

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**CELOVITA REŠITEV ISKANJA PRIHRANKOV ZA IZBOLJŠANJE
USPEŠNOSTI POSLOVANJA V IZBRANEM PROIZVODNEM
PODJETJU**

Ljubljana, september 2016

META ZALAR

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**CELOVITA REŠITEV ISKANJA PRIHRANKOV ZA IZBOLJŠANJE
USPEŠNOSTI POSLOVANJA V IZBRANEM PROIZVODNEM
PODJETJU**

Ljubljana, september 2016

META ZALAR

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana META ZALAR, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Celovita rešitev iskanja prihrankov za izboljšanje uspešnosti poslovanja v izbranem proizvodnem podjetju, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Markom Hočevarjem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila 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 poskrbela, 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 plagiatorstvo – 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 plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila 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 študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 OBVLADOVANJE STROŠKOV	4
1.1 Opredelitev in vrste stroškov	7
1.1.1 Stroški po naravnih vrstah	9
1.1.2 Spremenljivi in stalni stroški	11
1.1.3 Neposredni in posredni stroški	12
1.2 Pomen obvladovanja stroškov.	12
1.3 Sodobni pristopi za obvladovanje stroškov... ..	14
1.3.1 Koncept ciljnih stroškov.....	14
1.3.2 Snovanje stroškov po aktivnostih	15
1.3.3 Spremljanje stroškov po aktivnostih	16
1.3.4 Prenova poslovnih procesov.....	20
1.3.5 Primerjalna presoja.....	21
2 KONCEPT NENEHNIH IZBOLJŠAV – KAIZEN	22
2.1 Pomen konceptov nenehnih izboljšav	24
2.2 Vrste konceptov nenehnih izboljšav	27
2.2.1 Celovito obvladovanje kakovosti.....	28
2.2.2 Koncept ravno ob pravem času v pravi kakovosti in količini.....	30
2.2.3 Koncept 5S.....	31
2.2.4 Celovito produktivno vzdrževanje.....	33
2.2.5 Vitka proizvodnja.....	34
2.2.6 Menjava orodij v minuti.....	36
2.2.7 Prenova poslovnih procesov.....	36
3 OBVLADOVANJE STROŠKOV V IZBRANEM PODJETJU	38
3.1 Uporaba metod za obvladovanje stroškov v izbranem podjetju	40
3.2 Uporaba konceptov nenehnih izboljšav – kaizen.....	44
3.2.1 Koncept ravno ob pravem času v pravi kakovosti in količini.....	45
3.2.2 Koncept 5S.....	47
3.2.3 Varstvo in zdravje pri delu – šesti S.....	50
3.2.4 Hitra menjava orodja v minuti.....	51
3.2.5 Obvladovanje kakovosti.....	54
4 ANALIZA PROJEKTA NENEHNO ISKANJE PRIHRANKOV	55
4.1 Cilji projekta	58
4.2 Opis in idejna zasnova projekta	59
4.2.1 Dejavniki uspeha.....	59
4.2.2 Operativni vzvodi za izboljšanje.....	62
4.3 Odgovornost posamezne funkcije v podjetju.....	65
4.4 Potek projekta	66
4.5 Spremljanje in nadziranje projekta.....	69
4.5.1 Pridobivanje in vrednotenje idej.....	69
4.5.2 Implementacija izboljšav.....	70
4.5.3 Komunikacija.....	79

4.5.4	Dodatni spodbujevalni ukrepi za razvoj projekta.....	81
4.6	Finančni učinki.....	82
4.7	Učinki na druge segmente poslovanja.....	87
5	UGOTOVITVE IN PRIPOROČILA.....	89
	SKLEP.....	90
	LITERATURA IN VIRI.....	92
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Inovacije v primerjavi z nenehnim izboljševanjem.....	27
Tabela 2:	Prikaz stroškov po naravnih vrstah in njihov delež v celotnih stroških	40
Tabela 3:	Prikaz stroškov materiala in njihov delež v celotnih stroških.....	41
Tabela 4:	Koraki, ki smo jih v podjetju ZaPack izvedli po metodi 5S	48
Tabela 5:	Zapis pravil po metodi 5S	49
Tabela 6:	Primer analize posamičnih procesov pri pripravi in delovanju stroja pri metodi hitre menjave orodja – naloge operaterja	52
Tabela 7:	Primer analize posamičnih procesov pri pripravi in delovanju stroja pri metodi hitre menjave orodja – naloge pomočnika	52
Tabela 8:	Odgovornosti in naloge ekip v projektu Iskanje izboljšav.....	65
Tabela 9:	Pravila za točkovanje predlogov za prednostno razvrstitev.....	68
Tabela 10:	Predpostavke za vrednotenje idej	72
Tabela 11:	Kriteriji za ocenjevanje urejenosti delovnih prostorov.....	78
Tabela 12:	Spremljanje urejenosti vseh delovnih postaj po metodi 5S	78
Tabela 13:	Načrtovana periodičnost sestankov	80
Tabela 14:	Načrtovani dnevni red sestankov ekip	81

KAZALO SLIK

Slika 1:	Prikaz delovanja metod ABC in ABB	18
Slika 2:	Demingov krog.....	24
Slika 3:	Sedem vrst izgub.....	26
Slika 4:	Niz osnovnih vidikov, značilnih za vitko podjetje.....	35
Slika 5:	Spremljanje napredka ključnega faktorja uspeha OTIF v obdobju maj 2013–april 2015.....	47
Slika 6:	Slikovni prikaz razmerja med nesrečami in nezgodami.....	50
Slika 7:	Poročilo o nesreči pri delu	51
Slika 8:	Primerjava možnih izboljšav proizvodnega procesa.....	53
Slika 9:	Primer scenarija vpliva spremembe proizvodnega procesa po metodi SMED	53
Slika 10:	Primerjava različnih scenarijev spremembe proizvodnega procesa po metodi hitre menjave orodja.....	54

Slika 11: Obseg projekta	58
Slika 12: Preglednica dejavnikov uspeha.....	60
Slika 13: Operativni vzvodi za izboljševanje	62
Slika 14: Sestava ekip v projektu Iskanje izboljšav.....	66
Slika 15: Koraki uvajanja projekta Iskanje izboljšav	67
Slika 16: Pridobivanje idej – viharjenje možganov	70
Slika 17: Obrazec za vnos idej v skupno bazo podatkov	71
Slika 18: Ideja – priprava materiala za dva naloga vnaprej – mejniki.....	73
Slika 19: Preverjanje materiala za izvedbo naloga	73
Slika 20: Ustvarjene in vpeljane ideje od oktobra 2013 do januarja 2015.....	74
Slika 21: Označevanje nepotrebnih stvari po metodi 5S	75
Slika 22: Mesto za orodje po metodi 5S	75
Slika 23: Vzdrževanje reda po metodi 5S	76
Slika 24: Gibanje zaposlenih pri stroju pred vpeljavo spremembe po metodi 5S in po njej	77
Slika 25: Predstavitev projekta in ekip v internem časopisu	79
Slika 26: Spremljanje projekta v internem časopisu.....	80
Slika 27: Ustvarjeni prihranki z implementacijo sprememb od oktobra 2013 do januarja 2015.....	82
Slika 28: Prihranki po vrsti stroška in vpliv na razvoj dobička pred amortizacijo v enoletnem obdobju (november 2013–november 2014)	83
Slika 29: Predlog za zmanjševanje odpada in časa priprave s kalkulacijo prihranka	84
Slika 30: Združevanje nalogov – kalkulacija ideje	86
Slika 31: Priprava materiala vnaprej – kalkulacija ideje.....	86
Slika 32: Zadovoljstvo z delom in priznavanjem sposobnosti glede na anketo zavzetosti.....	88

UVOD

Podjetja neprestano iščejo nove načine, kako doseči rezultate poslovanja, ki bodo zadovoljili lastnike, poslovne partnerje, zaposlene in širše družbeno okolje. Globalizacija, velika konkurenca, zmanjšanje porabe in negotova prihodnost silijo podjetja v drugačno razmišljanje. Spremembe v okolju terjajo stalno prilagajanje. V podjetjih se jih pretežno bojimo, saj prinašajo nekaj novega, nepoznanega.

Glavni namen poslovanja vsakega podjetja je ustvarjanje dobička, ki omogoča nenehno zagotavljanje konkurenčnega položaja ter s tem ustvarjanje možnosti za nadaljnjo rast in razvoj podjetja. Hočevar (1998, str. 3) načrtovanje poslovanja navaja kot stalno zamišljanje usklajenih ciljev za obvladovanje stroškov prihodnjega poslovanja, ki so zamišljanje ciljev in poti za njihovo doseganje, zamišljanje usklajevanja delov v celoto in zamišljanje smotrne porabe dela, delovnih sredstev in predmetov dela. Za doseganje nadpovprečne uspešnosti mora biti podjetje boljše od svojih konkurentov. Podjetja zato sistematično razvijajo svoje sposobnosti, ki so najredkejše dobrine v razmerah sodobne konkurence (Ackerman & Prašnikar, 2002, str. 13–17).

Ciljni dobiček lahko dosežemo z večanjem prihodkov in varčevanjem. Prihranek je zelo pomemben, saj lahko v nekem obdobju odločilno vpliva na doseganje ustreznega rezultata v podjetju. Prvi korak varčevalnih ukrepov se začne pri dobaviteljih z nižanjem nabavnih cen, podaljšanjem rokov plačil in določitvijo novih nabavnih pogojev. Naslednji korak so varčevalni ukrepi znotraj podjetja, ki že posegajo v podjetje in njegovo spreminjanje, kar pa lahko naleti na odpor v podjetju (Grah, 2013, str. 136). Po Van Weelu (1998, str. 29) nabava pomeni pridobivanje dobrin in storitev, potrebnih za delovanje, vzdrževanje in izvajanje osnovnih in pomožnih dejavnosti po najugodnejših pogojih pri zunanjih virih. Prihraniti je mogoče že z zamenjavo dobavitelja energentov, ko zaradi boljše kakovosti lahko porabimo manj, ali dosežemo konkurenčnejše cenovne pogoje. Pri osnovnih surovinah in vhodnem materialu lahko prihranimo z optimizacijo nabavnih poti in obvladovano porabo. Možnosti za prihranke po Podkrajšku (2012) so tudi namestitev pametne industrijske svetlobe, najem delavcev preko agencije, uvedba evidentiranja delovnega časa, poslovni najem avtomobilov namesto nakupa ipd. Tudi Emanuel (2010) ponuja načine, kako hitro znižati stroške poslovanja, ob čemer vseeno predlaga tudi investicije v izobraževanje in usposobljenost zaposlenih.

Nekatera podjetja prihranijo z zniževanjem stroškov dela, druga z ustreznimi investicijami. Iskanja prihrankov pa se je mogoče lotiti celostno in sistematično s programi stalnega izboljševanja. Proces nenehnih izboljšav kaizen¹, ki ga podrobneje opisujem v nadaljevanju, je proces odkrivanja, analiziranja in reševanja problemov v podjetjih. Proces kaizen, ki povečuje produktivnost, kakovost in varnost pri delu, zmanjša onesnaževanje okolja in povečuje motivacijo zaposlenih (Čufar, 2010, str. 598).

¹ Kaizen v prevodu iz japonsčine pomeni sprememba na bolje.

V izbranem podjetju, v nadaljevanju ZaPack², neprestano ugotavljajo, ali lahko povečamo dobiček s povečano prodajo ali višjo prodajno ceno ter zmanjševanjem stroškov. Neizkoriščenost kapacitet je nepotreben strošek in pomeni možen prihranek. Premajhne kapacitete so prav tako izgubljeni prihodki. Če ob povečanem povpraševanju podjetje ne zmore izdelati pričakovane količine, se to lahko kaže v zamujenih rokih dobave ali slabši kakovosti, kar vpliva na uspešnost poslovanja. Prilagodljivo podjetje bo utrpelo manjšo škodo zaradi nihanja povpraševanja, ker se je sposobno prilagoditi potrebam s svojimi viri (Zalar, 2009, str. 61).

Namen magistrskega dela je predstaviti nekatere sodobne metode spremljanja stroškov in jih podkrepiti s svojimi ugotovitvami na praktičnem primeru. Podrobneje sem predstavila teoretična spoznanja o pomenu in metodah obvladovanja stroškov, katere metode nenehnih izboljšav za obvladovanje stroškov sem zasledila v strokovni literaturi in njihov pomen. Omogočila sem vpogled v sisteme stalnih izboljšav in seznanila z možnostjo njihove uporabe na več področjih. Opisala sem vpeljane projekte ter njihov vpliv na uspešnost poslovanja. Še posebej sem se osredotočila na projekt *Iskanje prihrankov Power Pack*, ki so ga izvedli leta 2014 v obravnavanem primeru. Opisala sem korake uvajanja in pomembnejša področja, na katerih so dosegli takojšnje rezultate, ter jih podkrepila z dokazi. Ponazorila sem kako in zakaj sta se v podjetju izboljšali produktivnost in kakovost ter vpliv ne le na uspešnost poslovanja in doseganje ciljev, ampak tudi na zaposlene, lastnike in ne nazadnje na sam menedžment. Predstavila sem svoj pogled na to, kako je nenehno reševanje velikega števila majhnih problemov vplivalo na boljšo izkoriščenost proizvodnih zmogljivosti, kakovost proizvodov, uporabo kapitala, komunikacijo, povečanje varnosti, hitrejšo dostavo, optimizacijo stroškov in povečanje zadovoljstva strank ter motivacijo zaposlenih.

V magistrskem delu sem predstavila praktičen primer izračunavanja prihrankov in vključevanja prihrankov v predračunavanje in kako so prihranki vidni v rezultatu in finančnih izkazih podjetja. Prikazala sem metode za izračun predvidenih prihrankov ter sistem spremljanja poteka projekta. Predstavila sem tudi ugotovitve o tem, ali je treba, da je tak projekt podprt z ustrezno vizijo vodstva, in kako spodbuja in vpliva na kolektivni duh in skupinsko delo. Odgovorila sem na vprašanje, ali nam je v podjetju ZaPack z majhnimi, kontinuiranimi koraki uspelo povečati uspešnost poslovanja in kako nam je uspelo ohranjati konkurenčnost.

Delo je lahko v pomoč skupinam ljudi, ki se posredno ali neposredno ukvarjajo s poslovanjem podjetij v zahtevnih gospodarskih razmerah. To so lastniki, menedžerji gospodarskih družb, samostojni podjetniki, računovodje in finančniki ter delavci v kontrolingu, pa tudi študenti, ki bodo v svoji delovni karieri potrebovali znanje o tem, kaj vpliva na uspešnost poslovanja in doseganje ciljev v podjetju in kako to praktično doseči.

² ZaPack d.o.o., je izmišljeno ime za družbo z omejeno odgovornostjo, ki v resnici posluje pod drugim imenom.

Cilj magistrskega dela je, da s teoretičnimi izhodišči in lastnimi pogledi prikažem velik pomen optimizacije stroškov v podjetju in pomembnost izbire prave metode njihovega spremljanja. S proučevanjem vpeljave in izvedbe projekta *Iskanja prihrankov Power Pack* (v nadaljevanju je uporabljeno skrajšano ime za projekt, *iskanje prihrankov*) podajam ugotovitve, kako projekt podpira odprto izmenjavo idej in mnenj, spodbuja sodelovanje in motivira zaposlene, da podajajo zamisli in razpravljajo glede izboljšav, kako jim to daje edinstveno priložnost za njihov prispevek k uspešnosti poslovanja in doseganju ciljev podjetja. Ugotavljam pomen natančno izdelane osnove za izmenjavo idej, kako so opredeljeni standardi na podlagi obstoječih in novih praks v drugih podjetjih v skupini, v kateri deluje obravnavano podjetje, in kako so s tem postavljeni temelji za razvoj kulture sodelovanja med zaposlenimi. Analizirala sem, kolikšen je obseg izboljšanja operativne uspešnosti od uvedbe projekta do danes. Ali so se ukvarjali samo s standardizacijo in poenostavitvami postopkov in na kakšen način, kako zdaj v podjetju razumemo povzročitelje stroškov in kako je to v praksi vplivalo tudi na vzpostavitev kulture varnosti in zdravja pri delu. Analizirala sem vzpostavitev sistema *Iskanje prihrankov* v podjetju ZaPack, organizacijo posameznih funkcij v projektu, potek podajanja in vrednotenja idej ter odgovornost za izvedbo, način vodenja sestankov ter zagotavljanje izvedbe v skladu z načrti, skrb za napredovanje projekta, načrtovanje komunikacij, poročanje o projektu, potek pregleda in kontrole kakovosti idej, njihovo potrditev ali zavrnitev ter preverjanje morebitnega navzkrižja med njimi. Proučila sem sistem vrednotenja in uporabljeno finančno oceno koristi in stroškov ter podala ugotovitve, ali vsebujeta ustrezno raven. Natančno sem preverila uporabljene postavke za ocenjevanje, vključevanje finančne službe, kritično ocenjevanje prejetih predlogov glede na njihovo poslovno smiselnost in strategijo podjetja, način določanja ključnih kazalnikov za spremljanje statusa izvajanja predlogov in njihovo uspešnost ter način določanja časovnih okvirov za doseg koristi.

Menedžmentu podjetja ZaPack sem na podlagi navedenih analiz podala predloge za rešitev na področju napredka izvedbe projekta, spremljanja uspešnosti in napredek v primerjavi s finančnimi cilji. Podala sem tudi ustrezne predloge za povečanje sodelovanja zaposlenih pri projektu in za doseg ustrezne zavzetosti zaposlenih za projekt.

Metode dela. Pri raziskavi naloge sem uporabila različne metode, ki temeljijo na proučevanju teoretične podlage, internega gradiva podjetja ZaPack ter drugih virov, na podlagi katerih sem poskušala priti do nekaterih spoznanj in dejstev. Pri izbiri metodološkega dela sem se naslonila na strokovno literaturo tujih in domačih avtorjev, uporabila sem internetne vire in vire podjetja ter razne prispevke in članke, ki se nanašajo na obravnavano temo. Nekatere pojme sem razložila z jezikovno metodo. Uporabljena je metoda intervjuvanja zaposlenih, s katero sem pridobila veliko podatkov o praktičnih primerih in na splošno o načinu dela od vodilnih zaposlenih in zaposlenih v proizvodnji oziroma v podpornih službah. Pri proučevanju sem uporabila metodo analize vsebine in metodo deskripcije, ki obsega zbiranje, sistematično urejanje in primerjavo obstoječe dokumentacije in dogajanja. Na koncu sem z metodami primerjave in sinteze prišla do sklepov in predlogov.

Svoje znanje in izkušnje, ki sem jih pridobila z dolgoletno prakso v podjetju na področjih, kot so finance, računovodstvo, plan in analize, kontroling, ter pri vodenju manjšega podjetja, so mi pomagale, da sem magistrsko delo lahko obogatila s svojimi spoznanji. Vključila sem tudi znanje, pridobljeno na dodiplomskem, specialističnem in magistrskem študiju. Pri povezovanju posameznih vsebin, dodajanju lastnih ugotovitev in izdelavi analiz sem se pogovorila in posvetovala s strokovnjaki, izkušenimi posamezniki in poznavalci problematike proučevanega, predvsem pa s sodelujočimi v obravnavanem projektu. Strokovne literature, ki osvetljuje področje določanja obvladovanja stroškov, je relativno veliko. Težje pa se je opredeliti do mehkih vsebin in izbire ustreznih metod pri usposabljanju, motiviranju in komunikaciji med zaposlenimi in ustreznimi podporni vodstvu.

Magistrsko delo je zasnovano tako, da si poglavja logično sledijo. Vsebinsko sem poglavja nadgrajevala. Magistrsko delo sem razdelila na uvodni del, v katerem sem opredelila namen, metode dela in cilj. Sledi skupno pet poglavij. Prvi dve vključujeta predstavitev teoretičnih spoznanj na področju obvladovanja stroškov in predstavitev metod, ki sem jih zasledila pri študiju, v strokovni literaturi, strokovnih člankih in na internetu. V tretjem, četrtem in petem poglavju sem predstavila podjetje ZaPack in metode, uporabljene na področju obvladovanja stroškov, ter praktično ponazorila uvajanje projekta *Iskanje prihrankov*. V sklepnem delu sem na podlagi teoretičnih spoznanj, razmišljanja in lastnih ugotovitev podala povzetek temeljnih ugotovitev in navedla rešitve oziroma predloge za učinkovito obvladovanje stroškov z uporabo sistema nenehnih izboljšav.

1 OBVLADOVANJE STROŠKOV

Na današnjem globalnem trgu se podjetja srečujejo z veliko konkurenco, različnimi stroški in nenehnim iskanjem ustrezne učinkovitosti v poslovanje vloženi resursov, poleg tega pa se spopadajo z nestabilnimi razmerami v državi. Po Zabukovec (2011) je obvladovanje stroškov v današnjem času za marsikatero podjetja postalo pravi izziv. Stroški so ena ključnih dejavnikov uspešnosti in preživetja podjetja. Trenutno stanje na trgu zahteva kakovostne proizvode ob čim manjših stroških. Mnoga podjetja, ki ponujajo konkurenčne in sodobne proizvode, postajajo zaradi prevelikih stroškov nekonkurenčna. Zato je učinkovito obvladovanje stroškov za podjetje bistvenega pomena.

Podjetju zagotavlja dolgoročen obstoj, razvoj ter ustrezno rast, ki omogoča prave investicije v razvoj. Obvladovanje stroškov pa ne pomeni samo zniževanja stroškov. Zniževanje stroškov lahko dosežemo hitro, denimo s pritiskom na dobavitelje po znižanju cen materialov, energentov ali s krčenjem števila zaposlenih, kar vse vpliva na kratkoročno obvladovanje stroškov in uspešnost poslovanja. Dolgoročno pa zgolj zniževanje stroškov ne prinese zelenih učinkov, saj lahko privede do negativnih posledic.

Dosegati ustrezno uspešnost (angl. *performance*) lahko opredelimo kot cilj udejstvovanja posameznika ali organizacije. Tako širše definirana uspešnost je sestavljena iz uspešnosti v ožjem smislu (angl. *effectiveness*) in učinkovitostjo (angl. *efficiency*). Pri tem uspešnost v

ožjem smislu pomeni doseganje zastavljenega cilja, učinkovitost pa način (ekonomičnost) doseganja tega cilja. Uspešnost torej pomeni delati prave stvari, učinkovitost pa delati stvari na pravi način (Tekavčič & Megušar, 2008, str. 458–479).

Obvladovanje stroškov zahteva analizo nastalih stroškov, prepoznavanje dejanskih stroškov in sistematično uporabo metod, ki vplivajo tako na prihodkovno kot na odhodkovno stran. Igličar in Hočevar (1997, str. 383–384) govorita o računovodskem analiziranju in ga opredelita kot presojanje in pojasnjevanje stanja in uspešnosti oziroma neuspešnosti poslovanja podjetja, ki je zasnovano na primerjanju podatkov v podjetju ter njihovih posledic. Sestavni del računovodskega analiziranja je tudi oblikovanje predlogov za izboljšanje poslovnih procesov in stanj.

V preteklosti so pri obvladovanju stroškov v proizvodnih podjetjih izhajali iz razmer, ki so takrat veljale in za katere je bilo značilno, da sta večinski delež stroškov pomenila osnovni material (surovina) in neposredno (proizvodno) delo. Za takratne razmere so značilni ozek proizvodni program, razmeroma stabilna tehnologija in majhen delež splošnih stroškov v vseh stroških, pa tudi dejstvo, da so splošni stroški izhajali iz neposrednega izvajanja proizvodnje. Tako so pri ugotavljanju uspešnosti poslovnih učinkov na proizvode razporejali neposredno tiste stroške, ki so neposredno izhajali iz proizvodnega procesa, kot so neposredni stroški materiala in dela, druge posredne in morebitne neposredne stalne stroške pa so razporejali po ključih. Ključne so računali po razmerju med zneskom stroškov in izbrano osnovo. Nekoliko pozneje so spremljali stroške po stroškovnih mestih in stroškovnih nosilcih. Ta tradicionalni pristop je prinesel boljši pregled o višini in strukturi vseh stroškov, ki so v podjetju nastali. Hkrati je omogočil boljše obvladovanje in kontrolo stroškov. Ta klasični način so uporabljali predvsem za izdelavo kalkulacij, vključeval pa je tudi nekatere informacije za podporo odločanju.

Z raziskavo »Merjenje uspešnosti v organizaciji prihodnosti« sta v začetku 90-ih Kaplan in Norton (2000, str. 7–11) zasnovala model uravnoteženega merjenja in presojanja uspešnosti poslovanja podjetja in ga poimenovala »uravnoteženi sistem kazalnikov«. Ideja o snovanju kazalnikov za poslovne potrebe je nastala iz želje izpostavitve identitete podjetja preko merjenja planskih in doseženih rezultatov, ki naj bi bili primerni obdobju devetdesetih let prejšnjega stoletja. Uspešnost podjetij je postajala vse bolj tako od materialnih in finančnih postavk, kot tudi od drugih, ki niso imele neposredne zveze s financami. Prehod iz tradicionalnega sistema merjenja uspešnosti podjetja v nek nov sistem merjenja uspešnosti se je izkazal za idealno rešitev.

Tekavčič, Šobota, Peljhan, Marc in Ponikvar (2010) proučijo značilnosti merjenja in obvladovanja uspešnosti poslovanja v velikih slovenskih podjetjih ter ocenijo napredek na področju merjenja in obvladovanja poslovanja v petletnem obdobju. Menijo, da bi morala slovenska podjetja v prihodnje več pozornosti nameniti uvajanju celovitih sistemov za uravnoteženo (finančno in nefinančno) spremljanje uspešnosti poslovanja. S tem bi bilo njihovo spremljanje uspešnosti poslovanja bolj uravnoteženo in sistematično in bi

zagotavljalo boljšo podlago za sprejemanje kakovostnih poslovnih odločitev. Danes se podjetja trudijo dosežati poslovno odličnost z novimi pristopi pri obvladovanju stroškov. Delež proizvodnih dejavnosti v domačem bruto proizvodu se je zmanjšal v primerjavi s storitvenimi dejavnostmi. Podjetja širijo število proizvodov in povečujejo aktivnosti pri pripravi proizvodnje, planiranju in koordiniranju drugih procesov v podjetju. Investicije v modernejšo tehnologijo in avtomatizacijo proizvodnih procesov zmanjšujejo delež stroška neposrednega dela, pri tem pa se povečuje delež stalnih stroškov v odnosu do spremenljivih stroškov. Podjetja uporabljajo različne metode obvladovanja stroškov. Zagotoviti želijo popolne informacije o stroških, ki jih povzročajo poslovni učinki. Splošne idealne metode obvladovanja stroškov ni, kar pomeni, da se mora vsako podjetje odločiti za tiste metode, ki jim bodo prinašale največ koristi glede na stroške, ki jih povzročajo (Hilton, 2008, str. 123). Med sodobnimi metodami za obvladovanje stroškov, ki jih bom teoretično opisala in predstavila uporabo v praksi, so:

- koncept ciljnih stroškov,
- spremljanje stroškov po aktivnostih poslovnega procesa,
- primerjava s sorodnimi podjetji,

in koncepti za obvladovanje stroškov, ki jih opredeljujemo kot procese stalnih izboljšav (angl. *Continuous Improvement Process, CIP*), pri katerih bi omenila naslednje:

- celovito obvladovanje kakovosti,
- koncept ravno ob pravem času v pravi kakovosti in količini,
- celovito produktivno vzdrževanje,
- koncept 5S,
- vitka proizvodnja,
- prenova poslovnih procesov.

Pri stalnih izboljšavah gre za postopne spremembe in izvajanje aktivnosti, ki omogočajo stalno izboljševanje proizvodov, storitev ali procesov. Sistem stalnega izboljševanja procesov v podjetju motivira zaposlene pri skrbi za učinkovito porabo prvin poslovnega procesa in je usmerjen v vključevanje vseh zaposlenih. Zagotavljati mora stalnost obvladovanja stroškov in kontinuirano izboljševanje poslovanja. Z usmerjenostjo na odkrivanje priložnosti tako za zmanjšanje stroškov v podjetju kot povečanje učinkovitosti vseh procesov vplivamo na ustrezno obvladovanje stroškov. Panagacos (2012) predstavlja korake skozi celotno obvladovanje in urejanje poslovnih procesov z ustvarjanjem projektne kulture in merjenjem uspešnosti poslovanja, katerim podlaga so metode stalnih izboljšav.

Pri obvladovanju stroškov je zelo pomembno poznavanje stroškov, kako nastajajo, katere vrste poznamo in kdo je zanje odgovoren. V nadaljevanju predstavljam teoretično opredelitev in delitev stroškov.

1.1 Opredelitev in vrste stroškov

V podjetju je poslovni proces usmerjen v ustvarjanje poslovnih učinkov, lahko proizvodov ali storitev, in njihovo trženje in prodajo. Pri tem nastajajo stroški. Stroški so torej cenovno izraženi potroški delovnih sredstev, predmetov dela, delovne sile in storitev pri proučevanju poslovanju.

Proizvodni sistemi so z delovnimi sredstvi, predmeti dela in delovno sil, kot osnovnimi sestavinami pomemben del poslovnega procesa proizvodnih podjetij. Omenjene sestavine so zaradi velikega obsega glavni stroškovni povzročitelji v podjetjih, zato predstavljajo velik potencial za znižanje stroškov (Žnidaršič, Zver & Koporčič, 2009, str. 1).

Stroške lahko obravnavamo ožje ali širše, pri čemer najožja opredelitev stroškov vključuje le stroške kot denarni izraz porabljenih poslovnih prvin, širša opredelitev stroškov vključuje poleg stroškov v najožjem smislu tudi vse sestavine, ki sooblikujejo poslovni izid v zvezi s postavkami, ki jih odštejemo od prihodkov danega obdobja. Za boljšo predstavbo najprej pogledjmo, kaj so stroški. Ker so stroški nekaj imaginarnega, lahko rečemo, da merijo efekte. Zato lahko trdimo, da pravzaprav ne upravljamo stroškov, temveč njihove povzročitelje. Omenjeno upravljanje ter učinkovitost odziva zaposlenih in opreme na glavne sprožilce stroškov je pravzaprav upravljanje stroškov.

O stroških ne moremo govoriti, kadar nimamo opravka s katero od prvin poslovnega procesa, kadar se katera izmed prvin poslovnega procesa ne troši, čeprav je prisotna v poslovnem procesu kot na primer material na zalogi in bo strošek nastal pozneje, ko bo material porabljen v proizvodnem procesu. Ravno tako ne moremo govoriti o stroških, kadar katere od prvin poslovnega procesa ne moremo izraziti v denarnih merskih enotah ali kadar v zvezi z njeno priskrbo ne potrebujemo denarnih sredstev. O stroških tudi ne moremo govoriti, kadar cenovno izraženi potroški niso smiselno povezani z nastajanjem poslovnih učinkov.

Ustvarjanje poslovnih učinkov, ki so lahko izdelki oziroma storitve, ki jih prodamo na trgu, se izvaja z uporabo in porabo prvin poslovnih procesov. Vsak poslovni proces je sestavljen iz naslednjih prvin:

- delovnih sredstev (stroji, naprave, inštalacije, orodje, prevozna sredstva itd.),
- predmetov dela (surovine, material, polproizvodi, energija, drugi energenti),
- storitev (prevozne, vzdrževalne, poštno in telekomunikacijske storitve, izobraževalne, svetovalne, komunalne in druge storitve),
- delavcev in stroškov, povezanih z delovno silo.

Ko izvajamo neki poslovni proces, se zgoraj naštetih prvine trošijo na naslednji način: Delovna sredstva pri izvajanju poslovnega procesa ne spreminjajo oblike, temveč vanj stopajo s svojimi lastnostmi. Pri posameznem delovnem procesu se izrabljajo koristne lastnosti delovnih sredstev, dokler ta obstajajo in zaradi starosti, obrabe, fizičnega, tehničnega in

gospodarskega staranja delovno sredstvo postane neuporabno. Potroški delovnih sredstev se ne dajo meriti v fizikalnih enotah, temveč se izrazijo na primer v odstotkih.

Predmeti dela pri poslovnem procesu prenehajo obstajati s svojo prvotno samostojno obliko in s svojimi prvotnimi lastnostmi. Potroški delovnih predmetov so neposredno merljivi – ugotovimo jih s količinami, ki so prenehale obstajati.

Potroški delovne sile nastanejo zaradi sodelovanja ljudi pri poslovnem procesu in jih ni mogoče meriti neposredno. Pri merjenju si pomagamo z delovnim časom in obsegom proizvodnje, upoštevamo tudi zahtevnost dela, njegovo pomembnost in druge posebnosti (Hočevar, Čadež & Novak, 2012, str. 5–6).

Z dobrimi informacijami o stroških lahko sprejemamo dobre poslovne odločitve. Glede na različne namene uporabe in različne kriterije lahko stroške, ki nastajajo pri poslovanju, razdelimo v več skupin. V okviru finančnega računovodstva so stroški pomembni za ugotovitev poslovnega izida na ravni podjetja v izbranem obdobju in za ocenitev količine zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje (Igličar, Hočevar & Zaman, 2013, str. 188). Stroške delimo na tiste, potrebne za izdelavo računovodskih poročil finančnega računovodstva, in tiste, potrebne za izdelavo poslovnih računovodskih informacij, iz katerih lahko sledijo tekoče poslovne odločitve.

Za izdelavo računovodskih poročil finančnega računovodstva moramo poznati stroške po naravnih vrstah (stroški materiala, dela, storitev in amortizacije) in stroške za vrednotenje poslovnih učinkov (najpogosteje proizvajalni in neproizvajalni stroški). Za poslovodne računovodske informacije stroške razčlenimo glede na (Hočevar et al., 2012, str. 10–11):

- odzivanje na spremembe v obsegu (stalni in spremenljivi stroški),
- pripisovanje posameznim stroškovnim mestom in nosilcem (neposredni in posredni stroški),
- pomen pri poslovdskem izbiranju med dvema ali več različicami (odločujoči in neodločujoči stroški),
- pomen za poslovdsko nadziranje uspešnosti poslovanja organizacijskih enot, torej mest odgovornosti oziroma njihovih poslovdij (obvladljivi in neobvladljivi stroški).

Stroške lahko zmanjšamo, če znižamo nabavne cene kupljenih materialov, in tudi, če zmanjšamo porabe prvin poslovnega procesa. Vprašanja, ki se vodilnim pojavljajo pri določanju prave ocene stroškov, so:

- Za koliko končna količina in struktura izdelkov odstopa od načrtovane?
- Kateri stroški so stalni in kateri spremenljivi ter imajo zakonitost njihovega povečevanja s povečanim obsegom proizvodnje?

- Koliko velja pravilo, da spremenljivi stroški proporcionalno naraščajo s proizvedeno količino?
- Kakšna je medsebojna odvisnost aktivnosti, na primer stroški na posamično enoto so odvisni tudi od organizacije, katera velikost serije povzroči stroške zagona nove serije, ki posledično povečajo stroške na enoto v neki točki, ne pa postopno?
- Kako ozka grla vplivajo na celotno strukturo stroškov, saj obremenjujejo nadaljnji proces, ki ga zaradi linijskih potekov procesov ni mogoče drugače zaposliti?

Za zagotavljanje trajnega razvoja in obstoja podjetja stroškovno učinkovito poslovanje in izpolnjevanje kupčevih pričakovanj zahteva nove vodstvene prijeme, prepletenost podjetniških funkcij, ekipno delo, pretok informacij, procesni pristop itd. Ugotovili smo, da se pri vsakem poslovnem procesu trošijo poslovne prvine (delovna sredstva, predmeti dela, storitve in delavci ter delovna sila). Ugotovili smo tudi, da so stroški cenovno izraženi potroški poslovnih prvin in jih zato lahko, glede na njihove naravne vrste, razdelimo v štiri skupine (Hočevar et al., 2012, str. 12):

- stroški amortizacije oziroma delovnih sredstev,
- stroški materiala oziroma predmetov dela,
- stroški storitev,
- stroški dela.

1.1.1 Stroški po naravnih vrstah

Stroški amortizacije – Za vsako delovno sredstvo je značilno, da pri poslovnem procesu ne spreminja svoje oblike (na primer avto, kamion ...), ampak izrablja svoje koristne lastnosti. Zaradi fizičnega, tehničnega, gospodarskega staranja in morebitnih zakonskih zahtev postane vsako delovno sredstvo prej ali slej nesposobno za opravljanje svoje dejavnosti. Rečemo lahko, da imajo delovna sredstva omejeno življenjsko dobo (dobo koristnosti).

Potroškov delovnih sredstev ne moremo meriti v fizikalnih enotah in zato nabavno vrednost delovnih sredstev razporedimo med stroške na podlagi ocenjene dobe koristnosti – temu postopku pravimo amortiziranje. Amortizacijo opredelimo kot strošek, ki nastane zaradi prenašanja nabavne vrednosti delovnega sredstva na poslovne učinke (proizvode oziroma storitve). V grobem lahko metode amortiziranja razdelimo v dve skupini:

- časovno amortiziranje – obračunavanje amortizacije glede na dobo koristnosti delovnega sredstva (enakomerno, padajoče, rastoče amortiziranje),
- funkcionalno amortiziranje – obračunavanje amortizacije glede na dejansko uporabo amortizirljivega sredstva v posameznem obdobju.

Lahko se tudi zgodi, da v podjetju že ob nakupu vedo, da delovnega sredstva ne bodo uporabljali do konca njegove življenjske dobe. V takem primeru bo imelo delovno sredstvo še

vedno neko vrednost, ki ji pravimo ocenjena preostala vrednost. To odštejemo od celotne nabavne vrednosti in dobimo znesek za amortiziranje (Hočevar et al., 2012, str. 12–13).

Stroški materiala – V nasprotju s potroški delovnih sredstev lahko potroške delovnih predmetov neposredno merimo in jih ugotavljamo s fizikalnimi količinami, ki so prenehale obstajati (na primer poraba 500 litrov goriva).

V stroške materiala spadajo osnovni in pomožni material, polproizvodi, deli, gorivo, mazivo. Stroški surovin vključujejo stroške materiala, ki izhajajo iz kmetijstva, gozdarstva ali rudarstva. S fizičnimi količinami ugotavljamo tudi stroške porabljene energije, kot so elektrika, plin, kurilno olje, nafta.

Če pogledamo teorijo, ugotovimo, da je potroške materiala precej lažje izračunati kot denimo amortizacijske stroške. Teorija pravi, da porabljeno količino materiala pomnožimo s količino in dobimo rezultat. V praksi se izkaže, da to ni tako preprosto predvsem zato, ker se cene materiala spreminjajo. Za ocenitev količinske porabe neke vrste materiala obstaja več metod za zmanjševanje količin v zalogi (Hočevar et al., 2012, str. 19).

Stroški storitev – Vsako podjetje potrebuje kakšne storitve, ki jih ni mogoče opraviti znotraj samega podjetja. Zato najemajo druga podjetja, ki opravljajo takšne storitve. Kot najpomembnejša razloga, da se podjetja odločajo za zunanje storitve, lahko navedemo pomanjkanje nekaterih specifičnih znanj in ekonomsko upravičenost najema.

Najbolj tipični stroški storitev so stroški za prevoz, zunanje izvajanje dejavnosti, komunalne storitve, telekomunikacijske storitve, najemnine, zavarovalne premije, storitve plačilnega prometa in podobne storitve.

Kot druge naštete prvine se tudi storitve trošijo. Računamo jih podobno kot stroške materiala: količino uporabljenih storitev pomnožimo s ceno. Ključna pa je ena razlika: spremembe cen pri računanju stroška storitev niso problem, saj pri storitvah nimamo zalog. Obstajajo sicer tudi primeri, ko izračun ni tako preprost, vendar se v te podrobnosti v tej magistrski nalogi ne bomo spuščali.

Stroški dela – Vsako poslovanje, ki ga poznamo, potrebuje delovno silo oziroma ljudi. Nanje lahko gledamo kot na delovno sredstvo, ki se troši (po napornem tednu smo utrujeni), a v nasprotju z delovnimi sredstvi se vrednost delovne sile ne manjša, ampak zaradi pridobivanja izkušenj in znanja več. Stroški dela zavzemajo:

- plače v bruto znesku,
- nadomestila plač, ki pripadajo delavcem za obdobje, ko ne delajo, v bruto znesku, ki bremeni delodajalca,
- dajatve v naravi, darila in nagrade,
- odpravnine, ki pripadajo zaposlenim, ko nehajo delati v podjetju,
- dajatve za davke in prispevke od vseh zgoraj naštetih postavk.

Trošenja delovne sile ne moremo meriti neposredno in zato si pomagamo z različnimi približki. Glede na zahtevnost in pomembnost dela sta najpogostejša:

- delovni čas oziroma plačilo po urah (na primer zaposleni prejme 5 evrov na uro),
- obseg proizvodnje oziroma plačilo po storilnosti (na primer vsaka pregledana paleta proizvodov ima postavko 10 evrov na paleto).

1.1.2 Spremenljivi in stalni stroški

Spremenljivi stroški so tisti, ki se neposredno in proporcionalno spreminjajo z obsegom dejavnosti. Najpogostejši primeri so: material, uporabljen v proizvodnji, stroški energije in stroški dela, če so odvisni od obsega proizvodnje oziroma opravljenih storitev. Stalni stroški se ne spreminjajo z obsegom dejavnosti. Najpogostejši primeri so: amortizacija zgradb in strojev, če podjetje uporablja časovno metodo amortiziranja zgradb in strojev, najemnina, plače poslovođij in režije (rađunovodje, pravniki, raziskovalci ipd.), prispevki in dajatve, elektrika, telekomunikacije, komunala. Povečanje stalnih stroškov je največkrat posledica časa, in ne spremenjenega obsega dejavnosti. To pa ne pomeni, da jih ni mogoče spreminjati. Lahko se denimo poslovođstvo odloči, da bo povišalo ali znižalo plače režijskim delavcem, ali za prodajo oziroma zmanjšanje količine proizvodjalne opreme podjetja, zmanjšajo se lahko stroški za raziskave in razvoj itd.

