in uspešnosti poslovanja v podjetju že vzpostavljena praksa. Eden od ciljev naloge je zasnova optimizacija trenutne nadzorne plošče, ki bi omogočala pregled nad pomembnimi kazalniki področja prodaje na enem mestu in v enem poročilu (t.i. one-page report). Informacije v takšni obliki je tako za vodjo oddelka prodaje kot za vsakega posameznega skrbnika kupcev nujno potrebna, saj mu nudi celovito sliko nad preteklim poslovanjem ter napovedjo trendov v prihodnosti.

Z implementacijo omenjenih sprememb bi tako vodstvo kot člani prodajne ekipe pridobili orodje, ki bi omogočalo strnjen in ciljno naravnani pregled nad kazalniki. Podatki so na voljo na enem mestu v enaki obliki, ne glede na izbrano poslovno enoto, proizvodno državo in/ali izbranega poslovnega panterja.

Poleg prikaza celovite (sumarne) slike izbranih kazalnikov se je v prototipni zasnovi nadzorne plošče vgradilo tudi osnovne možnosti analize prikazanih podatkov. S pomočjo omenjenih funkcij analize bo uporabnik že na sami nadzorni plošči poiskal osnovne vzroke za odstopanja, na podlagi katerih bo lahko ustrezno in pravočasno ukrepal.

V večini primerov so potrebe po obliki poročil in analiz na operativnih nivojih široko zasnovane in tako odločevalcem nudijo širino, potrebno za podroben pregled nad trenutnim stanjem. Višje ko se vzpenjamo po piramidi, bolj se informacije koncentrirajo v sumarne

oblike, ki nudijo širok (makro) pogled nad stanjem. Zelena končna oblika poročila uporabniku poda celovit pogled nad stanjem in posreduje informacijo v sledeči obliki:

- trenutno stanje kot planirano – ni kritičnih odstopanj,
- stanje je za planom, a ne kritično,
- stanje je kritično in zahteva takojšnje akcije.

Vendar pa informacija o stanju ni zadostni pogoj, ki bi sprožil korektivne ukrepe v primeru nedoseganja zastavljenih ciljev. Poleg definicije kazalnika in njegovega grafičnega prikaza na nadzorni plošči je ključnega pomena, da ima vsak kazalnik že vnaprej definirano odgovorno osebo, mejne vrednosti in akcijski plan, na osnovi katerega lahko pravilno in pravočasno odreagiramo. Kazalniki, ki jih spremljamo, nam nudijo pravočasno informacijo o odstopanjih in negativnih trendih, a zelo pomembno je, da vemo kdo in kako mora odreagirati. Za izbrane kazalnike, predstavljene v petem poglavju, se je v sklopu definicije kazalnika že določila odgovorna oseba skupaj z osnovnim planom akcij. Le-ta definira osnovni nabor aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti v primeru odstopanj od zastavljenih planov.

Oblikovanje predloga nadgradnje nadzorne plošče je bil primarno usmerjen v prikazovanje ključne informacije o vrednosti določenega kazalnika, prek katerega lahko prepoznamo pretekla in prihodna gibanja. Za grafično obliko je pomembno, da prek pravilno izbranih grafičnih elementov uporabniku nudi informacijo in ne le surovega podatka. Izbran nabor kazalnikov, prikazanih na prototipni nadzorni plošči (priloga 2), lahko v osnovi razdelimo v naslednje štiri skupine (Briggs, 2013):

- količinski kazalnik (prikaz absolutnih vrednosti),
- kazalnik za smer gibanja (trend pomembnejši od njegove absolutne vrednosti):
  - kazalnik: Stanje zapadlih terjatev,
- akcijski kazalnik (primerjava realne in planirane vrednosti):
  - kazalnik: Realizacija in napoved realizacije prodaje glede na predviden plan,
  - kazalnik: Stanje novih nominacij glede na letni plan,
- kazalnik, ki prikazuje podatke, razvrščene po posameznih kategorijah:
  - kazalnik: Prodajni lijak.

