



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

# UGOTAVLJANJE IN ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

BORIS KUHELJ

Višješolski strokovni program: Ekonomist  
Učbenik: Ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti  
Gradivo za 2. letnik

**Avtor:**

mag. Boris Kuhelj, univ. dipl. inž. stroj.  
Zavod IRC  
Višja strokovna šola



**Strokovna recenzentka:**

Marijela Lebinger, univ. dipl. inž. kem. teh.

**Lektorica:**

Milena Jerala, univ. dipl. ped., prof. slov.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

005.6(075.8)(0.034.2)

KUHELJ, Boris

Ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti [Elektronski vir] :  
gradivo za 2. letnik / Boris Kuhelj. - El. knjiga. - Ljubljana :  
Zavod IRC, 2009. - (Višješolski strokovni program Ekonomist /  
Zavod IRC)

Način dostopa (URL): [http://www.zavod-irc.si/docs/Skriti\\_dokumenti/  
Ugotavljanje\\_in\\_zagotavljanje\\_kakovosti-Kuhelj.pdf](http://www.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Ugotavljanje_in_zagotavljanje_kakovosti-Kuhelj.pdf). - Projekt Impletum

ISBN 978-961-6820-84-4  
249633792

Izdajatelj: Konzorcij višjih strokovnih šol za izvedbo projekta IMPLETUM

Založnik: Zavod IRC, Ljubljana.

Ljubljana, 2009

*Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje je na svoji 120. seji dne 10. 12. 2009 na podlagi 26. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Ur. l. RS, št. 16/07-ZOFVI-UPB5, 36/08 in 58/09) sprejel sklep št. 01301-6/2009 / 11-3 o potrditvi tega učbenika za uporabo v višješolskem izobraževanju.*

© Avtorske pravice ima Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije.

Gradivo je sofinancirano iz sredstev projekta Impletum 'Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008-11'.

Projekt oz. operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete 'Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja' in prednostne usmeritve 'Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja'.

Vsebina tega dokumenta v nobenem primeru ne odraža mnenja Evropske unije. Odgovornost za vsebino dokumenta nosi avtor.

## KAZALO VSEBINE

<b>UVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>1 OPREDELITEV KAKOVOSTI</b> .....	<b>4</b>
1.1 DEFINICIJA KAKOVOSTI .....	4
1.2 PERCEPCIJA KAKOVOSTI .....	5
1.3 EKONOMSKI POMEN KAKOVOSTI .....	6
<b>2 KAKOVOST IZDELKOV</b> .....	<b>9</b>
2.1 ŽIVLJENJSKI TOK IZDELKOV .....	9
2.2 RAZVRŠČANJE IZDELKOV .....	12
2.3 OZNAČEVANJE KAKOVOSTI IZDELKOV .....	13
2.4 EMBALAŽA IN PAKIRANJE IZDELKOV .....	14
2.4.1 Funkcije embalaže .....	14
2.4.2 Materiali za embalažo .....	17
<b>3 KAKOVOST V STORITVENIH DEJAVNOSTIH</b> .....	<b>21</b>
3.1 POSEBNOSTI STORITEV V PRIMERJAVI Z IZDELKI .....	21
3.2 ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI PRI STORITVAH .....	24
3.2.1 Vloga procesov v zagotavljanju kakovosti storitev .....	24
3.2.2 Vloga ljudi v zagotavljanju kakovosti storitev .....	24
3.2.3 Pomen fizičnega dokaza pri zagotavljanju kakovosti storitev .....	25
3.3 ANALIZA KAKOVOSTI STORITVE S POMOČJO VRZELI .....	26
3.4 UGOTAVLJANJE KAKOVOSTI STORITEV Z METODO SERVQUAL .....	28
3.5 REŠEVANJE PRITOŽB STRANK .....	30
<b>4 STANDARDIZACIJA IN STANDARDI</b> .....	<b>33</b>
4.1 POMEN STANDARDIZACIJE .....	33
4.2 PREDMETI, VIDIKI IN RAVNI STANDARDIZACIJE .....	35
4.3 STANDARDIZACIJA V SLOVENIJI, EU IN SVETU .....	35
4.3.1 Standardizacijski organi .....	35
4.3.2 Postopek za sprejem standarda v Sloveniji .....	36
4.3.3 Označevanje standardov .....	36
<b>5 STANDARDI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI</b> .....	<b>38</b>
5.1 STANDARDI SERIJE ISO 9000 .....	38
5.2 ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI ŽIVIL PO SISTEMU HACCP .....	40
5.3 STANDARDI ZA ZAGOTAVLJANJE VARSTVA OKOLJA PO SISTEMU ISO 14001 .....	43
5.4 EAN-STANDARDI .....	44
<b>6 CELOVITI SISTEMI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI IN POSLOVNE ODLIČNOSTI</b> .....	<b>49</b>
6.1 CELOVITO UPRAVLJANJE KAKOVOSTI (TOTAL QUALITY MANAGEMENT – TQM) .....	49
6.2 MODEL ODLIČNOSTI EFQM .....	50
6.3 SISTEM ZA ZAGOTAVLJANJE POSLOVNE ODLIČNOSTI SIX SIGMA .....	52
6.4 URAVNOTEŽENI SISTEM KAZALNIKOV (BALANCED SCORE CARD – BSC) .....	53
6.5 BENČMARKING .....	54
6.5.1 Pomen benčmarkinga v ekonomiji .....	54
6.5.2 Proces izvajanja benčmarkinga .....	55
6.6 SKUPNE ZNAČILNOSTI SISTEMOV ZA ZAGOTAVLJANJE POSLOVNE ODLIČNOSTI .....	56
6.7 DRUGI PRINCIPI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI .....	57
<b>7 UGOTAVLJANJE KAKOVOSTI</b> .....	<b>61</b>
7.1 PRESOJE KAKOVOSTI .....	61
7.2 MERJENJE KAKOVOSTI IZDELKOV .....	62
7.3 MERJENJE ZADOVOLJSTVA STRANK .....	62
7.3.1 Kvantitativne raziskave .....	63
7.3.2 Kvalitativne raziskave .....	67
<b>8 LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>71</b>

## KAZALO SLIK IN TABEL

Slika 1: Graf zadovoljstva in zvestobe strank za različne panoge .....	6
Slika 2: Faze v življenjskem toku izdelka.....	9
Slika 3: Naraščanje stroškov po fazah razvoja novega proizvoda .....	11
Slika 4: Primer razvrščanja proizvodov .....	12
Slika 5: Primer mednarodne decimalne klasifikacije.....	12
Slika 6: Znak Slovenska kakovost .....	13
Slika 7: Znak za varovalno živilo .....	13
Slika 8: Trije elementi izdelka ali storitve .....	14
Tabela 1: Lastnosti polimernih materialov .....	18
Slika 9: Primer povezovalne lestvice fizičnih in storitvenih sestavin.....	21
Slika 10: Sedem kakovostnih vrzeli pri izvajanju storitve.....	27
Tabela 2: Preglednica 22 trditve metode SERVQUAL .....	28
Slika 11: Standardizacijski prostor .....	35
Slika 12: Primer sheme proizvodnih postopkov .....	41
Slika 13: Primer drevesa odločanja za KKT .....	42
Slika 14: Primer EAN 13 kode .....	45
Slika 15: Prikaz znakov kode EAN 13.....	46
Slika 16: Primer črtne kode EAN 128 .....	47
Slika 17: Primer črtne kode ISBN.....	47
Slika 18: PDCA-krog.....	50
Slika 19: Model odličnosti EFQM .....	51
Slika 20: Six Sigma – normalna distribucija.....	52
Slika 21: Premik v desno .....	67

## UVOD

O kakovosti je napisanih zelo veliko knjig. Največ o tako imenovani tehnični kakovosti. S kakovostjo se že tradicionalno zelo veliko ukvarjajo predvsem različni inženirji v razvoju, proizvodnji, vzdrževanju in podobnih dejavnostih, vendar pa je njihovo pojmovanje kakovosti pogosto bistveno drugačno od pojmovanja ekonomistov, ki se ukvarjajo predvsem s prodajo, nabavo in podobnimi tržno naravnanimi dejavnostmi. Napisanih je tudi veliko knjig na temo zagotavljanja kakovosti po sistemu standardov serije ISO 9000, vendar je ta standard napisan zelo splošno, zato da ga je možno uporabiti v praktično katerikoli dejavnosti. Prav zaradi tega pa ne daje dovolj natančnih odgovorov za določene specifične dejavnosti. Po drugi strani pa se pogosto posveča premalo pozornosti kakovosti v storitvah, ki so v današnjem razvitem svetu bistveno bolj razširjene od industrijske proizvodnje in kmetijstva. Pri čemer pa velika večina dejavnosti, s katerimi se ukvarjajo ekonomisti, spada prav v področje storitvenih dejavnosti. Zato sem se odločil, da napišem učbenik, ki se bo osredotočil predvsem na zagotavljanje kakovosti v tistih storitvah, ki jih običajno opravljajo ekonomisti. Seveda pa ne bi bilo prav, če bi zaradi tega zanemarili kakovost izdelkov, ki jih ekonomisti tržijo, pa tudi različnih splošnih orodij za zagotavljanje kakovosti, ki se uporabljajo tudi v delovnem okolju ekonomistov. Zato je dovršen del knjige posvečen tudi tem temam. V upanju, da boste v učbeniku našli čim več informacij, ki vam bodo koristile pri vsakdanjem delu, vas lepo pozdravljam.

mag. Boris Kuhelj

Pojasnilo simbolov:

**V razmislek** – Označuje praktične primere, s katerimi lahko študent/-ka z usvojenim znanjem pride do odgovorov na zastavljena vprašanja.



– Označuje vprašanja na koncu vsakega poglavja, s pomočjo katerih študent/-ka utrjuje in pogloblja usvojeno znanje.

## 1 OPREDELITEV KAKOVOSTI

### Uvod:

Verjetno ni bralca tega učbenika, ki mu ne bi bil poznan pomen besede kakovost. Po drugi strani pa se običajno zelo hitro znajdemo v zadregi, ko želimo natančno definirati pomen te besede. Dejansko obstaja zelo veliko različnih definicij kakovosti. To nam v bistvu pove, da definicija kakovosti, ki bi zadovoljila vsakogar, dejansko sploh ne obstaja. Mogoče se je temu še najbolj približala ISO-definicija kakovosti. Vsekakor pa je to definicija kakovosti, ki se v zadnjem času najbolj pogosto uporablja. To je med drugim tudi posledica dejstva, da kakovost vsak posameznik razume nekoliko drugače in to dejstvo je hkrati tudi ena izmed največjih težav pri zagotavljanju kakovosti. Zaradi tega bomo poizkušali ugotoviti, kako stranke gledajo na kakovost, v čem se njihov pogled na kakovost razlikuje od pogleda ponudnika izdelka ali storitve ter kaj vpliva na to, kako stranke dojemajo kakovost. V nadaljevanju pa bomo poizkušali tudi odgovoriti na vprašanje, zakaj je kakovost danes tako pomembna.

### 1.1 DEFINICIJA KAKOVOSTI

**Kakovost** lahko opišemo tudi kot **zbirko vseh lastnosti**, ki jo nek izdelek ali storitev ima. (povzeto po Pregrad in Musil, 2000, 107). Če ima nek izdelek boljše lastnosti, naj bi bil torej tudi bolj kakovosten in obratno. Tradicionalno se torej za bolj kakovostne proizvode štejejo tisti, ki se manj pogosto kvarijo, imajo daljšo življenjsko dobo in imajo bolj uporabne lastnosti. Takšni izdelki so običajno bolj skrbno načrtovani in bolj temeljito preizkušeni. Izdelani so iz bolj kvalitetnih materialov, za njihovo izdelavo se uporablja boljša oprema in orodja, pri njihovi izdelavi sodelujejo bolj usposobljeni delavci, dovoljene tolerance so manjše, kontrola kakovosti je strožja – kar vse skupaj z eno besedo imenujemo tehnična kakovost. Seveda je logično, da so takšni izdelki gledano v splošnem bolj kakovostni.

#### V razmislek

Ena izmed najpogostejših prostočasnih razprav se vrti okoli teme, »kateri avto je boljši«. Avtomobili se medsebojno seveda močno razlikujejo. Nekateri so manjši in bolj primerni za mestno okolje, drugi bistveno večji in luksuzni, tretji pa so bolj družinski. Potem so tu še športni, ekološki, terenski avtomobili, t. i. enoprostorski avtomobili, kabrioleti in tako dalje.

Ali ste se kdaj vprašali, zakaj se na cesti pojavlja toliko različnih avtomobilov? Če bi se ena oblika avtomobila pokazala za najboljšo, bi si morali biti vsi avtomobili zelo podobni. Če pogledamo na ulico, pa lahko vidimo, da ni tako.

Razmislite, katere lastnosti avtomobila vplivajo na izbiro kupca.

Poiščite odgovore na ista vprašanja za druge izdelke, ki so vam blizu (bela tehnika, zabavna elektronika, kozmetika, oblačila in obutev, nepremičnine in podobno).

Kako je s tem pri storitvenih dejavnostih, kot so restavracije, trgovine, frizerski saloni, banke in zavarovalnice?

Kljub temu pa se dogaja, da imajo stranke tudi o takšnih, načeloma zelo kakovostnih proizvodih, zelo slabo mnenje, po drugi strani pa se zelo pogosto dogaja tudi ravno obratno. To je, da imajo stranke o teoretično bistveno manj kakovostnih proizvodih zelo dobro mnenje

in so z njimi zelo zadovoljne. Zato se je v zadnjem času uveljavilo bolj tržno pojmovanje kakovosti, ki je morda še najbolj izraženo z **definicijo kakovosti**, ki jo je določila Mednarodna organizacija za standardizacijo (ISO) in se glasi (Uščumlić in Lukić, 2006, 48):

»**Kakovost je skupek karakteristik predmeta obravnave, ki se nanašajo na njegovo sposobnost, da zadovolji izražene in pričakovane potrebe.**«

Pri čemer pa je nujno treba dodati, da se to nanaša na **izražene in pričakovane potrebe strank**. Tako je danes stranka tista, ki odloča o tem, koliko je nek izdelek kakovosten ali storitev kakovostna; in to v veliki meri neodvisno od dejanskih tehničnih lastnosti samega izdelka ali storitve.

Pri tem pa se seveda pojavi vprašanje, zakaj je ravno **stranka tista, ki odloča o tem, kaj je kakovostno in kaj ne**. V primeru iz začetka poglavja se inženirji, ki načrtujejo nove avtomobile, mnogo bolj spoznajo na avtomobile kot vozniki in naj bi bili po tej logiki tudi boljše usposobljeni za odločanje o tem, kakšne lastnosti mora imeti neko vozilo. Razlog je v tem, da so stranke tiste, ki se na koncu odločijo, kateri izdelek bodo kupile; zato je njihovo mnenje tudi daleč najbolj pomembno.

#### **V razmislek**

Na kakšne načine stranka oblikuje svoje izražene in pričakovane potrebe?

Kakšna je povezava med kakovostjo izdelka ali storitve ter zadovoljstvom stranke?

## **1.2 PERCEPCIJA KAKOVOSTI**

V zvezi s pojmovanjem kakovosti pa ne smemo pozabiti na tako imenovani sindrom percepcije stranke o kakovosti izdelka ali storitve. Kot že rečeno, se namreč mnenje stranke o kakovosti pogosto močno razlikuje od mnenja ponudnika tega izdelka ali storitve. Še posebej močno pa je to izrazito v fazi, preden stranka ta izdelek ali storitev kupi. Na percepcijo stranke o kakovosti namreč poleg same kakovosti izdelka ali storitve vpliva še cela vrsta dejavnikov, kot so **oglaševanje, okolje, kjer se odvija nakup, priporočilo strank, ki so izdelek ali storitev že kupile, embalaža, pretekle izkušnje, odnos prodajnega osebja** itd. Vrsto teh dejavnikov si bomo nekoliko podrobneje ogledali v nadaljevanju.

Prav zaradi percepcije strank o kakovosti je tudi izjemno pomembno, da so vsi **elementi tržnega spleta medsebojno dobro usklajeni**, saj poznamo vrsto primerov, ko so tehnično gledano zelo kakovostni izdelki na trgu doživeli velik neuspeh, ker se stranke enostavno niso zavedale vrednosti izdelka in niso bile pripravljene plačati relativno visoke cene za takšen zelo kakovosten izdelek. Prav tako je poznanih veliko obratnih primerov, ko se relativno nizko kakovosten izdelek trži kot zelo kakovosten. Seveda pa stranke niso neumne in takšni izdelki običajno ne žanjejo dolgo tržnih uspehov. Lahko pa tudi povzročijo veliko škodo sicer ugledni blagovni znamki.

Ko govorimo o percepciji stranke o kakovosti, pa ne smemo pozabiti na etiko, kajti če je percepcija stranke bistveno boljša od dejanske kakovosti, lahko hitro naletimo na problematiko zavajanja strank.

**V razmislek**

Zakaj se mnenje strank o kakovosti razlikuje od mnenja ponudnikov izdelka ali storitve?

V čem je pomen percepcije stranke o kakovosti izdelka ali storitev pred nakupom?

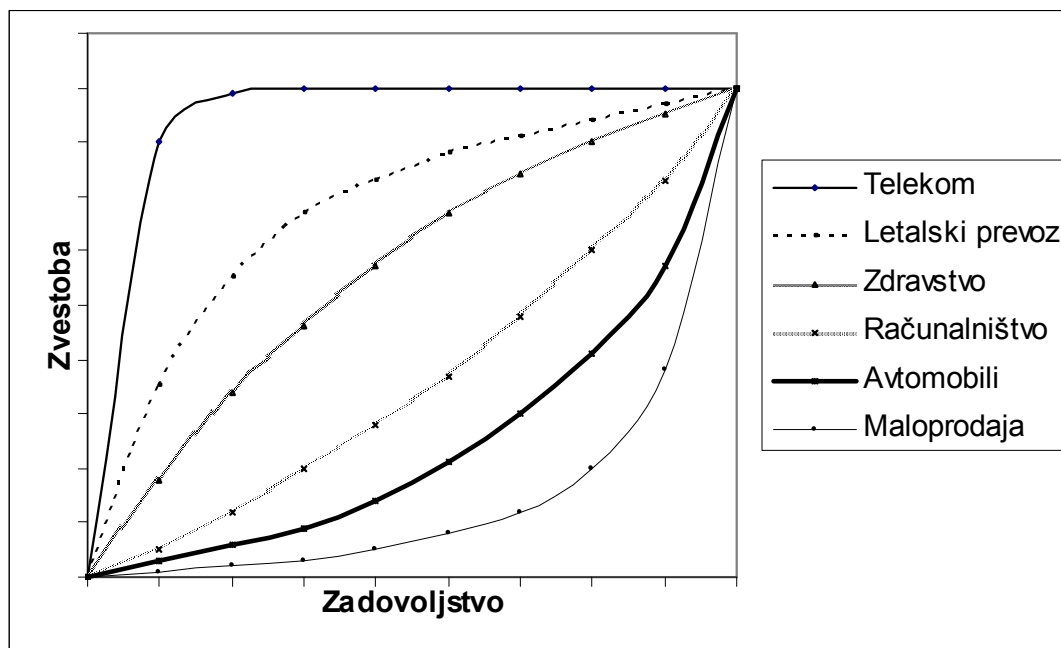
Kako percepcija stranke o kakovosti pred nakupom vpliva na njeno zadovoljstvo po nakupu?

**1.3 EKONOMSKI POMEN KAKOVOSTI**

Seveda pa ima kakovost tudi svojo ceno. Skrbnejše **načrtovanje izdelka** je bolj zahtevno in zato dražje, enako velja tudi za bolj **temeljito preizkušanje**, uporabo bolj **kakovostnih materialov** in vse ostalo, kar smo omenili že pri tehnični kakovosti. Poleg tega **strožja kontrola kakovosti** običajno povzroči tudi več **izmeta** v proizvodnji, kar dodatno poveča stroške na enoto izdelka, ki ga damo v promet. Kot rečeno, pa mora biti izdelek usklajen tudi z ostalimi elementi trženjskega spleta. Tako bolj kakovostni izdelki običajno zahtevajo tudi bolj kakovostno in s tem **dražjo logistiko, dražje tržno komuniciranje ter bolj ekskluziven način prodaje**, kar prav tako povečuje stroške.

Po drugi strani pa nam bolj kakovostni izdelki prinašajo tudi vrsto koristi. Bolj kakovostni izdelki imajo običajno tudi **manj napak**, kar pomeni manj reklamacij in zato **manj stroškov s popravili in zamenjavami izdelkov** z novimi. Najbolj očitna korist višje kakovosti pa je seveda dejstvo, da na ta način lahko dosežemo **višjo ceno**. Hkrati pa bolj kakovostni izdelki in storitve že v skladu s prej navedeno definicijo pomenijo **večje zadovoljstvo strank**.

Zadovoljstvo strank je izjemno pomembno za zvestobo strank, saj mnoge študije kažejo zelo močno povezavo med njima. Poleg tega pa so zadovoljne stranke običajno najboljše in najcenejša promocija podjetja oziroma njegovih blagovnih znamk. Zato v raziskavah zadovoljstva strank pogosto naletimo tudi na vprašanja o tem, ali bi stranka izdelek ali storitev **priporočila** drugim. Vprašanje vpliva kakovosti na zvestobo strank je podrobneje obdelano v: Bateson in Hoffman, 1999, 295.



Slika 1: Graf zadovoljstva in zvestobe strank za različne panoge

Vir: Bateson in Hoffman, 1999, 295

**V razmislek**

Razmislite, zakaj se krivulje zvestobe strank v različnih industrijah, ki so prikazane na sliki 1, tako močno razlikujejo ter kateri dejavniki vplivajo na potek krivulje.

Primerjajte ekonomski pomen zadovoljstva strank ter priporočila strank v različnih panogah (npr. nepremičnine, trgovina z živili in turizem). Kateri od teh dveh dejavnikov je bolj pomemben v posamezni dejavnosti ter zakaj prihaja do razlik?

**V splošnem lahko rečemo, da se v kakovost spleča vlagati vedno, kadar so stroški zaradi kakovosti nižji od koristi.**

Pri čemer pa je potrebno poudariti, da je predvsem **koristi** zaradi zvestobe (oziroma škodo zaradi nezvestobe strank) in priporočil strank pogosto zelo **težko ustrezno ovrednotiti** (Kotler, 2000, 47). Nezadovoljne stranke namreč pogosto odidejo drugam ter nam hkrati odženejo še mnogo drugih potencialnih kupcev, ne da bi mi to sploh opazili, ker stranka svojega nezadovoljstva ni javno izrazila. Prav tako pri večini strank ne izvemo, da so prišle k nam zaradi priporočila znanca.

**V razmislek**

V restavracijah natakarkar med jedjo stranke pogosto povpraša, če so zadovoljne s hrano. Stranke v večini primerov odgovorijo, da je hrana odlična ter da je vse v najlepšem redu, čeprav pogosto to ni povsem res. Če stranka v restavraciji ni bila zadovoljna, se najverjetneje tja ne bo kmalu vrnila. Prav tako tudi svojim znancem in prijateljem zelo verjetno ne bo priporočala obiska te restavracije in bo tudi po pravici povedala, zakaj.

Na podlagi zgornjega primera razmislite, zakaj stranke pogosto ne izrazijo svojega nezadovoljstva.

Včasih pa stranka svojega nezadovoljstva ne izrazi niti znancem in prijateljem. Poizkušajte najti kakšen takšen primer in poiščite vzroke za takšno ravnanje.

Zakaj se stranke včasih kljub nezadovoljstvu vseeno vračajo?

Razmislite, s kakšnimi razlogi natakarkarji pravzaprav sprašujejo stranke, ali so zadovoljne.

Kaj bi po vašem mnenju morali storiti, da bi resnično izvedeli, ali je bila stranka zadovoljna?

To je hkrati tudi najpomembnejši razlog, da mnoga **podjetja premalo vlagajo v kakovost**. Za razliko od koristi je namreč stroške, povezane s kakovostjo, dokaj enostavno izračunati. Zato se odgovorni ljudje v podjetjih vse pre pogosto zavedajo predvsem stroškov kakovosti, medtem ko koristi kakovosti enostavno spregledajo.

Ustrezna kakovost je običajno tudi predpogoj za izgradnjo **prepoznavne blagovne znamke**. Pri tem pa je potrebno poudariti, da ni nujno, da gre za izjemno visoko kakovost. Kakovostni nivo je v bistvu določen s poslovnim modelom, ki ga določen ponudnik uporablja. Blagovna znamka namreč lahko obljublja zelo visoko kakovost, vendar je to samo ena od možnosti. Blagovna znamka lahko npr. obljublja tudi relativno ugodno ceno pri zadovoljivi kakovosti ali pa celo izredno nizko ceno pri še sprejemljivi kakovosti. Pomembno je predvsem to, da je kakovost konstantna in usklajena s tem, kar blagovna znamka obljublja.

Blagovna znamka pa je zelo pomembna za t. i. **diferenciacijo izdelka** (Kotler, 2000, 289) ali storitve, kar dejansko predstavlja delno monopolizacijo, s tem pa omogoča tudi nekoliko **višje cene** ter hkrati imetnika blagovne znamke varuje pred prehudimi nihanjem **poslovanja v kriznih obdobjih**. Zato kakovost običajno omogoča tudi večjo **dobičkonosnost** ter boljšo dolgoročno **stabilnost poslovanja**.

**Povzetek:**

Včasih je bilo pojmovanje kakovosti zelo tehnično obarvano. Zato se je kakovost merila s tehničnimi parametri. Danes **kakovost razumemo** predvsem kot zbirko vseh **lastnosti izdelka ali storitve, ki zadovoljujejo določene potrebe stranke**. V kolikšni meri je izdelek kakovosten, je odvisno od tega, **v kolikšni meri zadovoljuje potrebe stranke**. Zato je stranka tista, ki odloča o tem, ali je določen izdelek kakovosten ali storitev kakovostna. To pa pomeni, da različne stranke različno pojmujejo kakovost istega izdelka. Zato je percepcija ali mnenje stranke o kakovosti izjemno pomembno.

Kakovost ni poceni, ker postavlja višje zahteve v vseh fazah od načrtovanja izdelka pa vse do prodaje. Po drugi strani pa imamo zaradi višje kakovosti tudi prihranke zaradi manjšega števila napak, reklamacij, popravil ali celo zamenjav izdelkov. Še bolj pomembno pa je, da s pomočjo višje kakovosti dosegamo višje cene, večamo zadovoljstvo strank in s tem tudi njihovo zvestobo ter množimo priporočila drugim potencialnim strankam. **Kakovost prav tako prispeva k uveljavljanju blagovne znamke, kar omogoča diferenciacijo izdelka**, s tem pa tudi višje cene, večjo dobičkonosnost ter stabilnost poslovanja v kriznih razmerah. V principu se vlaganje v kakovost splača **vedno, kadar so stroški zaradi kakovosti nižji od koristi**. Ker pa je koristi, za razliko od stroškov, pogosto težko ustrezno ovrednotiti, se pogosto dogaja, da podjetja premalo vlagajo v kakovost.