Če se podjetje odloči za veliko povečanje obsega proizvodnje oziroma storitev, ki jih opravlja, se bo povečal tudi potrošek prvin oziroma povečali se bodo stroški. Najpogosteje bo odstotek povečanja stroškov manjši od povečanja obsega dejavnosti. Obseg dejavnosti je lahko izražen s številom količinskih enot, prihodki ali stroški. Celotni stroški se ne spreminjajo proporcionalno z obsegom dejavnosti. Zato moramo razumeti koncept spremenljivih (variabilnih) in stalnih (fiksni) stroškov (Hočevār et al., 2012, str. 34).

Poleg omenjenih spremenljivih in stalnih stroškov obstajajo še stroški, ki so sestavljeni iz stalnega in spremenljivega dela. To so tako imenovani polspremenljivi oziroma polstalni stroški. V literaturi in praksi lahko najdemo tudi izraz mešani stroški. Večina stroškov poslovanja je dejansko polspremenljivih. Na primer strošek telefona je sestavljen iz stalnega dela (naročnina) in spremenljivega (porabljene količine enot).

Koncept polspremenljivih stroškov se največkrat uporablja, ko sestavljamo različne stroške v eno širšo kategorijo. Na primer stroški uporabe avtomobila so sestavljeni iz spremenljivega dela (gorivo, olje, pnevmatike, stroški servisiranja) in stalnega dela (registracija in zavarovanje). V proizvodjalnih podjetjih so splošno gledano stroški sestavljeni iz stalnega dela (amortizacija, plače zaposlenih) in spremenljivega dela (strošek energije za pogon strojev, stroški drobnega inventarja) (Hočevār et al., 2012, str. 34–35).

1.1.3 Neposredni in posredni stroški

Neposredni (direktni) stroški proizvoda (stroškovnega nosilca) so tisti, ki jih lahko pri njihovem nastanku neposredno povežemo z nastajajočim proizvodom ali storitvijo. Denimo strošek izdelavnega materiala in izdelavnega dela pri proizvodni, pri opravljeni storitvi pa strošek dela.

Za posredne stroške velja, da jih ni mogoče neposredno razporejati na posamezen proizvod (stroškovni nosilec). Posredni oziroma splošni stroški so tisti, ki sta jih povzročila dva ali več proizvodov (stroškovnih nosilcev) oziroma so povezani z dvema ali več proizvodi (stroškovnimi nosilci), denimo strošek amortizacije, če ga ni mogoče neposredno določiti po proizvodih, stroški dela mojstra ali delovodje, stroški vzdrževanja, nabave in podobno.

V podjetju želimo čim bolj natančno poznati vse stroške proizvodov in zato moramo posredne stroške nekako razporediti oziroma prenesti na proizvode. Pomagamo si z različnimi metodami kalkuliranja stroškov (Igličar et al., 2013, str. 196). Razporejanje posrednih stroškov na stroškovne nosilce pogosto povzroča dvome o računovodskih informacijah in njihovi natančnosti. Stroški nekega stroškovnega nosilca so namreč sestavljeni iz neposrednih stroškov, torej stroškov, ki so nanj razporejeni neposredno, zato se o njih ne dvomi, ter posrednih stroškov oziroma ustrezni del tistih stroškov, ki jih je povzročilo oziroma so nastali zaradi delovanja več stroškovnih nosilcev.

Ugotavljanje posrednih stroškov po posameznih stroškovnih nosilcih imenujemo razporejanje posrednih stroškov. Posredni stroški se razporejajo na stroškovne nosilce na podlagi koeficientov dodatka splošnih stroškov oziroma ključev. Največji problem pri ugotavljanju teh koeficientov je v določitvi osnove za razporeditev splošnih stroškov na proizvode. Osnova pomeni, da za različne dejavnosti stroškovnega mesta določimo skupni imenovalec. Najlažje jo določimo, če se vprašamo, zakaj mora neki proizvod povzročiti več splošnih stroškov kot drugi.

Različna stroškovna mesta v podjetju imajo lahko različne osnove za razporejanje splošnih stroškov. Bolj delovno intenzivna stroškovna mesta bodo za osnovo uporabljala neposredne ure, strojne ure pa so primerne kot osnova za razporeditev splošnih stroškov na stroškovna mesta, kjer imajo eno vrsto strojev oziroma skupino med seboj povezanih strojev. Glede na opredelitev splošnih stroškov ti nikoli niso natančno razporejeni, zato je določitev osnove vedno stvar subjektivne presoje tistega, ki odloča o njeni izbiri.

1.2 Pomen obvladovanja stroškov

Vsako podjetje želi povečevati obseg poslovanja in pri tem poslovati z dobičkom. Pomembno je, da stroški naraščajo počasneje kot raste obseg poslovanja. Že v literaturi izpred dveh desetletij zasledimo ugotovitve, da moramo iskati vzorce porabe virov na nižji (mikro) ravni, kjer procesi v resnici potekajo, če želimo zadržati rast stroškov pod ravnjo rasti prihodkov in s

tem doseči boljši dobiček. Uspešnost podjetja je močno odvisna od stroškov poslovanja, saj lahko z njihovim obsegom vplivamo na poslovni rezultat. Trg zahteva kakovostne proizvode po čim nižji ceni. Številna podjetja, ki ponujajo konkurenčne in sodobne proizvode, postajajo zaradi prevelikih stroškov nekonkurenčna. Podjetje lahko nadzoruje in obvladuje stroške šele takrat, ko jih pozna v celotnem obsegu. Da jih podjetje kot celota uspešno obvladuje, mora poznati pristopne metode za njihovo obvladovanje (Turk, Kavčič & Kokotec-Novak, 1998, str. 137).

Avtorji številnih knjig s področja ekonomike ugotavljajo, da ima obvladovanje stroškov izjemen pomen za podjetja. Razpeta so med zadovoljevanjem potreb kupcev in čim boljšim razmerjem med vrednostjo in stroški. Z učinkovitejšim obvladovanjem stroškov želijo pridobiti prednost pred konkurenti.

Za prave poslovne odločitve je pomembno pravilno in relevantno prikazovanje vseh vrst stroškov. Za obvladovanje stroškov moramo najprej ugotoviti, kakšni so dejanski stroški, in za vsak pomemben proizvod, trg ali stroškovno mesto poznati odgovore na naslednja vprašanja (Rebernik, 2008, str. 304):

- Kateri so direktni in indirektni stroški za vsako poslovno dejavnost v podjetju?
- Kje je točka pokritja, kako je odvisna od kapacitet in za koliko lahko povečamo obseg, ne da bi se ta zvišala?
- Kolikšni so mejni stroški in dobiček vsake enote, ki jo prodajamo, nad trenutno točko pokritja?
- Kako se spreminjajo stroški s spremembo obsega?
- Kako so obstoječa stroškovna struktura, izraba kapacitet in pretekli stroškovni trendi primerljivi s tistimi od konkurence?
- Katere stroškovne prednosti in slabosti obstajajo v podjetju?
- Kakšni so stroški kakovosti?

Pri odločanju med različnimi prvinami, izdelki in procesi je treba izbrati tisto kombinacijo, ki bo ob danih prvinah prinesla najboljši poslovni rezultat. Dobri menedžerji si nenehno prizadevajo povečati vrednost podjetja s čim cenejšim poslovanjem in zato potrebujejo informacije o stroških za planiranje in nadziranje poslovanja (Hočevar, 2007, str. 5–17).

Za zahtevne odločitve, ki jih vodilni v podjetjih danes sprejemajo, so pomembni odgovori na številna vprašanja o tem, kdaj bomo bolj uspešni in učinkoviti, kot so na primer:

- Za koliko se bo spremenil dobiček podjetja, če se spremeni proces proizvodnje?
- Ali sestavne dele proizvoda ceneje kupimo na trgu ali izdelamo sami?
- Ali je ceneje povečati proizvodnjo z nadurami ali z novimi delavci?
- Katera vhodna surovina je v resnici stroškovno boljša, z nižjo ceno ali z višjo kakovostjo?

V vsakdanjem življenju pogosto ne ločimo učinkovitosti od uspešnosti. Biti učinkovit pomeni delati stvari pravilno. Učinkovitost je notranja značilnost podjetja, da izpolni zahtevano nalogo v določenem času. Merimo jo z ugotavljanjem, kolikšni vložki ali potroški so potrebni, da pridemo do učinkov. Biti uspešen pa pomeni delati prave stvari. Uspeh je zunanja značilnost podjetja in ga merimo z ugotavljanjem kaj z učinki dosežemo glede na vložke ali potroške (Koletnik, 1996, str. 29).

1.3 Sodobni pristopi za obvladovanje stroškov

Hočevarjeva (2006, str. 49–50) je v svojem magistrskem delu izbrala parametre, ki so se glede na izkušnje pri vodenju projekta izkazali za ključne z vidika doseganja poslovne odličnosti podjetja. To so celovit pristop, usmerjenost na trenutno stanje in pogled v prihodnost, uporabnost pristopa, trdna organizacijska struktura, opremljenost z metodami in pristopi in merljivost rezultatov. Ti so bili ključni tudi uspehu projekta v podjetju ZaPack d.o.o.

1.3.1 Koncept ciljnih stroškov

Začetki uporabe koncepta ciljnih stroškov segajo v šestdeseta leta 20. stoletja na Japonskem. Najpogostejšo uporabo zaznamo na področju razvitih industrijskih panog, v katerih so značilni poslovni učinki s kratko življenjsko dobo in pogostimi spremembami modelov poslovnih učinkov. Največjo uporabnost vidimo v avtomobilski industriji.

Metoda ciljnih stroškov (angl. *target costing*) je način določanja višine stroška in izhaja iz predpostavke, da so stroški odvisna spremenljivka, ki jo je mogoče obvladovati. Z razliko med ciljno tržno ceno in ciljnim dobičkom je določena višina ciljnega stroška. Dobiček je načrtovan in ni le naključni ostanek. Metoda je torej tržno usmerjena metoda določanja stroškov.

Podjetje pri tem konceptu ugotavlja ciljne stroške na podlagi prodajne vrednosti proizvoda in ciljnega oziroma zelenega dobička, ki ga ustvari z ustrezno ravnjo stroškov. Cilje stroške dobimo z metodo odštevanja, ciljni stroški so razlika med tržno ceno in zelenim dobičkom.

$$\text{CILJNI STROŠKI} = \text{TRŽNA CENA} - \text{ŽELENI DOBIČEK}$$

Ciljne stroške ugotavljamo v treh fazah:

- podjetje določi ciljno ceno, ki mogoča doseg ciljne prodajne količine,
- podjetje določi ciljni dobiček,
- podjetje ugotovi, kolikšni so ciljni stroški pri ciljnim dobičku.

Če ugotovimo, da so predvideni stroški višji od ciljnih, se moramo začeti ukvarjati z zniževanjem stroškov na raven ciljnih. Zavedati se moramo, da z zniževanjem stroškov ne smemo slabšati kakovosti izdelka in s tem morebiti negativno vplivati na pripravljenost kupca

za nakup. Zadržati moramo zelene in potrebne aktivnosti in zmanjšati oziroma odpraviti aktivnosti, ki ne pripomorejo k vrednosti z vidika kupca ali k nemotenemu poslovanju podjetja (Šink, 2001, str. 31).

Z uporabo te metode želimo vplivati tako na prihodke kot na stroške in zato tudi na dobiček. Na prihodke vplivamo tako, da se usmerimo na porabnikove želje, potrebe, kupno moč in jih nato pretvorimo v proizvode in storitve. Podjetje se odloči, da bo začelo proizvajati izdelek šele takrat, ko bo spoznalo potrebe trga, lastnosti proizvoda, ki bodo ustrezale kupcem, in prodajno ceno, ki bo ustrezala kupcem in podjetju (Stoimenovski, 2012, str. 14).

Stroške torej narekujejo kupci s ponujeno ceno, in proizvodnja nekega izdelka se začne šele potem, ko podjetje ugotovi, da proizvode lahko izdelata s ciljnim stroški in je pri tem višina dobička v prodajni ceni dovolj visoka.

1.3.2 Snovanje stroškov po aktivnostih

Metoda snovanja stroškov po aktivnostih (angl. *activity based budgeting*, v nadaljevanju ABB) na splošno ni priljubljena v menedžerskih vrstah, saj so nekateri oddelki lahko premočno financirani, drugi pa »podhranjeni«. Zato moramo letno načrtovanje proračunov razumeti kot orodje, s katerim nadzorujemo in ne analiziramo stroške – proračune. Omejevanje in nadzorovanje proračunov posameznih oddelkov je način, s katerim obvladujemo predvidene stroške celotne organizacije. Torej, če vsak oddelek potroši približno toliko, kot je bilo načrtovano, se bo tudi celotno podjetje približalo predvidenim rezultatom.

Bistvo predračunavanja je ocena potrebnih sredstev za doseganje ciljev na podlagi pričakovanih rezultatov in torej proizvodov, ne pa indeksiranje obstoječega stanja. Lastniki in višje vodstvo si želijo nekako zagotoviti nadzor nad stroški, kar se v razvoju kaže v razdeljevanju glavne knjige na posamezna stroškovna mesta. Vendar spoznamo, da stroškovna mesta in glavna knjiga kažejo sliko organizacijske sheme, ne pa poslovnih procesov, ki imajo vrednost za stranke. Še slabše, ne vidijo in ne merijo zadovoljstva zaposlenih ter ne zmorejo oceniti, kako zunanji in notranji povzročitelji stroškov vplivajo na naravne vrste stroškov. Slabost letnega predračunavanja je, da se težko prilagaja nenadnim spremembam na trgu – obnašanju kupcev in konkurentov. Nizki stroški niso rezultat dobrega predračunavanja, temveč dobrega poslovanja, torej predračunski menedžment in stroškovni menedžment nimata istega pomena.

Tudi Simončičeva (2008, str. 38) ugotavlja, da se zaradi vse večjega nezadovoljstva s tradicionalnim načinom predračunavanja pojavlja vse več kritičnih pogledov in da nastaja vedno več novih metod. Nekatere zahtevajo zelo velike spremembe v organizacijah. Obstajajo pa tudi tehnike, s katerimi je tradicionalni način predračunavanja le izboljššan in poenostavljen, in sicer z večjo informacijsko podporo, z večkratnim predračunavljanjem, s poenostavljanjem postopkov, z vključevanjem zaposlenih v načrtovanje in drugo. Mednje sodi predračunavanje po metodi stalnih izboljšav.

Razvoj metode ABB najverjetneje vodi v dve smeri, v prilagoditev dejanskih stroškov stroškom nivoja zasedenosti kapacitet (denimo, da 80-odstotna zasedenost kapacitet pomeni 80 odstotkov stroškov), in v smer, ki je povezana z življenjskim ciklom proizvodov.

1.3.3 Spremljanje stroškov po aktivnostih

Da bi se podjetja lahko prilagodila spremembam v teh nepredvidljivih časih in tako zadovoljila potrebe in pričakovanja kupcev, morajo vodilni imeti dostop do relevantnih informacij o stroških. Le tako lahko hitro in natančno ocenijo, ali se na primer proizvodnja novega izdelka za podjetje izplača ali ne. Ker danes podjetja proizvajajo veliko število različnih izdelkov in ker je vedno težje povezati neki izdelek z direktnim delom in materialom, bi s tradicionalnimi sistemi obračunavanja stroškov prišli do napačnih rezultatov glede vprašanja, kdo ali kaj povzroča določen strošek. Iz tega dejstva se je razvila metoda ABC (angl. *activity based costing*, v nadaljevanju ABC) (Drčar, 2004, str. 13–30).

Z metodo ABC ugotavljamo stroške po posameznih aktivnostih poslovnega procesa in jih na podlagi meril razporejamo na stroškovne nosilce. Aktivnosti so tiste, ki porabljajo prvine poslovnega procesa in povzročajo stroške, proizvodi in storitve pa so le končni porabniki teh aktivnosti. Za uvedbo metode ABC mora podjetje najprej opredeliti aktivnosti in nato stroške, ki se nanašajo na posamezne aktivnosti. Postopek je naslednji (Drčar, 2004, str. 13–30):

- zberemo stroške na ravni aktivnosti (stroškovni bazeni),
- jih razporedimo na stroškovne objekte (na podlagi meril aktivnosti).

Večini splošnih stroškov lahko natančno pripišemo, na katero aktivnost v poslovnem procesu se nanašajo. Razporedimo jih na stroškovne objekte na podlagi meril aktivnosti, ki so izražene v količinskih enotah. Kot primer merila aktivnosti lahko navedemo število sestavnih delov proizvoda, število premikov materiala itd.

Metodo ABC so sprva uporabljali predvsem v proizvodnih podjetjih. Izkazala se je primerna tudi za storitvena podjetja in javne zavode, vendar je uvajanje zahtevno in drago. Smiselno bi bilo, če:

- pomenijo posredni stroški visok delež v celotnih stroških,
- sta deleža posrednih in spremenljivih stroškov različna na enoto stroškovnega nosilca,
- ima organizacija raznolik proizvodni program,
- ima organizacija veliko število različnih aktivnosti,
- obstajajo nihanja v številu sproženih serij,
- ima organizacija visoke stroške s pripravo proizvodnje,
- organizacija pogosto uvaja spremembe v procesih,
- ima organizacija dobro informacijsko strukturo.

Podjetja se bodo za vpeljavo te metode odločila, ko bodo stroški vpeljave manjši od koristi, ki bi jih morda prinesla. Menim, da je ta odločitev najbolj smiselna takrat, ko ima podjetje veliko splošnih stroškov.

Spremljanje stroškov po aktivnostih pokaže, koliko prinašajo ali celo odnašajo posamezni proizvodi. Prav mogoče je, da z na primer 75 odstotkov izdelkov na leto ustvarimo 1 milijon evrov dobička in ga nato s proizvodnjo preostalih 25 odstotkov prepolovimo. To lahko preprečimo z dvigom cen, opuščanjem nekaterih kupcev (da bi posvetili več pozornosti donosnejšim), povečanjem promocije donosnejših proizvodov, delitvijo skupkov storitev na posamezne in z njihovim ponovnim ovrednotenjem, ureditvijo delovnih procesov in zmanjšanjem izmeta.

Čeprav kupci kupujejo bolj ali manj donosne proizvode, lahko pričakovane dodatne storitve močno vplivajo na ta donos. Izdelki lahko celo postanejo nedonosni. Veliko težo pri odločitvi ima torej zahtevnost kupca, zavoljo katere sta lahko dva kupca z enako strukturo izdelkov in cen v istem časovnem obdobju različno donosna. Ta podatek je koristen, saj se potem lahko odločamo, ali si bomo pri posameznem kupcu prizadevali za količino ali maržo, ali bomo izboljšali donosnost z načinom pakiranja, prodaje, splošnimi storitvami, ugotovili, ali količina opravičuje popuste in rabate, ki mu jih ponujamo, in seveda, ali lahko realiziramo našo strategijo z vplivanjem na izbiro kupca.

Konkurenčno podjetje mora razumeti strukturo svojih stroškov in vedeti, kaj prinaša dobiček, nato implicira strategijo v aktivnosti in stremi k donosnim kupcem-izdelkom. Ukvarjati se mora z vprašanjem, kako prodajati čim večji delež donosnih izdelkov. Pri tej zahtevni nalogi lahko pomaga spremljanje stroškov po aktivnostih, z analizo in spremljanjem porabe v podjetju glede na posamezne stranke z različnimi zahtevami do nas.

Obstaja pa tudi nekaj pomislekov o tem, ali sploh potrebujemo informacije o donosnosti kupca. Nekateri zagovarjajo predvsem količino prodaje, ki naj bi zagotovila pokritje, to količino pa lažje dosegamo, če imamo tudi nekaj manj donosnih izdelkov. Drugim je pomembna samo količina prodaje, ne glede na to, kako donosna je, in zanje so kupci tako ali tako vsi enaki. Nekateri kupci so zahtevnejši in vzamejo več časa in truda, to pa nadomestimo pri manj zahtevnih. Takšno razmišljanje moramo spremeniti in razumeti sestavo dobička (omenjeni primer, ko 75 odstotkov izdelkov ustvarja dobiček, 25 odstotkov pa ga zmanjšuje).

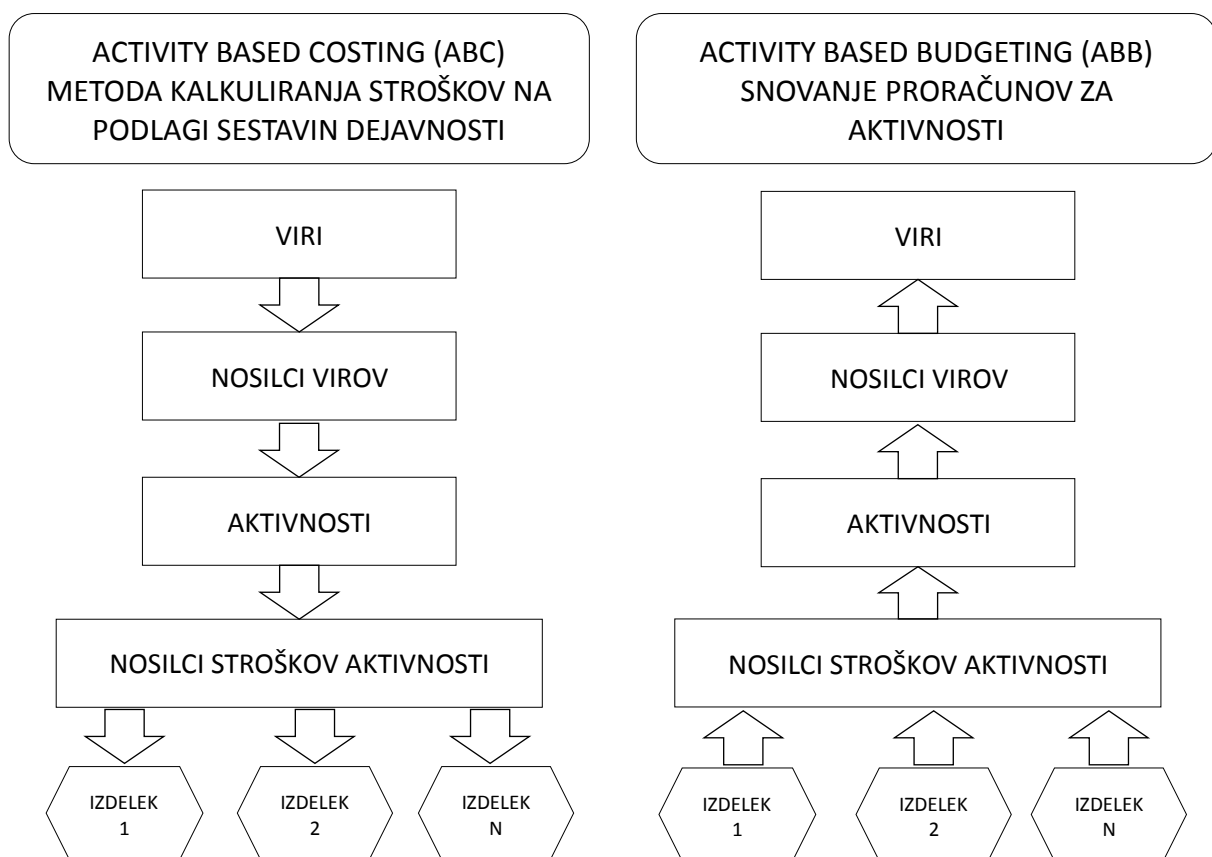
Tradicionalni finančni sistemi ne omogočajo vpogleda v stroške od naročila do dostave, temveč le glede na vertikalni in hierarhični nastanek v organizacijski strukturi, pri spremljanju stroškov po aktivnostih pa pristopamo drugače in spremljamo stroške na stopnji delovnih aktivnosti. Tradicionalni načini finančne analize namreč pokažejo, koliko posameznik stane, nič pa ne razkrijejo o vsebini opravljenega dela.

Danes večinoma razmejujemo stroške bolj ali manj uspešno na izdelke, spremljanje stroškov po aktivnostih pa nam ponuja razširjeno rešitev in stroške, ki ne nastanejo zaradi izdelka,

temveč zaradi kupca, posebej evidentira. Tako je lahko izdelek donosen do prve faze stroškov, ko pa dodamo še druge, posredne stroške, se slika lahko obrne.

Od drugih metod se ta razlikuje v razporejanju splošnih stroškov na posamezne proizvode. Razporejamo jih po stroškovnih mestih glede na začasne stroškovne nosilce. Na primer stroškovno mesto 1 je vzdrževanje strojev, začasni stroškovni nosilec je strojna ura, nato izračunamo strošek vzdrževanja na strojno uro, nadalje pa, glede na to, koliko strojnih ur porabimo za proizvod A, na primer izračunamo strošek vzdrževanja na enoto proizvoda A. Če stroške na enoto končnega proizvoda ugotovljamo po metodi ABC, se razlikujejo od stroškov, ugotovljenih po klasični metodi zaradi drugačnih podlag za razporejanje splošnih stroškov ABB razblinja tradicionalno razmišljanje o stalnih in spremenljivih stroških. ABC in ABB delujeta v obratni smeri, kar je razvidno tudi iz prikaza na sliki 1.

Slika 1: Prikaz delovanja metod ABC in ABB



Vir: R. Cooper, S. R. Kaplan, Harvard Business Review, 1998, Reprint 98403.

ABC ima tok stroškov od virov do aktivnosti in nato do izdelkov in kupcev, ABB pa ravno obratnega: ocenimo velikost proizvodnje in prodaje za prihodnje obdobje, na podlagi tega napovemo potrebe po aktivnostih, vkalkuliramo potrebe po virih za izvedbo aktivnosti, določimo dejanske potrebe po virih, določimo kapacitete aktivnosti.

Omenjena sistema sta se razvila zaradi potrebe po notranjih, bolj analitičnih podatkih, ki vodstvu omogočajo podrobnejšo analizo dejavnikov poslovanja, vpogled v notranjost podjetja in analizo dejavnikov, ki vplivajo na rezultate. Klasično finančno poročanje je primernejše za potrebe zunanjih uporabnikov (investitorjev, posojilodajalcev, davčne uprave) in je za notranje uporabnike informacij preveč zbirno.

ABB s sistemom za obvladovanje delovnih procesov podaja informacije, ki podpirajo stalen napredek. Te morajo biti ažurne, sprotne ter primerne za uporabnike, ki so jim namenjene. Največkrat vsebujejo nefinančne komponente, kot so časovni cikel, napake, okvare, odpadek; poročanje je vsakodnevno, celo od serije do serije, tako da odgovorni dobijo takojšnje poročilo o kakovosti in učinkovitosti njihovega dela. Sistem omogoča tudi finančne informacije za stroške posameznih delovnih sredstev (ljudje, material, stroji, energija), ki so vključeni v delovni proces. V primerjavi s sistemom ABC nam prvi daje bolj razdrobljene podatke o stroških aktivnosti, predvsem pa dejanske stroške, ki so nastali za proizvodnjo izdelkov oziroma izvajanje storitev.

Sistem ABC omogoča vodilnim bolj strateški pogled na poslovanje, saj pomaga razumeti glavne dejavnike, ki vplivajo na izdelavo produktov in izvajanje storitev. Spremlja stroške od virov (ljudje, stroji in kapacitete) do aktivnosti in procesov ter posameznih izdelkov, storitev in kupcev. Vendar v sistemu ABC zajemamo standardne stroške kot dejansko porabljene vire.

Omenjena sistema lahko privedeta do različnih podatkov o stroških, saj jih različno merimo. Ponovno pa naj opomnim, da pravzaprav ne upravljamo stroškov, temveč njihove povzročitelje. Stroški ter učinkovitost odziva zaposlenih in opreme na glavne sprožilce stroškov – to pa pravzaprav pomeni upravljanje stroškov.

Neizkoriščene kapacitete so za podjetje nepotreben strošek in močna konkurenca jih sili tudi v tak način zniževanja stroškov oziroma povečevanja prihrankov, prav tako pa premalo zasedene kapacitete za podjetje pomenijo izgubljene prihodke. Če na drugi strani ob povečanem povpraševanju podjetje ne zmore izdelati zahtevane količine, se to lahko kaže tudi v zamujenih rokih dobave ali slabši kakovosti, kar vpliva na uspešnost poslovanja. Prilagodljivo podjetje bo utrpelo manjšo škodo zaradi nihanja povpraševanja, ker se je sposobno prilagoditi potrebam s svojimi viri.

Teoretična zmogljivost podjetja je merjena s 24 urami na dan, 365 dni v letu. Verjetno je za določitev zmogljivosti najprimernejša prav oprema podjetja. Zaposleni upravljajo opremo, oprema pa proizvaja izdelke ali ponuja storitve.

Obstajajo trije statusi, v katerih so lahko viri v podjetju:

- produktiven: izdeluje dobre, prodajne izdelke ali izvaja storitve,
- neproduktiven: v uporabi, vendar ne proizvaja dobrih izdelkov ali izvaja storitev, ker:
 - je v pripravljenosti, čaka na primer na delo od predhodnega procesa,
 - dela odpad, na primer ne dela dobrih izdelkov, storitev,

- se izvaja vzdrževanje: predvideno, preventivno, redno ali pa nepredvidena popravila zaradi okvar,
- se nastavlja: na primer zamenjava serije ali ponovna nastavitvev,
- se testira: izdeluje testne izdelke ali vzorce za raziskave in razvoj ali zaradi napredka v hitrosti ali kakovosti,
- se delavci urijo, pridobivajo novo strokovno znanje,
- neizrabljen: na primer zaradi:
 - opreme, ki ne sme ali ne more obratovati iz različnih razlogov (zakoni, dopusti, prekoračitve dovoljenega časa),
 - neiztržljivih izdelkov: velika, vnaprejšnja rezervna zaloga za kupca,
 - iztržljivih izdelkov v pomanjkanju konkretnih naročil.

ABC ločuje čezmerne stroške, ki so vezani na opremo, in tiste, ki to niso, saj spremlja stroške aktivnosti, ki pripadajo posamezni opremi. Prav tako dodeljuje stroške posameznim izdelkom, ki so jih v resnici povzročili. ABC torej izloči stroške zaradi neizkoriščenih kapacitet, kljub temu da jih nato vseeno razdelimo na posamezne izdelke, čeprav niso krivi, da kapacitete niso izkoriščene. Tako verjetno obremenjujemo izdelke z dodatnimi stroški, ki jih konkurenti morda uspešneje zmanjšujejo, in torej izgubljammo trg. Če želimo omejiti omenjene stroške, jih je najprej treba izločiti, da se lahko nato z njimi spopademo. Da bi omejili omenjene stroške, jih moramo najprej izločiti, da bi jih lahko podrobneje obravnavali.

Razdeljen pogled na stroške po delih kapacitet v proizvodnji omogoča omiliti tradicionalno napetost med prodajno funkcijo in proizvodnjo. Prodaja želi, da proizvodnja stalno proizvaja ali ima na zalogi izdelke oziroma storitve, proizvodnja pa na drugi strani želi minimizirati stroške in maksimirati učinkovitost. Rešitev je v spopadanju s stroški neizkoriščenih kapacitet. Proizvodnja mora poskrbeti za neproduktiven čas, prodaja pa za neizrabljene zmogljivosti. Proizvodnja lahko to stori z boljšim planiranjem, zmanjšanjem odpada, povečevanjem obratovalnega in zmanjšanjem pripravljalnega časa. Zmanjševanje neproduktivnega časa torej povečuje neizrabljeni čas.

1.3.4 Prenova poslovnih procesov

Za zmanjšanje operativnih stroškov je potrebna reorganizacija poslovnih procesov (angl. *business process reengineering*). Poslovni proces je zaporedje posameznih aktivnosti, ki služijo podjetnosti. Prenova poslovnih procesov je definirana kot postopek, v katerem ponovno temeljito premislimo in racionalno preoblikujemo poslovni proces, da dosežemo bistvene izboljšave posameznih odločilnih faktorjev, ki vplivajo na poslovanje, kot so stroški, kakovost, storitve in hitrost.

Osnova za prenovo je lahko tudi spremljanje stroškov po metodi ABC. Pomemben je vpliv vsakega posameznega opravila na poslovanje, vsak zastoj na stroju zaradi različnih razlogov, predvidevanje zastojev in ocena stroškov. Pomemben je tudi medsebojni vpliv aktivnosti. Ko

so prepoznane vse zakonitosti, lahko ocenimo, kako se bo obnašal sistem v nekem časovnem obdobju.

S procesno usmerjeno analizo povzročiteljev stroškov in dodane vrednosti (angl. *cost/value driver analysis*) lahko dosežemo, da podjetje ob minimalnem vložku človeških, materialnih in finančnih virov doseže maksimalen rezultat. Povprečni čas in stroški zagotavljanja kakovosti se lahko zmanjšajo tudi za 20 odstotkov, učinkovitost/produktivnost pa se lahko poveča za 30 odstotkov in več (Ferk, 2012, str. 5).

Prenova poslovnih procesov je dolgoročna pot. Optimizacija procesov prinaša daljnosežne spremembe, pa tudi številne manjše izboljšave v podjetju. Postavljene cilje lahko uresničimo z drugačnim poslovnim razmišljanjem vseh zaposlenih v podjetju.

Zaposleni v podjetju so ključni dejavnik pri ustvarjanju učinkovitosti tudi v Sloveniji, saj je drugih virov malo. Glede človeškega potenciala se vodilni morda premalo zavedajo, da lahko zaposleni s svojim znanjem in močno voljo bistveno vplivajo na potek aktivnosti (Ferk, 2012, str. 17).

Glavni namen procesno usmerjenega mišljenja je nenehno prepoznavanje in zadovoljevanje kupčevih potreb, pri čemer prilagajanje zgolj cene ne zadostuje. Posamezni programi zniževanja stroškov ne zagotavljajo izhoda iz krize, kot tudi ne nenehna racionalizacija poslovanja, ampak rast omogoča le stalno optimiziranje, tako imenovano »izboljševanje zaradi izboljševanja« (jap. *kaizen*).

1.3.5 Primerjalna presoja

Primerjava z drugimi verjetno obstaja, odkar se človek zaveda samega sebe ter okolja, v katerem živi. Primerjalna presoja (angl. *benchmarking*) je nepretrgano sistematično presojanje poslovnih učinkov in delovnih procesov podjetij, ki pomenijo najboljše prakse, za nenehno izboljševanje poslovanja podjetja. Pri tej presoji gre za razumevanje, merjenje, presojanje in primerjanje s sorodnimi podjetji. Ta raziskovalni proces omogoča koristne primerjalne informacije, ki lahko izboljšajo kakovost odločanja. Gre predvsem za iskanje idej za izboljšanje poslovanja, in ne za posnemanje drugih. Glavni namen primerjalne presoje je nenehno izboljševanje oziroma doseganje najboljših rezultatov.

Po Tekavčiču (1997, str. 114) govorimo o primerjavi nekega procesa z enakimi procesi v uspešnih podjetjih po svetu, pri čemer se raven učinkovitosti opravljanja posameznih aktivnosti procesa v teh podjetjih postavi kot cilj, ki ga podjetje poskuša uresničiti, ali kot normo, s katero primerja svojo raven opravljanja teh aktivnosti.

Primerjalna presoja je nepretrgan proces. Za vzpostavitev mora izoblikovati formalni proces primerjalne presoje. Ta mora vključevati vse bistvene elemente in faze v obliki, razumljivi vsem sodelujočim zaposlenim. Pred uvedbo se mora predvsem vodstvo zavedati, da presoja sama po sebi ne prinaša rezultatov, niti ne rešuje problemov v podjetju, omogoča pa

neprestano učenje od drugih. Preveliko posnemanje na drugi strani lahko zavre ustvarjalnost v podjetju. Če podjetje zgolj posnema druge, so izboljšave lahko manjše, kot če bi si prizadevalo na podlagi spoznanj iz procesa poslovanje izboljšati tako, da bi ne le dohitelo, ampak tudi prehitelo svoje konkurente.

Če želimo, da bo benchmarking uspešen, mora temeljiti na medsebojnem odnosu med partnerji, ki poskušajo ustvariti situacijo, v kateri vsi udeleženci najdejo svoje koristi (Šink, 2001, str. 40). Primerjalna presoja poteka v petih stopnjah (Spendolini, 1992, str. 27):

- določitev predmeta primerjave,
- oblikovanje ekipe za primerjalno presojo,
- določitev ekipe za primerjalno presojo,
- določanje partnerjev za primerjalno presojo,
- zbiranje in analiza informacij,
- izvedba.

Primerjalna presoja je lahko pomembno orodje, s katerim dosežemo izboljšanje poslovanja. Poznamo več vrst primerjalne presoje. Z **notranjo primerjalno presojo** primerjamo procese oziroma način dela znotraj podjetja. S tem lahko pripomoremo k motiviranosti zaposlenih in konkurenčnosti med zaposlenimi, ki pa ne sme prerasti v morebitno preveliko tekmovalnost. Druga, boljša možnost je, da primerjamo svoje podjetje z drugim, to je **zunanja primerjalna presoja**. Pri tem lahko presojo izvajamo s podjetjem v isti skupini (nekonkurenčna primerjalna presoja) ali s konkurenčnim podjetjem v panogi (konkurenčna primerjalna presoja). Praksa kaže, da je ta način najtežji, saj moramo najti podjetje, ki je pripravljeno izmenjati podatke.

2 KONCEPT NENEHNIH IZBOLJŠAV – KAIZEN

V času velikih pritiskov konkurence, vse zahtevnejših pričakovanj kupcev in neomajnih zahtev lastnikov morajo podjetja poiskati tako zunanje kot tudi notranje rezerve. V prvem poglavju sem opisala vrste stroškov, kako v poslovnem procesu nastajajo, kakšnega pomena je za podjetje obvladovanje stroškov, in sodobne prijeme njihovega obvladovanja. V nadaljevanju predstavljam načine za izboljševanje poslovnih procesov, ki lahko v marsikaterem podjetju pripomorejo k boljšim poslovnim rezultatom. Sodobna vodstva podjetij se zavedajo, da njihovi rezultati, izdelki, storitve ali procesi niso nikoli tako dobri, da ne bi mogli biti še boljši. Eden od procesov, ki spodbuja izboljšave, je kaizen – izraz prihaja iz japonsčine (sestavljena je iz besed *kai* – sprememba, *zen* – na boljše). Gre za skupino metod, uporabljenih za stalne izboljšave, ki zadevajo prav vsakega človeka v podjetju, torej zaposlene na vseh ravneh. Kaizen se nanaša na aktivnosti, s katerimi stalno izboljšujemo vse poslovne funkcije in procese, ki se tičejo podjetja in zaposlenih. Tako se zmanjšuje izmet. Vpeljuje se proizvodnja brez izgub.

Glavna je ideja nenehnega izboljševanja ter izraba znanja, izkušenj in veščin vseh zaposlenih v podjetju, namen pa je stalno izboljševanje izdelkov in procesov v podjetju. Zahodnim podjetnikom je filozofijo kaizen leta 1986 prvič predstavil Masaaki Imai s knjigo Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success (Horžen, 2005, str. 22).

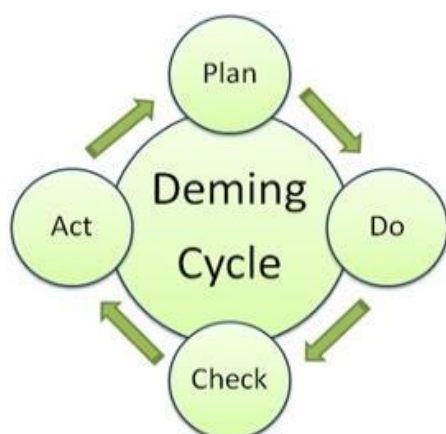
Filozofija kaizen temelji na prepoznavanju potreb in natančni razlagi problemov ali ovir. Vključuje in izboljšuje obstoječa znanja, izkušnje in veščine v podjetju in pripomore k odstranjevanju ovir, da naštetu lahko kroži med sodelavci. Z nenehnim zbiranjem predlogov med zaposlenimi podjetje optimizira tako izdelke in storitve kot tudi aktivnosti in procese. Implementacija filozofije kaizen ne zahteva velikih finančnih vložkov in odlično dopolnjuje vpeljavo vitke proizvodnje, saj z obstoječim znanjem omogoča odpravljanje odvečnega dela in odmeta, torej tistih aktivnosti, ki ne prinašajo dodane vrednosti. Eden od programov metode kaizen, ki predpostavlja tudi prijaznejše delovno okolje, kar hkrati vpliva na motivacijo zaposlenih, je program 5S (podrobneje jo opisujem v nadaljevanju), ki vključuje ureditev delovne postaje, optimizacijo poti in odstranitev motečih in nepotrebnih elementov. Program spodbuja aktivno vključevanje posameznika, omogoča nov način komuniciranja in pripomore k motivaciji zaposlenih. Inovativnost postane vrednota. Z majhnimi, vendar stalnimi izboljšavami podjetje lahko pridobi večje koristi kot z vpeljavo velikih in verjetno dragih projektov. Z metodo kaizen z obstoječim znanjem zaposlenih izboljšamo hitrost in učinkovitost izvajanja procesov, povežemo sodelavce, vpeljemo spremembe in učinkovito odstranimo različne vrste izgub, ki nastanejo zaradi procesnih pomanjkljivosti. Te so lahko **trde** oziroma merljive (prihranki), **mehke** (vpliv na vodenje in vedenje ljudi), **kratkoročne** (ukrepamo lahko takoj in tudi učinki so opazni takoj) in **dolgoročne** (nenehni napredek in sprememba obnašanja in vrednot ter organizacijske kulture). Kaizen, povzeto po različnih avtorjih, izvajamo v več korakih, odvisno od problema, na primer:

- popolna analiza trenutnega stanja izbranega procesa,
- opredelitev ciljev in vpogled v možne izboljšave,
- iskanje možnosti za izboljšanje aktivnosti sodelavcev, opreme, toka materiala ipd.,
- odstranjevanje izgub in prihrank časa.