Tekom oblikovanja zasnove prototipa se je poleg zgoraj omenjenih grafičnih metod prikaza kazalnikov upoštevalo tudi druge usmeritve in načela oblikovanja nadzornih plošč. Tako v vsebinsko kot tudi v grafično definicijo nadzorne plošče so bili vključeni člani prodajne ekipe, ki bodo, v kolikor se rešitev realizira, prvi poslovni uporabniki rešitve. S strani uporabnikov se bili podani predlogi in potrebe za definicijo in oblikovanje prikaza kazalnikov, kateri niso del trenutne nadzorne plošče. Ker je definicija nadzorne plošče v osnovi pomenila oblikovanje prototipne rešitve (idejne zasnove), se je potrebno zavedati,

da vse uporabniške zahteve in potrebe v prvi fazi še niso dokončno definirane, kar pomeni, da bi se v primeru implementacije idejne zasnove kot take najverjetneje izkazalo, da rešitev potrebuje dodatne nadgradnje in izboljšave. Posledično se je pri oblikovanju ideje uporabil agilni pristop. Prvotno zbrane vhodne zahteve uporabnikov so bile uporabljene tekom oblikovanja idejne zasnove nadzorne plošče. V primeru implementacije bi koraku testiranja sledil korak pridobivanja povratnih informacij in uporaba le-teh za potrebe ponovnega oblikovanja izboljšane rešitve. Kot omenjeno v prejšnjih poglavjih je potreba po obliki podajanja informacij različna glede na potrebe končnega uporabnika in njegovo funkcijo v organizaciji. Tabela 6 prikazuje osnovno delitev glede na tip nadzorne plošče in povezan način podajanja informacije o vrednosti kazalnikov.

Tabela 7: Osnovno delitev nadzornih plošč

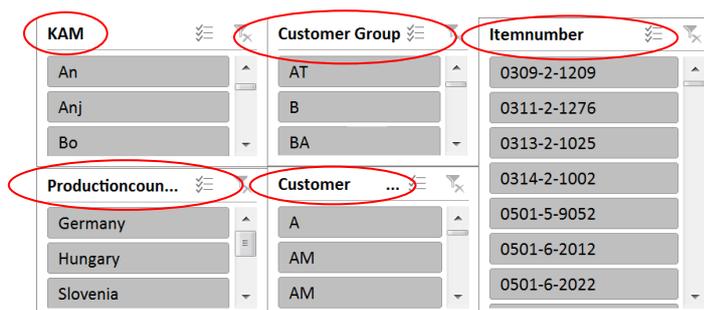
Raven managementa	Časovno obdobje	Pogostost uporabe	Vir	Zanesljivost informacij	Širina informacij	Raven granulacije
Taktična, operativna	Kratko obdobje,	Velika	Notranji	Velika	Ozka, v podjetju	Velika: analiza
Strateška	Dolga, prihodnost	Majhna	Zunanji	Majhna	Široka, okolje, svet	Majhna: sinteza

Povzeto in prirejeno po Surma (2011a).

Zaradi oblike podajanja kazalnikov se je v prototipno zasnovo nadzorne plošče vključilo osnovno možnost vrtnja v globino prikazanega kazalnika (angl. drill down). Omenjena funkcija uporabniku omogoča izvajanje osnovne poglobljene analize vrednosti prikazanega kazalnika od nivoja agregirane oblike (sumarni nivo celotne poslovne enote) do najnižjega nivoja granulacije podatkov. Na tak način lahko uporabnik že na nadzorni plošči poišče vzroke odstopanj in analizira stanje z različnih uporabniških vidikov in ravni poslovanja.

Funkcionalnost vrtnja v globino je v prototipu nadzorne plošče realizirana s pomočjo spustnega seznama, ki omogoča oblikovanje zelenega grafičnega izpisa podatkov (slika 19).

Slika 189: Primer realizacije funkcije vrtnja v globino na primeru prototipa nadzorne plošče



S pomočjo spustnega seznama lahko uporabnik sumarno prikazane podatke podrobneje analizira glede na izbranega skrbnika kupca (KAM – key account managerja), izbrano proizvodnjo državo (production country), nadrejeno skupino poslovnega partnerja (customer group), kupca (customer) ter končno na nivoju kode prodajnega artikla (item number).

Na podlagi dnevne uporabe nadzorne plošče menim, da je sama nadzorna plošča lahko pravo in učinkovito orodje odločevalcev v kolikor jim nudijo prikaz pravih informacije na pravi način. S predstavljenim prototipom nadzorne plošče sem podal predlog rešitve, ki podaja skoncentriran pregled nad trenutnim stanjem doseganja ključnih ciljev oddelka prodaje. Čeprav se pogosto sliši, da je nadzorna plošča samo še vizualni prikaz izbranih kazalnikov sem sam drugačnega mnenja in trdim, da je ustrezna vizualizacija ena ključnih lastnosti dobre nadzorne plošče. Vizualizacija informacij lahko na prvi pogled deluje nezahtevno in hitro opravilo vendar se je tekom izdelave prototipa izkazalo, da temu ni tako. Dober vizualni prikaz kazalnika ključno pripomore k pretvarjanju množice podatkov v koristno informacijo. Menim, da je izdelan prototip nadzorne plošče lahko dobra osnova, ki bo nudila orodje za lažje razumevanje informacij in njihovo pravilno razumevanje. Prototip nadzorne plošče je prikazan v prilogi 2.