**Pojasnite, v čem se razlikuje tehnično pojmovanje kakovosti s sodobnim oziroma tržnim pojmovanjem kakovosti.**

**Kritično ovrednotite pomen percepcije stranke.**

**Razmislite, kateri so glavni dejavniki, ki vplivajo na percepcijo stranke o kakovosti pred nakupom in po njem, ter premislite, zakaj prihaja do razlik.**

**Pojasnite prednosti in slabosti višje kakovosti.**

**Na kakšne načine bi lahko preprečili premajhno vlaganje v kakovost?**

## 2 KAKOVOST IZDELKOV

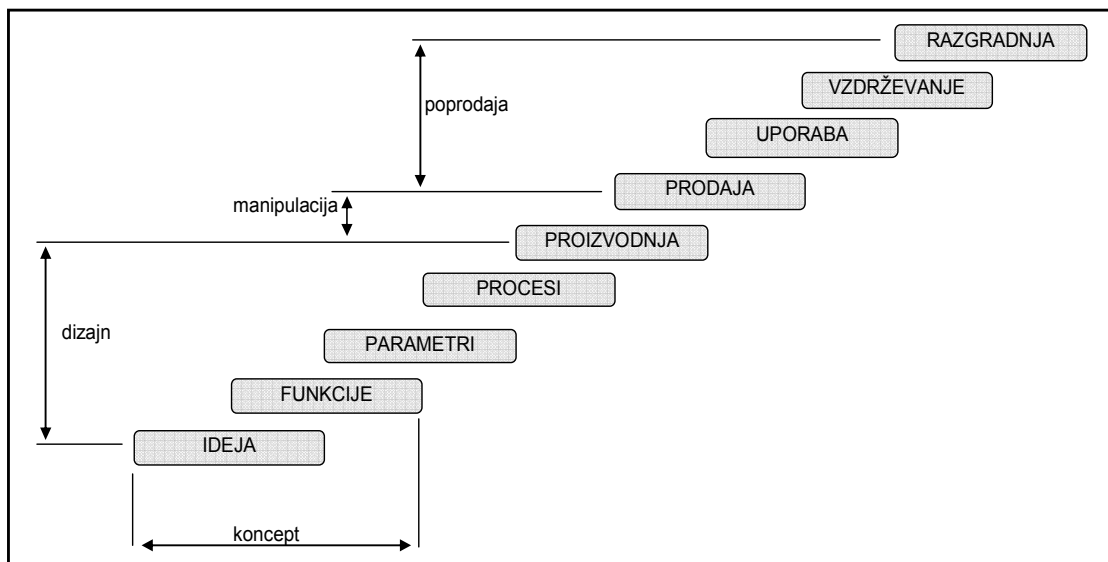
### Uvod:

Zaradi vedno hitrejšega razvoja naše družbe izdelki danes zelo hitro zastarevajo. Konkurenca izjemno hitro daje na trg nove proizvode, ki so boljši, lepši, hitrejši, cenejši, bolj okolju prijazni in podobno, s čimer postaja naš izdelek vedno manj konkurenčen. Zato je danes že običajno, da podjetja takoj po tem, ko dajo na trg nek izdelek, pričnejo z razvojem novega. Razvoj novega izdelka je izjemno drag, hkrati pa obstaja velika nevarnost, da sploh ne bo tržno uspešen. Zato je potrebno razvoju novih izdelkov posvetiti veliko pozornosti.

Embalaža je sestavni del izdelka, ki pomembno vpliva na kakovost izdelka. Zelo velik vpliv pa ima predvsem na percepcijo stranke o kakovosti izdelka. Na embalaži izdelkov lahko najdemo različne napise in znake (Alpsko mleko, Slovenska kakovost in podobno), ki veliko povedo o kakovosti izdelka. Kljub temu da se z njimi srečujemo tako rekoč vsakodnevno, pa se pogosto sploh ne vprašamo, kaj točno pravzaprav pomenijo.

### 2.1 ŽIVLJENJSKI TOK IZDELKOV

Ko pričnemo z razvojem novega izdelka, se moramo najprej vprašati, kakšne **lastnosti** naj ima nov izdelek, da bo **strankam všeč**. To je še posebej zahtevno opravilo pri zelo kompleksnih izdelkih, pri katerih lahko traja razvoj **več let**, in **terja zelo veliko sredstev**. V takšnem primeru moramo ugotoviti, kakšne bodo **želje in potrebe strank čez nekaj let**. V času izjemno hitrega razvoja je to pogosto zelo težka naloga. Če podjetje v takšnem primeru da na trg napačen izdelek, ki se slabo prodaja, je zopet potrebnih več let, da se takšna napaka popravi.



Slika 2: Faze v življenjskem toku izdelka

Vir: Uščumlić in Lukić, 2006, 11

V ta namen je potrebno stalno spremljati pojav novih tehnologij in narediti oceno, ali je razpoložljive nove tehnologije možno uporabiti za izboljšanje lastnosti izdelka ter ali je to ekonomsko upravičeno. Pogosto pa **nove tehnologije** omogočajo tudi znižanje proizvodne cene izdelka, nižje stroške uporabe in **razgradnje izdelka** po koncu njegove življenjske dobe.

Prav tako je potrebno stalno **spremljati konkurenc**o in opazovati, kakšne novosti uvaja pri svojih proizvodih. Že v prvem poglavju smo ugotovili, da je stranka tista, ki odloča, kateri izdelek bo kupila. Zato je izjemno pomembno, da izdelki ustrezajo željam in potrebam strank. Zaradi tega moramo skrbno zbirati informacije o tem, kaj o naših proizvodih menijo stranke. Predvsem nas zanima, s čim so zadovoljne, s čim niso ter kakšne funkcionalnosti pogrešajo. Pomembno je tudi, da pridobimo mnenja tistih potencialnih strank, ki bi lahko kupile naš izdelek, vendar so se odločile za konkurenčnega. Te stranke nam lahko namreč najbolj natančno povedo, kje smo slabši od konkurence.

Pomemben vir informacij so tudi **pritožbe in reklamacije strank, rezultati merjenja zadovoljstva strank ter naši zaposleni**. Pri tem je najbolj pomembno mnenje tistega osebj, ki je v celotni proizvodno prodajni verigi čim bližje končnemu uporabniku. Ti ljudje namreč od strank prejemajo najbolj neposredno mnenje o naših proizvodih. Če ne najdemo prave rešitve problema, pa lahko uporabimo tudi metode, kot je t. i. **viharjenje možganov** – *brain storming* (Burns in Bush, 2000, 239) ali **neobičajno razmišljanje** – *think out of the box*. Razlog za razvoj novih izdelkov je pogosto tudi **sprememba zakonodaje**. V zadnjem času še posebno pogosto s področja varstva okolja, lahko pa gre tudi za varstvo pravic potrošnikov, davčno zakonodajo in podobno.

Ko smo določili osnovno idejo, pa je potrebno natančno določiti osnovne **funkcionalnosti izdelka**, kot so velikost, teža, zmogljivost, življenjska doba in podobno. Na osnovi tega je potrebno določiti različne tehnične, kemične, fizične in podobne parametre, ki natančno definirajo izdelek. V nadaljevanju določimo še vse procese, s katerimi je možno izdelek tudi izdelati.

#### **V razmislek**

Polaroidni fotoaparati so bili prisotni na trgu vrsto let, vendar se nikakor niso uveljavili. Po drugi strani pa so digitalni fotoaparati danes skorajda v celoti izpodrinili vse druge tehnologije.

Zaradi katerih lastnosti se polaroidni fotoaparati niso nikoli zares uveljavili?

Zakaj so bili kljub temu vrsto let prisotni na trgu?

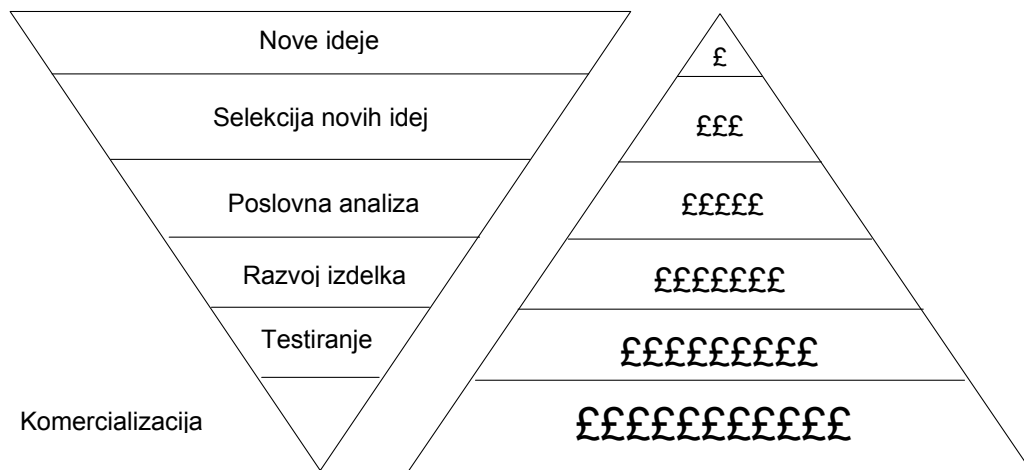
Zakaj jih danes ni več?

Zakaj je digitalnim aparatom uspelo izpodriniti klasični fotoaparat?

Koliko časa je trajalo, da jim je to uspelo, in zakaj?

Ali menite, da se bodo klasični fotoaparati kljub temu ohranili?

Razvoj novega izdelka je navadno izjemno drag (slika 3). Poleg tega pa se pokaže, da zelo veliko izdelkov v praksi ni ekonomsko uspešnih. To še posebej velja za t. i. popolnoma nove proizvode. Zato je potrebno v vsaki fazi razvoja novega izdelka preveriti njegovo **izvedljivost ter ekonomsko upravičenost**. Če se pokaže, da izdelek ni izvedljiv ali ekonomsko upravičen, ga je treba takoj spremeniti ali pa njegov razvoj celo opustiti.



Slika 3: Naraščanje stroškov po fazah razvoja novega proizvoda  
Vir: Doole in Lowe, 2004, 277

Naslednja faza v življenjskem ciklu izdelka je **proizvodnja**, ki dejansko pomeni pretvorbo vhodnih surovin v končni izdelek.

**Prodaja** obsega vse dejavnosti, ki so potrebne, da izdelek pride do končnega uporabnika. Tej fazi pogosto rečemo tudi trženje izdelka, vendar se **trženje** v širšem smislu dejansko tiče prav **vseh faz v življenjskem ciklu izdelka**: od prvih idej za izdelek pa vse do okolju prijazne razgradnje.

Faza **poprodaje** zajema vse dejavnosti po tem, ko izdelek preide v roke uporabnika. Ta faza je zelo pomembna predvsem pri zelo **kompleksnih ter trajnih in poltrajnih proizvodih**, ker vsi ti izdelki pogosto potrebujejo precej vzdrževanja. Pri kratkotrajnih proizvodih vzdrževanja praktično ni in je zato tudi poprodaja relativno slabo razvita. Poprodaja je pri vseh proizvodih pomembna zato, ker je glavni vir informacij o tem, kaj stranke menijo o naših proizvodih.

#### V razmislek

Primerjajte poprodajne dejavnosti pri kompleksnih poltrajnih izdelkih, kot so prevozna sredstva (npr. potniško letalo) ali računalniški sistemi (npr. računovodsko-materialno poslovanje v vašem podjetju), s poprodajnimi dejavnostmi pri kratkotrajnih proizvodih, kot so živila ali oblačila.

Kakšne poprodajne dejavnosti poznamo v obeh primerih?

Kakšen je njihov vpliv na zadovoljstvo stranke?

Kakšen je njihov vpliv na zvestobo stranke?

V zadnjih letih lahko v naši družbi opazujemo pravo eksplozijo skrbi za naše okolje. Zaradi vedno večje industrijske proizvodnje je zelo pomembna tudi okolju prijazna **razgradnja odsluženih izdelkov**. Tu je na voljo več različnih možnosti: od **ponovne uporabe** za enak namen (npr. steklenice za pivo), **reciklaže** za drug namen (npr. papir, razni plastični materiali ipd.), do okolju prijaznega **sežiganja** (npr. odslužene avtomobilske gume) ali **deponiranja materiala** na smetiščih, opuščenih rudnikih in uporabe pri gradnji cest.

Največji problem pri ekološki razgradnji odsluženih izdelkov pravzaprav predstavlja nizka cena osnovnih surovin. Zaradi tega ekološka razgradnja pogosto enostavno ni konkurenčna in jo je potrebno subvencionirati. Zato je potrebno **že v fazi razvoja izdelka** poskrbeti za kar se da enostavno razgradnjo, za uporabo materialov, ki jih je mogoče enostavno reciklirati ter za označevanje sestave materialov, vgrajenih v izdelek, kar prav tako olajšuje razgradnjo.

## 2.2 RAZVRŠČANJE IZDELKOV

Zaradi izjemno velikega števila različnih izdelkov na trgu je potrebno proizvode na nek način razvrstiti, s čimer poskrbimo za večjo preglednost.

Z izrazom **sistematizacija** imenujemo razvrščanje izdelkov v nek **poljuben sistem**. Razvrščamo jih lahko po geografskem izvoru, namenu uporabe, velikosti, uporabljenih materialih in podobno.

- Oddelek (sektor, področje)
  - Pododdelek (odsek)
    - Skupina
      - Podskupina (zvrst, rod)
        - Vrsta
          - Sorta (podvrsta, tip)
            - Kakovostni razred

Slika 4: Primer razvrščanja proizvodov  
Vir: Pregrad in Musil, 2000, 58

**Klasifikacija** je **sistematično razvrščanje** izdelkov glede na njihove lastnosti v določenem **smiselnem zaporedju**, kot je prikazano na sliki 4. Pri tem proizvode navadno razvrščamo v skupine, podskupine in tako dalje. V praksi najpogosteje srečamo t. i. mednarodno decimalno klasifikacijo (slika 5).

### Mednarodna decimalna klasifikacija:

6	Uporabne vede, medicina, tehnika
6.2	Inženirstvo, tehnika in industrija nasploh
6.2.2	Rudarska tehnika
6.2.2.3	Posamezne rudarske panoge
6.2.2.3.2	Mineralni vrelci, pridobivanje nafte in zemeljskega plina
6.2.2.3.2.3	Pridobivanje nafte

Slika 5: Primer mednarodne decimalne klasifikacije  
Vir: Pregrad in Musil, 2000, 63

**Nomenklatura blaga** je **spisek blaga**, v katerem so izdelki razvrščeni po nekem sistemu. Pri nas sta najbolj razširjeni nomenklatura statistike zunanje trgovine in carinska nomenklatura, ki pa sta medsebojno usklajeni. Podrobnejše informacije o klasifikaciji, sistematizaciji in nomenklaturi lahko najdete v: Pregrad in Musil, 2000, 62.

## 2.3 OZNAČEVANJE KAKOVOSTI IZDELKOV

Kakovost izdelkov je navadno označena že na embalaži izdelka. Pri vsakdanjih nakupih nenehno srečujemo določene oznake, ki določajo kakovost izdelkov, vendar pa se pogosto niti ne vprašamo, kaj te oznake pravzaprav pomenijo. Tako je verjetno praktično vsakdo že slišal za ekstra deviško oljčno olje, homogenizirano mleko, izvirsko vodo, energijske razrede hladilnikov ali t. i. IP-razrede zaščite električnih naprav, vendar pa malokdo ve, kaj točno ti izrazi pomenijo, čeprav za vsakim takšnim izrazom običajno stoji pravilnik, ki natančno določa, kdaj se lahko oziroma mora uporabljati kateri izraz. Prav tako je za veliko izdelkov predpisana obvezna deklaracija, kjer je natančno določeno, kateri podatki morajo biti na njej navedeni.



Slika 6: Znak Slovenska kakovost

Vir: <http://www.slovenskakakovost.si/index.html> (29. 8. 2009)

Vseh izdelkov je veliko preveč, da bi jih lahko obravnavali v tej knjigi, vendar pa lahko za večino živilskih izdelkov te informacije najdemo na spletnih straneh Zdravstvenega inšpektorata RS <http://www.zi.gov.si/si/zakonodaja> ter v: Šfiligoj, 2006. Za tehnične proizvode pa lahko večino tovrstne zakonodaje najdemo na spletnih straneh Tržnega inšpektorata RS [http://www.ti.gov.si/si/zakonodaja/seznam\\_predpisov/](http://www.ti.gov.si/si/zakonodaja/seznam_predpisov/).

Obstaja pa tudi kar nekaj splošnih oznak kakovosti, kot so na primer Slovenska kakovost – SQ (slika 6) ali varovalno živilo, ki ga podeljuje Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije: <http://www.zasrce.si/> (slika 7).



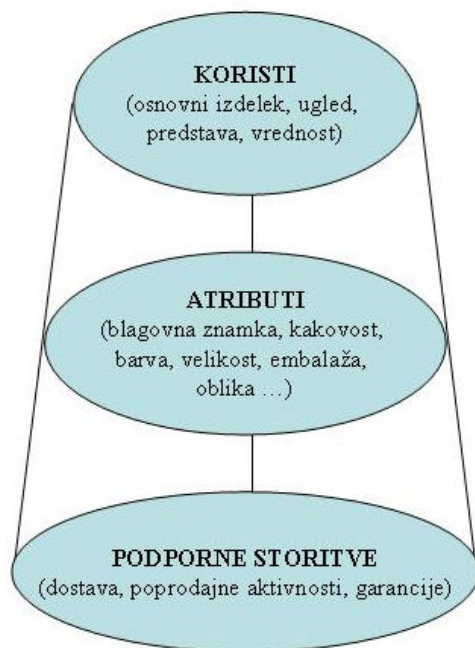
Slika 7: Znak za varovalno živilo

Vir: <http://www.zito.si/index.php?id=61> (29. 8. 2009)

## 2.4 EMBALAŽA IN PAKIRANJE IZDELKOV

### 2.4.1 Funkcije embalaže

Prvotni namen embalaže je bil predvsem **zaščita izdelka pred zunanjimi vplivi** ter podaljšanje roka uporabnosti ter lažje skladiščenje in transport. Danes embalažo razumemo kot sestavni del razširjenega izdelka in kot takšna opravlja vrsto drugih funkcij (slika 8).



Slika 8: Trije elementi izdelka ali storitve

Vir: Doole in Lowe, 2004, 253

Temperatura in vlažnost sta najpomembnejša **klimatska vpliva**. Previsoka temperatura povzroča hitro degradacijo živil in drugih izdelkov. Prav tako problematična pa je tudi prenizka temperatura. Najpogostejše so poškodbe zaradi zamrzovanja ter lom zaradi povečane krhkosti pri nizkih temperaturah.

Previsoka vlaga povzroča razvoj mikroorganizmov, gnitje in druge nevšečnosti. Problematična je lahko tudi prenizka vlaga, ker povzroča sušenje oziroma razsuševanje izdelkov.

Pogosto se pojavlja tudi problem svetlobe. Še posebej problematična je lahko neposredna sončna svetloba, ker lahko povzroča bledenje, pregrevanje in sušenje izdelkov. Poleg tega veliko materialov ni obstojnih na ultravijolično svetlobo, ki je sestavni del sončne svetlobe, in tako hitro izgubijo svoje prvotne lastnosti. Med klimatske vplive štejemo tudi zračni pritisk, veter ter razna elektromagnetna žarčenja.

Izdelki so podvrženi različnim **mehanskim vplivom**, kot so pritisk, udarci ali padec z višine, trenje, ki povzroča površinske poškodbe, ter vibracije. Izdelki, ki so posebno občutljivi na mehanske poškodbe, so krhki izdelki, elektrotehnične in elektronske naprave, precizne naprave ter izdelki, kjer je videz izdelka zelo pomemben.

#### V razmislek

Razmislite, katerega izmed izdelkov, ki jih uporabljate doma, bi lahko šteli med takšne, kjer je videz izdelka zelo pomemben.

Med **mikrobiološke vplive** štejemo pojav raznih mikroorganizmov, insektov in glodalcev. Največji vpliv na razvoj imajo temperatura, vlažnost ter prisotnost različnih kemičnih sredstev, kot so insekticidi in fungicidi. Na mikrobiološke vplive so občutljiva predvsem živila, zdravila ter drugi naravni materiali, kot so les, papir, tekstil in usnje.

**Kemične vplive** delimo na kemične reakcije s substancami iz okolice ter na mešanje s substancami iz okolice. Najpogostejši primeri so rjavenje ter druge oblike oksidacije.

Embalaža opravlja tudi **distributivno funkcijo**: mora biti prilagojena tako, da omogoča čim bolj enostavno delo z izdelki na celotni poti od izdelave, skladiščenja, transporta in prodaje. Zelo pomembno je, da je omogočeno čim bolj enostavno nalaganje in razlaganje pri transportu in skladiščenju. Prav tako je pomembno, da izdelki pri transportu in skladiščenju zavzemajo čim manj prostora. V ta namen se uporabljajo zaboji, sodi, steklenice, tetrapaki, palete, zabojniki in podobno (Uščumlić in Lukić, 2006, 128).

#### **V razmislek**

Cestna vozila spadajo med tako imenovane RO RO (*Roll on – Roll off*) proizvode, kar pomeni, da se pri nakladanju in razkladanju lahko samostojno premikajo. Razmislite, kako se situacija spremeni, kadar vozilo ni vozno. Kakšen vpliv ima to na prevoz s tovornjakom (npr. pomoč na cesti) in kakšen vpliv bi to imelo na prevoz z ladjo, ki hkrati prevaža nekaj tisoč avtomobilov?

Zakaj lahko na cestah vedno vidimo tovornjake, ki prevažajo nova vozila najrazličnejših znamk, vendar pa na njih nikoli ni super luksuznih vozil tipa Ferrari ali Rolls Royce?

Zamislite si, kako bi se spremenila distribucija pijač v konzervah (npr. pivo), če le-to ne bi bilo pakirano na paletah, temveč bi bila vsaka pločevinka pakirana posebej.

Zelo pomembno vlogo ima tudi **prodajna funkcija** embalaže. Dobra embalaža mora biti atraktivnega videza, tako da izstopa iz množice konkurentov. Poleg tega mora biti usklajena z drugimi elementi iste blagovne znamke, zato da jo kupci, ki blagovno znamko poznajo, lažje prepoznajo in se odločijo za nakup. Embalaža ima tudi zelo velik vpliv na percepcijo o kakovosti izdelka. To je še posebej pomembno v tistih primerih, kjer je pred nakupom težko preveriti kakovost samega izdelka, tako da stranka šele po nakupu ugotavlja, kako kakovosten izdelek je kupila. Poleg percepcije kakovosti pa lahko z embalažo ustvarimo tudi druge percepcije, na primer tehnološko naprednega ali okolju prijaznega izdelka. Embalaža mora biti oblikovana tako, da je strankam takoj jasno, za kakšen izdelek gre, pomembna pa je tudi enostavnost in priročnost za uporabo.

#### **V razmislek**

Vino se lahko prodaja v običajnih litrskih steklenicah, v klasičnih 0,7-litrskih (ali 0,75-litrskih v ZDA) buteljkah, lahko pa tudi v posebno oblikovanih steklenicah. Lahko je pakirano v majhnih sodčkih ali mehovih in včasih celo v tetrapak embalaži. Poleg tega so buteljke včasih pakirane še v dekorativnih lesenih zabojčkih.

Primerjajte proces nakupa ustekleničenega vina na polici v trgovini s procesom nakupa vina iz soda neposredno pri proizvajalcu in poizkusite odgovoriti na naslednja vprašanja.

Kaj nam to pove o kakovosti izdelka?

Ali gre za dejansko kakovost vina ali za percepcijo?

Ali menite, da je pakiranje vina slabe kakovosti v zelo kakovostno embalažo lahko etično sporno? Razmislite, kakšne posledice bi imelo takšno ravnanje za proizvajalca oziroma prodajalca takšnega izdelka.

Razmislite, na kakšne načine vse lahko na kakovost oziroma percepcijo kakovosti vplivata etiketa in zamašek na steklenici.

Ali menite, da percepcija o kakovosti vina pred odprtjem steklenice vpliva tudi na mnenje stranke o kakovosti po tem, ko je vino žeokusila?

### **V razmislek**

Ustekleničene vode imajo različne mehanizme za zapiranje. Nekatere se odpirajo z lahkoto, pri drugih pa je potrebna velika moč. Nekatere imajo posebne nastavke za pitje iz plastenke, druge pa navadne plastične pokrovčke z navojem. Podobno velja tudi za napitke (sokove, mleko ipd.) v tetrapaku. Nekatere je zelo težko odpreti brez škarij ali noža in jih po odprtju ne moremo več zapreti. Nekatere pa lahko zelo enostavno odpremo že z roko in nato ponovno zapremo. Ker je iz tetrapaka težko nalivati pijačo v kozarec brez polivanja, imajo nekateri sokovi poseben nastavek, ki olajša nalivanje.

Razmislite, kako poteka nakupni proces pri ustekleničeni vodi ali soku v tetrapaku ter poizkusite poiskati odgovore na ista vprašanja kot v primeru vina.

Ena izmed zahtev za embalažo je tudi, da zagotavlja **varno uporabo**. Najbolj razširjen takšen primer je verjetno rok uporabe, ki je običajno odtisnjen na embalaži. Kadar imamo opravka z nevarnimi snovmi, so na embalaži tudi ustrezna opozorila, navodila za ravnanje s temi snovmi, kako je potrebno ukrepati ob nezgodi ali izlitju snovi v naravo.

Za tehnično zahtevne proizvode ter proizvode, pri katerih obstaja velika možnost poškodb ali večje škode ob napačni uporabi, morajo biti priložena tudi navodila za uporabo. Snovi, ki so potencialno zelo strupene, imajo navadno tudi poseben način odpiranja, s čimer poskušamo majhnim otrokom fizično preprečiti odpiranje posod brez prisotnosti odraslih. Večina **varnostnih funkcij** embalaže je zakonsko predpisanih.

**Ekološka funkcija** embalaže postaja v zadnjem času vedno bolj pomembna. Embalaža lahko prispeva k boljši ekološki sprejemljivosti izdelka na veliko načinov. Sem sodi vračljiva embalaža, ki jo je možno ponovno uporabiti (ki pa se danes žal uporablja vedno manj in ne vedno več). Bolj pogosto srečamo embalažo, ki jo je možno reciklirati. Prav tako se vedno več uporablja embalaža iz naravnih biorazgradljivih materialov ter embalaža iz recikliranega materiala.

Embalaža pa lahko prispeva tudi k zmanjšani porabi energije. To lahko dosežemo tako, da uporabimo takšno vrsto embalaže, za katero potrebujemo čim manj energije pri proizvodnji in embaliranju. Drug način zmanjšanja porabe energije pa je, da uporabljamo takšno vrsto embalaže, ki zahteva manj energije pri skladiščenju in transportu izdelkov.

### **V razmislek**

Katero embalažo je danes v Sloveniji mogoče ponovno uporabiti?

Razmislite, kako bi lahko stanje na tem področju izboljšali.

Ali menite, da je ustekleničena voda z ekološkega stališča lahko etično sporna? Kako bi lahko izboljšali to težavo?

#### 2.4.2 Materiali za embalažo

Med **vlaknaste materiale** štejemo **papir, karton in lepenko**. Vsi so narejeni na podlagi celuloze, ki jo pridobivamo iz lesa. Papirju, težjemu od  $150 \text{ g/m}^2$ , pravimo karton. Kadar pa več kartonov medsebojno zlepimo, dobimo lepenko. Prav tako pravimo lepenka papirju, težjemu od  $600 \text{ g/m}^2$  (Jug Hartman, 1998, 151). Papir se kot embalaža najpogosteje uporablja v obliki kartonskih škatel, za zavijanje živil, za pakiranje cementa in kot namaščen papir za zaščito kovinskih izdelkov pred korozijo. Prednosti papirja so v tem, da je **poceni**, da ima zelo **majhno težo in dobre mehanske lastnosti** ter je zelo primeren za **tiskanje**. Je **vnetljiv**, največja slabost papirja pa je, da je zelo **občutljiv na vlago**. Že pri majhnih količinah vlage hitro izgubi svoje mehanske lastnosti, pri veliki vlažnosti pa celo razpade. Zato se pogosto kombinira z aluminijasto folijo (npr. tetrapak) ali s plastificiranjem.

**Les** je **lahek, poceni** in ima **dobre mehanske lastnosti**. Poleg tega je **prijazen do okolja**. Zato se prav tako zelo veliko uporablja za embalažo. Največkrat se uporablja za **palette, razne zaboje** ter pakiranje raznih težjih strojev. Zaradi svojih estetskih lastnosti se uporablja tudi kot **dekorativna embalaža** v obliki sodov za razne pijače, škatel za sire in vino ter v obliki raznih košaric. **Občutljiv je na vlago in zelo dobro gori**. Posebna vrsta lesa je pluta. Gre za drevesno skorjo drevesa plutovca in se največ uporablja za **plutovinaste zamaške**.