S stalnim izboljševanjem kakovosti povečujemo produktivnost in tudi konkurenčnost. Sem spadajo povečanje zmogljivosti, krajši proizvodni cikli, nižji proizvodni stroški, povečanje dobička, večanje tržnega deleža, zadovoljstvo kupcev in zmanjšanje števila reklamacij (Petersen, 1995, str. 468). V praksi poteka z uporabo Demingovega kroga, ki ga poznamo pod imenom krog PDCA (angl. *plan, do, check, act*, v nadaljevanju PDCA) (slika 2). Ciklično ponavljanje korakov kroga PDCA privede do izboljšav. Predvidene faze so naslednje:

1. planiranje (angl. *plan*)
2. izvedba (angl. *do*)
3. preverjanje (angl. *check*)
4. ukrepanje (angl. *act*)

Slika 2: Demingov krog



P – PLANIRAJ (angl. *plan*): Postavi cilje in procese, potrebne za doseganje dobrih rezultatov.
D – IZVAJAJ (angl. *do*): Izvajaj procese.
C – PREVERJAJ (angl. *check*): Nadzoruj in meri procese glede na cilje in poročaj o rezultatih.
A – UKREPAJ (angl. *act*): Ukrepaj tako, da se delovanje procesov nenehno izboljšuje.

Vir: B. D. Anderson, *Continuous improvement – a lean learning cycle*, 2013.

Iz slike 2 je razvidno, da se v fazi planiranja osredotočimo na obstoječe stanje, definiramo probleme in določimo cilje. Da bi zadovoljili kupčeva pričakovanja in čim višjo kakovost, za vsakega zaposlenega določimo natančno merljive zadolžitve in cilje. Sledi izvedba, v fazi preverjanja oziroma kontrole pa ugotavljamo napredek in katere cilje smo dosegli. Preverimo še morebitne nove probleme. V fazi ukrepanja dejansko zaznamo izboljšave, saj se spopademo z odkritimi problemi. Nato se vrnemo v prvo fazo (planiranje) in postopek ponovimo. S stalnim ponavljanjem takšnega ciklusa pridemo do manjših ali večjih izboljšav.

2.1 Pomen konceptov nenehnih izboljšav

Očitno zapravljjanje organizacije se praviloma odkrije pri natančnem pregledu poslovanja. Prikrito zapravljjanje, ki je posledica pomanjkanja obvladovanja procesov, dvojnega dela in dela brez osredotočenosti na odjemalce, pa je težko zaznati. Glavni vzroki za nastanek so posledica napačnega obnašanja poslovodstva, pomanjkanje zavedanja težav, togega načina razmišljanja in sodelovanja (Horžen, 2004, str. 3).

Kot pove že ime, je koncept nenehnih izboljšav (angl. *continuous improvement concept*) prizadevanje podjetja, da vseskozi izboljšuje procese, storitve in izdelke. Spremembe so lahko majhne ali velike, ki lahko prinašajo velik preobrat. Koncept nenehnih izboljšav deluje kot krovni in povezovalni element med orodji in metodami, s katerimi dosegamo izboljšave. Za uspešno izvedbo pa sta podpora in razumevanje vodstva ključnega pomena. Wright (2014) se osredotoča na temelje poslovnih načel in metod, ki z uporabo inovacij in tehnologije vodstvu podjetij za odločanje vnašajo novo poslovno kulturo in zagotavljajo smernice stalnim izboljšavam in nenehnemu obvladovanju kakovosti.

Vodstvo mora oblikovati sisteme, postopke, standarde in strukture za izvedbo in v proces vključiti vse zaposlene. Pripravi jih na spremembe in komunicira o aktivnostih. Tako se

večajo možnosti za odkritje potencialnih ovir in skrajšuje čas za pridobivanje dobrih idej in priložnosti za izboljšanje.

Osnovna filozofije kaizen je izraba znanja, izkušenj in veščin vseh zaposlenih v podjetju in sloni na zamisli, da lahko vsakdo pripomore k boljšemu delovnemu okolju. Proces stalnih izboljšav je dolgoročen in neprekinjen, zajema vse ravni podjetja in omogoča odzivanje na spremembe v okolju. V večini primerov ne gre za večje spremembe, ampak temelji na majhnih, postopnih in nenehnih spremembah, ki se nanašajo na izboljšanje produktivnosti, varnosti in učinkovitosti ter na zmanjševanje izgub brez velikih investicij. Sistem stalnih izboljšav izhaja iz strategije vodstva, ki jo podpirajo strokovnjaki za stalne izboljšave, in poteka kot delo v skupini, pa tudi v obliki predlogov za izboljšave posameznih zaposlenih, za kar je prvi pogoj, da ima podjetje vzpostavljen sistem za predlaganje izboljšav (Horžen, Šunta & Zorko, 2003, str. 4–8). Glavni izziv metod kaizen so izgube oziroma zapravljanje, ki jih povzročajo čezmerna proizvodnja, visoke zaloge, izgube pri izdelavi, izmet, čakalni časi, nenačrtovani zastoji, nepotrebni transporti in nepotrebni premiki oziroma gibi. Iskanje in takojšnje zmanjševanje izgub je zato eden najučinkovitejših ukrepov za dvig produktivnosti in znižanje stroškov (Horžen, 2005, str. 108–109). Z uvedbo metode kaizen, kontinuiranega procesa izboljševanja, se spremembe obetajo:

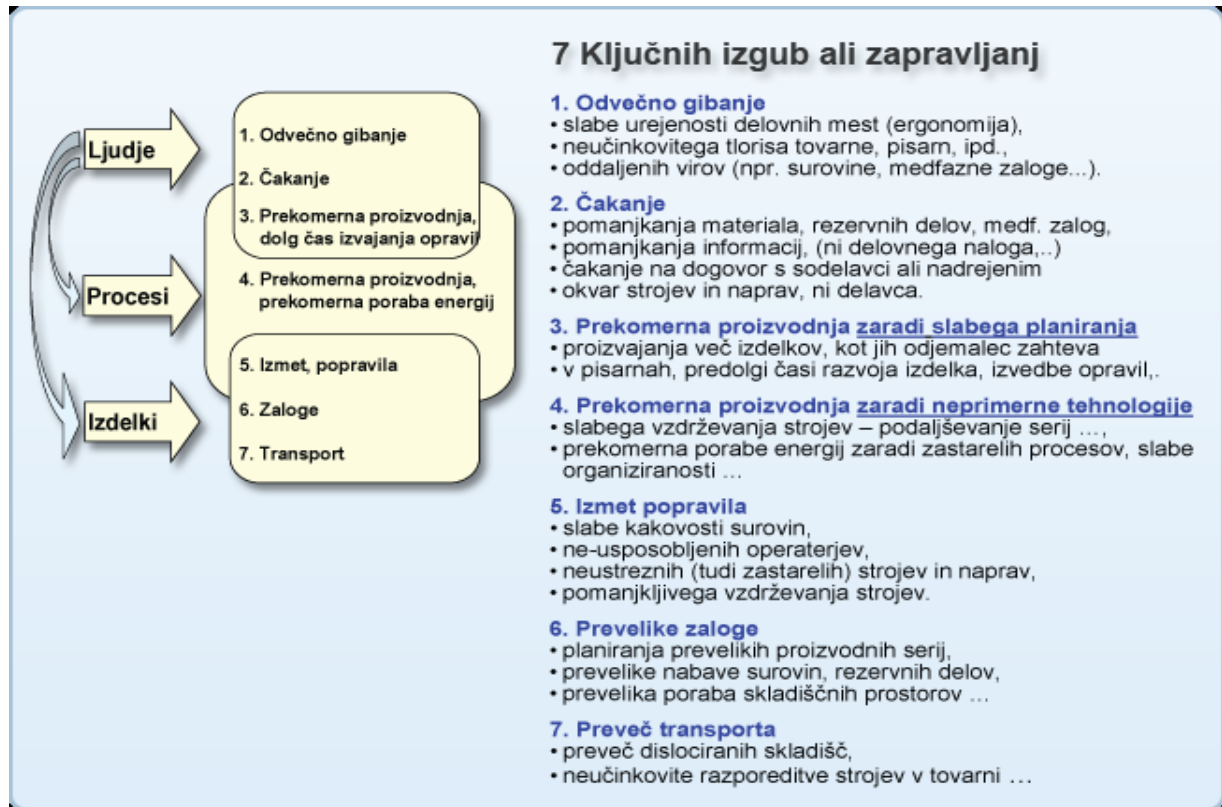
- **zaposlenim**, ki lahko pridobijo boljše pogoje dela in optimalnejše delovno mesto, večjo usposobljenost za opravljanje svojega dela in večjo motivacijo, izboljšanje medsebojnega dela, zmanjšajo pa se tudi možnosti za poškodbe pri delu,
- **vodstvenim delavcem**, ki pridobijo s poenostavitvijo vodenja, boljšim komuniciranjem in poenotenimi cilji boljšo organizacijo dela in posledično lažje doseganje ciljev,
- **podjetju**, ki z izboljšavami povečuje kakovost storitev ali proizvodov, poslovnih procesov, povečuje zadovoljstvo in motiviranost zaposlenih, dvigne produktivnost, zmanjša zaloge, napake in izmet in tako poveča prihranke.

Z aktivnostmi odpravimo sedem ključnih izgub ali potrat. Na primer zaradi slabe urejenosti delovnih mest (ergonomije) ali neučinkovitega tlorisa prostorov lahko nastajajo izgube zaradi odvečnega gibanja. Na sliki 3 je prikazanih sedem ključnih izgub in kaj nanje vpliva. V podjetjih za stalne izboljšave procesov običajno določijo skupine ljudi, ki so usposobljeni in odgovorni predvsem za zaznavanje zastojev v proizvodnji in kopičenje nedokončane proizvodnje. Vsaka skupina ima cilj in naloge: opazovanje operacij, ugotavljanje časov, vrednotenje vsebine dela itd. Odkrivajo elemente, ki povzročajo stroške in ne ustvarjajo nove vrednosti. Pri tem se uporablja tudi orodje 7W (angl. *W = waste*), to je odvečno:

- proizvodnja zaradi napačnega načrtovanja in varnostnih presežkov (tudi prevelika proizvodnja)
- zaloge na vseh ravneh,
- čakanje,
- gibanje oziroma slab način dela,

- transport,
- izmet in napake,
- obdelave oziroma neracionalni proizvodni postopki.

Slika 3: Sedem vrst izgub



Vir: KVP – Kaizen, stalne izboljšave, 2016.

Odvečno gibanje je posledica slabo urejenih delovnih mest, lahko tudi napačne razporeditve na primer strojev, ki niso v zaporedju po fazah dela, ali pa so oddaljena skladišča s surovinami. Na čakanje največkrat vpliva nezadostna priprava vsega potrebnega za izdelavo izdelka, pa tudi pomanjkljiva komunikacija in okvare strojev. Izgube povzročajo slabo planiranje, neprimerna tehnologija. Na izmet lahko vpliva neustrezna izbira dobaviteljev, ki dobavljajo surovine slabše kakovosti, neustrezno vzdrževani stroji in slabo usposobljeni operaterji. Ravno tako izgubljammo s prevelikimi zalogami in če ne obvladujemo transportnih stroškov.

Pozornost je torej treba usmeriti na pričakovanja kupcev, učinkovito izrabo materiala in kapitala in znanja zaposlenih ter na sposobnost podjetja, da svoje zmožnosti uskladi s prihodnimi zahtevami trga. To pa je mogoče samo z izboljšavami, kot so inovacije in nenehno izboljševanje (kaizen).

Inovacija je pri tem izjema, nenehno izboljševanje pa zagotavlja kontinuiteto. V tabeli 1 je predstavljena primerjava med inovacijami za podjetje in nenehnimi izboljšavami; ugotavljam,

da ima nenehno izboljševanje več prednosti. Za inovacije sta prednost ustvarjalnost in nenehno iskanje novih tehnologij, z nenehnimi izboljšavami pa pridobimo prilagodljivost, nadgrajujemo obstoječe tehnologije. Z manjšimi finančnimi vlaganji torej dosežemo več, postopek je neprekinjen in trajen, pri čemer pa seveda povezuje zaposlene, saj se morajo bolj truditi.

Tabela 1: Inovacije v primerjavi z nenehnim izboljševanjem

Primerjani element	Inovacije	Nenehno izboljševanje (kaizen)
Učinek	kratkotrajen in temeljit	dolgoročen in trajen, a ne temeljit
Časovno izvajanje	veliki koraki	majhni koraki
Časovni okvir	v presledkih in občasno	neprekinjen in postopen
Sprememba	nenadna in bežna	napredujoča in trajna
Sodelujoči	strokovnjaki	vsak zaposleni
Ravnanje	individualno delo, zamisli posameznika	kolektivno ravnanje, ekipno delo
Oblika	odprava stare in oblikovanje nove	vzdrževanje in izobraževanje
Sprožilec	tehnološki razvoj, izumi nove teorije	konvencionalna znanja
Stroški	večja vlaganja, skoraj nično prizadevanje za trajno vzdrževanje projekta	manjša finančna vlaganja, več truda pri vzdrževanju projekta
Nosilec pobude	tehnologija	zaposleni
Prizadevanje	večji dobiček	napredek in trud za boljše poslovne rezultate
Primernost	za hitro rastoče panoge	za počasi rastoče panoge

Vir: H. Ferk, Pot do konkurenčnosti, 2012, str. 36.

Z metodo stalnih izboljšav poskušamo predvsem optimirati in izboljšati področja, kjer nastajajo najrazličnejše nepotrebne izgube: na primer čezmerna proizvodnja, visoke zaloge, izgube pri izdelavi, izmet, čakalni časi, neplanirani zastoji, nepotrebni transporti oziroma dvojno delo. Iskanje in zmanjševanje izgub je ključen dejavnik pri nižanju stroškov. Z metodo stalnih izboljšav lahko težavo hitro in učinkovito najdemo in nemudoma ukrepamo. S tako metodo torej pridemo takoj do rezultatov in povečane dodane vrednosti za lastnike, kupce in zaposlene. Lastniki pridejo do večjih dobičkov pri majhnem vlaganju, kupci dobijo brezhibne izdelke, zaposleni pa delajo v boljšem delovnem okolju. Metoda stalnih izboljšav nenehno rešuje večje število manjših problemov, kar na koncu pripomore k oblikovanju »večje slike«. S to metodo povečamo zmogljivost, kakovost, varnost, izboljšamo komunikacijo, zmanjšamo stroške in povečamo motivacijo zaposlenih. Ta je pomembna pri iskanju izboljšav in pri vzdrževanju vzpostavljenega nivoja.

2.2 Vrste konceptov nenehnih izboljšav

Strategija kaizen je globalna in zajema vse napredne japonske metode, kot so:

- celovito obvladovanje kakovosti (angl. *total quality management*, v nadaljevanju TQM),
- dobava ravno ob pravem času (angl. *just in time*, v nadaljevanju JIT),
- vitka proizvodnja (angl. *lean manufacturing*, v nadaljevanju LM),

- celovito produktivno vzdrževanje (angl. *total productive maintenance*, v nadaljevanju TPM),
- hitra menjava orodij (angl. *single minute exchange of dies*, v nadaljevanju SMED) idr.

V nadaljevanju po Čufarju, Horženu in drugih avtorjih povzemam kratko razlago metod.

Pri metodi **TQM**, katere glavni cilj je zadovoljen kupec, podjetje z uporabo človeških in materialnih virov in z iskanjem notranjih rezerv na najbolj učinkovit način izboljšuje kakovosti procesov, izdelkov in storitev, kar posledično znižuje stroške (Bezenšek, 2014).

JIT je koncept poslovanja brez zalog, katerega cilj ni le zmanjševanje zalog, ampak tudi nenehno izboljševanje proizvodnje, tako da so znotraj procesov odstranjene vse vrste izgub. Koncept temelji na proizvodnji, za katero pride material v podjetje prav v trenutku, ko ga proizvodnja potrebuje, in ki zagotavlja stranki dobavo ustrezne količine in kvalitete točno na dogovorjen dobavni rok.

Eden glavnih elementov vitke proizvodnje je *kanban* (japonsko za vizualni signal). To je sistem razdeljevanja dela in oskrbe delovnih mest s potrebnimi materiali, katerega temeljno načelo je krmiljenje materialnega toka proizvodnje po samopostrežnem načelu »ravno ob pravem času« le ob potrebnih količinah po načelu odzemanja (angl. *pull*) iz zalog ali od dobaviteljev, s transportnimi enotami in standardnimi količinami v njih (loti).

TPM bi lahko imenovali tudi celovito produktivno vzdrževanje. Glavna ideja je, da so stroji v proizvodnji vedno sposobni za obratovanje. To pomeni, da med obratovanjem ni zastojev. Celovito produktivno vzdrževanje je popolna skrb za opremo v njeni življenjski dobi za doseganje njene maksimalne učinkovitosti.

SMED pomeni zamenjavo orodja v manj kot desetih minutah. Metodo je razvil Shigeo Shingo za krajšanje časa preurejanja stroja. Ugotovil je, da lahko preurejanje stroja delimo na notranje in zunanje zamenjave orodja. Z ločevanjem aktivnosti skrajšamo čas, v katerem je stroj pri preurejanju zaustavljen. Za skrajšanje pripravljamo zaključnih časov pod deset minut je treba pretvoriti notranje zamenjave orodja v zunanje zamenjave orodja.

2.2.1 Celovito obvladovanje kakovosti

Kakovosten poslovni učinek naj bi zadovoljil ali presegel zahteve in pričakovanja kupcev, zato kakovost praviloma opredeljujemo v povezavi s pričakovanji kupcev. Njihovo zadovoljstvo, kakovost poslovnega učinka in dobiček podjetja so v medsebojni odvisnosti in uvedba programov za izboljšanje kakovosti običajno poveča uspešnost poslovanja podjetja. Visoko stopnjo korelacije med kakovostjo poslovnega učinka in uspešnostjo poslovanja potrjujejo tudi rezultati znanih študij PIMS (angl. *profit impact of marketing strategies*). Pogled na kakovost se stalno spreminja. V začetku prejšnjega stoletja so se osredotočali le na končne poslovne učinke, pri čemer so odkrivali, odstranjevali ali popravljali neustrezne

rezultate. Nadalje je kakovost pomenila raven spremenljivosti v povezavi s statističnimi metodami; tako so za ohranitev kontrole začeli spremljati in preprečevati napake. Empirične izkušnje kažejo, da je preprečevanje napak bistveno cenejše od popravljanja. V drugi polovici 20. stoletja smo tako pričali širitvi kakovosti tudi v neproizvodne funkcije podjetja, ko že lahko začnemo govoriti o celovitem obvladovanju kakovosti. Vključuje medsebojno sodelovanje izvajalnega sistema in drugih poslovnih funkcij v podjetju ter kupcev. Namen spleta aktivnosti je nenehno izboljševanje vseh poslovnih aktivnosti za popolno zadovoljitev zahtev in potreb kupcev.

Kakovost proizvodov in storitev postaja najbolj pomemben element trženja. Zato se organizirani proizvajalci in posredniki storitev trudijo zagotoviti njihovo kakovost. Najvišje vodstvo mora metodam celovitega obvladovanja kakovosti posvečati posebno pozornost in izžarevati zavzetost, usmerjeno v doseganje ustrezne kakovosti. Obvladovanje kakovosti ni statičen, temveč dinamičen problem. V normalnem proizvodnem procesu se neprestano dogajajo spremembe, ki jih moramo dinamično obvladovati (Petersen, 1999).

Glede kakovosti ločimo dva vidika. Prvi je **zunanji vidik**. Kupec presoja, kaj pomeni kakovost glede na vrednost in koristnost, ki ju prinašajo posamezne lastnosti poslovnega učinka. Podjetja morajo težiti k stalnemu izboljševanju poslovnih učinkov na podlagi spremljanja pričakovanih kupcev, z uvajanjem novih tehnologij in z zmanjševanjem variabilnosti v vseh procesih, saj se raven kakovosti stalno povečuje.

Drugi je **notranji vidik**. Za podjetje kakovost pomeni doseganje take konstrukcije in izdelave poslovnega učinka, da bo z njim zadovoljil opredeljena pričakovanja kupcev. Z notranjega vidika pomeni kakovostni poslovni učinek tak poslovni učinek, ki se ujema z zahtevami in standardi, ki jih postavijo projektanti poslovnega učinka na podlagi tržnih zahtev (Rusjan, 1999, str. 268). Pomembno je, da sta notranji in zunanji vidik kakovosti usklajena, kar zahteva dobro povezavo med posameznimi poslovnimi funkcijami, ki sodelujejo pri zagotavljanju kakovosti. V podjetju je treba vzpostaviti takšen okvir načrtovanja in kontrole kakovosti, da bo omogočal povezave in usklajeno delovanje ter izmenjavo informacij med posameznimi poslovnimi funkcijami.

Zagotavljanje kakovosti prinese tudi stroške, ki jih tradicionalni sistemi spremljanja stroškov ne spremljajo posebej. Ugotoviti je treba tudi tiste stroške, ki nastajajo zaradi zagotavljanja kakovosti, ne le stroškov nadzornikov, ampak tudi stroške za popravila, garancije, izmeta, oportunitetne stroške ustavitve proizvodnje in druge. Stroški kakovosti so stroški, ki nastanejo zaradi kakovosti ali pa zaradi preprečevanja slabe kakovosti. Merjenja stroškov kakovosti so pokazala, da ti stroški praviloma pomenijo med 20 in 40 odstotki celotne realizacije (Rusjan, 1999, str. 287).

Stroške kakovosti lahko razvrstimo v štiri osnovne skupine. Prvi dve sta povezani z zagotavljanjem in kontrolo kakovosti (stroški preprečevanja neustrezne kakovosti in stroški preverjanja skladnosti kakovosti). V drugi dve skupini spadajo stroški, ki nastanejo kot

posledica neuspeha pri zagotavljanju in kontroli kakovosti (stroški notranjih napak, ki nastanejo med izdelavo, in stroški zunanjih napak, ki nastanejo po odpremi poslovnega učinka).

2.2.2 Koncept ravno ob pravem času v pravi kakovosti in količini

Poleg zmanjševanja zalog je cilj tega koncepta tudi nenehno izboljševanje proizvodnje, tako da so znotraj procesov odstranjene vse vrste izgub. Temelji na proizvodnji, pri kateri pride material v podjetje prav v trenutku, ko ga proizvodnja potrebuje, in na zagotovitvi dobave ustrezne količine in kakovosti strankam točno ob dogovorjenem dobavnem roku.

Koncept se je začel razvijati na Japonskem, kjer je v sedemdesetih in osemdesetih letih doživel velik razmah. V osemdesetih so načela tega koncepta začela uvajati tudi številna ameriška in evropska podjetja, saj so njihovo tradicionalno vodilno vlogo v avtomobilski, elektronski, jeklarski in strojni industriji začela prevzemati japonska podjetja, ki so nova načela uveljavljala v proizvodnji in poslovanju nasploh. Koncept ravno ob pravem času je najbolj znan kot koncept proizvodnje brez zalog, čeprav njegov namen ni le zmanjševanje zalog, ampak tudi nenehno izboljševanje poslovanja. V okviru tega pristopa velja, da povpraševanje »vleče (angl. *pull*) proizvodnjo iz ene faze v drugo«, pri čemer se razlikuje od tradicionalnih proizvodnih sistemov, ki temeljijo na potiskanju (angl. *push*) proizvodnje skozi proizvodni proces glede na optimalno velikost naročil, načrtovano nabavo materiala in porabe poslovnih prvin. Slednji ustvarjajo zaloge, da zagotovijo nemoteno nadaljevanje proizvodnega procesa tudi pri nepričakovanih zapletih in težavah zaradi dobaviteljev ali pa naših izpolnjevanj naročil. V takem sistemu morajo biti zaloge na razpolago za vsak primer (angl. *just in case*, v nadaljevanju JIC), določiti pa je treba optimalno velikost zalog. Nasprotno pa proizvodnja ravno ob pravem času pomeni dostavo materiala v podjetje ravno v trenutku, ko je potreben v proizvodnji. Sestavni deli, ki jih proizvaja podjetje samo, so pripravljene ravno takrat, ko jih je treba vgraditi v končne poslovne učinke, ti pa so proizvedeni ravno takrat, ko jih je treba dostaviti kupcem.

Gre torej za proizvodnjo brez zalog, vendar ta zahteva visoko stopnjo avtomatizacije in računalniško vodenega poslovanja.

V današnjem dinamičnem poslovnem okolju in ob upoštevanju načel sodobnega poslovanja ta princip pomeni mnogo več, kot le poslovanje brez zalog. To poslovno miselnost lahko podjetja vključujejo v vse faze poslovanja, ne glede na naravo poslovnih učinkov, ki jih proizvajajo. S pristopom ravno ob pravem času lahko ugotovimo, kdaj je treba kaj opraviti. Z drugimi besedami to pomeni, da moramo vse aktivnosti, ki so potrebne za nemoten potek poslovnega procesa, opraviti ravno takrat, ko je to potrebno.

Po Rusjanu (1999, str. 253) med spremljanjem stroškov posameznih aktivnosti ne smemo pozabiti na zajemanje stroškov, povezanih z odvečno porabo časa pri njihovem opravljanju. Podjetje tako odpravi vse aktivnosti, ki ne pripomorejo k vrednosti poslovnih učinkov, druge

aktivnosti pa opravlja čim bolj smotrno. Gre torej za koncept, katerega namen je povečati uspešnost poslovanja z odpravljanjem vseh nepotrebnih aktivnosti, vodi pa tudi do izboljševanja kakovosti. V večji meri se uveljavlja v dejavnostih, za katere sta značilna relativno velika proizvodnja ter ožji proizvodni asortiment. To naj bi bile predvsem avtomobilska, elektronska in strojna industrija.

Koncept ravno ob pravem času omogoča prilagodljivost na podlagi skrajševanja časa vseh procesov, kot so dobavni roki dobaviteljev, pretočni čas poslovnih učinkov, čas razvoja novih poslovnih učinkov. Predvideva nabavo materiala pri manjšem številu dobaviteljev, s katerimi naj bi dolgoročno sodelovali v obojestransko korist. Če podjetje posluje po načelih tega koncepta, doseže največji prihranek, ko od dobaviteljev prejme izredno kakovostne surovine, materiale, sestavne dele in podobno, ki mu jih ni treba niti več pregledati, saj jih preveri že dobavitelj sam s strogim nadzorom kakovosti. Če želita dobavitelj in kupec znižati stroške, morata med seboj tesno sodelovati. Bolj kot cena so pomembni kakovost in zanesljivost dobave ter zaupanje.

Koncept ravno ob pravem času je tesno povezan s celovitim obvladovanjem kakovosti v podjetju, uporaba obeh pristopov pa je navadno sestavni del programa nenehnih izboljšav.

2.2.3 Koncept 5S

Eden od konceptov izboljšav je koncept 5S, ki deluje na področju organiziranosti kot osnova za učinkovitejše, produktivnejše delo v čistem, varnem in do okolja prijaznem delovnem okolju. Izvira iz Japonske, vendar smo v zadnjem času priča pospešenemu razmahu po vsem svetu. 5S spada pod okrilje pristopa k celovitemu produktivnemu vzdrževanju in je osnova za vitko organizacijo dela.

5S je koncept, ki vodi k spremembi mišljenja o tem, kdaj je neko delovno mesto primerno organizirano. Pri procesih, pri katerih je udeleženih več oseb, je pravilna organizacija ključna. Metoda zagotavlja primerno organiziranost delovnih mest v proizvodnji in pisarnah. Z metodologijo 5S podjetje aktivnosti organizira v okviru naslednjih točk:

Prvi S (jap. *seiri*) pomeni **sortiranje** in **odstranitev** nepotrebnih stvari. Prednosti postopka so, da odstranimo nepotrebne predmete in zmanjšamo možnosti distrakcije na delovnem mestu, z odstranjevanjem ovir olajšamo in skrajšamo delovni proces, ustvarimo prostor za nove predmete in omogočimo preglednost nahajanja predmetov na izbranem mestu; vzpostavimo osnovo za določitev razporejanja predmetov.

Drugi S (jap. *seiton*) pomeni **organizacijo** stvari, ki so v delovnem procesu potrebne, in njihovo pripravo na takojšnjo uporabo. Prednosti so organiziranost orodja, naprav, dela, delovnega mesta in njegove okolice in s tem povečanje učinkovitosti, povečanje ergonomije in varnosti pri delu, omogočanje vizualnega pregleda nad tem, kaj je v nekem oddelku in česa tam ne sme biti, povečanje možnosti zaznave morebiti manjkajočih predmetov in povečanje

možnosti nadomestila za manjkajoče predmete pred potrebo za uporabo pri delu in enostavno vizualno spremljanje stabilnosti aktivnosti 5S.

Tretji S (jap. *seiso*) pomeni (redno) **čiščenje** in je nadgradnja drugega koraka, organizacije. Z rednim vzdrževanjem preverimo tudi delovanje stvari. Prednosti so čisti delovni prostori in delovno okolje, večja varnost delovnih mest, večja možnost hitrejšega odkritja napak na strojih ali na delovnih mestih in zmanjšanje napak v proizvodnji, neskladnih kosov ali storitev.

Četrty S (jap. *seiketsu*) pomeni **standardizacijo** vzdrževanja reda in čistoče. Pri tem gre za uporabo standardov PDCA in SDCA (angl. *standardize, do, check, act* – standardiziraj, naredi, preveri, analiziraj, v nadaljevanju SDCA), pri čemer so določena merila obnašanja, čiščenja in organiziranja za vsakega posameznika in za skupino (oddelek, tim, izmeno ...). Prednosti so v tem, da se standarde vpelje tudi za procese, da je vsakdo odgovoren za vzdrževanje oziroma izboljšanje stanja (po PDCA in SDCA) in informacije o novih standardih močno motivacijsko vplivajo na zaposlene, da začnejo razmišljati o novih izboljšavah.

Peti S (jap. *shitsuke*) pomeni **vzdrževanje in samodisciplino**. Prednosti so v tem, da vodje z zgledom in samodisciplino motivirajo svoje sodelavce za izvajanje metode 5S, samodisciplina omogoča izvajanje metode, vodstvo je vzor. Vodstvo mora načrtovati in preverjati, motivirati in omogočati doseganje načrtovanih ciljev po zahtevah koncepta 5S.

Po metodi 5S uredimo delovna mesta in prostore v pisarnah in proizvodnji, skupne prostore, skladišča in okolico podjetja, vse do zunanjih ograj, vključno s parkirnimi prostori. Za oceno stanja in merjenje napredka po metodi 5S se uporabljajo kontrolni listi.

V nekaterih primerih so metodo 5S razširili in jo imenujejo 6S. Dodali so šesti S, to je japonsko *shukan*, ki pomeni seznanitev, spoznavanje – da se sodelavci resnično navadijo izvajati aktivnosti, je potrebnih več ponovitev. V drugih primerih pa so v šesto točko vstavili varnost (angl. *safety*).

Glede na izkazane rezultate pri vpeljavi metode v podjetju ZaPack menim, da razširitev ni potrebna, kadar so vsi koraki pri uvajanju pravilno izpeljani. Delovna mesta in okolica so organizirani dovolj varno. Ko so ključni postopki standardizirani in če vodstvo nadzira izvajanje standardov, je uspeh zagotovljen.

Metoda 5S, čiščenje in organiziranje, je nosilni steber koncepta celovitega produktivnega vzdrževanja, ki ga opisujem v nadaljevanju.

2.2.4 Celovito produktivno vzdrževanje

Koncept TPM predpostavlja delovanje proizvodnje brez zastojev in stalno sposobnost strojev za obratovanje. Celovito produktivno vzdrževanje je celovita skrb za opremo v njeni življenjski dobi za doseganje njene maksimalne učinkovitosti.

Metoda vključuje spreminjanje opreme, spreminjanje obnašanja ljudi in spreminjanje delovnega okolja. TPM je dejavnost, s katero opremo obnovimo in jo tako spravimo v optimalno stanje, ter spreminjanje delovnega okolja za vzdrževanje optimalnega stanja. Izhaja iz ugotovitev, da so vzroki za okvare in lome strojev pogosto posledica slabega vzdrževanja. Za dobro vzdrževanje je treba odkriti vzroke okvar in lomov, nato pa vzroke sistematično odstranjevati. Pri tem morajo sodelovati zaposleni v zaporednih fazah proizvodnje (ekipno delo). Pomembno je medsebojno zaupanje in nagnjenost k stalnemu izboljševanju (Kavčič, 2000, str. 312). Vzrokov za napake in okvare je več (Kavčič, 2000, str. 313):

- preventivno vzdrževanje ni ustrezno – posebna vzdrževalna služba mora imeti na zalogi prave rezervne dele, cena je zato visoka;
- obratovalna hitrost strojev je previsoka – stroj se pogosteje kvari, zmanjša se njegova natančnost;
- umazanija na delovnem mestu – olje in kemične poškodbe vplivajo na kakovost proizvoda;
- poškodbe strojev, ki nastanejo kot posledica trčenj – povzročajo okvare;
- nastavitev stroja ni primerna – napačna odstranitev orodja, uporaba napačnih materialov in orodja, opustitev posameznih operacij pri prilagajanju stroja;
- napačno vstavljanje materiala v stroj in napačna obdelava.

Z uvedbo celovitega produktivnega vzdrževanja podjetje uresniči cilj izničiti zastoje, okvare in napake. Poudarek je na preventivnih akcijah, in ne na reševanju problema šele takrat, ko se ta pojavi. Nepravilno delovanje opreme in druge nenavadne znake najprej zaznajo operaterji, ki vsakodnevno delajo z opremo, in ne vzdrževalci. Za preprečevanje lomov in okvar je najboljša kombinacija operaterjev, ki pravočasno zaznajo nepravilno delovanje opreme, in vzdrževalcev, ki pravočasno izvajajo korektivne akcije. Za celovito produktivno vzdrževanje je značilno, da tudi proizvodni delavci sodelujejo pri vzdrževalnih aktivnostih (Shirose v Čufar, 2010, str. 594).

Podjetje mora naučiti operaterje, kako vzdrževati opremo z dnevnimi pregledi, mazanjem, menjavanjem delov, popravili, kontrolo natančnosti, vključno z zgodnjim odkrivanjem nepravilnosti, tako da ti lahko prevzamejo odgovornost za opremo, ki jo upravljajo. Nadalje podjetje vzpostavi sistem načrtovanega vzdrževanja, ki ga izvaja vzdrževalni oddelek v sodelovanju z vodji in delavci. Te aktivnosti vključujejo tiste naloge v zvezi z vzdrževanjem, ki zahtevajo posebne veščine. To so natančni pregledi, pri katerih se odkrije slabšanje opreme, ki je navzven neopazno, in popravila opreme, ki jo je težko razstaviti in ponovno sestaviti. V

okvir načrtovanega vzdrževanja spadajo tudi naloge, ki zahtevajo posebne meritve, in naloge, ki pomenijo potencialno nevarnost, kot je na primer delo na višini. Vzdrževalni oddelek mora občasno tudi preverjati, ali niso česa spregledali pri avtonomnem vzdrževanju.

Podjetje vzpostavi ustrezno organizacijo za podporo celovitemu produktivnemu vzdrževanju in določi merila napredka učinkovitosti proizvodnje, merila za spremljanje kakovosti (spremljanje stroškov nekakovosti), merila za prihranke energije (poraba vode, elektrike in drugih energentov) in merila za spremljanje usposabljanja (število sestankov majhnih delovnih skupin, čas, porabljen za dejavnost majhnih delovnih skupin, število predlogov za izboljšave, rezultati inšpekcijskih pregledov). Pomen, ki ga ima uvajanje metode TPM za podjetje:

- celovito produktivno vzdrževanje vseh procesov je učinkovit sistem vodenja proizvodnega podjetja in prvi pogoj za vzpostavitev vitke proizvodnje (*LM*);
- izboljša stanje na področju stroškov, kakovosti in dobav in izdobav odjemalcem;
- TPM je sistem za vodenje proizvodnje, ki vključuje vse zaposlene (vzdrževanje celotnega proizvodnega sistema, ne le strojev);
- sodelujejo vsi zaposleni s skupinskimi aktivnostmi – ekipnim delom. Pomeni doprinos k celovitemu vodenju kakovosti in upravljanje procesov na ravni celotnega podjetja, saj z odpravljanjem izgub v podjetju pripomore k doseganju večje dodane vrednosti izdelkov ali storitev.

TPM je torej ena izmed ključnih metod za vzpostavitev vitke proizvodnje, ki vključuje vse zaposlene in se opira na skupinsko delo za uresničevanje predlaganih izboljšav, krepi delavčev občutek za skrbništvo opreme in razvoj in optimizacijo procesov ter omogoča vsem zaposlenim, da pridobijo dodatne sposobnosti in znanje. Omogoča doseganje večje skupne učinkovitosti (angl. *overall equipment effectiveness*, OEE) in vzpostavlja sisteme za vzdrževanje opreme in proizvodne sisteme za vzdrževanje življenjske dobe opreme ali procesa.

2.2.5 Vitka proizvodnja

Vitka proizvodnja je proces, s katerim podjetje pristopi k sistematičnemu odkrivanju in odpravljanju izgub tako, da stalno išče in uveljavlja izboljšave v vseh poslovnih procesih. Predvideva vključitev vseh zaposlenih, vse opreme in materiala ob najnižjih stroških.

Vitko proizvodnjo je leta 1950 v podjetju Toyota začel razvijati japonski inženir Taiichi Ohno, zahodu pa jo je po letu 1990 začel predstavljati James P. Womack. Proces so sprva prevzela proizvodna podjetja avtomobilske industrije, kasneje pa tudi druge proizvodne panoge, od kmetijstva do aeronavtika. Womack (1996) je definiral vitkost kot odstranjevanje vseh izgub. Glavni cilj vitke proizvodnje je odstranitev vsega, kar ne dodaja vrednosti izdelku ali storitvi.

Po vzoru japonskih podjetij so številna podjetja po svetu z uvedbo vitke proizvodnje dosegla izboljšave na področju krajšega časa izdelave, zmanjšanja zalog, nižjih cen transporta materiala, krajših čakalnih vrst, večje odzivnosti na zahteve kupcev, dobave, ki je postala hitrejša in zanesljivejša. Največ odmevnih objav o doseženih izboljšavah zasledimo v Združenih državah Amerike, nekoliko manj pa v evropskem prostoru. V Sloveniji so splošno znani in objavljeni primeri bolj redki.

Proces za vitkejšo proizvodnjo predpostavlja predvsem spremembo v razmišljanju, nato pa vpeljavo ali izboljšanje sistema meritev in metod, ki omogočijo povečanje konkurenčnosti ne samo z vidika proizvodnje, ampak podjetja kot celote. V poslovnih procesih je treba odstraniti vse možne zastoje, zato da delo poteka čim bolj enakomerno in tekoče. Podjetje tako za aktivnosti v okviru procesa porabi manj dela, proizvodnega prostora, vlaganj, orodij in časa.

Z vitko proizvodnjo podjetje lahko preseže konkurenčni merili visoke kakovosti in nizkih stroškov, ki sta bili pred uvedbo nezdržljivi, in tako omogoča poslovanje z dobičkom. Najboljši rezultati so na področju obvladovanja materialnih tokov, še posebej skladiščenja in transporta, ter obvladovanja kakovosti. Dobre rezultate lahko dosežemo tudi pri racionalizaciji proizvodnega toka.

Resnična vitka organiziranost temelji na predpostavki, da maksimalno število delovnih nalog in odgovornosti prenesemo na delavce, ki opravljajo osnovne delovne naloge. V knjigi Lean Thinking (1996) sta Womack in Jones definirala niz petih osnovnih vidikov, ki so prikazani na sliki 4 in so značilni za vitko podjetje.

Slika 4: Niz osnovnih vidikov, značilnih za vitko podjetje



Vir: Principles of Lean, 2016.

Osnovni vidiki so:

1. definicija vrednosti s kupčevega stališča,
2. določitev tokov vrednosti in odstranitev vseh nepotrebnih tokov in izgub za vse skupine produktov ali storitev,

3. vpeljava tokov vrednosti,
4. vpeljava sistema vlečenja (angl. *pull*),
5. doseganje popolnosti s ponovitvami procesa.

2.2.6 Menjava orodij v minuti

Nastavitev stroja za nov delovni nalog je postopek priprave stroja ali proizvodne linije za drugačen proizvodni proces. Nastavitev stroja zahteva svoj čas, stroj pa takrat miruje. Zaradi hitrega povečevanja raznolikosti proizvodov in zmanjševanja velikosti serij je skrajšanje nastavitvenih časov stroja ključnega pomena za dobičkonosnost podjetja.

Za nastavitev stroja je potreben čas, ki ga z različnimi pristopi bistveno skrajšamo. Eno od učinkovitih rešitev ponuja metoda SMED. To je ena izmed organizacijskih metod dela, s katero dosegamo vitko proizvodnjo. Je hitra in učinkovita možnost za prehod proizvodnje s tekočega izdelka na naslednjega. Krajši časi menjav so pomemben vidik v proizvodnji in v vsakem procesu, saj omogočajo cenovno ugodno in fleksibilno prilagajanje proizvodnje. Med obratovanjem stroja je treba k stroju prinesiti vse, kar delavec potrebuje za novo nastavitev (orodje, šablone, vzorce, material ipd.). Vsi predmeti morajo biti pripravljene in v pravilnem vrstnem redu postavljeni poleg stroja. To moramo prej preveriti in se prepričati, da bo delo v predpisanem vrstnem redu tudi zares učinkovito. Čas mirovanja stroja je treba zmanjšati samo za snemanje uporabljenega orodja in nameščanje novega. Z uporabo metode dosežemo:

- skrajšanje časa mirovanja strojev in naprav in povečanje njihove zmogljivosti ter zmanjšanje celotnega stroška menjave orodij in prenastavitev v proizvodnji,
- izvedbo manjših in pogostejših proizvodnih serij brez čakanja, s prilagajanjem potrebam odjemalca ali kupca, zmanjšanje ozkih grl med proizvodnjo,
- skrajšanje časa od sprejema in potrditve naročila do izdobave izdelkov odjemalcu – vitka proizvodnja,
- obogatitev delovnih mest proizvodnih delavcev, ki lahko sami menjavajo orodja (kadar je to mogoče in smiselno),
- izboljšanje delovnih razmer, ki zaradi krajših serij postanejo manj enolične,
- večjo razpoložljivost strojev in naprav,
- večjo skupno učinkovitost (angl. *overall equipment effectiveness* v nadaljevanju OEE).