## **7 UGOTOVITVE IN PRIPOROČILA**

Oblikovanje sistema za spremljanje učinkovitosti in uspešnosti poslovanja je treba razumeti kot nepretrgan proces nadgrajevanja, razvoja in uvajanja novih rešitev ter sprememb, ki bodo v celoti oblikovale orodje za uspešno nadzorovanje poslovanja. Sposobnost pravočasne reakcije na tržne razmere skupaj s sposobnostjo predvidevanja prihajajočih sprememb je v dinamičnem svetu pomembna sposobnost vsakega podjetja. Prek kazalnikov merimo nivo uspešnosti doseganja zastavljenih ciljev, hkrati pa neprestano preverjamo ustreznost izbranih kazalnikov. Pomembno se je torej zavedati, da pri oblikovanju sistema ne gre za enkratno definicijo kazalnikov, ampak za proces, znotraj katerega je potrebno kazalnike spremljati in ustrezno spreminjati, v kolikor je prepoznano, da so spremembe potrebne.

Iz analize trenutnega stanja je bilo ugotovljeno, da se celoten nabor kazalnikov, ki jih podjetje spremlja, navezuje tako na finančne kot na nefinančne kazalnike, ter nudi relativno dober uravnotežen pogled nad poslovanjem. Vseeno pa sem mnenja, da ima finančni vidik poslovanja prevladujoča vlogo in je primarni fokus podjetja. V obravnavani literaturi je večkrat omenjena pomembnost uresničevanja dolgoročnih strateških ciljev, za doseganje katerih pa si mora podjetje v prvem koraku zagotoviti ustrezno pozicijo na trgu. V povezavi z zapisanim vidim potrebo po izboljšavi in nadgradnji trenutnega nabora kazalnikov učenja in rasti v smer zagotavljanja ustreznih inovativnih rešitev in produktov,

ki bodo podjetju zagotovili, da ne bo tehnološki sledilec, temveč oblikovalec tržnih trendov. Znotraj podjetja je potrebno razviti okolje, ki bo v zaposlenih poudarjalo ustvarjalnost in inovativnost ter privabljalovo nov, motiviran in ambiciozen kader.

Podjetje ima implementiran poslovno-informacijski sistem in nadzorno ploščo za potrebe strukturiranega prikaza kazalnikov poslovanja. Ugotovljeno je bilo, da je omenjeno orodje pogosto nepoznano širšemu krogu zaposlenih in je v praksi uporabljano samo na nivojih srednjega in višjega vodstva podjetja. Prav tako je bilo prepoznano, da je pomembno zagotoviti ustrezen pretok informacij o zastavljenih ciljeh in njihovem doseganju do ustrežno širokega kroga zaposlenih, hkrati pa jim podati ustrezna znanja, da bodo prikazane podatke razumeli in jih znali uporabljati. Le tako bodo lahko procesi znotraj podjetja potekali v dve smeri, in sicer s strani vodstva do zaposlenih preko definirane strategije in ciljev ter obratno s strani zaposlenih od vodstva skozi postopke uresničevanja zastavljenih ciljev.

Spremljanje učinkovitosti in uspešnosti poslovanja se v literaturi najpogosteje obravnavajo na nivoju celotnega podjetja in le redko na nivoju oddelka znotraj podjetja. Osnovni cilj naloge je bil oblikovati priporočila za izboljšave in spremembe obstoječe nadzorne plošče kazalnikov področja prodaje. Prepoznano je bilo, da so kazalniki v svoji osnovi finančne narave in prikazujejo izključno pogled s strani podjetja, ki izdelke prodaja končnemu kupcu. Sami kazalniki torej merijo uspešnost doseganje internih ciljev, ki pa pogosto niso enaki ciljem poslovnega partnerja. Za uspešno dolgoročno sodelovanje je pomembno najti kompromis med cilji podjetja in ciljem poslovnega partnerja. Sam menim, da bi bilo v nabor kazalnikov potrebno vključiti tudi kazalnik, ki bi prikazoval uspešnost doseganja ciljev na strani kupca – v primeru oddelka prodaje bi to lahko bili cilji oddelka nabave na strani kupca. Glede na dejstvo, da je podjetje Hidria močno prisotno v avtomobilskem segmentu, kjer je za kupce izredno pomemben nivo letno generiranih nabavnih prihrankov, menim, da bi bil dodaten kazalnik nivoja generiranja komercialnih prihrankov zanimiv in pravi pokazatelj, kako uspešno zasledujemo cilje poslovnega partnerja v primerjavi z zastavljenimi internimi cilji.