**Umetne mase** so zelo **priljubljen material za embalažo**, ker so relativno **poceni** in omogočajo izdelavo embalaže zelo **zapletenih oblik**, ki jih z naravnimi materiali težko ustvarimo. Omogočajo tudi relativno **majhno težo** embalaže, so **zelo obstojne in odporne na vodo**. Slabe lastnosti so predvsem v tem, da so **ekološko sporne** – večina umetnih mas je narejena na osnovi nafte in zaradi visoke obstojnosti povzroča veliko škode v naravi. Umetne mase so tudi **lahko gorljive in pri gorenju** v ozračje sproščajo veliko **strupenih snovi**.

**Celofan** je ena izmed redkih umetnih mas, ki ni narejena na osnovi nafte, temveč **na osnovi celuloze**. **Občutljiv je na vlago, svetlobo in temperaturo**. Zato se v praksi pogosto uporablja celofan, ki je **lakiran** s prozornim lakom. Celofan se najpogosteje uporablja za pakiranje cigaret, za bonboniere, rože, čaj in kozmetiko.

**Steklo** pridobivamo s segrevanjem oziroma taljenjem kremenčevega peska pri zelo visoki temperaturi, približno  $1.500 \text{ }^\circ\text{C}$  (Jug Hartman, 1998, 181). Je prosojno, z različnimi dodatki pa ga lahko tudi obarvamo. Oblikujemo ga lahko z ulivanjem, pihanjem, vlečenjem in brušenjem. Zato ga pogosto uporabljamo za **dekorativno embalažo**. Steklo je **vodotesno in ne prepušča plinov, se zelo dobro čisti, poleg tega pa ne oddaja niti vonja niti okusa**. Zato se veliko uporablja za shranjevanje živil. Je zelo primerno za **reciklažo**, izredno dobro **odporno na agresivne snovi**, zato se uporablja tudi za shranjevanje raznih kislin in drugih kemikalij. Odlikuje ga zelo **visoka trdota**, vendar je po drugi strani tudi zelo **krhko**. **Kristalno steklo** je steklo z dodatkom svinca. Ima zelo lep lesk in zven, zato ga veliko uporabljamo za dekorativne namene. Slabost stekla je tudi precej **velika teža in nekoliko težavno zapiranje**.

Tabela 1: Lastnosti polimernih materialov

<b>POLIMERIZATI</b>	LDPE	HDPE	PP	PTFE	Trdi PVC	Mehki PVC	PS	PMMA
Specifična teža (g/cm <sup>3</sup> )	0.910 - 0.925	0.941 - 0.965	0.902 - 0.906	2.140 - 2.200	1.350 - 1.450	1.160 - 1.350	1.040 - 1.090	1.170 - 1.200
Natezna trdnost (N/cm <sup>2</sup> )	8 - 23	18 - 35	21 - 37	25 - 36	50 - 75	10 - 25	46 - 65	50 - 77
Prožnost (%)	90 - 800	20 - 1000	200 - 700	200 - 400	2 - 40	200 - 450	2.5 - 10	2 - 10
Toplotna odpornost (°C)	-50 do +75	-50 do +80	-30 do +100	-90 do +250	-5 do +85	-20 do +55	-10 do +70	-60 do +80
Gorljivost	počasna	počasna	počasna	ne gori	težko gorljiv	težko gorljiv	počasna	počasna
Topnost v močnih kislinah in bazah	obstojen	obstojen	obstojen	obstojen	obstojen	obstojen	topen v kislinah	topen
Prozornost	moten	moten	moten	moten	prozoren	prozoren	prozoren	prozoren

<b>POLIKONDENZATI</b>	PES	PA	PUR	PF	MF	UF	PC	SI
Specifična teža (g/cm <sup>3</sup> )	1.50 - 2.10	1.13 - 1.15	1.05 - 1.40	1.25 - 1.30	1.47 - 1.52	1.47 - 1.52	43831	1.80 - 1.90
Natezna trdnost (N/cm <sup>2</sup> )	85	56 - 85	30 - 80	25	30	30	56 - 67	28 - 46
Prožnost (%)	0.5 - 2.0	60 - 300	-	1.0 - 1.5	0.6 - 0.9	0.5 - 1.0	100 - 130	-
Toplotna odpornost (°C)	-50 do +75	-50 do +76	-50 do +77	-50 do +78	-50 do +79	-50 do +80	-50 do +81	-50 do +82
Gorljivost	gorljiv	ugasne zunaj plamena	ugasne zunaj plamena	počasi gorljiv	negorljiv	ugasne	ugasne	-
Topnost v močnih kislinah in bazah	topen	-	-	topen	topen	topen	topen	-
Prozornost	prozoren	moten	moten	prozoren	moten	moten	prozoren	-

Vir: Lebinger, 2007, 41

Od **kovinskih materialov** se za embalažo največ uporablja **jeklo** za različne **sode, zabojnike**, jeklene **trakove** za pakiranje velikih in težkih izdelkov. Zaradi rjavenja se veliko uporablja **pocinkana pločevina**. **Živila** se shranjujejo v **konzervah**, za katere se največ uporablja **pokositrana pločevina**, ki jo imenujemo tudi bela pločevina. Precej se uporablja tudi aluminij. Največ v obliki **aluminijaste folije**, pa tudi za **sode in konzerve**.

**Tekstil** se za embalažo uporablja v obliki različnih **bal, vreč, ponjav, vrvi in trakov** za pritrjevanje. Iz ekoloških razlogov se plastične vrečke vedno pogosteje zamenjujejo s tekstilnimi za večkratno uporabo. Za embalažo se največ uporabljajo **juta, lan in konoplja** ter nekatere **umetne mase**, kot sta polipropilen in poliester.

#### **Povzetek:**

Razvoj novih izdelkov je običajno povezan z zelo visokimi stroški. Poleg tega razvoj novega izdelka zahteva veliko časa. Zato **je ob tem potrebno razumeti želje in potrebe strank v prihodnosti**. Pri razvoju novega izdelka moramo upoštevati nove tehnologije, pozorno moramo opazovati konkurenco. Upoštevati moramo mnenje strank, ki ga dobimo na podlagi merjenj zadovoljstva strank, njihovih pripomb in pritožb ter preko osebja, ki je v neposrednem stiku s strankami. Ker je zelo velik delež novih izdelkov na tržišču neuspešen, moramo **v vsaki fazi razvoja izdelka preverjati njegovo izvedljivost in ekonomsko upravičenost**. **Ekološka sprejemljivost izdelkov postaja vedno bolj pomembna**. Izdelki so lahko narejeni tako, da jih lahko ponovno uporabimo, da jih je možno reciklirati, deponirati na okolju prijazen način ali pa porabiti na drug okolju prijazen način (npr. sežig). Pomembno je, da **že v fazi razvoja novega izdelki pazimo na to, da je izdelek iz okolju prijaznih materialov ter da ga je mogoče enostavno razstaviti**.

Sistematizacija je razvrščanje izdelkov v nek poljuben sistem. Klasifikacija je razvrščanje izdelkov v nekem smiselnem zaporedju glede na njihove lastnosti. Nomenklatura je seznam blaga, v katerem so izdelki razvrščeni po nekem sistemu.

Za večino izdelkov je predpisana obvezna deklaracija, ki mora vsebovati natančno določene podatke o izdelku. Poleg tega obstaja vrsta oznak izdelkov, kot npr. ekstra deviško oljčno olje ali energijski razred za hladilnike, ki opredeljujejo njihove lastnosti.

**Embalaža** je imela prvotno **funkcijo zaščite izdelkov** pred klimatskimi, mehanskimi, mikrobiološkimi in kemičnimi vplivi. **Distributivna funkcija** omogoča predvsem lažje skladiščenje, pretovarjanje in transport. V zadnjem času je zelo pomembna **prodajna funkcija**, kjer je pomembno, da je izdelek opazen in da je hitro jasno, za kakšen izdelek gre. Embalaža ima tudi pomembno **vlogo pri percepciji kupca o kakovosti izdelka**. **Varnostna funkcija** zagotavlja varno uporabo izdelka. Embalaža lahko opravlja tudi **ekološko funkcijo**, če je oblikovana tako, da zmanjšuje potrebo po energiji, ali če jo lahko ponovno uporabimo, recikliramo ali kako drugače okolju prijazno uporabimo.

**Papir, karton in lepenka** imajo majhno težo, dobre mehanske lastnosti in so primerni za tiskanje. So pa zelo občutljivi na vlago in dobro gorijo. Največ se uporabljajo za razne škatle in živila. **Les** je lahek, poceni, ima dobre mehanske lastnosti in je prijazen do okolja. Največ se uporablja za razne zaboje, palete in dekorativno embalažo. **Umetne mase** so poceni in omogočajo zelo zapletene oblike. So zelo obstojne, imajo majhno težo, vendar so ekološko sporne in dobro gorijo. **Steklo** je prosojno, vodotesno, ne prepušča plinov, se dobro čisti in ne oddaja vonja ali okusa. Zato se veliko uporablja za shranjevanje živil. Ker je odporno na agresivne snovi, se uporablja tudi za shranjevanje kemikalij. Je zelo trdo, krhko in težko. Uporablja se tudi za dekorativne namene. Kristalno steklo je steklo z dodatkom svinca. Od **kovinskih materialov** se največ uporablja jeklo za razne sode, zabojnike in podobno. Za

živila se največ uporablja pokositrana pločevina. Aluminij se uporablja za aluminijasto folijo, za razne posode in konzerve. **Tekstil** se največ uporablja v obliki bal, ponjav, vrvi in trakov. Od naravnih materialov se največ uporabljajo juta, lan in konoplja, od umetnih pa polipropilen in poliester.



**Pojasnite pomen posameznih faz v razvoju novega izdelka.**

**Kritično ovrednotite prednosti in slabosti različnih načinov za pridobivanje idej za nove izdelke.**

**Zakaj je pri razvoju novega izdelka potrebno zelo paziti na izvedljivost in ekonomsko upravičenost?**

**Na kakšne načine lahko pri razvoju izdelka vplivamo na to, da bo izdelek čim bolj prijazen okolju?**

**Razmislite, v čem je pomen sistematizacije, klasifikacije in nomenklature izdelkov.**

**Pojasnite živilske pojme: polnozrnat kruh, točeni med, konzumni sladkor, alpsko mleko, homogenizirano mleko, probiotični izdelek, sterilizirano živilo, pasterizirano živilo, jajca kakovostnega razreda A, sadje I. kakovostnega razreda, ekstra deviško oljčno olje, balzamični kis, vino geografskega porekla, namizno vino, polsuho vino, svetlo pivo, izvirska voda, kašasti sadni sok, energijska pijača.**

**Pojasnite pojme tekstilnih izdelkov: damast, žamet, filc, velur, semiš, čista runska volna.**

**Pojasnite pojme tehničnih izdelkov: železo, jeklo, karat zlata, karat diamanta, kristalno steklo, razred 6 IP-zaščite, energijski razred A za hladilnike, prednapeti beton, oktansko in cetansko število za goriva.**

**Ovrednotite pomen znaka varovalno živilo.**

**Kritično ovrednotite različne naloge, ki jih opravlja embalaža.**

**Na kakšne načine lahko embalaža vpliva na percepcijo stranke o kakovosti izdelka?**

**Pri katerih proizvodih je varnostna funkcija še posebej izražena ter kakšno vlogo pri tem igra embalaža?**

**Izberite si en izdelek ter razmislite, na kakšne načine se lahko poškoduje.**

**Za izdelek iz prejšnjega vprašanja ovrednotite primernost različnih materialov za embalažo.**

**Ovrednotite ekološko primernost različnih materialov za embalažo.**

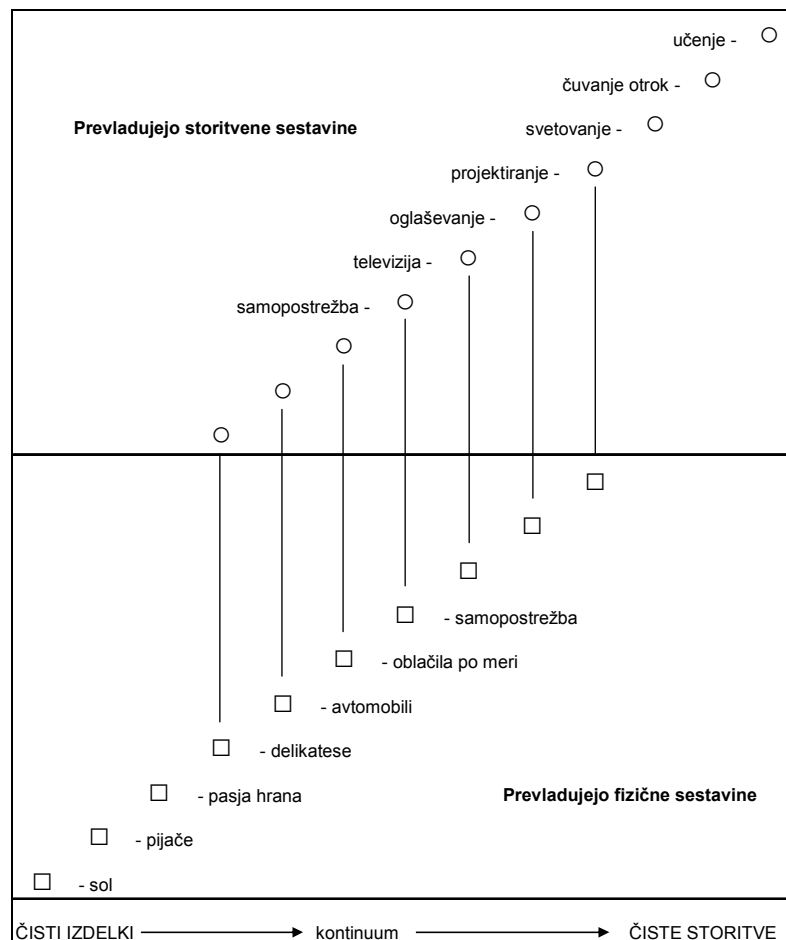
### 3 KAKOVOST V STORITVENIH DEJAVNOSTIH

#### 3.1 POSEBNOSTI STORITEV V PRIMERJAVI Z IZDELKI

##### Uvod:

Storitve v večini razvitih držav predstavljajo daleč največji delež družbenega bruto izdelka. V Sloveniji delež storitev predstavlja približno 60 odstotkov. V celotni Evropski uniji je ta odstotek približno 70 odstotkov. Dejansko praktično ni izdelka, v katerem ne bi bile v večji ali manjši meri vključene tudi storitve. Je pa tudi res, da obstaja zelo malo storitev, ki niso v nobeni povezavi z določenim izdelkom (slika 9). Zato je obvladovanje kakovosti v storitvenih dejavnostih izjemnega pomena. V primerjavi z izdelki se pri storitvah pojavijo določene posebnosti, ki bistveno vplivajo tudi na način zagotavljanja kakovosti. Zato si najprej pogledjmo te posebnosti.

Za **storitve** pravimo, da so **neopredmetene**. Kadar kupimo izdelek, običajno v zameno za plačan denar prejmemo konkreten fizičen izdelek, medtem ko pri storitvah tega običajno ni. Zato se stranke pogosto ne zavedajo, kaj so sploh plačale oziroma zakaj je določena storitev tako draga. Pogosto dobijo občutek, da so jo preplačale in se zato počutijo nekoliko ogoljufane.



Slika 9: Primer povezovalne lestvice fizičnih in storitvenih sestavin

Vir: Potočnik, 2004, 31

Mnogo tovarn v svetu obratuje 24 ur na dan, čeprav stranke njihove proizvode uporabljajo samo v določenem obdobju (npr. podnevi). Podobno tudi tovarne smučarske opreme obratujejo celo leto, čeprav se smučarska oprema uporablja in kupuje praktično samo pozimi. Vse trgovine, frizerski saloni, restavracije itd., ki opravljajo določene storitve, pa imajo svoj obratovalni čas. Stranke lahko uporabijo te storitve samo v tem času in tudi ponudniki storitev morajo storitve opraviti v tem času (Potočnik, 2004, 32). Temu pravimo, da je večina **storitev časovno nedeljiva**. Torej, da je storitev potrebno opraviti takrat, ko jo stranke potrebujejo.

#### **V razmislek**

Primerjajte občutke strank ob nakupu novega televizorja, obleke ali avtomobila z občutkom ob nakupu (npr. plačilu stroškov) vodenja računa v banki.

Zakaj so občutki tako diametralno različni, kljub temu da v obeh primerih nekaj plačamo zato, da nekaj dobimo?

Čeprav si danes to težko predstavljamo, bi bilo teoretično mogoče živeti tudi samo z gotovino in brez bančnega računa. Vendar pa bi nam to v vsakdanjem življenju povzročilo številne težave. Na osnovi tega razmislite, kakšne koristi stranka pri vodenju računa pravzaprav plača.

Nato razmislite še, kaj vse mora banka storiti, da strankam to omogoči, ter primerjajte koristi s stroški.

Zelo podobno velja tudi za **prostorsko neločljivost storitve**. Pri izdelkih ni nobena težava, če se proizvajajo na Kitajskem ali v kakšni drugi zelo oddaljeni državi, uporabljajo pa se npr. nekje v Evropi. V nasprotju s tem pa seveda ni mogoče, da bi frizer uspešno opravil svojo storitev na Kitajskem, če se njegova stranka nahaja v Sloveniji, tudi če bi se dogovorili za točno določeno uro opravljanja storitve.

Obe zgoraj navedeni posebnosti pravzaprav izhajata iz dejstva, da v večini primerov storitve ni mogoče opraviti brez prisotnosti stranke. **Prisotnost stranke** pri opravljanju storitve pa povzroči še vrsto drugih posledic, ki pomembno vplivajo na kakovost opravljene storitve.

#### **V razmislek**

Primerjajte popravilo TV-aparata ali pralnega stroja, če ga serviser popravlja na domu ob vaši prisotnosti ali če ga odnesete na servis, kjer ga čez nekaj dni dobite nazaj in niste bili prisotni ob samem popravilu.

Ali je občutek transparentnosti (npr. da ste plačali dejansko število ur dela, da so bili zaračunani deli res zamenjani ipd.) enak?

Kako se obnaša serviser? Ali pri servisiranju v obeh primerih z izdelkom ravna enako obzirno?

Ali menite, da gre samo za občutek stranke, ker ni prisotna, ali pa gre dejansko za različno kakovost storitve?

Naslednja pomembna razlika med izdelkom in storitvijo je v tem, da z nakupom izdelka običajno **stranka postane tudi lastnik tega izdelka**, medtem ko **pri nakupu storitve običajno ne**.

**V razmislek**

Pri nakupu programske opreme na primer stranka sicer postane lastnik CD-ja ali drugega nosilca informacije, vendar pa dejansko pridobi samo pravico do uporabe informacije, zapisane na nosilcu, ne sme pa takšne programske opreme prodajati naprej, spreminjati in podobno, kajti avtorske pravice ostajajo pri prodajalcu.

Ali menite, da je tudi to eden izmed vzrokov za velik razmah ilegalnega kopiranja elektronskih nosilcev informacije?

**V razmislek**

Pri nakupu hotelske nočitve stranka pridobi samo pravico, da prenoči v hotelu, vendar s tem še ne postane lastnik hotelske sobe ali celo hotela.

Poleg nezadovoljstva stranke, ker za svoj denar ni prejela ničesar konkretnega v last, se zaradi tega pojavi še en problem, in sicer to, da **storitev pogosto ni možno preveriti pred nakupom** – kar prav tako lahko povzroči veliko nezadovoljstvo stranke, kadar so bila njena pričakovanja bistveno drugačna.

**V razmislek**

Primerjajte možnosti za predhodno preverjanje izdelka (obleka, obutev ipd.) z možnostjo preverjanja storitve (odvetniške storitve, individualna vremenska napoved ipd.).

Razmislite, kaj kot stranka lahko storite v takšnem primeru (s čim si lahko pomagate)?

Nato se postavite na stališče ponudnika storitev in razmislite, kaj mora storiti, da mu bodo stranke zaupale.

Pomembna razlika med izdelkom in storitvijo je tudi v tem, da je pri storitvah **stranka** običajno **soudeležena pri »proizvodnji« storitve** (Doole in Lowe, 2004, 250), medtem ko **proizvodnja izdelkov** navadno poteka **daleč stran od oči kupcev teh izdelkov**. Pri takšnih storitvah je izjemno pomembno, da je okolje urejeno, kajti urejenost okolice in osebja bistveno vpliva na percepcijo stranke o kakovosti storitve.

**V razmislek**

Razmislite, na kakšen način si ustvarite prvi vtis o kakovosti restavracije.

V kolikšni meri prvi vtis vpliva tudi na končno zadovoljstvo po obedu?

Posebnost storitve v primerjavi z izdelkom je tudi v tem, da je proizvodnjo izdelkov navadno možno skoraj v celoti standardizirati ali celo avtomatizirati. Standardizacija izboljšuje kakovost tudi pri storitvah, vendar pa je možnost standardizacije pogosto zelo omejena. Razlog tiči v dejstvu, da pri storitvah navadno prihaja do neposredne interakcije med ponudnikom storitve in prejemnikom storitve. Ljudje pa smo zelo različni. Prav tako so različne situacije, do katerih prihaja pri opravljanju storitev. Več informacij o razlikah med storitvami in proizvodi lahko najdete v: Potočnik, 2004.

**V razmislek**

V kolikšni meri je možno standardizirati oz. avtomatizirati proizvodnjo piva (in podobnih tehničnih izdelkov)?

V kolikšni meri je možno standardizirati storitve odvetnika, frizerja ali zdravnika?

### 3.2 ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI PRI STORITVAH

#### 3.2.1 Vloga procesov v zagotavljanju kakovosti storitev

Kot rečeno, je s standardizacijo možno povišati kakovost storitev. S tem je mišljeno, da se standardizira oz. čim bolj natančno popiše, kako mora potekati proces izvajanja storitve. Na ta način poizkušamo čim bolj zmanjšati vpliv »človeškega faktorja« v procesu opravljanja storitve (Doole in Lowe, 2004, 251). Dejstvo je namreč, da ljudje v veliki meri sprejemamo odločitve na podlagi intuicije, trenutnega razpoloženja in podobnega, zaradi česar se stroji motijo bistveno redkeje kot ljudje.

**Pomembnost procesov v zagotavljanju kakovosti storitev narašča s kompleksnostjo storitve.** Tudi pri relativno enostavnih storitvah narašča vloga procesov **z naraščanjem velikosti organizacije.** V obeh primerih je osnovni vzrok v tem, da je v takšnih primerih v izvajanje storitve vključenih mnogo ljudi, s čimer narašča pomembnost medsebojne usklajenosti ter izmenjave informacij.

**V razmislek**

V navodilih za uporabo vašega vozila preverite, kaj vse je potrebno storiti pred vožnjo.

Primerjajte postopek, predpisan s strani proizvajalca, s tem, kar dejansko preverite med vožnjo.

Primerjajte priprave na vožnjo z vašim avtomobilom s pripravami pilota pred poletom potniškega letala.

Zakaj takšna razlika med pripravo avtomobila in letala?

Kako se s tem izboljša kakovost storitve?

#### 3.2.2 Vloga ljudi v zagotavljanju kakovosti storitev

Ker storitev ni možno v celoti standardizirati, so pri izvajanju storitev ljudje ključnega pomena. Pri proizvodnji izdelkov v tovarni lahko navadno za večino del uporabimo slabše usposobljeno in cenejšo delovno silo. Kot že rečeno, pa pri storitvah stalno prihaja do nekoliko drugačnih situacij, zahtev in pričakovanj strank, kar pomeni, da **se mora izvajalec storitve v konkretni situaciji znajti in na dano situacijo pravilno reagirati.** Za to pa je potrebna dobro izšolana delovna sila, ki mora imeti dovolj izkušenj in mora biti tudi ustrezno motivirana. Takšna delovna sila pa je običajno tudi dražja. Zato je pravilno delo s človeškimi viri (od zaposlovanja ustreznih ljudi, do neprestanega izobraževanja in motiviranja) izjemno pomembno.

**Najpomembnejšo vlogo pri zagotavljanju kakovosti storitev imajo običajno tisti ljudje, ki so v neposrednem stiku s strankami.** Zato mnoga podjetja posvečajo posebno pozornost izobraževanju teh ljudi.

**V razmislek**

Primerjajte vlogo pilota in vlogo stevardese v potniškem letalu.

Kdo ima večji vpliv na kakovost storitve?

Kdo ima večji vpliv na zadovoljstvo potnikov?

Kako poteka šolanje enega in drugega?

Zakaj so piloti bolje plačani od stevardes?

### 3.2.3 Pomen fizičnega dokaza pri zagotavljanju kakovosti storitev

Problem, kadar stranke niso zadovoljne s storitvijo, ker ne vidijo, kaj je ponudnik storitve pravzaprav naredil, lahko omilimo s t. i. fizičnim dokazom (Doole in Lowe, 2004, 251). Na ta način stranki sicer neopredmeteno **storitev** nekoliko bolj **opredmetimo**.

**V razmislek**

Razmislite, zakaj na nekaterih avtomobilskih servisih strankam vozilo brezplačno operejo, pokažejo zamenjane nadomestne dele ter podrobno razložijo, kaj vse so na njihovem avtu pregledali ali zamenjali.

Ali so takšni servisi bolj kakovostni od tistih, ki tega ne počnejo?

Ali menite, da so stranke na takšnih servisih bolj zadovoljne kot stranke na servisih, kjer tega ne počnejo?

Brezplačno pranje vozila povzroča določene stroške. Razmislite, za koga je pranje brezplačno in kdo plača te stroške.

Fizični dokaz se uporablja tudi, kadar **želimo stranki vzbuditi zaupanje tako, da uporabimo okolje kot posredni dokaz kakovosti storitve.**

**V razmislek**

Poslopja bank in zavarovalnic so običajno zelo bogato opremljena s steklom, medenino ali nerjavim jeklom, marmorjem ipd. Pri strankah to pogosto vzbudi občutek, da banke neupravičeno bogatijo na račun komitentov in po nepotrebnem upravljajo njihov denar za luksuz.

Ali se strinjate z mnenjem, da je to nepotrebno razmetavanje denarja s strani bank in zavarovalnic?

Zakaj banke in zavarovalnice to kljub temu počnejo?

Razmislite, ali bi bili pripravljeni vložiti svoje življenjske prihranke v banko, ki bi delovala npr. v železnih zabojnikih, osebje pa bi bilo oblečeno v džins, neurejenih las, močno tetovirano in podobno.

Ali bi bili pripravljeni s takšno zavarovalnico skleniti naložbeno zavarovanje, s katerim bi si zagotovili starostno pokojnino?

Ali menite, da bi si banka lahko privoščila varčevanje na tem področju v zameno za ugodnejšo obrestno politiko?

### 3.3 ANALIZA KAKOVOSTI STORITVE S POMOČJO VRZELI

Ena izmed pogosto uporabljenih metod za analizo kakovosti storitev je tako imenovani model vrzeli (slika 10). Ta model temelji na spoznanju, da lahko vsak odstop od zelene kakovosti storitve pojasnimo s pojavom vrzeli v verigi izvajanja kakovosti (Potočnik, 2004, 103).

#### 1. Vrzel med pričakovanji in potrebami strank ter zaznavanjem teh pričakovanj in potreb vodstva podjetja

Informacijska veriga od potrošnika do vodstva podjetja, s pomočjo katere vodstvo podjetja ugotavlja, kaj stranke pričakujejo, je zelo dolga. Zato se na poti velik del informacij že izgubi ali pa do vodstva pridejo celo napačne oziroma vsaj popačene informacije. Če vodstvo sprejema odločitve na podlagi takšnih informacij, je zelo malo verjetno, da bo sprejelo pravilno odločitev. Zato mora skrbeti, da pride neposredno do vira informacij.