2.2.7 Prenova poslovnih procesov

Za uspešno poslovanje v dinamičnem in hitro spreminjajočem se poslovnem okolju podjetje potrebuje predvsem sposobno vodstvo, brezpogojno usmerjenost h kupcem ter izvrstno zasnovane in izvedene poslovne procese. Hitrost in obseg sprememb v poslovnem svetu sta se v zadnjih letih toliko povečala, da tradicionalne poslovne metode in tehnike, ki uvajajo postopne izboljšave v poslovanju, ne morejo v celoti zagotoviti ustreznih rezultatov. Prenova poslovnih procesov (angl. *business process reengineering*) je eno od najpomembnejših orodij, ki jih mora poznati in uporabiti podjetje, če želi ustvariti pogoje za uspešno poslovanje, saj

korenita prenova vseh vidikov poslovanja omogoča podjetju, da sledi hitrosti, s katero se pojavljajo spremembe, ali jo celo preseže (Šink, 2001, str. 54).

Predpostavljena začetnika tega pristopa, Hammer in Champy (1993), prenavo imenujeta tudi temeljni vnovični premislek in korenito preoblikovanje poslovnih procesov za izboljšanje poslovanja podjetja, predvsem na področju kakovosti poslovnih učinkov, višine in obvladovanja stroškov ter hitrosti odzivanja na potrebe kupcev. Prenova poslovnih procesov je danes že uveljavljen pristop. V zadnjih letih je dosegla izreden uspeh in je pomembna v poslovnih in akademskih krogih v ZDA, EU in na Japonskem. V okviru dela bom uporabljala izraz prenova poslovnih procesov, v slovenski strokovni literaturi pa se uporabljajo tudi drugi izrazi, kot so reinženiring, preurejanje oziroma preoblikovanje poslovanja podjetja oziroma poslovnih procesov. Tudi v tuji strokovni literaturi naletimo na več izrazov, ki označujejo isti ali vsaj zelo podoben pristop. Prenova poslovnih procesov mora biti (Hammer & Champy, 1993, str. 95) temeljita, korenita, dramatična in procesno usmerjena. Bistveno je, da postane prizadevanje za povečanje produktivnosti in kakovosti osnovna filozofija dela na vseh področjih poslovanja. Tu mislim na poslovne funkcije analize trga, oblikovanja, razvoja, nabave, tehnologije, načrtovanja, proizvodnje, prodaje, transporta, financ in drugo (Šink, 2001, str. 58).

Prenova poslovnih procesov je zahteven proces s pomembnimi cilji. Predpostavlja spremembo v razmišljanju o delu tako pri vodilnih kot pri preostalih zaposlenih in nadomestitev starih poslovnih konceptov s sodobnejšimi. Za uresničitev ne zadostujeta le motiviranje ljudi in načelno zavzemanje za spremembe, saj podjetje potrebuje celovit strateški načrt, ki poleg razumevanja koncepta prenove poslovnih procesov vključuje tudi metodologijo izvedbe, izobraževalne programe za uvajanje sprememb, izvedbeni in terminski načrt uvedbe prenovljenih poslovnih procesov ter taktični načrt za obvladovanje najpogostejših ovir in izzivov, ki se pokažejo pri izvedbi. Prenova poslovnih procesov pomeni radikalno preurejanje dela poslovnega procesa v podjetju. To preurejanje je renoviranje procesa.

Pri prenovi poslovnih procesov v podjetju gre za posebno filozofijo in strokovno zasnovo uvajanja sprememb v podjetju. Gre za to, da opustimo stare načine in sisteme dela ter da uvedemo nove. Pomeni preurejanje dela ali celotnega poslovnega procesa v podjetju. Največkrat gre za razširitev delovnih nalog, decentralizacijo odločanja, razvijanje delovnega procesa v skladu z naravnim zaporedjem stvari, lociranje opravljanja dela tam, kjer je to najbolj smiselno, zmanjšanje kontroliranja in podobno (Pučko, 1999, str. 266).

Glavno izhodišče prenove poslovnih procesov je ideja o izločitvi nepotrebnih in za podjetje obremenjujočih aktivnosti. Cilj prenove poslovnih procesov je odprava starih načinov dela in oblikovanje novih poslovnih procesov na temelju učinkovitejše izvedbe. Izkušnje kažejo, da se prenove poslovnih procesov lotevajo predvsem podjetja, ki so v krizi, podjetja v predkriznem stanju in podjetja, ki so med najuspešnejšimi (Hammer & Champy, 1993, str. 44).

Prizadevanje za povečanje produktivnosti in kakovosti mora postati osnovna filozofija dela na vseh področjih poslovanja, od analize trga, oblikovanja, razvoja, nabave, tehnologije, načrtovanja, proizvodnje, prodaje, transporta do financ. Vsakdo v podjetju se mora tega močno zavedati, to upoštevati in ravnati skladno s tem. Celovita prenova poslovnih procesov ni le zbir tehnik oziroma metod, ampak je način razmišljanja in delovanja, je neke vrste poslovna filozofija. Tehnike, orodja in metode, ki jih pri prenovi lahko uporabljamo, so samo pripomočki za uspešno realizacijo te filozofije. Naloga najvišjega vodstva pri tem je, da sprejme odločitev za akcijo, informira vse zaposlene o tem, pripravi načrt za akcijo, pripravi zelo intenzivno izobraževanje vseh zaposlenih ter kontrolira izvedbo načrta in koordinira potrebne aktivnosti za doseg končnega cilja.

3 OBVLADOVANJE STROŠKOV V IZBRANEM PODJETJU

Poslovna filozofija podjetja je postati ugleden in zanesljiv proizvajalec komercialne embalaže, zato ustvarja kulturo tržnega obnašanja, ekipnega dela in humanih medsebojnih odnosov. Ti so temelj za rast družbe in spoštljiv odnos do partnerjev: kupcev, dobaviteljev, lastnikov in vseh, s katerimi živimo. Vizija podjetja je postati nosilec razvoja potiskane embalaže offset in embalaranja na pripadajočem trgu ter postati nepogrešljiv dobavitelj embalaže z odličnim servisom. V svoji turbulentni zgodovini je podjetje preživelo marsikatero izkušnjo

Podjetje deluje na področju proizvodnje komercialne, kaširane in potiskane embalaže s ponudbo lepljenja prozorne folije in vročega tiska folij. Podjetje ima certifikat FSC – CoC ter ISO-certifikata ISO 9001/2008 in ISO 14001/2004 (ZaPack d.o.o., 2014). Zaposluje 132 ljudi in ustvari več kot 13 milijonov evrov prihodkov od prodaje na leto. Rast proizvodnje embalaže je močno vezana na rast BDP v državi, še bolj pa na rast industrijske proizvodnje v širši regiji. V izkazu poslovnega izida (priloga 1) vidimo, da je v letu 2014 podjetje doseglo za 0,6 odstotka višje prihodke od prodaje glede na preteklo obdobje, količinsko pa so v m² proizvedli za 9,2 odstotka več kot v letu 2013. Podjetje pretežno proizvaja za domači trg, in sicer 82 odstotkov, kupci pa so pretežno slovenski izvozniki, izvozili so za 18 odstotkov svojih izdelkov predvsem v Avstrijo, Nizozemsko, Hrvaško, Nemčijo in Švedsko. Iz priloge 2, kjer so navedeni kazalniki gospodarjenja in drugi finančni kazalniki za leto 2014 v primerjavi z letom 2013, je razvidno, da je čista dobičkovnost sredstev (angl. *return on assets*, v nadaljevanju ROA – dobiček/sredstva podjetja) v letu 2014 znašala 8,4 odstotka in se je povečala glede na preteklo enako obdobje za 28,7 odstotka. Dobičkovnost sredstev, s katerimi je bil ustvarjen dobiček pred amortizacijo in davki, je znašala 17,41 odstotka in je bila za 3,3 odstotka višja kot v letu 2013. Leta 2014 se je povečala gospodarnost poslovanja. Dobiček na zaposlenega je bil višji za 18,75 odstotka.

Junija 2015 je podjetje skupaj z avstrijsko skupino prevzela angleška korporacija, ki je že nekaj let med vodilnimi proizvajalci vseh vrst embalaže v Evropi. Korporacija ima razvite vse procese, ki kakor koli vplivajo na kakovost poslovanja med poslovnimi partnerji. Na prvo mesto postavljajo kupce in spremljanje njihove razvojne poti. Veliko pozornost posvečajo

izkoristkom materialov, kakovosti izdelkov in sodelovanju s kupci pri embalažnih rešitvah z uporabo različnega orodja.

V podjetju veliko pozornost posvečamo vprašanju, kako povečati dobiček iz poslovanja – to lahko storimo s povečanjem prodane količine, prilagajanjem prodajne cene ali z zmanjšanjem stroškov. Razvoj podjetja in novih tehnologij ter standardizacija proizvodnih procesov sta botrovala zmanjševanju deleža posrednih stroškov v strukturi stroškov. Večja zahtevnost dela in povečanje produktivnosti povečujeta razmerje v prid posrednim stroškom. Zaradi sprememb teh razmerij se pojavijo različni pristopi spremljanja stroškov.

V podjetju se zavedamo, da bi dobiček lahko povečali, če bi v vsakem trenutku natančno kontrolirali stroške, ki nastajajo pri poslovanju. Stroški so odvisni od obsega (količine) poslovanja. Torej so stroški odvisna funkcija od obsega poslovanja. Oziroma, gledano z matematično-ekonomske plati, so stroški odvisna spremenljivka, obseg poslovanja pa je neodvisna spremenljivka. V vsakem podjetju nastajajo stalni in spremenljivi stroški, ki so odvisni od obsega poslovanja.

Stalni stroški niso neposredno odvisni od obsega poslovanja, saj jih ima podjetje tudi če ne posluje. To so na primer najemnina poslovnih prostorov, zavarovanje dejavnosti in druga zavarovanja, obresti kreditov, stroški za ogrevanje in razsvetljevanje poslovnih prostorov, amortizacija pri časovnih metodah amortiziranja, plače zaposlenih v okviru kolektivnih pogodb in drugi. Ne glede na to, kolikšen je obseg poslovanja, so ti stroški vedno enaki. Seveda pa je v praksi nerealno trditi, da je neki strošek absolutno stalen. Stroški so lahko absolutno stalni samo znotraj meja danih zmogljivosti. Če želi podjetje povečati obseg poslovanja preko meja obstoječih zmogljivosti (na primer z razširitvijo dejavnosti, povečanjem potrebe po delovnih površinah, povečanjem števila zaposlenih), jih mora razširiti, kar pa lahko povzroči skokovit porast stalnih stroškov. Stalni stroški so nato ponovno na višji ravni, dokler podjetje ne zadene ob zgornji rob novih, povečanih zmogljivosti. Zato namesto o absolutno stalnih stroških govorimo o relativno stalnih stroških.

Spremenljivi stroški so odvisni od obsega poslovanja in s povečevanjem obsega poslovanja vedno naraščajo. To so na primer material, energija, plače zaposlenih, ki so odvisne od učinkov njihovega dela, in drugi.

Razdeljen pogled na stroške po delih kapacitet v proizvodnji nam omogoča omiliti tradicionalno napetost med prodajno funkcijo in proizvodnjo. Prodaja želi, da proizvodnja stalno proizvaja ali ima na zalogi izdelke oziroma storitve, proizvodnja pa na drugi strani želi minirati stroške in maksimirati učinkovitost. Proizvodnja lahko to stori z boljšim planiranjem, zmanjšanjem odpada, povečevanjem obratovalnega in zmanjševanjem pripravljalnega časa.

Zmanjševanje neproduktivnega časa torej povečuje neizrabljeni čas. Ta neizrabljeni čas pa je naloga za prodajo – ali zapolni vrzel z novimi naročili ali pa trajno odstrani neizkoriščene kapacitete. Podjetje se mora odločiti, kolikšne stroške amortizacije bo vključilo v prodajno

ceno in kako je s preostalimi, splošnimi stroški, ki jih konkretno ne povzroča noben izdelek ali kupec.

3.1 Uporaba metod za obvladovanje stroškov v izbranem podjetju

Pred uvedbo sprememb smo v podjetju ZaPack za obvladovanje stroškov uporabljali klasične metode:

- stroški po naravnih vrstah (primerjalno glede na plan in pretekla obdobja na enoto proizvodnje), kjer ugotavljamo, da je največji potencial na področju obvladovanja stroškov osnovnega materiala in dela,
- točka preloma (stalni in spremenljivi stroški), ki jo računamo le občasno; ker pa je v zadnjem obdobju opažena 10-odstotna rast, se bolj poglobljeno ukvarjamo s prezasedenostjo kapacitet in ne več s točko preloma,
- prispevek za kritje glede na stalne in spremenljive stroške, pa tudi glede na proizvodjalne in neproizvodjalne stroške nam v tem trenutku še najbolj služi v oporo pri odločitvah, saj se pri prezasedenosti kapacitet večkrat odločamo, katera naročila prevzeti in katerih ne,
- kalkulacije in pokalkulacije (stroški izdelave, lastna cena, polna prodajna cena).

V podjetju uporabljamo spremljanje stroškov po naravnih vrstah (tabela 2), te stroške preračunavamo na enoto proizvoda, primerjamo višino stroška na enako obdobje v preteklem letu in vse stroške primerjamo glede na plan. Ravno tako spremljamo delež posameznih stroškov v celotnih stroških.

Tabela 2: Prikaz stroškov po naravnih vrstah in njihov delež v celotnih stroških v evrih

Vrsta stroška	2014	Delež stroška 2014	2013	Delež stroška 2013
Nabavna vrednost prodanega blaga	45.674	0,4	21.528	0,2
Stroški materiala	6.928.215	56,8	7.091.209	58,1
Stroški storitev	1.440.775	11,8	1.579.082	12,9
Stroški dela	3.216.848	26,4	2.978.960	24,4
Odpisi vrednosti	544.949	4,5	528.716	4,3
Drugi poslovni odhodki	24.623	0,2	39.797	0,3
Skupaj	12.201.085	100,0	12.239.292	100,3

Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

Iz tabele je razvidno, da v našem podjetju po naravnih vrstah strošek materiala pomeni 56-odstotni delež vseh stroškov. Sem štejemo karton in dvoslojni valoviti karton. Sledita strošek

dela (v letu 2014 delež 26 odstotkov) in strošek storitev, ki pomeni približno 12-odstotni delež stroškov v celotnih stroških podjetja.

Iz tabele 3 je razvidno, da pri skupnem strošku materiala največji delež (44,4 odstotka) zavzema strošek osnovnih materialov, kamor spadata karton in valoviti karton, in se je glede na leto 2013 znižal za dobre 3,2 odstotka.

V strošek drugega pomožnega materiala v višini 8,1 odstotka v celotnem strošku spadajo barve za tisk, laki za premaz kartonov, offset plošče za tisk, izsekovalna orodja, folija za ovijanje in palete. Največji delež torej pomenijo stroški osnovnih materialov, zato se jim najbolj posvečamo.

Tabela 3: Prikaz stroškov materiala in njihov delež v celotnih stroških v evrih

Vrsta stroška	2014	Delež stroška 2014	2013	Delež stroška 2013
Stroški osnovnega materiala	5.420.516	44,4	5.600.697	45,8
Stroški pomožnega materiala	989.736	8,1	1.065.251	8,7
Stroški energije	256.399	2,1	225.340	1,8
Stroški nad. delov za OS ter materiala za vzdrž. OS	208.903	1,7	157.177	1,3
Odpis DI in embalaže	335	0,0	282	0,0
Stroški pisarniškega materiala in strokovne literature	39.768	0,3	40.466	0,3
Drugi stroški materiala	12.558	0,1	1.996	0,0
Skupaj	6.928.215	56,8	7.091.209	57,9

Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

Tudi Brezovnikova (2011) v svojem magistrskem delu ugotavlja, da v proizvodnih podjetjih med stroški predstavlja največji delež prav strošek materiala, drugi največji strošek po deležu pa je strošek dela.

Znotraj podjetja lahko vplivamo na količinski odmik z racionalnejšo porabo materialov, na nabavno ceno pa imamo manjši vpliv, saj se ta oblikuje na trgu. Količinski odmiki so običajno tesno povezani z odmiki zaradi kakovosti, dodatno porabo materiala namreč običajno povzroča izmet. Delež izmeta v celotnem materialu pokaže relativno gibanje izmeta glede na količino uporabljenega materiala v proizvodnji. V podjetju imamo približno 34 odstotkov izmeta. Nujno je torej spremljanje odpada po krajih nastanka. Pri izdelavi embalaže poznamo tehnološki in produkcijski odpad, na katerega lahko vplivamo.

Ugotavljamo, da se količina izmeta glede na uporabljeni material povečuje. Vzrok za povečanje porabe materiala je predvsem v slabši kakovosti vhodnih materialov in v slabih programskih izkoristkih. Zato je eden izmed ciljev, ki jih spremljamo, zmanjšanje deleža odpada in vrednosti reklamacij glede na prihodke od prodaje.

Manjši delež izmeta bi lahko dosegli z ustreznim usposabljanjem in torej tudi z motivacijo zaposlenih.

Drugi izraziti strošek je strošek dela. Na njegovo povečanje vpliva večji obseg dela, prav gotovo pa je nedoseganje produktivnosti eden od pomembnejših vzrokov za večje število porabljenih ur za izvedbo naročila in posledično, z nadurami, višji strošek dela. Produktivnost in doseganje ciljev produktivnosti spremljamo po strojih po merjenju izdelanega števila kosov embalaže, ki jo delavec naredi v eni uri. Za vsak delovni nalog je postavljen normativ, v kolikšnem času je teoretično mogoče izdelati nalog na posameznem stroju z upoštevanjem nastavitve stroja. Izdelava embalaže poteka v več fazah. Najprej se začne s tiskanjem, nato se lahko takoj lepi, izsekuje – to je pri embalaži iz polnega kartona. Pri tako imenovani kaširani embalaži pa se po posebnem postopku prilepi potiskana pola na dvoslojni valoviti karton in nato lepi in izsekuje. Vsaka faza zahteva pripravljenost orodja in materialov, da se dosega produktivnost. Tako preprečimo okvare in druge zastoje, ki pomenijo stroške. Prihodke imamo le takrat, ko stroj obratuje in se seštevajo kvadratni metri izdelanih škatel, pa še tu samo tiste, ki jih je kupec pripravljen plačati, se pravi v ustrezni kakovosti in s porabljenim materialom, ki je predviden za izdelavo. Nekakovostnega dela, pri katerem nastaja več odpada, kot je predvideno, kupec ni pripravljen plačati in omejuje podjetje pri nadaljnji rasti in razvoju. Od višine dobička, ki ga nekakovostno delo in neustrezna kakovost zmanjšujeta, je odvisno, koliko novih investicij v stroje bodo odobrili lastniki.

Na strošek dela vplivajo še drugi mehki kazalci, kot so bolniška odsotnost, usposobljenost zaposlenih in njihova motiviranost za delo. Bolniške odsotnosti spremljamo, nekaj sredstev namenjamo za usposabljanje zaposlenih. Stroški storitev v letu 2014 pomenijo 11,4-odstotni delež v celotnih stroških in med njimi je strošek transporta tisti, na katerega lahko vplivamo in pomeni 3,2 odstotka v celotnih stroških.

Za vsako planirano vrednost ugotavljamo doseženo vrednost tako na prihodkovni kot na odhodkovni strani. Vsaka planska postavka v predkalkulaciji oziroma planirani kalkulaciji ima določeno neko vrednost, tako mora imeti vrednost tudi postavka v pokalkulaciji oziroma dejanski kalkulaciji, ki temelji na konkretnih vrednostih, opredeljenih po dogovorjenih ključih.

Pokalkulacija se po elementih planske predkalkulacije izvaja po vsakem tromesečju, koordinira pa ga kontroling podjetja po naslednjih stroških:

1. Strošek materiala (papir, škrob, barve) – za planske normative porabe materialov za posamezni artikel in kontrolo z dejanskimi je odgovoren vodja tehnologije, kontrola je mesečna. Za vnos v cenike materialov skrbi nabava, ob večjih nihanjih nabavnih cen materialov (papirjev, barv in škroba) se posvetuje z vodstvom za korekcijo cen materialov.
2. Delo in amortizacija – za normative (čas izdelave) je odgovoren vodja embalažnega inženiringa, kontrola vsaj enkrat na leto ob sprejemu novega plana. Za vrednost dela in

vrednost amortizacije je odgovoren vodja financ v sodelovanju s tehnologijo in se kontrolira ob sprejetih planih za naslednje plansko obdobje.

3. Ključi delitve posrednih in splošnih stroškov se preverjajo po sprejetju letnega plana, in če gre za večja odstopanja zaradi sprememb pri poslovanju, se predlaga sprememba ključa za delitev omenjenih stroškov (odgovoren kontroling podjetja).

V pokalkulaciji preverjamo predvsem dejansko količinsko porabo materiala in čas vloženega dela glede na predkalkulativne planirane vrednosti. Če so po izdelavi izdelka odmiki med predkalkulacijo in pokalkulacijo preveliki, ugotavljamo, zakaj so nastali. Navadno se tu pojavi že prva težava, saj je ugotavljanje vzrokov težko. Načrtovane postavke pogosto niso dovolj natančne in mnogokrat niso znani in vključeni vsi vidiki pred izdelavo. Ravno tako se informacije, kaj se je med izdelavo v resnici dogajalo, čez nekaj časa po koncu izdelave izgubijo, vidne so samo tiste, ki se vnašajo v sistem, recimo zastoji stroja zaradi mehanskih okvar, vse druge pa bi morali pridobivati ustno od zaposlenih: kaj je bilo krivo, da je porabil več časa za izdelavo, zakaj je na primer pri tisku porabil več materiala, kot je predpisal tehnolog.

Uporabljati smo začeli modernejše metode, s katerimi smo izboljšali načrtovanje stroškov. Zaradi spremenjenega načina planiranja se je v podjetju vzpostavilo ravnovesje in povečala se je skrb v povezavi z odgovornostjo za nastali strošek. Čeprav pri omejevanju stroškov včasih nismo ravnali dovolj premišljeno in smo ustvarili nasproten učinek, smo postopoma pridobivali izkušnje in spoznavali, da je upravljanje stroškov nedokončana zgodba, saj se razmere neprestano spreminjajo.

Merjenje donosnosti posameznih kupcev po metodi ABC izvajamo le delno, saj trenutno nimamo na voljo vseh informacij, da bi metodo v celoti izkoristili. Za ugotavljanje uporabljamo GM0 (angl. *gross margin 0*, bruto marža 0) za posamezne kupce in COFA (angl. *contribution factor*, prispevek za kritje stalnih stroškov posameznega kupca).

Poleg tega nam velik izziv pomeni obstoječi informacijski sistem. Kupce razporejamo in analiziramo po fakturirani realizaciji. V zadnjem obdobju se posvečamo dobičkonosnosti kupcev razreda C, z majhnimi, nestalnimi naročili. V celotni realizaciji pomenijo le 5 odstotkov, vrednostno, številčno pa kar 70 odstotkov.

Proizvodnja je orientirana na srednje velike serije, zato kupec C pomeni časovno obremenitev pri zamenjavi orodja na strojih. Te so pogostejše, naročila pa količinsko majhna, zato se poraja vprašanje, koliko dodatnega materiala potrebujemo za posamezni delovni nalog. Dodatek je v nadaljnjih procesih potreben, da ujamemo zahtevano nianso barv pri tisku. Ravno tako se povečata stroška za orodje in offset plošče, sama priprava proizvodnje pa povečuje stalni strošek za vsak posamezni delovni nalog. Kupci to težko razumejo, saj je embalaža zanje velik strošek, na drugi strani pa so v dilemi, koliko so pripravljeni plačati zanj, saj jim pomaga pri prodaji njihovega izdelka.

Lastniki podjetja so konec leta 2013 v svojih družbah začeli sistematično uvajati koncept nenehnih izboljšav, da bi obvladovali stroške. Pozneje se je izkazalo, da je bil njihov glavni namen povečanje vrednosti posamičnih enot in doseganje boljše prodajne cene podjetja.

Klasične metode spremljanja stroškov pomenijo merjenje obstoječega stanja ter primerjavo s prejšnjim obdobjem in s planom. Pri nadziranju stroškov pred uvedbo projekta *iskanja prihrankov* lahko govorimo o operativnih aktivnostih, ki se ukvarjajo predvsem s spremljanjem odklikov vseh kategorij na vseh ravneh, na drugi strani pa ustvarjamo nove podlage, ki omogočajo planiranje stroškov na vedno boljši osnovi.

3.2 Uporaba konceptov nenehnih izboljšav – kaizen

V nadaljevanju bom predstavila, kako smo se vpeljevanja metode lotili v podjetju ZaPack. Izhodišče ob samem začetku je bilo za vse sodelujoče: *Zrno na zrno, pogača! Kamen na kamen, palača!* Velikost izboljšave ali spremembe ni pomembna, pomembni so dolgoročno večji pozitivni učinki.

Metodo 5S je podjetje začelo vpeljevati na začetku leta 2014. Z njo naj bi nadaljevali in še izboljšali dobro finančno stanje podjetja z zelo bogato zgodovino z namenom, da bi vsi zaposleni začutili in prevzeli odgovornost za bodoča delovna mesta, varnost in možnost nadaljnjega razvoja. Upoštevali smo načelo, da bi bogato zgodovino podjetja nadgradili in omogočili poslovanje tudi v prihodnosti.

V aprilu 2014 smo zato, da bi povečali prihranke, začeli uvajati spremembe. Zavedali smo se, da se prihranki skrivajo v izboljšanju organizacije procesov (koncept 5S), varstva in zdravja pri delu z delovnim imenom paket varnosti (angl. *safety pack*) in učinkovitejšega upravljanja nabave, projekt smo imenovali vodenje gospodinjstva, (angl. *housekeeping*). Večino zaposlenih smo na delavnicah s koncepti seznanili. Jeram (2008, str. 71) ugotavlja, da se s stalnim spreminjanjem metod med zaposlenimi stopnjuje nezadovoljstvo.

Vse pogostejše reorganizacije, reinženeringi, prestrukturiranja in podobni ukrepi, s katerimi želijo vodstva izboljšati poslovanje podjetja, ne dajo vedno dobrih učinkov in pogosto znižujejo zavzetost zaposlenih, saj stalno poseganje po novih projektih vzbuja pri zaposlenih odpor in nezaupanje.

Zato sta bila pri predstavitvah ton in način komuniciranja ključnega pomena za podajanje odgovornosti in pritegnitev zaposlenih k sodelovanju. V razumljivem jeziku in s praktičnimi primeri, kot je »štoparica«, pri katerem smo simulirali možno opravljeno količino dela ob ustrezni organiziranosti, smo predstavili prednosti systemskega pristopa k dvigu produktivnosti, povečanju reda in kakovosti in ne nazadnje zmanjševanju izmeta, ki je postal eden ključnih kazalcev uspeha.

3.2.1 Koncept ravno ob pravem času v pravi kakovosti in količini

Aprila 2014 smo spremenili metodo merjenja stroškov pri zalogah in dejavnike začeli spremljati po metodi pravočasne dobave kupcu v celoti (angl. *on time in full*, v nadaljevanju OTIF), ki se je v zadnjem času pojavila v okviru upravljanja oskrbovalne verige (angl. *supply chain management*). Temelji na uspešnosti podjetja pri dobavi kupcem točno tistega, kar pričakujejo, v količini in kakovosti, h kateri smo se zavezali ob sklenitvi posla. Poenostavljeno rečeno, s to metodo podjetje meri, kako ob vsaki dobavi izboljšuje svoje storitve in znižuje stroške.

Silovit pritisk na prodajne cene, ki so ga podjetja danes deležna, jih sili k optimizaciji in izboljšavam na vseh področjih svojega delovanja.

Oskrbovalna veriga (uporabljajo se tudi izrazi: dobavna veriga, oskrbna veriga, preskrbovalna veriga, angl. *supply chain*) je sistem, ki ga sestavljajo dobavitelji, nabava, proizvajalci, distribucijski kanali in kupci.

Zajema tok blaga vse od dobavitelja, proizvodnje in distribucijskih kanalov pa do kupca oziroma končnega uporabnika. Oskrbovalna veriga je torej mreža zvez in distribucijskih možnosti, ki opravljajo nabavo materialov, njihovo preoblikovanje v vmesne in končne proizvode ter distribucijo končnih proizvodov kupcem.

Oskrbovalno verigo poznamo v storitvenih in proizvodnih podjetjih, vendar se kompleksnost verige lahko zelo razlikuje med različnimi panogami in podjetji.

Načrtovanje je proces, ki služi kot osnova za zaznavanje povpraševanja v kateri koli formi, bodisi v obliki naročil za prodajo, napovedi, načrtovanju ravni zalog in podobno.

Kupcem je pomembno, da ob natanko določenem času prejmejo natanko tisto, kar potrebujejo. To dejstvo velja tudi pri proizvodnji embalaže, saj je od pravočasne dobave v ustrezni kakovosti odvisna kupčeva proizvodnja.

OTIF meri sposobnost podjetja, kako pogosto smo svojo zavezo v celoti izpolnili in naročeno embalažo ob pravem času v ustrezni kakovosti in količini dostavili.

Gospodarske napovedi in tržne razmere ne nakazujejo bistvenih sprememb v prihajajočih letih. V hiperkonkurenčnem okolju so obvladovanje stroškov in oblikovanje ter doseganje ustrezne cene s primernim ustvarjanjem dodane vrednosti ključnega pomena, vendar je za zvestobo kupcev pomembna tudi celovitost opravljene storitve.

Metoda spremljanja stroškov OTIF je veliko več kot samo odprema naročila. Je sposobnost celotne organizacije, da obvladuje v prodaji prejeta naročila, usklajevanje naročila, nabavo in

ustrezno zalogo materiala, tekočo proizvodnjo, skladiščenje končnih izdelkov, nakladanje, dostavo ob pravem času, fakturiranje.

Vsi procesi vplivajo na ustrezno izpolnitev zaveze kupcu in povečevanju konkurenčne prednosti.

Pričakovanje kupcev se povečuje, zato mora proizvodnja nenehno izboljševati svoje sposobnosti, kar od podjetja zahteva nenehno izboljševanje poslovanja tudi na drugih področjih, kot sta na primer čas cikla in pretočni čas. Vpeljava metode se zdi preprosta, vendar je vse prej kot to. Zahteva razumevanje in naklonjenost vseh zaposlenih ter njihovo izobraževanje, poleg tega pa mora predvsem vodstvo sprejeti nov način organiziranosti, znati sprejeti kritike in organizirati delo tako, da bodo spremembe lahko vpeljane.

Poleg tega je treba čim bolj avtomatizirati predajo podatkov in poenostaviti procese tudi z računalniškimi sistemi. Z analizo stanja definiramo področja, kjer nastajajo največje napake ali zastoji.

Treba je opredeliti glavne vzroke in jih obravnavati ter poiskati rešitve, da se težave trajno odpravijo. V celotnem procesu morajo sodelovati vsi oddelki, pri čemer prihaja do razhajanj in sta komunikacija in ustvarjanje medsebojnih odnosov izredno pomembna.

Treba je veliko usklajevanja, pogovorov in konstruktivnega iskanja rešitev, da bi s čim manjšimi stroški kupcu pravočasno dostavili embalažo ustrezne kakovosti.

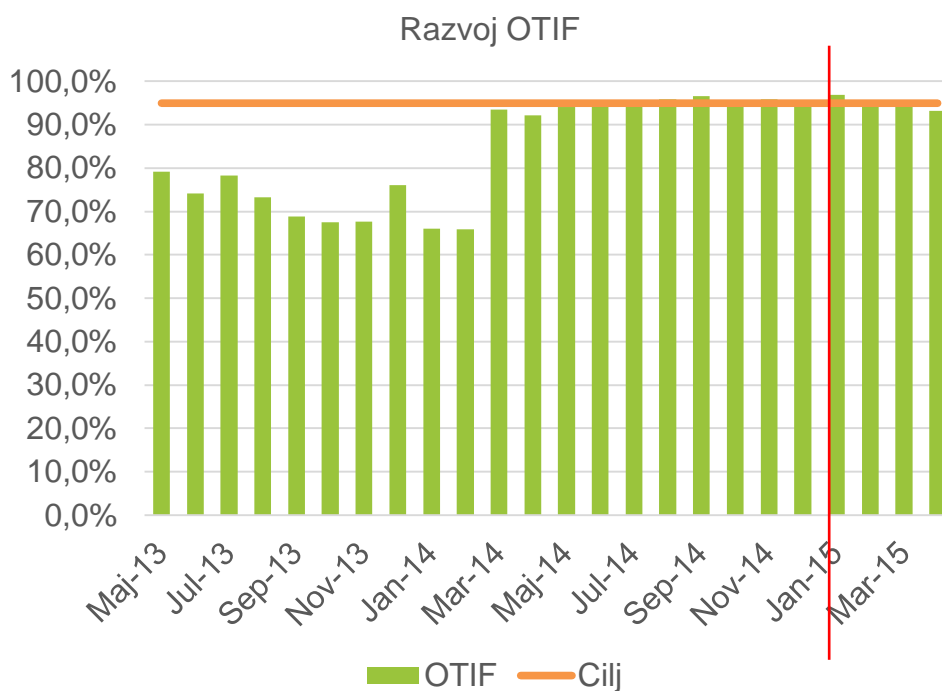
Kot pomembne smo torej poudarili naslednje attribute:

- volja do sprememb pri vodstvu,
- razumevanje in naklonjenost ter izobraževanje zaposlenih,
- avtomatizacija postopkov, kjer je mogoče,
- pregled stanja,
- opredelitev najbolj perečih področij,
- uvedba sprememb in spremljanje udejanjanja.

Slika 5 prikazuje za OTIF postavljeni cilj, in sicer 95 odstotkov. To pomeni, da izdobjavimo 95 odstotkov naročil v **pravi količini, kakovosti** in na **dogovorjeni dan**.

Začeli smo torej meriti število vseh naročil in jih primerjali z naročili, ki smo jih dobavili kupcu v zahtevani kakovosti in količini na prvotno dogovorjeni rok. Naknadna dogovarjanja s kupcem o prestavitvi rokov niso upoštevana. Ravno tako niso upoštevani neakovostno narejeni izdelki, katerih izdelavo smo morali ponoviti, in tudi ne nalogi, ki smo jih zaradi nenatančno izdelane količine morali dodelovati. Na sliki 5 je prikazan razvoj OTIF od takrat, ko smo se s tem kazalcem srečali prvič in se začeli z njim ukvarjati sistematično.

Slika 5: Spremljanje napredka ključnega faktorja uspeha OTIF v obdobju maj 2013–april 2015



Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

3.2.2 Koncept 5S

Z uvedbo delovanja po principu 5S smo spremenili utečene delovne navade in ustvarili nova pravila za izvajanje delovnih procesov.

Da bi dosegli čim večjo optimizacijo dela, smo analizirali delovna mesta in delo v vseh sektorjih in skupaj z zaposlenimi predlagali izboljšave. Sprejeli smo vrsto pravil, ki upoštevajo načela metode 5S.

Zajeli smo vsa pereča področja, kot so ureditev dokumentacije, informativne table, omare (v proizvodnji in podpornih službah), predpisi, orodja, snovi ...

S cilji privzgoje odgovornosti do dela, svojega delovnega okolja in uspešnosti podjetja smo z metodo 5S izboljšali urejenost in organiziranost delovnih mest.

Poudarili smo pomen stalne pripravljenosti in urejenost strojev za delovanje s poudarkom na čistosti ter materiala in orodja. Tako smo zmanjšali možnosti za morebitne skrite napake, nepredvidljive izpade proizvodnje in tako izboljšali učinkovitost dela in kakovost proizvodnje ter, skladno s cilji, zmanjšali stroške.

Za vsak proces smo določili ključne dejavnike uspeha in jih z rednim spremljanjem ocenjevali po korakih, ki so opredeljeni v tabeli 4.

Tabela 4: Koraki, ki smo jih v podjetju ZaPack izvedli po metodi 5S

Koraki	Opis koraka
Seiri selekcija, odstranjevanje	Pregled stvari, ki jih zaposleni uporabljamo pri delu. Pogostost njene uporabe (redno, redko, nikoli). Vizualna oznaka za prepoznavnost. Razmeščanje stvari glede na področje uporabe (na primer merilni instrumenti skupaj). Odstranitev odvečnih in nedelujočih stvari, popravilo nedelujočih stvari. Vzpostavitev stalne pripravljenosti stvari za uporabo. Odstranitev ali zmanjšanje rabe na najbolj racionalno raven. Pregled in odstranitev vzrokov za nečistočo (delovna sredstva, kot so olja, lepila, barve).
Seiton organiziranje stvari	Selekcionirane stvari dobijo svoje stalno (najprimernejše) mesto glede na pogostost uporabe, težo in varnost. Mesto, orodje in posamični deli orodja se ustrezno označijo, tako omogočimo nadzor že z vizualnim pregledom.
Seisou čiščenje	Vse stvari, ki se uporabljajo v delovnem procesu, so v stalni pripravljenosti, zato so čista in delujoča. Urejena in očiščena so celotna območja strojev. Čiščenje se sistemizira, določijo se časovni intervali, v katerih se opravlja določen obseg čiščenja. Vidno se označijo obnovljeni deli za boljše zaznave morebitnih novih nepravilnosti.
Seiketsu standardizacija delovnega mesta	Vzpostavitev vizualnih pravil (oznake stvari v predalih, omarah, na tleh ...). Fotografiranje ustrezno urejenega delovnega mesta kot standard. Standardizirana delovna oblačila. Sistemizirana pravila čiščenja in vzdrževanja: kaj, kdaj, kdo in kako pogosto.
Shitsuke vzdrževanje reda	Vzpostavitev sistemov za kontinuiteto vzdrževanja stvari in delovnih postaj. S pravili in standardi se seznanijo zaposleni. Vodje postanejo mentorji in zgled. Dobre prakse se nadgrajujejo.

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Zaposlene smo seznanili z novimi standardi za organiziranost in čistočo. Vodje smo zadolžili, da so skupaj z zaposlenimi skrbeli za vzdrževanje reda in čistoče in postali zgled drugim ter postali mentorji. Ozavestili smo zaposlene, da se vsi utečeni standardi spreminjajo. Nova pravila smo zapisali, kot je razvidno v tabeli 5.

Pravila veljajo za vse zaposlene in vsa področja dela. Med analizo vpliva projekta, ki sledi v nadaljevanju, prikazujem tudi nekaj primerov.

Tabela 5: Zapis pravil po metodi 5S

Zap.	Pravila
A	Standardizirali bomo dokumentacijo (varnostne liste, navodila o varnem ravnanju s snovmi, navodila za varno delo, ISK, tehnološko dokumentacijo, vzorce in risbe ter podobno).
B	Uvedli bomo magnetno tablo (cilji in normativi, OTIF (<i>On time in full</i>), izmet, reklamacije in opozorila notranjih napak, plan čiščenja in vzdrževanja, spisek za odpravo napak, ključno osebje s kontaktnimi podatki, posadka na liniji, rezultati presoje ohranjanja koncepta 5S).
C	Omare, predalniki in stojala za računalnike bodo čisti, brez papirjev, brez lepilnega traku.
D	Upoštevali bomo predpise o varstvu in zdravju pri delu, protipožarnem varstvu (upoštevali navodila, ohranjali prost dostop do hidrantov, gasilnikov, alarmnega sistema, uporabljali zaščitna sredstva – glušnike, obleke, obuvala – ter pomagali in razsodno ukrepali v izrednih razmerah – pri gašenju, evakuaciji, prvi pomoči in pri drugih aktivnostih v podjetju).
E	Orodje, merila, naprave (vsaka zadeva bo v delujočem stanju oziroma kalibrirana ali umerjena, vsaka zadeva bo pospravljena, vsaka zadeva bo čista in na voljo kadarkoli, zadev ne bomo več iskali).
F	Uredili bomo talno podlago (izmet bo na za to označenem mestu, materiali, polizdelki in izdelki na označenem ter predpisanem mestu). Talna podlaga bo vedno očiščena in se bo redno vzdrževala.
G	Nevarne snovi, kemikalije in podobne substance bodo na delovnih mestih na voljo v omejenih količinah, na ustrezno označenih in predpisanih mestih z lovilnimi bazeni, nosilci gorljivih snovi bodo opremljeni s primernim sistemom za preprečevanje statičnega iskrenja.
H	Vsak del delovnega mesta (tla, stroj, stena, strop, naprave, merila, oprema) bo pod drobnogledom – odpravljamo sive cone!
I	Na preostalih površinah podjetja (hodniki, stopnišča, pisarne, toaletni prostori) bomo uredili in vzpostavili red, čistočo, zgledno informiranje sodelavcev o ključnih aktivnostih, projektih in ciljih podjetja ter doseganju zastavljenih ciljev z magnetnimi tablamami in poskrbeli za urejenost delovnih mest; tu velja predvsem poudarek na politiki čiste mize.
J	Vzpostavili bomo red pri vstopu v podjetje.
K	Vzpostavili bomo varno pot za obiskovalce in varno pot za zaposlene ter označili vse transportne poti in ohranjali kakovost talnih oznak najmanj kvartalno.
L	Postavili bomo info točke (zaslone) na vseh izpostavljenih mestih v podjetju, kjer bodo na voljo aktualne teme, cilji, dosegi, projekti, aktivnosti, pohvale, pripombe in podobno.
M	Uporabili bomo koncept vzdrževanja in čiščenja strojev, ki bo usklajen z oddelkom za vzdrževanje (vzdrževanje koordinira večje posege, manjši posegi in čiščenja so usklajena z razporedom plana dela na stroju).
N	Vsi prehodi ter dostopi v podjetju bodo v izrednih situacijah prehodni s posebno elektronsko ključavnico ali ključem pod steklom.
O	Varna pot za obiskovalce in zaposlene na prostem, talne oznake za interni transport in zunanji transport, red pri dostopu na območje podjetja in vzpostavitev reda na parkirišču (rezervirana in druga parkirna območja, parkirišče pri tovarniškem vhodu v podjetje).
P	Vzpostavili bomo visok nivo protivlomnega in protipožarnega varovanja ter videonadzora.
R	Izboljšali bomo zunanji videz podjetja (pleskanje in prenova ograj, popravili poškodovane dele zunanjega ovoja stavbe, zamenjali razbita stekla (skladišče kartona – mreža), označili bomo nevarna mesta in zamenjali nedelujoča svetila ter uredili zelene površine.
S	Skrbeli bomo, da se izboljša odnos do imetja podjetja.