Tako v literaturi kot na primeru podjetja Hidria je možno zaslediti, da v praksi večina kazalnikov poroča o preteklem dogajanju in le redko se zgodi, da kazalnik predvideva trend prihodnjega dogajanja. Sam sem mnenja, da je pri vseh kazalnikih, ki jih podjetje vpeljuje, potrebno razmisliti, če in kako lahko v njih vključimo še predviden trend gibanja opazovanega kazalnika. Na obravnavanem primeru področja prodaje je tak kazalnik pridobivanja in realizacije novih poslovnih priložnosti. V kolikor v presečno stanje vključimo najboljšo možno oceno pričakovane dinamike realizacije novih projektov, nam kazalnik nudi podatek o tem, ali je zastavljen cilj na koncu leta dosegljiv ali ne. V kolikor ugotovimo slednje, lahko na podlagi teh informacij pravočasno ustrezno reagiramo. Zavedati se je potrebno, da trenutno doseganje ciljnih vrednosti avtomatsko še ne pomeni, da bodo ciljne vrednosti tudi dosežene ob koncu poslovnega leta, zato nam vsaka pravočasna informacija o negativnih prihodnjih trendih nudi možnost ustrezne reakcije.

Mislim, da je opisani nabor izboljšav in sprememb obstoječe nadzorne plošče dobra osnova za nadgradnjo sistema v praksi in prepričan sem, da bi ta podjetju prinesla dodaten pogled in boljše razumevanje trenutnega stanja ključnih aktivnosti znotraj prodajnega oddelka. Tako, kot je za podjetje pomembno spremljanje in poznavanje vseh vidikov poslovanja, je tudi za oddelek prodaje pomembno, da na kupca ne gleda samo skozi oči donosnosti in obsega prodaje, temveč v celotno sliko vključi tudi ostale vidike poslovanja, kot so točnost dobav, vidik kakovosti, inovativnih predlogov itd.

## **SKLEP**

Uspešno delovanje podjetja v modernem, kompleksnem in globalnem majhnem okolju, ki se hitro spreminja, je vse prej kot enostavno. Napačne poslovne odločitve so lahko s finančnega vidika precej drage in težko popravljive. Da podjetje ohrani svojo konkurenčno prednost in si zagotovijo uspešno poslovanje, se mora nenehno izpopolnjevati in razvijati ter si tako zagotoviti pogoje za dolgoročno uspešnost in obstoj. Dobro zasnovan sistem spremljanja učinkovitosti in uspešnosti poslovanja je osnova, ki podjetju omogoča sprejemanje pravočasnih in pravilnih odločitev, prek katerih lahko sledi zastavljenim strateškim ciljem. Za prave in pravočasne odločitve pa podjetje potrebuje dostopne in točne informacije o preteklem in trenutnem stanju kazalnikov poslovanja skupaj s pričakovanimi trendi v prihodnosti.

Magistrska naloga temelji na primeru slovenskega proizvodnega podjetja Hidria. Spremljanje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja je tako na nivoju podjetja kot tudi na nivoju poslovne enote že vpeljana in ustaljena poslovna praksa. Tematika magistrske naloge za podjetje ne predstavlja popolne spremembe, temveč le podaja predloge o možni nadgradnji in spremembah trenutnega sistema. Za podjetje je pomembno, da se na uspešnost in učinkovitost poslovanja gleda celovito, kar pa pomeni, da je uspešnost poslovanja potrebno analizirati iz več vidikov in tako pridobiti celovit in uravnotežen pogled nad stanjem. V nalogi je bil celoten nabor kazalnikov poslovne enote obravnavan v osnovi sistema uravnoteženih kazalnikov, medtem ko se je praktični del navezoval izključno na področje oddelka prodaje. Omenjena omejitve z vidika celotne poslovne enote ni optimalna in velja poudariti, da bi bilo v primeru nadaljevanja analize obstoječega sistema spremljanja uspešnosti in učinkovitosti poslovanja le-to razširiti tudi na ostala področja in vidike poslovanja.

