

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ANALIZA UVELJAVLJANJA KONCEPTA 20 KLJUČEV:
ŠTUDIJA PRIMERA**

Ljubljana, oktober 2008

ŠPELA USENIK

IZJAVA

Študentka Špela Usenik izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Boruta Rusjana, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 17.10.2008

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 OPIS SISTEMA 20 KLJUČEV	3
2 UVAJANJE SISTEMA 20 KLJUČEV	6
3 PREDSTAVITEV POSAMEZNIH KLJUČEV	10
3.1 Ključ 1: Čiščenje in organiziranje	10
3.2 Ključ 2: Organizacija sistema in ciljno vodenje	10
3.3 Ključ 3: Aktivnosti v delovnih skupinah	11
3.4 Ključ 4: Zmanjšanje medfaznih zalog	12
3.5 Ključ 5: Hitre nastavitve	13
3.6 Ključ 6: Vrednostna analiza delovnih postopkov	14
3.7 Ključ 7: Proizvodnja brez nadzora	14
3.8 Ključ 8: Povezovanje proizvodnih procesov	15
3.9 Ključ 9: Vzdrževanje strojev in opreme	16
3.10 Ključ 10: Disciplina na delovnem mestu	17
3.11 Ključ 11: Sistem zagotavljanja kakovosti	17
3.12 Ključ 12: Odnosi z dobavitelji	18
3.13 Ključ 13: Odpravljanje vseh izgub	19
3.14 Ključ 14: Spodbujanje zaposlenih k izboljšavam	20
3.15 Ključ 15: Širjenje usposobljenosti zaposlenih	20
3.16 Ključ 16: Planiranje proizvodnje	21
3.17 Ključ 17: Upravljanje učinkovitosti	22
3.18 Ključ 18: Računalniška podpora poslovanju	23
3.19 Ključ 19: Varčevanje z energijo in materialom	23
3.20 Ključ 20: Obvladovanje vodilnih tehnologij	24
4 UVAJANJE SISTEMA 20 KLJUČEV V PODJETJU FERUM	25
4.1 Predstavitev podjetja Ferum	25
4.2 Vizija in cilji podjetja Ferum	25
4.3 Ozadje uvajanja sistema 20 ključev	26
4.4 Uvajanje sistema 20 ključev v podjetju Ferum	27
4.4.1 Začetne aktivnosti na sistemu 20 ključev	27
4.4.2 Določitev odgovornosti	27
4.4.3 Začetno ocenjevanje podjetja Ferum	28
4.4.4 Prvo leto uvajanja sistema 20 ključev	30
4.4.5 Drugo leto uvajanja sistema 20 ključev	34
4.4.6 Vzroki za neuspešno izvajanje sistema 20 ključev	36
SKLEP	38
LITERATURA IN VIRI	41

KAZALO SLIK

Slika 1: Diagram povezav med ključi	3
Slika 2: Faze uvajanja 20 ključev	6
Slika 3: Radarski diagram leta 2000 in leta 2003.....	29
Slika 4: Število glasov udeležencev ocenjevanja za prioriteto izvajanja ključev	30
Slika 5: Organizacijska struktura podjetja Ferum	32

KAZALO TABEL

Tabela 1: Odgovornosti posameznih funkcij na projektu 20 ključev.....	27
Tabela 2: Povprečna ocena posameznih ključev	28
Tabela 3: Poslovni cilji leta 2001 za podjetje Ferum	33

UVOD

Želja vsakega podjetnika je biti uspešen manager uglednega podjetja. S svojimi odločitvami želimo ustvarjati dobiček, voditi na trgu z lastnimi proizvodi in storitvami, imeti motivirane in usposobljene kadre ter na koncu zadovoljne kupce in potrošnike. Konkurenčen boj je namreč neizprosno, tako da lahko preživijo le najboljša podjetja.

Managerji tvegajo pri vsaki svoji odločitvi, saj ne vedo, ali se bo njihov plan tudi dejansko uresničil (Edgar, 1993, str. 8). Z dobro kakovostjo proizvodov lahko ustvarimo zelo visoke dobičke. Kakovost je pomembna za zadovoljevanje potrošnika, saj z njo skušamo preseči vsa njegova pričakovanja (Krajewski & Ritzman, 1996, str. 141-143).

V današnjem času za podjetje ni dovolj le preživetje, temveč tudi uspešno tekmovanje s konkurenco in stalno napredovanje. Kazalci, ki se najpogosteje uporabljajo za konkurenčnost med podjetji so tržni delež, rast dohodka in dobiček (Russell & Taylor, 1998, str. 15).

Podjetje se mora namreč stalno prilagajati in boriti za svoj razvoj, ki je pogoj za preživetje zaradi vse večje konkurence, sprememb v družbi, tehnološkega in informacijskega razvoja, informatizacije družbe in globalizacije sveta. Pomembno je, da podjetje pravočasno spozna spremembe in se prilagodi, izrabi možnosti za inovacije, racionalizacije, reinženiring ter razvoj podjetja (Bizjak, 1999, str. 205-207).

Podjetniško vodeno podjetje mora biti organizirano tako, da so možne stalne izboljšave proizvodnih metod, postopkov in proizvodov. Podjetje mora vedno iskati konkurenčne prednosti v boljšem proizvodu, kar pa zahteva organizacijsko prilagodljivost, zavzemanje za reševanje problemov, vztrajanje pri podrobnostih in sodelovanje vsakega posameznika na delovnem mestu. Povečanje prilagodljivosti se odraža pri zaposlenih in posledično pri proizvodnih procesih, delovnih napravah in proizvodih. S tem lahko zadovolji zahteve posameznega kupca in organizira proizvodnjo, ki je prilagojena njegovim zahtevam. Maksimalno je potrebno izrabiti prednosti nove proizvodnje. Hierarhične strukture se vse hitreje spreminjajo v bolj sploščeno organizacijsko strukturo. Takšna organizacijska struktura je primerna za novo prilagodljivo proizvodnjo in informacijsko tehnologijo. Zahteva večjo odgovornost, obenem pa več svobode pri izvajanju opravil (Bizjak & Petrin, 1996, str. 14-16).

Stalna dilema managerja je, kateri pristop izbrati za prestrukturiranje podjetja. Pristop mora biti dovolj dober, da podjetje lahko obstane na konkurenčnem trgu. Obstaja veliko pristopov prestrukturiranja, da bi bila podjetja bolj konkurenčna na trgu. Malo pa je takšnih, ki pokrivajo večino področij poslovanja podjetja.

Sistem 20 ključev postaja vse bolj prepoznaven v slovenskem prostoru. Dva vzroka za njegovo popularnost v našem prostoru ležita v dejstvu, da je uvajanje sistema 20 ključev

finančno podprlo Ministrstvo za gospodarstvo in izid slovenskega prevoda Kobayashijeve knjige 20 ključev. S sistemom 20 ključev, ki je celovit sistem stalnih izboljšav, podjetje lahko hitreje in lažje doseže svoje zadane strateške cilje. Prvotno je bil ta sistem razvit za proizvodna podjetja, z določenimi priredbami pa je uporaben tudi v storitveni dejavnosti (Gider, 2004, str. 379). Za uvajanje sistema 20 ključev se največkrat odločajo majhna in srednje velika proizvodna podjetja, ki so hitro rastoča in potrebujejo zunanjo pomoč pri svojem razvoju (Gider, 2004, str. 383).

Sistem 20 ključev omogoča oblikovati okolje za konkurenčen prodor podjetja, saj je uravnotežen pristop spreminjanja na vseh področjih delovanja podjetja. To pa je ključnega pomena za pridobitev konkurenčne prednosti (Bizjak & Petrin, 1996, str. 49).

Namen diplomskega dela je podrobno preučiti sistem 20 ključev, raziskati uvajanje 20 ključev v podjetju Ferum, družbe z omejeno odgovornostjo in ugotoviti, na kakšne probleme so naleteli pri uvajanju 20 ključev.

Cilj, ki sem si ga zastavila v tem diplomskem delu, je povzeti spoznanja strokovne in znanstvene literature s področja uvajanja sistema 20 ključev v podjetju ter na praktičnem primeru ugotoviti in analizirati dosedanje učinke na poslovanje konkretnega podjetja.

Diplomsko delo je sestavljeno iz dveh delov:

- 1. del je teoretičen in predstavlja večino diplomskega dela. Teorijo bom povzela s pomočjo tuje in domače strokovne literature s področja sistema 20 ključev in kar je povezano z njim. Literatura, ki jo bom uporabila, zajema knjige, članke in prispevke iz strokovnih revij s tega področja. Opisala bom sistem 20 ključev, uvajanje sistema 20 ključev in predstavila posamezne ključne.
- 2. del diplomskega dela je praktičen in predstavlja uvajanje sistema 20 ključev v konkretnem podjetju Ferum. Raziskala bom, kako uspešno so uvajali projekt 20 ključev in preučila rezultate tistih ključev, ki so jih uspeli uvesti. V konkretnem podjetju bom opravila intervjuje in analizirala uspešnost projekta 20 ključev tudi s pomočjo internega gradiva podjetja. Diplomsko nalogo zaključuje sklep, kjer je povzetek vseh spoznanj.

Predmet proučevanja je slovensko podjetje Ferum, ki je uvajalo sistem 20 ključev od leta 2000 do leta 2003.

Omejitev, ki se mi je pojavila pri pisanju diplomskega dela je, da želi podjetje zaradi neuspešnega uvajanja sistema 20 ključev ostati neimenovano. Ime podjetja, ki sem ga v diplomskem delu omenila je izmišljeno. Podjetje sem poimenovala Ferum.

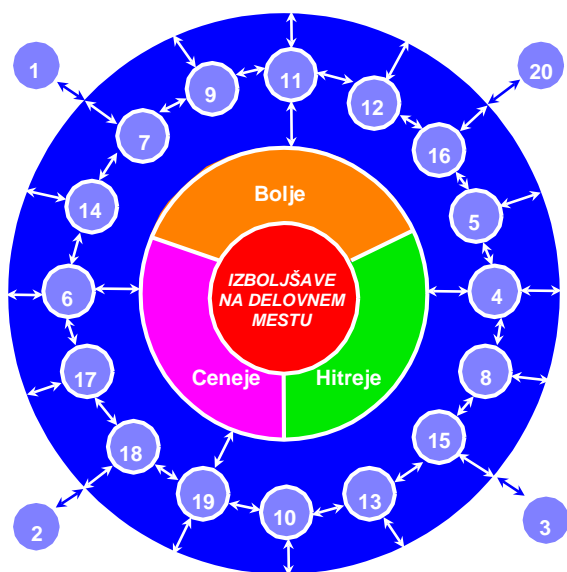
1 OPIS SISTEMA 20 KLJUČEV

V sodobnem gospodarskem okolju so obsežne prenove podjetij nujne, saj se okolje nenehno spreminja. Tako postanejo podjetja bolj konkurenčna, dobičkonosna in produktivna. Podjetje se mora hitro prilagoditi vsem spremembam in zahtevam na trgu. Tako mora prilagoditi proizvodnjo in dobavne roke trgu. Prilagajanje podjetja je osnova za uspešno prenovo in razvoj podjetja. Za spremembo in izboljšavo podjetja pa moramo natančno vedeti, kaj je potrebno storiti. Poznati moramo naš položaj na posameznih poslovnih področjih in določiti, na katerih področjih moramo uvesti izboljšave oz. ukrepati. Sistem 20 ključev je edinstven, praktičen sistem za dolgoročno uspešen razvoj podjetja (Kobayashi, 2003, str. 11). Osnovni namen metode 20 ključev je ustvariti takšne delovne pogoje, da bo podjetje sposobno proizvajati hitreje, ceneje in bolje.

V podjetju moramo za učinkovit celovit razvoj in uspešno prenovo podjetja slediti ustreznemu cilju. Najti moramo ustrezno metodo, da zastavljeni cilj lahko tudi uresničimo.

Avtor zelo učinkovite metode 20 ključev, t.i. PPORF (Practical Program Of Revolutions in Factories), je Iwao Kobayashi. Metodo je razvil na podlagi mnogih primerov iz svoje dolgoletne poklicne in podjetniške prakse. Celoten sistem 20 ključev, program za celovit razvoj podjetja in orodje za ocenjevanje kakovosti delovnega okolja lahko strnemo v diagram povezav med ključi, kot je prikazano na Sliki 1. Prikazuje povezanost in soodvisnost ključev med seboj (Kobayashi, 2003, str. 12-13).

Slika 1: Diagram povezav med ključi



1. Čiščenje in organiziranje
2. Organizacija sistema/vodenje s cilji
3. Aktivnosti v delovnih skupinah
4. Zmanjšanje medfaznih zalog
5. Zmanjšanje časov nastavitve
6. Vrednostna analiza delovnih postopkov
7. Proizvodnja brez nadzora
8. Povezava proizvodnih procesov
9. Vzdrževanje strojev in opreme
10. Organizacija delovnega časa
11. Sistem zagotavljanja kakovosti
12. Odnosi z dobavitelji
13. Odpravljanje vseh izgub
14. Spodbujanje zaposlenih k izboljšavam
15. Širjenje usposobljenosti zaposlenih
16. Planiranje proizvodnje
17. Nadzor učinkovitosti
18. Računalniška podpora poslovanju
19. Varčevanje z energijo in materiali
20. Obvladovanje vodilnih tehnologij

Vir: F. Gider, Sistem 20 ključev – izkušnje z uporabo celovitega sistema za povečanje konkurenčnosti podjetij v Sloveniji, 2004, str. 380.

S tem sistemom si podjetje zagotovi odličnost na 20 področjih, ki zelo vplivajo na tri glavne elemente za pridobitev konkurenčne prednosti: kakovost, dobavni čas in proizvodni stroški (Bizjak & Petrin, 1996, str. 49).

V ozadju posameznega ključa so različne tehnike in orodja, ki izhajajo iz principov vitke proizvodnje (Gider, 2004, str. 379). Podjetje, ki je vitko, je tržno usmerjeno, predvsem usmerjeno h kupcu. Hitro uvaja inovacije, integralno obvladuje kakovost, daje velik pomen poslovnim vrednotam. Tako integriran poslovni proces je mogoč le z visoko usposobljenimi, ciljno usmerjenimi sodelavci, razumno organizacijo dela in ustrezno proizvodno tehnologijo (Bizjak & Petrin, 1996, str. 45). Za celovito prenavo in trajni razvoj podjetja so metode in tehnike izboljšav razdelili na 20 področij oz. 20 ključev, ki pa morajo biti v ravnotežju. Sistem je zasnovan tako, da so posamezni ključki med seboj tesno povezani (Kobayashi, 2003, str. 13).

Povezava med ključki predstavlja moč, ki ustvarja nove izzive in pelje podjetje prek petih ravni na sam svetovni vrh. Za uspešno uvajanje je potrebno uporabiti integrirani pristop, kjer izkoristimo potencial vseh 20 ključev. Pri sistemu 20 ključev imamo pet ravni. Prva raven pomeni najnižjo stopnjo, peta raven pa predstavlja odličnost svetovnega razreda (Kobayashi, 2003, str. 15).

Na katera področja vpliva sistem 20 ključev, je odvisno od zastavljenega cilja. Lahko imamo kot zastavljen cilj npr. prilagodljivo proizvodnjo, prijetno delovno okolje in boljše, hitrejše ter cenejše delovne procese od ostalih konkurentov. Ključki so razdeljeni na pet kategorij, po katerih si podjetje lahko pomaga letno postaviti cilje in definira konkretne akcijske načrte za doseganje teh ciljev. Doseganje postavljenih ciljev je potrebno redno spremljati in sproti ukrepati. Naštejmo pet kategorij, s katerimi si podjetje lahko postavi cilje (Gider, 2004, str. 379):

- izboljšanje delovnega mesta in večja motivacija zaposlenih - dinamiziranje delovnega mesta in zaposlenih v podjetju (M - Motivation),
- boljša kakovost (Q - Quality),
- zmanjšanje stroškov in večja produktivnost (C - Costs),
- izboljšanje toka procesov, zmanjšanje medfaznih zalog in hitrejša dobava (D - Delivery),
- razvoj tehnologije v podjetju (T - Technology).

Ta sistem ne pozablja na zahteve kupcev. Na vrhu je lahko le podjetje, ki je najboljše na področjih kakovosti, dobavnih rokov in stroškov. Zunanji štirje ključki (1, 2, 3 in 20) dajejo impulze ostalim šestnajstim ključem, ki jih napajajo. Napajanje pa nasprotno deluje tudi na zunanje štiri ključke, torej poteka v obeh smereh (Kobayashi, 2003, str. 15-16).

Čiščenje in odstranjevanje nereda je pogoj uvajanja izboljšav na drugih področjih. Organizacija sistema in ciljno vodenje naj bi zagotavljala motivacijo zaposlenih. Vse

aktivnosti morajo biti organizirane v majhnih skupinah, da imajo zaposleni možnost vključevanja. Izboljšanje tehnologije pa je temelj izboljšave na mnogih drugih področjih proizvodnje (Bizjak & Petrin, 1996, str. 49).