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

3.2.3 Varstvo in zdravje pri delu – šesti S

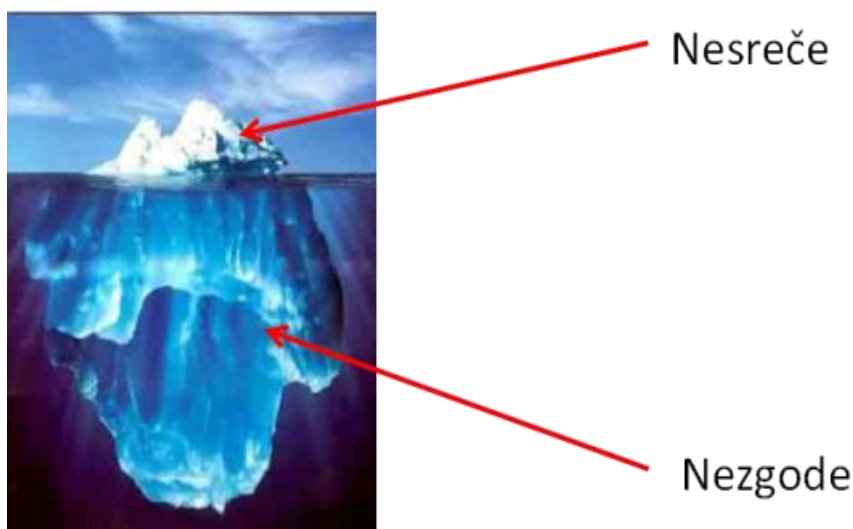
Glavni vzroki za nastanek smrtne nezgode pri delu so slaba organizacija dela, neupoštevanje pravil varnega dela, hitro in površno opravljanje dela in neustrezno vzdrževanje strojnega parka. Po podatkih ILO je leta 2010 vsako sekundo pri delu imelo nesrečo 10 ljudi, vsakih 15 sekund pa celo umre človek zaradi nesreče pri delu ali bolezni, povezane z delom.

Politika varnosti in zdravja pri delu je zaradi svoje pomembnosti sestavni del organizacijske kulture in politike vodenja podjetja. Zagotavljanje varnih delovnih razmer je ena od temeljnih pravic, dolžnosti in odgovornosti vseh zaposlenih in se izvaja v skladu z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu. Za zagotavljanje čim višje ravni varnosti in zdravja pri delu izvajamo ukrepe, s katerimi preprečujemo, odpravljamo in obvladujemo nevarnosti pri delu. Zagotavljamo potrebna materialna sredstva za varnost in zdravje pri delu. Ločimo med:

- nesrečo (neželen, nepričakovan stik), ki **povzroči** neposredno izgubo ljudi ali premoženja bodisi v delovnih procesih ali v okolju,
- nezgodo (neželen, nepričakovan stik), ki bi v nekoliko spremenjenih okoliščinah **lahko povzročila** neposredno izgubo ljudi ali premoženja, bodisi v delovnih procesih ali v okolju in
- dogodki »za las« (*neželen, nepričakovan dogodek – brez stika*), ki bi v nekoliko drugačnih razmerah **lahko povzročil** neposredno izgubo ljudi ali premoženja, bodisi delovnih procesih ali v okolju.

Razmerje med nesrečami in nezgodami je nazorno prikazano na sliki 6.

Slika 6: Slikovni prikaz razmerja med nesrečami in nezgodami



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Posredne posledice nesreč za podjetje vključujejo izpad prihodka, stroške zdravljenja, čas za uvedbo novega delavca in ne nazadnje zmanjšanje morale zaposlenih. Najpogostejši dejavniki, ki so vključeni v 97 odstotkov nesreč, so:

- nevarno ravnanje ali postopanje (človeški dejavnik v 90 odstotkih),
- nevarne razmere (oprema v 10 odstotkih),
- dogodek (stik).

Z odstranitvijo enega dejavnika lahko preprečimo nesrečo. Zato smo uvedli sistem za nadzorovanje izgub oziroma preprečevanje nesreč. V kontinuiranem procesu skupaj z zaposlenimi prepoznavamo potencialne nevarnosti, pravočasno ukrepamo ob nevarnih dogodkih in se posvečamo odpravljanju nevarnih tveganj ter spremljamo aktivnosti, kot je razvidno iz slike 7.

Slika 7: Poročilo o nesreči pri delu



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

3.2.4 Hitra menjava orodja v minuti

Čas priprave potrebnega orodja in nastavitve posamičnega stroja za nov proizvod lahko pomembno vpliva na poslovanje podjetja. Poleg skrajšanja procesa proizvodnje vpliva tudi na zmanjševanje števila nadur, ki za proizvajalca pomenijo dodatne stroške.

Ob začetku uvajanja sprememb smo z metodo opazovanja in spremljanja temeljito proučili delovne procese na strojih in zabeležili vse korake, ki jih vključuje posamičen proces. Zelo natančno smo izmerili in analizirali čas, ki jih posamični koraki zahtevajo, kar je prikazano v tabelah 6 in 7.

Tabela 6: Primer analize posamičnih procesov pri pripravi in delovanju stroja pri metodi hitre menjave orodja – naloge operaterja

Stanje stroja	št.	Naloge operaterja	čas (min)	enota	I/E	komentar	Gnezda	Bartol	
v teku	1	večkrat kontroliram barvo in postavitev	1	min/kontrola	E				
priprava	2	zaženem program pranja cilindrov in valjev	10	min	I	ne ustavi aktivnosti			
	3	shranim položaj nožev v računalnik	0,17	min	I				
	4	zaključim/shranim predhodni nalog v OMP-ju	1	min	I				
	5	odprem delovni nalog v OMP	1	min	I				
	6	vnesem meritve v listo	1,5	min/barvo	I/E		I za zadnjo paleto, ostali E	9%	10%
	7	vnesem/popravim podatke (dim., material, datum, barve) v računalnik	3	min	I				
	8	Luknjam offšet plošče	0,5	min	E		73%	80%	
	9	vstavim plošče v stroj (v slot)	1	min	I/E	E če ni spremembe, I če so spremembe barv	0%	0%	
	10	zamenjam plošče	1	min/ploščo	I	predolgo?! Preveriti			
	11	vstavim barvo in jo razvaljam	1	min/postajo	I/E	E, če ostaja ni v uporabi	0%	0%	
	12	panelu	3,5	min	I				
	13	vnesem podatke o barvi v kontrolni instrument	0,5	min/color	I	40-50 kosov 5 min. za prvi test do naslednjega zagona vključeno zgoraj vključeno zgoraj			
	14	tiskanje prvega odtisa	0,75	min	I				
	15	vzamem vzorec in ga preverim in popravim nastavitve	5	min	I				
	16	preverjanje barve in nastavitve	0	min	I				
	17	preverjanje pik, umazanije, prask in nastavitve	0	min	I				
	18	tiskanje drugega testnega odtisa	0,75	min	I				
	19	preverjanje barv in pozicije; če OK >> naslednji korak, če ne >> nov testni odtis	4	min	I		min za vsak nadal. test vse do 2		
	v teku	20	večkrat kontrolira barvo in postavitev	1	min/kontrola		E		

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

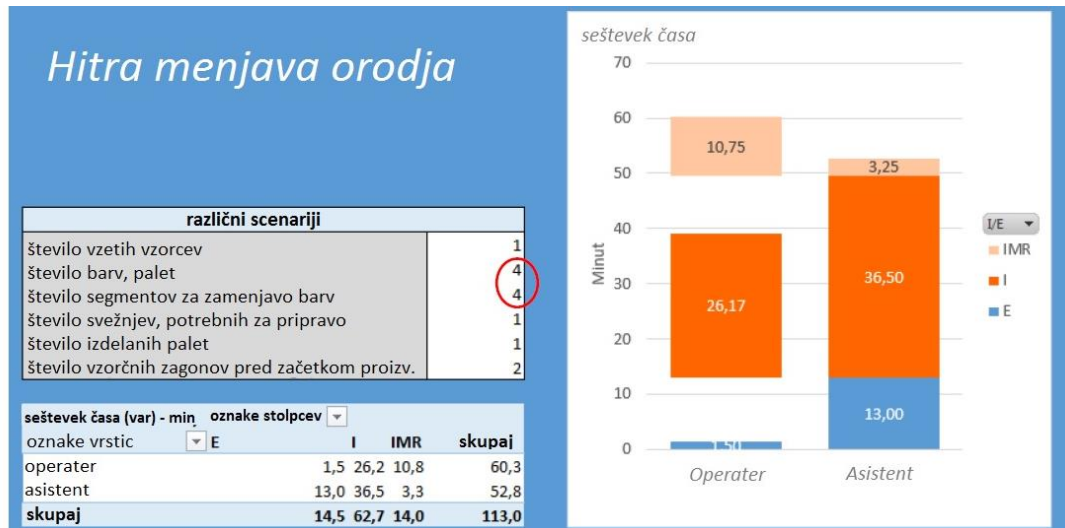
Tabela 7: Primer analize posamičnih procesov pri pripravi in delovanju stroja pri metodi hitre menjave orodja – naloge pomočnika

Stanje stroja	št.	Naloge asistenta	čas (min)	enota	I/E	komentar	Debevc	Brcina
v teku	1	odprem dokumentacijo in preverim, kateri material potrebujem (karton, barve, gume)	1	min	E		55%	93%
priprava	2	najdem in pripravim gume in barve	3,5	min	E		82%	93%
	3	najdem karton in ga pripeljem do stroja	3,5	min	E		73%	93%
	4	pripravim 1-2 zložaja kartona	4	min/kup	E		45%	93%
	5	ostanek papirja odstranim iz vlagalne in ga dam na paleto	1	min	I			
	6	po zaključku naloga poročam porabo papirja	1	min	I			
	7	prepeljem palete s tiskovinami na naslednje del. mesto	1	min/izd. paleto	E		50%	100%
	8	poberem barvo iz barvnika	2,5	min/barvnik	I/E	E le za enote v teku, sicer I potencialno E; glede na dog. s tehniko in čiščenjem	0%	15%
	9	očistim 'špohtel'	0,25	min/spohtel	I/E		0%	15%
	10	očistim barvne valje	4	min/valj	I/E	E le za postaje, ki niso v uporabi, sicer I	10%	15%
	11	zamenjam gume	5,5	min	I			
	12	vstavim barvo v barvnik in jo razvaljam	1	min/predal	I/E	E le za postaje, ki niso v uporabi in bodo uporab. v naslednjem teku	0%	
	13	vložim karton v stroj	1	min	I			
	14		1	min	I			
	15	vzamem testni vzorec in preverim na pike	1,5	min	I			
	16	vložim maklature v stroj na naslednji testni odtis	0,5	min	I			

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Ko smo zajeli podatke o posamičnih korakih v celotni proizvodnji izdelka, od naročila do dobave, smo jih analizirali in primerjali možne izboljšave, kar je prikazano na sliki 8.

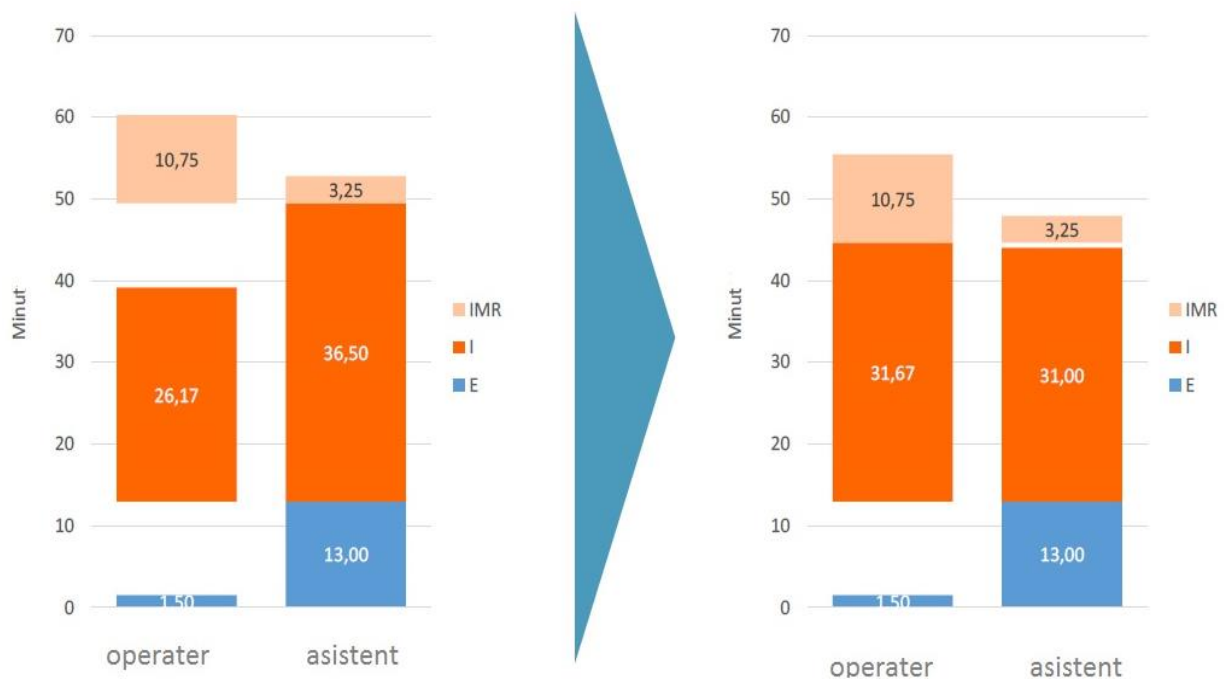
Slika 8: Primerjava možnih izboljšav proizvodnega procesa



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Pripravili smo različne scenarije sprememb, katerega primer je prikazan na sliki 9. Uporabili smo različna merila, kot so zahtevani oziroma prihranjeni čas, delovno mesto (cena) zaposlenega, ki nalogo izvaja.

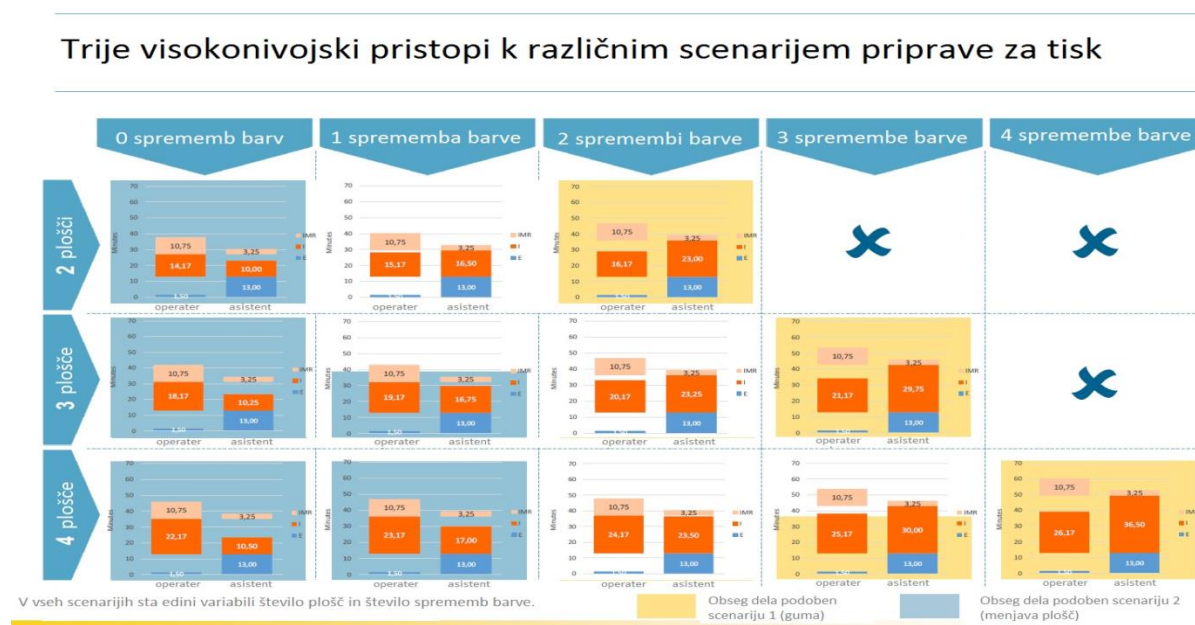
Slika 9: Primer scenarija vpliva spremembe proizvodnega procesa po metodi SMED



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

V nadaljevanju smo primerjali različne scenarije možnih sprememb proizvodnega procesa in prihranke, ki bi jih z uvedbo lahko ustvarili, kot prikazuje slika 10. Merila, ki smo jih uporabili, so vključevala možnost oziroma izvedljivost spremembe, finančno oceno sprememb, vpliv na delovne navade zaposlenih in podobno.

Slika 10: Primerjava različnih scenarijev spremembe proizvodnega procesa po metodi hitre menjave orodja



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Z metodo SMED smo v podjetju ZaPack spremljali cilje izboljšanja produktivnosti zaposlenih in strojev in zmanjšanja zastojev v proizvodnem procesu.

3.2.5 Obvladovanje kakovosti

Obvladovanje kakovosti spada med ključne dejavnike doseganja uspešnosti organizacij. Trg je izjemno konkurenčen in le z iskanjem in vpeljevanjem izboljšav lahko podjetje ohrani svojo prednost in tržno moč. To pomeni večje zadovoljevanje potreb kupcev, ohranjanje starih in pridobivanje novih kupcev ter konkurenčnejše izdelke, kar vpliva na boljše rezultate. Filozofija kakovosti mora biti razširjena na vseh področjih. Nenehno moramo spremljati spreminjajoče se poslovno okolje, se odzvati na nove izzive, upoštevati čedalje večja pričakovanja kupcev ter se boriti s konkurenco, saj nam vsak kupec ogromno pomeni.

Pri obvladovanju kakovosti velja poudariti, da je kakovost eden od najpomembnejših segmentov v proizvodnji. V letu 2014 smo imeli zastavljen cilj reklamacij 0,20 odstotka od bruto realizacije. Trenutno to področje nekoliko odstopa od zastavljenih načrtov.

Naši največji kupci so farmacevtska podjetja, s katerimi uspešno sodelujemo že vrsto let. S temi podjetji bi radi rasli, zato so bila investicijska vlaganja zadnjih let usmerjena prav v povečanje kapacitet za proizvodnjo embalaže za farmacijo. To so za nas referenčna podjetja z visokimi zahtevami, zato moramo ravnati še posebno skrbno in odgovorno in nenehno zagotavljati kakovost in upoštevati dogovorjene roke izdelave. Večje število reklamacij lahko vpliva na poslovni rezultat in to lahko vodi celo do izgube kupca. Usposobljene ekipe skrbijo za dosledno izdelavo in se hkrati strokovno izobražujejo.

4 ANALIZA PROJEKTA NENEHNO ISKANJE PRIHRANKOV

Podjetje ZaPack je del skupine šestnajstih podjetij, ki delajo na področju izdelovanja kartona ali kartonskih izdelkov. Lastniki skupine so se odločili, da bodo z novim programom poskušali zmanjšati stroške v vseh podjetjih. Projekt sem imenovala *Iskanje prihrankov*.

Napredek ali nazadovanje podjetij smo spremljali po določenih časovnih intervalih. Za vsako od podjetij smo določili časovni okvir in obseg prihrankov, ki naj bi jih postopno dosegli. V tem poglavju bomo natančneje pregledali omenjeni program za zmanjševanje stroškov.

Projekt temelji na izrabi znanja, izkušenj in veščin vseh zaposlenih v podjetju. Sloni na zamisli, da lahko vsakdo pripomore k boljšemu delovnemu okolju. Proces stalnih izboljšav je zastavljen tako, da je dolgoročen in neprekinjen. Zajema vse ravni podjetja in omogoča reagiranje na spremembe v okolju.

V večini primerov ne gre za večje, temveč majhne, postopne in nenehne spremembe, ki se nanašajo na izboljšanje produktivnosti, varnosti in učinkovitosti pri zmanjševanju izgub in ne predvidevajo velikih investicij. Sistem stalnih izboljšav izhaja iz strategije vodstva, ki jo podpirajo strokovnjaki za stalne izboljšave in poteka pri delu v skupini, ter predlogov za izboljšave posameznih zaposlenih, za kar je prvi pogoj, da ima podjetje vzpostavljen sistem za predlaganje izboljšav (Horžen et al., 2003, str. 4–8).

Glavni izziv v podjetju so izgube oziroma zapravljanje, ki jih povzročajo neenakomerna proizvodnja, velike zaloge, izgube v procesu izdelave, izmet, čakalni časi, nenačrtovani zastoji, nepotrebni transporti in nepotrebni premiki oziroma gibi. Iskanje in takojšnje zmanjševanje izgub je zato eden najučinkovitejših ukrepov za dvig produktivnosti in znižanje stroškov (Horžen, 2005, str. 108–109). Nujen pogoj za napredek v sistemu kaizen je tudi pripravljenost vseh zaposlenih za priznavanje napak in njihova pripravljenost za boljše opravljanje dela (Horžen, 2005, str. 32–33).

Pri podjetju ZaPack smo se srečali s trendi manjšega povpraševanja v papirni in embalažni industriji, finančno nedisciplino, pričakovanji kupcev po vse bolj elastičnem prilagajanju razmeram pri količinah, pa tudi pri dostavi in drugih dejavnikih, ki vplivajo na ceno; čedalje večjem pritisku na ceno, slabih možnostih za pridobivanje finančnih sredstev in pritisku

globalne konkurence. Ugotovili smo, da moramo poiskati nove priložnosti za ohranjanje, še več, za izboljšanje poslovanja. Soočeni smo bili s potrebnimi notranjimi spremembami za ustvarjanje večjih prihrankov.

Dobra praksa, metodologija, orodja in procesi v drugih industrijah že obstajajo, vendar jih v embalažni še ni zaslediti.

Pri upravljanju obratnega kapitala imajo največji vpliv **zaloge, terjatve in obveznosti**. Slednji sta povezani s finančnimi postopki, zaloge pa so odvisne od proizvodnih procesov in so neposredno povezane s poslovno prakso in upravljanjem oskrbovalne verige.

Finančni vzvodi (**obvladovanje plačil – terjatve in obveznosti**) navadno zavzemajo večji del obratnega kapitala in s podrobnejšim pregledom podjetje lahko najde prihranke tudi z upravljanjem podrobnosti:

- Plačilni pogoji navadno slonijo na preteklem sodelovanju s kupcem in pogosto po vzpostavitvi sodelovanja sploh niso več deležni revizije. Cena, raven storitve in količine se spreminjajo, medtem ko plačilni pogoji ostanejo nespremenjeni.
- Prevelika naročila, ki presegajo potrebne zaloge, ustvarjajo nepotrebne stroške.
- Sistem za pošiljanje opominov je lahko izboljšan.
- Določanje meje sprejemljivega pri zamudi s plačilom, opominjanje je v veliki meri odgovornost prodajnega osebja, zaradi česar se navadno ustreže kupcu.
- Plačevanje dobaviteljem – sistemsko enkrat na teden, možno se je dogovoriti tudi drugače.

Zdi se, da je **vodenje zalog** popolnoma interna funkcija, vendar je deležna številnih, tudi zunanjih pritiskov. Cilj vodenja zalog je usklajevanje količine povpraševanja in stroškov skladiščenja ter prehoda proizvodnje (sprememba artikla na stroju). Določanje optimalnih zalog zahteva predvidevanje naročil in upravljanje nestanovitne oskrbovalne verige, ki vključuje mnogo zunanjih dejavnikov.

Količina zalog najpogosteje temelji na pričakovanem povpraševanju, ki mu je dodana rezervna količina. Statistični podatki izkušenj omogočajo določanje trendov glede na pretekla naročila in sezono, poenostavljeno rečeno, na letne čase. Količino zaloge tako sicer lahko določimo bolj natančno in hkrati omogočimo večje prihranke. Prevelike zaloge so za podjetje nepotreben strošek. Najlaže jih zaznamo glede na čas, ko so v skladišču, razen če podjetje nima izdelanega sistema za uporabo metode FIFO (angl. *first in first out*, prvi v prvi iz), ki pa je pri skladiščenju »ob steno« operativno težko izvedljiva. Stare zaloge so za podjetje nepotreben strošek s stališča zavzemanja prostora v skladišču, oteževanja izvajanja redne proizvodnje in ne nazadnje samega stroška plačila nabavne cene.

Podjetja določajo merila uspešnosti, ciljev in odgovornosti predvsem zaradi izkušenj in zavedanjem, da »Dobiš le, kar izmeriš« (angl. *You get what you measure*) in »Če ne izmeriš, ne moreš spremljati« (angl. *You cannot control what you don't measure*). S spremljanjem

bodo podjetja lahko optimizirala dobavne procese in ustvarila neposredne prihranke. Izboljšave so mogoče le do določene mere, zato je naslednji pričakovani korak vpeljevanje sprememb v nabavnih procesih. Podjetje se mora v prvi fazi posvetiti izboljšanju notranjih procesov in jih povezati z zunanjimi partnerji. V kartonski embalažni industriji smo v zadnjih letih deležni upada povpraševanja zaradi različnih faktorjev, ki nanj vplivajo:

- globalno gospodarstvo po recesiji 2008–2009 okreva, izboljšuje se likvidnost podjetij, vendar pa so bilance še vedno slabe,
- na trg so vstopili ugodnejši oziroma dostopnejši materiali,
- marže so kljub spremembam količin, padcu cene papirja in zmanjšanju stroškov ostale enake.

Priložnost za rast podjetja je v razumevanju strank, povpraševanja in v razumevanju profitabilnosti stranke; sodelovanju dobavne verige in v selektivni izbiri partnerjev. Struktura cene je v preteklosti slonela na dobavljenih količinah, v današnjih časih pa se moramo posvetiti celotnemu denarnemu toku, ustvarjenem s stranko. Tradicionalno je veljalo, da bomo z dvigom cene izgubili konkurenčnost. Organizacijska ovira je prodajno osebje, ki v strahu pred izgubo stranke zagovarja tradicionalno določanje cene, kljub dejstvu, da so bile v večini primerov marže zastavljene ob sklenitvi posla in od takrat nikoli niso bile revidirane. V podjetju bi morali uvesti funkcijo vodje določanja cen, ki bi ugotavljal profitabilnost naročil.

V oskrbni verigi smo ostali brez potrebnih informacij, saj si dobavitelji v verigi ne izmenjujejo podatkov o ponudbi in povpraševanju zaradi nezaupanja, neznanja ali pa podatke napačno interpretirajo in dobavitelji z zalogami pretežno tipajo v temi. Kupci v želji po čim boljših pogojih sprožajo sneženo kepo s pretiranim povpraševanjem in zvišujejo ceno, in ustvarjajo učinek biča (angl. *bullwhip effect*).

Mehanizem za načrtovanje zajema procese, ki vključujejo vzajemno delovanje s strankami za pridobivanje podatkov, kombinacijo metod za planiranje (statistične metode, prilagojeno načrtovanje in načrtovanje pričakovanj), poznavanje trga, dober pretok informacij med oddelki in načrtovanje vsake posamične aktivnosti. Natančno načrtovanje omogoča odločevalcem sprejemanje zavestnih odločitev, ki temeljijo na dejstvih za povečanje dobičkonosnosti in določanje prioritet med priložnostnimi strankami. Pravočasno lahko izpeljejo ukrepe za znižanje stroškov. Tako povečujejo konkurenčno prednost na stroškovni strani. Poleg tega pa celotno načrtovanje vpliva na načrtovanje produkcije z neposrednim vplivom na učinkovitost strojev, izboljšanje naročil, natančnejšo dobavo in zmanjšanjem obratnega kapitala. Poleg finančnih učinkov stranke pridobijo tudi pri izboljšanih storitvah z meritvami OTIF.

Podjetje bo morda moralo vpeljati organizacijske spremembe, saj bodo v procesih nekatere nove odgovornosti, morebitna izoliranost posamičnih oddelkov pa se bo morala opustiti. V pošteev pridejo tudi obnovitve informacijskih sistemov in navsezadnje nagrajevanje in nadzorovanje zaposlenih za delovanje po novih kriterijih.

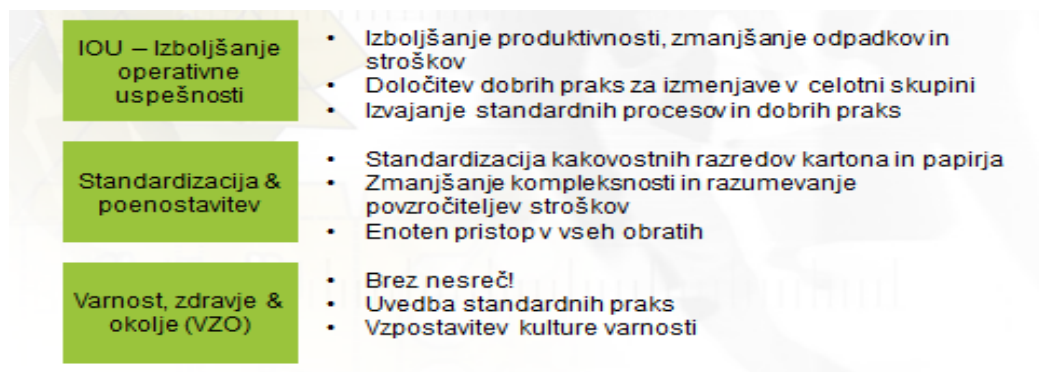
4.1 Cilji projekta

S projektom stalnih izboljšav bomo kratkoročno in dolgoročno izboljšali finančni rezultat in dolgoročno povečali konkurenčno prednost. Kot se je pozneje izkazalo, je bil pri uvedbi sprememb lastnikov glavni namen povečanje vrednosti podjetja za kasnejšo prodajo.

Ključni faktorji uspeha temeljijo na analizi trenutnega stanja, pri kateri smo si zastavili naslednja vprašanja in nanje odgovorili:

- Zakaj potrebujemo spremembo? > težavna situacija
- Katera področja so vključena? > celotna organizacija
- Kaj in koliko? > merljivi cilji in usmeritve
- Kako lahko to izvedemo? > strukturni procesi

Slika 11: Obseg projekta



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Določili smo potrebe po zavzetem vodstvu in vodenju, komunikaciji in vključevanju ter sistemu nagrajevanja. Interno zastavljeni cilji med trajanjem projekta, ki so prikazani tudi na sliki 11, so bili zastavljeni pred uvedbo:

- ustvariti 4 milijone evrov prihrankov v letu 2013 in 10 milijonov evrov prihrankov v letu 2014 v skupini,
- doseči neizkoriščene prednosti na lokacijah v skupnem znesku 15 milijonov evrov na letni osnovi, in sicer do decembra 2014,
- izdelati platformo za stalne izboljšave in operativno odličnost,
- določiti obstoječe dobre prakse po vseh podjetjih v skupini,
- izdelati platformo za izmenjavo idej,
- opredeliti standarde na podlagi obstoječih in novih dobrih praks v obratih (na primer delovne prakse, poročanje itn.),
- preprečiti »ponovno odkritje kolesa«,
- ustvariti model in zagnati točko za razvoj sodelovalne (skupne) kulture.

4.2 Opis in idejna zasnova projekta

Program projekta *Nenehno iskanje prihrankov* se v podjetju ZaPack izvaja na dveh ločenih področjih: v proizvodnji in dobavni verigi. V proizvodnji so rezultati opazni v zmanjšanju zastojev, zmanjšanju proizvodnega odpada ter izboljšanju planiranja in priprave proizvodnje, kar vodi k izboljšanju produktivnosti. Na področju dobavne verige so rezultati vidni na področjih zmanjševanja stroškov nabave osnovnih materialov, izboljševanju prodaje odpada in zmanjšanju stroškov logistike. Odgovornosti in posamezne funkcije so torej natančno opredeljene. Nadaljnje aktivnosti morajo v podjetju usmeriti v izvajanje že potrjenih in implementiranih idej, kar pa ne pomeni, da prenehajo stremeli k nenehnemu iskanju svežih idej.

Določiti je potrebno, da bo projekt deloval z naslednjimi predpostavkami:

- motivirati zaposlene za podajanje predlogov in mnenj o morebitnem izboljšanju na katerem koli področju (neposredno v proizvodnji ali pa za izboljšanje varnosti ali splošnega izboljšanja procesov dela zaposlenih),
- spodbuje sodelovanje vseh zaposlenih iz vseh oddelkov in nivojev (tako dobimo veliko idej in širok pogled na obravnavano problematiko),
- delujejo naj po principu »ni neumnih vprašanj« (spodbuja dobro razumevanje problematike in komunikacijo med zaposlenimi),
- spodbujanje izmenjavo idej vseh zaposlenih s kolegi,
- poskušajo naj motivirati zaposlene s poudarkom, da je zdaj idealna priložnost za prispevek k izboljšavam.

4.2.1 Dejavniki uspeha

Projekt nenehnega izboljševanja temelji na soodvisnosti stalnosti in izboljšav v podjetju. Da bi zagotovili trajnost in uspeh zelenih sprememb, morajo skrbno spremljati posamezne dejavnike uspeha, kot so prikazani na sliki 12.

Težave, s katerimi se spopada podjetje, je treba prepoznati, in tako bodo lahko podali jasen signal, da so potrebne spremembe. Z opredelitvijo težav (angl. *burning platform*) odgovarjajo na vprašanje, zakaj so spremembe v podjetju potrebne. Podjetje si bo z njimi povrnilo konkurenčne prednosti in si zagotovilo dolgoročno konkurenčnost. V delovanju podjetja pogosto nastanejo problemi, ki jih je treba zavestno opredeliti in v povezavi z njimi izpeljati kratkoročne izboljšave.

Preden začnejo uresničevati program nenehnega izboljševanja, je potreben strukturiran pristop k obvladovanju problemov od zgoraj navzdol in analiza, saj lahko le tako zagotovimo osnovo za poznejšo izvedbo skupnih izboljšav.

Slika 12: Preglednica dejavnikov uspeha



Vir: J. Klein, *StepChange Essentials II*, 2013, str. 131.

Vsi v podjetju morajo razumeti, zakaj so spremembe potrebne in zakaj se uvaja program nenehnega izboljševanja. Brez potrebne razlage ob začetku projekta vodstvo zaposlenih ne bo moglo prepričati, da so spremembe nujno potrebne. Zelo verjetne posledice bi bile premalo volje, premajhna motiviranost in ustvarjalnost in premalo sodelovanja. O težavah in zelenih ciljnih mora z zaposlenimi nepristransko spregovoriti višje vodstvo.

Zelo pomembno je, da v projektu sodelujejo vsi zaposleni, od najvišje ravni vodstva do delavcev v proizvodnji. Na vprašanje, katera področja so vključena, je odgovor preprost: potrebno je sodelovanje celotnega podjetja. Delavci oziroma tehniki, ki so vključeni v vsakdanje procese, pogosto najdejo rešitve za obstoječe probleme. Zato je pomembno, da v sodelovanje vključijo tako operativno kot vodilno raven z ustreznim podpornim sistemom. Programe sicer začnejo izvajati pri višjem ali srednjem vodstvu, ki grobo opredeli težave in ovire, pomembno pa je čim hitreje vključiti preostale zaposlene. Pričakovati je, da na začetku ne bodo prav vsi razumeli nujnosti bodočih sprememb, zato je treba izvesti oceno pripravljenosti za spremembe in izbrati posameznike, ki bodo delovali kot notranji spodbujevalci programa na vseh stopnjah.

Pomembno je, da so cilji natančno določeni in merljivi. Njihova predstavitev je pomembna zato, da lahko osvetlijo neskladje med trenutnim in zelenim delovanjem. Cilji morajo biti povezani s konkretnimi poslovnimi pričakovanji. To je lahko izboljšanje dobička (angl. *earnings before interest and taxes*, EBIT), pa tudi ključni kazalniki uspeha morajo ustrezno usmerjati poslovanje. Kljub temu da so cilji pri programu nenehnega izboljševanja zelo pomembni, je osnova za uspeh **strukturirani načrt** (angl. *structured process*). Ta je premišljen, urejen, natančen in določa vse korake, ki jih mora podjetje narediti. Zelo

pomembno je, da so vse faze natančno določene in da jih vsi vpleteni upoštevajo. V središču pozornosti ostanejo cilji in prednostne aktivnosti. Pridobimo mnogo predlogov o izboljšavah, ki se ocenjujejo glede na potencialne prihranke in s tem povezanih tveganj. Brez strukturiranega načrta pri programu tvegamo neučinkovitost in nepotrebno izgubo časa.

Pridobljene zamisli in začetek izvedbe sprememb lahko omogočijo s spremljanjem postopka in poznejšo analizo uspešnosti. Pred zagonom programa se izvede neodvisno podporno analizo poslovanja ter primerjavo lastne uspešnosti s konkurenco na podlagi izdelanih kriterijev (angl. *benchmarking*). Glede na izid pred začetkom naj določijo prednostne naloge, ki temeljijo na potencialih in začetnih izboljšavah projektov. Analiza je temelj procesa. Sodelujoči v programu nenehnih izboljšav potrebujejo dostop do analize in ustreznih podatkov, iz katerih bodo lahko izračunali morebitne prihranke na podlagi predlogov za izboljšave in spremljali uspešnost vsakega predloga. Z osrednjim »skladiščem« (zakladnico projekta in idej) bojo lahko upravljali številne predloge, kar bodo služili kot vodilo od začetka do izvedbe predloga. Zelo pomembno je, da celotno podjetje razume ključne kazalce uspešnosti (KPI) in njihov vpliv na finančne cilje in dobičkonosnost (na primer EBIT). Pomembno je, da finančni ali računovodski oddelek izvaja periodične (po možnosti mesečne) analize poslovanja in tako pripomore k vsesplošnemu napredku programa.

Razvoj procesa omogoča jasno opredeljena in predana organizacija projekta, v kateri so vloge in odgovornosti posameznikov natančno določene. Vključuje **predan organizacijski odbor, projektne vodje, skupine za izboljšave (z vodjo in udeleženci), podporne funkcije in nepristransko posredovanje**. Pri sestavljanju skupin je dobro pretehtati talentiranost in medsebojne odnose udeležencev. Po potrebi organizirati izobraževanja, na katerih se bodo udeleženci priučili veščin nadgrajevanja spretnosti in povezovanja.

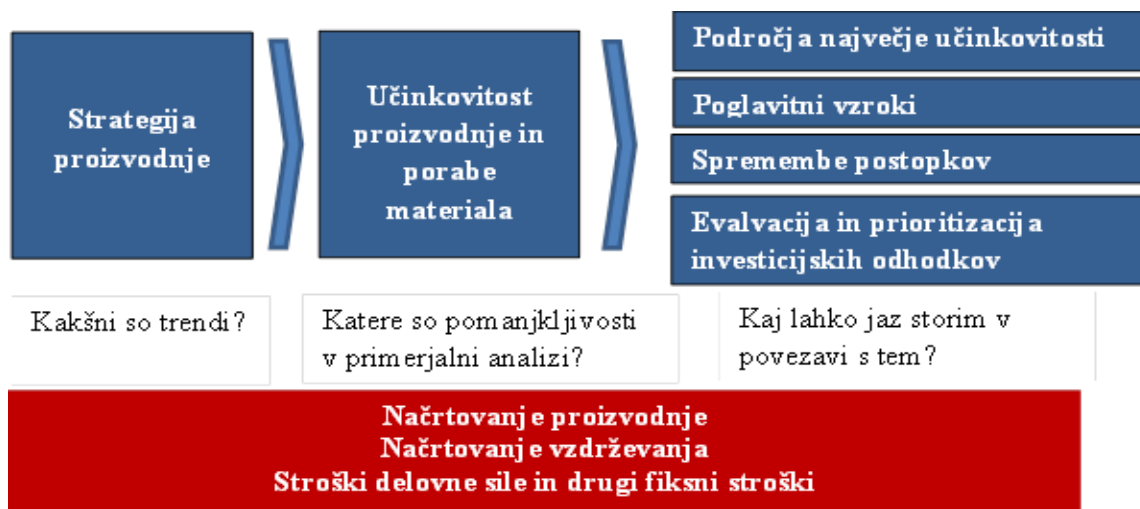
Organizacijski odbor naj podpira vsesplošno prizadevanje, določa smernice in odobrava potrebne vire (ljudje, kapital ...). Vodstvo projekta naj sporoči usmerjevalnemu odboru o zastojih, ozkih grlih, ali drugih odstopanjih oziroma visokem tveganju in predlaga odločitve, da bi program ponovno usmerili na pravo pot. **Vpletenost najvišjega vodstva** v program nenehnega izboljševanja **je ključnega pomena**. Njegova vloga mora biti aktivna in opazna. Tako bodo poudarili pomembnost programa in povečali stopnjo doprinosov in motivacije. Vodstvo mora dokazati, da sta sodelovanje vseh zaposlenih in njihova predanost zelo pomembna za uspešnost programa. Pomembna je stalna komunikacija, ki je podprta z ustreznim motivacijskim mehanizmom, s katerim naj spodbujajo odličnost in pripravljenost za izvajanje in preizkušanje stalnih izboljšav. **Nenehna in vsestranska komunikacija** o poteku in napredovanju projekta je prvi pogoj za zavedanje in sprejemanje aktivnosti, za povečanje vpletenosti in motiviranosti med vsemi zaposlenimi. Urejena komunikacijska podlaga omogoča tudi hitro sporočanje o uspešnosti in tako še dodatno spodbuja nadaljnje aktivnosti. Izvajanje programa nenehnih izboljšav bo začasno zahtevalo večje delovne obremenitve zaposlenih, saj bomo le tako vpeljali in obdržali vse predloge, dokler ne bodo dosegli prvih uspehov. **Motivacija mora biti ves čas na visoki ravni**, da obdržijo dinamiko sodelovanja zaposlenih v programu. Povečajo jo lahko **z mehanizmi nagrajevanja** za

dosežke, hkrati pa bo nagrajevanje vplivalo tudi na zavedanje o tem, kako pomembna sta povečanje učinkovitosti in vsesplošna kultura podjetja.