V povezavi s prvim raziskovalnim vprašanjem je bila v prvem koraku opravljena analiza trenutnih kazalnikov poslovanja, za katere je odgovoren oddelek prodaje. V primeru kazalnika doseganja prodajnega plana lahko zaključimo, da je ustrezno definiran, reprezentativen in enostaven za interpretacijo. Kot ena večjih pomanjkljivosti je bila prepoznana pomanjkljiva definicija mej odstopanj kazalnika in povezanih aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti v primeru nedoseganja ciljnih vrednosti.

Kot drugi sklop se je obravnavalo kazalnika vezana na uspešnost pridobivanja in realizacije novih poslovnih priložnosti Tako v primeru kazalnika novih nominacij kot kazalnika razmerja uspešno oddanih ponudb in vseh oddanih ponudb je bilo ugotovljeno, da sta njuni trenutni definiciji pomanjkljivi in neustrezni, hkrati pa lahko vrednosti kazalnikov uporabnika vodita v napačno razumevanje trenutnega stanja. Omenjena kazalnika sta bila nadomeščena s predlogom treh novih kazalnikov, ki bolj razumljivo, enostavnejše in celovitejše odražajo doseganje zastavljenih ciljev. Ena pomembnejših prednosti na novo predlaganih kazalnikov je, da niso osredotočeni izključno na preteklo obdobje, ampak uporabniku poleg informacij o preteklih aktivnostih podajajo tudi pričakovan trend za prihodnje obdobje. To je namreč ključno za zagotavljanje informacij, potrebnih za uspešno upravljanje organizacije. Za novo oblikovane kazalnike se je definiralo tako odgovorne osebe kot tudi mejne vrednosti in povezane akcijske plane korektivnih akcij.

Kazalnik zapadlih terjatev je bil obravnavan kot zadnji sklop kazalnikov prodajnega oddelka in ugotovljeno je bilo, da absolutna vrednost kazalnika zaposlene ne usmerja k aktivnostim, ki bodo pripomogle k izboljšanju poslovanja. Sam kazalnik ne odraža ne trenda gibanja ne uspešnosti in učinkovitosti doseganja zastavljenega cilja. Predlagano je bilo, da se obstoječi kazalnik nadomesti s kazalnikom koeficienta obračanja sredstev in kazalnikom povprečne dobe vezave terjatev.

Drugo raziskovalno vprašanje se je navezovalo na obliko in način podajanja vrednosti kazalnikov in trendov s kazalniki povezanih podatkov na nadzorni plošči. Podana je bila idejna rešitev prototipne nadzorne plošče področja prodaja s ciljem po oblikovanju grafičnega prikaza kazalnikov, prek katerega bi uporabnik hitro in učinkovito prišel do želene informacije. Ta bi omogočala pogled na trenutnim stanjem z različnih zornih kotov in z različno stopnjo podrobnosti. Zavedati se je potrebno, da razpoložljivost ustreznih podatkov in njihova optimalna vizualna predstavitev še ne zagotavljajo končnega uspeha. Ključno je zagotoviti ustrezno usposobljenost zaposlenih, predvsem pa v njih razviti zavedanje, kdaj se nekaj ne odvija po planih. V njih je potrebno vzpodbuditi zanimanje po odkrivanju vzrokov za prepoznana odstopanja in iskanju možnih rešitev za nastalo situacijo.

Oblikovan prototip nadzorne plošče se nanaša na prodajni oddelek, kar pa bi bilo potrebno v primeru nadaljnje obravnave tematike ustrezno razširiti na ostala področja poslovanja in povezane kazalnike uspešnosti in učinkovitosti poslovanja. Končni cilj, ki bi ga podjetje moralo zasledovati, je oblikovanje nadzorne plošče, ki bi vizualno predstavljala uravnotežen pregled nad doseganjem kratkoročnih in dolgoročnih ciljev, finančnih in nefinančnih ciljev ter ciljev, povezanih z notranjimi in zunanji vidiki uspešnosti.

Namen magistrske naloge je bil skozi preučevanje dostopnih virov analizirati obstoječa znanja s področja managementa učinkovitosti in uspešnosti poslovanja ter ugotoviti, kako

uspešno so ta implantirana na primeru poslovne enote znotraj podjetja Hidria. Prepoznanih je bilo več odstopanj od podanih teoretičnih osnov in primerov dobrih praks, za katere so bila podana priporočila za spremembe in možne izboljšave. Menim, da je bil z analizo kazalnikov področja prodaje in podanim predlogom prototipne nadzorne plošče osnovni namen dosežen, hkrati pa se je prepoznalo več možnosti nadaljnje nadgradnje obstoječega sistema.