#### 2. Vrzel med zaznavanjem pričakovanj strank s strani vodstva podjetja ter določanjem specifikacije storitve

Zaposleni počnejo **natančno** to, kar vodstvo od njih zahteva. Če imajo sistem nagrajevanja ali kaznovanja na podlagi določenih kazalnikov, zaposleni skrbijo predvsem za to, da merodajni kazalniki kažejo dobro sliko, ostalo pa zanemarijo, tudi če je pomembno. Enako velja tudi, kadar je proces izvajanja storitve nepopolno ali nepravilno določen.

#### V razmislek

Uspešnost prodajalcev se zelo pogosto meri s prometom, ki ga naredijo. Kadar je promet edini kazalnik, ki vpliva na njihovo uspešnost, se zelo hitro zgodi, da prodajalci naredijo veliko prometa, vendar pa je ustvarjena razlika v ceni zelo majhna, ker so prodajalci v želji po velikem prometu ponujali prevelike popuste. Tudi če dodamo kazalnik, ki meri doseženo razliko v ceni, se zgodi, da kupci pogosto ne plačajo blaga. Ker uspešnost prodajalcev ni merjena po plačani realizaciji, prodajalci v želji po doseganju uspešnosti prodajajo blago nezanesljivim strankam in brez ustreznega zavarovanja.

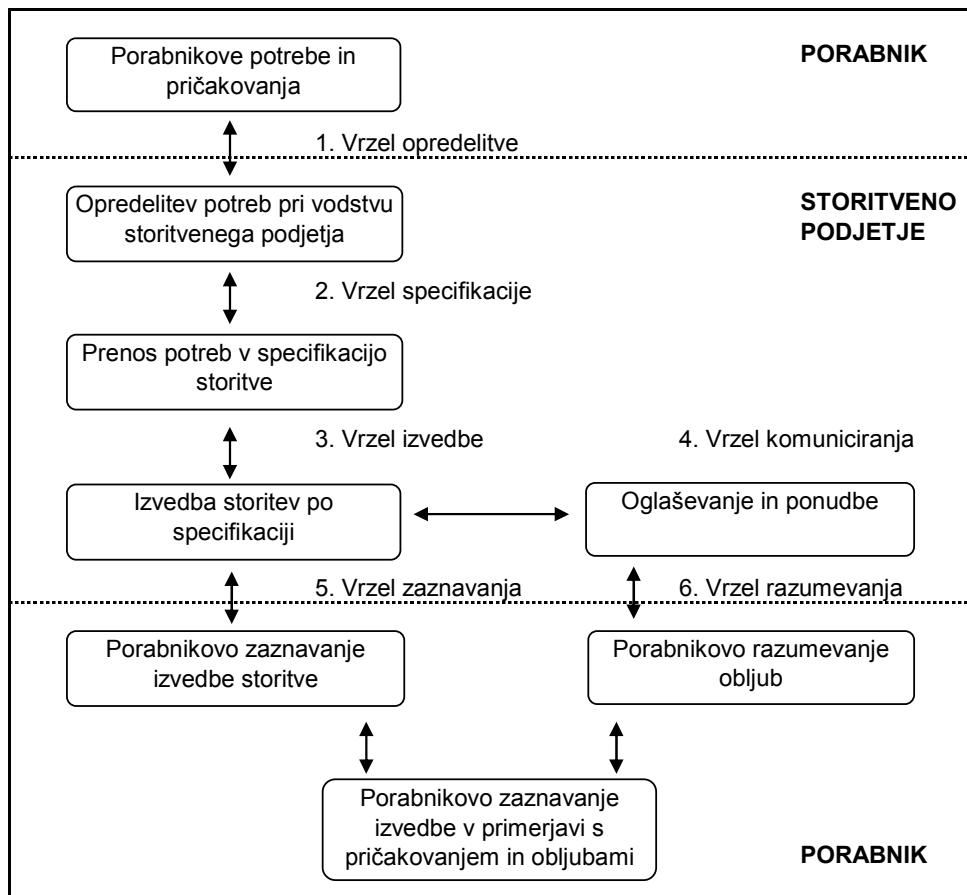
Zelo podobni problemi nastajajo tudi, ko želimo v podjetju uvesti sistem kazalnikov, ki merijo uspešnost posameznikov pri zagotavljanju kakovosti.

Razmislite, kakšen sistem kazalnikov za merjenje uspešnosti posameznikov pri zagotavljanju kakovosti bi lahko uvedli v vašem podjetju in na kakšne težave bi pri tem naleteli.

#### 3. Vrzel med specifikacijo storitve in izvedbo storitve

Vodstvo misli, da zaposleni delajo tako, kot je predpisano/dogovorjeno, v resnici pa se pogosto dogaja nekaj čisto drugega. Določene aktivnosti se izvajajo samo fiktivno ali pa celo sploh ne. Ena izmed najbolj pogosto uporabljenih tehnik za odkrivanje takšnih problemov je

tako imenovani navidezni nakup (*mystery shopping*), ki si ga bomo v poglavju o merjenju kakovosti tudi poglobljeje pogledali.



Slika 10: Sedem kakovostnih vrzeli pri izvajanju storitve  
Vir: Potočnik, 2004, 103

#### 4. Vrzel med dano obljubo in izvedbo storitve

Zadovoljstvo stranke je razmerje med njenimi pričakovanji in »realizacijo«. Če stranki preveč obljubimo, bo nezadovoljna, ker je pričakovala več (več o tem v kasnejših poglavjih), kot pa je dobila. Zato strankam nikdar ne smemo obljubljeni ničesar, v kar nismo stoddostno prepričani.

#### 5. Vrzel med izvedbo storitve in zaznavanjem stranke

Stranka pogosto stvari vidi drugače kot ponudnik storitve. To je popolnoma normalno zato, ker pač gleda na situacijo z drugačnega zornega kota. Tako stranka na primer ne vidi, kaj se dogaja v ozadju in podobno. Zato se lahko zgodi, da je stranka nezadovoljna, čeprav je bila storitev opravljena korektno. Zaradi tega je zelo pomembno, da se znamo vživeti v položaj stranke (empatija) – da ji podrobno pojasnimo, kaj je bilo pravzaprav narejeno.

#### 6. Vrzel med dano obljubo in razumevanjem obljube

Zgodi se tudi, da je stranka dano obljubo razumela po svoje. V večini primerov seveda tako, kot ji je najbolj ustrezalo. To pa na koncu pripelje do nezadovoljstva (spet previsoka pričakovanja stranke). Zato moramo poskrbeti, da smo jasni in nedvoumni.

#### 7. Vrzel med zaznavanjem storitve in pričakovanji ter razumevanjem stranke

Tukaj gre za vrzel med tem, kaj stranka pričakuje, in percepcijo stranke o tem, kaj je pravzaprav dobila. Dejansko gre za kombinacijo zgoraj navedenih vrzeli.

Metoda vrzeli je podrobneje opisana v: Potočnik, 2004.

### 3.4 UGOTAVLJANJE KAKOVOSTI STORITEV Z METODO SERVQUAL

Servqual (*Service-Quality*) je mednarodno zelo razširjena metoda za primerjalno merjenje kakovosti. Stranke ocenjujejo naše podjetje – primerjalno z najboljšim v panogi (Potočnik, 2004, 105). Primerja se 22 kriterijev v petih dimenzijah. Prva dimenzija se nanaša na **otipljivost storitve**, kar smo podrobneje že obravnavali pri fizičnem dokazu.

Druga dimenzija se nanaša na **zanesljivost**. Večino kriterijev te dimenzije bomo podrobneje obravnavali v poglavju o reševanju pritožb strank. Izpostaviti pa velja urejenost dokumentacije. Ne samo da je za kakovostno storitev nujno potrebno zagotoviti ustrezno dokumentacijo in sledljivost, tudi urejenost računov, delovnih nalogov in drugih dokumentov, ki jih predamo stranki, pomembno vpliva na to, kakšno bo njeno mnenje o kakovosti storitve.

#### V razmislek

Premislite, kako na mnenje stranke o urejenosti servisa vpliva situacija, ko stranka prejme urejen račun z vsemi potrebnimi podatki o podjetju, specifikaciji storitve, podpisom, žigom ipd., oziroma situacija, ko prejme samo težko berljiv na roko napisan paragonski blok ali pa celo sploh ničesar.

Tabela 2: Preglednica 22 trditev metode SERVQUAL

#### OTIPLJIVOST

- sodobna tehnična oprema
- urejenost prostorov
- urejenost osebja
- urejenost in privlačnost POS (*point of sales* – točka interakcije med stranko in ponudnikom storitve)

#### ZANESLJIVOST

- kadar obljubimo, da bomo nekaj storili, to tudi storimo
- kadar obljubimo, da bo nekaj narejeno v določenem času, se držimo dogovorjenega roka
- iskreno se trudimo, da rešimo pritožbe in težave strank
- storitev je opravljena tako, kot je treba, že v prvem poizkusu
- urejena dokumentacija brez napak

#### ODZIVNOST

- povejmo stranki, kdaj bo storitev opravljena
- stranko postrežemo takoj
- nikdar nismo preveč zaposleni, da se ne bi odzivali na želje strank
- vedno smo pripravljeni pomagati stranki

#### ZAUPANJE

- stranke se počutijo varno
- zaposleni so prijazni in ustrežljivi
- zaposleni imajo ustrezna znanja, da lahko pomagajo stranki

**EMPATIJA**

- vsako stranko obravnavamo posebej
- delovni čas je prilagojen potrebam strank
- strankam lahko nudimo osebno obravnavo
- razumeti moramo potrebe in želje strank
- skrbeti moramo, da zadovoljimo potrebe in želje strank

Vir: Povzeto po Bateson in Hoffman, 1999, 348

V zvezi z večino kriterijev iz dimenzije **odzivnosti** običajno najprej pomislimo na ustrezno število osebja. Zato pogosto sploh ne razmišljamo, kaj bi lahko storili na tem področju brez povečevanja števila zaposlenih. Prav tako je pogosto z različnimi ukrepi (npr. popusti po sistemu »happy hour« in podobno) mogoče uravnati promet tako, da so stranke časovno čim bolj enakomerno razporejene.

**V razmislek**

V nekaterih bankah ima vsako bančno okence svojo vrsto, medtem ko imajo druge banke čakalno vrsto urejeno tako, da se za vsa okenca čaka v skupni čakalni vrsti.

Ocenite, kakšen vpliv ima prvi ali drugi način organizacije čakalne vrste na stroške banke, dejansko dolžino čakanja ter na število nezadovoljnih strank zaradi predolgega čakanja v vrsti.

Razmislite, zakaj prihaja do razlike.

**V razmislek**

V polno zasedeni restavraciji se pogosto zgodi, da moramo dolgo čakati na postrežbo.

Ocenite, kako kratek pogled natarjarja in poved v slogu »Pridem takoj, samo da pri sosednji mizi postrežem juho.« vpliva na stroške restavracije, dejansko dolžino čakanja na postrežbo ter na število nezadovoljnih strank zaradi predolgega čakanja na postrežbo.

Zakaj prihaja do razlike?

Dimenzija **zaupanja** ima izjemno pomembno vlogo, predvsem pa ima zelo velik vpliv na zvestobo strank. Večina ljudi si tako na primer izbere enega zdravnika, zobozdravnika, frizerja, avtomehnika, šiviljo ali krojača, davčnega svetovalca, zavarovalnega agenta in podobno in ga zlepa ne zamenja z drugim. Glavni motiv za takšno ravnanje pa je ravno zaupanje. Eden izmed zelo pogostih očitkov prodajalcem je, da vedno poskušajo prodati tisto, kar se njim najbolj splača, ne glede na to, kaj stranka resnično potrebuje. Če stranka dobi občutek, da ji prodajalec resnično svetuje in ne samo prodaja, se zelo pogosto nanj naveže in redno kupuje pri njem. Zato se izraz prodajalec vse pogosteje zamenjuje z izrazom prodajni svetovalec. Seveda pa samo menjava naziva ni dovolj. Pomembno je na primer tudi, da prodajalec zelo dobro pozna izdelke ali storitve, ki jih prodaja.

Z dimenzijo zaupanja je povezana tudi zadnja dimenzija. To je dimenzija **empatije**, ki jo nekateri prevajajo tudi kot dimenzijo usmerjenosti k stranki. Pomembno je, da se znamo

vživeti v vlogo stranke, zato da razumemo njene želje in potrebe. Le tako ji bomo lahko primerno svetovali, s čimer bomo dosegli veliko zadovoljstvo in zvestobo strank.

Metoda SERVQUAL je podrobneje opisana v: Potočnik, 2004.

### 3.5 REŠEVANJE PRITOŽB STRANK

**Povsod, kjer imamo opravka s strankami, je neizogibno, da imamo opravka tudi z nezadovoljnimi strankami.** Še posebej pa to velja za storitve. Razlogi tičijo v že omenjenem dejstvu, da je vsaka stranka drugačna, vsak ponudnik storitve drugačen, zato neprestano prihaja do novih situacij in neizogibno je, da so v nekaterih primerih stranke nezadovoljne. Zato tudi ni nobene potrebe, da osebje na nezadovoljno stranko gleda kot na »osebni poraz« ali reagira v smislu »nam se to ne more zgoditi«.

**Če pritožb ni, to nikakor ne pomeni, da ni nezadovoljnih strank. Dejansko to samo pomeni, da sistem zbiranja in reševanja pritožb strank ne deluje tako, kot bi moral.** Že v poglavju o ekonomskem pomenu kakovosti smo omenili, da se večina ljudi pritožbam izogiba. Zato se moramo zavedati, da so tudi tisti primeri, ko se stranke pritožijo, samo vrh ledene gore vseh nezadovoljnih strank (Lovelock, 1999, 135). Pritožba je v resnici prošnja oziroma priložnost za popravni izpit. Zato je pritožbe potrebno aktivno spodbujati, to je: z ustreznim sistemom **omogočiti oziroma spodbuditi stranke, da svoje nezadovoljstvo izrazijo in nam s tem dajo priložnost za popravni izpit.**

Večina ukrepov za uspešno reševanje pritožb strank izhaja iz zelo enostavnega dejstva, da je **večina strank, ki se pritožijo, prepričanih**, da jim prodajalec oziroma ponudnik storitve v resnici sploh ne želi pomagati, temveč **se želi nezadovoljne stranke predvsem čim prej znebiti** (in na žalost imajo stranke pogosto prav). Zato je bistveno, da pri nezadovoljni stranki dosežemo, da dobi občutek, da ji iskreno želimo pomagati. Za doseganje tega cilja lahko uporabimo vrsto relativno enostavnih ukrepov.

Prvi takšen ukrep je **pozorno in potrpežljivo poslušanje nezadovoljne stranke.** Najbolje je, da imamo za takšne primere pripravljen formular oziroma vsaj nabor obveznih podatkov, ki jih moramo od stranke dobiti. Če nam stranka vseh teh podatkov ne pove sama, jo k temu spodbudimo z dodatnimi vprašanji. Če se karkoli lahko razume dvoumno, je to potrebno takoj razjasniti, kajti odlaganje v prihodnost običajno pomeni še večje nesporazume. Na ta način dosežemo to, da imamo na voljo vse potrebne podatke o primeru, hkrati pa se običajno stranka že nekoliko umiri in nima občutka, da se je želimo samo čim prej znebiti.

V zvezi z uvodnim razgovorom s stranko je potrebno opozoriti še na to, da se pogosto zgodi, da naj bi napako storil nekdo drug v naši organizaciji. V tem primeru je treba obvezno poslušati obe strani, preden stranki karkoli obljubimo, kajti stranke besede, kot so verjetno, mogoče in podobno, zelo pogosto »preslišijo«.

Na osnovi tega nato ugotovimo, ali ima stranka prav ali ne, ter presodimo, kako lahko zadevo zaključimo v največje zadovoljstvo obeh strani. Ocenimo, koliko se še splača investirati v stranko oziroma pripravimo minimalne in maksimalne pogoje za pogajanja s stranko.

**Stranki dajemo samo 100-odstotno zanesljive informacije.** Nikoli ji ne smemo obljubljeni nečesa, za kar nismo stoođstotno prepričani, da bomo lahko izpolnili, kajti neizpolnjene obljube situacijo samo še poslabšajo.

**Na pritožbo stranke je treba odgovoriti takoj.** Seveda stranki ne moremo takoj ponuditi rešitve, temveč lahko odgovorimo samo v smislu »bomo preverili in vas pokličemo nazaj«. Priporočljivo je tudi, da stranki povemo, v kolikšnem času jo bomo ponovno poklicali. Seveda je stranko treba takrat tudi poklicati, čeprav rešitve še nimamo. Če stranka v kratkem času ne bo prejela nobenega odgovora ali pa ji bomo obljubili rešitev v določenem času in je takrat ne bo nihče poklical, bo namreč to zopet razumela kot izogibanje odgovoru, kar bo njeno nezadovoljstvo samo še povečalo (Lovelock, 1999, 143).

**Nikdar se ne smemo izgovarjati na druge.** Odgovori v stilu »o tem ne vem nič«, »to ni v moji pristojnosti« prav tako pri stranki povzročijo občutek izogibanja. Kadar mora ta problem resnično reševati nekdo drug, pa stranke ne smemo samo napotiti tja, temveč moramo to aktivno narediti sami. To naredimo tako, da telefonski klic prevezemo na odgovorno osebo ali pa to osebo sami pokličemo. Podobno tudi pri primeru pritožbe po elektronski pošti, le-to sami posredujemo pravi osebi s tem, da naj bo elektronska pošta poslana v vednost tudi stranki. Poleg tega se je po telefonu potrebno vedno jasno predstaviti ter stranko naslavljati z njenim imenom (in z gospod oz. gospa).

Pri razgovoru s stranko tudi **ne smemo uporabljati strokovnih izrazov, ki jih stranka ne razume.**

**Nikdar se ne prepirajmo s stranko.** Prav tako se ne smemo iz stranke nikdar norčevati (niti v šali, ker stranka tega pogosto ne razume kot šalo). Prav tako ne smemo uporabljati različnih »navzkrižnih zasliševanj« in podobnih »detektivskih« prijemov z namenom, da bi krivdo za nastalo situacijo prevalili na stranko.

**Vsa komunikacija naj bo dokumentirana.** V nasprotnem primeru si kasneje vsaka stran dogovor razlaga nekoliko drugače, kar zopet takoj privede do konflikta. Pri telefonski ali osebni komunikaciji je najbolje takoj zatem narediti kratek zapisnik in ga poslati v vednost stranki po elektronski pošti.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti **neverbalni komunikaciji**. Pomembni so tako obrazna mimika, telesna drža, nasmeh, glasnost in hitrost govora kot tudi tako imenovana proksemika oziroma oddaljenost od sogovornika.

Kljub vsemu pa stranka nima vedno prav. Včasih imajo stranke nerealna pričakovanja in je zato njihove zahteve potrebno **zavrniti**. V ta namen se najbolje obnese tako imenovana sendvič tehnika, ko eno slabo novico »zapakiramo« med dve dobri. Tudi zavrnitev zahteve mora biti prijazna, vendar odločna. Priporočljivo je, da se stranki v nobeni fazi postopka ne opravičujemo, ker s tem v moralnem smislu avtomatično priznavamo krivdo. Namesto tega je bolj uporabiti frazo »žal nam je, da ste nezadovoljni« ali kaj podobnega.

Osebe, ki rešuje pritožbe strank, mora biti zelo večče v komunikaciji s strankami. Pogosto je tudi bolje, da pritožbo rešuje neodvisna oseba in ne tista, ki je naredila napako. Zato je bolje, da **pritožbe strank rešujejo osebe, ki so za to posebej določene**. Seveda pa morajo biti te osebe za reševanje pritožb ustrezno usposobljene. Imeti morajo ustrezna pooblastila, da lahko samostojno odločajo v primerih pritožb. Priporočljivo je tudi, da takšne osebe zelo dobro poznajo delovanje celotnega podjetja.

**Povzetek:**

**Posebnosti storitev** v primerjavi z izdelki so predvsem **neopredmetenost, prostorska in časovna neločljivost**, ki izhajata iz dejstva, da je pri večini storitev potrebna prisotnost stranke. Posebnost je tudi to, da pri storitvi **ni prenosa lastništva**, da stranka pogosto **pred**

**nakupom ne more preveriti kakovosti** storitve ter da je pogosto **soudeležena v procesu »proizvodnje«**. Natančna definicija **procesov** je zelo pomembna za zagotavljanje kakovosti pri storitvah in še narašča s kompleksnostjo storitve ter velikostjo storitvene organizacije. Ker je storitve bistveno težje standardizirati kot izdelke, morajo biti **ljudje**, ki storitve izvajajo, **zelo dobro usposobljeni**, da se lahko odzivajo na različne situacije, v katerih se znajdejo. Še posebno velik vpliv na kakovost imajo tisti ljudje, ki prihajajo v neposreden stik s strankami. S pomočjo **fizičnega dokaza** lahko storitev opredmetimo in tako dvignemo nivo zadovoljstva strank. Okolica, v kateri se storitve izvajajo, ima lahko velik vpliv na zaupanje strank.

**Vedno, kadar imamo opravka s strankami, imamo tudi nezadovoljne stranke.** Večina nezadovoljnih strank se sploh ne pritoži, zato pritožbe, ki jih prejmemo, predstavljajo **samo vrh ledene gore**. Pritožba stranke dejansko pomeni, da nam je stranka ponudila možnost popravnega izpita. Zato je potrebno pritožbe strank aktivno spodbujati. Stranka, ki se pritoži, ima pogosto **občutek, da se je želimo čim prej znebiti**, zato je zelo pomembno, da ukrenemo vse, da stranka ne bi imela tega občutka. V ta namen lahko uporabimo vrsto ukrepov, kot so pozorno poslušanje stranke, takojšen odgovor stranki, ne smemo se izgovarjati na druge, ne smemo se prerekati s stranko. Priporočljivo je, da vso komunikacijo dokumentiramo. Zelo pomembna je tudi neverbalna komunikacija. Priporočljivo je, da imamo za reševanje pritožb posebej usposobljeno osebje.



**Pojasnite, kako neopredmetenost storitve vpliva na kakovost.**

**Analizirajte, zakaj pride do pojava časovne in prostorske neločljivosti storitve in kako lahko proti temu ukrepamo.**

**Kakšne težave povzroča dejstvo, da pri storitvah običajno ni prenosa lastništva?**

**Zakaj pri storitvah običajno stranka pred nakupom ne more preveriti kakovosti storitve?**

**Ovrednotite vlogo procesov pri zagotavljanju kakovosti storitev.**

**Razmislite, zakaj so ljudje tako pomembni za zagotavljanje kakovosti storitev.**

**Razmislite, pri katerih storitvah je okolje, v katerem storitve izvajamo, pomembno in pri katerih ne?**

**Kritično ovrednotite pozitivne in negativne posledice aktivnega spodbujanja pritožb.**

**Izberite si en primer pritožbe stranke in ga analizirajte. Kaj je bilo storjeno, da stranka ne bi dobila občutka, da se je želimo samo znebiti? Kaj bi lahko bilo narejeno bolje?**

**Ali lahko rečemo, da obstaja povezava med reševanjem pritožb strank ter družbeno odgovornostjo podjetij?**

## 4 STANDARDIZACIJA IN STANDARDI

### Uvod:

Večina ljudi v vsakdanjem življenju relativno redko pride v neposreden stik s standardi. Če pa samo malo bolje pogledamo okrog sebe, hitro sprevidimo, da so standardi vsepovsod okoli nas in da si življenja brez standardov danes praktično sploh ne moremo več predstavljati. Brez standardov namreč ne bi bilo ne električne energije ne električnih aparatov, ne bi bilo nobenih prevoznih sredstev, nobenih strojev, nikakršne komunikacije na daljavo in podobno. Po drugi strani pa standardizacija prinaša kar nekaj nevšečnosti. Zato si najprej pogledjmo, kakšne so prednosti in slabosti standardizacije.

### 4.1 POMEN STANDARDIZACIJE

V ta namen bomo privzeli razdelitev Odbora za proučevanje principov standardizacije pri ISO (ISO-STACO), ki je razdelil osnovne cilje standardizacije v šest skupin (Pregrad in Musil, 2000, 87).

**a) Poenostavljanje rastočega števila različic izdelkov:** Veliko število standardov se nanaša na standardizacijo določenih tipskih izdelkov, kot so na primer vijaki, električne vtičnice in podobno. Na ta način se bistveno zmanjša število podobnih izdelkov, ki v bistvu vsi opravljajo podobno ali celo enako funkcijo. Če takšnih standardov ne bi bilo, bi vsak proizvajalec razvijal svoje izdelke, s čimer bi nastala popolnoma nepregledna množica takšnih izdelkov.

**b) Olajšanje sporazumevanja:** Standardizacija je izjemno pomembna na področju elektrotehnike in telekomunikacij. Zato je bila ustanovljena vrsta standardizacijskih teles, ki se ukvarjajo samo s tem področjem. Nekatere od njih bomo omenili tudi v nadaljevanju. Brez standardizacije na področju komunikacije si je nemogoče zamisliti delovanje televizorjev, radijskih sprejemnikov, računalnikov, telefonov, videorekorderjev ter cele vrste drugih profesionalnih telekomunikacijskih naprav.

**c) Splošna ekonomičnost:** Zmanjšanje števila različic izdelkov tudi bistveno vpliva na zmanjšanje stroškov, kajti za podjetje je mnogo ceneje kupiti standarden izdelek na trgu (npr. vijak), kot pa razvijati svojega. Pri standardnih izdelkih so proizvodne serije bistveno višje, kar znižuje stroške proizvodnje. Poleg tega pa standardizacija takšnih izdelkov omogoči večjo konkurenco ponudnikov, kar prav tako znižuje cene na trgu.

**č) Varnost, zdravje in zaščita življenja:** Če določen izdelek lahko ogroža varnost, zdravje ali celo življenje ljudi, se za takšen izdelek skoraj vedno pripravijo določeni predpisi, ki skrbijo, da pridejo na trg samo varni izdelki. Ti predpisi ne navajajo tehničnih zahtev za varnost izdelkov, temveč se sklicujejo na standarde, ki so bili pripravljene v ta namen. Mnogo takšnih primerov lahko najdemo na področju živil, otroških igrac in tehnično zahtevnih izdelkov (npr. varstvo pred električnim udarom).

**d) Zaščita interesov potrošnika in skupnosti:** Obsežno področje delovanja standardizacijskih organov je tudi varstvo pravic potrošnika. Takšni primeri so na primer standardi, ki predpisujejo označevanje izdelkov. Zagotavljajo, da kupec prejme ustrezno količino izdelka, kot je na primer količina pijače v steklenici, količina goriva, natočenega na bencinskem servisu, in podobno.

**e) Odstranjevanje tehničnih ovir v trgovini:** Na žalost pa se standardizacija lahko tudi zlorablja v obliki tehničnih ovir. Posamezne države namreč pogosto poskušajo zaščititi domače proizvajalce na ta način, da za določene izdelke predpišejo zahteve, ki niso zahtevane nikjer drugje. Na ta način povzročijo, da mora vsakdo, ki želi prodajati izdelke na tem trgu, le-te prilagoditi trgu. Prav tako je v takšnih primerih običajno potrebno opraviti obsežna in draga testiranja izdelka. Pogosto prihaja celo do primerov, ko izdelka niti ni potrebno spreminjati, vendar pa že samo testiranje izdelkov predstavlja zelo veliko (in drago) oviro. Vse to predstavlja relativno majhen strošek za tiste ponudnike, ki so že na trgu in imajo relativno velik tržni delež. Po drugi strani pa predstavlja zelo velik problem za potencialne nove ponudnike na trgu, saj jim to predstavlja zelo velik strošek pri relativno majhni začetni prodaji (Pregrad in Musil, 2000, 87).