4.2.2 Operativni vzvodi za izboljšanje

Na sliki 13 so prikazani različni operativni vzvodi, ključni za uspeh programa nenehnih izboljšav.

Slika 13: Operativni vzvodi za izboljševanje



Vir: J. Klein, *StepChange Essentials II*, 2013, str. 137.

Trdna od 2- do 5-letna **strategija proizvodnje** je pomembno vodilo Programa nenehnih izboljšav. Vključuje pregledno predstavitev nameranih aktivnosti, s katerimi bo podjetje doseglo svoje poslanstvo, in konkretnije, katere proizvode bo podjetje proizvajalo, s katerimi orodji in stroji ter za katere kupce. Uspešna strategija upošteva lastna sredstva in zmogljivost (na primer področja največje učinkovitosti), konkurenčno okolje in pričakovane preobrate ter trende v industriji (na primer zmanjševanje teže embalaže). Strategija proizvodnje išče ravnovesje med notranjimi prednostmi in zmogljivosti in zunanji pričakovanji.

Povečanje **operativne učinkovitosti proizvodnje** je središče pozornosti v vseh proizvodnih industrijah, še posebej v tako kapitalsko intenzivnih, kot je embalažna industrija. Ekonomija obsega in procesne inovacije je pomemben dejavnik. Glavni parametri za merjenje so:

- časovna učinkovitost,
- učinkovitost materialov,
- učinkovitost hitrosti,
- učinkovit izkoristek naprav in strojev.

Za določanje učinkovitosti proizvodnje upoštevamo primerjalne analize s konkurenčnimi podjetji ali strokovne pomoči proizvajalca strojev. S temi analizami naj določijo cilje in opredelimo ključna področja za izboljšave. Učinkovitost proizvodnje lahko izboljšajo s spremembami procesov, kapitalskimi naložbami ali s kombinacijo obeh. Obe vrsti lahko privedeta do pomembnih izboljšav učinkovitosti. Četudi se predlogi zdijo nepomembni, lahko podrobnosti na dolgi rok privedejo do velikih prihrankov. Na primer:

- povečevanje stopenj hitrosti do konstrukcijskih hitrosti,
- razumevanje in zmanjševanje razlogov za prekinitve proizvodnje,
- spremembe nastavitev strojev in menjave orodja za zmanjšanje odpada,
- zmanjševanje premorov z boljšo pripravo in načrtovanjem izklopov,
- izboljšanje predvidenih in preventivnih vzdrževalnih del,
- zmanjšanje uporabe materialov v proizvodnih procesih,
- prilagoditve v načrtovanju proizvodnje za skrajšanje časa menjave orodja in izgube materialov.

Analiza poglobitnih vzrokov za neučinkovitost proizvodnje služi za opredelitev resničnih povzročiteljev opredeljenih težav, v nasprotju z zgolj reševanjem simptomov. Je ponavljajoč se proces, ki ga pogosto vključujemo v Program nenehnega izboljševanja z iskanjem rešitev pri izpadih učinkovitosti.

Z analizo **zmogljivosti in nadzorom procesov** lahko ugotovijo, ali smo posamične procese na izbranih nivojih zmožni izvajati in ali jih lahko izvajajo **dosledno**.

Določanje ciljev skupaj z analizo obstoječe zmogljivosti osvetli razliko med obstoječo in želeno zmogljivostjo. Ko dosežejo dovolj visok nivo zmogljivosti procesov, zmanjšamo nepotrebne variacije za lažje in dosledno doseganje ciljev. Oba vidika vsak dan sestavljata delovanje ekip programa nenehnih izboljšav z doslednim spremljanjem ustreznih dejavnikov uspeha. Spremljanje doseganja dejavnikov uspešnosti v izmenah omogoča identifikacijo priložnosti za izboljšave in prilagoditve procesov za izboljšanje procesnih zmogljivosti in doslednosti. Ekipe za spremljanje izboljšav primerjajo delo izmen in njihovo učinkovitost, določajo skupna pravila in standarde, kar privede do izboljšav v časovni učinkovitosti.

Določitev **področij največje učinkovitosti** je pomembno za pripravo strategije proizvodnje. Omogoča **optimizacijo portfelja**, s katero povečujemo bruto maržo glede na ustrezne dejavnike kot so učinkovitost materialov, časa in hitrosti, omejitev zmogljivosti strojev, proizvodni stroški.

Z analizo področij največje učinkovitosti povečujemo bruto maržo na uro, ki je temeljni kazalnik uspešnosti v proizvodnih okoljih. Določanje bruto marže glede na količino (tono) je lahko zavajajoče. Področja največje učinkovitosti se morajo sicer prilagajati povpraševanju, vendar so dober kazalnik za zasedenost strojev.

Ko podjetje določi optimalni portfelj, sledi **optimizacija načrtov proizvodnje**, da bi zagotovilo potrebne količine končnih proizvodov v pravem času in na stroškovno najučinkovitejši način. To pa vključuje načrtovanje obeh, povpraševanja in virov, kot so surovine, kemikalije, delovna sila in podobno. Pomembno je uravnorežiti stopnje kakovosti za stranke, produktivnost proizvodnje in profitabilnost. Uravnoreženje bo mogoče, če bodo komunicirali in sodelovali prodajni in proizvodni oddelek ter logistika. Načrtovanje proizvodnje mora biti skladno s stopnjami kakovosti za stranke in načrtovanjem transportov.

Embalažna industrija je podvržena veliki rabi virov – tako kapitalskih kot materialnih. Z redno analizo in vrednotenjem glavnih vhodnih dejavnikov bodo pomagali *Programu nenehnih izboljšav*, saj ti sestavljajo večinski del strukture stroškov. Za zmanjševanje porabe virov lahko uporabijo različne analize:

- podatkovne analize,
- notranje in zunanje primerjalne analize,
- analize procesov,
- pregled pričakovanj strank,
- zmanjšanje porabe in nadomestila,
- inovacije,
- preverjanja, ki jih opravijo strokovnjaki.

Primerjanje vhodnih dejavnikov s podobnimi procesi pomaga pri prepoznavanju področij za podrobnejši pregled in določanju ciljev zmanjševanja. Pri iskanju novih priložnosti je treba preiskati in preveriti spremenljive stroške na enoto pri vseh vhodnih materialnih virih. Odpad se lahko zmanjša, preveri se poraba vhodnih materialov, inovacije in zunanji pregledi lahko pripomorejo k dodatnemu zniževanju stroškov.

V industriji, ki je podvržena veliki rabi virov, je **vzdrževanje** zelo pomembno, saj omogoča učinkovitejšo proizvodnjo, zmanjšano porabo in tudi minimalne stroške vzdrževanja.





S programom nenehnega izboljševanja se ekipe osredotočajo na izboljševanje delovanja z načrtovanjem preventivnih in predvidljivih vzdrževanj in načrtovalnih procesov in nadziranju stroškov. Zmanjšanje časov vzdrževanja ali popravil bistveno vpliva na produktivnost.

Vsi stalni stroški, vključno s stroškom delovne sile, so eno glavnih področij za izboljšavo, na katerega lahko vplivamo s programom nenehnega izboljševanja. Za uspeh so pomembne trajnostne izboljšave, ne le hitro rezanje stroškov. Na stalne stroške močno vplivajo stroški zaposlenih, pri katerih pa lahko prihranke iščemo tudi drugače kot le z zmanjšanjem števila zaposlenih. Pomemben delež nosijo nadure in drugi izdatki za osebje za povračilo stroškov, ki so potrebni podrobnejšega pregleda.

4.3 Odgovornost posamezne funkcije v podjetju

Ponovno bi želela poudariti, da bi brez razumevanja projekta in zavzetosti vodstva za uspešno izvedbo programa nenehnega izboljševanja poslovanja ves trud sodelavcev hitro zvođenel. Vsi sodelujoči v projektu so tako k uspešnosti izvedbe pripomogli v okviru svojih rednih delovnih obveznosti.

Tabela 8: Odgovornosti in naloge ekip v projektu Iskanje izboljšav

EKIPA	NALOGE
	Cilj: odobriti čim več idej Opredelitev idej: odobritev ali zavrnitev idej Splošno usmerjanje drugih sodelujočih Identifikacija potencialnih konfliktov med idejami in spremljanjem tveganj Ni odgovornosti tima: natančno planiranje in iskanje rešitev
	Pregled idej pred posredovanjem izvršnemu timu Priprava ocene stroškov implementacije ideje Priprava tedenskih sestankov z izvršnim timom Identifikacija in implementacija dobrih praks Potek projekta skladno s časovnim načrtom in doseganje cilja Poročanje o napredku Redna komunikacija med timi
	Doseganje ciljev posameznih timov Vodenje sestankov in zagotavljanje napredka projektov Ustvarjanje novih idej, njihovo ocenjevanje in njihova implementacija Zagotovitev implementacije projektov po planu
	Ustvarjanje idej Ocenitev in pregled idej Soodgovornost za implementacijo posameznih projektov

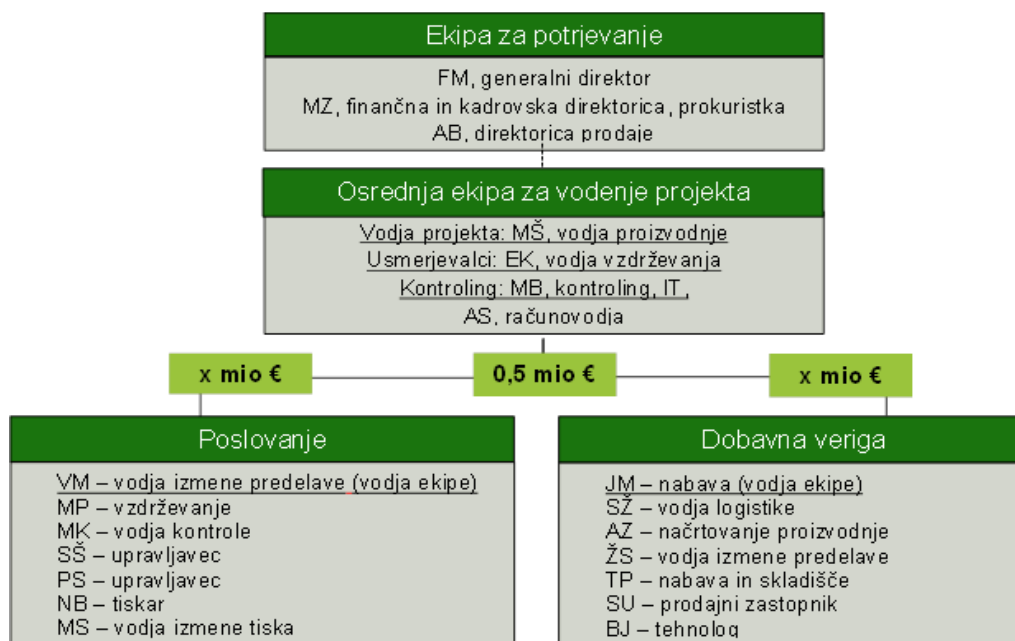
Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

V prvi fazi so se pri iskanju izboljšav osredotočili na dve področji, in sicer na poslovanje in dobavno verigo. Ciljani skupni prihranek v projektu od konca novembra 2013 do konca leta 2014 je znašal pol milijona evrov.

Določili so organizacijske ekipe (slika 14) in zelo natančna pravila za njihovo delovanje (tabela 8). Pri izbiri članov so izbirali med različnimi profili sodelujočih.

Od vodij ekip so pričakovali, da bodo omogočali odprto izmenjavo idej in mnenj, spodbujali udeležbo in izmenjavo zamisli za izboljšavo.

Slika 14: Sestava ekip v projektu Iskanje izboljšav



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Po načrtanih pravilih in načrtu so razdelili cilj pol milijona evrov v ekipne cilje, določili dokončne predpostavke za ocenjevanje in preverili obstoječe projekte. Poiskali so stike s prvaki v operativni odličnosti, da bi v podjetje postopno uvedli dobre prakse sestrskih podjetij in določili tematske strokovnjake.

4.4 Potek projekta

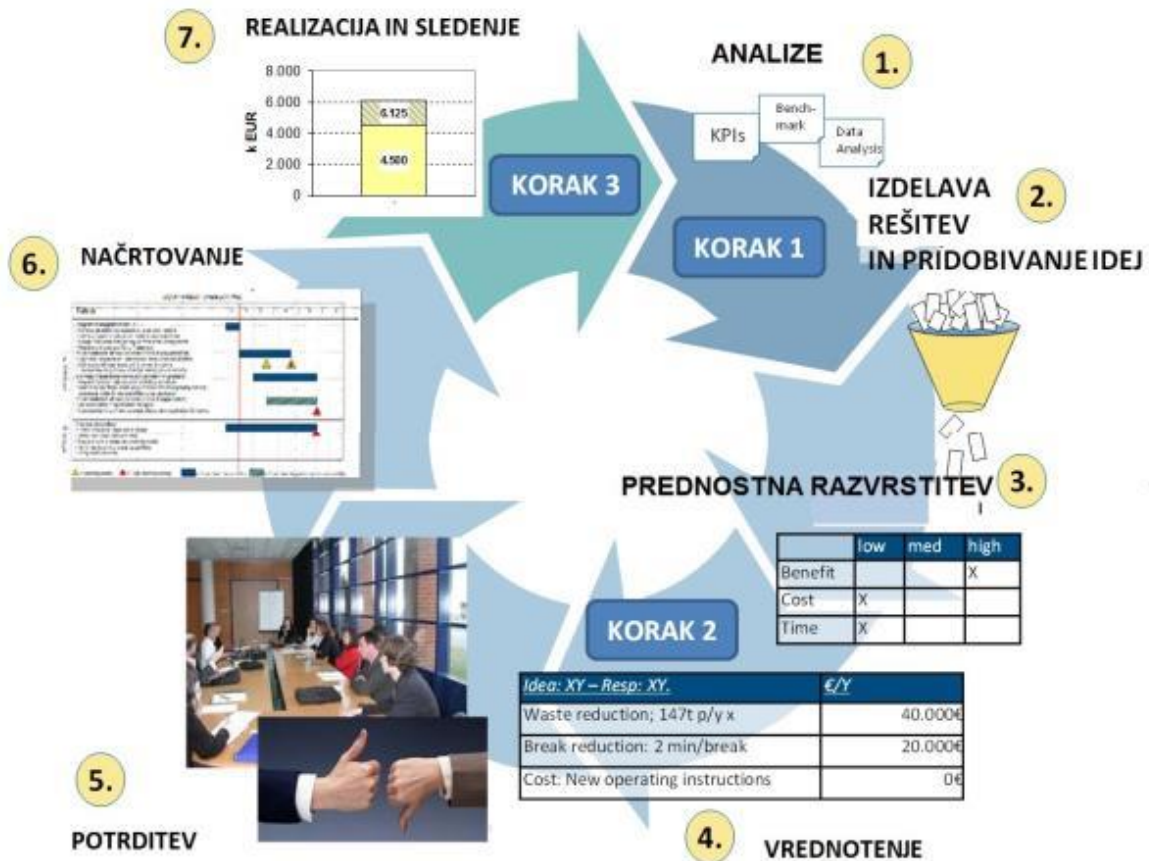
Uporabili so metodologijo uvajanja sprememb po korakih (slika 15). Postopnost pripomore k prepoznavanju velikega števila izboljšav, tako kot tudi pri razvoju predlogov, ki so usmerjeni k rešitvam in izvedbi načrtov in bodo te priložnosti spremenili v vidne rezultate. Strukturirani načrt spremlja niz podpornih orodij. Prav tako ga lahko uporabimo pri dajanju prednosti in odobritvah za investicijske projekte.

Prvi korak vključuje analize in izdelovanje rešitev ter pridobivanje idej. Analiziranje zajema:

- analizo podatkov in vrednotenje rezultatov,
- primerjalno analizo in analizo uspešnosti,
- opazovanje in obdelavo intervjujev.

Tako lahko pridobijo hipoteze o priložnostih, določimo merila uspešnosti in zastoje ter potencial teh meril uspešnosti.

Slika 15: Koraki uvajanja projekta Iskanje izboljšav



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Izdelava rešitev in pridobivanje idej zajema:

- sodelovalno razvijanje morebitnih rešitev in novih idej (na primer z viharjenjem možganov),
- pogosta srečanja, ki so potrebna za predstavljanje novih idej,
- izbiro najbolj obetavnih rešitev.

Tako pridobijo seznam potencialnih rešitev in novih idej za prednostno razvrstitev in izboljšavo.

V drugem koraku ideje s seznama prednostno razvrstijo, jih ovrednotijo in pripravijo, da jih odobri izvršilni tim za izvedbo in načrtovanje izvedbe ideje. Prednostna razvrstitev idej se opravi glede na stroške izvedbe, neto koristi, čas za izvedbo in tveganja. Z razvrstitvijo idej se lahko osredotočijo na vrednotenje le tistih z najvišjo prednostjo. Prednost so določili na podlagi točkovanja, ki je prikazana v tabeli 9. S tem korakom so pridobili določanje vzvodov vrednosti, koristi, stroškov in potrebnega časa za izvedbo ter oceno tveganj.

Tabela 9: Pravila za točkovanje predlogov za prednostno razvrstitev

Število točk	Področje			
	Strošek (enkratni strošek)	Korist (neto korist)	Čas za izvedbo po potrditvi	Tveganja
1	> 5.000 €	< 10.000 €	> 4 mesece	Visoko
2	0 € do 5.000 €	10.000 € do 30.000 €	2 do 4 mesece	Srednje
4	0 €	> 30.000 €	< 2 meseca	Nizko

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

V drugem koraku ideje vrednotijo. Vrednotenje idej mora biti preudarno in utemeljeno s podatki. Navedbe problemov in ciljev naj bodo konkretne, merljive, dosegljive, relevantne in postavljene v časovni okvir. Finančna ocena koristi in stroškov, vključno s ciljnimi ključnimi kazalniki uspešnosti, bi morala vsebovati ustrezno raven podrobnosti, zato je treba k sodelovanju pritegniti tudi finančno službo.

Načrtovati je treba pomembne mejnike za idejo in tako navesti predviden datum zaključka projekta. Podatki, ki bi jih vključevali v vrednotenje, so:

- navedba problema,
- navedba cilja,
- tveganja,
- finančna ocena,
- pomembni koraki izvedbe.

Ekipo za potrjevanje bi morala:

- kritično oceniti idejo glede na njeno poslovno smiselnost in skladnost s strategijo podjetja,
- idejo bodisi potrditi ali pa jo poslati nazaj v nadaljnjo evalvacijo skupaj s predlogi in področji, ki jih je treba upoštevati.

Pri tem mora ekipa za vrednotenje oblikovati predpostavke za vrednotenje glede na vrsto in vrednost enote, kot so vrednost ure nenačrtovanega izpada delovanja stroja, strošek elektrike in podobno.

Načrtovanje izboljšav zajema:

- načrtovanje mejnikov in odgovornosti za potrjeno idejo,
- določitev ključnih kazalnikov uspešnosti za spremljanje izvajanja ideje in uspešnosti ideje,
- določitev časovnega okvira za doseganje koristi.

Načrtovanje izvedbe mora vsebovati:

- ključne kazalnike uspešnosti za spremljanje stanja izvedbe oziroma uspešnosti projekta,
- naloge in mejnike, vključno z odgovornostmi in časovnim okvirom,
- odgovorne osebe,
- nalogo in druge zahteve,
- časovni okvir doseganja koristi,
- dokumentirane izračune,
- tveganja.

Tretji korak sestavljata realizacija ideje in spremljanje, pri čemer so naši ukrepi usmerjeni k ciljem:

- izvesti predlagano rešitev,
- spremljati uspešnost rešitve glede na
 - ključne kazalnike uspešnosti, ki so določeni, in
 - potrjene neto finančne koristi.

4.5 Spremljanje in nadziranje projekta

4.5.1 Pridobivanje in vrednotenje idej

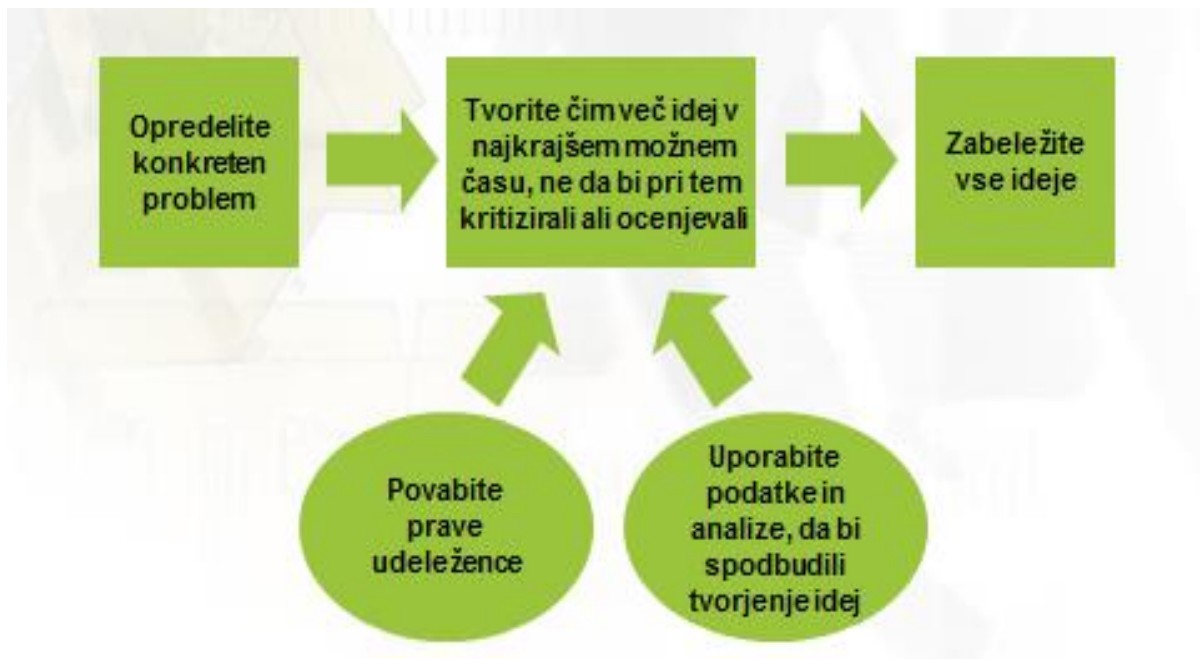
Ideje lahko prihajajo iz različnih virov, bodisi iz lastne analize, inženirske ali svetovalne študije, s pomočjo izvajalcev, s sestankov na štiri oči, sprehodov skozi obrate, starih seznamov izboljšav, s seznama investicijskih odhodkov ali drugih možnih načinov. Za pridobivanje idej so uporabljali metodo viharjenje možganov.

Najprej so opredelili konkreten problem in poskušali tvoriti čim več idej in vse zapisati. Nenehno so skrbeli, da so privabljali nove udeležence in uporabljali podatke in analize, da bi spodbudili nastajanje novih zamisli, kar je prikazano na sliki 16.

Pravila metode viharjenja možganov (*angl. brainstorming*) so bila:

- Pregled pravil na začetku sestanka.
- Imenovanje osebe, ki bo zapisovala ideje na tablo z listi.
- Pridobite čim več idej od vseh udeležencev.
- Ne kritizirajte, ocenjujte ali presočajte zamisli.
- Nadaljujte, dokler ne zmanjka idej.
- Pojasnite ideje na koncu srečanja.

Slika 16: Pridobivanje idej – viharjenje možganov



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

4.5.2 Implementacija izboljšav

Na podlagi centralizirane baze podatkov spremljajo potek projektov vse od začetne ideje do izvedbe, in sicer po naslednjih kriterijih: obseg projekta, koristi, odgovorne stranke, mejniki, ključni kazalniki uspešnosti (angl. *key performance indicators*, KPI) in dejanski rezultati. S posebnim obrazcem, ki je prikazan na sliki 17, ideje vnašajo v bazo podatkov.

Omogočeno je mesečno spremljanje kazalnikov uspešnosti in prihrankov pri posameznih projektih, finančno spremljanje, hkrati pa je omogočena tudi preprosta izmenjava idej med vsemi obrati v skupini podjetij.

Implementacijo izboljšav izvajajo v drugem koraku, ko ideje prednostno razvrstijo. Preden je ideja predana ekipi za potrjevanje, jo ovrednotijo in dodajo mejnik, torej določijo, kaj je treba za realizacijo ideje narediti, kdo in do kdaj mora to izvesti.

Pri vrednotenju so bili preudarni, vse skupaj pa je temeljilo na podatkih z navedbo problemov in ciljev. Cilje so določali po metodi SMART (angl. *specific, measurable, attainable, realistic, timely*), da so bili konkretni, merljivi, dosegljivi in postavljeni v časovni okvir.

Primer: Od leta 2013 do danes je učinkovita raba materialov za 2 odstotka presegla cilj, ki znaša 95 odstotkov. Ta zamisel bo izboljšala učinkovitost rabe materialov za 0,5 odstotka v enem mesecu po izvedbi.

Slika 17: Obrazec za vnos idej v skupno bazo podatkov

Vrednotenje	Ukrepi	Opravljenno delo
	<ul style="list-style-type: none"> • Preudarno in finančno veljavno vrednotenje predlagane rešitve na podlagi podatkov 	<ul style="list-style-type: none"> • Izpolnjen obrazec za ideje s/z <ul style="list-style-type: none"> - Navedbo problema - Navedbo cilja - Tveganji - Finančno oceno (poslovni primer) - Pomembnimi koraki izvedbe
Potrditev	Ukrepi	Opravljenno delo
	<ul style="list-style-type: none"> • Predstavitve predlagane rešitve ekipi za potrjevanje • Ekipa za potrjevanje postavi različna vprašanja, preden potrdi predlagane rešitve 	<ul style="list-style-type: none"> • Potrjena ideja (ne nadomesti postopek potrditve investicijskih izdatkov)
Načrtovanje izboljšav	Ukrepi	Opravljenno delo
	<ul style="list-style-type: none"> • Izvesti predlagano rešitev • Spremljati uspešnost rešitve glede na <ul style="list-style-type: none"> • Ključne kazalnike uspešnosti, ki so določeni • Potrjene neto finančne koristi 	<ul style="list-style-type: none"> • Izboljšanje uspešnosti poslovanja! • Mesečno spremljanje uspešnosti rešitve
Realizacija koristi in sledenje	Ukrepi	Opravljenno delo
	<ul style="list-style-type: none"> • Načrtovanje mejnikov in odgovornosti za potrjeno idejo • Določitev ključnih kazalnikov uspešnosti za spremljanje stanja izvajanja ideje in uspešnosti ideje • Določitev časovnega okvirja za doseganje koristi 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvedbeni ukrepi in mejniki • Odgovornosti • Ključni kazalniki uspešnosti za spremljanje izvedbe in uspešnosti idej

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Finančna ocena koristi in stroškov (vključno s ciljnim ključnimi kazalniki uspešnosti) je vsebovala ustrezno raven podrobnosti, za ocenjevanje vključevala predpostavke, značilne za posamezno lokacijo, vključevala pa je tudi finančno službo.

Načrtovali so pomembne mejnike za idejo in navedli predviden datum zaključka projekta. Še prej so se oblikovale predpostavke za vrednotenje, kot jih kaže primer v tabeli 10.

V potrditev predložene ideje so bile vsem članom ekipe za potrjevanje razdeljene pred potrditvenim sestankom, tako da so jih lahko proučili in se pripravili. Potrditveni sestanki so potekali enkrat na teden. Na sestankih so potrjevali ideje in pregledovali položaj ekipe.

Tabela 10: Predpostavke za vrednotenje idej

Št.	Vrsta	Enota	Vrednost	Komentarji
1	Prispevek za kritje	€/1000 m ²		
2	1 % dejavnosti brez vrednosti	€		
3	1h nenačrtovanega izpada/časa namestitve kartonskega stroja	€/h		
4	1h nenačrtovanega izpada/časa namestitve predelovalnega stroja	€/h		
5	1h načrtovanega izpada kartonskega stroja	€/h		
6	1h načrtovanega izpada predelovalnega stroja	€/h		
7	Elektrika	€/kWh		
8	Plin	€/MJ		
9	Škrob	€/kg		
10	Črnilo	€/kg		
11	Povečanje hitrosti za 1 m/min	€		
...	...			

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

V nadaljevanju predstavljam idejo *priprave materiala za vsaj dva naloga vnaprej* in implementacijo te izboljšave. V podjetju so ugotovili, da lahko pridejo do dodatnega zmanjšanja potrebnega časa za izdelavo naloga tudi z dobro pripravo tako materiala kot sredstev za delo.

Ugotovili so, da zaradi nepripravljenosti na delovne naloge v proizvodnji izgubljajo čas. Za uspešno izdelavo embalaže po delovnem nalogu potrebujejo: tehnološko dokumentacijo, offset plošče (za tiskarske stroje), barve (za tiskarske stroje), izsekovalno orodje (za izsekovalne stroje), material. Če katera od naštetih stvari manjka, izdelava ni mogoča. Zato se je pojavil predlog, da bi za vse delovne naloge imeli vse elemente pripravljene vnaprej in bi to tudi neprestano preverjali.

Na sliki 18 vidimo, kako se v informacijski program vnašajo mejniki pri vpeljavi ideje. Na tak način so vsako idejo razčlenili in tako lažje spremljamo njeno vpeljevanje.

Pri prvem mejniku zagotovimo nabavo materiala po planu proizvodnje, kar se prej tudi preverja. Pri tem je pomembna dobra komunikacija med planerjem proizvodnje in nabavnikom; njuni pisarni sta v bližini, da je komunikacija med njima kolikor se da enostavna.

Slika 18: Ideja – priprava materiala za dva naloga vnaprej – mejniki

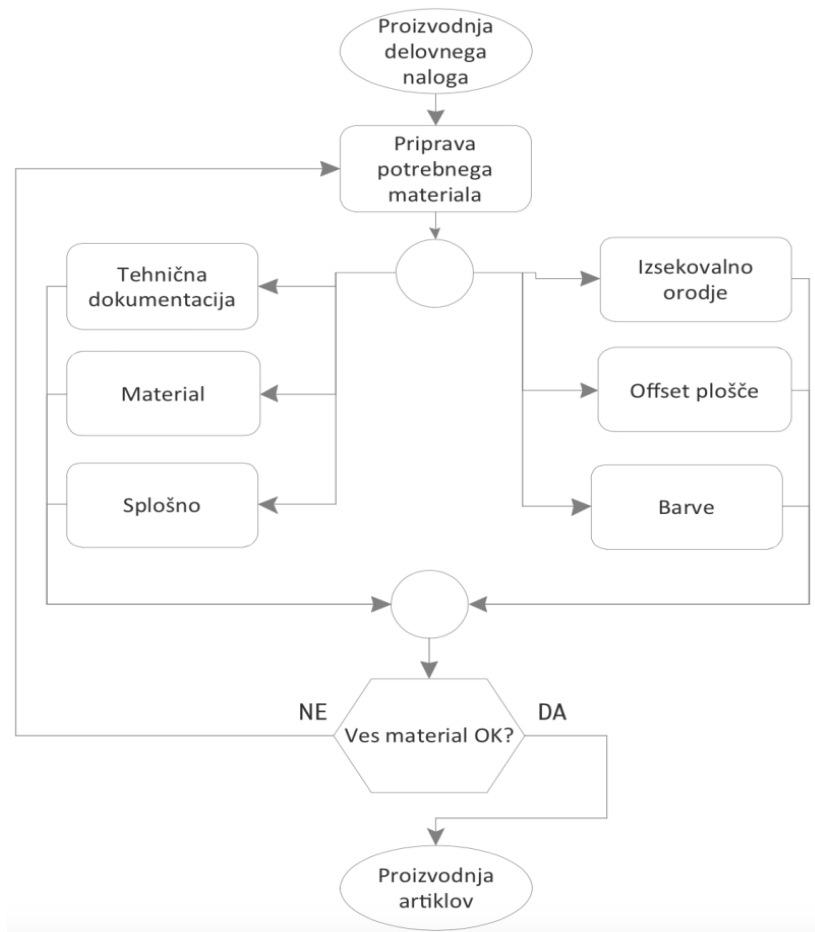
Site	Rakok	Idea Number	6_36_051113131957	Idea Form	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value=""/>
Team	OPERATIONS	Idea Description	Preparation of material for 2+ work orders in advance / Pripravljanje material za vsa			
Status	Implemented	Leader	Stojko Milan			

Details	Prioritization	Description	Calculations	Milestones	Metric Success	Financial Success	Profit and Loss
Plan Completion <input type="text"/>							
Milestone	Responsible	Plan Start	Plan End	Actual End	Complete		
Ureditev mešalnice barv	Stojko Milan	11.11.2013	20.12.2013	7.12.2013	<input checked="" type="checkbox"/>		
Zagotoviti nabavo materiala po planu proizvodnje	Jernej Mestek	11.11.2013	24.12.2013	10.12.2013	<input checked="" type="checkbox"/>		
ines zagotovi pravočasno dostavo dokumentacije v Studio.	Maruša Škulj	2.12.2013	13.12.2013	10.12.2013	<input checked="" type="checkbox"/>		
ines poišče vse teh.mape iz plana za tekoči dan in obvesti vodjo tiskarne Maruša Škulj	Maruša Škulj	2.12.2013	13.12.2013	10.12.2013	<input checked="" type="checkbox"/>		

Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

Naslednji mejnik je pravočasna dostava dokumentacije v grafično pripravo za tisk. Zaposlena, ki je za to zadolžena, je morala svoj način dela spremeniti tako, da ni bila nikoli v zaostanku z urejanjem dokumentacije in je neprestano preverjala plan, ki ga prejme dan pred pošiljanjem delovnega naloga v proizvodnjo.

Slika 19: Preverjanje materiala za izvedbo naloga



Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

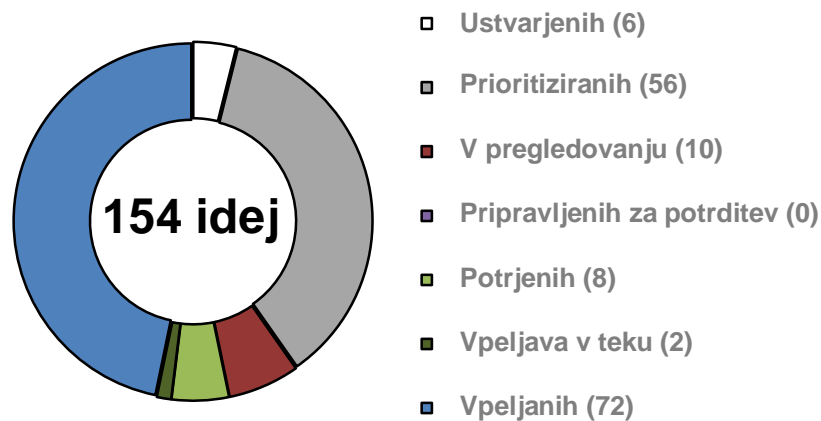
Kot zadnja mejnika lahko navedemo pravočasno informiranje vodje tiskarne o planu za tekoči dan in pravočasno dostavo vseh tehničnih map. V ta namen je podjetje kupilo motorizirane regale, ki omogočajo lažjo razvrstitev dokumentov.

Po vnosu vseh mejnikov so izrisali proces, po katerem se preveri, ali imamo ves material za proizvodnjo artiklov pred vsakim začetkom proizvodnje določenega delovnega naloga (slika 19).

Po pogovoru planerja proizvodnje z vodjo proizvodnje so zaposleni seznanjeni s prihajajočo proizvodnjo. Na voljo imajo dovolj časa za pripravo glede potrebnih zahtev, ki omogočajo uspešno izpolnitev delovnih nalogov.

Glede na to, da je vpeljevanje idej postopno in da vsaka zahteva spremembe dela, se zaposleni na to lažje privadijo, ker so ideje njihove, sčasoma pa nov način dela postane prav tako rutinski, kot je bilo tisto pred spremembo. Skupno so od oktobra 2013 pa do januarja 2015 ustvarili 154 idej (slika 20), ki so jih opredelili po opisanem postopku.

Slika 20: Ustvarjene in vpeljane ideje od oktobra 2013 do januarja 2015



Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

Od tega je bilo 72 že implementiranih. Preden jih je obravnavala ekipa za odobritev, so bile vse ideje ovrednotene in določeni mejniki za izvedbo.

Ekipa za odobritev je vsako odobreno idejo tudi opredelila, če je zahtevala prioritarno implementacijo. Pri zavrnjenih idejah je navedla razlog zavrnitve.

Po metodi 5S so uredili delovno orodje, ga namestili na ustrezna dostopna mesta in ga tudi vizualno označili. Na vseh policah so najprej z rdečim listkom označili nepotrebne stvari, ki se morda uporabljajo samo občasno, kot prikazuje slika 21.

Slika 21: Označevanje nepotrebnih stvari po metodi 5S



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Vse nepotrebne stvari so nato odnesli v skladišče tehničnega materiala in ob stroju na za to točno določenih mestih pustili samo orodje in pripomočke, ki se uporabljajo vsak dan, kot to prikazuje slika 22.

Po pravilih in smernicah metode 5S je nastal načrt stroja in okolice. Razdeljen je na predele, ki so označeni z napisom in se barvno razlikujejo. Z rumeno je označena okolica stroja, s temno zeleno je označen stroj, s svetlo zeleno pa odlagalne površine, manjša skladišča za materiale na primer ali podobne stvari ter transportne proge in omare. Na tak način hitro dokumentirajo, kje imajo stvari svoje mesto. Načrt je v prilogi 3.

Pomembno je tudi določanje odgovornosti (kdo in kdaj opravlja katero delo), kar so določili z urnikom čiščenja (priloga 4).

Slika 22: Mesto za orodje po metodi 5S



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Čiščenje so opredelili glede na dele stroja, časovno trajanje in periodiko. Tekočega čiščenja ne zapisujejo, izvaja pa se med nastavitvijo stroja za nov nalog. Strojnik stroj nastavlja, sodelavci pa v sodelovanju z njim na stroju čistijo natančno določene predele. Tako preprečijo morebitne poškodbe ljudi in orodja.

Opredelili so periodiko čiščenja ter predvideno trajanje in število oseb, ki pri tem sodeluje. Vodja proizvodnje imensko določi osebe za posamična opravila, njihov vrstni red in področja aktivnosti pa so natančno opredeljeni.

Poseben pomen so namenili čiščenju, ki ga izvajamo enkrat na mesec, saj je ta aktivnost pomembnejša, vključuje pa tudi delo s posebnim čistilom. Opredelili so še mesta, kjer uporabljamo metodo izpihovanja; to je na težje dostopnih mestih in kjer je nevarnost poškodbe večja (na primer tam, kjer bi se lahko roka ujela v valje stroja).

Opredelili so urnik kontrole čiščenja, ki se izvaja enkrat na teden po opravljenem čiščenju. Vsa morebitna odstopanja od standarda se vpišejo v za to namenjen obrazec, ki je prikazan v prilogi 5.

Slika 23: Vzdrževanje reda po metodi 5S

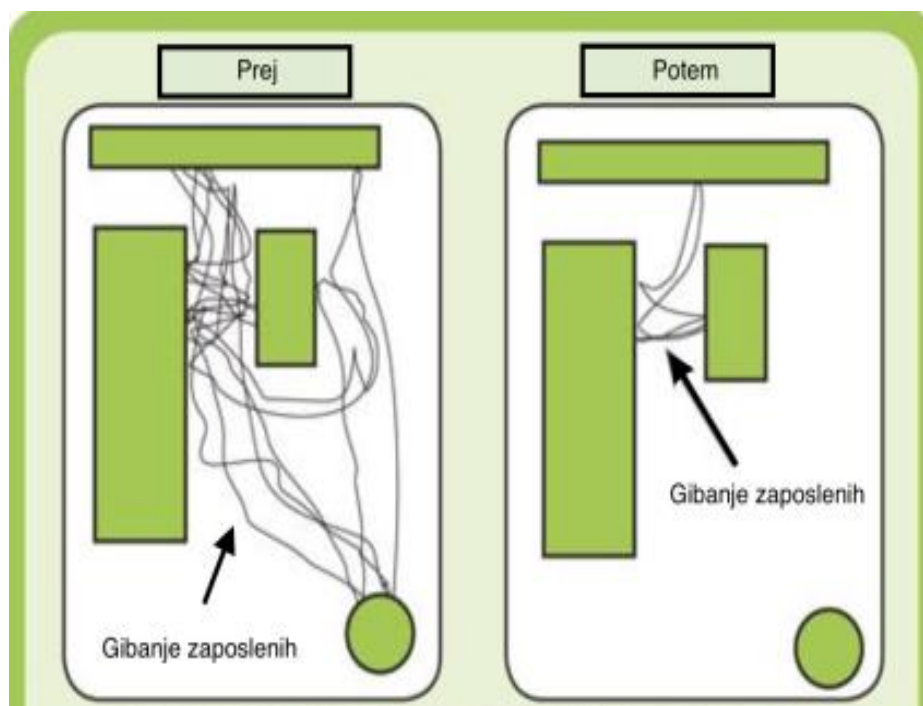


Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

V prostorih proizvodnje so natančno označili odlagalne površine za posamične elemente ali orodje (slika 23) in označili transportne poti.

Tako so izboljšali čase, ki jih zahtevajo posamični poslovni procesi.

Slika 24: Gibanje zaposlenih pri stroju pred vpeljavo spremembe po metodi 5S in po njej



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

S spremembami, ki smo jih vpeljali po metodi 5S, so izboljšali produktivnost. Hitreje ko je orodje pri roki in bolj ko so stroji vzdrževani, manj časa bodo trajali procesi in hitreje bo delo opravljeno. Zato so se osredotočili tudi na gibanje in poti zaposlenih pri vseh opravilih.

Pred vpeljavo spremembe je bilo gibanje bolj zapleteno, bilo ga je več, izvedba delovnega procesa pa ni bila najbolj optimalna (slika 24).

Predvideli so poti in stvari, potrebne za delo, in upoštevali potrebe o varnosti ter tako zmanjšali količino gibanja in optimizirali delovni proces. Sočasno smo pripravili tudi načrt urejenosti delovnih prostorov.

Uvedli so ocenjevanje urejenosti delovnih mest po kriterijih (navajam jih v tabeli 11) in v določenem frekvenčnem obdobju primerjali rezultate urejenosti vseh delovnih mest, kot je prikazano v tabeli 12.