## LITERATURA IN VIRI

1. Ariyachandra, T., & Frolick, M. (2006). *Business performance management: One truth*, 41(25),105.
2. Ariyachandra, T., & Frolick, M. (2008). *Information Systems Management*, 1(25), 113–120.
3. Balanced Scorecard Basics. (b.l.). Pridobljeno 22. oktobra 2017 iz <http://www.balancedscorecard.org/Resources/About-the-Balanced-Scorecard>
4. Barone, M. & Jiang, A. (2010). The Business Intelligence Model. *Strategic Modelling*. Pridobljeno 28.januarja 2017 iz <ftp://ftp.cs.toronto.edu/csrg-technical-reports/607/BIM-TechReport.pdf>
5. Ballard, C., White, C., McDonald, S., Myllymaki, J., McDowell, S., Goerlich, O. & Neroda, A. (2005). Business Performance Management. Meets Business Intelligence. *International technical support organization*. Pridobljeno 15. januarja 2018 iz <http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg246340.pdf>
6. Briggs, J. (2013). Management reports & Dashboard best practise guide. *Target Dashboard*. Pridobljeno 15. januarja 2018 iz <http://www.targetdashboard.com/site/kpi-dashboard-best-practice/default.aspx>
7. Charles, V. & Kumar, M. (2014). *Business Performance Measurement and Management*. Cambridge Scholars Publishing: Newcastle upon Tyne.
8. Cokins, G. (2006). *Učinkovitost po meri podjetja: začrtajte pot do dobička s ključnimi podatki*. Ljubljana: GV Založba.
9. Eckerson, W.W. (2005). *Enterprise Business Intelligence: Strategies and Technologies for Deploying BI on an Enterprise Scale* (Report Excerpt). Pridobljeno 24. aprila 2018 iz <http://www.tdwi.org/Publications/WhatWorks/display.aspx?id=7735>
10. Eckerson, W. W. (2006). *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. New Jersey: John Wiley & Sons.
11. *Energy Design Resources e-News*. (2014). Pridobljeno 22. marca 2018 iz <https://energydesignresources.com/resources/e-news/e-news-95-building-dashboards.aspx>.
12. English, L.P. (2005, 6. julij). Business Intelligence Defined. *b-eye-network*. Pridobljeno 6. aprila 2018 iz <http://www.b-eye-network.com/view/1119>.
13. Few, S. (2007). Why Most Dashboards Fail. *Perceptual Edge*. Pridobljeno 31. januarja 2018 iz <http://www.perceptualedge.com/articles/misc/WhyMostDashboardsFail.pdf>.
14. Franceshini, F., Galetto, M. & Maisano, D., (2007). *Management by measurement: designing key indicators and performance measurement systems*. Berlin Heidelberg: Springer.
15. Golfarelli, M., Rizzi, S. & Cella, I. (2004). *Beyond Data Warehousing: What's Next in Business Intelligence?* New York: ACM.
16. Hidria (2018). *Interna dokumentacija korporacije Hidria*. Idrija: Hidria do.o.o.

17. Hočevar, M. (1995). *Oblikovanje računovodskih informacij za poslovodsko nadziranje po mestih odgovornosti*. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
18. Howson, C. (2008). *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App*; B.k.: The McGraw-Hill.
19. Imhoff, C., Gallemmo, N. & Geiger, G.J. (2003). *Mastering Data Warehouse Design Relational and Dimensional Techniques*. Indianapolis: Wiley.
20. Jaklič, J. (2005). *Poslovna vrednost poslovne inteligence*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
21. Janeš, A. (2012). *Razvoj modela za empirično verifikacijo sistema uravnoveženih kazalnikov poslovanja* (doktorska disertacija). Koper: Fakulteta za management.
22. Janeš, A. (2015). *Razvoj sistema uravnoveženih kazalnikov*. Pridobljeno 30. oktobra 2019 iz <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/978-961-266-190-8.pdf>.
23. Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2000). *Uravnoveženi sistem kazalnikov: preoblikovanje strategije v dejanja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
24. Kelly, D.A. (2005). The Birth of Business Intelligence. *Oracle's E-Business Magazine*, 2(5),17.
25. Kimball, R. & Ross, M. (2002). *The Data Warehouse Toolkit*. Indianapolis: Wiley.
26. Kožuh, B. (2010). BI ali ne BI. *MonitorPRO*, 10(3), 30.
27. Križman, V. & Novak, R. (2002). *Upravljanje poslovnih procesov*. Ljubljana: Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje Ljubljana.
28. Langit, L. (2008). *Foundations of SQL Server 2005 Business Intelligence*. Berkeley: Apress.
29. Lillrank, P. (2003). The quality of information. *Emerald. International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(6), 691–703.
30. MicroStrategy. (2013). *MicroStrategy analytics express User Guide*. Pridobljeno 30. aprila 2018 iz [http://www.microstrategy.com/Strategy/media/downloads/free/analytics-xpress\\_user-guide.pdf](http://www.microstrategy.com/Strategy/media/downloads/free/analytics-xpress_user-guide.pdf).
31. Moss, L. & Atre, S. (2003). *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*. Boston: Addison Wesley.
32. Moss, L., Kelley, C., Rehm, C., Howard, S. & Tannenbaum, A. (2003). *What is the difference between the terms "business intelligence" and "data warehousing?"* Pridobljeno 24. aprila 2018 iz <http://www.information-management.com/news/7260-1.html>.
33. Nedelcu, B. (2013). *Business Intelligence Systems*. Pridobljeno 28. januarja 2017 iz [http://dbjournal.ro/archive/14/14\\_2.pdf](http://dbjournal.ro/archive/14/14_2.pdf).
34. Neely, A., Adams & C., Kennerley, M. (2002). *The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success*. London: FT Prentice-Hall.
35. Parmenter, D. (2010). *Key Performance Indicators. Developing, Implementing, and Using Winninig KPIs*. (2. izd.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