Podjetja metodi 20 ključev pripisujejo številne prednosti (Jug, 2004, str. 59):

- metoda je celovita, enostavna, praktična, razumljiva in primerna tudi za nižjo vodstveno raven,
- zajema raven celotnega podjetja in vse zaposlene,
- metoda je strukturirana in omogoča sistematično uvajanje,
- metoda vsebuje ustrezna orodja za uvajanje in prenos v prakso,
- naravnana je k stalnim izboljšavam in spremembam,
- združuje različne metode, ki jih podjetje lahko že uporablja,
- med zaposlenimi vzpodbuja zavest, da podjetje stremi k napredku,
- pomaga odkrivati notranje izgube, za katere podjetje sploh ne ve,
- omogoča odpravljanje napak, ki se pojavijo v samem procesu,
- temelji predvsem na motiviranju, informiranju in izobraževanju zaposlenih.

Slabosti metode 20 ključev po mnenju podjetij pa so (Jug, 2004, str. 59):

- metoda ni primerna tam, kjer ni sodelovanja s strani vodstva,
- ni učinkovita tam, kjer vodje ne izvajajo tistih ključev, za katere so odgovorni, kjer je pretok informacij netransparenten in tam, kjer ni ciljnega vodenja na vseh ravneh,
- vsi ključi niso povsem primerni za vsa podjetja,
- je preveč teoretična metoda, ki vključuje premalo praktičnih nasvetov in primerov,
- ne zajema vseh področij dela velikega podjetja,
- preobsežna metoda, ki zahteva predolgo časa uvajanja in veliko časa za študij,
- ni prilagojena slovenskim razmeram, saj je metoda razvita v drugačnem družbenem in ekonomskem okolju, kar ne omogoča direktnega prenosa v podjetje,
- naravnana je predvsem k proizvodnji in neposredno povezanim aktivnostim,
- posveča premalo pozornosti odnosom do kupcev in pristopom do okolja,
- ne omogoča, da so finančni rezultati in učinki merljivi.

Metodo 20 ključev bi po mnenju podjetij lahko izboljšali tako, da (Jug, 2004, str. 85):

- metodo pred samim uvajanjem prilagodimo lastnemu okolju, delovnim navadam na slovenskih tleh in jo dopolnimo z izkušnjami iz lastne prakse,
- teorijo prilagodimo našim razmeram,
- potrebno bi bilo izboljšati gradivo za uvajanje in ločiti ali metodo uvajajo proizvodna ali storitvena podjetja,
- smiselno bi bilo izboljšati vsebino kontrolnih listov za samo ocenjevanje,

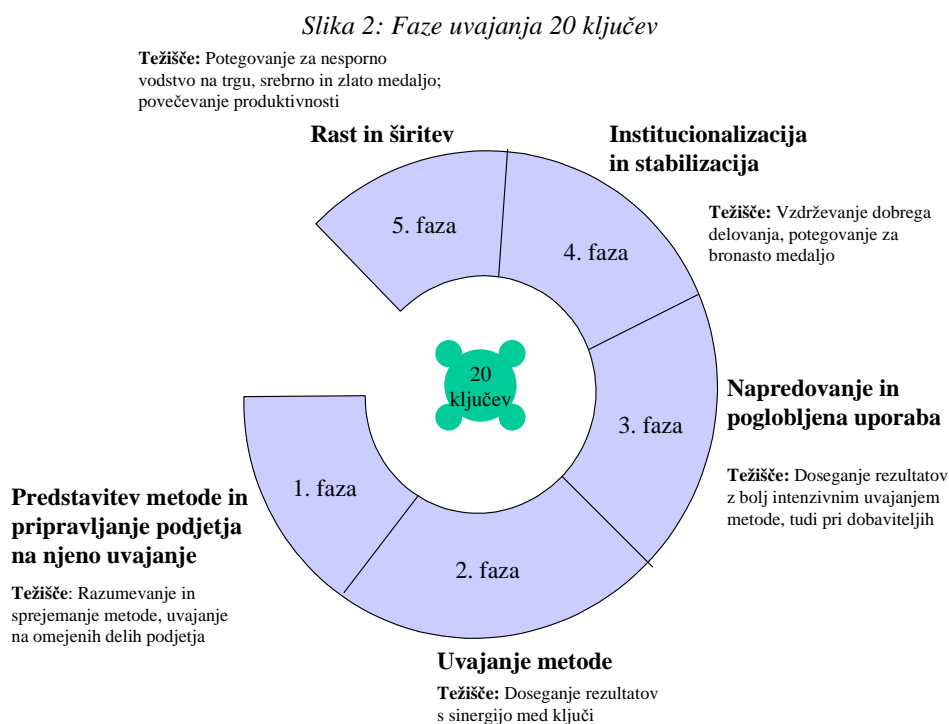
- medijsko bi morala biti metoda 20 ključev bolj pokrita (v raznih člankih in strokovnih revijah).

2 UVAJANJE SISTEMA 20 KLJUČEV

Zaposleni so na začetku uvajanja vsakega projekta prestrašeni in izražajo odpor do projekta, tako da ne želijo prispevati k uspehu sprememb. Poznamo štiri ključne vzroke za strah pred spremembami: nerazumevanje, pomanjkanje znanja, omejeni viri in osebni interesi (Možina et al., 1994, str. 875-876).

Spreminjanje organizacije je odvisno od stila, vedenja in vrednot širšega kroga vodilnih ter vodstvenih delavcev. Gre za proces na več ravneh, kjer je prehod iz ene v drugo kvaliteto organizacije časovno zelo zamuden, saj se šele po petih letih komaj polovica vodilnih navzame novih idej (Možina, 1990, str. 204).

Razumevanje vodstva v podjetju in njihova pripravljenost dolgoročnega sodelovanja sta osnovi za uvajanje sistema 20 ključev. Projekt uvajanja metode 20 ključev lahko razdelimo na pet faz, kjer naj bi vsaka faza trajala eno leto. Shematični prikaz faz uvajanja lahko vidimo na Sliki 2 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 3).



Vir: Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 3.

Na samem začetku uvajanja sistema 20 ključev je potrebno izvesti primerjalno ocenjevanje celotnega podjetja. Tako dobimo celovito sliko trenutnega stanja in sposobnosti podjetja. Vzamemo povprečje vseh ocen in si zastavimo cilje za prenovo podjetja, ki jih bomo

uresničili s sistemom 20 ključev. S pomočjo zaposlenih moramo izvesti primerjalno ocenjevanje še posameznih oddelkov ali delovnih skupin. To jih bo vzpodbudilo k razmišljanju o izboljšavah. Odločiti se moramo, katere ključne bomo izbrali za izboljšanje stanja posameznih delovnih mest in področij. Pri tem je zelo pomembno razumeti medsebojno odvisnost ključev. Sistem 20 ključev moramo uvajati kot strateški cilj. S pomočjo sistematičnih metod olajšamo uresničevanje vseh strateških, operativnih, kratkoročnih, srednjeročnih in dolgoročnih ciljev. Vsi strateški cilji podjetja morajo biti usklajeni z dolgoročnimi strateškimi in letnimi cilji podjetja. Zadan cilj je v treh letih uvesti vse ključne. S tem lahko dosežemo podvojitev produktivnosti, tako imajo naši cilji strateški okvir. To nam omogoča povezavo kratkoročnih, srednjeročnih in dolgoročnih ciljev. Podvojitev produktivnosti se nanaša na sposobnost celotnega proizvodnega sistema, da se odziva na stalne nove zahteve gospodarskega okolja. Spremljata jo izboljšanje kakovosti in hitrejši pretok skozi proizvodnjo (Kobayashi, 2003, str. 17).

Podjetje se po vsakem ključu oceni in nato po korakih izboljšuje svojo oceno. Ocena posameznega ključa je od 1 do 5. Skupaj tako lahko podjetje doseže najmanj 20 točk in največ 100 točk. Ocene lahko grafično prikažemo v radarskem diagramu. Podjetje stremi k temu, da so ključni čim bolj enakomerno razviti. Obarvan radarski diagram naj bi bil čim večji in bolj okrogle oblike (Gider, 2004, str. 379).

Metodo 20 ključev uvaja veliko podjetij, ki uspešno delujejo na svetovnem trgu. Lahko omenimo samo nekatere kot so: Konica (na Japonskem), Siemens Electronic Factory in Gillete (v Nemčiji), Windfall Products (v ZDA) itd. Metoda 20 ključev je prisotna v proizvodnih in storitvenih dejavnostih. Prilagojena je tako evropskemu kot ameriškem okolju, zato je strah zaradi morebitnih kulturnih in drugih razlik odveč. Po mnenju tujih podjetij lahko z metodo 20 ključev dosežemo bistvene spremembe v podjetju: do 25% večjo produktivnost, za najmanj 3% nižje stroške, večjo motivacijo zaposlenih, večjo kakovost proizvodov, za petkrat manj napak in tudi do 100% krajše proizvodne procese (Implementing 20 keys results, 2008).

Razlogi, zaradi katerih podjetja uvajajo sistem 20 ključev, so zelo različni: povečati produktivnost, kakovost, skrajšati dobavne roke, zmanjšati stroške, povečati fleksibilnost in se prilagoditi spremembam na trgu, spremeniti sistem zadovoljevanja kupcev, uvajati učinkovite izboljšave, dosežati stabilno konkurenčnost na svetovnih trgih itd. (Fourth international 20 keys conference and study mission in Japan, 1998, str. 4).

V Sloveniji se je v projekt 20 ključev vključilo 53 slovenskih podjetij, ki so izpolnjevala naslednje štiri kriterije (Gider, 2004, str. 380):

- podjetje ima sposobno in pripravljeno vodstvo za uvajanje izboljšav,
- podjetje mora biti finančno stabilno, solventno in likvidno,
- imeti mora uspešen tržni program,

- vlagati mora v razvoj in človeške vire.

Sodelujoča podjetja so bila različnih velikosti in iz različnih dejavnosti. Največ je bilo srednje velikih podjetij (47,17%), sledijo velika podjetja (39,62%), ostala podjetja pa so bila majhna. Prevladovala so podjetja iz dejavnosti elektronike in kovinsko-predelovalne industrije. V projekt so bila vključena podjetja za obdobje dveh let. Zunanji svetovalci so sodelovali z vodji projektov ter samim vodstvom posameznega podjetja pri (Gider, 2004, str. 380-381):

- usposabljanju vodij projektov, notranjih svetovalcev in vodstvenega kadra,
- postavitvi organizacijske strukture projekta 20 ključev,
- ocenjevanju celotnega podjetja po sistemu 20 ključev,
- uvajanju posameznih ključev na pilotnih primerih v obliki delavnic,
- pripravi strateških ciljev podjetja in ciljev po posameznih ključih,
- vodenju projekta 20 ključev.

Najprej so se podjetja ocenila na samem začetku, nato po enem in drugem letu uvajanja 20 ključev. Spremljali so kvantitativne rezultate pri posameznih ključih (po merilih za uspešnost ključev in finančnih kazalcih). Na podlagi rezultatov začetne ocene so podjetja izbrala prioritete ključe, ki so jih uvajali najprej. Običajno je podjetje izbralo za začetek uvajanja le tri ali štiri ključe. Postopoma je ključe dodajalo glede na velikost in specifičnost potreb v podjetju. Podjetja so po preteku enega in drugega leta uvajanja projekta 20 ključev dala povratno informacijo glede uspešnosti uvajanja. Od projekta je še pred koncem dvoletnega obdobja odstopilo kar 20,7% sodelujočih podjetij. Naštejmo nekaj razlogov za odstop: hujše težave podjetja (niso bili uspešni na trgu ali so bili finančno nelikvidni), podjetje je bilo prevzeto, prišlo je do zamenjave vodstva podjetja ali pa vodstvo ni bilo zainteresirano. Podjetja, ki so sodelovala v projektu 20 ključev, so začela s povprečno oceno vseh ključev 31,98 točk. V enem letu je povprečna ocena vseh ključev narasla na 39,34 točk in že po dveh letih znašala 43,36 točk (Gider, 2004, str. 381).

Podjetja so v večini za začetek uvajanja izbrala ključe 1, 2 in 3, nadaljevala pa s ključi 4, 5, 6, 9, 10 in 11. Na katerih področjih pa je delo na sistemu 20 ključev prineslo največ pozitivnih učinkov? Po oceni podjetij ima projekt 20 ključev največji vpliv na zadovoljstvo zaposlenih in produktivnost proizvodnje. Velika večina podjetij se je za uvajanje sistema 20 ključev odločilo zaradi finančne podpore Ministrstva za gospodarstvo. Brez subvencije bi namreč projekt začelo uvajati le 26,19% podjetij, nadaljevalo pa bi ga tudi po izteku subvencije skoraj polovica podjetij (Gider, 2004, str. 382).

Slovenska podjetja se srečujejo z različnimi **problemi uvajanja 20 ključev**, ki so vezani predvsem na (Jug, 2004, str. 56):

- **zaposlene v podjetju:**
 - nezadostna podpora in zavračanje metode 20 ključev s strani vodilnih,

- neusposobljenost vodij skupin s premalo znanja,
- odpor starejše populacije zaposlenih,
- problem je v doseganju sprememb kulture in miselnosti zaposlenih,
- nezadostna motivacija zaposlenih,
- težko je prepričati zaposlene o koristnosti metode 20 ključev,
- velika nezainteresiranost zaposlenih, saj jih je potrebno siliti k sodelovanju,
- odpor do sprememb in nezaupanje zaposlenih,
- problem je prepričati zaposlene, da jim bo metoda olajšala vsakdanje delo in izboljšala rezultate,
- nezaupanje v japonsko metodo,
- različni pogledi na metodo med zaposlenimi;
- **samo uvajanje metode 20 ključev:**
 - uvajanje metode in postopki niso dovolj razumljivi,
 - predolgo časovno obdobje uvajanja,
 - problem zagotavljanja kontinuiranega izvajanja posameznega ključa,
 - pomanjkanje praktičnih primerov iz dobre prakse,
 - neučinkovito spremljanje rezultatov na osnovi vprašalnika,
 - za finančno vrednotenje prihrankov ni pravega orodja,
 - primernost metode le za klasična proizvodna podjetja,
 - preoptimistično zastavljeni cilji, kar je posledica nepoznavanja metode;
- **uvajanje s strani podjetja, ki svetuje in svetovalcev:**
 - pomanjkanje znanja in izkušenj svetovalcev za uvajanje metode,
 - svetovalci niso dovolj razpoložljivi,
 - pomanjkanje prakse svetovalne organizacije,
 - premalo svetovalcev na določenih področjih,
 - premalo usposobljenih svetovalcev v Sloveniji pri uvajanju določenih metod,
 - prezasedenost svetovalcev ter preveč splošno uvajanje;
- **finančni vidik uvajanja metode:**
 - zelo visoki finančni vložki, ki predstavljajo oviro,
 - svetovalno podjetje ima monopolni položaj, saj ni možnosti izbire drugega podjetja in svetovalcev.

Problem pri uvajanju sistema 20 ključev se pojavi, kadar sistem nima zadostne podpore vodilnih managerjev. Sistem 20 ključev mora biti namreč sestavni del vseh poslovnih odločitev. Imeti mora primeren sistem informiranja in izobraževanja. Čas uvajanja projekta ne sme biti prehitro ali prepočasen. Paziti je potrebno pri izbiri projektnih vodij, da ne nastanejo težave (Pejovnik, 2001, str. 44).

3 PREDSTAVITEV POSAMEZNIH KLJUČEV

3.1 Ključ 1: Čiščenje in organiziranje

Za celoten sistem stalnih izboljšav sta predpogoja red in čistoča (Kobayashi, 2003, str. 20). Glavni cilj prvega ključa je, da imamo pregledno, urejeno in čisto delovno mesto, njegovo okolico in podjetje kot celoto. Postavitev strojev in orodij mora biti organizirana in načrtovana (Pejovnik, 2001, str. 35).

1. raven: V podjetju so na tleh raztreseni cigaretni ogorki, koščki papirja in orodja. Za višjo raven moramo pregledati vse prostore, delovna mesta. Odstraniti moramo vso nesnago in orodja ter materiale, ki jih ne potrebujemo. Pomembno je, da stvari ne odlagamo več na tla (Bizjak & Petrin, 1996, str. 52).

2. raven: Za stroji in opremo se nabirajo razna orodja in nepotrebni predmeti. Poti so neoznačene in težko prehodne, težko je priti do transportnih poti (Kobayashi, 2003, str. 22). Za napredovanje na višjo raven moramo pregledati vse stene, stebre, pospraviti nesnago in orodje ter materiale, ki niso pomembni. Razdeliti moramo odgovornost za red in poudarjati odgovornost delavcev za čistočo delovnih prostorov (Bizjak & Petrin, 1996, str. 52).

3. raven: Prostori so očiščeni in transportne poti so prehodne. Orodje še vedno leži naokrog. Za napredovanje na višjo raven moramo pregledati vse predale in omare ter urediti orodje in ostale stvari. Pisarne morajo biti odklenjene in dostopne. Stvari morajo biti vidne že na prvi pogled. Orodja, ki so pogosto uporabljena morajo biti dosegljiva. Ostale stvari, ki jih ne potrebujemo, pospravimo (Bizjak & Petrin, 1996, str. 52).