Za ocenjevanje smo pripravili natančen obrazec in določili ocenjevalce, ki so ocenjevanje izvajali periodično. V prilogi 6 je prikazan kontrolni seznam.

Glede na oceno smo določili aktivnosti in odgovorne osebe za izboljšavo stanja po metodi 5S.

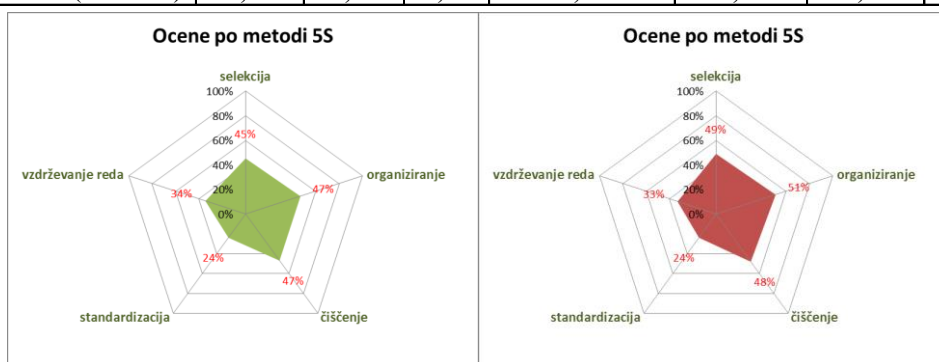
Tabela 11: Kriteriji za ocenjevanje urejenosti delovnih prostorov

OCENA	Kategorija	Opis
0	rezultat ni viden	Na tem delovnem področju ni bilo nobenih aktivnosti po metodi 5S.
1	nezadovoljiv rezultat	Aktivnosti po metodi 5S so rezultat 1-2 oseb. Ni organiziranega truda, obstaja veliko priložnosti za izboljšanje.
2	skromen rezultat	Bilo je nekaj poskusov izvajanja dejavnosti po metodi 5S, vendar so rezultati začasni in/ali površinski.
3	minimalno sprejemljiv rezultat	celoten tim si prizadeva za izboljšanje izvajanja metode 5S. Prejšnje izboljšave postajajo standardizirane.
3,5	nadpovprečni rezultat	Na delovnem področju je odličen nivo 5S. Čeprav obstaja še prostor za izboljšave, postaja delovno mesto vrhunsko.
4	trajen nadpovprečen rezultat (3 revizije)	Po treh zaporednih ocenah 3,5, lahko prostor ocenimo s 4.
4,5	odlični rezultati	Stopnja 5S je vrhunska na tem delovnem mestu, vzor gospodarstvu. 5S je popolnoma institucionalizirana na tem delovnem mestu.
5	trajen odličen rezultat (6 revizij)	Po šestih zaporednih ocenah 4,5, lahko prostor ocenimo s 5.

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Tabela 12: Spremljanje urejenosti vseh delovnih postaj po metodi 5S

delovno mesto ocena 5S	ločevanje	urejanje	čistoča	standardiziranje	vzdrževanje	delež točk	skupna ocena
stroj 1	53%	40%	42%	18%	0%	33%	1,65
stroj 2	27%	29%	34%	15%	0%	24%	1,18
stroj 3	27%	29%	34%	15%	0%	24%	1,18
stroj 4	30%	25%	30%	18%	0%	23%	1,13
stroj 5	23%	29%	28%	15%	0%	22%	1,08
stroj 6	23%	24%	26%	15%	0%	20%	0,98
stroj 7	20%	25%	20%	15%	0%	18%	0,90
stroj 8	20%	22%	24%	15%	0%	18%	0,90
stroj 9	20%	22%	24%	15%	0%	18%	0,90
stroj 10	20%	25%	20%	13%	0%	18%	0,88
stroj 11	20%	24%	22%	13%	0%	18%	0,88
stroj 12	20%	24%	20%	15%	0%	18%	0,88
stroj 13	20%	24%	20%	13%	0%	17%	0,85
stroj 14	20%	24%	20%	13%	0%	17%	0,85
stroj 15	20%	22%	20%	13%	0%	17%	0,83
stroj 16	20%	22%	20%	13%	0%	17%	0,83
DELEŽ DOSEŽENIH TOČK	24%	26%	25%	14%	0%	20%	
SKUPNA OCENA (od 0 do 5)	1,20	1,28	1,26	0,72	0,00	0,99	



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

4.5.3 Komunikacija

Osnovna komunikacija je bilo tako ravnanje, ko so vsi sodelujoči, začeniši z vodstvom, projektu izkazovali naklonjenost in bili s svojim ravnanjem vzgled drugim. Med sodelavci so poudarjali predvsem zavedanje o tem, da si zaposleni želijo v danem času narediti več in bolje, hkrati pa se na delovnem mestu počutiti prijetno.

Poudarili so pomen dolgoročno ustrezne organizacije dela, kontinuiranih zadolžitev in usmerjenega načina delovanja, saj zaposleni v podjetju preživimo osem ur na dan, mnogi tudi več. Predstavili so spremembe na trgu, posledice globalizacije in pritisk konkurence, ki terjajo dodaten trud.

Pozivali so k razumevanju cilja, da bi bil čas na delovnem mestu optimalno razporejen. Ob tem so poudarjali tudi vidik izboljšane varnosti pri delu in njen pomen.

Oktober 2013 je potekal uvodni sestanek. Določili so vsa merila, način poročanja in potek komunikacije znotraj podjetja. Pomembno vlogo so nosili vodje ekip, ki so spremljali motiviranost in učinkovitost sodelujočih v ekipi.

Ko so člani izčrpali svoje ideje, so se med projektom dvakrat zamenjali. S prijaznim tonom komuniciranja so uporabili komunikacijska orodja, kot so osebna predstavitev ožjemu vodstvu in vodjem, osebna predstavitev posamičnim sektorjem, interni časopis podjetja – redno, primer je prikazan na slikah 25 in 26, informacijske table (oglasne deske) in neposredni elektronski nagovor.

Slika 25: Predstavitev projekta in ekip v internem časopisu



Vir: ZaPack d.o.o., 2013.

Slika 26: Spremljanje projekta v internem časopisu



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Za sodelujoče v projektu so določili pravila srečevanja in komuniciranja na srečanjih. Ekipi za formiranje idej sta se srečevali vsak teden na enournih sestankih, ki so vključevali viharjenje možganov.

Vodji ekip sta svoja priporočila posredovala strokovni ekipi, ki se je sestajala enkrat na mesec in prejete ideje posredovala ekipi za vodenje projekta, ta pa je svoja priporočila posredovala ekipi za potrjevanje.

V načrtu so opredelili periodičnost sestankov, dnevni red sestankov, načine, periodiko in vsebino poročanja in pravila viharjenja možganov.

Določili so dnevni red, način srečevanja in trajanje periodičnih sestankov, kot je prikazano v tabelah 13 in 14.

Tabela 13: Načrtovana periodičnost sestankov

Ekipa za	Dan v tednu									
	Pon dop.	Pon pop.	Tor dop.	Tor pop.	Sre dop.	Sre pop.	Čet dop.	Čet pop.	Pet dop.	Pet pop.
Poslovanje			X							
Dobavna veriga				X						
Osrednja ekipa						X				
Pregled stanja in potrditveni sestanek						rok za oddajo idej		sestaneček		

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Tabela 14: Načrtovani dnevni red sestankov ekip

Sestanek ekipe

Cilj sestanka: pregledati napredek ekipe do danega datuma, tvorjenje novih idej, potrjevanje idej(e) za predstavitev na naslednjem potrditvenem sestanku

Pogostost: tedensko

Dnevni red	Kdo	Čas
Uvod – uspešnost ekipe, uspešnost projekta	Vodja	5 min
Pregled ukrepov prejšnjega sestanka	Vsi	10 min
Pregled napredka idej	Vsi	20 min
Tvorjenje novih idej	Vsi	15 min
Določitev ukrepov za naslednji teden	Vsi	10 min
		60 min

Potrditveni sestanek/pregled

Cilj sestanka: pregledati napredek projekta do danega datuma, zagotoviti povratne informacije vodjem ekip, pregledati in odločiti o predstavljenih idejah

Pogostost: tedensko

Dnevni red	Kdo	Čas
Uvod	PM	5 min
Predstavitev novih idej	Ekipa	25 min
Uspešnost projekta	PM	10 min
Uspešnost ekipe	Vodje	20 min
		60 min

Cilji sestanka osrednje ekipe:

Pregledati splošen napredek projekta do danega datuma, stanje ekipe in nove ideje za potrditev. Sprejeti potrebne ukrepe, da bi ohranili napredek in dosegli finančni cilj

Pogostost: tedensko

Dnevni red	Kdo	Čas
Ideje/projekti za naslednji potrditveni sestanek	Vsi	15 min
Poročila o položaju ekip	Vsi	15 min
Napredovanje izvedbe	Vsi	15 min
Spremljanje uspešnosti, napredek v primerjavi s ciljem	Vsi	15 min
Sporne zadeve	Vsi	15 min
Komunikacija	Vsi	15 min
Drugo: organizacija, usposabljanje, postopek, poročanje	Vsi	
		90 min

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Poročanje je standardizirano v celotnem projektu in omejeno na *nujno potrebno*:

- tedenski položaj ekipe (1 stran), *interno, od vodstva ekipe do vodstva projekta*,
- tedensko stanje projekta (1 stran), *od vodstva projekta centralni projektne pisarni*,
- usmerjevalni odbor vsakih 6–8 tednov (5–6 strani), *vodstvo projekta predstavi usmerjevalnemu odboru*.

4.5.4 Dodatni spodbujevalni ukrepi za razvoj projekta

V sklopu analize uspešnosti projekta so potrdili precejšnje izboljšanje procesov. Ob pregledu aktivnosti so zaznali nove priložnosti za izboljšavo in določili nadaljnje korake:

- na področju izmeta je bilo v zadnjem obdobju zaznati velik napredek, vendar je tudi prostora za izboljšave še veliko,
- nadaljevati koncept 5S, ki se je izkazal za zelo učinkovitega, dodatno izboljšati čas menjave orodja ter optimizirati čas in izvedbo posamičnih procesov,
- pozornost posvetiti podrobnejši analizi neopredeljenih stroškov,

- vključiti vodje ekip v načrtovanje – jedro ekipe za preverjanje kakovosti in usklajenosti z mejniki načrtov,
- nadaljevati redna srečanja, dodajati nove člane v ekipe (da bi pridobili sveže ideje), preverjati kakovostno izvedbo projektov, realno stanje, napredek, napovedovanje in komunikacijo,
- dosledneje uporabljati učinkovite predpisane predloge za dnevni red in obrazce za preverjanje nalog na sestankih ekip.

V nadaljevanju projekta bi bilo dobro v iskanje prihrankov vključiti tudi druga področja, predvsem nabavo, pri kateri bomo pod drobnogled vzeli način in čas dobave, možne dodatne zaščite dostavljenih materialov in odnose z dobavitelji.

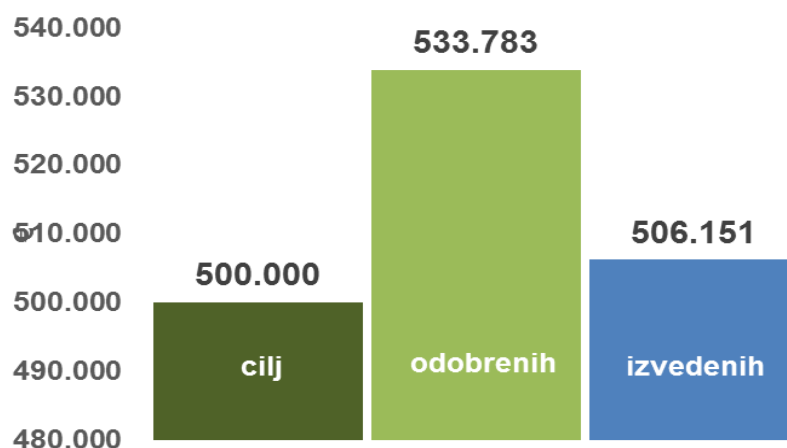
Posvetiti se je potrebno boljši izrabi surovin ter surovim in pomožnim materialom, na drugi strani pa bi lahko iskali možne prihranke pri energiji. Več pozornosti naj posvetijo predstavitvi projektov in učinkov izboljšav. V ekipe naj povabijo nove ljudi, saj bodo tako lahko spremljali tudi sveže ideje.

Izboljšave bi lahko uvedli tudi pri nagrajevanju sodelujočih zaposlenih. Uporabili bi lahko različne motivacijske vzvode, kot so pripoznanje dobrih idej in podeljevanje moralnih in morda celo materialnih nagrad.

4.6 Finančni učinki

Med trajanjem projekta, od konca oktobra 2013 do januarja 2015, so skupno odobrili za 533.783 evrov idej, realizirali pa so jih že v tem obdobju za 506.151 evrov (slika 27). Na nivoju skupine so zastavljeni cilj 15 milijonov evrov prihrankov presegle, in sicer za 1,73 milijona evrov.

Slika 27: Ustvarjeni prihranki z implementacijo sprememb od oktobra 2013 do januarja 2015



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

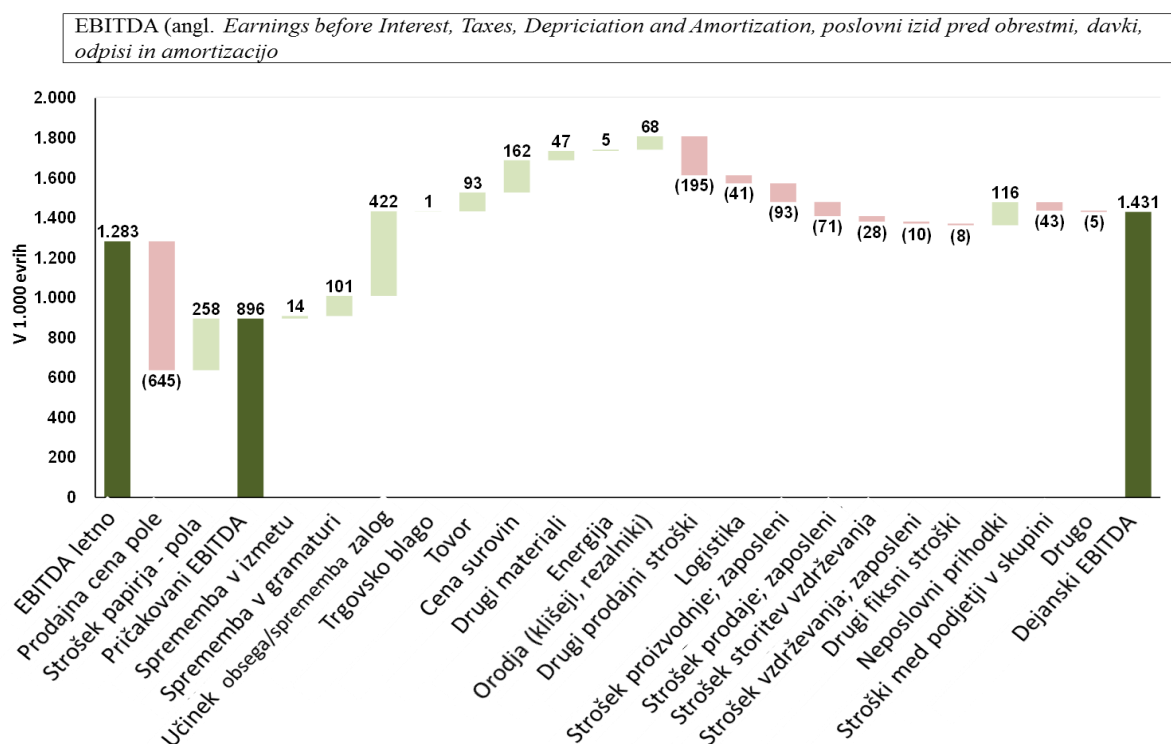
Izkaz poslovnega izida prikazuje pozitiven trend obratovalnih stroškov. V skupnem prihranku 113.000 evrov so vključene izboljšave pri izmetu, nižji stroški mobilnih telefonov, prevozov, surovin in drugih materialov (kot je prikazano na sliki 28). Ekipe za izboljšanje poslovanja so se redno srečevale in oblikovale nove in nove ideje. Konkretni učinki projekta so opazni tudi v Izkazu poslovnega izida podjetja za leto 2014. Iz tega izkaza poslovnega izida (priloga 1) je razvidno, da so prihodki iz prodaje glede na leto prej narastli za 0,6 odstotka.

Obseg količinske proizvodnje v m² je bil višji za 9,2 odstotka, kot je razvidno iz letnega poročila podjetja za leto 2014. Prodajne cene so torej padle. Glede na količinsko rast proizvodnje pa bi se lahko povečali spremenljivi stroški materiala, storitev in tudi dela, vendar se niso.

Iz priloge 1 lahko vidimo, da so nominalno stroški materiala in storitev nižji za 3,4 odstotka glede na leto 2013. Edino strošek dela je nominalno narastel za 8 odstotkov glede na leto 2013, kar pa je vseeno manjša rast, kot je bila količinska rast proizvodnje. Za 18,75 odstotka se je povečal dobiček na zaposlenega. Izboljšali pa so se tudi nekateri drugi kazalniki poslovanja, kar je podrobneje razvidno iz priloge 2.

V nadaljevanju predstavljam nekaj idej, njihovo implementacijo in konkretne primere izračuna prihranka.

Slika 28: Prihranki po vrsti stroška in vpliv na razvoj dobička pred amortizacijo v enoletnem obdobju (november 2013–november 2014)



Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

Pri projektu so prejeli več idej glede ponavljajočih se nalogov. Ugotovili so, da bi jih lahko v proizvodnji izvedli po krajšem postopku, kot tudi ideje združevanja nalogov po različnih kriterijih.

Pri združevanju nalogov so se osredotočali na iskanje nalogov, ki imajo podobne karakteristike nastavitve strojev, saj se delovni nalogi lahko precej razlikujejo. Priprava za en nalog lahko traja petnajst minut, za drugega pa tudi do dve uri, kar je odvisno od stroja.

Pri stroju za tiskanje poskušamo združiti naloge, ki vključujejo podobne barve. Tiskarski stroj je namreč sestavljen iz več agregatov, ki nanašajo barve, iz katerih dobimo različne odtenke. Vsak agregat vsebuje eno barvo. Če nalog, ki vsebuje eno od potrebnih barv, priključimo enakemu nalogu, prihranijo pri času priprave enega agregata tiskarskega stroja. Tega je namreč treba pred vsako menjavo barve temeljito oprati. Dodatno zmanjšajo tudi odpad, saj pri tisku za ujemanje odtenka barve tiskar vedno porabi dodatno stalno količino kartona, ki ga v tem primeru porabi bistveno manj. Med polnim obratovanjem stroja mora le preveriti, ali stroj tiska pravilno. Tako porabijo bistveno manj kartona, kot če bi ga morali uporabiti še za preverjanje nastavljenega nanosa barve.

Izračun je naveden na sliki 29. S kalkulacijo ugotavljam, da smo v letu 2014 (januar–september) porabili 4.090 ton kartona. Leta 2013 so porabili 5.453 ton kartona. Če bi zmanjšali izmet oziroma odpad za 0,25 odstotka, bi torej prihranili 13 ton kartona. Povprečna cena za tono kartona je znašala 673 evrov. To pomeni, da bi prihranili približno 9.000 evrov. Zraven je potrebno prišteti še nastali odpad, ki ga tudi prodajo, in pridobijo še dodatnih 8.000 evrov.

Slika 29: Predlog za zmanjševanje odpada in časa priprave s kalkulacijo prihranka

Site: Rakek | Idea Number: 6_36_241013173529 | Idea Form: [Icons]

Team: OPERATIONS | Idea Description: Combine work orders by color to reduce setup waste and setup time/združevanje C

Status: Implemented | Leader: Stojko Milan [Avatar]

Details | Prioritization | Description | Calculations | Milestones | Metric Success | Financial Success | Profit and Loss

Benefit Calculation

V letošnjem letu(1-9) smo porabili 4090 t kartonov vletu 2013 bi porabili 5453 t. Če zmanjšamo izmet za 0.25 % bi prihranili 13 ton kartona. Pri povprečni ceni 673 €/t bi prihranili 9175 e. Če upoštevamo prodajo odpada (90€/t) bi prihranili 7948 € na letni ravni.

Prihranek časa: 0,33 h na izmeno 2 stroja => 2h/dan => 42h/m * 2,25l => 94,5 h/mes * 10,86 € = 1009,26 €/mes => 12,111 €/leto
Skupni prihranek 20.519 €/leto

All values are in EUR

Type	One Time Bene	Annual Benefit
Variable Cost Reduction	0,00	20.059,00
*		

Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

S sliko 29 je prikazan tudi izračun vpliva učinkovite porabe razpoložljivega časa. S hitrejšo nastavitvijo stroja bi predvidoma prihranili 33 minut. Ta čas upoštevamo za dve izmeni in dva stroja (predvidevajo, da mora večina artiklov skozi vsaj dva koraka v proizvodnji) in tako lahko ustvarijo dnevni prihranek dveh ur, kar na mesečni ravni pomeni 42 ur. Ta čas pomnožimo s približno dvema zaposlenima, ki upravljata stroje. Pridemo do skupnega prihranka 94,5 ure na mesec. Ko izračunani čas pomnožimo še z urnima postavkama obeh delavcev, ugotovimo, da lahko prihranimo več kot 20.000 evrov na letni ravni.

Poleg tega ne potrebujejo velikih vlaganj v kakršnokoli opremo, saj so spremembe zgolj organizacijske. Pri tem ima največjo težo izvedba pri planerju proizvodnje. Ta mora redno spremljati naročila in v posvetovanju z vodjo tiskarne optimizirati plan dela tako, da to sovпада z novo idejo in z njo povezanimi spremembami.

Z metodo viharjenja idej so ugotovili tudi naslednje: zaradi zahtev kupca se mora določeno število nalogov proizvajati z ločenim delovnim nalogom, proizvodni artikel pa je enak.

Razlika v proizvodnem procesu je torej samo ta, da proizvodnja teče z ločenim delovnim nalogom. V praksi je to pomenilo izgubo časa pri pripravi in nastavitvi strojev in dodaten nepotreben odpad pri prehodu na novi delovni nalog.

Najpomembnejšo vlogo pri tem ima planer proizvodnje, ki s pregledom delovnih nalogov in vsebovanih artiklov, proizvodnjo uredi tako, da si nalogi, ki vsebujejo enake artikle, zaporedno sledijo. Tako se lahko izognejo časovno potratnemu nastavljanju strojev in izvedbi poizkusne serije, saj so pravilno delovanje že dosegli pri prvi pripravi strojev za enak artikel.

Pri tiskarskih strojih potrebujejo in porabljajo offset plošče, ki jih je treba izdelati za vsak delovni nalog. Če torej združijo delovne naloge z istim artiklom, lahko uporabijo iste offset plošče, kar ponovno pomeni prihranek.

Delovni nalogi z istimi artikli se pojavljajo vsak mesec, zato so potencialni prihranki na tem področju lahko precejšnji. Izvršna ekipa je idejo potrdila in tako prižgala zeleno luč za vpeljavo. Ta je vključevala predvsem dodatno izobraževanje in pozornost planerja proizvodnje.

Na sliki 30 je predstavljena kalkulacija potencialnih prihrankov pri uvedbi ideje združevanja nalogov z istim artiklom.

Ocenjujem, da na mesec izvajamo vsaj dvajset nalogov, ki vsebujejo iste artikle. Če to prenesejo na procese v tiskarni, njihov čas priprave skrajšamo za 15 ur na mesec. Za delo za strojem sta potrebna približno dva delavca. S stroškom za njuno plačilo lahko zmanjšajo strošek za več kot 340 evrov na mesec. V predelovalnem delu proizvodnje, kjer izsekujejo in lepijo, zmanjšajo pripravljalni čas za polovico.

Slika 30: Združevanje nalogov – kalkulacija ideje

Site: Rakek Idea Number: 6_36_251013083103 Idea Form

Team: OPERATIONS Idea Description: Combine work orders with same article together/dvojčki

Status: Implemented Leader: Maruša Škulj

Details | Prioritization | Description | Calculations | Milestones | Metric Success | Financial Success | Profit and Loss

Benefit Calculation

Na mesec se lahko planira cca 20 dvojčkov,
 Na pripravah prihranimo v povp 45' v tiskarni * 20 = 15 h * 2,25
 delavca= 33,75 h - cena je 10,15 € ==> 342,56 €
 V predelavi prihranimo polovico priprav (60' / 2) = 30'
 30' * 20 = 10h * 2,25 = 22,5 h ==> 22,5h * 6,78 € = 152.55 €
 Prihranek na Offset ploščah :
 V povprečju imamo 4 barve (4 plošče), ena plošča je v povprečju vredna
 4,73 (podatki november 2013) ==> 20 DN * 4 plošče * 4,73€ = 387,4 €
 Skupni prihranek 882,51/mesec ==> 10.590 €/leto.

All values are in EUR

Type	One Time Bene	Annual Benefit
Variable Cost Reduction	0,00	10.590,00
*		

Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

Čas priprave se torej skrajša na 30 minut. Ko pomnožimo čas priprave z načrtovanimi 20 združenimi nalogi, ugotovimo, da vsak mesec porabimo 22,5 ure manj za opravljanje istega dela. Pri plačilu zaposlenih je prihranek približno 150 evrov. V povprečju uporabljajo pri tiskanju embalaže štiri barve. Torej potrebujemo štiri offset plošče, vsaka pa je v povprečju vredna približno pet evrov. Ko pomnožimo načrtovanih 20 enakih delovnih nalogov s štirimi ploščami, ki jih v povprečju potrebujemo za tiskanje, s ceno plošče, znaša prihranek več kot 380 evrov na mesec, v enem letu pa več kot 10.500 evrov. Ocenjujem, da bomo z vpeljavo novega načina priprave potrebnih elementov za dva prihajajoča naloga na leto prihranili 240 ur (slika 31). Če to pomnožimo s približno dvema zaposlenima, ki delata za tiskarskim strojem, ugotovimo, da prihranimo več kot 500 ur na leto. Pomnoženo z urno postavko izračunamo letni prihranek, ki presega 5.400 evrov.

Slika 31: Priprava materiala vnaprej – kalkulacija ideje

Site: Rakek Idea Number: 6_36_051113131957 Idea Form

Team: OPERATIONS Idea Description: Preparation of material for 2+ work orders in advance / Pripravljenje material za vsa

Status: Implemented Leader: Stojko Milan

Details | Prioritization | Description | Calculations | Milestones | Metric Success | Financial Success | Profit and Loss

Benefit Calculation

prihranili bi na 240 ur na leto,
 V povprečju dela 2,25 ljudi na stroju v tiskarni - je 540 ur na leto
 S tem lahko zmanjšamo število nadur v tiskarni:
 bruto 10,15€/uro * 540 = 5.481€ na letnem nivoju

All values are in EUR

Type	One Time Bene	Annual Benefit
Variable Cost Reduction	0,00	5.481,00
*		

Vir: ZaPack d.o.o., 2015.

Prihranek, ki ga pridobijo navedene tri ideje skupaj:

- združevanje nalogov za zmanjšanje odpada in časa priprave – prihranek: 37.642 evrov na leto,
- združevanje nalogov z istim artiklom – prihranek: 10.590 evrov na leto,
- priprava materiala za 2+ naloga vnaprej – prihranek: 5.481 evrov na leto.

Skupaj: 53.713 evrov na leto.

4.7 Učinki na druge segmente poslovanja

V sklopu projekta nenehnih izboljšav so z uvedenimi spremembami dosegli ugodne rezultate tudi na drugih področjih poslovanja. Poleg tega, da so leta 2014 zmanjšali število reklamacij z 0,25 odstotka fakturirane realizacije na 0,2 odstotka, so izboljšali tudi pravočasnost dobav kupcem (kazalec OTIF) in tako zagotovo povečali zadovoljstvo kupcev z doseženo boljšo kakovostjo storitve. Zmanjšali so število nesreč pri delu in posledično nedvomno tudi stroške bolniške odsotnosti, vse to je prav gotovo vplivalo tudi na zavzetost zaposlenih.

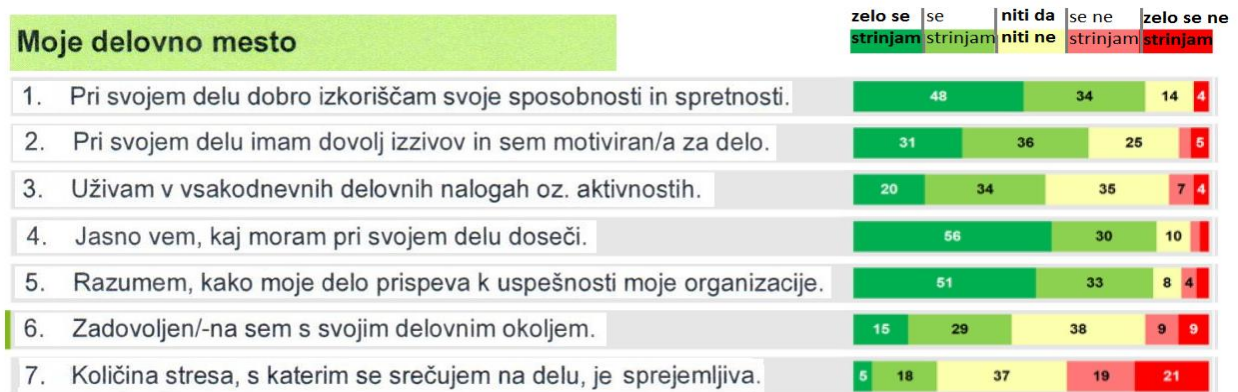
Spremembe so bile opazne tudi navzven, s čimer so izboljšali svoj ugled v lokalni skupnosti. Izboljšave posameznih delovnih mest, določanje odgovornosti in merjenje učinkovitosti so opazno vplivali na počutje in delovno učinkovitost zaposlenih v celotnem podjetju. Z izboljšavami v poslovanju so dosegli večje zadovoljstvo kupcev in povečali svojo konkurenčnost. S pridobljenimi podatki in analiziranjem so potrdili ali ovrgli načrtovane investicije in si tako povečali možnosti za pridobivanje sredstev. Ne nazadnje, podjetje je s svojim izboljšanim poslovnim modelom pridobilo novega strateškega lastnika.

Z anketo zavzetosti so izmerili interno klimo, pripadnost in zavzetost zaposlenih in druge kazalnike zadovoljstva. Zajeli so demografske podatke in vprašanja razdelili na naslednja poglavja:

- moje delovno mesto;
- delovni procesi in pravilniki;
- izobraževanje in razvoj;
- zdravje in dobro počutje;
- priznavanje in nagrajevanje;
- moj nadrejeni*/vodstvo;
- osredotočenost na stranke;
- sodelovanje in ekipno delo;
- moja organizacija;
- splošna ocena (mnenje).

Z anketo so zaznali tudi nova področja, na katerih so potrebne izboljšave v prihodnosti. Rezultati so prikazani na sliki 32, še podrobneje pa v prilogi 7.

Slika 32: Zadovoljstvo z delom in priznavanjem sposobnosti glede na anketo zavzetosti



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Ugotovili so, da se zaposleni čutijo (bolj) usposobljene za svoje delo, imajo dovolj motivacije in v svojem delu uživajo. Razvidno je, da so okrepili občutek zaposlenih, da z delovnimi procesi lahko svoje delo dobro opravljajo, in zavest, da s svojimi predlogi za izboljšave lahko vplivajo na poslovne rezultate podjetja. Zaposleni so pretežno zadovoljni z izobraževanjem, opazen pa je tudi napredek pri ekipnem delu. Anketa pokaže, da se zaposleni čutijo (bolj) usposobljene za svoje delo, imajo dovolj motivacije in v svojem delu uživajo.

V prilogi 7 je predstavljena preostala analiza zavzetosti zaposlenih, njihovega zadovoljstva z delom in priznavanjem svojih sposobnosti, iz katere lahko razberem, da so zaposleni poglobili občutek, da z delovnimi procesi lahko svoje delo dobro opravljajo, in zavest, da s svojimi predlogi za izboljšave lahko vplivajo na poslovne rezultate podjetja. Priložnost za izboljšanje se kaže na področju priznanja izboljšav zaposlenim, za kar sem izrekla priporočilo vodstvu. Izkazuje se, da so zaposleni pretežno zadovoljni z izobraževanjem, ki jim je za izvajanje delovnih obveznosti na voljo. Opazen je tudi napredek pri ekipnem delu.

Če se osredotočimo na podjetje ZaPack, lahko rečemo, da je bila vpeljava metode 5S za podporo projektu *iskanje prihrankov* dobra odločitev. Povečale so se učinkovitost zaposlenih, čistost in urejenost prostorov. Del metode 5S je bil torej dosežen.

Drugi, morda težji del metode 5S bo ohranitev visokega nivoja, ki smo ga dosegli v prvem delu. Mislim, da bo drugi del uspešen, če se bodo držali pravil in smernic metode 5S, prej ali slej pa jim bodo te postale samoumevne in nanje ne bodo več gledali kot na pravila, ki nas nekako obremenjujejo.

Glavni cilj, povečati prihranke v podjetju, so dosegli. Lastnik, ki je projekt spodbudil, je skupino, vključno z zadevnim podjetjem, uspešno prodal novemu strateškemu kupcu, s katerim bodo, po prilagoditvi poslovanja, projekt nadaljevali.

5 UGOTOVITVE IN PRIPOROČILA

Prihranke, ki lahko pomembno vplivajo na poslovni rezultat podjetja, so v podjetju ZaPack iskali na različnih področjih delovanja. Najbolj očitni varčevalni ukrepi so zunanji, tako so skrb posvetili znižanju nabavnih cen, usklajevanju plačilnih rokov in prevetrili nabavne pogoje. Pri iskanju notranjih prihrankov pa bi dobiček lahko povečali, če bi vsak trenutek lahko natančno spremljali pri poslovanju nastajajoče stroške. Sodobnejše metode so bile poseben izziv v izrazito tradicionalno naravnem podjetju, ki je hkrati tudi eden večjih zaposlovalcev v lokalnem okolju.

Poglavitna razloga za uspeh projekta sta bila **postopnost** in razumevanje majhnih korakov ter **zavzetost vodstva** za uspešno izvedbo. Z zgledom, ki ga je vodstvo imelo s pripravljenostjo na spremembe in svojim prizadevanjem za uspeh, jim je uspelo zakotaliti sneženo kepo pri izboljševanju odnosa in odnosov vseh zaposlenih. Ti so spoznali, da lahko sami pripomorejo k obstoju in razvoju podjetja in se aktivno vključijo v uvedene projekte ter s svojimi idejami in ravnanjem prispevajo k zastavljenim ciljem.

Uspelo jim je spremeniti odnos do dela in delovnih pripomočkov, izboljšali so kolektivni duh in povečali občutek odgovornosti za opravljeno delo, za povzročitev ali preprečitev posamičnega stroška in tudi za poslovne rezultate. Pridobili so naklonjenost zaposlenih do sprememb, povečali so zadovoljstvo, povezano z delom, in občutek pripadnosti podjetju. Odnos zaposlenih se kaže tudi v zadovoljstvu stalnih kupcev. Z izboljšanimi procesi so ohranili ali celo povečali konkurenčnost na področju kakovosti naših proizvodov in z njimi povezanimi storitvami.

Dosegli so zastavljeni cilj, to je povečanje prihrankov v višini pol milijona evrov v 15 mesecih. Zadovoljili so pričakovanja lastnikov in tako omogočili nove investicije, ki so jih z metodami prepoznali in potrdili. Kot se je izkazalo pozneje, je bil eden od lastnikovih povodov za spodbudo projektov, tudi prodaja skupine in večanje njene prodajne vrednosti, kar je lastnik uspešno izvedel. Novi strateški lastnik utečene projekte spodbuja in nadgrajuje s svojimi izkušnjami.

Glede na pridobljene izkušnje menim, da so različne metode stalnega izboljševanja izredno koristne. Izvajajo se lahko posamično ali povezano. Največje zasluge za uspeh ima vodstvo podjetja, ki s svojim zgledom in ukrepi lahko k sodelovanju pritegne vse zaposlene. Pomembno je, da se možnost sodelovanja ponudimo prav vsem, da o njihovih idejah presojuje, jih vrednotijo in razvrščajo po opredeljenih prioritetenih lestvicah.

Pri vrednotenju idej se med zaposlenimi sočasno razširi znanje o stroških, o povzročiteljih stroškov in o vplivu na vse segmente poslovanja. Na računovodje in finančnike pa v drugi smeri preide znanje o proizvodnem procesu in vplivu posamičnih aktivnosti v proizvodnji na rezultat s stroškovnega vidika. Pri tem je zelo pomembno, da na stroške ne gledajo samo

skozi oči preteklih dogodkov pri dnevnem spremljanju uspehov, ki jih lahko dosežemo z enim načinom dela ali z njegovo spremembo in povečanjem učinkovitosti.

Pomembna posledica projektov je tudi povečana zavzetost zaposlenih. Aktivnosti so povedle k boljšemu sodelovanju med oddelki in tudi dvigu ravni danes tako pomembnega ekipnega dela. Posameznik sam ne more spremljati in upoštevati vseh sprememb, ki se v podjetju dogajajo, s skupnimi močmi in idejami pa je vsakomur lažje.

Gre za projekte, ki vključujejo predvidoma vse zaposlene. Sprva so razumljeni in sprejeti zgolj kot dodatna (neplačana) delovna obveznost, sčasoma pa postanejo del dnevne rutine. Ob njihovi uvedbi svetujem vodstvu, da vzpostavi in vzdržuje redno in korektno interno komunikacijo in da ideje zaposlenih pripozna zaposlenim ter jih za sodelovanje nagradi z ustreznimi častmi in zaslugami, občasno pa tudi z materialnimi nagradami.

Zaposleni v proizvodnji so tisti, ki prvi opazijo najbolj očitne priložnosti in prepoznavajo pomanjkljivosti. Ob primerni spodbudi jih bodo posredovali nadrejenim. Vsem, ki se bodo lotili iskanja prihrankov v podjetju, bi priporočila, da zaposlene še bolj seznanjajo s stroškovnimi komponentami. Z vizualnimi predstavitvami prihrankov bi predstavila pomen in vrednost vsakega kilograma odpadnega materiala, vrednost oziroma strošek mirovanja stroja, vpliv na uspešnost poslovanja danes in dolgoročni pomen za podjetje.

Ukvarjanje s stroški z zavedanjem, kaj pomenijo, bi prenesla na vse zaposlene, ne samo na tiste, ki so vrednotili ideje v projektu. Ravno tako bi priporočila, da bi prihranke izbranih primerov predstavili vsem zaposlenim in pri tem poudarili dolgoročni pomen projekta tudi kot ohranitev delovnih mest za bodoče generacije.

SKLEP

Proizvodna podjetja se v sodobnih tržnih razmerah spopadajo z zaostrenimi pogoji poslovanja. Borijo se za dolgoročni obstoj in rast. Na eni strani uresničujejo pričakovanja lastnikov po ustvarjanju dobička, hkrati pa vzdržujejo ali celo ustvarjajo nova delovna mesta in pozitivno vplivajo na družbeno okolje. Vodstva neprestano iščejo rešitve za ustvarjanje večjih prihodkov in večjih prihrankov.

Neusmiljena globalna konkurenca, negotovost povpraševanja, nestanovitnost dobavnih cen, spreminjajoča se zakonodaja in visoka cena delovne sile so ključni elementi, ki vplivajo tudi na podjetje ZaPack. Zmanjševanje stroškov, ki jih podjetje pri svojem poslovanju ustvarja, je poleg skrbi za kupce ena ključnih dejavnosti, ki ji posvečamo veliko pozornosti.

V magistrskem delu sem predstavila teoretična spoznanja na področju obvladovanja stroškov in predstavitev metod, ki sem jih zasledila pri študiju, v strokovni literaturi, strokovnih člankih in na internetu. Nadalje sem analizirala postopke, s katerimi smo iskali in našli priložnosti za varčevanje znotraj podjetja ZaPack na vseh področjih, kjer so izboljšave možne.

Z majhnimi koraki so utrli pot za večje premike. Pridobivanje novih načinov izboljševanja poslovanja, večje skrbi za kupce, optimizacija operativnih storitev, povezovanje z dobavitelji in ustvarjanje tesnejšega sodelovanja so področja, ki jih bomo v podjetju ZaPack nadaljevali in vpeljane postopke nadgrajevali.

Predstavila sem, kako so v podjetju spremenili spremljanje stroškov s klasičnih metod po naravnih vrstah, točki preloma, prispevku za kritje glede na stalne in spremenljive stroške ter kalkulacijah in pokalkulacijah. Ta način jim je sicer omogočal spremljanje odmikov vseh kategorij na vseh ravneh, vendar pa je ugotavljanje vzrokov oteženo. Po uvedbi novih kazalnikov ustvarjamo drugačne podlage, ki omogočajo načrtovanje in pregled realizacije na boljših temeljih. Osredotočili so se na pregled stroškov po delih kapacitet v proizvodnji.

Po naravnih vrstah v podjetju osnovni material pomeni 55 odstotkov stroškov, na porabljeno količino pa lahko vplivajo z bolj racionalno porabo in izboljšanjem kakovosti. Odmiki od kakovosti povzročajo namreč dodatno porabo materiala in povečanje izmeta. Drugi največji strošek je strošek dela. Na njegovo višino vpliva povečan obseg dela. Ta se povečuje z neproduktivnostjo, saj se zaradi tega povečuje število porabljenih ur in nadur za izvedbo naročila. To sta dva največja stroška, ki skupaj pomenita 80 odstotkov stroškov, zato so tema področjema ob uvedbi projektov v podjetju posvetili največ pozornosti.

Ne glede na dosežene rezultate pa je najpomembnejša ugotovitev ta, da je posvečanje upravljanju stroškov izrednega pomena, saj se razmere nenehno spreminjajo.