36. Parmenter, D. (2015). *Key performance indicators : developing, implementing, and using winning KPIs – Third edition*. New Jersey: Wiley.
37. Perko, I. (2011). *Poslovni obveščevalni sistemi: Primeri slovenskih podjetij*. Ljubljana: GV Založba.
38. Pistotnik, R. (2004). *Uravnotežen sistem kazalnikov*, (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
39. Rakovec, O. (2009). Obvladovanje terjatev. *Zbornik 6. študentske konference Fakultete za management* (str. 789-794). Koper. Fakultete za management Koper.
40. Rasmussen, N., Chen, Claire, Y. & Bansal, M., (2009). *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Deployment*. New Jersey: John Wiley & Sons.
41. Rausch, P., Sheta, F.A. & Ayesh, A. (2013). *Business Intelligence and Performance Management: Theory, Systems and Industrial Applications*. London: Springer Science & Business Media.
42. Rejc Buhovac, A. (2008). *Management učinkovitosti in uspešnosti* (študijsko gradivo na podiplomskem programu +2 Management). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
43. Rouse, M. (2014). Business Intelligence, *Techtarget*. Pridobljeno 15. maj 2018 iz <http://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/business-intelligence>
44. Surma, J. (2011a). *An Introduction to Business Intelligence, Chapter one From Business Intelligence: Making Decisions through Data analytics*. Harvard Business Publishing. Business Expert Press.
45. Surma, J. (2011b). *The data Warehouse, Chapter two From Business Intelligence: Making Decisions through Data analytics*. Harvard Business Publishing, Business Expert Press.
46. Škrjanc, P. (2009). *Metodologija razvoja informacijskih rešitev poslovnega obveščanja*, (diplomsko delo). Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
47. Šmid, T. (2006). Upravljanje učinkovitosti poslovanja – poslovna inteligenca. Pridobljeno 11. novembra 2017 iz [http://download.microsoft.com/download/9/b/e/9be3d7f8-49c4-4dbc-89a2-64ed00faf0ef/poslovna\\_inteligenca-TomazSmid.ppt](http://download.microsoft.com/download/9/b/e/9be3d7f8-49c4-4dbc-89a2-64ed00faf0ef/poslovna_inteligenca-TomazSmid.ppt).
48. Tajnikar, M. (2006). *Management javnega podjetja – BSC*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
49. Taticchi, P. (2010). *Business Performance Measurement and Management*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
50. Tekavčič, M. & Megušar, A. (2008). Merila uspešnosti poslovanja v sodobnem gospodarstvu. *Teorija in praksa*, 45(5), 460.
51. Turban, E., Sharda, R. & Delen, D. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems* (9th ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
52. Vrbinc, D. (2009). *Analiza plačilne spodobnosti podjetja X*, (zaključna naloga). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
53. Williams, S. & Williams, N. (2007). *The Profit Impact of Business Intelligence*. San Francisco: Morgan Kaufmann.