4. raven: Stroji in naprave so sedaj očiščeni. Prostori, kjer skladiščimo, so točno določeni in urejeni (Bizjak & Petrin, 1996, str. 52). Raven je dosežena, ko zaposleni lahko nemoteno delajo. Problem je, da nimamo natančnega pregleda nad zalogami materiala in pripomočki. Potrebno je redno pospravljati, urejati in vzdrževati čistočo na delovnem mestu. Vse stvari shranjujemo tako, da so količine pregledne in jasno označene. Zaloge nadzorujemo, ko padejo na najnižjo določeno mejo, jih avtomatsko naročimo (Kobayashi, 2003, str. 26-28).

5. raven: Čistimo redno, da so vsa delovna mesta čista. Orodje je pospravljeno in urejeno (Bizjak & Petrin, 1996, str. 52).

3.2 Ključ 2: Organizacija sistema in ciljno vodenje

Ciljno vodenje pomeni določeno filozofijo in način vodenja, ki je v pomoč pretvarjanju strateških ciljev in strategij podjetja v taktične planske naloge in akcije skupin ter posameznikov (Pučko, 1999, str. 333). V podjetju lahko skupni cilj dosežemo le, če njegovo smer določimo skupaj z vsemi zaposlenimi, z njihovo soglasno podporo (Kobayashi, 2003, str. 32).

1. raven: Zaposlene spodbujajo le navodila nadrejenih. Velikokrat si navodila po posameznih hierarhičnih ravneh nadrejenih nasprotujejo zaradi nejasne organizacije. Zaposleni, ki prejmejo navodila svojega nadrejenega, se izogibajo delovnim obveznostim. To seveda zavira konstruktivni napredek. Možno je, da se posamezna dela v drugih oddelkih podvajajo zaradi nejasne slike dela zaposlenih v drugih oddelkih (Kobayashi, 2003, str. 33).

2. raven: Strukturirana organizacija je jasna (urejena zgradba podjetja in potek delovnih procesov). Znale so pristojnosti posameznih oddelkov in delovnih področij. Posameznikove pristojnosti in naloge so jasno določene. Na tej ravni sestavimo organigram podjetja, podrobno opišemo vsebine posameznega delovnega mesta, da se delo ne podvaja. Problemi na tej ravni se pojavijo, če vodstvo nima jasnih ciljev, posreduje pa jih svojim zaposlenim kljub nerazumljivosti (Kobayashi, 2003, str. 34-35).

3. raven: Cilji vodstva so transparentni, razčlenjeni na dosegljive delne cilje, ki se med seboj prepletajo. Zaposlenim z nižjih ravni mora vodstvo razumljivo predstaviti cilje v posameznih oddelkih. Pojavi se problem, ker cilji posameznih organizacijskih enot niso usklajeni. Preveč egoistično in prizadevno sledijo cilju posamezne poslovne enote ter ovirajo zaposlene drugih enot (Kobayashi, 2003, str. 36-37).

4. raven: Skupinsko delo in sistem ciljev sta usklajena ter enotno usmerjena. Posamezniki se morajo s cilji podjetja povsem identificirati, da lahko napredujemo na višjo raven. Potrebno je zaposlene sistematično izobraževati in povečati zmogljivosti (Bizjak & Petrin, 1996, str. 53).

5. raven: Zaposleni se poistovetijo s cilji vodstva podjetja. Sodelujejo od spodaj navzgor in od zgoraj navzdol. Večja je njihova usposobljenost. Zaposleni delujejo kot ena ekipa, da lažje dosežejo cilje. Verjamejo, da s sistemom 20 ključev lahko dosežejo dolgoročne in kratkoročne učinke. Cilje dosežejo tako prodaja in razvoj kot tudi dobavitelji ter hčerinska podjetja (Kobayashi, 2003, str. 40-41).

3.3 Ključ 3: Aktivnosti v delovnih skupinah

Ta ključ spodbuja in podpira aktivnosti delovnih skupin, saj so delovne skupine osnova procesa stalnih izboljšav (Kobayashi, 2003, str. 44). Poudarjena je vloga vodij delovnih skupin (Pejovnik, 2001, str. 35).

1. raven: Zaposleni ne želijo sodelovati v delovnih skupinah. Za napredovanje na višjo raven moramo uvesti formalen sistem uvajanja izboljšav. Predloge moramo nagraditi in poudarjati velik pomen sodelovanja med zaposlenimi v skupini (Bizjak & Petrin, 1996, str. 54).

2. raven: Obstaja želja po uvajanju delovnih skupin. Vpeljan je sistem stalnih izboljšav. Za napredovanje na višjo raven moramo organizirati službo za organizacijo delovnih skupin in uvajanje izboljšav. Pripravimo vso ustrezno dokumentacijo za uvajanje inovacij. Priprava mora biti dobra in pravočasna (Bizjak & Petrin, 1996, str. 54).

3. raven: Vsaka od delovnih skupin je sestavljena iz 3-7 zaposlenih iz istega delovnega področja. Obdelati morajo vsaj dve temi letno. Cilje si skupine zastavijo same in jih uresničijo s pomočjo posameznikov. Vsaka skupina izbere svojo vodjo, znotraj skupine pa ima vsak član svojo funkcijo. Podati morajo vsaj en predlog za izboljšavo na mesec. Problem nastane, ko

primanjkuje ciljev ali pa le ti niso v skladu s cilji oddelka. Ko se pojavijo znaki utrujenosti pri aktivnostih skupine je pomembna pomoč nadrejenih (Kobayashi, 2003, str. 48-49).

4. raven: Cilji na vseh hierarhičnih ravneh v podjetju so dobro usklajeni. Zaposleni bolje razumejo samo vsebino posameznih ključev in postavljene cilje. Veliko lažje je usklajevanje ciljev skupin in podjetja kot celote. Delovna skupina obdela najmanj 4 teme letno, vsak član poda vsaj 2 predloga izboljšav. Pomoč nudijo tudi vodilni v podjetju za doseganje postavljenih ciljev in krepijo samozavest skupin. Problem je, da moramo razumeti diagram vseh povezav med ključi, čeprav še nismo uvedli vseh ključev (Kobayashi, 2003, str. 50-51).

5. raven: Cilji podjetja so popolnoma usklajeni s cilji skupin, vlada prijateljsko vzdušje. Vse aktivnosti delovnih skupin potekajo redno. Posamezna skupina temeljito obdela vsaj šest tem letno, vsak član poda vsaj 5 predlogov izboljšav (Kobayashi, 2003, str. 53).

3.4 Ključ 4: Zmanjšanje medfaznih zalog

Ob spremljanju poti proizvoda skozi proces lahko opazimo ogromne količine proizvodnega materiala na več mestih. Ponavadi se material nabira v skladišču materiala ali v skladišču medfaznih zalog. Pri enakem tehnološkem postopku lahko zalogo zmanjšamo za polovico, prav tako prepolovimo tudi dobavne roke. Zaloge materiala lahko najdemo v celotnem proizvodnem procesu, od prejema naročila do dobave končnemu kupcu (Kobayashi, 2003, str. 56). Zagotoviti čim hitrejši pretok od dobavitelja do končnega kupca s čim manj zamud pa je osnovni cilj pri pretoku materiala (Rusjan, 1999, str. 134).

1. raven: Medfazne zaloge zaposleni jemljejo kot nujno zlo in ne vidijo potrebe po zmanjševanju. Za napredovanje na višjo raven se moramo zavedati, da zmanjšanje zalog prinaša boljše kakovost, bolj tekočo proizvodnjo in manjše stroške. Tiste dejavnosti, ki ne povečujejo vrednosti produkta, opustimo. Zmanjšanje zalog prinaša večjo preglednost procesov in odvečnih virov (Bizjak & Petrin, 1996, str. 55).

2. raven: Na enem delu (npr. liniji) v podjetju se mora pričeti zmanjševanje zalog (Ažbe, 2000, str. 42). Za napredovanje na višjo raven moramo uporabljati metodo 20 ključev za organizacijo podjetja in pri tem vključevati vse zaposlene. Zaposlene je potrebno informirati o pomembnosti zmanjšanja zalog in izdelati navodila za informiranje zaposlenih (Bizjak & Petrin, 1996, str. 55).

3. raven: Navodila o zmanjševanju zalog se izvajajo povsod. Zaloge materiala in količine dokumentov zmanjšamo za 50%. Skrčimo celotni proizvodni proces in s tem medfazne zaloge celotnega procesa. Problemi zmanjševanja zalog so povezani z neakovostnimi proizvodi, raznimi zastoji strojev, človeškim faktorjem in izvajanjem preostalih 19 ključev (Kobayashi, 2003, str. 61-62).

4. raven: Proizvodni sistem je usklajen tako z vidika načrtovanja proizvodnje kot tudi z vidika razpoložljivih strojev. Medfazne zaloge med delovnimi mesti se zmanjšajo, prav tako število operacij v proizvodnem procesu. Linije so krajše za polovico, s tem pa je pretok materiala hitrejši. Za napredovanje na višjo raven morajo oddelki prodaje, razvoja in

proizvodnje delovati usklajeno. Potrebno je sodelovanje s hčerinskimi podjetji in dobavitelji (Kobayashi, 2003, str. 63-64).

5. raven: Proizvodni sistem je popolnoma prilagodljiv. Vse zaloge smo trajno zmanjšali. Medfazne zaloge zavzemajo manj kot petino prvotnega obsega. Tudi čas obdelave se je občutno zmanjšal (Kobayashi, 2003, str. 65).

3.5 Ključ 5: Hitre nastavitve

Za donosno poslovanje mora biti proizvodnja organizirana za izdelavo takšnih količin, kot je povpraševanje kupcev. Sposobnost hitrih nastavitvev je prvi korak k temu (Kobayashi, 2003, str. 68). Cilj ključa 5 je, da se čas za menjavo orodij in operacij zmanjša (Pejovnik, 2001, str. 36). Vse naprave, stroji in proizvodne linije v podjetju morajo biti nastavljene v manj kot desetih minutah. Peti ključ nam omogoča proizvajati kakovostne proizvode donosno, hitro, varno in udobno (Kobayashi, 2003, str. 68).

1. raven: Nastavitve strojev in linij jemljemo kot nujno zlo pri proizvodnji, saj zanje porabimo veliko časa. Zaposleni so prepričani, da nastavitve zahtevajo specialistične, tehnične sposobnosti in znanja ter usposobljene strokovnjake (Kobayashi, 2003, str. 69). Za napredovanje na drugo raven se moramo zavedati, da prevelika proizvodnja predstavlja odpadke. Proizvodi polnijo zaloge in se ne prodajajo (Bizjak & Petrin, 1996, str. 56).

2. raven: Zaposleni, ki so odgovorni, razumejo bistvo hitrih nastavitvev. Za napredovanje na tretjo raven moramo v hitre nastavitve vključiti zaposlene na vseh ravneh in uvesti metode za sistematično uvajanje izboljšav. Organizirati moramo krožke zamenjav orodja. To morajo upoštevati tehnološki procesi (Bizjak & Petrin, 1996, str. 56).

3. raven: Hitre nastavitve smo sposobni opraviti pri vsaj 10% strojev. Močna je podpora vodstva procesa skrajševanja nastavitvenih časov. Za napredovanje na četrto raven moramo v enem koraku razložiti bistvo hitrih nastavitvev. Skupine, ki so že uspešno izvedle skrajšanje nastavitvenih časov na svojih strojih, predstavijo ostalim sodelavcem izkušnje, težave in korake skrajševanja nastavitvenih časov (Kobayashi, 2003, str. 73-74).

4. raven: Metode hitrih nastavitvev se uporabljajo pri osnovni opremi (Bizjak & Petrin, 1996, str. 55). Menjavo je možno izvesti na vseh strojih v manj kot desetih minutah. Vsi zaposleni razumejo pojem hitre nastavitve. Pomembno je, da so vsi ostali ključni na tretji ravni. Za napredovanje na višjo raven mora proces nastavitve vedno trajati manj kot deset minut in ni pomembno kdo izvaja nastavitve in za kateri proizvod gre (Kobayashi, 2003, str. 75-76).

5. raven: Na vsakem stroju smo sposobni izvesti nastavitve v manj kot desetih minutah. Nastavitveni čas skušamo skrajšati na čas enega proizvodnega cikla. Ne združujemo več v eno veliko serijo pri planiranju proizvodnje posameznih naročil. Čas nastavitve se skrajša na en sam korak. Ostali ključni morajo biti na četrti ali višji ravni (Kobayashi, 2003, str. 77).

3.6 Ključ 6: Vrednostna analiza delovnih postopkov

Cilj ključa 6 je, da uvajamo avtomatsko podprte, fleksibilne sisteme proizvodnje za izboljšanje produktivnosti (Pejovnik, 2001, str. 36). Z vrednostno analizo delovnih postopkov analiziramo vlogo posameznih delovnih korakov in skušamo optimizirati celoten proizvodni proces. Ta ključ obravnava usklajeno delovanje vertikalnega (izboljšave za večjo izkoriščenost delavca in stroja) in horizontalnega sistema stalnih izboljšav (izboljšave za manjši delovni vložek na delovnem mestu). Namen je izboljšati delovne procese in njihove rezultate ter z njimi doseči podvojitev produktivnosti. Ključ uporabimo na vseh področjih v podjetju (Kobayashi, 2003, str. 80).

1. raven: Za vrednostno analizo delovnih postopkov ni zanimanja. Pristop k izboljšavam je naključen in ni povsem jasen. Za napredovanje na višjo raven moramo izboljšave pripraviti sistematično. Zavedati se moramo prihrankov časa in stroškov. Posamezno operacijo gledamo kot del celotnega procesa (Bizjak & Petrin, 1996, str. 57).

2. raven: Zanimanje za sistematične izboljšave je vse večje, zato uvajamo analizo vrednosti. Za napredovanje na višjo raven se moramo petkrat vprašati, čemu sta operacija in postopek potrebna. Razlikovati moramo potrebne od nepotrebnih operacij, ugotoviti katera področja potrebujejo izboljšave in izdelati načrt za njih (Bizjak & Petrin, 1996, str. 57).

3. raven: V vseh procesih se sistematično pripravljajo izboljšave. Pripraviti moramo dokumentacijo, ki je potrebna za organiziran pristop k izboljšavam. Potrebno je določiti načrt za uvajanje izboljšav. Postavimo cilje za skrajševanje časov in spodbudimo sodelovanje vseh oddelkov (Bizjak & Petrin, 1996, str. 57).

4. raven: V celotnem podjetju se izboljšave sistematično pripravljajo. Za polovico se je zmanjšalo število operacij. Za napredovanje na višjo raven moramo spodbujati sodelovanje razvojne službe in službe dela. Uvajati je potrebno fleksibilne sisteme proizvodnje in uporabljati računalnike ter proizvodno avtomatiko. Potem, ko zagotovimo zmanjšanje zalog in uvedemo ostale racionalizacijske ukrepe, lahko razmišljajmo o dragi avtomatizaciji (Bizjak & Petrin, 1996, str. 57).

5. raven: Sistematični sistem stalnih izboljšav deluje neprestano. Proizvodni sistem obvladuje velika nihanja velikosti naročil in različne zahteve kupcev. Oddelka za razvoj produktov in oblikovanje in razvoj procesov tesno sodelujeta. Cilj je popolna avtomatizacija proizvodnje (Kobayashi, 2003, str. 88-90).

3.7 Ključ 7: Proizvodnja brez nadzora

Glavni cilj ključa 7 je, da zmanjšamo stroške nadzora z avtomatizacijo strojev in naprav (Pejovnik, 2001, str. 36). Stroje moramo preurediti tako, da bodo samostojno delali en cikel v proizvodnji brez operaterjev. Če lahko pustimo stroj delovati več kot 10 minut tudi v času odmora, lahko deluje tudi izven delovnega časa samostojno. V podjetju mora vladati prepričanje, da ni potrebe po nadzoru za preprečevanje napak (Kobayashi, 2003, str. 92).

1. raven: Zaposleni ne razumejo, da je nadzor lahko nepotrebno delo. Potrebno je razumeti, da je vloga stroja drugačna od vloge človeka. Uveljaviti moramo stališče zaposlenih, da nadzor dela stroja ni potreben ves čas, ampak samo občasno (Bizjak & Petrin, 1996, str. 58).

2. raven: Zaposleni se zavedajo, da je opravljanje nadzora naprav odvečno delo. Za napredovanje na višjo raven poskušamo proizvajati brez nadzora naprav najmanj en proizvodni cikel. Pri takšnem obratovanju je potrebno spodbujati sodelovanje. Izdelati moramo načrt za uvajanje proizvodnje brez nadzora (Bizjak & Petrin, 1996, str. 58).

3. raven: Nekaj strojev lahko deluje brez nadzora tudi med malico. Za napredovanje na višjo raven moramo razširiti projekt na vse stroje in naprave. Tudi ob koncu izmene je potrebno pripraviti načrt proizvodnje brez nadzora. Potrebno je uvajanje obratovanja brez nadzora po načrtu (Bizjak & Petrin, 1996, str. 58).