Po drugi strani pa lahko takšne težave uspešno odstranimo, če se določene regije ali celo ves svet dogovori za uveljavitev enotnih tehničnih standardov. V takšnem primeru pa je pomembno, da dogovor vključuje tudi klavzulo, da države podpisnice na tem področju ne bodo predpisovale nobenih dodatnih zahtev.

#### **V razmislek**

Tako imenovani RSO-atest (RSO – *Radijske Smetnje Otklonjene*) za elektromagnetno kompatibilnost je bil uveden v bivši Jugoslaviji in ga je moral opraviti vsak električni izdelek, ki ga je ponudnik želel prodajati v Jugoslaviji oziroma kasneje v Sloveniji. Zaradi velikega števila različnih električnih aparatov ter njihovega neprestanega spreminjanja je to predstavljalo zelo veliko logistično in finančno težavo za vse manjše ponudnike električnih naprav na trgu in to kljub temu, da je večina izdelkov brez težav opravila testiranje. RSO-atest je bil obvezen še dolga leta po osamosvojitvi Slovenije in je bil odpravljen malo pred njenim vstopom v Evropsko unijo.

Razmislite, zakaj se je RSO-atest obdržal tako dolgo in zakaj je bil na koncu vendarle ukinjen.

Slabost standardizacije je tudi v tem, da **lahko zavira tehnični razvoj**. Še posebej pri telekomunikacijah in informatiki se namreč pogosto dogaja, da proizvajalci razvijajo nove tehnologije, vendar jih praktično ni mogoče pričeti tržiti, ker na mednarodnem nivoju še ni bil sprejet standard, ki bi določal, kako bo ta naprava komunicirala z drugimi že obstoječimi tehnologijami. Enaki problemi se pojavljajo tudi v drugih panogah, vendar so zaradi izrazite potrebe po medsebojni komunikaciji najbolj izraženi ravno v telekomunikacijah in informatiki.

#### **V razmislek**

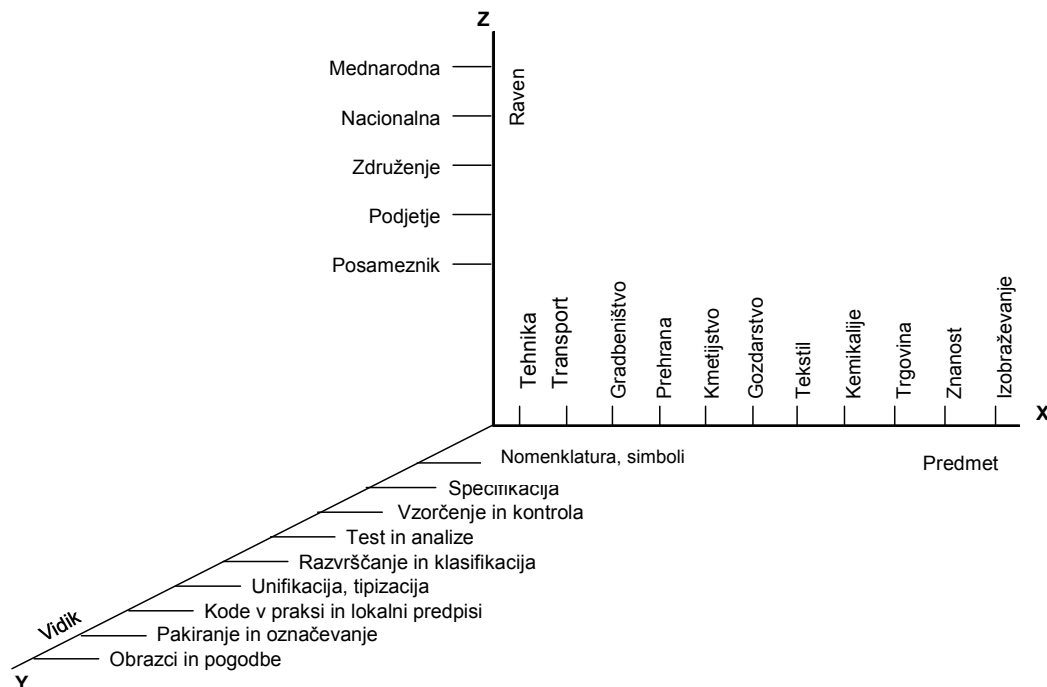
Če pogledamo mobilne telefone, lahko vidimo, da obstaja cela vrsta različnih polnilcev za baterije. Ne samo da vsak proizvajalec uporablja svojo verzijo, ampak celo isti proizvajalec ne uporablja enakih polnilcev za svoje modele. Nedavno pa so se vsi večji svetovni proizvajalci mobilnih telefonov dogovorili, da bodo v prihodnosti za polnjenje uporabljali mini USB-priključek.

Kakšne prednosti in slabosti ima prva in druga rešitev za uporabnike, proizvajalce originalne opreme ter proizvajalce neoriginalne opreme?

## 4.2 PREDMETI, VIDIKI IN RAVNI STANDARDIZACIJE

**Predmet standardizacije** je lahko katerokoli področje človekove aktivnosti (slika 11). Predmeti standardizacije so lahko materialne narave (npr. stroji, surovine, embalaža ipd.), nematerialne narave (npr. merske enote, grafični simboli, tolerance ipd.), postopki za delo (npr. procesi, postopki, navodila za delo) ali varnost življenja in zdravja, zaščita premoženja in okolja (npr. različni varnostni ukrepi, opozorilni znaki in podobno; povzeto po Pregrad in Musil, 2000, 90).

**Vidik standardizacije** nam pove, kaj želimo standardizirati pri določenem predmetu standardizacije.



Slika 11: Standardizacijski prostor

Vir: Pregrad in Musil, 2000, 89

**Ravni standardizacije** so lahko: mednarodna, nacionalna, na ravni združenja, podjetja ali celo posameznika.

## 4.3 STANDARDIZACIJA V SLOVENIJI, EU IN SVETU

### 4.3.1 Standardizacijski organi

Mednarodni standardizacijski organi, pomembni za Slovenijo, delujejo predvsem v okviru Združenih narodov in v okviru Evropske unije. V okviru Združenih narodov deluje Mednarodna organizacija za standardizacijo **ISO** (*International Organisation for Standardisation*), ki deluje kot krovni standardizacijski organ za standarde, ki se uporabljajo praktično po vsem svetu, Mednarodna elektrotehniška komisija **IEC** (*International Electrotechnical Commission*), ki (<http://www.sist.si/slo/g2/g22.htm>, 5. 8. 2009) opravlja podobno funkcijo kot ISO, le da na področju elektrotehnike, elektronike in telekomunikacij, ter Mednarodna zveza za uporabo standardov **IFAN** (*International Federation for Application of Standards*), ki se ukvarja predvsem z uvajanjem standardov.

Krovni standardizacijski organ v okviru Evropske unije je Evropski komite za standardizacijo **CEN** (*European Committee for Standardisation*). Evropski komite za standardizacijo v

elektrotehniki **CENELEC** (*European Committee for Electrotechnical Standardization*) se ukvarja s standardizacijo električnih in elektronskih izdelkov. Evropski telekomunikacijski inštitut za standardizacijo **ETSI** (*European Telecommunications Standards Institute*; <http://www.sist.si/slo/g2/g24.htm>, 5. 8. 2009) pa se ukvarja s standardizacijo na področju telekomunikacij.

Nacionalni standardizacijski organi, s katerimi se najpogosteje srečujemo, pa so:

- **SIST** (Slovenski inštitut za Standardizacijo) je slovenski nacionalni standardizacijski organ,
- **DIN** (*Deutsche Industrie Normen*) je nemški nacionalni standardizacijski organ, ki je izredno aktiven,
- **JUS** (*Jugoslovenski Standard*) je bil nacionalni organ v bivši Jugoslaviji, vendar pa se JUS-standardi v praksi že zelo malo uporabljajo,
- **BSI** (*British Standards Institution*) je nacionalni standardizacijski organ Velike Britanije,
- **AFNOR** (*Association Francaise de Normalisation*) je nacionalni standardizacijski organ Francije,
- **UNI** (*Ente Nazionale Italiana di Unificazione*) je nacionalni standardizacijski organ Italije ter
- **DZNM** (*Državni Zavod za Normizacijo i Mjeriteljstvo*) je nacionalni standardizacijski organ Hrvaške.

#### 4.3.2 Postopek za sprejem standarda v Sloveniji

Standarde pripravljajo Tehnična delovna telesa (TDT), ki delujejo v okviru SIST, pri čemer SIST dejansko samo organizira delovanje TDT, vsebinski (<http://www.sist.si/slo/g2/g21.htm>, 5. 8. 2009) del standarda pa pripravljajo člani TDT, ki niso zaposleni na SIST.

Prva faza je pobuda za pripravo standarda (označen s kratico POBD). Pobudo dejansko lahko poda praktično kdorkoli. Druga faza je priprava delovnega osnutka (ozn: DSIST), ki ga pripravi TDT, lahko pa je tudi že priložen pobudi za pripravo standarda. Tretja faza je priprava osnutka standarda (ozn: OSIST). Na ta osnutek lahko poda v okviru javne obravnave svoje pripombe praktično kdorkoli v Sloveniji. Nato TDT pripravi predlog standarda (ozn: PSIST). SIST pa nato na podlagi tega objavi standard (ozn: SIST). Standardi se v okviru TDT vedno sprejemajo s **konsenzom vseh članov TDT**, kar lahko v praksi sprejem standarda močno zavleče.

Nov standard se lahko pripravi z različnimi metodami. Najbolj pogosto se uporablja **metoda razglasitve**, kar pomeni, da se dejansko samo razglasi, da je določen tuj standard veljaven tudi v Sloveniji. Druga metoda je t. i. **metoda platnice**, kjer se v slovenščino prevede samo prva stran. Tretja metoda je **metoda prevoda**, kar pomeni, da se določen tuj standard prevede v slovenščino in objavi v slovenskem jeziku. Četrta metoda je **metoda predelave**, kar pomeni, da se tuj standard nekoliko dodela, tako da bolje ustreza potrebam v Sloveniji. Zadnja metoda pa je **priprava lastnega standarda**, vendar se ta metoda uporablja dokaj redko.

#### 4.3.3 Označevanje standardov

Standardi se označujejo s kratico standardizacijskega organa, ki ga je izdal, številko standarda ter letnico izdaje. Letnica izdaje je pomembna zato, da se medsebojno ločijo novejši in starejši verzije istega standarda. Če gre za tuj standard, se doda še oznaka tujega standardizacijskega organa. Oznaka slovenske verzije standarda ISO 9001 je torej videti takole:

## SIST EN ISO 9001:2000,

kar pomeni, da ga je izdal SIST, da gre za prevod standarda, ki ga je izdal CEN (oznaka EN), ki pa je izdal standard, ki ga je prvi izdal že ISO. Oznaka 9001 predstavlja številko standarda. Oznaka 2000 pa pomeni, da gre za verzijo, ki je bila izdana leta 2000. Več o standardizaciji v Sloveniji in EU si lahko pogledate na <http://www.sist.si>.

V zvezi s standardi je potrebno vedeti tudi to, da so v osnovi vsi standardi neobvezni. Obvezni postanejo šele posredno takrat, kadar se nanje sklicuje nek predpis.

### **Povzetek:**

**Standardizacija** omogoča bistveno **zmanjšanje rastočega števila različic izdelkov** ter splošno ekonomičnost. Zelo pomembna je tudi pri komunikacijah, ker omogoča kompatibilnost različnih naprav. Standardi se uporabljajo **za zagotavljanje varnosti izdelkov ter zaščite zdravja pa tudi interesov potrošnikov** in skupnosti. Omogočajo tudi **odstranjevanje tehničnih ovir v trgovini**, vendar pa lahko obenem tudi **zavirajo razvoj**. Standarde pripravljajo **tehnična delovna telesa**, ki delujejo v okviru **nacionalnega standardizacijskega organa**. Za pripravo standarda je najprej potrebna pobuda, nato se pripravi osnutek standarda. Po zaključeni javni obravnavi osnutka standarda se pripravi predlog standarda. Ko se predlog uskladi do te mere, da se z njim **strinjajo vsi člani tehničnega delovnega telesa**, se standard objavi in uradno sprejme. Standard je navadno sprejet na podlagi metode razglasa, platnice, prevoda ali predelave. Lahko pa pripravimo tudi svoj lasten standard.



**Analizirajte prednosti in slabosti standardizacije.**

**Pojasnite razlike med predmetom, vidikom in ravnjo standardizacije.**

**Kritično ocenite postopek za sprejem standarda v Sloveniji in predlagajte izboljšave.**

**Ovrednotite dobre in slabe strani različnih načinov za sprejem novega standarda v Sloveniji. Zakaj se nekateri uporabljajo bolj kot drugi?**

**Osvetlite dolgotrajne postopke sprejemanja določenih standardov ter tehnične ovire v trgovini s stališča etike in družbene odgovornosti podjetij.**

**Pojasnite princip označevanja standardov.**

**Pojasnite, zakaj so nekateri standardi obvezni, drugi pa neobvezni.**

## 5 STANDARDI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

### Uvod:

Rekli smo že, da so procesi eden izmed ključnih dejavnikov za doseganje kakovosti. Pri uvajanju takšnega pristopa pa se pokaže, da definiranje ključnih procesov, njihovo dokumentiranje ter predvsem implementacija v praksi nikakor niso enostavni. V ta namen je bilo v svetu razvitih veliko orodij, ki nas dejansko vodijo skozi ta proces. V nadaljevanju si bomo ogledali nekatere izmed njih, ki jih danes najpogosteje srečamo.

### 5.1 STANDARDI SERIJE ISO 9000

ISO 9000 je najbolj razširjeno orodje za zagotavljanje kakovosti pri nas. Predstavlja skupino standardov, ki se nanašajo na sistem vodenja kakovosti. Sestavljajo jih:

- Standard SIST EN ISO 9000:2005, Sistemi vodenja kakovosti – Osnove in slovar, kjer so navedene predvsem razne definicije.
- Standard SIST EN ISO 9001:2008, Sistemi vodenja kakovosti – Zahteve, ki predstavljajo osrednji standard serije ISO 9000 in kjer so navedene osnovne zahteve, katerim mora ustrezati sistem vodenja kakovosti v neki organizaciji, ki želi pridobiti certifikat ISO 9001.
- Standard SIST EN ISO 9004:2004, Sistemi vodenja kakovosti – Smernice za izboljšanje delovanja, ki daje predvsem navodila za uvedbo nenehnega izboljševanja delovanja organizacije, ni pa namenjen certificiranju.

Pri tem je potrebno poudariti, da so standardi serije ISO 9000 leta 2000 doživeli celovito prenavo in se bistveno razlikujejo od standardov serije ISO 9000, izdanih pred tem letom. Razlika je predvsem v tem, da so bili stari standardi zelo tehnično obarvani in je šlo predvsem za to, da se zagotovi, da sta izdelek oz. storitev skladna s specifikacijo. Nova verzija standardov pa je bistveno bolj usklajena z novo definicijo kakovosti, ki pravi, da sta izdelek oz. storitev kakovostna takrat, kadar je z njo zadovoljna stranka, in takrat, kadar ustreza specifikaciji. Glavni elementi standarda SIST EN 9001:2000 so:

**Sistem vodenja kakovosti:** Najprej je potrebno definirati, kateri procesi v podjetju so pomembni za sistem vodenja kakovosti. Zatem je potrebno določiti metode in kriterije, ki so potrebni za zagotovitev uspešnega delovanja sistema kakovosti. Nato pa je potrebno te procese neprestano nadzorovati in analizirati rezultate. Nadalje je potrebno zagotoviti vse vire, ki so potrebni za delovanje sistema vodenja kakovosti. Zagotoviti je potrebno, da se delovanje organizacije neprestano izboljšuje.

Poleg tega mora biti sistem vodenja kakovosti v celoti dokumentiran. To pomeni, da morata biti pripravljena politika kakovosti in poslovnik kakovosti. Prav tako morajo biti dokumentirani vsi postopki in procesi, ki se nanašajo na ta standard. Zagotovljeno mora biti obvladovanje dokumentov, kar pomeni, da se zagotovi sledljivost ter da lahko z dokumentacijo argumentirano dokažemo, da sistem pravilno deluje. Prav tako mora biti zagotovljeno, da je dokumentacija na razpolago vsem, ki jo potrebujejo, ter da se vedno uporabljajo samo najnovejše verzije dokumentov (SIST EN ISO 9001:2000, 2000, 12).

**Odgovornost vodstva:** Noben sistem vodenja kakovosti ne more učinkovito delovati, če ni zagotovljena močna zavezanost vodstva za izvajanje sistema vodenja kakovosti. V ta namen mora vodstvo organizacije dokazati, da so zahteve odjemalcev določene ter tudi izpolnjene. Določiti mora politiko kakovosti, ki mora biti primerna organizaciji in mora vključevati

zavezanost k neprestanemu izboljševanju sistema vodenja kakovosti. Zagotoviti je potrebno tudi to, da so vsi v organizaciji seznanjeni s politiko kakovosti.

Nadalje mora vodstvo zagotoviti, da so določeni cilji kakovosti, izvajati mora redne preglede sistema kakovosti ter zagotoviti vire, potrebne za izvajanje sistema vodenja kakovosti. Vodstvo mora tudi določiti predstavnika vodstva podjetja, ki mora skrbeti, da se sistem vodenja kakovosti nemoteno izvaja, poroča vodstvu ter skrbi za dviganje zavesti o zahtevah odjemalcev v celotni organizaciji (SIST EN ISO 9001:2000, 2000, 15).

**Vodenje virov:** Sistema vodenja kakovosti ni mogoče izvajati, če nimamo na voljo ustreznih virov. Človeški viri so ključnega pomena v vsakem sistemu vodenja kakovosti. Zato mora biti natančno določeno, kakšne kompetence so potrebne za izvajanje vseh operacij, in zagotovljeno, da imajo ljudje, ki te operacije izvajajo, ustrezno izobrazbo, izkušnje in usposobljenost. O vsem tem je treba voditi tudi ustrezno dokumentacijo, tako da je možno dokazati izpolnjevanje zahtev. Poleg človeških pa je na enak način potrebno zagotoviti tudi druge vire, kot so ustrezni objekti, oprema, informacijska tehnologija in podobno. Ustrezno delovno okolje je namreč prav tako ključnega pomena za zagotavljanje kakovosti.

**Realizacija izdelka:** Pod izrazom realizacija izdelka razumemo vse korake in operacije, ki so potrebni za izdelavo (realizacijo) izdelka ali storitve. Prvi korak je določitev zahtev, ki jim mora izdelek ustrezati. Pri tem je seveda nujno potrebno sodelovanje z odjemalcem, saj je pravzaprav on tisti, ki ve, kaj želi. Prav tako pa ne smemo zanemariti zakonskih zahtev in predpisov. Pomembno je tudi, da so zahteve za izdelek določene popolnoma nedvoumno ter dokumentirane, da kasneje ne bi prišlo do nesporazumov zaradi različne interpretacije.

Poleg tega je potrebno zagotoviti tudi to, da imamo kot dobavitelj na voljo ustrezne vire za izdelavo takšnega izdelka, da smo ga torej sploh sposobni narediti. Naslednji korak po tem, ko so zahteve za izdelek določene, je, da moramo takšen izdelek razviti. Ko je razvoj izdelka končan, morajo biti jasno določene vse informacije, ki so potrebne za nabavo, proizvodnjo in razne storitve, kot je prodaja, logistika itd. Prav tako je potrebno določiti tudi vse metode kontrole kakovosti in preskušanja.

V nabavi je pomembno, da so določene vse specifikacije za vhodne materiale in izdelke, da se kontrola izvaja tako, kot je predpisano, ter da je to tako dokumentirano, da imamo zagotovljeno sledljivost in lahko skladnost tudi dokažemo. V proizvodnji je pomembno, da imajo izvajalci ustrezna navodila za delo, ustrezno opremo in orodje ter merilno in kontrolno opremo. Prav tako je potrebno zagotoviti, da se oprema uporablja v skladu z zahtevami. Na koncu proizvodnje je potrebno izdelek odobriti, kar pomeni, da je skladen z zahtevami in ga lahko damo v promet.

V zvezi z realizacijo izdelka je potrebno omeniti še t. i. validacijo procesa, ki se uporabi povsod tam, kjer z naknadno kontrolo kakovosti ni mogoče preveriti, ali bo izdelek dejansko izpolnjeval zahteve v svoji življenjski dobi, temveč se to pokaže šele med uporabo. V takšnih primerih je potrebno dokazati, da imamo vzpostavljen ustrezen proces in razpoložljive vse potrebne vire, da smo sposobni izdelke proizvajati v skladu z zahtevami.

Skozi celoten postopek proizvodnje je potrebno zagotoviti sledljivost, ki nam omogoča, da ob morebitnih težavah ugotovimo, kaj je šlo narobe, kje je prišlo do napake, odpravimo vzroke za napake in preprečimo možnost ponovitve napake. Sledljivost nam omogoča tudi, da ugotovimo, kateri izdelki imajo napako ter kje se nahajajo, na podlagi česar lahko izvedemo korektivne ukrepe.

Poskrbeti je treba tudi za lastnino naših odjemalcev – če se le-ta nahaja pri nas, da se ustreznost izdelka ohrani tudi med skladiščenjem in transportom do odjemalca – ter za obvladovanje merilnih in kontrolnih naprav. Prav tako morajo biti vsi ti dogodki tudi ustrezno dokumentirani (SIST EN ISO 9001:2000, 2000, 19).

**Merjenje, analize in izboljševanje:** Kot rečeno, je izdelek kakovosten takrat, ko so z njim zadovoljni naši odjemalci. Zaradi tega je potrebno stalno preverjati zadovoljstvo odjemalcev z našimi izdelki. Lahko se namreč zgodi, da odjemalci niso zadovoljni, kljub temu da izdelek ustreza dogovorjenim zahtevam. To se lahko zgodi, če zahteve niso bile pravilno določene, ker so bile določene preveč dvoumno in si jih je odjemalec razlagal drugače kot proizvajalec. Lahko pa pride tudi do tega, da se zahteve odjemalca dejansko spremenijo, vendar se to ni odrazilo v spremembi dogovorjenih zahtev za izdelek.

V rednih časovnih intervalih je potrebno izvajati tudi notranje presoje. Namen notranjih presoj je ugotoviti, ali je sistem vodenja kakovosti, ki je bil uveden, še vedno ustrezen ter ali se izvaja tako, kot je bilo zamišljeno. Na točkah v procesu proizvodnje, ki so ključne za zagotavljanje kakovosti, je potrebno na predpisan način nadzorovati in meriti kakovost izdelkov, kar mora biti tudi ustrezno dokumentirano in arhivirano.

Določeni morajo biti tudi vsi procesi, ki določajo, kako postopati v primeru neskladnih izdelkov. Določeno mora biti, kaj je potrebno storiti v posameznih primerih (umakniti iz prodaje, obvestiti odjemalce, pristojne inšpekcije, popraviti proizvode in podobno). Če se izdelki popravljajo, je potrebno po končanem popravilu ponovno preveriti njihovo skladnost z zahtevami. Vse aktivnosti v zvezi z neskladnimi izdelki je potrebno dokumentirati in arhivirati. Rezultate vseh teh meritev je potrebno analizirati.

Na osnovi analiz lahko spremljamo učinkovitost sistema vodenja kakovosti ter pripravimo ukrepe za nadaljnje izboljševanje sistema vodenja kakovosti. Pri izboljševanju sistema vodenja kakovosti ločimo med **korektivnimi** ukrepi, katerih glavni namen je ugotoviti vzroke za neskladnost ter preprečitev njihove ponovitve, ter **preventivnimi** ukrepi, katerih glavni namen je analizirati obstoječi sistem vodenja kakovosti z namenom ugotovitve možnih vzrokov za neskladnost izdelkov ter odpravo teh vzrokov, še preden sploh pride do neskladnosti.

## 5.2 ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI ŽIVIL PO SISTEMU HACCP

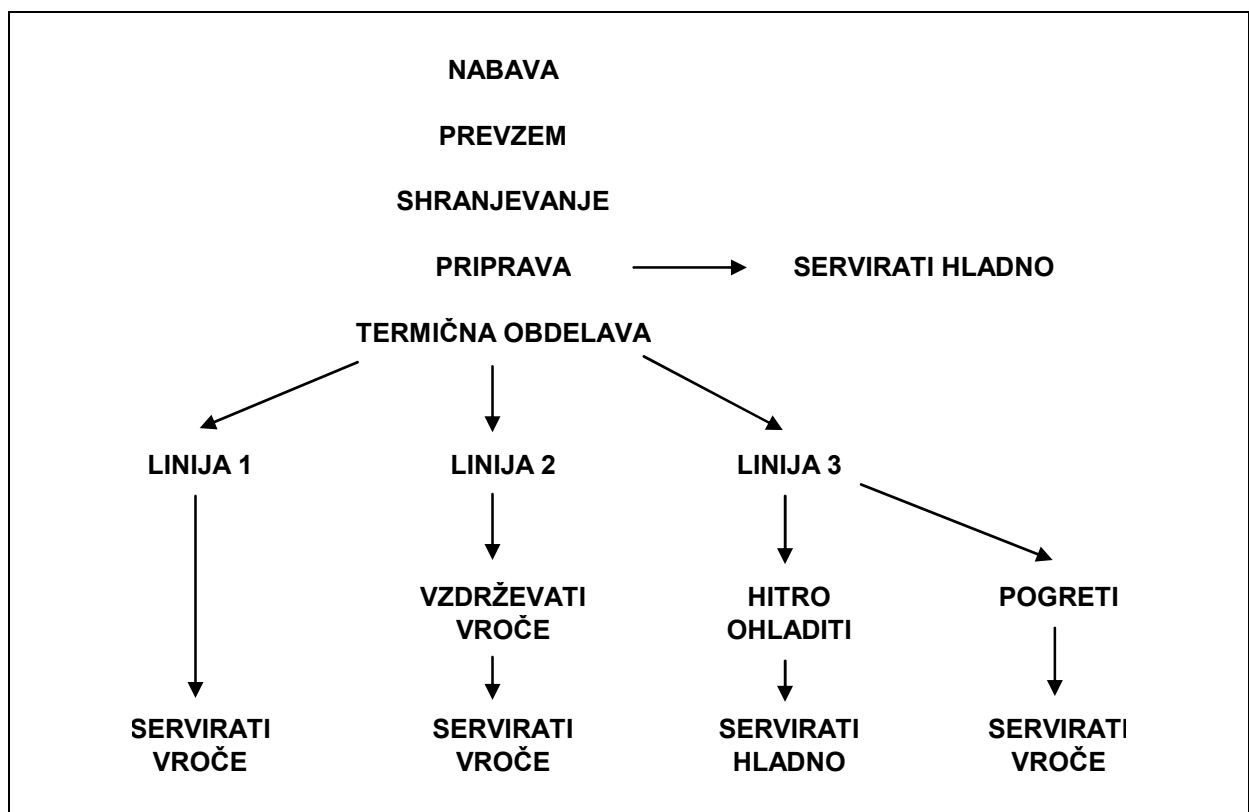
HACCP je kratica za »*Hazard Analysis Critical Control Point*« oziroma v slovenskem jeziku »analiza tveganja in nadzor kritičnih kontrolnih točk«. Dejansko gre za mednarodno daleč najbolj uveljavljeno metodo na področju zagotavljanja varne prehrane.

HACCP sta že v šestdesetih letih prejšnjega stoletja pričeli uvajati NASA in ameriška vojska za svoje potrebe. V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja ja HACCP pričela uvajati tudi ameriška agencija, pristojna za varnost živil v Združenih državah Amerike FDA (*Food and Drug Agency*). V osemdesetih in devetdesetih letih prejšnjega stoletja se je HACCP razširil tudi v zahodno Evropo.