Vpeljani projekti združujejo elemente različnih vrst konceptov nenehnih izboljšav, kot so *ravno ob pravem času in pravi kakovosti in količini*, koncept *5S* in *šesti S* (varstvo in zdravje pri delu), *SMED* ter *obvladovanje kakovosti* in optimizirali poslovne procese z njihovo *pre novo*. Prihranke so ustvarili z optimizacijo poslovnih procesov, uporabili pa so tudi metode drugih sodobnejših pristopov s kombinacijo konceptov nenehnih izboljšav. Predstavila sem postopke in aktivnosti, ki smo jih pri tem vpeljali, in dosegli pomembne in tudi dolgoročne izboljšave.

Podjetja bodo nenehno iskala nove načine za izboljševanje rezultatov poslovanja, s katerimi bodo zadovoljila lastnike, poslovne partnerje, zaposlene in tudi širše družbeno okolje. Zaradi stalno spreminjajočega okolja se morajo podjetja nenehno in vse hitreje prilagajati, če želijo preživeti. Spremembe so postale edina stalnica.

LITERATURA IN VIRI

1. Ackerman, G. & Prašnikar, J. (2002). *Primerjajmo se z najboljšimi*. Ljubljana: Časnik Finance.
2. Anderson B. D. (2011, 10. januar) *Continouos improvement – a lean learning cycle*. Najdeno 13. oktobra 2013 na spletnem naslovu <http://blog.andersonporter.com/continuous-improvement-a-lean-learning-cycle/>
3. Atkinson, A. A., Banker, R. D., Kaplan, S. R. & Young, M. (2001). *Management accounting* (3rd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
4. Bezenšek, N. (2014, 22. februar). *Metode za povečanje produktivnosti*. Najdeno 15. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.poslovnisvet.si/podjetnistvo/metode-za-povecevanje-produktivnosti/>
5. Brezovnik, A. (2011). *Uporaba metod ciljnih stroškov za obvladovanje projektov v gradbeništvu*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Cooper, R., & Kaplan, S. R. (1998) The promise – and Peril – of Integrated Cost Systms, *Harvard Bussines Review*, julij-avgust 1998.
7. Čufar, M. (2010). Kaizen – koncept stalnih izboljšav. *Koper, Celje, Škofja Loka: Zbornik 7. Festivala raziskovanja ekonomije in managementa*, 591–597.
8. Drčar, A. (2004). *Uporaba ABC metode v izbranih Slovenskih podjetjih*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. Emanuel, S. (2010, 8. januar). 7 Ways to Reduce Operating Expenses in Your Business. Najdeno 2. junija 2014 na spletnem naslovu <http://voices.yahoo.com/7-ways-reduce-operating-expenses-business-5298305.html>.
10. Ferik, H. (2012). *Pot do konkurenčnosti. Prenova poslovnih procesov*. Ljubljana: GV Založba.
11. Grah, T. (2013). Primer mehkega načina varčevanja kot optimizacija stroškov v podjetju »X« v času krize – Kako varčevati in ne odpuščati zaposlene? *Koper, Celje, Škofja Loka: Zbornik 10. Festivala raziskovanja ekonomije in managementa*, 135–141.
12. Hammer, M., Champy J., (1993): *The Promise of Reengineering*. Fortune, Chicago.
13. Hilton, R. (2008). *Cost management: strategies for business decisions*. (4th ed.). Boston: Mc Graw – Mill/Irwin.
14. Hočevar, M. (1998). *Planiranje in kontrola poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
15. Hočevar, M. (2007). *Kontroling stroškov – Oblikovanje računovodskih informacij za managersko odločanje*. Ljubljana: GV Založba.
16. Hočevar, M., Čadež S. & Novak, A. (2012). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
17. Hočevar, S. (2006). *Analiza slovenskega projekta 20 ključev s poudarkom na podpornih ključih*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
18. Horžen, A. (2004). Kaizen – položaj in uspeh konceptov stalnih izboljšav v slovenskih podjetjih. *Projektna mreža Slovenije, revija za projektni management, VIII (2)*, 15–23.
19. Horžen, A. (2005). *Kaizen Transforming Operations into a Strategic Competitive Advantage, Continouos Improvement in Slovenia*. Cerklje ob Krki: DRVUP.

20. Horžen, A., Šunta, M. & Zorko, B. (2003). *Stalne izboljšave: izziv za mikro in mala podjetja*. Brežice: Razvojni center Brežice.
21. Igličar, A. & Hočevnar, M. (1997). *Računovodstvo za managerje* (Druga, popravljena in dopolnjena izdaja). Ljubljana: GV Založba.
22. Igličar, A., Hočevnar, M. & Zaman G. M. (2013). *Uvod v računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
23. Jeram, M. (2008). *Spodbujanje in uvajanje celovitega sistema stalnih izboljšav v podjetju Acroni po metodi 20 ključev*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
24. Kaplan, R. & Norton, D. (2000). *Uravnoteženi sistem kazalnikov*. Ljubljana: GV Založba.
25. Kaplan, R. & Norton, D. (2001). *Strateško usmerjena organizacija*. Ljubljana: GV Založba.
26. Klein, J. (2013). *StepChange Essentials II*. Vienna: StepChange Consulting.
27. Koletnik, F. (1996). *Kontroling*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
28. *KVP – Kaizen, stalne izboljšave*. Najdeno 17. marca 2016 na spletnem naslovu http://qm-partner.com/index.php?option=com_content&view=article&id=176&Itemid=243k
29. Ljubič, T. (2000). *Planiranje in vodenje proizvodnje: modeli, metode, podatki*. Kranj: Moderna organizacija.
30. *Measuring OTIF (On Time in Full)*. Najdeno 23. marca 2015 na spletnem naslovu <http://www.121systems.com/news/measure-otif.html>
31. Panagacos, T. (2012). *The Ultimate Guide to Business Process Management*. ZDA: San Bernardino, CA.
32. Petersen, P. B. (1999). Total quality management and the Deming approach to quality management. *Journal of Management History, MCB University Press*, 5
33. Podkrajšek, T. (2012). Kako prihraniti v podjetju? *Revija Kapital* 3.12.12, 38–41.
34. *Principles of Lean*. (2016). Najdeno na spletnem naslovu 19. aprila 2016 <http://www.lean.org/WhatsLean/Principles.cfm>
35. Pučko, D. (1999). *Analiza poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta
36. Rebernik, M. (2008). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: GV Založba.
37. Rusjan, B. (1999). *Management proizvodnje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
38. Simončič, M. (2008). *Predračunavanje z vključevanjem nenehnih izboljšav (Kaizen budgeting)*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
39. Spendolini, M. J. (1992). *The Benchmarking Book*. New York: Amacom Books.
40. Stoimenovski, S. (2012). *Obvladovanje stroškov materiala v izbranem podjetju*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
41. Šink, D. (2001). *Poznavanje in uporaba novejših pristopov v obvladovanju stroškov v slovenskih podjetjih*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
42. Tekavčič, M. (1997). *Obvladovanje stroškov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
43. Tekavčič, M. & Megušar, A. (2008). Merila uspešnega poslovanja v sodobnem gospodarstvu. *Teorija in praksa*, 45 (5), 458–479.
44. Tekavčič, M., Šobota, A., Peljhan, D., Marc, M. & Ponikvar, N. (2010). Spremljanje uspešnosti poslovanja v velikih slovenskih podjetjih. *IB Revija* (3–4), 23–31.
45. *The power of OTIF*. Najdeno na spletnem naslovu 23. marca 2015 http://www.parksite.com/downloads/PS_OTIF_WhitePaper_11.pdf.

46. Turk, I., Kavčič, S. & Kokotec-Novak, M. (1998). *Upravljalno računovodstvo*. Ljubljana. Ekonomska fakulteta.
47. Van Weele A. (1998). *Nabavni management: analiza, planiranje in praksa* (1. natis). Ljubljana: Gospodarski vestnik.
48. Wright, K. (2014). *Old School Business in the New Business World*. ZDA: San Bernardino, CA.
49. Womack, J. P., Jones, D. T. (1996). *Lean thinking*. New York: Simon & Schuster.
50. Zabukovec, P. (2011). *Obvladovanje stroškov v podjetju Val marketing: Ocena stanja in možne izboljšave*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
51. Zalar, M. (2009). *Kontroling – Smerokaz poslovnemu uspehu*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
52. ZaPack d.o.o. (2014). Letno poročilo podjetja ZaPack d.o.o. za leto 2013. Rakek: ZaPack d.o.o.
53. ZaPack d.o.o. (2013). *Novičnik, december 2013* (interno gradivo). Rakek: ZaPack d.o.o.
54. ZaPack d.o.o. (2014). *Delovno gradivo projekta Power Pack* (interno gradivo). Rakek: ZaPack d.o.o.
55. ZaPack d.o.o. (2014). *Mesečni pregled rezultatov poslovanja* (interno gradivo). Rakek: ZaPack d.o.o.
56. ZaPack d.o.o. (2014). *Novičnik, junij 2014* (interno gradivo). Rakek: ZaPack d. o. o
57. ZaPack d.o.o. (2014). *Poslovnik sistema kakovosti za leto 2014* (interno gradivo). Rakek: ZaPack d.o.o.
58. ZaPack d.o.o. (2014). *Vrednotenje projekta Power Pack* (interno gradivo). Rakek: ZaPack d.o.o.
59. ZaPack d.o.o. (2015). Letno poročilo podjetja ZaPack d.o.o. za leto 2014. Rakek: ZaPack d.o.o.
60. ZaPack d.o.o. (2015). *Mesečni pregled rezultatov poslovanja* (interno gradivo). Rakek: ZaPack d.o.o.
61. Žnidaršič, A., Zver, T., Koporčič, D. (2009, Spletna konferenca 29. junij–3. julij) *Ali je kriza pravi trenutek za uvajanje rešitev za obvladovanje učinkovitosti*. Najdeno na spletnem naslovu 2. junija 2014 http://www.aig.si/09/images/stories/aig09/sekcije/Avtom_Ind_Procesov/Metronik_Kopor_cic.pdf

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Primerjava izkaza poslovnega izida – leto 2014 glede na leto 2013	1
Priloga 2: Finančni kazalniki podjetja ZaPack za leto 2014 in 2013	2
Priloga 3: Načrt stroja in okolice	3
Priloga 4: Urnik čiščenja na stroju.....	4
Priloga 5: Ocenjevanje delovne postaje	5
Priloga 6: Revizijski kontrolni seznam	6
Priloga 7: Rezultati analize zavzetosti zaposlenih	7

Priloga 1: Primerjava izkaza poslovnega izida – leto 2014 glede na leto 2013

	v evrih	2014	2013	Indeks 2014/2013
Čisti prihodki od prodaje		13.134.560	13.055.530	100,6
Sprememba vrednosti zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje		16.334	90.353	18,1
Drugi poslovni prihodki (s prevrednotovalnimi poslovnimi prihodki)		56.373	62.321	90,5
Stroški blaga, materiala in storitev		8.414.664	8.691.819	96,8
Nabavna vrednost prodanega blaga ter stroški porabljenega materiala		6.973.889	7.112.737	98,0
Stroški storitev		1.440.775	1.579.082	91,2
Stroški dela		3.216.848	2.978.960	108,0
Stroški plač		2.400.664	2.167.127	110,8
Stroški socialnih zavarovanj		393.661	394.635	99,8
Drugi stroški dela		422.524	417.197	101,3
Odpisi vrednosti		544.949	528.716	103,1
Amortizacija		543.915	520.615	104,5
Prevrednotovalni poslovni odhodki pri obratnih sredstvih		1.035	8.101	12,8
Drugi poslovnih odhodki		24.623	39.797	61,9
Finančnih prihodki iz danih posojil		10	33	30,3
Finančnih prihodki iz posojil, danih drugim		10	33	30,3
Finančni prihodki iz poslovnih terjatev		377	2.585	14,6
Finančni prihodki iz poslovnih terjatev do drugih		377	2.585	14,6
Finančni odhodki iz finančnih obveznosti		263.894	286.547	92,1
Finančni odhodki iz posojil, prejetih od bank		672	804	83,6
Finančni odhodki iz drugih finančnih obveznosti		263.222	285.743	92,1
Finančni odhodki iz poslovnih obveznosti		6.367	5.576	114,2
Finančni odhodki iz obveznosti do dobaviteljev in meničnih obveznosti		3.570	2.623	136,1
Finančni odhodki iz drugih poslovnih obveznosti		2.797	2.953	94,7
Drugi prihodki		141.596	24.647	574,5
Drugi odhodki		-	4.000	
Dobiček pred davki		877.903	700.053	125,4
Davek iz dobička		131.088	122.985	106,6
Odloženi davki		-137	-2.227	6,2

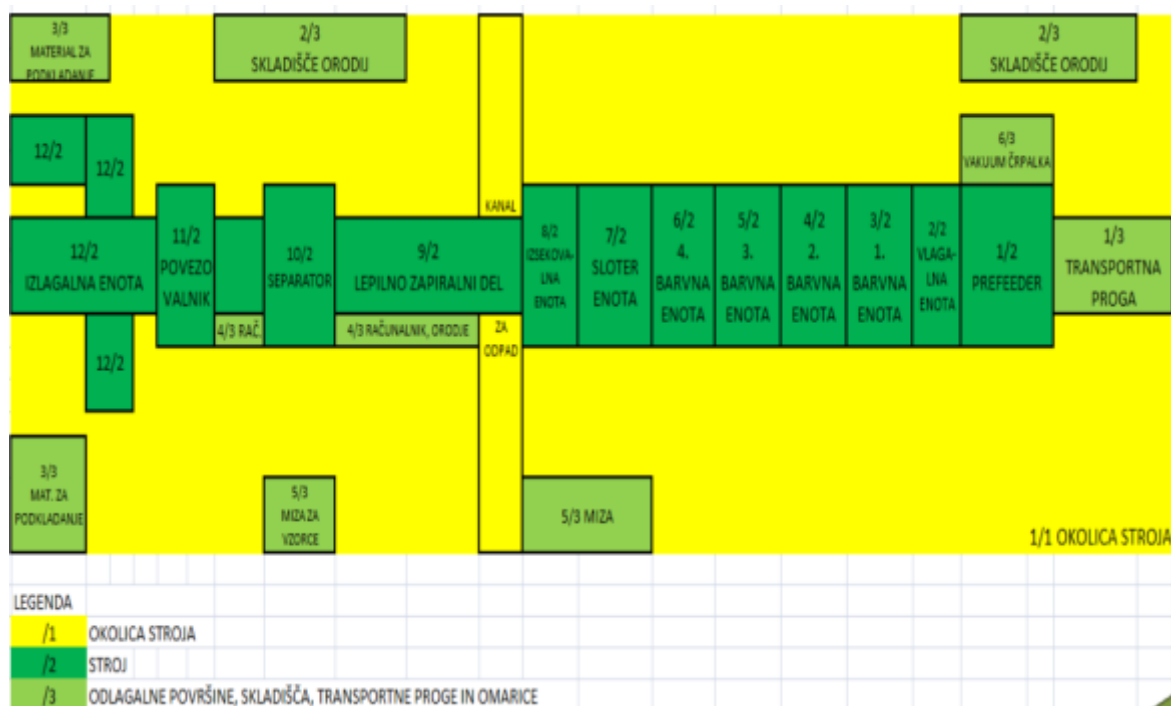
Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Priloga 2: Finančni kazalniki podjetja ZaPack za leto 2014 in 2013

KAZALNIKI DONOSNOSTI			
	2014	2013	Indeks 2014/2013
1. Čista dobičkovnost kapitala (ROE)	53,54%	77,86%	68,76
2. Kosmata dobičkovnost kapitala	62,92%	94,09%	66,87
3. Proizvodnost sredstev	1,50%	1,48%	101,35
4. Čista dobičkovnost sredstev (ROA)	8,39%	6,52%	128,68
5. Dobičkovnost sredstev s katerimi je ustvarjen EBT	9,85%	7,88%	125,00
6. Dobičkovnost sredstev s katerimi je ustvarjen EBIT	11,29%	10,90%	103,58
7. Dobičkovnost sredstev s katerimi je ustvarjen EBITDA	17,41%	16,85%	103,32
KAZALNIKI FINANCIRANJA			
	2014	2013	Indeks 2014/2013
1. Finančna moč	2,54	5,75	44,17
2. Finančna neodvisnost (lastniškost financiranja)	0,2	0,12	166,67
3. Kvaliteta čistih obratnih sredstev	0,23	0,19	121,05
KAZALNIKI OBRAČANJA IN PLAČILNE SPOSOBNOSTI			
	2014	2013	Indeks 2014/2013
1. Obračanje osnovnih sredstev (v letih)	8,02	8,67	92,50
2. Dnevi obračanja obratnih sredstev	141,01	135,03	104,43
3. Dnevi vezave zalog	33,14	31,34	105,74
4. Dnevi vnovčevanja terjatev	92,48	88,17	104,89
5. Dnevi poravnave kratkoročnih poslovnih obveznosti	155,54	144,66	107,52
KAZALNIKI VODORAVNEGA FINANČNEGA USTROJA			
	2014	2013	Indeks 2014/2013
1. Zadolženost	0,61	0,55	110,91
2. Stopnja investiranja	3,12	5,87	53,15
3. Likvidnost: Pospešeni koeficient	0,97	0,97	100,00
4. Likvidnost: Kratkoročni koeficient	1,25	1,28	97,66
KAZALNIKI GOSPODARNOSTI, PRODUKTIVNOSTI IN DOHODKOVNOSTI			
Zneski v evrih	2014	2013	Indeks 2014/2013
1. Gospodarnost poslovanja	1,08%	1,07%	100,93
2. Čista dobičkovnost skupnih prihodkov	5,60%	4,38%	127,85
3. Kosmata dobičkovnost skupnih prihodkov	6,60%	5,30%	124,53
4. Skupni prihodki na zaposlenca	101.130,68	105.883,74	95,51
5. Čisti dobiček (izguba) na zaposlenca	5.658,73	4.634,37	122,10
6. Kosmati dobiček na zaposlenca	6.650,80	5.600,40	118,76
7. Dodana vrednost na zaposlenca	35.997,32	35.089,88	102,59
8. Povprečni mesečni stroški dela na zaposlenca	2.030,80	1.986	102,26
9. Povprečna mesečna plača na zaposlenca	1.515,57	1.444,75	104,90

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Priloga 3: Načrt stroja in okolice



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Priloga 4: Urnik čiščenja na stroju

PODROČJA, NAČIN IN ČASI ČIŠČENJA NA STROJU - MARTIN

1. Tekoče čiščenje: je po vsakem DN in se ne beleži; pri nastavitvah se čas osebjema uporabi za sprotno čiščenje

2. D=dnevno=15min-3 osebe/ T= tedensko= 3h- 5 oseb in je na vsakih 120 h obratovanja stroja /
M= mesečno= 4h- 5 oseb je vsako tretje tedensko čiščenje / L= letno = 8h - 9 oseb

3. Pri dnevnem čiščenju Operater 1 očisti sloter in lepilno enoto in pomaga Operaterju 2. Operater 2 očisti barvne sekcije (korita + avtomatsko pranje) in okolico stroja od transportne proge do kanala za odpad. Operater 3 čisti stroj in okolico od kanala za odpad do transportne proge.

4. Vsako 1. soboto v mesecu se menja raklje in s avtomatskim pranjem in s čistilom Doneck HLF 1537 očisti barvne sekcije

5. Izpihavanje: se uporablja izjemoma - le tam, kjer so mesta težko dostopna oz. je nevarnost poškodbe

MARTIN	način	pogostost	Planiran čas			
			D	T	M	L
Prefeeder in Vlagalna enota	izpih, pometanje, krpa	D,T,M,L	5 min	1,5 h	2 h	8 h
	sesanje, pranje	T,M,L				
Tiskarski del	pranje, pometanje, krpa	D,T,M,L	15 min	4 h	5 h	16 h
	pranje, sesanje, krpa	T,M,L				
	lopatica za kit	T,M,L				
Sloter	izpih, pometanje, krpa	D,T,M,L	5 min	1 h	1,5 h	8 h
	sesanje, pranje	T,M,L				
	lopatica za kit	T,M,L				
Izsekovalna enota	izpih, pometanje, krpa	D,T,M,L	5 min	1 h	1,5 h	8 h
	sesanje, pranje	T,M,L				
	lopatica za kit	T,M,L				
Lepilno zapiralni del in separator	izpih, pometanje, krpa	D,T,M,L	5 min	3 h	4 h	8 h
	sesanje, pranje	T,M,L				
Povezovalnik in izlagalna enota	izpih, pometanje, krpa	D,T,M,L	5 min	1 h	1,5 h	8 h
	izpih, pometanje, krpa	T,M,L				
Transportna proga	sesanje, pometanje	D,T,M,L	/	1 h	1,5 h	8 h
	pometanje, krpa	T,M,L				
Okolica stroja, odlagalne površine, filtri vakuuma	sesanje, pometanje	D,T,M,L	5 min	1,5 h	1,5 h	4 h
	pometanje, krpa	T,M,L				
Skladišča orodij	sesanje, pometanje	D,T,M,L	/	1 h	1,5 h	4 h
	pometanje, krpa	T,M,L				

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Priloga 5: Primer ocenjevanja delovne postaje

Pregled po 5S v proizvodnji					December '14	
Presojevalci: MK, MI, PM					ZaPack d.o.o.	
5S	št.	Področje	Točkovanje (OK for 0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100%)	Točke (0-5)	Komentar	
SORT - SELEKCIJA (1S)	"Ni nepotrebnih predmetov na delovnem mestu"					
	1,1	delovna mesta, stene, oglasne deske	Na delovnih površinah, zidovih in delovnih mizah ni nepotrebnih elementov, orodja, opreme, dokumentov in podobnega.	2,31		
	1,2	hodniki in prehodi	Na površinah za hojo in prehodih ni skladiščenih elementov ali opreme.	2,25		
	1,3	skladišča	Na površinah za skladiščenje kot so police, predali in podobno ni nepotrebnih ali zastarelih materialov, elementov ali druge opreme.	2,25		
	1,4	reciklaža	Odpadki so sortirani pravilno po predpisanem sistemu recikliranja.	2,25	9,1	45%
STRAIGHTEN - ORGANIZIRANJE (2S)	"Fiksno mesto za vsak predmet"					
	2,1	orodje, oprema in dokumentacija	Orodje, oprema in dokumenti imajo določeno lokacijo z ustrezno oznako, lahkim dostopom in so skrbno zloženi / organizirani. Po potrebi preverite tudi dokumente na	2,13		
	2,2	surovine in nedokončani proizvodi	Surovine, nedokončani proizvodi, potrošni material in končni izdelki imajo določeno lokacijo, ustrezno oznako in so skrbno urejeni.	2,38		
	2,3	odpad	Lokacije za proizvodne ostanke, izdelke, ki potrebujejo ponovno obdelavo in zabojnike za odpadke so ustrezno označene, lahko dostopne in skrbno organizirane.	2,31		
	2,4	delovna mesta in prehodi	Delovne površine, površine za hojo in izhodi v sili so ustrezno in vidno označeni.	2,56	9,4	47%
SHINE - ČIŠČENJE (3S)	"Čisto in na voljo za uporabo"					
	3,1	stroji, orodje in dokumentacija	Stroji, oprema, dokumenti in orodja vključujoč IT opremo in pohištvo so čisti, niso prašni ali mastni in iz njih ne kaplja.	2,19		
	3,2	stene, tla, stopnišča	Tla, zidovi, stropovi, stopnišča in podobno so čisti, niso prašni ali mastni in iz njih ne kaplja.	2,25		
	3,3	osvetljava	Razsvetljava, okna, luči in podobno so čista in brez prahu.	2,56		
	3,4	izvori prahu, umazanije	Izvajajo se ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje umazanije, prahu in odtekanj.	2,38	9,4	47%
STANDARDIZE - STANDARDIZIRANJE (4S)	"Naredimo preprosto"					
	4,1	kontrolni list	Vpeljan je kontrolni list z jasno opredeljenimi odgovornostmi za sistematično pometanje in čiščenje delovnega prostora.	1,19		
	4,2	vizualne oznake	Za lažje opredeljevanje in označevanje se uporabljajo vizualni standardi in oznake skupaj z standardnim barvnim kodnim sistemom.	1,19		
	4,3	usposabljanje 5S	Obstaja ustaljena metoda za 5S usposabljanje in vzdrževanje.	1,19		
	4,4	standardi za organizacijo delovnega mesta	Obstajajo sprejeti standardi kako organizirati podobna delovna mesta, zaboje za orodja, stenske table za shranjevanje orodja.	1,19	4,8	24%
SELF-DISCIPLINE - VZDRŽEVANJE REDA (5S)	"Naj to postane dnevna navada"					
	5,1	revizije	Revizije 5S metode vključno z urnikom in kontrolnim seznamom se izvajajo po načrtu. Izvajajo se tudi ustrezni nadaljnji ukrepi.	2,00		
	5,2	vzdrževanje	Organizacija delovnih mest po 5S metodi dosega pričakovano stopnjo. Upoštevajo se ustaljena pravila, dosledno se uporabljajo kontrolni seznam.	1,19		
	5,3	srečanja 5S	5S sestanki potekajo po ustaljenem standardu. 5S vsebina je lahko vključena tudi v druge sestanke.	1,63		
	5,4	vzor	Predstavniki vodstva izvršujejo redne kontrole na delovnih mestih, kjer se izvajajo aktivnosti po 5S metodi.	2,06	6,9	34%
Skupaj (največ = 100)				39,44		39%

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Priloga 6: Revizijski kontrolni seznam

5S REVIZIJSKI KONTROLNI SEZNAM						
PODROČJE: ROLAND 700 - 202					DATUM: 21. jul. 14	
1 - S	2 - S	3 - S	4 - S	5 - S		
LOČEVANJE	UREJANJE	ČISTOČA	STANDARDIZIRANJE	VZDRŽEVANJE	SKUPAJ	
skupna ocena	16	22	21	7	0	66
št. vprašanj	6	11	10	8	5	40
poprečna ocena	2,7	2,0	2,1	0,9	0,0	1,5
delež	53%	40%	42%	18%	0%	33%

SMERNICE OCENJEVANJA							
0	1	2	3	3.5 (4)	4.5 (5)	ODGOVORNA OSEBA	AKTIVNOSTI ZA IZBOLJŠAVO
REZULTAT NI VIDEN	NEZADOVOLJIV REZULTAT	SKROMEN REZULTAT	MINIMALNO SPREJEMLJIV REZULTAT	NADPOPREČNI REZULTATI (3 REVIZIJE)	ODLIČNI REZULTATI (6 REVIZIJ)	OSEBE ZA IZBOLJŠAVO STANJA	OPREDELJENE AKTIVNOSTI ZA IZBOLJŠAVO

OPIS DEJAVNOSTI ZA LOČEVANJE		OCENA	KDO	AKTIVNOSTI
1)	Na delovnem mestu se nahajajo le rezervni deli, materiali in stvari, ki so potrebne za delo v procesu. Ostali predmeti, ki niso potrebni pri izdelavi trenutnega proizvoda, so odstranjeni.	3	.	.
2)	Na delovnem mestu se nahajajo le potrebna orodja. Ostali predmeti, ki niso potrebni pri izdelavi trenutnega proizvoda, so odstranjeni.	3	.	.
3)	Na delovnem mestu se nahajajo le potrebni dokumenti. Zastareli ali nepotrebni plakati, zaznamki, objave ali poročila se ne nahajajo na delovnem mestu.	2	.	.
4)	Na delovnem mestu se nahajajo le potrebna oprema. Zastarela, uničena ali nepotrebna oprema, police, omarice, delovne mize in drugo, kar ni potrebno pri izdelavi trenutnega proizvoda, je odstranjeno.	3	.	.
5)	Na delovnem mestu se nahajajo le potrebno pohištvo. Polomljeni ali nepotrebni stoli, police, omarice, delovne mize in ostalo, kar ni potrebno pri izdelavi trenutnega proizvoda, je umaknjeno iz delovne površine.	3	.	.
6)	Nevarni predmeti, kot so na primer električni kablji, ob katere se lahko spotaknemo, so odstranjeni s površin, po katerih hodimo ali na katerih stojimo.	2	.	.

OPIS DEJAVNOSTI ZA USTREZNO UREJANJE		OCENA	KDO	AKTIVNOSTI
7)	Lokacija za kontejnerje, škatle, zabojke, materiale in stvari, ki so potrebne za delo v procesu, je jasno definirana s pobiranimi črtami in pravilno označena (številka posameznega dela, količina itd.)	2	.	.
8)	Orodja imajo določeno lokacijo skladiščenja, ki je v dosegu delavca. Lokacija je ustrezno označena, zato manjkajoča orodja odkrijemo brez težav.	3	.	.
9)	Dokumenti so ustrezno označeni in imajo jasno definirano lokacijo, ki je vidna delavcem in je dovolj oddaljena od delovnih površin.	2	.	.
10)	Oprema je ustrezno označena (oštevličena, poimenovana, ima barvno kodo itd.) in postavljena na ustrezno lokacijo. Kritične točke vzdrževanja so jasno označene.	2	.	.
11)	Pohištvo je vidno označeno (oštevličeno, poimenovano, ima barvno kodo itd.) in je postavljeno na ustrezno lokacijo.	1	.	.
12)	Delovne površine, kjer je potrebna zaščitna oprema, so vidno označene.	1	.	.
13)	Stikala za ustavitve v sili so vidno označena in z lahkoto dostopna v nujnih primerih.	3	.	.
14)	Požarne cevi, gasilski aparati in druga reševalna oprema je ustrezno in neovirano locirana.	2	.	.
15)	Delovni pogoji so delavcu prijazni . Orodja so skladiščena na ustrezni višini, kjer je potrebno, so na voljo naprave za dvigovanje itd.	2	.	.
16)	Nacrtni delovnega mesta razpolaga z lahko dostopnimi izhodi v sili.	2	.	.
17)	Površine po katerih hodimo in steze za vozila so jasno označene in neovirane. Izhodi so ustrezno označeni in prehodni.	2	.	.

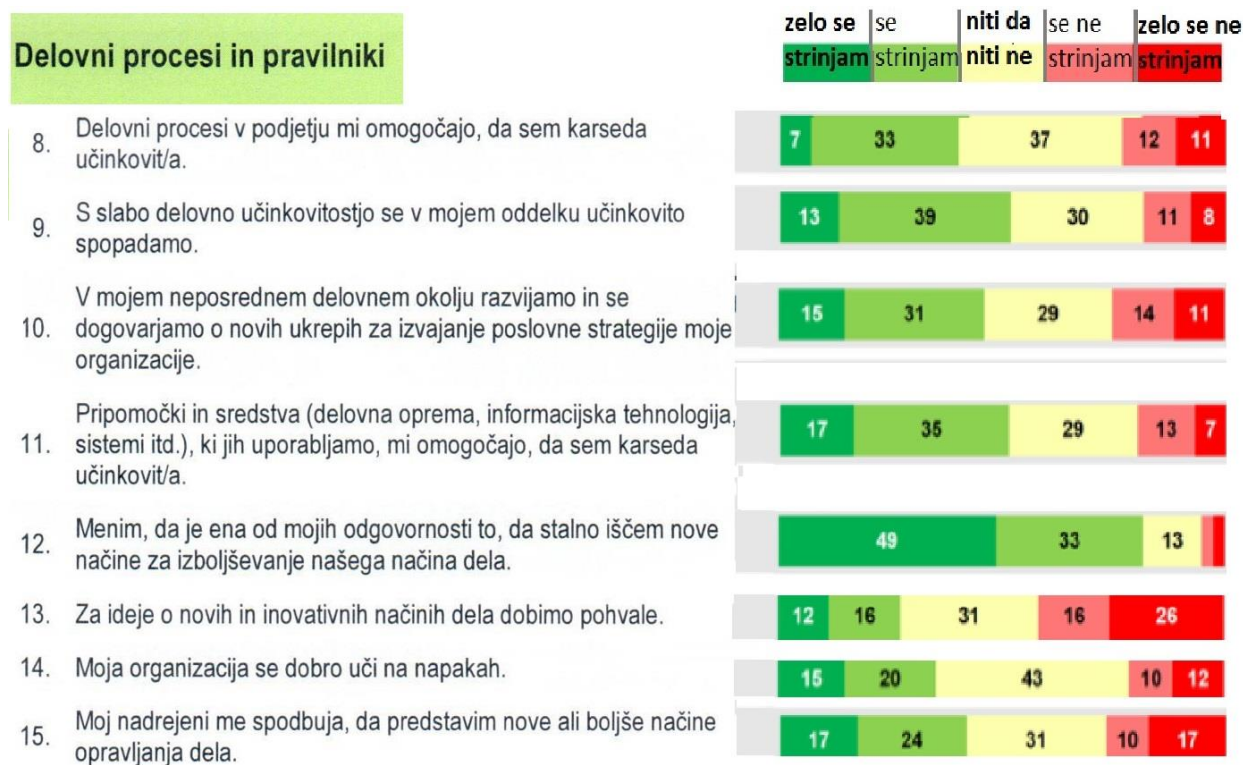
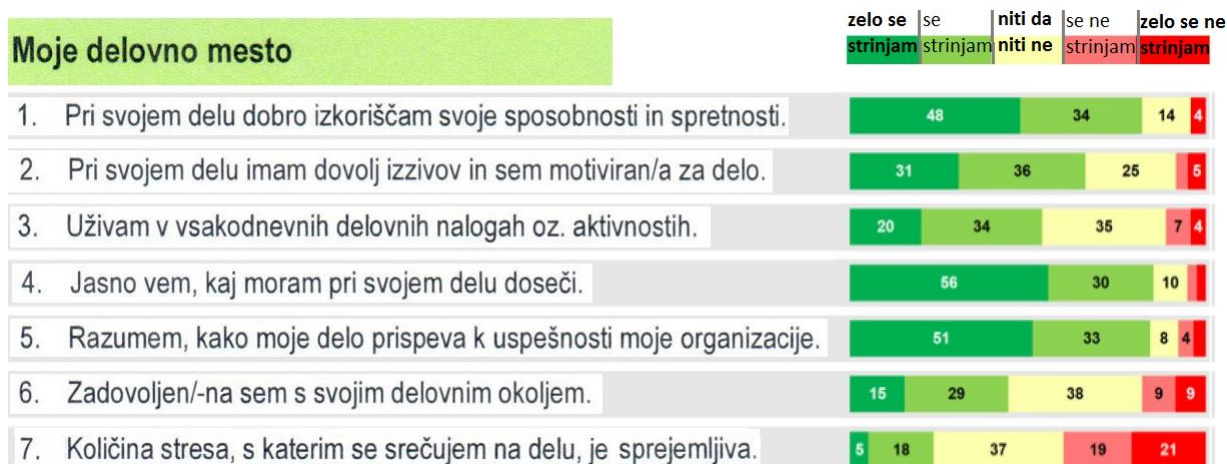
OPIS AKTIVNOSTI ČIŠČENJA		OCENA	KDO	AKTIVNOSTI
18)	Embalaža, škatle, posode itd. so čiste in niso zlomljene ali kako drugače poškodovane. Skrbno so zložene.	2	.	.
19)	Orodje je čisto in v dobrem delovnem stanju. Kjer prostor dopušča, je orodje shranjeno tako, da ostane čisto in varno pred poškodbami.	3	.	.
20)	Dokumenti niso raztrgani, temveč so čisti in zaščiteni pred nesnago.	2	.	.
21)	Delovne površine (stroji, delovne mize, rezila in drugi pripomočki ter električne omarice) so čisti in prepleškani.	3	.	.
22)	Tla so čista, na njih ni razbitin, olja, delcev, strojne opreme, praznih škatel, materiala za embalažo itd. Odtoki (če so potrebni) so pravilno razporejeni in odmašeni.	2	.	.
23)	Stene, pregrade in prečke itd. so prepleškane in čiste.	2	.	.
24)	Obstaja razpored , ki določa čas, pogostost in dolžnost za čiščenje delovnega mesta, npr. oken, kotov.	1	.	.
25)	Vsi pripomočki za čiščenje so skrbno zloženi in na voljo za uporabo.	2	.	.
26)	Vsa oprema za osebno zaščito je v higieni in zanesljivem stanju, pravilno shranjena ter na lahko dostopni in označeni lokaciji, kadar se ne uporablja.	2	.	.
27)	Skrb za zaščito opreme je jasno določena. Varnostne zaščite so prepleškane, dobro delujoče in nudijo primerno zaščito.	2	.	.

OPIS STANDARDIZIRANIH AKTIVNOSTI		OCENA	KDO	AKTIVNOSTI
28)	Orodje, pripomočki, dokumentacija, kosi pohištva itd. so skrbno shranjeni na označenih mestih in pospravljani takoj po vsaki uporabi.	2	.	.
29)	Na dokumentaciji je jasno označena vsebina in dolžnost, ki se tičejo nadzora in revizije. Datum in številka revizije sta jasno vidna.	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE
30)	Evidence za vzdrževanje opreme so na vidnem mestu in jasno označujejo, kdaj je bilo opravljeno zadnje vzdrževanje in kdaj bo sledilo naslednje.	1	.	.
31)	Odpadni materiali proizvodnje (npr. ostružki, zabojki, tekočine, ovtiki itd.) so dosledno in pogosto očiščeni in odstranjeni iz delovnega mesta.	2	.	.
32)	Izvajajo se preventivni ukrepi v skladu s 5S smernicami (npr. sistemi za preprečevanje nalaganja odpadkov kot so npr. zabojki za zbiranje odpadnih ostankov iz strojev).	1	.	.
33)	Rezultati prejšnje revizije so objavljeni in jasno prikazani celotnemu timu.	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE
34)	Področja, kjer so potrebne izboljšave , določene v prejšnjih revizijah, so urejena.	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE
35)	Delovni prostor je ustrezen za delo, ki se tam vrši. Svetloba (svetlost in barva), kvaliteta zraka, temperatura itd.	1	.	.

OPIS VZDRŽEVALNIH AKTIVNOSTI		OCENA	KDO	AKTIVNOSTI
36)	Član uprave se je udeležil aktivnosti 5S metode kot npr. revizije ali druge dejavnosti v zadnjih 3 revizijskih obdobjih.	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE
37)	Priznanje prejmejo timi, ki so se udeležili aktivnosti 5S metode.	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE
38)	Čas in sredstva so namenjena za aktivnosti 5S metode (npr. določen čas v dnev/tednu za čiščenje, vodja 5S tima itd.)	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE
39)	Vsi delavci, vodje timov, nadzorniki itd. izpolnjujejo aktivnosti po 5S metodi vsaj enkrat na teden.	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE
40)	Ekipa je samooiniciativno izboljšala delovni prostor in delovne pogoje, ki niso bili identificirani med zadnjo 5S revizijo.	0	.	5S V FAZI IMPLEMENTACIJE

Vir: ZaPack d.o.o., 2014.

Priloga 7: Rezultati analize zavzetosti zaposlenih



se nadaljuje

Priloga 7: Rezultati analize zavzetosti zaposlenih (nad.)

Izobraževanje in razvoj

16. Zadovoljen/-na sem z usposabljanjem, ki sem ga deležen/-na za trenutno delovno mesto.
17. Usposabljanje in razvojne aktivnosti, ki sem jih opravil/a v preteklih 12 mesecih, so mi pomagali izboljšati mojo delovno učinkovitost.
18. Imam priložnost, da pri vsakodnevnem delu uporabljam pridobljena znanja.
19. Zadovoljen/-na sem s priložnostmi, ki jih imam za napredovanje na delovnem mestu v svoji organizaciji.
20. Priložnosti za napredovanje pri karieri v moji organizaciji temeljijo na zaslugah.

zelo se strinjam	se strinjam	niti da niti ne	se ne strinjam	zelo se ne strinjam
------------------	-------------	-----------------	----------------	---------------------



Zdravje in dobro počutje

21. Zdravje in varnost se v moji organizaciji jemljeta resno.
22. Poznam pravilnike/prakse svojega podjetja glede zdravja in dobrega počutja.
23. Mislim, da moja organizacija skrbi za moje zdravje in dobro počutje.
24. Lahko ohranjam pravo ravnovesje med delom in življenjem doma.

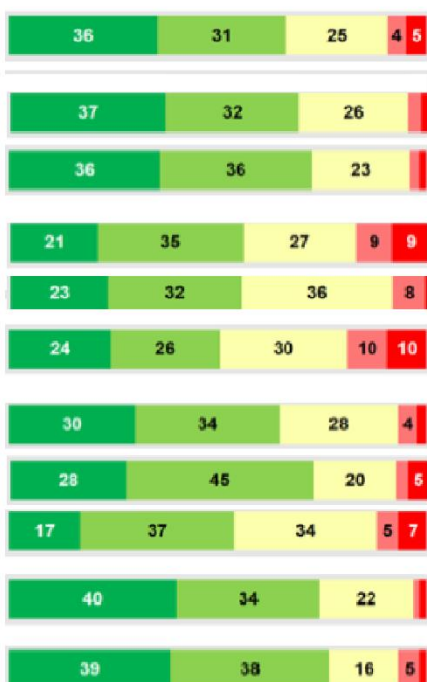
zelo se strinjam	se strinjam	niti da niti ne	se ne strinjam	zelo se ne strinjam
------------------	-------------	-----------------	----------------	---------------------



Sodelovanje in ekipno delo

41. Ljudje, s katerimi delam, so pripravljeni pomagati drug drugemu, tudi če to pomeni, da delajo izven svojega običajnega obsega.
42. V naši ekipi dobro sodelujemo, da bi dosegli skupne cilje.
43. Svoje znanje in izkušnje delimo med seboj in drug drugega podpiramo.
44. Delovno vzdušje v moji ekipi me motivira, da razvijam nove ideje.
45. Delamo skupaj, da bi izboljšali svoje procese in postopke.
46. Odkrito lahko govorim o pomembnih vprašanjih in izrazim kritiko v svoji ekipi.
47. Na splošno sem zadovoljen/-na s sodelovanjem v svoji ekipi.
48. V svoji ekipi se počutim sprejetega/-o.
49. Na delu resno jemljejo moje poglede in ideje.
50. S sodelavci si delimo informacije, ki jih potrebujemo za opravljanje svojega dela.
51. S sodelavci sodelujemo, da bi dosegli svoje cilje.

zelo se strinjam	se strinjam	niti da niti ne	se ne strinjam	zelo se ne strinjam
------------------	-------------	-----------------	----------------	---------------------



Vir: ZaPack d.o.o., 2014.