4. raven: En cikel lahko večina strojev deluje brez nadzora. Vedno več zaposlenih nadzoruje več strojev. Tudi po odhodu zaposlenih domov, veliko strojev še dela. Za napredovanje na višjo raven moramo pripraviti analizo obremenjenosti zaposlenih, da jih lahko prerazporedimo. Nadzor je potrebno zmanjšati in izobraževati zaposlene o avtomatizirani proizvodnji (Bizjak & Petrin, 1996, str. 58).

5. raven: Pri proizvodnem procesu je ukinjen ves nadzor, različne naprave so povezane v sisteme. Stroji so nastavljeni tako, da material nikjer ne zastaja. Pri takšni proizvodnji brez nadzora ni napak in nekakovostnih proizvodov (Kobayashi, 2003, str. 101).

3.8 Ključ 8: Povezovanje proizvodnih procesov

Proizvodnja različnih proizvodov v majhnih serijah postaja vse bolj pomembna. V proizvodnem procesu moramo preprečiti kopičenje medfaznih zalog. Vzpostaviti moramo pregleden tok materiala in podatkov ter premostiti organizacijske pregrade (Kobayashi, 2003, str. 104). Cilj je racionalizirati tok materialov in povezati informacije med različnimi procesi in oddelki (komunikacijsko, funkcionalno in fizično) (Pejovnik, 2001, str. 36).

1. raven: Proizvodni procesi delujejo samostojno, nepovezano z drugimi. Za napredovanje na višjo raven analiziramo in raziščemo tok materiala. Poiščemo učinkovito usklajevanje načrtov na delovnih mestih. Načrtovati moramo zmanjšanje zalog v celotnem podjetju in postaviti sistem s hrambo materialov (Bizjak & Petrin, 1996, str. 59).

2. raven: Vsi zaposleni se zavedajo pomena neprekinjene, medsebojno povezane proizvodnje. Za višjo raven moramo razviti strategijo povezane proizvodnje in jo proučiti z vodji procesov posameznih delov proizvodnje. Zmanjšanje in nadzor zalog omogočata usklajeno delovanje proizvodnih skupin (Bizjak & Petrin, 1996, str. 59).

3. raven: V podjetju se določi sistem povezav in razbremenilnih zalog proizvodnih procesov. Začne se upravljati proizvodnja po tem sistemu s strani vodstva. Za višjo raven moramo razširiti sistem na vso proizvodnjo. Zmanjšati moramo neuporabne zaloge in postaviti avtomatične povezave med procesi. Za učinkovitejši in prijaznejši nadzor uvedemo razbremenilne zaloge (Bizjak & Petrin, 1996, str. 59). V medfaznih skladiščih razobesimo skladiščna pravila (Kobayashi, 2003, str. 110).

4. raven: Razbremenilne zaloge so vpeljane v celotnem podjetju. Različne linije v podjetju so usklajene v celoto. Za napredovanje na višjo raven dodatno zmanjšamo razbremenilne zaloge s povezovanjem linij. Potrebno je dobro vzdrževati stroje in naprave. Dodatno je potrebno zmanjšati število sestavnih delov. Povezujemo delovna mesta v linije in te med seboj (Bizjak & Petrin, 1996, str. 59).

5. raven: Procese imamo organizirane v linije, manjše so povezane v večje. Število povezav je minimalno, imamo zelo prilagodljiv sistem (Bizjak & Petrin, 1996, str. 59).

3.9 Ključ 9: Vzdrževanje strojev in opreme

Cilj ključa 9 je, da preventivno vzdrževanje strojev in opreme v celotnem podjetju prepreči okvare in poveča izkoriščenost strojev (Pejovnik, 2001, str. 36). Vsi zaposleni se morajo lotiti preprečevanja okvar in zastojev na strojih za doseg prozivodnih ciljev. Tega se lotimo z učenjem t.i. sistema celovitega vzdrževanja strojev in opreme (TPM-Total Productive Maintenance). Vzdrževanje mora biti pregledno, merljivo in redno. Število nekakovostnih proizvodov, izgub materiala, kratkih zastojev zaradi motenj ali novih nastavitvev se močno zmanjša. Podaljša se delovni čas in količina proizvedenih proizvodov, kar pripelje k večji produktivnosti in zmanjšanju stroškov (Kobayashi, 2003, str. 116).

1. raven: Stroji in naprave delajo, dokler se ne pokvarijo. Za napredovanje na višjo raven moramo uvesti preventivno vzdrževanje in o njegovem pomenu informirati zaposlene. Ugotoviti in označiti moramo tiste stroje, ki so ključnega pomena za potek proizvodnje. Pripravimo tudi sezname za preverjanje vzdrževanja. Upoštevati moramo zmogljivosti službe vzdrževanja (Bizjak & Petrin, 1996, str. 60).

2. raven: Pri pomembnih strojih in napravah opravljamo preventivno vzdrževanje. Za napredovanje na višjo raven moramo v preventivno vzdrževanje vključiti vse zaposlene. Vsaka delovna skupina določi cilje za zmanjšanje okvar zaradi malomarnosti (Bizjak & Petrin, 1996, str. 60).

3. raven: Zaposleni se zavedajo odgovornosti preprečitve okvar na strojih. Okvare, ki se pojavijo iz malomarnosti, se zmanjšujejo. Zaposleni sami opravljajo preventivno vzdrževanje. Za napredovanje na višjo raven morajo zaposleni vedeti in razumeti vzroke okvar. Popravljanje moramo kakovostno (Bizjak & Petrin, 1996, str. 60).

4. raven: Razmišljanje o izboljšavah postane stalno. Z inovativnim vzdrževanjem preprečujemo nepredvidene izpade. Za napredovanje na najvišjo raven moramo izvedene inovativne izboljšave strojev uporabiti kot model za poučevanje vseh zaposlenih. Operaterji morajo prevzeti vodilno vlogo, če želimo metodo razširiti na vse stroje. Urejen mora biti demonstracijski prostor za predstavitev tehnik, idej in trikov inovativnega vzdrževanja (Kobayashi, 2003, str. 123-124).

5. raven: Izboljšave inovativnega vzdrževanja izvajamo povsod v podjetju. Podaljšamo tudi dejanski čas delovanja vseh strojev, ki presega 95% (Kobayashi, 2003, str. 125).

3.10 Ključ 10: Disciplina na delovnem mestu

Disciplina na delovnem mestu se odraža v motivaciji vseh zaposlenih. Na delovno disciplino vplivajo številni psihološki dejavniki. S pomočjo 20 ključev lahko povečamo delovno disciplino, vendar je učinek odvisen od učinkovitosti preobrazbe in nadaljnega razvoja. Vzpostaviti moramo trajno delovno disciplino, kar je možno šele, ko sistem 20 ključev uvedemo v celoti (Kobayashi, 2003, str. 128). Cilj ključa 10 je, da časovna disciplina in delovne navade dodajajo vrednost ter spodbujajo pozitivno vzdušje (Pejovnik, 2001, str. 36).

1. raven: Delovni čas in odmori niso določeni, saj si le-to določajo zaposleni sami. Ni zvočnega signala za začetek in konec dela. Za zaposlene ni nobenih predpisanih pravil oblačenja. Jutranje telovadbe ni. Zaposleni na delovnem mestu kadijo. Tudi med sestanki zaposleni ne ugašajo električnih naprav, ko jih ne potrebujejo (Kobayashi, 2003, str. 129).

2. raven: Nekaj zaposlenih zamuja na jutranje sestanke in telovadbo. Za napredovanje na višjo raven moramo poudariti pomembnost delovnega časa. Določimo obveznosti zaposlenih do delovnega časa. Tiste zaposlene, ki zamujajo in prezgodaj zapuščajo delo, opozorimo na škodo, ki s tem nastaja (Bizjak & Petrin, 1996, str. 61).

3. raven: Zaposleni takoj po jutranjem sestanku pričnejo z delom in ne zapustijo delovnega mesta, dokler se ne oglasi zvočni signal. Po končanem delu pospravijo delovno orodje na svoje mesto in skrbijo za čisto okolje v podjetju. Vse odsotnosti zaposlenih so zabeležene na posebni oglasni deski. Problem je, da zaposleni pripravijo delovno orodje šele po jutranjem sestanku, čiščenja pa se lotijo še pred zvočnim signalom za konec delovnega dne (Kobayashi, 2003, str. 132-133).

4. raven: Na jutranjem sestanku, ki se začne s telovadbo, so vsi točni in oblečeni v delovne obleke. Sestanek je končan še pred zvočnim signalom. Zaposleni upoštevajo zvočni signal za konec dela in šele po signalu pripravijo vse potrebno za naslednji dan. Njihove naloge naslednjega dne in odsotnosti napišejo na oglasno desko. Problem se pojavi, ko med samim delovnim časom delajo dela brez ali z majhno dodano vrednostjo. Delo mora potekati hitro in tekoče, če želimo doseči najvišjo raven (Kobayashi, 2003, str. 134-135).

5. raven: Zaposleni upoštevajo zvočni signal za začetek in konec delovnega časa. Takoj začnejo opravljati delo z dodano vrednostjo vse do signala za konec delovnega časa. Vsa naporna dela s pomočjo stalnih izboljšav so ukinjena (Kobayashi, 2003, str. 138).

3.11 Ključ 11: Sistem zagotavljanja kakovosti

Cilj ključa 11 je, da vgradimo sistem kakovosti v proizvodni proces. Ta sistem povežemo s sistemom ISO 9000 ter ostalimi sistemi kakovosti, ki so že prisotni v podjetju (Pejovnik, 2001, str. 36). Za zagotavljanje kakovosti ni dovolj le nadzorovati proizvode ali proizvodni proces. Pomembno je uvesti kontrolo kakovosti na mestih, kjer imamo še možnost preprečiti napake in lahko posežemo v samo proizvodnjo. Takšna kontrola ne le izločuje slabe proizvode, temveč preprečuje tudi njihov nastanek (Kobayashi, 2003, str. 140).

1. raven: Učinkovitost proizvodnje se meri po številu vseh proizvedenih proizvodov. Šele proti koncu proizvodnega procesa izločamo s pomočjo kontrole vse neakovostne proizvode. Vzrokov za neakovostne proizvode ne iščemo. Za napredovanje na višjo raven se moramo zavedati, da so delavci naslednjega procesa naši kupci, ki jim ne smemo pošiljati neakovostnih proizvodov. Produktivnost se meri samo po kakovostnih proizvodih. Več pozornosti moramo nameniti vzrokom za nastale napake (Kobayashi, 2003, str. 141-142).

2. raven: Delavci sami nadzorujejo svoje proizvode, kar ni preveč učinkovit način. Proizvodi z napakami gredo lahko v naslednji proces. Pri končni kontroli težko najdemo mesto nastanka neakovostnih proizvodov in odpravimo vzroke napak. Za napredovanje na višjo raven moramo poleg samokontrole imeti podporo nadrejenih. Zaposleni morajo znati sami presoditi, ali so proizvedeni proizvodi kakovostni ali ne (Kobayashi, 2003, str. 143-144).

3. raven: Takoj, ko delavci opazijo napako na proizvodu, javijo podatke naprej. Lotijo se protiukrepov in tako zmanjšajo neakovostne proizvode za polovico. Za napredovanje na višjo raven moramo poiskati vzroke za napake na proizvodih in jih poskušati preprečiti (Kobayashi, 2003, str. 145-146).

4. raven: Uvesti moramo sistem Poka-Yoke, ki preprečuje nastanek napak na začetku (Russell & Taylor, 1998, str. 730). Ta sistem omogoča, da človeške napake niso več vzrok za neakovostne proizvode. Proizvodni proces je odporen na pojavljanje napak. Pri delnem pregledu delavci sami preverjajo kakovost in skrbijo, da se morebitne napake ne pojavljajo. Število neakovostnih proizvodov je minimalno (Kobayashi, 2003, str. 147-148).

5. raven: Poka-Yoke sistem je dodelave proizvodov zelo zmanjšal, saj samo 0,1% proizvodov potrebuje popravila. Reklamacij zunanjih kupcev ni več. Na tej ravni ni možno napačno upravljati strojev in naprav. Neakovostni proizvodi se ob koncu procesa izločijo sami (Kobayashi, 2003, str. 149).

3.12 Ključ 12: Odnosi z dobavitelji

Za podjetje je pomembno, da razvije dobre odnose s svojimi dobavitelji. To vpliva na kakovost, pretočni čas in stroške. Dobavitelji so poslovni partnerji, ki jim podjetje lahko posreduje nova znanja in jim pomaga razviti njihove lastne sposobnosti. Dobavitelju, da bolj podrobno spozna končni proizvod, podjetje posreduje vrednostno analizo in metode vrednostnega inženiringa. Tako se poveča možnost zniževanja stroškov (Kobayashi, 2003, str. 152).

1. raven: Dobavitelja obravnavamo kot prodajalca (preverjamo kakovost ob prevzemu blaga in stalno barantamo za cene). Za napredovanje na višjo raven se moramo zavedati pomena dobaviteljev. Predstavljajo namreč podaljšano roko podjetja. Posredovati jim moramo enaka navodila kot svojim zaposlenim. Nuditi jim moramo enako pomoč kot v lastni proizvodnji in jih obravnavati kot predhodno fazo procesa v podjetju (Kobayashi, 2003, str. 153-154).

2. raven: Podjetje tehnično podpira dobavitelja, ko je to potrebno. Za napredovanje na višjo raven moramo sodelovati z dobavitelji in jim pomagati tako tehnično kot organizacijsko. Spodbujati je potrebno dobaviteljevo sodelovanje v svojem sistemu izboljšav. Sodelovanje, ki je dobro, je v skupno korist (Bizjak & Petrin, 1996, str. 63).

3. raven: Podjetje zagotovi svojo tehnično podporo dobaviteljem tako, da jim posreduje znanje s področja kontrole kakovosti in industrijskega inženiringa. Proizvajalec in dobavitelji morajo biti močno povezani, da lahko znižujejo stroške za učinkovit boj s konkurenco. Za napredovanje na višjo raven morajo uvesti sistem 20 ključev tudi dobavitelji. Dobavitelj je zrcalo podjetja (Kobayashi, 2003, str. 157-158).

4. raven: Konkurenčnost dobavitelja se s pomočjo 20 ključev izboljša. Sodelovanje je pomembno pri spoznavanju in uvajanju sistema 20 ključev dobaviteljev s podjetjem. Hkrati se morajo lotiti uresničevanja ciljev in si pomagati. Za višjo raven morajo imeti podjetja na razpolago številne poti, med katerimi izberejo najučinkovitejšo pot. Pomoč nudimo poslovnim partnerjem. Podjetje je vzor dobaviteljem, ki ga skušajo partnerji posnemati (Kobayashi, 2003, str. 159-160).

5. raven: Produktivnost dobaviteljev se je podvojila, manj je proizvodov z napakami, skrajšali smo dobavne roke in izoblikovali fleksibilni sistem. Pripravljeni smo nuditi razne popuste in na ta način postane sodelovanje s partnerji trajno (Kobayashi, 2003, str. 161).

3.13 Ključ 13: Odpravljanje vseh izgub

Cilj tega ključa je odpraviti odvečne operacije in izločiti aktivnosti, ki ne ustvarjajo vrednosti za kupce (Pejovnik, 2001, str. 36). Vrednost ima samo tisto delo, ki ga imamo možnost prodati in ga je stranka pripravljena plačati (Kobayashi, 2003, str. 164).

1. raven: Zaposleni se ne zavedajo izgub. Odstraniti moramo vse potratne aktivnosti, da se produktivnost poveča pri enaki intenzivnosti dela. Za napredovanje na višjo raven se morajo delavci zavedati, da vse aktivnosti, ki ne ustvarjajo vrednosti, prinašajo izgubo. Opravljati moramo samo tisto delo, ki ga je stranka pripravljena plačati (Kobayashi, 2003, str. 165-166).

2. raven: Zaposleni se zavedajo aktivnosti, ki predstavljajo izgubo in jih skušajo ukiniti ali vsaj izboljšati. Zaposleni morajo znati samokritično oceniti svoje delo in odpraviti potratne aktivnosti (Kobayashi, 2003, str. 167). Za napredovanje na višjo raven moramo narediti pregled tistih področij, kjer se opravljajo odvečna dela. Odvečna dela iščemo po celem podjetju (Bizjak & Petrin, str. 64).

3. raven: Izboljšave se lahko pričnejo s pomočjo preglednice odvečnih del. Produktivni delovni čas narašča. Spremenimo razporeditev delovnih mest v prostoru, da zmanjšamo izgube zaradi odvečnih transportov in odvečnih poti delavcev. Pomagamo si s ključema 1 in 7. Sklicujemo delovne sestanke, ki so povezani s preglednico odvečnih del. Skupine poročajo o ukrepih, ki so zmanjšali izgubo. Ukrepi so najpomembnejši za povečanje produktivnega delovnega časa. Za napredovanje na višjo raven potrebujemo konkretne načrte za zmanjševanje odvečnih del (Kobayashi, 2003, str.169-170).