Leta 2002 je bil z direktivo EU 178/2002 uzakonjen v Evropski uniji in leta 2003 tudi v Sloveniji (Ur. l. RS, 100/99; Peterman in Auer, 2007, 1). Določila HACCP-a so obvezna za vse udeležence v prehranjevalni verigi: od pridelovalcev krme za živino, živinorejcev, poljedelcev, živilskopredelovalno industrijo, transport in skladiščenje živil, trgovce z živili in gostince. Zato v praksi to pogosto imenujemo princip »od vil do vilic«.

HACCP navadno v podjetju uvedemo na podlagi HACCP-načrta v štirinajstih korakih, ki vključujejo tudi sedem osnovnih načel HACCP-a (Peterman in Pauer, 2007, 7).

1. V prvem koraku določimo HACCP-tim. Torej skupino ljudi, ki bo zadolžena za uvedbo HACCP-sistema v podjetju. V večjih podjetjih določimo tudi manjše skupine znotraj tima, ki so zadolžene za posamezna področja, kot so: sprejem in skladiščenje hrane, kuhanje in podobno. Pomembno je, da so znotraj tima jasno določene odgovornosti.
2. V drugem koraku popišemo vsa živila, ki jih uporabljamo, ter njihove lastnosti, kot so: načini shranjevanja živil, na kakšne načine se lahko pokvarijo, rok uporabe in podobno.
3. V naslednjem koraku določimo, za kakšen namen in na kakšne načine bomo ta živila uporabljali.
4. Na podlagi prejšnjih korakov izdelamo diagrame poteka za vse procese, ki lahko pomembno vplivajo na kakovost živil (slika 12).

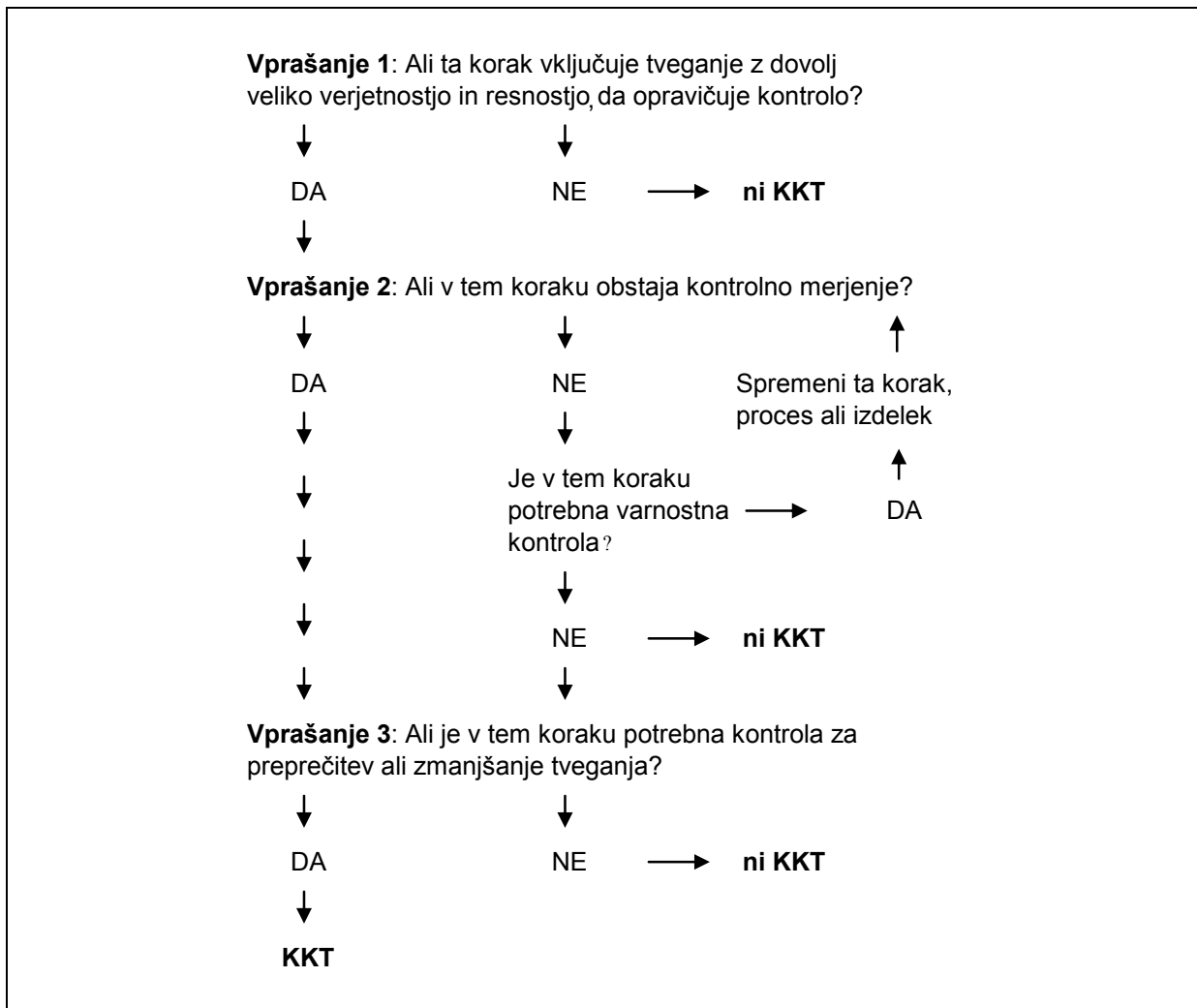


Slika 12: Primer sheme proizvodnih postopkov

Vir: [http://www.zzv-nm.si/media/HACCP\\_intro.pdf](http://www.zzv-nm.si/media/HACCP_intro.pdf) (5. 8. 2009)

5. Nato preverimo in potrdimo skladnost diagramov poteka z dejanskimi procesi v podjetju.
6. V šestem koraku naredimo **analizo tveganja**, kar je hkrati tudi **prvo načelo HACCP-a**, ki ga moramo upoštevati. Pri tem dejansko naredimo seznam vseh možnih tveganj v vseh možnih fazah ter določimo preventivne ukrepe za vsako fazo.
7. Naslednji korak je **drugo načelo HACCP-a** oziroma določitev **kritičnih kontrolnih točk (KKT)**. Kritična kontrolna točka je tista faza v določenem procesu, kjer lahko z ustreznim nadzorom preprečimo tveganje ali pa ga vsaj bistveno zmanjšamo.
8. **Tretje načelo HACCP-a** je določitev **kritičnih vrednosti za vsako KKT** (slika 13). Takšne kritične vrednosti so lahko npr. najvišja dovoljena temperatura živila ob

sprejemu v skladišče z namenom, da se ne prekine hladna veriga, najnižja dovoljena temperatura pasterizacije in podobno. Poleg kritičnih vrednosti pa določimo tudi t. i. ciljne vrednosti ter dovoljena odstopanja.



Slika 13: Primer drevesa odločanja za KKT

Vir: <http://vm.cfsan.fda.gov/~comm/nacmcfp.html> (5. 8. 2009)

9. Naslednji korak in hkrati **četrto načelo HACCP-a je vzpostavitev merjenja** oziroma monitoringa vseh parametrov v sklopu kritičnih kontrolnih točk. Rezultate monitoringa je potrebno dokumentirati in arhivirati.
10. Naslednji korak ter hkrati **peto načelo je določitev korektivnih ukrepov** v primeru odstopanj. Kadar se pri monitoringu pokaže, da izmerjeni parametri presegajo kritične vrednosti, je potrebno živila umakniti iz prometa. Potrebno je ugotoviti, zakaj je prišlo do odstopanja, koliko je takšnih izdelkov, kjer bi lahko prišlo do odstopanja, ter kje se ti izdelki nahajajo. Nato se je treba odločiti, kaj storiti s temi izdelki. Največkrat je izdelke potrebno uničiti, včasih pa obstaja tudi možnost naknadne obdelave, prodaje po nižji ceni kot blago nižje kvalitete in podobno. Vsi ti postopki pa morajo biti v sistemu HACCP podrobno definirani.
11. Naslednji korak in hkrati **šesto načelo HACCP-sistema je preverjanje delovanja sistema**, kjer ugotavljamo, ali sistem HACCP deluje tako, kot je bilo zamišljeno. Pri tem preverjamo tudi število ugotovljenih odstopanj, tako da lahko preverimo, če je sistem HACCP učinkovit.

12. Vzpostavitev **sistematičnega dokumentiranja je sedmo načelo HACCP-a**. Omogoča nam, da dokažemo, da sistem deluje v praksi. Prav tako omogoča tudi sledljivost izdelkov v primeru ugotovljenih odstopov. Pri tem je treba hraniti rezultate vseh merenj v sistemu HACCP.
13. Predzadnji korak je vzpostavitev stalnega pregledovanja sistema ter predvsem odkrivanje možnih virov napak in izboljševanje sistema.
14. Zadnji korak je vzpostavitev stalnega izobraževanja in usposabljanja ljudi, ki delajo v sistemu HACCP.

### 5.3 STANDARDI ZA ZAGOTAVLJANJE VARSTVA OKOLJA PO SISTEMU ISO 14001

**Standard ISO 14001 je standard, ki opredeljuje sistem ravnanja z okoljem.** Podobno kot standard ISO 9001 je napisan zelo splošno, tako da ga je možno uporabiti v praktično katerikoli organizaciji. Standard ISO 14001 se delno prekriva s standardom ISO 9001, tako da ga je možno in tudi smotrno uvesti hkrati.

Standard ISO 14001 sam po sebi organizaciji, ki ga želi uvesti, ne postavlja posebnih zahtev glede njenega vpliva na okolje. Edina takšna **zahteva je, da organizacija izpolnjuje vse zakonske zahteve s področja varovanja okolja**. Zahteva pa, da organizacija sprejme svojo **okoljsko politiko in jo nato izvaja tako, kot je bilo zamišljeno**. Prav tako standard zahteva, da mora biti v okoljski politiki izražena **zavezanost k neprestanemu izboljševanju varstva okolja**, vendar pa ne postavlja nobenih meril, v kolikšni meri se mora varstvo okolja izboljševati. Kot bomo videli v nadaljevanju, gre predvsem za to, da se organizacija zaveda svojega vpliva na okolje ter svoj vpliv na okolje obvladuje (SIST EN ISO 14001:2005, 2005, 13).

Najprej mora organizacija prepoznati svoje t. i. okoljske vidike. **Okoljski vidik je vsak element dejavnosti, izdelka ali storitev, ki jih organizacija izvaja, ki ima ali bi lahko imel določen vpliv na okolje** (npr. izlitje nevarnih snovi v naravo).

Nato mora organizacija ugotoviti, kako so njeni okoljski vidiki povezani z zakonskimi zahtevami. Zadati si mora določene cilje s področja varstva okolja, ki jih želi doseči. Ti cilji morajo biti usklajeni z zakonskimi zahtevami ter z zahtevo po neprestanem izboljševanju. Podobno kot pri standardu ISO 9001 mora tudi tukaj vodstvo podjetja zagotoviti **ustrezne vire za doseg cilja** ter **določiti predstavnika vodstva**, ki je zadolžen za sistem ravnanja z okoljem.

Tudi pri standardu ISO 14001 mora biti **celoten sistem dokumentiran in arhiviran**. Pri tem je potrebno zagotoviti tudi sledljivost dokumentacije, kar pomeni, da mora biti vzpostavljen sistem formalne odobritve dokumentov, da mora biti označeno, za katero verzijo gre, in da je jasno, v čem so razlike med posameznimi verzijami. Prav tako mora biti zagotovljeno, da so vedno v uporabi samo trenutno veljavne verzije dokumentov.

Nadalje mora organizacija za vse pomembne okoljske vidike vzpostaviti dokumentiran sistem, ki določa, kako mora organizacija delovati, da ne bi prišlo do odstopanj od okoljske politike. Organizacija mora predvideti, **na kakšne načine bi lahko prišlo do izrednih razmer in nesreč**, ki bi lahko vplivale na okolje, ter **izdelati in dokumentirati natančna navodila, kako je potrebno postopati v takšnih primerih**. Te postopke je potrebno tudi **periodično preskušati**.

Organizacija mora z različnimi **meritvami in podobnimi ukrepi stalno ugotavljati, kakšen je vpliv na okolje**, ter preverjati, ali je vpliv na okolje v skladu z zakonskimi zahtevami in zahtevami okoljske politike, ki jo je organizacija sprejela. Tudi to preverjanje mora biti predpisano in dokumentirano. Prav tako morajo biti dokumentirani rezultati preverjanja, uporabljena **oprema pa mora biti redno umerjena in overjena**.

V rednih predpisanih intervalih je potrebno **izvajati notranje presoje** (SIST EN ISO 14001:2005, 2005, 19), s čimer preverjamo, ali se sistem ravnanja z okoljem izvaja tako, kot je bilo zamišljeno. Zelo pomembno je, da se zagotovi **objektivnost in neodvisnost internih presojevalcev**. V rednih časovnih presledkih je treba izvajati tudi **vodstveni pregled**, katerega namen je predvsem ugotoviti, ali je sistem varovanja okolja v podjetju še vedno ustrezen in učinkovit. Rezultati internih presoj in vodstvenega pregleda morajo biti ustrezno dokumentirani in arhivirani.

#### 5.4 EAN-STANDARDI

**EAN je kratica za *European Article Numbering*** oziroma evropski sistem označevanja izdelkov, pri čemer je potrebno poudariti, da danes EAN ni več samo evropski, ampak gre dejansko za svetovni standard, kajti z izjemo ZDA uporablja EAN praktično ves svet. ZDA uporabljajo svoj standard, ki pa je kompatibilen z EAN-standardom. Enostavno povedano gre za standardiziranje t. i. črtne kode, ki jo danes lahko najdemo na skoraj vsakem izdelku.

Črtne kode izdelkov oziroma EAN-standard se je pri nas pojavil prvič leta 1982, ko se je takratna Jugoslavija včlanila v mednarodno združenje EAN. V Jugoslaviji je bilo za uporabo EAN-kod pristojno združenje JANA (*Jugoslovenska Asociacija za Numerisanje Artikala*), ki je delovalo v okviru takratne Jugoslovanske gospodarske zbornice. Po osamosvojitvi je Slovenija prav tako pristopila k združenju EAN, pristojno pa je bilo združenje SANA, ki je delovalo v okviru Slovenske gospodarske zbornice. Kasneje se je to združenje preimenovalo v **EAN Slovenija** in kot tako deluje še danes.

Najpogosteje uporabljen sistem je t. i. **EAN 13**, ki je sestavljen iz trinajstih števil. Na začetku koda se nahaja koda države, ki je to kodo podelila. Za nekatere države je ta koda dvomestna, za nekatere pa trimestna. **Koda Slovenije je 383**. Na naslednjih devetih mestih sledita koda podjetja ter koda izdelka. Pri čemer pa imamo tri možnosti. Za velika podjetja se uporablja koda tipa:

**383 PPPP AAAAA K,**

kjer imamo na razpolago samo **štiri mesta za oznako podjetja**, ker pomeni, da lahko takšno kodo uporablja relativno malo podjetij v državi. Ker pa gre za večja podjetja, ki jih običajno ni veliko, so štiri mesta povsem dovolj. Po drugi strani pa lahko vsako podjetje iz te skupine označi kar 100.000 različnih izdelkov. Kodo tipa:

**383 PPPPP AAAA K**

uporabljajo srednje velika podjetja. V tem primeru imamo na voljo **desetkrat več kombinacij za kodo podjetja**, vendar pa takšna podjetja lahko označijo največ 10.000 različnih izdelkov. Za najmanjša podjetja pa uporabljamo kodo tipa:

## 383 PPPPP AAA K

Na ta način lahko označimo zelo veliko podjetij, vendar pa vsako lahko **tako označi največ tisoč različnih izdelkov**, kar pa običajno za majhna podjetja tudi zadošča.

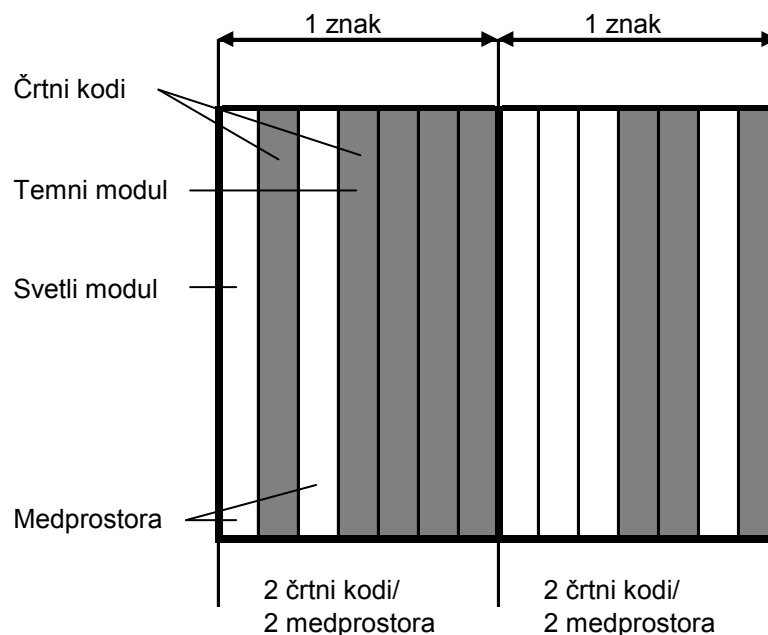
V vsakem primeru pa se na zadnjem mestu nahaja **posebna kontrolna številka**. Vsakič ko z optičnim čitalcem preberemo črtno kodo, se na podlagi prvih dvanajstih števil po posebni formuli izračuna, katera številka mora biti na zadnjem mestu. Če optični čitalec na zadnjem mestu prebere drugačno številko, sistem javi, da je pri branju prišlo do napake. Na ta način se bistveno zmanjša možnost napake pri branju EAN-kode z optičnim čitalcem.



Slika 14: Primer EAN 13 kode

Vir: <http://www.gs1si.org/sntportal.asp?p=42&m=40> (29. 8. 2009)

Kot je razvidno s slike 14, je koda EAN 13 sestavljena iz števil in črt. Pri tem pa gre dejansko za isti zapis, le da je enkrat zapisan s številkami, drugič pa s črtami različnih debelin. **Številke so namenjene ročnemu branju kode, črte pa branju z optičnim čitalcem.** Optični čitalci namreč bistveno lažje berejo črte različnih debelin kot pa številke. Pri tem gre za dokaj enostaven princip, po katerem je vsakemu izmed desetih števil od 0 do 9 dodeljena določena črna kombinacija. Črna kombinacija je sestavljena iz sedmih polj, od katerih so nekatera bela, nekatera pa črna (slika 15). Na ta način za vsako število dobimo kombinacijo dveh belih in dveh črnih črt različnih debelin.



Slika 15: Prikaz znakov kode EAN 13

Vir: Pregrad in Musil, 2000, 76

Ker danes črtne kode največkrat beremo z laserskimi optičnimi čitalci, ki uporabljajo rdečo svetlobo, dobimo najboljši kontrast, s tem pa tudi najboljšo kvaliteto odčitavanja, če se črna koda nahaja na beli ali rdeči podlagi. Zato se danes črna koda skoraj vedno nahaja na beli podlagi.

Koda **EAN 8** se uporablja samo na tistih proizvodih, kjer je **zelo malo prostora za tisk** (na primer pri britvicah, zobni pasti in podobnem). Tehnično gledano gre v bistvu za kodo EAN 13, kjer pa je pet mest nadomeščenih z ničlami. Ker je število takšnih kod zelo omejeno, mora podjetje, ki želi uporabljati kodo EAN 8, za to dobiti **posebno dovoljenje** od nacionalnega organa, ki podeljuje črtne kode (npr. EAN Slovenija).

Kadar gre za **izdelke s spremenljivo vsebino**, moramo uporabiti nekoliko drugačen pristop. Tipični takšni izdelki so sadje in zelenjava, kjer teža ni enaka pri vseh sicer enakih izdelkih. V tem primeru namesto kode države uporabimo kodo 26, če gre za označevanje na nacionalnem nivoju, oziroma kodo 25, če gre za označevanje na nivoju podjetja. Če gre za izdelke s spremenljivo ceno, pa na enak način uporabimo kodo 25 oziroma 21 (Šfiligoj, 2002, 24).

V primerih, ko gre izdelke, kjer je **več enakih izdelkov skupaj pakiranih v eno enoto** (tipičen takšen primer je pakiranje piva v palete), lahko namesto kode EAN 13 uporabimo kodo EAN 128 (slika 16), kar nam omogoča, da v EAN-kodo zabeležimo tudi podatek o številu izdelkov v enem pakiranju.



Slika 16: Primer črtne kode EAN 128

Vir: <http://ezupc.info> (5. 8. 2009)

Združene države Amerike so prve uvedle označevanje izdelkov s črtno kodo UPC (*Universal Product Coding*), ki se je zelo razširil. Zato Združene države Amerike še vedno uporabljajo 12-mestno UPC/UCC (*Uniform Code Council*) črtno kodo. K sreči pa sta EAN in UPC/UCC medsebojno povezana sistema, tako da tudi to ne predstavlja večjih težav.

Za konec dodajmo še, da se črtne kode uporabljajo tudi v knjižničarstvu, kjer uporabljajo t. i. **ISBN** (*International Standard Book Number*; slika 17). Podobno se za periodično literaturo, kot so razni časopisi in revije, uporablja **ISSN** (*International Standard Serial Numbering*), v logistiki pa se uporablja **SSCC** (*Serial Shipping Container Code*) – črtno kodo za označevanje transportnih zabojev, palet in zabojnikov.

Več informacij v zvezi z EAN-standardom in črtnimi kodami lahko najdete v: Šfiligoj, 2002.



Slika 17: Primer črtne kode ISBN

Vir: <http://embryology.med.unsw.edu.au/images/ISBN-978-0-7334-2609-4.jpg> (29. 8. 2009)**Povzetek:**

Standardi serije **ISO 9000** so eno izmed najbolj pogosto uporabljenih orodij za zagotavljanje kakovosti. Glavni elementi so: **sistem vodenja kakovosti, odgovornost vodstva, vodenje virov, realizacija izdelka, merjenje, analize in izboljševanje**. **HACCP** je metoda posebej prilagojena **zagotavljanju kakovosti živil**. **Kritična kontrolna točka** je tista faza v procesu, kjer lahko z ustreznim nadzorom preprečimo tveganje ali pa ga vsaj bistveno zmanjšamo. Standard **ISO 14001** je podoben standardu ISO 9001 in se deloma prekriva z njim, vendar je specializiran za **zagotavljanje varstva okolja**. Zahteva izpolnjevanje **vseh zakonskih zahtev, neprestan napredek** na področju varstva okolja in da so upoštevani vsi okoljski vidiki ter ukrepi v zvezi z njimi. **EAN-standardi** so tako imenovane **črtne kode** oziroma standardi za označevanje izdelkov.



**Pojasnite osnovne elemente standarda ISO 9001.**

**Zakaj so zahteve HACCP obvezne za celotno verigo od »vil do vilic«? Razmislite, kako lahko posamezni udeleženci v verigi vplivajo na kakovost živil.**

**Pojasnite načela HACCP ter jih analizirajte s stališča etike in družbene odgovornosti podjetij.**

**Analizirajte proces priprave hrane v domači kuhinji ter razmislite, kje bi lahko bile kritične kontrolne točke, če bi želeli doma uvesti sistem HACCP.**

**Kritično ovrednotite osnovne zahteve standarda ISO 14001. Razmislite, zakaj niso strožje oziroma blažje.**

**Pojasnite, kako je sestavljen standard EAN 13?**

## 6 CELOVITI SISTEMI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI IN POSLOVNE ODLIČNOSTI

### Uvod:

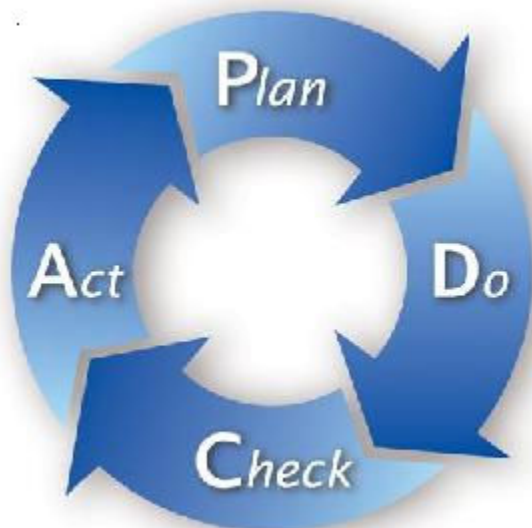
Višja kakovost izdelkov in storitev navadno ni končni cilj podjetij. Kakovost je dejansko bolj sredstvo za doseganje končnih ciljev podjetja, kot so doseganje večjega dobička, cenovna konkurenčnost, povečevanje prodaje in tržnega deleža ter ugled podjetja in njegovih blagovnih znamk. V ta namen so bili razviti sistemi, ki se sicer uporabljajo tudi za zagotavljanje kakovosti, vendar pa jih zaradi zgoraj navedenih lastnosti raje opisujemo z izrazom sistemi za zagotavljanje poslovne odličnosti. V svetu obstaja vrsta takšnih sistemov ter njihovih izpeljank. Zato si bomo v nadaljevanju nekoliko podrobneje ogledali samo nekatere, ki jih srečujemo najpogosteje.

### 6.1 CELOVITO UPRAVLJANJE KAKOVOSTI (*TOTAL QUALITY MANAGEMENT – TQM*)

TQM se je najprej pojavil pod izrazom *Total Quality Controll*, vendar je bil izraz kasneje popravljen, saj je kmalu postalo jasno, da kontrola še zdaleč ni vse, kar je potrebno za zagotavljanje kakovosti; da je upravljanje mnogo bolj primeren izraz. Že ime pove, da TQM daje velik poudarek dejstvu, da na kakovost vplivajo praktično vsi zaposleni v podjetju. Zato **podjetje lahko doseže visoko stopnjo kakovosti samo, če se v zagotavljanje kakovosti vključijo praktično vsi**. Poleg tega je poudarjena tudi zahteva, da vse funkcijske enote v podjetju, kot so: prodaja, nabava, proizvodnja, raziskave in razvoj, finančno računovodska služba ipd. medsebojno dobro sodelujejo, tako da so njihove dejavnosti usklajene (<http://ec.europa.eu/enterprise/construction/quality/quaflpr.htm>, 5. 8. 2009).

Ključni elementi sistema TQM so še: zavezanost vodstva k TQM, stalno izboljševanje sistema, osredotočenje na potrebe strank, zniževanje stroškov, pooblastila za ukrepanje zaposlenim na vseh nivojih ter princip PDCA (<http://www.isixsigma.com/library/content/c031008a.asp>, 5. 8. 2009).

PDCA je kratica za *Plan – Do – Check – Action* (Načrtovanje – Izvedba – Preverjanje – Delovanje). **PDCA je samostojen sistem neprestanega uvajanja izboljšav**, ki je sestavljen iz **štirih faz** – po zaključeni zadnji fazi se proces ponovi, zato temu pravimo tudi PDCA-krog (slika 18) ali ciklus (nekateri avtorji uporabljajo namesto izraza PDCA-krog tudi izraz Demingov krog). Zato tudi TQM za zagotavljanje stalnega izboljševanja sistema priporoča princip PDCA.