54. Wise, L. (2009). *Business Performance Management Basics: An Overview of Business Performance Management and Its Benefits to the Organization*. *Technology Evaluation Centers*. Pridobljeno 15. aprila 2018 iz <http://www.technologyevaluation.com/research/articles/business-performance-management-basics-an-overview-of-business-performance-management-and-its-benefits-to-the-organization-19499>.
55. Xia, B.S. & Gong, P. (2014). Review of business intelligence through data analysis, *Benchmarking: An International Journal*, 21(2), 300–311.
56. Yan, S. & Xiangjun, L., (2010). *The role of business intelligence in business performance management*. Chang chun: Jin Lin University of Finance and Economics.
57. Zupan, M. (2015). *Vzpostavitev sistema za spremljanje učinkovitosti in uspešnosti poslovanja v podjetju Komunala Kranj*, (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

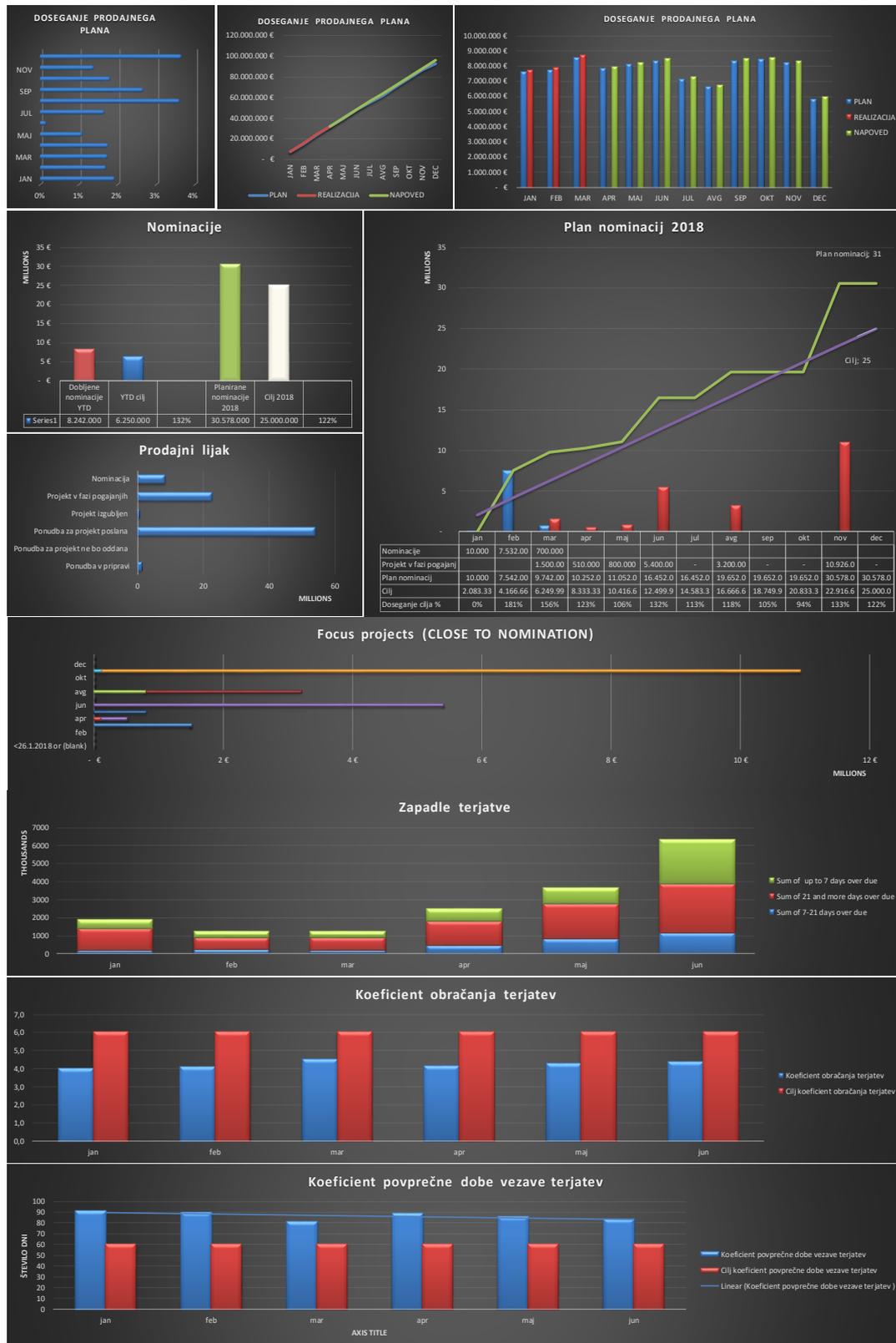


## **PRILOGE**





## PRILOGA 2: Prototip nadzorne plošče



Vir: lastno delo