4. raven: Delež produktivnega delovnega časa se poveča na vsaj 85%. Posamezni deli, orodja in dokumenti so pospravljeni in urejeni. Delovno okolje je pregledno. Razporeditev dela je jasno označena za danes in jutri. Zastojev strojev skorajda ni, prav tako ni izgub in nadzora. Procese obvladamo in oskrbujemo z materialom, medfaznih zalog je manj. Za višjo raven

moramo s pomočjo preostalih devetnajst ključev povečati delež produktivnega časa (Kobayashi, 2003, str. 171-172).

5. raven: Delež produktivnega časa se poveča na vsaj 95%. Pri preostalih devetnajstih ključih smo dosegli vsaj 4. raven. Zaposleni razumejo povezave med ključi in se zavedajo, da je delo postalo lažje in prijetnejše zaradi truda vseh zaposlenih (Kobayashi, 2003, str. 173).

3.14 Ključ 14: Spodbujanje zaposlenih k izboljšavam

Cilj ključa 14 je, da spodbuja človeško ustvarjalnost, da lahko zaposleni uvajajo lastne ideje (Pejovnik, 2001, str. 37). Zaposleni dosežejo učinkovitejše delo tako, da sami realizirajo svoje izboljšave v delavnicah za izboljšave. Pri stalnih izboljšavah moramo veliko preizkušati in spreminjati, dokler niso ideje uporabne in učinkovite (Kobayashi, 2003, str. 176).

1. raven: Zaposlenim primanjkuje sredstev za uresničitev idej za izboljšave. Potrebujejo načrt za svoj predlog, ki ga morajo izdelati sami. Samo oni vedo, kakšen predlog so imeli v mislih. Izboljšave so ponavadi delo drugih in realizacija idej je odvisna tudi od drugih dejavnikov. Za napredovanje na višjo raven moramo urediti delavnice za izboljšave. Ideje za izboljšave, ki jih uresničimo sami, so najučinkovitejše (Kobayashi, 2003, str. 177-178).

2. raven: Pilotna delavnica za izboljšave je urejena. Na voljo so različna orodja in materiali. Delovne skupine se intenzivno lotijo realizacije predlogov za izboljšave. Za tretjo raven moramo v vsakem oddelku urediti eno delavnico za izboljšave. Delavci morajo znati uporabljati orodja in naprave v delavnici (Kobayashi, 2003, str. 179-180).

3. raven: Delavnica za izboljšave je v vsakem oddelku v podjetju dobro opremljena. Delavci izkoriščajo prosti čas za izvajanje izboljšav, izdelovanje orodij in naprav s pomočjo mehanske obdelave. Pri izdelavi osnutkov in načrtov se usposablajo. Za napredovanje na višjo raven moramo delavce seznaniti z različnimi tehnikami in komponentami, tudi elektronskimi, za uporabo pri izboljšavah (Kobayashi, 2003, str. 181-182).

4. raven: Delavci lahko sami izdelajo enostavne naprave za avtomatizacijo in namenske stroje. Pri stvarih, ki jih ne morejo narediti sami pripravijo načrt, ki pomaga pri izdelavi zahtevnega specializiranega dela razvojnemu oddelku. Delavci imajo možnost dobiti potrebne dele. Za napredovanje na peto raven je potrebno izobraževanje na področju mikroelektronike in senzorike (Kobayashi, 2003, str. 183-184).

5. raven: Delavci sami izdelujejo avtomatske naprave, ki jih enostavno upravljajo za razna opravila. Uporabljajo tudi senzorje pri različnih napravah. Z izobraževanjem, ki je redno organizirano, zaposleni ohranjajo stik z razvojem (Kobayashi, 2003, str. 185).

3.15 Ključ 15: Širjenje usposobljenosti zaposlenih

V primeru odsotnosti delavca morajo ostali zaposleni v podjetju znati delati tudi na ostalih področjih izven svoje delovne skupine. Na tak način poskrbimo, da stroji ne stojijo in da ni ohromljena celotna proizvodnja (Kobayashi, 2003, str. 188). Cilj ključa 15 je, da so zaposleni

usposobljeni obvladati več različnih veščin. Usposabljanje poteka med skupinami (Pejovnik, 2001, str. 37).

1. raven: Vodstvo ne razmišlja o širši usposobljenosti zaposlenih, saj je prepričano, da v vsakem oddelku zadostuje strokovnjak, ki obvlada zahtevana znanja. Za napredovanje na višjo raven se moramo začeti zavedati pomena širjenja usposobljenosti zaposlenih. V proizvodnji moramo biti fleksibilni in se prilagajati nastalim situacijam (Kobayashi, 2003, str. 189-190).

2. raven: Usposabljanja zaposlenih so se pričela. Delavci si izmenjajo znanje, izkušnje in spretnosti. Za napredovanje na višjo raven so se zaposleni pripravljali naučiti še kaj novega. Razobesimo matriko veščin, kjer se bo videl napredek zaposlenih. Člani delovnih skupin si sami določijo, po kakšnem sistemu se jih ocenjuje (Kobayashi, 2003, str. 191-192).

3. raven: Vsi delavci v delovni skupini se navzkrižno usposabljujejo za vsa delovna mesta (Bizjak & Petrin, 1996, str. 66). Delavci podvojijo svoje znanje in veščine ter vedno več operacij izvajajo brez napak. Za napredovanje na višjo raven moramo usposabljanje razširiti izven delovne skupine. Namen usposabljanja je odzvati se na spremembe. Stroje je potrebno izpopolniti tako, da je delo z njimi enostavnejše (Kobayashi, 2003, str. 193-194).

4. raven: Odsotnost zaposlenih lahko nadomestimo z zaposlenimi iz drugih delovnih skupin. Prilagodljiv proizvodni sistem nam omogoča, da smo se sposobni odzvati na vsako spremembo (Kobayashi, 2003, str. 195). Za napredovanje na najvišjo raven razširimo program na celotno podjetje. Stroji so postavljeni tako, da jih lahko uporabljajo še zaposleni iz drugih oddelkov (Bizjak & Petrin, 1996, str. 66).

5. raven: Podjetje se lahko prilagodi vsem spremembam in željam kupcev ali razmeram na trgu. Usposobljenih je dovolj ljudi, da obvladajo več delovnih operacij tudi iz drugih oddelkov. Proizvodne kapacitete so izkoriščene (Kobayashi, 2003, str. 197).

3.16 Ključ 16: Planiranje proizvodnje

Cilj ključa je uvesti sistem, ki bo spremljal in načrtoval proizvodnjo (pravočasno dobavo, hitre odzive na zahteve trga, operativno pripravo dela in kontrolo vseh virov) (Pejovnik, 2001, str. 37). Potek dela na delovnih mestih se drži načela, da je naslednji oddelek naš odjemalec. Tako ne zamujamo pri dobavnih rokih (Kobayashi, 2003, str. 200).

1. raven: V podjetju ponavadi zamujajo pri dobavnih rokih. Problem je v upravljanju proizvodnje na osnovi knjige naročil, saj so zabeležene le naročene količine in dobavni roki. Naročila, ki so pod večjim pritiskom, obdelajo najprej. Potem vmes vrinejo še tista nujna in posebna naročila, kar povzroči splošno zmedo (Kobayashi, 2003, str. 201-202).

2. raven: Naredimo načrt izdelave naročil in določimo vrstni red izdelave. Označimo načrtovani začetni in končni datum izdelave naročila ter preverjamo odstopanja od načrtovanega. Poprakov se lotimo po potrebi in včasih še vedno prihaja do zamud izdelave naročil. Pojavijo se ozka grla, kjer proizvodnja zaradi premajhnih kapacitet zaostaja (Kobayashi, 2003, str. 203-204).

3. raven: Priprava materiala, določitev proizvodne metode in vrstni red dela pomenijo predpripravo naročila. Izdelati moramo načrt izdelave naročil in ga grafično predstaviti. Zagotoviti moramo njegovo izpolnitev. Problem je, da še vedno prihaja do zamud pri dobavah zaradi nedoseganja 3. ravni pri ostalih 19 ključih. Škodo skušamo s prizadetimi kupci omiliti z dogovorom. Vodja proizvodnje se zaveda nujnosti dodatne proizvodnje in skladiščne kapacitete (Kobayashi, 2003, str. 204-205).

4. raven: Pri dobavnih rokih ni več zamud. Odnosi s kupci so bolj sproščeni. Pri ostalih 19 ključih smo vsaj na tretji ravni. S pomočjo standardnih časov ocenimo razpoložljive kapacitete in izdelamo načrt izdelave naročil. Pri proizvodnem procesu določimo obseg dela, ki je proizvodni cilj zaposlenih. Učinkovitost povečujemo, če redno spremljamo uresničevanje proizvodnih ciljev. Problem pa je, da intenzivnost dela niha. Včasih je potrebno delati tudi nadurno delo za zagotavljanje dobavnih rokov (Kobayashi, 2003, str. 206-207).

5. raven: Naročilo izdelamo v dogovorjenem roku, ne da bi pri tem ustvarjali zmedo. Vse poteka gladko, zato lahko brez dodatnega osebja izdelamo tudi vrinjena, ne tako nujna naročila (Kobayashi, 2003, str. 209).

3.17 Ključ 17: Upravljanje učinkovitosti

Cilj ključa je definirati in postaviti cilje učinkovitosti, pri katerih sodelujejo vsi zaposleni (Pejovnik, 2001, str. 37). Za povečanje produktivnosti morajo posamezni zaposleni in skupine videti svoj prispevek, kar je pomembno za motivacijo. V podjetju se na vseh ravneh poistovetijo s cilji podjetja, kar je zelo pomemben korak za prenovo podjetja in uresničevanje zadanih ciljev. Standard za ocenjevanje učinkovitosti dela nam pomaga, da vemo kakšna je naša produktivnost (Kobayashi, 2003, str. 212).

1. raven: Uporablja se sistem nadzora učinkovitosti, ki je posreden. Za napredovanje na višjo raven moramo ugotoviti število operacij po posameznih skupinah proizvodov. Ugotoviti moramo učinkovitost po skupinah proizvodov in ne glede na posamezen proizvod. Skupine proizvodov oblikujemo po številu in/ali vrsti operacij (Bizjak & Petrin, 1996, str. 68).

2. raven: Za vsako skupino proizvodov izračunamo potreben čas izdelave in skupni čas. Za napredovanje na višjo raven moramo določiti standardni čas vsake delovne operacije posebej. Postavimo osnovo za upravljanje učinkovitosti s tem, da razvijemo metodo merjenja dejansko porabljenega časa (Kobayashi, 2003, str. 215-216).

3. raven: Standardni čas je določen, meri pa se dejansko porabljen čas za delovno operacijo. Upravljanje učinkovitosti je uvedeno pri vseh delovnih operacijah. Za napredovanje na višjo raven moramo razširiti sistem upravljanja učinkovitosti na vse delovne operacije. Spremljamo tudi izkoriščenost proizvodnje s stopnjo izkoriščenosti in izračunamo potrebno število delavcev, ki jih potrebujemo za delovno operacijo v obdobju (Kobayashi, 2003, str. 217-218).

4. raven: Za skupino, posameznika in operacije je potrebno ugotoviti učinkovitost. Za napredovanje na peto raven moramo postaviti visoke zahteve po učinkovitosti. Spremljati moramo standarde in jih dopolnjevati. Vse podatke ažuriramo in jih uporabljamo za časovno načrtovanje (Bizjak & Petrin, 1996, str. 68).

5. raven: Delavci so motivirani, zaupajo vase in dosegajo načrtovano učinkovitost, ki je vedno uresničena. Enakomerna je zasedenost oz. obremenjenost strojev in delovnih operacij. Pri tem nam pomagajo podatki o standardnih časih in časih ciklov na posameznih strojih. Proizvodnja teče brez problemov in delo poteka sistematično (Kobayashi, 2003, str. 221).

3.18 Ključ 18: Računalniška podpora poslovanju

Cilj ključa 18 je večja zmogljivost in podpora poslovanju z uvedbo integriranega informacijskega sistema (Pejovnik, 2001, str. 37). Obravnavamo pot do učinkovite uporabe orodja informacijske tehnologije. Uporaba inteligentne tehnologije je vse bolj razširjena. Večja je avtomatizacija tako v pisarnah kot v proizvodnji. Pot od razvoja do izdelave proizvoda je popolnoma računalniško podprta. Računalnike uporabljamo kot orodja, ki se jih moramo naučiti uporabljati in jih vključiti v organizacijo podjetja (Kobayashi, 2003, str. 224).

1. raven: Mikroprocesorjev se zaposleni izogibajo (Bizjak & Petrin, 1996, str. 69). Za napredovanje na višjo raven se moramo zavedati potrebe po računalniški podpori in obdelavi številčnih podatkov pri spremljanju doseganja ciljev. Razmišljati moramo, kje vse lahko še uporabimo računalniško podporo (Kobayashi, 2003, str. 226).

2. raven: Osebni računalniki se uporabljajo le za preprosta opravila. Za napredovanje na višjo raven je potrebno razumevanje mikroprocesorjev. Zaposlene je potrebno usposobiti za uporabo mikroprocesorjev (Bizjak & Petrin, 1996, str. 69).

3. raven: Z mikroprocesorji se uvaja nadzor proizvodnje. Vodstvo spodbuja uvajanje avtomatizacije v podjetje. Za napredovanje na višjo raven moramo spoznavati senzorje in njihovo uporabo. Predvideti je potrebno možnosti uporabe (Bizjak & Petrin, 1996, str. 69).

4. raven: Uveljavlja se avtomatizacija na določenih področjih. Sestavina razvojnega programa so mikroprocesorji in opravlja se nadzor s pomočjo sodobnih tehnologij. Za napredovanje na višjo raven moramo po celem podjetju vpeljati mikroprocesorje in jih sistematično uvajati (Bizjak & Petrin, 1996, str. 69).

5. raven: Uporaba mikroprocesorjev je učinkovito uporabljena, kjer je le to mogoče (Bizjak & Petrin, 1996, str. 69). Ustvarili smo sistem, ki proizvaja za kupce zanimivo blago in se dobro prodaja (Kobayashi, 2003, str. 233).

3.19 Ključ 19: Varčevanje z energijo in materialom

Vključiti je potrebno vse zaposlene, da začnejo z varčevanjem v ožji okolici, nato pa jih usmerimo na celotno proizvodnjo (Kobayashi, 2003, str. 236). Cilj ključa 19 je uresničiti strategijo zmanjševanja porabe energije in količine materiala, ki se povezuje s smernicami ISO 14000. Vzpostavljena je kultura varovanja okolja in varčevanja pri stroških (Pejovnik, 2001, str. 37).

1. raven: V podjetju nihče ne varčuje s porabo energije in materialov (Bizjak & Petrin, 1996, str. 70). Na prvem mestu je zagotavljanje kakovosti. Za napredovanje na višjo raven moramo analizirati stroške proizvodnje različnih vrst proizvodov in izpostaviti delež stroškov energije in materiala (Kobayashi, 2003, str. 237-238).

2. raven: Zaposleni začnejo varčevati z energijo in materialom, saj se zavedajo nujnosti varčevanja. Poznajo, kolikšen delež skupnih stroškov poslovanja predstavljajo stroški energije in materiala. Za napredovanje na višjo raven moramo začeti varčevati z energijo in materialom v svoji neposredni okolici. Začnemo izvajati konkretne ukrepe za izboljšave (obiščemo podjetje, podobno našemu, ki je bolj napredno na področju varčevanja) (Kobayashi, 2003, str. 239-240).

3. raven: Naprave in stroje izboljšamo tako, da so bolj varčni z energijo in materialom. Tudi s pomočjo hitrih nastavitvev lahko privarčujemo energijo. Za napredovanje na višjo raven moramo zastaviti dosegljive cilje glede varčevanja in jih sproti nadzirati. Zavedati se moramo, da varčujemo z vsakim skrajšanim proizvodnim procesom, analizo procesov in skrajšano delovno operacijo. Vzorec varčevalnih ukrepov v drugih podjetjih, poskušamo vpeljati tudi v naše podjetje (Kobayashi, 2003, str. 241-242).

4. raven: Zahtevnejši načrt za varčevanje energije in materiala z večjimi investicijami v celotnem podjetju je dokončan. Za napredovanje na najvišjo raven moramo biti pozorni tudi na malenkosti pri varčevanju z energijo in materialom. Aktivirati moramo lastne sposobnosti in tehnologijo, ki bo varčna z energijo in materialom. Skušamo se približati teoretičnemu minimumu stroškov materiala in energije (Kobayashi, 2003, str. 243-244).

5. raven: Cilji na področju varčevanja z energijo in materialom so doseženi tudi s pomočjo novih tehnologij. Material recikliramo in tako zmanjšamo porabo surovin. V podjetju se zaposleni zavedajo, da obstaja mnogo načinov varčevanja z viri in zmanjšanje industrijskih odpadkov (Kobayashi, 2003, str. 245).

3.20 Ključ 20: Obvladovanje vodilnih tehnologij

Cilj ključa 20 je, da podjetje vedno išče nova področja za doseganje konkurenčnosti. Uporablja tehniko posnemovalnega primerjanja in izkorišča svojo opredmeteno in neopredmeteno tehnologijo (Pejovnik, 2001, str. 37).