Slika 18: PDCA-krog

Vir: [http://pdca-security.com/images/315\\_PDCA\\_Only.jpg](http://pdca-security.com/images/315_PDCA_Only.jpg) (29. 8. 2009)

Ključna lastnost principa **PDCA je poudarek na prvi fazi, to je zelo skrbnem načrtovanju**. Zato je ta faza običajno tudi precej daljša od ostalih faz in se izvaja v več korakih. V prvem koraku izberemo problem, ki ga želimo rešiti, postavimo točno definicijo problema. V drugem koraku določimo **merljive cilje**, ki jih želimo pri reševanju problema doseči. Pri tem navadno pričnemo z meritvami rezultatov že pred rešitvijo problema, s čimer si zagotovimo primerjavo, ki nam pove, kako uspešni smo bili pri reševanju problema. V tretjem koraku podrobno **analiziramo problem, določimo procese, analiziramo vsak korak v teh procesih**. Na ta način ugotovimo, kje tiči **jedro problema**. Nato raziščemo različne možnosti za odpravljanje jedra problema, jih analiziramo ter se odločimo, katero možnost bomo uporabili. Nato natančno določimo, kako bomo to rešitev izvedli, pri čemer določimo cilje, stroške, časovni načrt ter odgovornosti (<http://quality.enr.state.nc.us/tools/pdca.htm>, 5. 8. 2009).

Kljub skrbnemu načrtovanju pa se pokaže, da v praksi stvari pogosto ne tečejo tako, kot je bilo zamišljeno. Odpravljanju te težave je namenjena **druga faza**, kjer izbrano rešitev tudi v praksi izvedemo. Vendar to naredimo v omejenem obsegu. Za takšno **pilotno izvedbo** lahko na primer izberemo samo eno organizacijsko enoto, v kateri rešitev tudi izpeljemo v praksi.

V **tretji fazi ovrednotimo rezultate pilotne izvedbe**. Preverimo, ali smo dosegli predvidene rezultate, analiziramo vse težave, ki so se pojavile, in preverimo, ali na podlagi izkušenj, dobljenih s pomočjo pilotnega projekta, le-tega lahko še izboljšamo, ali so predvideni stroški in časovni plan uresničljivi in podobno.

V **zadnji fazi izboljšave uvedemo v polnem obsegu**. Nato preverimo, ali smo dosegli načrtovane cilje, ter pričnemo z iskanjem novih priložnosti za izboljšave, s čimer se celotni PDCA-krog ponovno izvede.

## 6.2 MODEL ODLIČNOSTI EFQM

EFQM je model za zagotavljanje poslovne odličnosti Evropskega sklada za upravljanje kakovosti (*European Foundation for Quality Management*). Sestavlja ga devet načel (<http://www.efqm.org/en/Home/aboutEFQM/Ourmodels/TheEFQME ExcellenceModel/tabid/17>

[0/Default.aspx](#), 5. 8. 2009), ki so zajeta v modelu EFQM (slika 19) in služijo tudi za ocenjevanje poslovne odličnosti podjetja.



Slika 19: Model odličnosti EFQM

Vir: <http://www.mirs.gov.si/si/predstavitev/prspo/model/> (29. 8. 2009)

1. **Voditeljstvo:** kako vodje razvijajo in omogočajo doseganje poslanstva in vizije, razvijajo vrednote, potrebne za dolgoročni uspeh, ter vse to uresničujejo z ustreznimi dejanji in vedanjem, se osebno zavzemajo za to, da bi se sistem upravljanja organizacije razvijal in uvajal.
2. **Politika in strategija:** kako organizacija uresničuje svoje poslanstvo in vizijo z jasno strategijo, osredotočeno na vse udeležene strani, ter podprto z ustrezno politiko, načrti, cilji, ciljnim vrednostmi in procesi.
3. **Zaposleni:** kako organizacija upravlja, razvija ter sprošča znanje in celoten potencial svojih zaposlenih na ravni posameznika, timov in celotne organizacije ter kako te aktivnosti načrtuje v podporo svoji politiki, strategiji ter učinkovitemu delovanju svojih procesov.
4. **Partnerstva in viri:** kako organizacija načrtuje in upravlja svoja zunanja partnerstva in notranje vire v podporo svoji politiki in strategiji ter za uspešno izvajanje svojih procesov.
5. **Procesi:** kako organizacija snuje, upravlja in izboljšuje svoje procese v podporo svoji politiki in strategiji, v celoti zadovoljuje svoje odjemalce in druge udeležene strani ter ustvarja vedno večjo vrednost zanje.
6. **Rezultati v zvezi z odjemalci:** kaj dosega organizacija v razmerju do svojih zunanjih odjemalcev.
7. **Rezultati v zvezi z zaposlenimi:** kaj dosega organizacija v odnosu do svojih zaposlenih. Merila dojetanja prikazujejo, kako zaposleni dojemajo svojo organizacijo (dobimo jih npr. iz anket, ciljnih skupin, razgovorov, strukturiranih ocenjevanj), lahko vključujejo podatke v zvezi z motivacijo in zadovoljstvom.
8. **Rezultati v zvezi z družbo:** merila dojetanja prikazujejo, kako širša družba dojema organizacijo (dobimo jih npr. iz anket, poročil, javnih srečanj, od predstavnikov javnosti, državnih organov).
9. **Ključni rezultati delovanja:** kaj dosega organizacija glede na načrtovane dejavnosti. Ključni rezultati delovanja so tisti rezultati, ki jih organizacija načrtuje; lahko (odvisno od namena in ciljev organizacije) vključujejo podatke v zvezi s finančnimi ter

nefinančnimi rezultati (<http://www.mirs.gov.si/si/predstavitev/prspo/model/>, 29. 8. 2009).

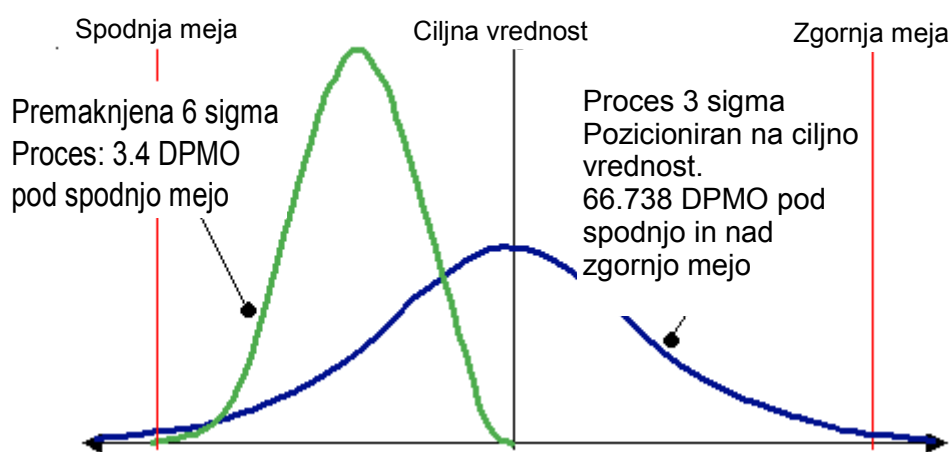
RADAR je kratica za rezultate (*Results*), pristop (*Approach*), razširjenost (*Deployment*), ocenjevanje (*Assessment*) in pregled (*Review*) ter predstavlja ocenjevalno matriko EFQM.

Priznanje republike Slovenije za poslovno odličnost (PRSPO) je po vsebini enako modelu EFQM. Predstavlja najvišje priznanje za poslovno odličnost v Sloveniji in ga podeljuje predsednik Vlade RS enkrat letno. Več o modelu EFQM si lahko ogledate na spletnih straneh <http://www.mirs.gov.si> ter <http://ww1.efqm.org>.

### 6.3 SISTEM ZA ZAGOTAVLJANJE POSLOVNE ODLIČNOSTI SIX SIGMA

Six Sigma je bil prvotno, podobno kot TQM, namenjen predvsem zagotavljanju kakovosti v proizvodnji, od koder se je kasneje razširil na vse elemente poslovanja. Posebnost tega sistema je močan poudarek na **statističnem ovrednotenju dogodkov**. Ime izvira iz osnovne predpostavke, da kadar imamo opravka s t. i. normalno distribucijo merjenih rezultatov kakovosti ([http://www.isixsigma.com/forum/ask\\_dr\\_harry.asp](http://www.isixsigma.com/forum/ask_dr_harry.asp), 5. 8. 2009) in postavimo meje sprejemljivosti na oddaljenosti šest standardnih odklonov (grška črka sigma –  $\sigma$ ), kar je v statistiki splošno uveljavljen izraz za standardni odklon od srednje vrednosti, potem pade verjetnost, da bo določen izdelek ovrednoten kot nekakovosten, skorajda na nič. V takem primeru (<http://www.isixsigma.com/library/content/c010101a.asp>, 5. 8. 2009) v povprečju pride na milijon izdelkov samo 3,4 nekakovostnih izdelkov, čemur pravimo tudi 3,4 ppm (ppm – *part per million*) ali da znaša DPMO (*Defective Parts per Million Opportunities*) 3,4 (slika 20).

Sistem temelji na stalnem merjenju in vrednotenju kakovosti ter neprestanem izboljševanju sistema za zagotavljanje kakovosti, dokler cilj ni dosežen. Sistem Six Sigma zahteva med drugim tudi zavezanost k izboljševanju kakovosti vseh zaposlenih in še posebej vodstva podjetja.



Slika 20: Six Sigma – normalna distribucija

Vir: <http://www.isixsigma.com/library/content/c010101a.asp> (5. 8. 2009)

Med posebnosti sistema Six Sigma štejemo uvedbo posebne **hierarhije ljudi**, ki so odgovorni za izvedbo sistema Six Sigma, ki povzema naslove iz borilnih športov. Tako imenovani »zeleni pasovi« (*green belts*) so običajni zaposleni v podjetju, ki pa del svojega delovnega

časa posvečajo sistemu Six Sigma in ga tako prenašajo v prakso. »Črni pasovi« (*black belts*) se ukvarjajo samo s sistemom Six Sigma in vodijo ter hkrati učijo »zelene pasove« pri izvedbi. »Višji črni pasovi« (*master black belts*) so običajno zadolženi za določeno funkcijsko enoto podjetja (npr. proizvodnjo, prodajo ipd.) – zadolženi so za to, da se sistem Six Sigma nemoteno odvija na njihovem področju. »Vodja kakovosti« (*Quality leader*) je navadno član uprave podjetja, zadolžen za kakovost (<http://www.isixsigma.com/library/content/c010128a.asp>, 5. 8. 2009).

Naslednja posebnost sistema Six Sigma je tako imenovani **premik za 1,5 Sigma** (*1,5 sigma shift*). V praksi se namreč pokaže, da proces ob uvedbi deluje dobro, nato pa se sčasoma pozornost zaposlenih preusmeri drugam in zato ne dosegamo več tako dobrih rezultatov. Zato so ob uvedbi postavljene nekoliko strožje zahteve v smislu, da je dovoljeno odstopanje samo 4,5 sigma in ne 6.

Podobno kot TQM tudi Six Sigma uporablja določena orodja za zagotavljanje neprestanega izboljševanja. V sistemu Six Sigma se v ta namen najpogosteje uporablja metoda **DMAIC** (*Define – Measure – Analyze – Improve – Control*), kjer v prvi fazi najprej definiramo problem, v drugi pričenemo z merjenjem izbranih parametrov, v tretji fazi rezultate analiziramo, ugotovimo, kje je jedro problema ter kako ga odpraviti, v četrti fazi izvedemo izboljšanje procesa, v zadnji fazi pa preverjamo, ali smo dosegli zelene cilje. Uporablja se tudi metoda **DMADV** (*Define – Measure – Analyze – Design – Verify*), ki je v bistvu izpeljanka DMAIC metoda in **DFSS** (*Design For Six Sigma*), katere glavna značilnost je, da je nekoliko bolj fleksibilna in jo lahko prilagodimo lastnim potrebam (<http://www.isixsigma.com/library/content/c020722a.asp>, 5. 8. 2009).

Kot vsak drug ima tudi sistem Six Sigma svoje slabosti. Mednje štejemo predvsem uvedbo **večjega števila ljudi, ki se ukvarjajo samo s sistemom Six Sigma**, kar poveča stroške, poleg tega se sčasoma lahko primeri, da ti ljudje nekoliko izgubijo stik z realnostjo in ne delajo vedno v največjo korist podjetja. Tudi **premik za 1,5 sigme je pogosto tarča kritik**, ker mnogi smatrajo, da sistem ne bi smel že vnaprej dopuščati, da sčasoma pride do slabšanja stanja. Prav tako je nekoliko vprašljivo, zakaj je **najbolj primerno ravno šest standardnih odstopanj** oziroma 3,4 ppm. To je namreč včasih lahko preveč zahtevno in s tem po nepotrebnem dražimo izdelek. Včasih pa je lahko tudi premalo in tako ne dosegamo zelene kakovosti. Čeprav pa je res tudi, da v praksi običajno tudi ne dosegamo 3,4 ppm, temveč gre bolj za neke vrste zeleno stanje, h kateremu stremimo, a ga običajno ne dosežemo. Več o modelu Six Sigma si lahko ogledate na spletnih straneh <http://www.isixsigma.com>.

#### 6.4 URAVNOTEŽENI SISTEM KAZALNIKOV (*BALANCED SCORE CARD – BSC*)

BSC se pogosto uvršča med sisteme za zagotavljanje poslovne odličnosti, čeprav nekateri trdijo tudi, da gre bolj za **sistem vodenja podjetja** oziroma celo za **sistem upravljanja z ljudmi**. Metoda BSC temelji na spoznanju, da se podjetja pri ocenjevanju uspešnosti pogosto preveč osredotočajo na finančne kazalnike uspešnosti. Pri tem pa pozabljajo, da so to samo končni rezultati, ki temeljijo na drugih dejavnikih, ki jih najdemo globlje v organizacijski strukturi podjetja. Zato je lahko podjetje dolgoročno uspešno samo, če svojo uspešnost ocenjuje na podlagi vseh teh dejavnikov, ki morajo biti medsebojno uravnoteženi (od tod tudi ime metode). Metoda deli dejavnike v štiri velike skupine vidikov (<http://www.balancedscorecard.org/BSCResources/AbouttheBalancedScorecard/tabid/55/Default.aspx>, 31. 8. 2009):

- V **finančnem vidiku** opazujemo kazalnike, kot so: promet, dobiček, marže, razlika v ceni, stroški na enoto izdelka, fiksni ali variabilni stroški, dobičkonosnost kapitala in podobno.
- V **vidiku kupcev** upoštevamo dejstvo, da je finančna uspešnost podjetja odvisna praktično samo od kupcev, kajti ti so običajno edini, ki podjetju zagotavljajo prihodke, medtem ko vse ostalo v glavnem povzroča samo stroške. Pri ocenjevanju tega vidika se najpogosteje uporabljajo kazalniki, kot so: kakovost, zadovoljstvo kupcev, tržni delež, ki ga podjetje dosega, in podobno.
- **Vidik notranjih procesov** je pomemben zato, ker brez urejenih notranjih procesov podjetje ne more ustrezno zadovoljevati potreb kupcev. Zato brez tega ni mogoče dosegati dobrih rezultatov v vidiku kupcev in posledično tudi v finančnem vidiku. Kazalniki, ki se pogosto uporabljajo v tem vidiku, so: uspešnost uvajanja novih procesov in razni kazalniki učinkovitosti podjetja, kot so število napak, produktivnost in podobno.
- **Vidik zaposlenih** odraža dejstvo, da so v vsaki organizaciji ljudje ključnega pomena za uspešnost podjetja. Brez kakovostnih, izobraženih, izkušenih in primerno motiviranih ljudi podjetje ne more dosegati uspehov pri nobenem izmed ostalih treh vidikov. Kazalniki, ki se uporabljajo v tem primeru, so: fluktuacija kadrov, kazalniki motivacije in zadovoljstva zaposlenih, investicije v izobraževanje zaposlenih in podobno (<http://www.skymark.com/resources/methods/balancedscorecard.asp>, 5. 8. 2009).

BSC se navadno uporablja tako, da ima vsak zaposleni svoj BSC, ki ga določi skupaj s svojim nadrejenim. V vsakem morajo biti navedeni najpomembnejši cilji, ki naj jih doseže zaposleni, pri čemer morajo biti vsi štirje vidiki medsebojno uravnoveženi. Vsak delavec svoj BSC pregleduje skupaj s svojim nadrejenim v **rednih časovnih intervalih**, gre za **ovrednotenje BSC**. Če se izkaže, da cilji niso več ustrezno postavljeni, se lahko dogovorita tudi za njihovo spremembo. Pri določanju ciljev BSC je zelo pomembno, da so **cilji zaposlenih medsebojno usklajeni**, kajti navadno na rezultate nekega projekta ali kazalnika uspešnosti ne vpliva samo ena oseba.

Dobre lastnosti BSC so predvsem v tem, da omogoča zelo enostavno in **sistematično prelivanje strategije podjetja v plan dejavnosti vsakega zaposlenega v podjetju**. Dobra stran je tudi redna komunikacija med nivoji v hierarhiji podjetja ter redno vrednotenje merljivih ciljev. Več o modelu BSC si lahko ogledate na spletnih straneh <http://www.balancedscorecard.org>.

## 6.5 BENČMARKING

### 6.5.1 Pomen benčmarkinga v ekonomiji

**Benčmarking** (*benchmarking*) je izraz, ki se v poslovnem svetu uporablja za **primerjanje podjetja z drugimi podjetji z namenom izboljšanja svoje konkurenčnosti**. Benčmarking je ena izmed najbolj pogosto uporabljenih metod za neprestano izboljševanje konkurenčnosti podjetja. Večina podjetij namreč nenehno spremlja dogajanje na trgu in dejavnosti svojih konkurentov ter nato še sama uvaja novosti, ki se ji zdijo smiselne. Pri tem pa se pogosto niti ne zaveda, da pravzaprav uporablja benčmarking.

Razširjenost benčmarkinga je posledica njegovih številnih prednosti. V večini primerov so stroški benčmarkinga relativno majhni v primerjavi z drugimi načini za izboljševanje konkurenčnosti. Prav tako je verjetnost za uspeh relativno visoka, ker gre vedno za ideje, ki so bile nekje drugje že uspešno preizkušene in je zato možnost za neuspeh manjša. Razlogi za

izjemno razširjenost benčmarkinga ležijo tudi v tem, da se tržišča danes izredno hitro razvijajo – in če danes naš konkurent ponudi na trgu neko novost, jo bodo že jutri stranke zahtevale od vseh konkurentov. Zato je opazovanje razmer na trgu in uvajanje novosti pravzaprav nujno potrebno za obstanek vsakega podjetja. Zato je še posebej pomembno, da benčmarketing uporabljamo načrtno – z upoštevanjem določenih pravil močno povečamo njegovo učinkovitost.

### 6.5.2 Proces izvajanja benčmarkinga

Prvi korak v izvajanju benčmarkinga je **definicija problema**. Pri tem moramo ugotoviti, kaj nas pravzaprav zanima oziroma na katerem področju želimo izboljšati delovanje podjetja.

Na podlagi definicije problema moramo ugotoviti, kaj bo **predmet benčmarkinga**. To je lahko strategija podjetja, določeni kazalniki uspešnosti, procesi, izdelki in podobno. Lahko pa je predmet benčmarkinga tudi samo neka ideja ali faza oziroma korak v določenem procesu.

Priporočljivo je, da takoj zatem pričnemo z **merjenjem parametrov**, ki so predmet benčmarkinga, kajti samo tako bomo kasneje lahko ugotovili, ali je bil benčmarketing uspešen, hkrati pa bomo s tem tudi povečali možnosti za njegovo uspešnost.

Nato se moramo odločiti, **kje bomo iskali podatke za benčmarketing**. Zelo pogosto se želimo primerjati z najboljšimi v svoji panogi. Vendar pa to ni vedno najboljša izbira ([http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn?paf\\_gear\\_id=contentgearhome&paf\\_dm=full&pageselect=include&docid=112421](http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn?paf_gear_id=contentgearhome&paf_dm=full&pageselect=include&docid=112421), 5. 8. 2009). Včasih najboljši v panogi uporabljajo popolnoma drugačen poslovni model in zato njihove rešitve niso primerne za nas. Zato je v takšnih primerih bolje razmišljati o tem, kdo je naš najhujši konkurent na trgu.

#### V razmislek

V oblačilni industriji obstaja vrsta poslovnih modelov, ki so v veliki meri odvisni od cenovnega nivoja blagovne znamke. Od cenениh oblačil, ki jih lahko kupujemo tudi na stojnicah, do vrhunskih blagovnih znamk, ki prodajajo svoje izdelke preko zelo majhne mreže ekskluzivnih butikov. Vmes pa so še cenejše blagovne znamke z ekskluzivnimi trgovinami, blagovne znamke, ki nimajo ekskluzivnih trgovin, izdelki brez blagovne znamke in podobno. Zato ni smiselno, da bi se vrhunske blagovne znamke zgledovale po načinu prodaje cenениh izdelkov – in obratno.

Prav tako obstajajo še mnoge druge možnosti, ki jih podjetja, predvsem kadar gre za benčmarketing manjših razsežnosti, kot so posamezni postopki, ideje ali faze v procesu, pogosto spregledajo. V takšnih primerih lahko pogosto najdemo rešitev že kar v drugi organizacijski ali funkcijski enoti domačega podjetja, čemur običajno pravimo **interni benčmarketing**.

Prav tako se pogosto izvaja **benčmarketing v drugih panogah**. Ta možnost je še posebej popularna, kajti na ta način pogosto pridemo do rešitev, ki v naši panogi sploh še niso poznane in smo zato v svoji panogi prvi, ki smo to novost uvedli, s čimer si pridobimo veliko konkurenčno prednost. Pri izbiri panoge, kjer bi lahko izvedli benčmarketing, je potrebno razmišljati predvsem o tem, kdo ima podobne cilje, probleme, procese, stranke in podobno.

Nato pričnemo z zbiranjem podatkov, kjer ločimo dva načina. Če zbiramo podatke brez vednosti podjetja, na katerem izvajamo benčmarketing, to običajno počnemo **preko javnih**

**virov informacij**, kot so: internet in drugi javni mediji, javne baze podatkov, Statistični urad in druge podobne javne organizacije, spletni portali konkurenčnih podjetij in podobno.

Če pa se odločimo za **benčmarketing s privolitvijo podjetja**, na katerem izvajamo benčmarketing, pa to počnemo neposredno s tem podjetjem. Takšna oblika benčmarketinga je še posebej pogosta, kadar izvajamo benčmarketing v drugih panogah, pri čemer gre navadno za **obojestranski benčmarketing**. V vsakem primeru pa moramo pri zbiranju podatkov posvetiti veliko pozornosti etiki, spoštovanju varstva osebnih podatkov itd. <http://www.prosci.com/benchmarking.htm> (5. 8. 2009).

Nato pridobljene podatke analiziramo, da ugotovimo, **kaj bi bilo smotrno uvesti** v naše podjetje, pripravimo **akcijski načrt** implementacije ter pričnemo z implementacijo.

Po končani implementaciji na podlagi merjenja na začetku dogovorjenih parametrov **preverjamo uspešnost benčmarketinga**.

## 6.6 SKUPNE ZNAČILNOSTI SISTEMOV ZA ZAGOTAVLJANJE POSLOVNE ODLIČNOSTI

Sistemi za zagotavljanje poslovne odličnosti so dejansko orodja, s katerimi pomagamo izboljševati konkurenčnost podjetja. Ko si te sisteme nekoliko podrobneje pogledamo, ugotovimo, da imajo določene skupne značilnosti. Te skupne značilnosti pa lahko povzamemo kot:

**Odgovornost vodstva** je eden izmed ključnih dejavnikov uspešnosti uvedbe sistema za zagotavljanje poslovne odličnosti. Na trgu lahko najdemo zelo veliko podjetij, ki trdijo, da strankam zagotavljajo vrhunsko kakovost. V praksi pa lahko pogosto ugotovimo, da ni tako. Vzrok za to pogosto tiči v tem, da vodstvo podjetja na deklarativni ravni sicer trdi, da je kakovost ključnega pomena, v praksi pa se mnogo več pozornosti posveča drugim problemom. Pravilno izvajanje takšnih sistemov zahteva od zaposlenih veliko discipline oziroma samodiscipline. Zato se v primerih, ko vodstvo podjetja zagotavljanju kakovosti ne posveča dovolj pozornosti, zelo hitro primeri, da izvajanje ni uspešno, ker zaposleni v podjetju temu (po vzoru vodstva) enostavno ne posvečajo dovolj pozornosti. Zato je ena izmed ključnih zahtev večine sistemov za zagotavljanje odličnosti velika vpletenost vodstva podjetja v izvedbo sistema.

Zelo pogosta napaka, ki privede do nezadovoljstva strank, je, da podjetja svojo dejavnost izvajajo tako, kot menijo, da je najbolje za stranke, pri tem pa ne preverijo, kaj o tem menijo njihove stranke. Pogosto se namreč pokaže, da se pričakovanja strank precej razlikujejo od tega, kar v podjetju menijo, da stranke želijo. Ta razkorak je še posebej velik pri vodstvu podjetja, kajti osebje, ki je dnevno v neposrednem stiku s strankami, ima običajno precej boljše informacije o tem, kaj stranke želijo, z oddaljenostjo zaposlenega od stika s strankami pa se tudi ta razkorak veča.

Dejansko pa so običajno samo stranke tiste, ki podjetju prinašajo dohodke, zato je njihovo mnenje tudi najbolj merodajno. Zaradi tega je **osredotočenost na stranke** ključnega pomena pri postavljanju ciljev in merjenju uspešnosti vsakega sistema za zagotavljanje poslovne odličnosti.

Za učinkovitost delovanja sistema zagotavljanja poslovne odličnosti je zelo pomembno, da imamo jasno določene cilje, ki jih želimo doseči. Ti cilji morajo biti merljivi, pri čemer je potrebno pričeti z merjenjem, še preden pričnemo uvajati novosti. To nam zagotavlja, da

lahko vedno preverimo in po potrebi tudi dokažemo učinkovitost delovanja sistema. Poleg tega jasna **usmerjenost v rezultate** zelo ugodno vpliva na motivacijo ljudi, da dejansko dosežejo zastavljene cilje.

Pri vseh sistemih poslovne odličnosti je močno prisoten **procesni pristop**, kar pomeni, da morajo biti procesi v podjetju čim bolj natančno določeni (glejte poglavje o zagotavljanju kakovosti pri storitvah). Pomembno je tudi, da so ti procesi ustrezno dokumentirani. To omogoča, da so vsi udeleženci seznanjeni s procesom, da lahko to dokažemo ob presojah. Prav tako pa na ta način zagotovimo tudi sledljivost, kar je še posebej pomembno ob izrednih dogodkih.

**Ljudje**, ki sodelujejo v procesih, so posebej izpostavljeni v praktično vseh sistemih poslovne odličnosti. Vlogo ljudi smo že podrobneje obravnavali v poglavju o zagotavljanju kakovosti pri storitvah. Zato bi na tem mestu dodal le, da sistemi poslovne odličnosti navadno zahtevajo udeležbo vseh ljudi v podjetju, kar pa v praksi ni vedno enostavno izvedljivo. Razlogi tičijo predvsem v tem, da smo ljudje zelo različni in se zato vedno najdejo posamezniki, ki ne vidijo prednosti uvedbe takšnih sistemov. Nekateri se pogosto upirajo spremembam. Poleg človeških virov pa ne smemo zanemariti tudi ostalih virov, kot so zgradbe, orodja, oprema, tehnologija, finančni viri in podobno, brez katerih prav tako ni možno dosežati ustreznih rezultatov.

Svet se nenehno razvija, pojavljajo se nove tehnologije. Naši konkurenti neprestano iščejo nove načine za pridobivanje kupcev in povečevanje svoje konkurenčnosti. Prav tako pa imajo tudi stranke vedno višja pričakovanja. Zato pravimo, da je delovanje podjetja na tržišču podobno plavanju proti toku. Tisti hip, ko prenehamo plavati naprej, nas tok potisne nazaj in zaostanemo za konkurenti. Zato vsi sistemi za zagotavljanje poslovne odličnosti vsebujejo orodja, ki zagotavljajo **neprestane izboljšave**. Tudi tukaj se pogosto srečujemo s problemom, da se ljudje upirajo spremembam. Zato je zelo pomembno, da v podjetju obstaja t. i. kritična masa ljudi, ki neprestano išče možnosti za izboljšanje in jih v podjetju tudi uvaja.