1. raven: Za uvajanje sodobnih tehnologij ni zanimanja, saj smo z obstoječimi zadovoljni. Če želimo napredovati na višjo raven, moramo poudarjati velik pomen uporabe sodobne tehnologije za večjo učinkovitost. Pripraviti je potrebno program uvajanja novih tehnologij (Bizjak & Petrin, 1996, str. 71).

2. raven: Pri uvajanju novih tehnologij nazadujemo in smo korak za konkurenco. Za pot na višjo raven moramo zagotoviti sredstva in programe. Uskladiti moramo razvoj tehnologij z razvojem izdelkov (Bizjak & Petrin, 1996, str. 71).

3. raven: Nove tehnologije razvija podjetje s povprečno hitrostjo v panogi. Obisk sejmov in analiza konkurenčnih izdelkov podjetju pomaga pri primerjavi s konkurenco. Zaposlene seznanjajo z razvojem in vsemi novostmi na področju tehnologije (Kobayashi, 2003, str. 251).

4. raven: V podjetju so pri razvoju tehnologij korak pred konkurenco. Nove tehnologije lahko hitro uvedejo v proizvodni proces (Kobayashi, 2003, str. 252).

5. raven: V panogi smo vodilno podjetje z lastnim znanjem. Konkurenca je korak za podjetjem tako v znanju kot v uvajanju novih tehnologij. Podjetje se mora truditi, da ostane na peti ravni in stalno slediti novim tehnologijam in znanju (Kobayashi, 2003, str. 253).

4 UVAJANJE SISTEMA 20 KLJUČEV V PODJETJU FERUM

Drugi del diplomske naloge se navezuje na podjetje Ferum, ki je uvajalo projekt 20 ključev.

4.1 Predstavitev podjetja Ferum

Podjetje Ferum je bilo ustanovljeno leta 1992 in je specializirano za proizvodnjo ploščatih izdelkov. Podjetje je najpomembnejši regionalni proizvajalec elektropločevine in debele pločevine. S sodobno jeklarsko opremo izdelujejo najkakovostnejša jekla. Pridobivajo tudi nove kovinske izdelke s pretaljevanjem izbranega odpadnega starega železa, z dodatki kovinskih zlitin in žilindrovih komponent. Zaposlenih ima približno 1500 delavcev. Zavedajo se velikega pomena vlaganj v varstvo okolja in namenjajo veliko sredstev za ekološko sanacijo. Glavne konkurenčne prednosti podjetja Ferum so: nišna proizvodnja, prilagodljivost in domači strokovnjaki. To jim omogoča bolj stabilne pogoje poslovanja v času svetovnih konjunktur nihanj (Ferum še nikoli ni bil tako močan kot danes, 2006, str. 21).

Poslanstvo podjetja Ferum je, da se usmerja v proizvodnjo visokokakovostnih proizvodov z večjo dodano vrednostjo. Oskrbovati želi pretežno že znane kupce in z njihovim sodelovanjem razvijati proizvode, ki najbolj ustrezajo namenu uporabe. Tako stremijo k doseganju vzajemnih koristi z njihovimi poslovnimi partnerji. Zaposleni zastavljene cilje dosegajo z delom v zdravem in varnem okolju, kjer razvijajo lastne sposobnosti, kreativnosti in inovativnosti na področjih proizvodnje, tehnologije in trženja. Poslovnim partnerjem zagotavljajo tudi učinkovit servis (Letno poročilo Ferum 2007, 2008, str. 8).

4.2 Vizija in cilji podjetja Ferum

Vizija podjetja Ferum je postati vodilni regionalni dobavitelj gotovih in visoko permeabilnih polgotovih elektropločevin in pomemben dobavitelj hladno valjanih izdelkov in jekel za toplotno obdelavo. Želijo postati drugi največji dobavitelj nerjavne debele pločevine, doseči tretjinski tržni delež v Evropi in postati pomemben dobavitelj pločevine iz visokotrdnih konstrukcijskih in plemenitih jekel (Letno poročilo Ferum 2005, 2006, str. 6).

Strateški cilji podjetja so (Letno poročilo Ferum 2007, 2008, str. 11):

- Okrepiti položaj podjetja kot neodvisnega, zanesljivega dobavitelja na trgu nerjavne debele pločevine, s ciljem povečati prodajo iz 40.000 ton na predvidenih 100.000 ton v letu 2012.
- Utrditi položaj podjetja kot enega glavnih dobaviteljev neorientiranih elektropločevin v Sloveniji in sosednjih državah.
- Povečati proizvodnjo toplo in hladno valjanih trakov, ter debele pločevine iz plemenitih jekel.
- Povečati proizvodnjo izboljšane debele pločevine iz visokotrdnih konstrukcijskih in obrabnoodpornih jekel.
- Optimalno izkoristiti obstoječe zmogljivosti proizvodnih linij in izboljšati obratovalne zanesljivosti proizvodnih naprav.
- Zagotoviti zdravo in zaposlenim prijazno delovno okolje.
- Iskati dodatne nabavne poti za zanesljivo, kakovostno in cenovno konkurenčno oskrbo podjetja s surovinami, potrošnim materialom, energijo in storitvami.
- Zagotoviti zanesljivo oskrbo odjemalcev.

4.3 Ozadje uvajanja sistema 20 ključev

V podjetju Ferum so izvedli že kar nekaj aktivnosti v smeri stalnih izboljšav, saj so na področju kakovosti pridobili certifikat kakovosti ISO 9001 in so certificirani prodajalec jekla glede na AD-Merkblatt W 0/TRD 100. Leta 2002 so postali certificirani po Germanisher Lloyd in Lloyd registru za proizvodnjo navadne, visokotrdnostne konstrukcijske in kotlovske pločevine ter nerjavnih jekel po standardu DIN EN 10088-2 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 3-4).

Za sodelovanje v projektu in uvajanje metode 20 ključev se je vodstvo podjetja Ferum odločilo zaradi vse hujše konkurence, tako na evropskem kot na svetovnem tržišču. Prijavili so se na javni razpis za vključevanje podjetij v projekt »Spodbujanje uvajanja celovitega sistema stalnih izboljšav v podjetjih« Ministrstva za gospodarske dejavnosti, z dne 7.1.2000 in bili izbrani. Podjetje je v tem projektu, ki ga je financiralo Ministrstvo za gospodarske dejavnosti, sodelovalo dve leti. Od sistema 20 ključev so pričakovali celovit, organiziran sistem iskanja svojih notranjih rezerv, večjo konkurenčnost, večjo produktivnost in večjo motivacijo zaposlenih. Izbrani so bili njihovi svetovalci iz podjetja Deloitte&Touche d.o.o., ki pomagajo podjetju pri sistematičnem osvajanju in prenosu znanj za uporabo mednarodnih priznanih pristopov in orodij za uvajanje sistemov stalnih izboljšav (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 1).

4.4 Uvajanje sistema 20 ključev v podjetju Ferum

4.4.1 Začetne aktivnosti na sistemu 20 ključev

Ob koncu leta 2000 so se začele v podjetju prve aktivnosti na projektu 20 ključev. Začeli so z aktivnostmi, ki pripomorejo k urejenosti delovnega okolja. Izvedli so začetno ocenjevanje podjetja, ki se ga je udeležilo 256 zaposlenih. Istega leta je nadzorni svet sprejel pobudo za reorganizacijo podjetja. Tako so že v začetku leta 2001 podjetje organizirali v tri profitne centre in s tem zmanjšali število vodstvenih ravni. Naredili so analizo izhodiščnega stanja in pripravili osnovo izdelave plana projekta 20 ključev za naslednji dve leti. Organizirali so delavnico za poslovodstvo, kjer so sestavili akcijski načrt drugega ključa. Izdelali so Plan projekta 20 ključev za dve leti vnaprej (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

4.4.2 Določitev odgovornosti

V podjetju Ferum so določili odgovornosti posameznih projektnih funkcij. Za uvajanje sistema 20 ključev je bilo potrebno zaposlene v podjetju razdeliti na delovne skupine in skupinam dodeliti področja odgovornosti. Odgovornosti posameznih funkcij so prikazane v Tabeli 1 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 8).

Tabela 1: Odgovornosti posameznih funkcij na projektu 20 ključev

Funkcija	Odgovornosti
Odgovorni vodja projekta	<ul style="list-style-type: none">glavna odgovornost za sistem 20 ključev v podjetju,potrjuje in usklajuje osnovno politiko, splošno vzdušje v podjetju in celoten akcijski načrt,potrjuje dnevni red in vodi večnivojske sestanke,izbira strokovnjake za posamezne ključne,usmerja vodje uvajanja 20 ključev, strokovnjake posameznih ključev in projektne vodje,potrdi priznanje za delo na projektu.
Vodja projekta	<ul style="list-style-type: none">spodbuja proces uvajanja 20 ključev in stalno spremlja proces uvajanja metode, odkriva ovire na poti in jih skuša odpraviti,nudi pomoč direktorju pri uspešnem uvajanju metode v podjetju,pripravi in organizira večnivojske sestanke,izdela osnutek osnovne politike in celotni načrt prenove,razvoj organizacijske strukture projekta,načrtuje, vodi sestanke vodij uvajanja ključev in sestanke uvajalcev ključev,organizira izobraževanje,priskrbi ves material v zvezi z metodo 20 ključevsvetuje na temo 20 ključev in sodeluje z zunanjimi svetovalci
Strokovnjaki za ključne	Nudijo pomoč uvajalcem ključev in vodji projekta pri vzpodbujanju aktivnosti metode 20 ključev: <ul style="list-style-type: none">so koordinatorji, svetovalci in učitelji ključev, za katere so zadolženi,nudijo pomoč vodji projekta pri pripravi polletnih in letnih razširjenih sestankov,spremljajo potek projekta in pomagajo vodji projekta pri spremembah načrtov.
Vodje uvajanja ključev	<ul style="list-style-type: none">odgovorni so za uvajanje metode 20 ključev v skupinah,pripravljajo in potrjujejo akcijske načrte nižjih ravneh,spremljajo uresničevanje akcijskih načrtov ter ustrezno ukrepajo.

Vir: Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 8.

4.4.3 Začetno ocenjevanje podjetja Ferum

Začetno ocenjevanje so v podjetju Ferum izvedli v času od 19. do 21. decembra 2000. V samo ocenjevanje so skušali vključiti čim večje število zaposlenih iz vseh organizacijskih ravni in delovnih skupin (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 10).

Zunanji svetovalci iz podjetja Deloitte&Touche so vsem udeležencem pred samim ocenjevanjem predstavili metodologijo 20 ključev in posamezne ključe. V skupinah so ocenjevali celotno podjetje s pomočjo kontrolnih listov. Skupine so ocenjevale vseh 20 področij, ki jih predstavljajo ključi z ocenami od najnižje možne ocene 1 in do najvišje možne ocene 5. Podjetje tako lahko v celoti zbere od minimalnih 20 do maksimalnih 100 točk. Tako so prišli do ocene, ki je primerljiva z ocenami različnih držav v različnih industrijskih panogah (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

- **Rezultati ocenjevanja**

Povprečna ocena celotnega podjetja v vseh 20 ključih je leta 2000 znašala 1,67 oz. 33,35 točk, v letu 2003 pa je narasla na 1,95 oz. 39,09 točk. Za posamezne ključe so povprečne ocene prikazane v Tabeli 2 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 10-11).

Tabela 2: Povprečna ocena posameznih ključev

Ključ	Vsebina	Povprečna ocena leta 2000	Povprečna ocena leta 2003
1.	Čiščenje in organiziranje	1,88	2,35
2.	Organizacija sistema in vodenje s cilji	1,74	1,97
3.	Aktivnosti v delovnih skupinah	1,54	1,88
4.	Zmanjšanje medfaznih zalog	1,76	1,82
5.	Zmanjšanje časov nastavitvev	1,57	1,74
6.	Vrednostna analiza delovnih postopkov	1,46	1,62
7.	Proizvodnja brez nadzora	1,93	1,85
8.	Povezava proizvodnih procesov	1,79	2,21
9.	Vzdrževanje strojev in opreme	1,83	1,91
10.	Organizacija delovnega časa	1,71	1,88
11.	Sistem zagotavljanja kakovosti	1,98	2,47
12.	Odnosi z dobavitelji	1,56	2,26
13.	Odpravljanje vseh izgub	1,41	1,44
14.	Spodbujanje zaposlenih k izboljšavam	1,70	1,56
15.	Širjenje usposobljenosti zaposlenih	1,51	1,82
16.	Planiranje proizvodnje	2,08	2,50
17.	Nadzor učinkovitosti	1,56	1,97
18.	Računalniška podpora poslovanju	1,48	2,12
19.	Varčevanje z energijo in materiali	1,65	2,06
20.	Obvladovanje vodilnih tehnologij	1,23	1,65
	Povprečna ocena ključev	1,67	1,95
	Povprečno št. Točk	33,35	39,09

Vir: Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 11.

Zaposlenim so poleg tega, da so morali ocenjevati s kontrolnimi listi, zastavili še tri anketna vprašanja:

1. Kaj zaposlenim vsakodnevno otežuje delo?

Večina skupin je izpostavila naslednje probleme s katerimi se srečujejo vsakodnevno: slabo vzdrževanje in nezanesljivost naprav, problemi z rezervnimi deli, dolgi postopki v nabavi, nestimulativno nagrajevanje po rezultatih dela ter slabo informiranje (brez povratnih informacij).

2. Kaj zaposlenim vsakodnevno lajša delo?

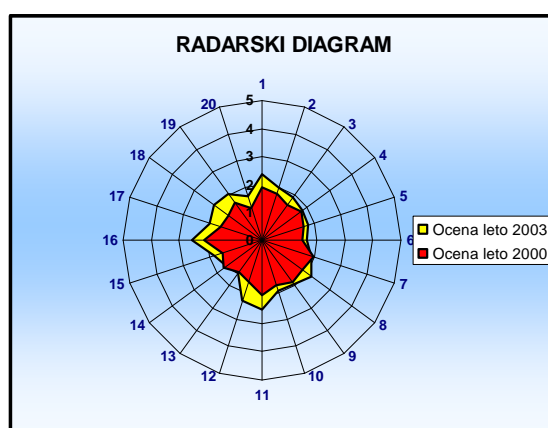
Skupine so najpogosteje navedle, da jim vsakodnevno lajša delo: dobri medsebojni odnosi, urejeno delovno okolje, informacijski sistem, zaščitna sredstva in redni mesečni dohodek.

3. Naštete 5 ključev v podjetju za katere mislite, da so prioritetni v našem podjetju!

Skupine so največjo prioriteto pripisale naslednjim ključem: 9, 1, 2, 3 in 4 (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

Na Sliki 3, je prikazan radarski diagram iz katerega lahko vidimo, da so se povprečne ocene v podjetju v glavnem izboljšale. Slabšo povprečno oceno sta dobila le ključ 7 - Proizvodnja brez nadzora in ključ 14 – Spodbujanje zaposlenih k izboljšavam. Radarski diagram je leta 2003 večji v primerjavi z letom 2000 in je bolj okrogle oblike, kar pomeni, da so ključni bolj enakomerno razviti in, da se je stanje v podjetju Ferum izboljšalo.

Slika 3: Radarski diagram leta 2000 in leta 2003



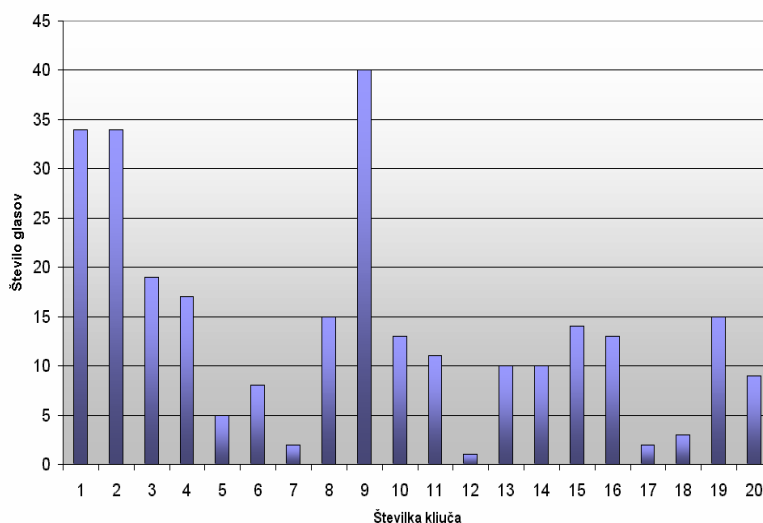
Vir: M. Lah, Projekt »POP« 20 ključev, 2003, str. 9.

- **Prioritetni ključ**

V podjetju Ferum je na začetku leta 2001 projektna skupina v sodelovanju z zunanjimi svetovalci pregledala vsa mnenja skupin in pripravila akcijski načrt projekta 20 ključev za naslednje leto. V letu 2001 je izbrala na podlagi mnenj skupin najbolj prioritete ključ, ki naj bi se začeli uvajati. Izbrali so: ključ 2 - Organizacija sistema in vodenje s cilji, ključ 3 - Aktivnosti v delovnih skupinah, ključ 1 - Čiščenje in organiziranje, ključ 9 - Vzdrževanje strojev in opreme ter ključ 6 - Vrednostna analiza delovnih postopkov (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

Rezultati glasovanja udeležencev ocenjevanja za prioriteto izvajanja so prikazani na Sliki 4 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 13).

Slika 4: Število glasov udeležencev ocenjevanja za prioriteto izvajanja ključev



Vir: Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 13.

4.4.4 Prvo leto uvajanja sistema 20 ključev

- **Ključ 1 - Čiščenje in organiziranje**

Ključ 1 bi moral v podjetju izboljšati čistočo, urejenost in funkcionalnost delovnega okolja ter temelje za povečanje produktivnosti na delovnem mestu.

Pri uvajanju ključa 1 je delo potekalo v smeri, da so (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008):

- vse člane delovnih skupin seznanili s prvim ključem,
- izdelali akcijske načrte po posameznih delovnih skupina,
- pospravili vse nepotrebne stvari,
- očistili tla,

- izdelali in izobesili oglasne deske, ki so jih poimenovali POP deske (**P**opolno **O**bvladanje **P**rocesov),
- omogočili dostop v sili,
- pospravili stvari na tleh,
- označili transportne poti,
- postavili model delovnih mest,
- opravili komisijske preglede.

V letu 2000 so v okviru akcije urejenosti proizvodnih obratov pričeli s čiščenjem in urejanjem delovnega okolja. V letu 2001 so skušali v akcijo vključiti prav vse zaposlene, ki so v okviru delovnih skupin načrtovali in izvajali ukrepe za izboljšanje obstoječega stanja. Delovne skupine so postale odgovorne za čistočo in urejenost na določenih delovnih področjih (definirali so področja odgovornosti za posamezne delovne skupine). V ta namen so izdelali tlorise, iz katerih so bila razvidna imena posameznikov, ki so odgovorni za red in čistočo. V nadaljevanju so izdelali akcijski načrt za celotno podjetje Ferum s ciljem, da po prvih 12 mesecih dosežejo 40 točk. Na podlagi načrta so vodje posameznih delovnih skupin izdelali svoje akcijske načrte, katerih kopije so nato zbrali in pregledali ter predlagali popravke. Strokovnjak za ključ 1 je izvedel komisijske preglede po posameznih delovnih skupinah (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

Delovne skupine so izdelale akcijske načrte, kjer so bile razvidne vse aktivnosti in njihovo časovno izvajanje. Aktivnosti so bile prvenstveno usmerjene na identificiranje in odstranitev nepotrebnih stvari, organiziranje delovnega okolja, čiščenje in vzdrževanje reda ter čistoče. Začetne akcije na področju urejanja delovnega okolja so bile usmerjene le v proizvodne obrate, kasneje pa so v nadaljnje aktivnosti vključili tudi pisarniško okolje. V pisarnah so se hoteli približati cilju, da lahko vsak dokument poiščejo prej kot v eni minuti, kar zagotovo pomeni veliko bolj urejeno dokumentacijo in pisarne. Vzorčno sta bila urejena ena pisarna in eno operatorsko delovno mesto. Pomembno vlogo v podjetju so zaupali vodjem delovnih skupin, saj so postali odgovorni za prenos pridobljenega znanja in organiziranje dela v svojih skupinah. Aktivnosti na področju ključa 1 so bile prve konkretne aktivnosti, ki so jih izvedli v okviru delovnih skupin (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 15).

- **Ključ 2 – Organizacija sistema in vodenje s cilji**

Usklajevanje ciljev pomeni aktivnosti, s katerimi naj bi zagotovili usklajenost ciljev podjetja in posameznikov.

Januarja 2001 so v sodelovanju s svetovalci iz podjetja Deloitte&Touche za razširjeno poslovodstvo organizirali delavnico, na kateri so se dogovorili za akcijski načrt uvajanja

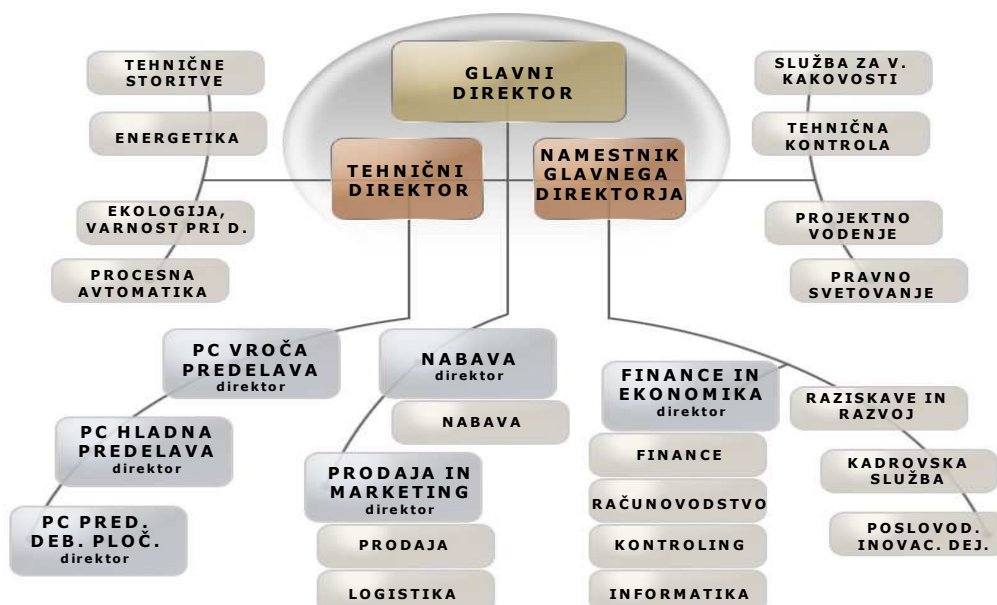
ključa 2 v letu 2001. Podjetje Ferum se je včlanilo v Sekcijo uporabnikov metode 20 ključev v okviru Združenja za elektroindustrijo Gospodarske zbornice Slovenije (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 15-16).

Cilji projekta oz. racionalizacije organizacije v podjetju Ferum so bili (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 16):

- prenesti odgovornosti in pristojnosti za poslovni rezultat na zaokrožene proizvodne enote,
- optimalno skrčiti vodstvene ravni,
- decentralizirati skupne službe,
- transparentnost odgovornosti in pristojnosti,
- optimizirati število zaposlenih,
- pripraviti predlog za možne izločitve dejavnosti.

Nekateri cilji so bili izvedeni. Oblikovali so tri profitne centre, ki so predstavljali zaokroženo celoto in zagotavljali transparentnost stroškov in odgovornost znotraj profitnih centrov. Z novo organiziranostjo so zmanjšali število vodstvenih ravni na pet. To je pomenilo bistveno bolj sploščeno obliko organizacije (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008). Organizacijska struktura podjetja Ferum je prikazana na Sliki 5 v nadaljevanju.

Slika 5: Organizacijska struktura podjetja Ferum



Vir: Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 17.

Vizijo je podjetje Ferum gradilo na nišno usmerjenem »mini – mill« podjetju, ki bi na področju ploščatih izdelkov zagotavljala močne strateške povezave s kupci in dobavitelji. Poslovni cilji za leto 2001 so na področju vodenja s cilji (MQCDTS) predstavljali osnovo in cilj podjetja kot celote. Cilje na posameznih področjih so v letu 2001 razgradili do I. vodstvene ravni, to je do ravni direktorjev. Osnovna značilnost vseh ciljev je, da so merljivi. Cilje in vizijo so predstavili v internem časopisu in na delavnicah. V Tabeli 3 so prikazani poslovni cilji podjetja za leto 2001 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 17).

Tabela 3: Poslovni cilji leta 2001 za podjetje Ferum

M motivacija	<ul style="list-style-type: none"> • poslovanje s čistim dobičkom 1.260.200EUR • 400 uvedenih koristnih predlogov v letu 2001 • neto dodana vrednost na zaposlenega 27.600EUR
Q kakovost	<ul style="list-style-type: none"> • stroški reklamacij manjši od 0,37 % vrednosti prihodkov iz neto prodaje
C stroški	<ul style="list-style-type: none"> • izplen »končni izdelek/jeklen odpadek« - 68 % • stroški materiala, energije in storitev nižji od 77 %
D dobavni čas	<ul style="list-style-type: none"> • 10 % zmanjšanje nepredvidenih zastojev v proizvodnji • koeficient obračanja zalog manjši od 60 dni
T tehnologija	<ul style="list-style-type: none"> • prednostno izvajanje investicij v odpravo ozkih grl v proizvodnji in povečanje produktivnosti
S varnost	<ul style="list-style-type: none"> • 20 % zmanjšanje števila delovnih nesreč

Vir: Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 18.

• Ključ 3 – Aktivnosti v delovnih skupinah

Podjetje so razdelili na 85 delovnih skupin in imenovali odgovorne vodje delovnih skupin. Za uspešno delo skupin je bilo pomembno vzpostaviti čimbolj skupinsko vzdušje, kjer naj bi se vsi člani skupine počutili kot del skupine in si med seboj izmenjevali izkušnje in informacije. Uspešno delo v delovnih skupinah je najboljša osnova za uvajanje ostalih ključev (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

V februarju 2001 so se vodje delovnih skupin seznanili z vlogo in zahtevanimi aktivnostmi v delovnih skupinah. Izvajali so redne delovne sestanke skupin, ki naj bi bili kratki in redni. Na njih so lahko najbolj učinkovito reševali probleme, izmenjevali informacije, načrtovali aktivnosti in generirali ideje za izboljšave. Oglasne deske so bile postavljene na mestih, kjer se je sestajala posamezna delovna skupina. Na njih so bili predstavljeni cilji delovne skupine, njihovi člani, diagrami prisotnosti, mesto za zbiranje predlogov, akcijski načrti delovnih skupin, itd. Sistem zbiranja koristnih predlogov za izboljšave, ki jih pripeljejo aktivnosti

delovnih skupin so najbolj učinkovite, saj nastajajo tam, kjer se delo dejansko izvaja (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

Izobraževanje so izpeljali zunanji svetovalci družbe Deloitte&Touche. V februarju 2001 so pričeli z delom na pripravi sistema motiviranja spontane inovacijske dejavnosti v okviru službe za inovacije, ki je dodatno spodbudila zaposlene pri zbiranju in uresničevanju predlogov. Objavili so natečaj za najinovativnejšo delovno skupino v mesecu. Izdelali so tudi pravilnik za zbiranje koristnih predlogov (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 20).

V septembru 2001 so namestili informacijsko komunikacijske table oziroma POP (Popolno Obvladovanje Procesov) oglasne deske za vsako delovno skupino (85 oglasnih desk). Izdelali so tudi načrt POP oglasnih desk, kjer so določili skrbnike oglasnih desk in pripravili navodila za urejanje POP oglasnih desk (pisno in preko intraneta). Predpisani obrazci na POP oglasnih deskah: pregled delovne skupine, predstavitev ciljev delovne skupine, področja odgovornosti delovne skupine, zapisnik oz. pregled sestankov in prisotnost na delovnem mestu, akcijski načrt ter aktualne informacije (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 21).

4.4.5 Drugo leto uvajanja sistema 20 ključev

V letu 2002 so bili planirani ključ 4, 15, 9 in 6, ki pa jih niso uvedli. Na področju 20 ključev je vladalo zatišje (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 24).

- **Ključ 1 in ključ 2 - Čiščenje in organiziranje ter Organizacija sistema in vodenje s cilji**

Ključ 1 se je v podjetju relativno dobro uveljavil. V prvi fazi so se ob definiranju poteka projekta 20 ključev odločili za takšen vrstni red uvajanja posameznih vsebin, ki bi zagotovil ustrezno predznanje in predpogoje za uspešno nadaljevanje dela in izvajanje projekta (Intervju z vodjo delovne skupine v proizvodnji, 2008).

Največ aktivnosti na ključ 1 je potekalo v profitnem centru Vroča predelava, kjer je strokovnjak za ključ 1 tega profitnega centra redno izvajal komisijske preglede. Dosežena raven na tem ključ 1 je bila 2.5 oz. 45 točk (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 24).

Ob uvedbi ključ 2 so določili cilje na področju obsega proizvodnje, politike zalog, prodajne in nabavne cenovne politike, kakovosti, strukture proizvodnega programa, finančnega poslovanja, kadrov ter investicij (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

Večnivojski sestanki so bili organizirani izjemoma, nadomeščalo se jih je z rednimi informacijami preko mesečnega internega časopisa. Dosežene rezultate se je tako redno

spremljalo. Pri odmikih se je reagiralo takoj in poizkušalo s posamičnimi ciljnim projekti obdržati načrtovani trend poslovanja. Uspeli so izboljšati učinkovitost poslovanja in povečati produktivnost (Intervju z vodjo delovne skupine v proizvodnji, 2008).

- **Ključ 3 - Aktivnosti v delovnih skupinah**

Vse aktivnosti so bile usmerjene predvsem v pripravo potrebne infrastrukture za izvajanje projekta.

Za posredno oživitev aktivnosti delovnih skupin so njihovemu poslanstvu prilagodili celoten sistem stalnih izboljšav in inovacij. Razbili so ga na štiri postopke, od katerih je sistem kontinuiranih izboljšav namenjen uvajanju t.i. kaizen izboljšav. To so drobne izboljšave, ki bistveno ne spreminjajo ne izdelkov ne postopkov. Delovne skupine imajo v celoti pristojnosti za njihovo izvajanje. Ta postopek še najbolj odgovarja aktivnostim znotraj ključa 3 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 26).

Na področju motivacije je bila uvedba športnega tekmovanja delovnih skupin za 3i pokal (ideja, iniciativa, implementacija) zelo uspešna poteza. Na tekmovanje so se uvrstile delovne skupine, ki so dosegle povprečje en koristni predlog na člana. Temu ukrepu gre pripisati, da se je število predlogov na sto zaposlenih v drugem letu dvignilo skoraj na 15 (v prvem letu samo 4.5). Koristni predlog je bilo potrebno najprej uresničiti, šele potem se ga je lahko prijavilo. Takoj po prijavi koristnega predloga je avtor zamisli, po kateri je predlog uresničen, upravičen do bona za malico (Intervju s strokovnjakom za ključ 3, 2008).

Leta 2002 je bila ocena stanja na ključu 3 1.71 (začetna ocena 1.54). Ocena temelji na povezavi tega ključa s ključem 14. Čeprav ključa 14 uradno niso uvajali pa so lahko ocenili, da so na tem področju napredovali iz začetne ocene 1.7 na raven 2.5 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 27).

- **Ključ 6 – Vrednostna analiza delovnih postopkov**

Specifičnost ključa 6 in tudi nekaterih drugih ključev, ki so delno povezani (vsaj vsebinsko), je v podrobnem poznavanju posebnih znanj s področja vrednostne analize, organizacije dela in obvladanja delovnih procesov. V marcu 2002 je strokovnjak za ključ 6 pripravil program dela za vodstvo projekta 20 ključev, v katerem je opredelil potek aktivnosti, pristope in potrebne predpogoje. Vse to je osnova za uspešen začetek in potek dela na ključu 6. Čeprav ključa 6 niso intenzivno uvajali v okviru projekta 20 ključev pa so same aktivnosti vrednostne analize, ki jo opredeljuje tudi ključ 6, potekale kontinuirano na strokovni ravni. Ocenjujejo, da se je raven tega ključa dvignila iz 1.46 na 1.55 (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 28).

Zadeve niso potekale spontano, brez usmerjanja, vodenja in usposabljanja, pa tudi ne brez jasno definiranih pričakovanj, zahtev in ciljev. Uvajanje metode 20 ključev je bila vsekakor velika preizkušnja in izziv, kajti rezultati velikokrat niso bili vidni takoj, nekatere pa je bilo

finančno zelo težko kvantificirati. Metoda 20 ključev je dodajala nova znanja in organizirala ter usmerjala aktivnosti v podjetju (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

4.4.6 Vzroki za neuspešno izvajanje sistema 20 ključev

Ključa 2 in 3 se žal nista uspešno uvajala. Prvi trije ključni so bili namreč bazni ključni za nadaljevanje aktivnosti. Ustrezna uveljavljenost prvih treh ključev je bila predpogoj za uspešno delovanje pri uvajanju ostalih ključev v podjetju. Problemi pri posameznih ključih so bili:

- **Ključ 2 - Organizacija sistema in vodenje s cilji**

Slabo poslovanje v preteklosti je v veliki meri vplivalo na nizko stopnjo motiviranosti zaposlenih in s tem pomanjkanje jasnih ciljev tako na ravni vodstva podjetja kot posameznikov (Intervju z vodjo delovne skupine v proizvodnji, 2008).

Cilji so bili usklajeni, vendar niso bili razčlenjeni navzdol. Večina ciljev je bila definiranih samo na ravni vodstva posameznih služb. Ob dejstvu, da ima podjetje veliko ravni, večina zaposlenih sploh ni vedela za cilje. Niso postavljali podciljev, ki bi zagotavljali sinergijo in s tem uspeh. Zaradi navedenega niso bile izdelane odgovornosti posameznikov (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 25).

Realizacije ciljev na nižjih ravneh niso spremljali. Premalo se je uporabljala zelo kvalitetna in redna mesečna analiza mesečnih poročil. Na osnovi podatkov preteklega poslovanja bi lahko opredelili zelo veliko merljivih ciljev. Možnosti POP oglasnih desk večinoma niso izkoristili. Vizualno so bili predstavljeni cilji na ravni podjetja, predvsem doseganje mesečnih planov, niso pa bili razdelani za posamezne delovne skupine (Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev, 2008).

- **Ključ 3 - Aktivnosti v delovnih skupinah**

Zaradi neuspešne sestave delovnih skupin so bile delovne skupine večkrat spremenjene. Največji problem je bil v nezainteresiranosti vodij delovnih skupin in delu članov delovne skupine. Podatki na POP oglasnih deskah so bili javni in dostopni vsem zaposlenim v podjetju, ne samo članom posamezne delovne skupine. Pregled oglasnih desk je pokazal, da je bilo stanje na POP oglasnih deskah nezadovoljivo, saj delo v delovnih skupinah ni zaživele. Kljub temu pa so bile izpostavljene le nekatere delovne skupine, ki so bile tudi nagrajene (Intervju s strokovnjakom za ključ 3, 2008).

Projekt 20 ključev je imel dobre temelje, vendar kljub vsem planom realizacije ni bilo. Delovne skupine in POP table niso zaživele, razen zelo redkih izjem. Vodje delovnih skupin so bili prepuščeni lastni iniciativi. Po mnenju mnogih zaposlenih je vse premalo znanja in vedenja o vodenju skupin, vsebinah ključev, seznanitvijo s poslovnimi cilji podjetja,

posameznega profitnega centra in posameznega sektorja (Intervju s strokovnjakom za ključ 3, 2008).

Strokovnjak za ključ 3, ki sem ga intervjuvala je naredil raziskavo v podjetju o projektu 20 ključev in ugotovil, da je bil komaj vsak peti vodja delovne skupine pripravljen aktivno sodelovati v projektu 20 ključev. Več pripravljenosti za delo v delovnih skupinah je bilo tam, kjer je bilo čutiti večji vpliv in interes vodstvenih delavcev. Večina vodij je sprejemala svojo funkcijo v projektu 20 ključev kot dodatno (nepotrebno) obveznost, ki jih ovira pri izpolnjevanju rednih delovnih nalog. Očitno le teh niso znali, ali pa se zaradi drugačne funkcije v proizvodnem postopku niso mogli poistovetiti z nalogami in vlogo vodje skupine za obvladovanje postopka znotraj proizvodnega procesa. Zaradi zahteve po postavitvi POP oglasnih desk na javnem mestu, kjer naj bi spodbujali tekmovalnost, so nekateri razumeli POP oglasne deske kot sredstvo nadzora delovanja delovnih skupin in ne kot vir informacij za njeno delovanje (Intervju s strokovnjakom za ključ 3, 2008).

Tekom drugega leta uvajanja je bila učinkovitost delovanja delovnih skupin neznana, ker se aktivnosti delovnih skupin niso intenzivno spremljale do meseca oktobra. Problem je bil v aktivnosti delovnih skupin, saj je bilo aktivnih le 16 delovnih skupin pa še te so bile večinoma iz proizvodnje. Na POP oglasnih deskah v vseh treh profitnih centrih so bile ob pregledu le teh ugotovitve sledeče (Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo, 2003, str. 27):

- večina POP oglasnih desk ni imela niti osnovnih (obveznih) obrazcev,
- POP oglasne deske niso bile ažurne,
- na POP oglasnih deskah ni bilo akcijskih načrtov, ki predstavljajo osnovo za planiranje in izvajanje aktivnosti delovnih skupin,
- večina POP oglasnih desk ni imela zabeleženih tedenskih sestankov, ker delovne skupine niso funkcionirale,
- nekatere POP oglasne deske so bile postavljene na neprimernih mestih,
- nekateri zaposleni sploh niso vedeli kaj so POP oglasne deske.

Član delovne skupine je mnenja, da je bila komunikacija z višjim vodstvenim kadrom zelo slaba, saj niso imeli dovolj informacij o izvajanju projekta. Vodje delovnih skupin niso dovolj jasno prenesli nalog glede izvajanja 20 ključev na člane skupine. Člani skupine so bili nekakšni »čistilci«. Kaj je potrebno storiti, da lahko delajo v čistem in varnem okolju, pa so vedeli že prej tudi brez prvega ključa (Intervju s članom delovne skupine v podjetju Ferum, 2008).

Izvedla sem tudi intervju z enim izmed vodij delovne skupine, ki ugotavlja, da so zaposleni v podjetju Ferum z odporom sprejeli uvajanje metode 20 ključev, saj jim je predstavljala le dodatno, nepotrebno delo. Pri samem izvajanju projekta 20 ključev so naleteli predvsem na organizacijske težave, saj je bila v proizvodnji razpoložljiva delovna sila na minimumu. Za vsako dodatno delo je bilo potrebno ljudi prerazporejati, kar je povzročilo veliko

nezadovoljstvo. Po njegovem mnenju projekt 20 ključev ni zaživel, ker je bil že na samem začetku slabo sprejet. V samem podjetju Ferum zaposleni na splošno z odporom sprejemajo spremembe. Vzrok je v tem, da so projekti v podjetju slabo predstavljeni in vpeljeni s strani višjega vodstva. Premalo je povratnih informacij tako s strani vodstva kot zaposlenih iz nižjih ravni, tako da je komunikacija med zaposlenimi zelo počasna ali pa je sploh ni. Drugi problem je viden v nizki stopnji izobrazbe zaposlenih v proizvodnji, predvsem starejših delavcev, ki se jim zdijo kakršnekoli spremembe nespametne, in za katere ves v projekte vložen denar predstavlja izgubo ter dodatno neplačano delo s strani delodajalca. V proizvodnji vidi korist predvsem pri uvedbi ključa 1, kjer so razdelili obrate na področja v skupinah, sama področja pa med zaposlene v skupini in jih opremili s skicami. Vsa ta področja mora delovna skupina vzdrževati (Intervju z vodjo delovne skupine v proizvodnji, 2008).

Vodja oddelka, ki je pri projektu 20 ključev imel funkcijo nadzora izvajanja projekta 20 ključev meni, da so bili na njihovi ravni zadostno informirani o projektu 20 ključev s strani svetovalnega podjetja. Z vodstvenim kadrom so pogosto komunicirali na sestankih, kjer so se dogovarjali o sami realizaciji projekta 20 ključev in o tem, kako bi projekt čimbolj učinkovito izvajali. Zaposleni so imeli razne pomisleke o učinkovitosti japonske metode v slovenskem podjetju, tako da je bil odpor s strani zaposlenih pri izvajanju aktivnosti kar precejšen. Ta problem so reševali z dogovarjanjem in pojasnjevanjem učinkovitosti metode. Korist metode 20 ključev vidi v urejenosti delovnih mest, ki so sedaj mnogo bolj urejena. Na samo kakovost proizvodov pa projekt ni imel neposrednega vpliva. Vodstvo je projekt na začetku podpiralo, a ni bilo dovolj vztrajno pri izvajanju projekta (Intervju z vodjo oddelka, 2008).

V podjetju je prevladovalo mnenje in takšne so bile tudi izkušnje, ki so se pokazale pri izvajanju nekaterih aktivnosti, da postopno uvajanje posameznih ključev ni dajalo optimalnih rešitev. Vzrok je bil v poznejši koordinaciji posameznih aktivnosti, strokovnjakov posameznih ključev in strokovne službe (Lah, 2004, str. 4). Metoda 20 ključev je trenutno v mirovanju in v podjetju ne vedo, če bodo s projektom nadaljevali, saj se je vodstvo zamenjalo, novo vodstvo pa ni najbolj naklonjeno izvajanju projekta.

SKLEP

V današnjem času se mora podjetje ves čas prilagajati in boriti za svoj razvoj, ki je pogoj za preživetje podjetja v konkurenčnem okolju. Podjetje mora pravočasno spoznati spremembe in se prilagoditi, izrabiti možnosti inovacije, racionalizacije ter razvoja podjetja. Managerji so v stalni dilemi, kateri pristop prestrukturiranja podjetja bi izbrali, da bo dovolj dober za obstoj podjetja in premagovanje konkurence.

Obstaja veliko pristopov prestrukturiranja za večjo konkurenčnost na trgu, malo pa je takšnih, ki pokriva večino področij poslovanja. Eden izmed takšnih pristopov je sistem 20 ključev avtorja Iwae Kobayashija, ki je vse bolj prepoznaven tudi v Sloveniji. Za podjetja je

pomembno dejstvo, da je ta pristop finančno podprlo Ministrstvo za gospodarstvo. Sistem 20 ključev je celovit sistem stalnih izboljšav, ki pomaga podjetju, da hitreje in lažje doseže svoje strateške cilje. Sistem je bil razvit predvsem za proizvodna podjetja, z malce priredbe pa je uporaben tudi v storitveni dejavnosti. Za sistem 20 ključev se odločajo velika in srednja podjetja, ki so hitro rastoča in potrebujejo zunanjo pomoč pri lastnem razvoju.

Diplomsko delo sem začela s teoretičnim prvim delom, ki je razdeljen na tri sklope. Najprej sem opisala sistema 20 ključev in povezavo med ključi. Naštela sem prednosti in slabosti metode 20 ključev po mnenju slovenskih podjetij in način, po katerem bi metodo 20 ključev še izboljšali.

Nadaljevala sem z opisom uvajanja sistema 20 ključev, kjer sem podrobno opisala, kako poteka samo ocenjevanje. Opisala sem tudi različne izkušnje tujih podjetij, ki so jih imela z uvajanjem metode 20 ključev in navedla kriterije po katerih se je 53 slovenskih podjetij vključilo v ta projekt. Sodelovala so predvsem srednja podjetja, prevladovala pa so podjetja iz dejavnosti elektronike in kovinsko predelovalne industrije, v katero spada tudi izbrano podjetje Ferum. Slovenskim podjetjem je svetovala družba Deloitte&Touche, ki je bila izbrana za področje celotne Slovenije. Opisala sem značilnosti uvajanja v slovenskih podjetjih in navedla probleme, ki so vezani na zaposlene, uvajanje metode, svetovanje in finančni vidik uvajanja te metode.

V tretjem sklopu teoretičnega dela sem predstavila vseh 20 ključev, ki sem jih opisala v vseh petih ravneh in predstavila njihove značilnosti.

Drugi del diplomske naloge je bil praktičen, saj sem uvajanje metode 20 ključev raziskala v podjetju Ferum. Najprej sem na kratko predstavila podjetje in opisala njegovo vizijo ter cilje. Navedla sem kakšno je bilo ozadje uvajanja projekta 20 ključev, kakšne so bile začetne aktivnosti, kako so določili odgovornosti zaposlenih. Podrobno sem opisala, kako je potekalo začetno ocenjevanje, kakšni so bili rezultati ocenjevanja in katere ključe so izbrali za prioritete. Največjo prioriteto so pripisali ključem št. 9, 1 in 2. Glede na začetno ocenjevanje 20 ključev leta 2000, se je povprečna ocena v letu 2003 izboljšala. Opisala sem tudi, kako so v podjetju uvajali ključe 1, 2, 3 in 6 v posameznih letih in ugotovila, da se je ključ 1 relativno dobro prijel, več problemov so imeli zaposleni z ostalimi ključi.

V zadnjem sklopu drugega dela diplomske naloge sem navedla vzroke za neuspešno izveden projekt 20 ključev. Probleme so imeli v nizki motivaciji zaposlenih, katerim je projekt že na začetku predstavljal dodatno breme. Delovne skupine niso zaživele, saj so bili vodje nezainteresirani. Tudi oglasne deske so bile nezadovoljivo izpolnjene. Vodje skupin so bili prepuščeni lastni iniciativi in so bili premalo seznanjeni s poslovnimi cilji podjetja, posameznega profitnega centra ter posameznega sektorja. Izvedla sem kar nekaj intervjujev z zaposlenimi na različnih ravneh, ki so imeli pri projektu različne funkcije. Član delovne skupine meni, da je bila komunikacija z vodstvenim kadrom zelo slaba. Vodje delovnih

skupin niso dovolj jasno prenesli naloge glede izvajanja 20 ključev na člane skupine. Imeli so vlogo nekakšnih čistilcev. Po mnenju vodje delovne skupine so vzroki za neuspehi projekt v odporu zaposlenih sprejemanja metode 20 ključev. Naleteli so predvsem na organizacijske težave, ker ni bila zadostna delovna sila in je bilo potrebno ljudi prerazporejati. Že na samem začetku je bil projekt slabo sprejet, saj v podjetju z odporom sprejemajo spremembe. Projekti so na splošno slabo predstavljeni in vpeljani s strani višjega vodstva, premalo je povratnih informacij. Tudi nizka stopnja izobrazbe starejše populacije v proizvodnji predstavlja problem. Največjo korist projekta 20 ključev je prinesel ključ 1, saj so razdelili obrate na področja v skupinah, področja pa med zaposlene v skupini in jih opremili s skicami. Vodja oddelka je imel pri projektu 20 ključev funkcijo nadzora izvajanja projekta 20 ključev. Meni, da so imeli zaposleni razne pomisleke na učinkovitost japonske metode v slovenskem podjetju in je bil odpor s strani zaposlenih kar precejšen pri izvajanju aktivnosti. Korist metode 20 ključev vidi v urejenosti delovnih mest, ki so sedaj mnogo bolj urejena. Na samo kakovost proizvodov pa projekt ni imel neposrednega vpliva. Povedal je, da je vodstvo projekt na začetku podpiralo, a niso bili dovolj vztrajni pri izvajanju projekta. Metoda 20 ključev je trenutno v mirovanju in podjetje ne ve, če bo s projektom nadaljevalo.

LITERATURA IN VIRI

1. Ažbe, M. (2000). *Ocena konkurenčnega položaja programa PTP v podjetju Goodyear Engineered products Europe s pomočjo sistema 20 ključev*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
2. Bizjak, F. (1999). Podjetje v procesih globalizacije. *Les*, 57 (7-8), 205-211.
3. Bizjak, F. & Petrin, T. (1996). *Uspešno vodenje podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
4. Edgar, W. (1993). *Quality: Achieving excellence*. London: Century Business.
5. *Fourth international 20 keys conference and study mission in Japan* (1998). Japan: ODI.
6. Gider, F. (2004). Sistem 20 ključev – izkušnje z uporabo celovitega sistema za povečanje konkurenčnosti podjetij v Sloveniji. *Organizacija*, 37 (6), 379-384.
7. *Implementing 20 keys results*. Najdeno 15. julija 2008 na spletnem naslovu, <http://www.20keys.net/eng/results.html>.
8. *Intervju s članom delovne skupine v podjetju Ferum* (2008, 24. september).
9. *Intervju s strokovno sodelavko projekta 20 ključev v podjetju Ferum* (2008, 15. januar).
10. *Intervju s strokovnjakom za ključ 3 v podjetju Ferum* (2008, 15. januar).
11. *Intervju z vodjo delovne skupine v proizvodnji v podjetju Ferum* (2008, 17. julij).
12. *Intervju z vodjo oddelka v podjetju Ferum* (2008, 25. september).
13. Jug, K. (2004). *Analiza uvajanja in učinkov metode 20 ključev na poslovanje izbranih slovenskih podjetij*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
14. Kobayashi, I. (2003). *20 Ključev*. Ljubljana: Lisac&Lisac.
15. Krajewski, L. J. & Ritzman, L. P. (1996). *Operations management Strategy and Analysis*. Addison-Wesley Publishing Company.
16. Lah, M. (2003). Projekt »POP« 20 ključev. *Novice Ferum -Interni informacijski časopis*, (3), 9.
17. Lah, M. (2004). Kaj je novega na projektu »20 ključev« ? *Novice Ferum –Interni informacijski časopis*, (2), 4.
18. *Letno poročilo Ferum 2005*. (2006). Jesenice: Podjetje Ferum.
19. *Letno poročilo Ferum za poslovno leto 2007*. (2008). Jesenice: Podjetje Ferum.
20. Možina, S. (1990). *Vodenje podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

21. Možina, S. et al. (1994). *Management*. Radovljica: Didakta.
22. Mrak, L. (2001). *Uvajanje sistema stalnih izboljšav s pomočjo metode 20 ključev v podjetju Iskraemeco d.d., Kranj*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
23. Pejovnik, U. (2001). *Kritična primerjava metode za celovito zagotavljanje kakovosti (TQM) s sistemom 20 ključev*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
24. *Poročilo podjetja Ferum, Interno gradivo*. (2003). Jesenice: Podjetje Ferum.
25. Pučko, D. (1999). *Strateško upravljanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
26. Rusjan, B. (1999). *Management proizvodnje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
27. Russel, R. S. & Taylor B. W. (1998). *III: Operations management: focusing on Quality and Competitiveness*. London: Prentice Hall Inc.
28. Šalamun, A. (2006, 27. marec). Ferum še nikoli ni bil tako močan kot danes. *Časnik Finance*, str. 21.