#### **V razmislek**

Primerjajte zgoraj navedene skupne značilnosti modelov za zagotavljanje poslovne odličnosti ter jih primerjajte z zahtevami sistema ISO 9000.

Ali menite, da je ISO 9000 sistem za zagotavljanje kakovosti ali sistem za zagotavljanje poslovne odličnosti?

## **6.7 DRUGI PRINCIPI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI**

Poleg celovitih sistemov za zagotavljanje odličnosti obstajajo še nekateri principi, ki jih lahko uporabimo kot samostojno metodo. Še bolje pa je, če jih kombiniramo z drugimi načini za zagotavljanje poslovne odličnosti.

Eden izmed takšnih načinov je t. i. **Poka Yoke** (<http://thequalityportal.com/pokayoke.htm>, 5. 9. 2009). *Poka Yoke* je japonska beseda in pomeni »odporno proti napakam«. Osnovna ideja te metode je, da zagotovi, da bodo določeni postopki izvedeni pravilno, ni prepuščeno samo odgovornosti izvajalca, temveč mora biti že **sistem narejen tako, da sam preprečuje napačno uporabo**.

### V razmislek

Najbolj tipični primeri uporabe tega principa so različni električni konektorji (npr. USB na računalniku), ki so narejeni tako, da konektorja ni mogoče priključiti v napačno vtičnico oziroma v pravilno vtičnico, vendar v napačnem položaju.

Podobni primeri so npr. tudi pralni stroji, ki jih ni mogoče vklopiti, dokler so vrata za vlaganje perila odprta, varnostni pasovi na zadnjih sedežih avtomobila, kjer varnostnega pasu ni mogoče vtakniti v napačno zaponko, vklop stiskalnic v proizvodnji, kjer mora delavec hkrati pritisniti na dve medsebojno oddaljeni stikali, kar onemogoča, da bi vtaknil roko pod delujočo stiskalnico – in podobno.

Ta princip je pogosto možno uporabiti tudi v komercialnih dejavnostih. Predvsem informacijska tehnologija nam v tem pogledu omogoča neslutene možnosti. Tako je danes skorajda pravilo, da poslovni sistemi v podjetjih uporabniku ne dovolijo prodaje izdelkov pod nabavno ceno ali izdaje računa kupcu, ki se nahaja na seznamu slabih plačnikov.

Kljub vsem naporom pa je dejstvo, da sistemov, ki bi zagotavljali stoddostno kakovost v praksi, ni. Zato se moramo vedno vprašati, kaj se zgodi, če sistem odpove. Za zmanjšanje posledic odpovedi sistema uporabljamo dve metodi. Prva metoda je **metoda minimalizacije posledic**. To pomeni, da moramo že pri načrtovanju sistema upoštevati dejstvo, da sistem lahko tudi odpove. Zato moramo predvidevati, kaj vse lahko odpove, kakšne so možne posledice ter kako se bomo odzvali ob odpovedi sistema. Prav tako pa mora biti že sam sistem oblikovan tako, da so posledice ob odpovedi čim manjše. Druga metoda pa je t. i. **redundančna metoda**. To pomeni, da imamo za primer odpovedi sistema v rezervi še en sistem, ki nadomesti glavnega ob odpovedi. Ta metoda se uporablja predvsem tam, kjer bi bile posledice odpovedi lahko katastrofalne, tako da si odpovedi sistema enostavno ne moremo privoščiti.

### V razmislek

Ugotovite, v katero izmed zgoraj naštetih metod spadajo naslednji primeri:

Elementi pasivne varnosti v vozilu, kot so vzglavniki, varnostni pasovi in zračne vreče.

Rezervno napajanje za računalnike ob izpadu elektrike. (Kakšne posledice bi imel izpad elektrike v vašem podjetju?)

Ročna zavora v vašem avtomobilu.

Pravilo, da morajo imeti letala za čezatlantske polete večje število motorjev.

Nekatera velika multinacionalna podjetja imajo interni predpis, ki prepoveduje polet celotne uprave podjetja na istem letalu. (Razmislite, kakšne finančne posledice bi lahko imelo neupoštevanje tega predpisa.)

Razpršenost portfelja pri finančnih investicijah.

Razpršenost odvisnosti podjetja od svojih kupcev ali dobaviteljev. (Kakšne posledice bi imel izpad največjega kupca oziroma dobavitelja v vašem podjetju?)

Razpršenost investicij podjetja v različne projekte.

**Povzetek:**

Poleg ostalih značilnosti, ki jih vsebujejo tudi drugi sistemi za zagotavljanje poslovne odličnosti, se **TQM** odlikuje po tem, da zahteva **vklučitev vseh zaposlenih** v proces. Demingov oz. **PDCA**-krog je sestavljen iz štirih faz. Zelo pomembna je **prva faza**, ki je navadno tudi **najdaljša** in se nanaša na **načrtovanje dejavnosti**, druga faza je pilotna izvedba, v tretji fazi preverimo rezultate pilotne izvedbe ter uvedemo morebitne izboljšave, v zadnji fazi pa uvedemo sistem v polni meri. Nato se ves krog ponovi. Glavna posebnost sistema **Six Sigma** je v tem, da temelji na statističnih analizah oziroma na dejstvu, da kadar je **interval odstopanj širok šest standardnih odklonov, nezanesljivost pade na samo 3,4 ppm**. Slabosti sistema so predvsem v tem, da zahteva relativno veliko število ljudi, ki se ukvarjajo samo z zagotavljanjem kakovosti, da že vnaprej predvideva, da bo sčasoma prišlo do poslabšanja kakovosti, ter da vnaprej predvidi zahtevan nivo kakovosti 3,4 ppm brez prave utemeljitve.

**Sistem uravnoveženih kazalnikov (BSC)** je zelo učinkovit pri prenosu strategije podjetja v dejavnosti vsakega posameznika v podjetju. Sestavljajo ga štirje vidiki: **finančni, vidik strank, procesni in vidik ljudi**, ki morajo biti medsebojno uravnoveženi, če želimo doseči dolgoročno uspešnost podjetja. **Benčmarking** izvajamo tako, da najprej natančno definiramo problem, nato določimo predmet benčmarkinga, pričnemo z merjenjem parametrov, poiščemo vire, kjer bomo pridobivali podatke, ugotovimo, kaj bi bilo smotrno uvesti, pripravimo akcijski načrt. Po uvedbi pa s pomočjo merjenih parametrov preverimo uspešnost projekta.

V vseh sistemih za zagotavljanje poslovne odličnosti se pojavljajo določene skupne značilnosti, ki jih lahko povzamemo kot: **odgovornost vodstva, osredotočenost na stranke, usmerjenost v rezultate, procesni pristop, ljudje ter stalno uvajanje izboljšav**.

**Poka Yoke** je princip, po katerem mora biti sistem narejen tako, da ga ni možno uporabiti narobe. **Metoda minimizacije posledic** pomeni, da je sistem zgrajen tako, da tudi ob izrednih dogodkih pride do najmanjših možnih posledic. **Redundančna metoda** pomeni, da imamo pri izredno pomembnih funkcijah na voljo rezervni sistem, ki nadomesti glavnega ob odpovedi le-tega.



Pojasnite osnovne značilnosti sistema TQM.

Razmislite, zakaj je pomembno, da je prva faza pri PDCA-krogu zelo temeljito narejena.

Katere so prednosti in slabosti sistema Six Sigma?

Kritično ovrednotite premik za 1,5 sigma.

V čem se sistem BSC razlikuje od drugih sistemov za zagotavljanje poslovne odličnosti? Ali menite, da ga je dobro uporabljati v kombinaciji z drugimi sistemi ali ne?

**Pojasnite povezave med štirimi vidiki, ki tvorijo osnovo BSC.**

**Razmislite, ali model EFQM zajema tudi princip neprestanega napredka.**

**Ovrednotite model EFQM s stališča družbene odgovornosti podjetij.**

**Kritično ovrednotite različne vrste benčmarkinga.**

**Analizirajte posamezne korake pri izvajanju benčmarkinga.**

**Razložite skupne značilnosti sistemov za zagotavljanje poslovne odličnosti.**

**Razmislite, katere so prednosti in slabosti metode Poka Yoke.**

**Poiščite nekaj primerov metode minimizacije posledic iz svojega okolja ter jih pojasnite.**

**Pojasnite osnovni princip redundančne metode. Razmislite, zakaj se ta metoda ne uporablja povsod.**

## 7 UGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

### Uvod:

Omenili smo že, da je za uspešnost nujno potrebna usmerjenost v rezultate. To pomeni, da izberemo določene parametre, si zastavimo določene cilje ter nato z rednim merjenjem ugotavljamo, ali smo uspešni. Vendar pa merjenje kakovosti ni pomembno samo zato. Gledano na daljši rok je še bolj pomembno to, da na podlagi merjenj kakovosti ugotovimo, kje so naše šibke točke, kje zaostajamo za konkurenco ter kje naše stranke od nas pričakujejo več, kot jim trenutno nudimo. Zato nam merjenje kakovosti omogoča, da bomo v prihodnosti kakovost zviševali na najbolj učinkovit način, tj. z uporabo minimalnih virov dosegli najvišjo možno kakovost.

Merjenje kakovosti poteka na zelo različne načine, odvisno od tega, ali gre za izdelke ali storitve, in od drugih okoliščin. Verjetno je malo bralcev te knjige, ki se pri svojem delu ne bi vsaj enkrat znašli v vlogi internega presojevalca, prejeli pritožbe stranke, bili na tak ali drugačen udeleženi v merjenju zadovoljstva strank, navideznem nakupu, pri merjenju parametrov neke KKT v sistemu HACCP ali kaj podobnega. Zato si bomo v zadnjem poglavju nekoliko podrobneje ogledali še, na kakšne načine lahko merimo oziroma ugotavljamo kakovost.

### 7.1 PRESOJE KAKOVOSTI

Praktično vsi obravnavani sistemi (ISO 9000, ISO 14000, HACCP itd.) v takšni ali drugačni obliki zahtevajo redno izvajanje presoj sistema, ki imajo v osnovi dva namena. Prvi namen presoje je **ugotoviti, ali sistem zagotavljanja kakovosti deluje tako, kot je bilo zamišljeno**. To pomeni, da preverimo, ali se procesi v praksi dejansko izvajajo tako, kot je zapisano v dokumentaciji – in podobno.

Drugi namen pa je preveriti, **ali je sistem zagotavljanja kakovosti učinkovit**. Pri tem preverimo rezultate izvajanja sistema kakovosti (npr. število izrednih primerov, indeks zadovoljstva strank ipd.). Lahko se namreč primeri, da se sistem zagotavljanja kakovosti izvaja tako, kot je bilo zamišljeno, pa rezultati kljub temu niso na pričakovanem nivoju. V tem primeru je potrebno preveriti, zakaj sistem ne daje pričakovanih rezultatov, ter ga nato ustrezno izboljšati.

Izjemno pomembno je, da zagotovimo objektivnost in **neodvisnost presoj**. Ne smemo namreč pozabiti, da je presojana organizacija navadno hkrati dejansko tudi naročnik oziroma stranka presojevalca, zato pri presojevalcu ob odstopanjih lahko hitro pride do konflikta interesov. Prav zato je izjemno pomemben ugled presojevalske organizacije, ki s svojim imenom dejansko zagotavlja objektivnost rezultatov. Ta problem je še bolj pereč ob **notranjih presojah**, kjer je zelo pomembna etika vseh udeležencev. Ker pa internim presojam navadno sledi še **presoja zunanjih izvajalcev**, s tem v praksi ni večjih problemov.

### V razmislek

S pomočjo svetovnega spleta poiščite organizacije, ki v Sloveniji izvajajo certificiranje po sistemu ISO 9000. Ugotovili boste, da praktično vse predstavljajo mednarodno ali vsaj v Sloveniji zelo uveljavljena imena oziroma blagovne znamke s tega področja. Podobno velja tudi za revizijske hiše.

Razmislite, zakaj je tako.

Poznamo več vrst presoj, ki jih lahko razdelimo glede na to (Pregrad in Musil, 2000, 153):

- Kdo je **izvajalec presoje**? Tako ločimo notranje, zunanje, neodvisne in certifikacijske presoje.
- Na **kakšen način izvajamo presojo**? Presojamo lahko samo dokumentacijo, kako se sistem izvaja v praksi, učinkovitost sistema, stalno napredovanje in podobno.
- Kaj je **predmet presoje**? Pri tem ločimo med presojo celotnega sistema za zagotavljanje kakovosti, presojo določenega procesa, določene faze v procesu in presojo izdelka.
- Kakšen je **časovni vidik presoje**? Pri tem ločimo predhodno presojo, presojo za pridobitev certifikata, redne, izredne, ponovitvene in posebne presoje.

## 7.2 MERJENJE KAKOVOSTI IZDELKOV

Uvodoma smo rekli, da je kakovost skupek karakteristik oziroma lastnosti izdelka, ki se nanašajo na njegovo sposobnost ... Zato lahko posredno **merimo kakovost izdelka** tudi tako, da **merimo različne lastnosti izdelka**.

Merjenja kakovosti izdelkov lahko razdelimo v dve veliki skupini, in sicer na **kvantitativna** in **kvalitativna merjenja**. Pri kvantitativnem merjenju se lastnosti izdelka odražajo z določenimi vrednostmi, pri kvalitativnem merjenju pa kot rezultat dobimo opisno oceno izdelka.

Lastnosti izdelka lahko delimo na (Uščumlić in Lukić, 2006, 65):

- Strukturalne, kot so na primer specifična gostota, viskoznost, poroznost, površinska napetost.
- Toplotne, kot so tališče, vrelišče, toplotna upornost oz. prevodnost, specifična toplota, kurilna vrednost, obstojnost na visokih oz. nizkih temperaturah.
- Elektrotehnične, kot je električna upornost.
- Kemične, kot so: čistost, kislost, vsebnost suhe snovi, vsebnost pepela in podobno.
- Mehanske, kot so trdnost, trdota, elastičnost.
- Organoleptične, kot so okus, vonj, aroma in barva.

Kot merilo za kakovost pa lahko uporabimo tudi druge parametre, kot so **pogostost napak**, **zanesljivost delovanja izdelka**, **vzdržljivost izdelka**, **pogostost reklamacij** in podobno.

## 7.3 MERJENJE ZADOVOLJSTVA STRANK

Če smo na podlagi definicije kakovosti že na začetku knjige dejali, da lahko z merjenjem lastnosti izdelka posredno merimo kakovost, lahko iz iste definicije zaključimo, da lahko kakovost neposredno merimo tako, da **merimo zadovoljstvo strank**. Zadovoljstvo strank je namreč neposredno odvisno od tega, v kolikšni meri izdelek ali storitev zadovolji njihove pričakovane potrebe.

Že uvodoma smo rekli, da pri merjenju zadovoljstva strank v splošnem iščemo predvsem odgovore na dve vprašanji:

**1. Kako zadovoljne so naše stranke?**

**2. Kaj moramo storiti, da bomo na kar se da učinkovit način izboljšali zadovoljstvo svojih strank?**

Prvo vprašanje je pomembno predvsem zato, da vemo, ali zadovoljstvo strank upada ali narašča. Če imamo na razpolago rezultate raziskav, ki vključujejo tudi konkurenco, lahko na ta način tudi preverimo, kako zadovoljne stranke imamo v primerjavi s konkurenco. Poleg tega že samo dejstvo, da se zadovoljstvo strank meri pri vseh zaposlenih, povzroči dodatno motivacijo za doseganje boljših rezultatov.

Drugo vprašanje pa je pomembno zato, ker podjetja zaradi že omenjenega principa neprestanih izboljšav vedno stremijo k temu, da bi izboljšala zadovoljstvo svojih strank, ne glede na to, kako zadovoljne stranke imamo v tem trenutku. V ta namen pa moramo ugotoviti, kaj si stranke sploh želijo oziroma s čim so trenutno manj zadovoljne. Šele na podlagi tega lahko pripravimo učinkovit načrt izboljševanja zadovoljstva strank. Prav na tej točki podjetja pogosto delajo napako in pripravijo načrt izboljševanja zadovoljstva na podlagi lastnega mnenja o tem, kaj bi bilo potrebno storiti – zanemarijo mnenje strank. Zato pogosto trošijo svoje finančne, človeške in druge vire za stvari, ki strankam sploh ne predstavljajo velike dodane vrednosti.

Tudi pri merjenju zadovoljstva strank poznamo kvantitativne in kvalitativne raziskave. Kvantitativne metode so v splošnem boljše pri iskanju odgovora na prvo vprašanje, kvalitativne pa so navadno bolj primerne za iskanje odgovorov na drugo vprašanje. Lahko pa tudi obe vrsti raziskav kombiniramo. Pogosto se najprej izvede kvalitativna raziskava, ki nam služi zato, da lahko oblikujemo primerno kvantitativno raziskavo. Včasih pa kvalitativno raziskavo uporabimo tudi zato, da pojasnimo rezultate, ki smo jih dobili s kvantitativno raziskavo in jih ne moremo zadovoljivo pojasniti.

### 7.3.1 Kvantitativne raziskave

Kvantitativne raziskave opravljamo navadno z vnaprej pripravljenim vprašalnikom in možnimi odgovori. Prednosti kvantitativnih raziskav so predvsem v tem, da lahko zajamemo večje število anketirancev in so zato statistično bolj verodostojne, da dobimo rezultat v obliki številčne ocene, kar nam omogoča različne primerjave, ter da je rezultat raziskave le malo odvisen od izvajalca raziskave.

Ko **pripravljamo vprašalnik** za kvantitativno raziskavo, se moramo najprej vprašati, za koga delamo raziskavo in s kakšnim namenom jo delamo. Zato moramo **jasno opredeliti, kaj želimo z raziskavo ugotoviti** (Malhotra, 1999, 35). Prav tako moramo definirati, kje se bo raziskava uporabljala, ali bo anonimna ali ne, na kakšen način bomo zbirali podatke, in šele nato pričnemo sestavljati vprašanja. Pri tem pa moramo paziti, da:

- v vsakem vprašanju sprašujemo po **eni sami stvari**. V takšnih primerih je mnogo bolje vprašanje razdeliti na dve vprašanji, kajti v nasprotnem primeru ne vemo, na kaj so anketiranci pravzaprav sploh odgovarjali.
- so vprašanja zastavljena tako, da jih vsi anketiranci razumejo in da jih vsi **razumejo enako**. Če si anketiranci vprašanja razlagajo različno, bodo seveda tudi odgovarjali različno.
- anketiranci **poznajo odgovor na vprašanje**. Če anketiranec odgovora na vprašanje ne pozna, ker se dogodka ne spomni več, gre za podrobnost, ki mu sploh ni pomembna, izkušnje s tem sploh nima in podobno, se lahko zgodi, da bo kar na pamet obkrožil nek odgovor ali pa na vprašanje sploh ne bo odgovoril. V vsakem primeru pa je njegov odgovor neuporaben, le da se tega pogosto niti ne zavedamo in njegov odgovor kljub temu uporabimo.
- vprašanja anketiranca **ne napeljujejo na določen odgovor**, kajti na ta način lahko bistveno vplivamo na rezultate ankete.

- se izogibamo besedam, ki niso dovolj natančno definirane, kot so: **občasno, pretežno, dokaj, dobro** ipd., ker si pomen takšnih besed vsak anketiranec razlaga po svoje.
- odgovore pripravimo tako, da lahko vsak anketiranec izbere vsaj **en pravičen odgovor**. Če ne gre drugače, možnim odgovorom dodamo še opcijo »drugo«. Prav tako je bolje, da ni možen več kot en odgovor. V nasprotnem primeru se namreč običajno pojavijo težave pri statističnih obdelavah rezultatov. V vsakem primeru pa mora biti v navodilih jasno zapisano, koliko odgovorov je možnih pri posameznem vprašanju.

Poleg tega moramo paziti še, da **vprašalniki niso predolgi**. Pri dolgih vprašalnikih anketiranci običajno nekje v sredini vprašalnika izgubijo motivacijo za odgovarjanje in začnejo odgovarjati zelo površno, ker si želijo samo še, da bi čim prej končali z izpolnjevanjem. Na ta način pa spet dobimo neuporabne odgovore, le da se tega običajno niti ne zavedamo.

**Izogibati se moramo tudi vprašanjem o denarju, politiki in intimnih zadevah** (Malhotra, 1999, 301), ker anketiranci na takšna vprašanja zelo neradi odgovarjajo in je zato odzivnost ankete slabša. Če pa anketiranci na takšna vprašanja že odgovarjajo, so odgovori zelo pogosti neiskreni.

Poseben problem predstavljajo tudi **mednarodne ankete**, kajti v takšnih primerih je pogosto težko **ustrezno prevesti vprašalnik**; že manjša sprememba vprašanja lahko da zelo različne odgovore. V takšnih primerih si navadno pomagamo tako, da vprašalnik še enkrat prevedemo nazaj v originalni jezik popolnoma neodvisno od prvega prevajalca, nato pa primerjamo rezultate prevodov.

#### **V razmislek**

Eden najbolj »slavnih« napačnih prevodov je nastal pred leti, ko so znanstveniki razvili prvi elektronski angleško-ruski prevajalnik. Med testiranjem so v prevajalnik vpisali znani stavek »The spirit is strong, but the flesh is weak.« ali v slovenščini »Duh je močan, ampak telo je šibko.« Ko so ta stavek prevedli v ruščino in nato ponovno nazaj v angleščino, so dobili naslednji rezultat: »The vodka is good, but the meat is rotten.« ali v slovenščini »Vodka je dobra, ampak meso je pokvarjeno.«

Ena izmed najbolj pomembnih stvari pri sestavljanju dobrega vprašalnika pa je v tem, da je treba nanj **gledati z zornega kota stranke** (Johnson in Gustafsson, 2000, 47) in ga sestaviti tako, da bo razumljiv in logičen strankam. Z zornega kota stranke so namreč stvari pogosto videti bistveno drugače kot z zornega kota ljudi, ki se s tem ukvarjajo profesionalno.

Ko imamo vprašalnik pripravljen, je zelo priporočljivo, da najprej opravimo **pilotno merjenje zadovoljstva** strank. Če se pri tem pojavijo kakršnekoli težave, vprašalnik ustrezno spremenimo. S pravim merjenjem pričnemo šele, ko smo prepričani, da merjenje daje ustrezne rezultate. Spreminjanje sistema merjenja je namreč problematično, ker lahko že najmanjše spremembe v načinu merjenja bistveno vplivajo na rezultate. Zato vsakič, ko karkoli spreminjamo pri sistemu merjenja zadovoljstva strank, izgubimo primerljivost s preteklimi rezultati – pogosto spreminjanje sistema merjenja zadovoljstva nikakor ni priporočljivo.

**V razmislek**

Podjetja pri merjenju zadovoljstva strank pogosto težijo k temu, da vprašalnik oblikujejo tako, da odraža organizacijski ustroj podjetja. Letalski prevoznik tako postavi vprašanja, vezana na prijavo (*check in*), storitve pred letom, hrano in pijačo med letom in podobno. Vendar pa v takšnih primerih hitro pride do napak, ko potniki slabo ocenijo osebje v letalu, ker jim v letalski kabini ni zagotovilo prostora za osebno prtljago. Dejansko pa je problem v tem, da letališko osebje ni preprečilo, da bi potniki imeli v osebni prtljagi prevelike oziroma preveč kosov prtljage. Zato je mnogo bolje, če vprašalnik odraža zorni kot stranke in sprašuje stranke po oceni: rezervacije kart, vkrcanja na letalo (povzeto po Johnson in Gustafsson, 2000, 48).

Za **zbiranje podatkov** imamo na voljo več možnosti (Malhotra, 1999, 403). Prva možnost je **pošiljanje vprašalnika po pošti**. Za to metodo se pogosto uporablja izraz CAPI (*Computer Aided Post Interview*), kajti danes se vnos podatkov in statistične obdelave izvajajo praktično izključno s pomočjo računalnikov. Prednost te metode je predvsem v nizki ceni, zato se ta metoda uporablja takrat, kadar imamo zelo veliko strank. Slaba stran te metode je predvsem slaba odzivnost anketirancev, zato ta metoda pri majhnem številu anketirancev tudi ni preveč uporabna. Ta metoda je tudi zelo neosebna, kajti stik med anketirancem in anketarjem je zelo šibak in neoseben. Zato mora biti vprašalnik zelo jasen in enostaven, da se anketiranci ne bi zmedli in odgovarjali napačno. Zaradi izrazite neosebnosti daje ta metoda tudi nekoliko slabše rezultate. To izhaja iz psiholoških lastnosti človeka – večina ljudi se namreč izogiba konfrontaciji z drugimi ljudmi in so zato ob osebni stiku bistveno manj kritični kot pa pri neosebni komunikaciji.

Naslednja metoda, ki se tudi zelo veliko uporablja, je **metoda telefonskega anketiranja** oziroma CATI (*Computer Aided Telephone Interview*). V tem primeru imamo običajno vprašalnik v elektronski obliki v računalniku, tako da anketar odgovore vnaša neposredno v računalnik. Ta metoda je sicer dražja od poštna, vendar se v zadnjem času zelo veliko uporablja. Glavni razlog tiči v tem, da so potrošniki neprestano podvrženi različnim prošnjam za anketiranje. Zato je veliko ljudi nenaklonjenih takšnim anketam in nanje ne želijo odgovarjati. Ker ima telefonska anketa bistveno boljšo odzivnost od poštna, se jo v zadnjem času kljub višji ceni vse več uporablja. Telefonska anketa je bistveno bolj osebna od poštna, zato so rezultati v povprečju nekoliko višji. Prednost telefonske ankete je tudi v tem, da lahko uporabimo bolj kompleksne vprašalnike z več vprašanji, podvprašanji in podobno, saj anketar lahko anketiranca uspešno vodi skozi anketo in mu pomaga v težavah. Po drugi strani pa je res, da lahko anketar tudi nekoliko vpliva na odgovore, zato moramo paziti, da v to vključimo ustrezno izobražene anketarje.

**Anketiranje z osebnim intervjujem** je zelo drago, ker mora anketar vsakega anketiranca obiskati na domu, delovnem mestu ipd. Zelo redki so namreč primeri, ko so anketiranci pripravljene obiskati anketarja. Zato se ta metoda uporablja predvsem tam, kjer se ne moremo izogniti zelo kompleksnim vprašalnikom. Pogosto se uporablja tudi v medorganizacijskem trženju, kjer imamo navadno opravka z relativno majhnim številom strank.

V zadnjem času se vse bolj uveljavlja **anketiranje po internetu**, ki je zelo poceni. Po svojih lastnostih je najbolj podobno poštnemu anketiranju. Glavna slabost pa je, da precejšen del populacije še vedno skorajda ne uporablja interneta, zato na takšen način ne moramo zajeti vseh strank.

Pri anketiranju moramo veliko pozornosti posvetiti **izbiri anketirancev**. Pri izračunu števila anketirancev moramo upoštevati, koliko odgovorov želimo zbrati na vsako vprašanje. Nato

moramo oceniti, kolikšna bo odzivnost anketirancev, in ustrezno povečati število potencialnih anketirancev. Poleg tega pa moramo upoštevati še segmentiranje anketirancev, kajti doseči moramo, da imamo v vsakem segmentu dovolj odgovorov, da lahko naredimo analize, ki imajo dovolj veliko statistično zanesljivost. Poleg tega moramo paziti tudi na to, da je **sestava anketirancev primerljiva s sestavo naših strank**. Tako na primer internetno merjenje zadovoljstva strank ni primerno za trgovce z blagom široke potrošnje, ker je profil ljudi, ki uporabljajo internet, popolnoma drugačen od profila ljudi, ki kupujejo blago široke potrošnje.

#### V razmislek

Če za minimalno sprejemljivo mejo vzamemo deset odgovorov in računamo, da bo odzivnost strank 20-odstotna, potrebujemo najmanj 50 strank.

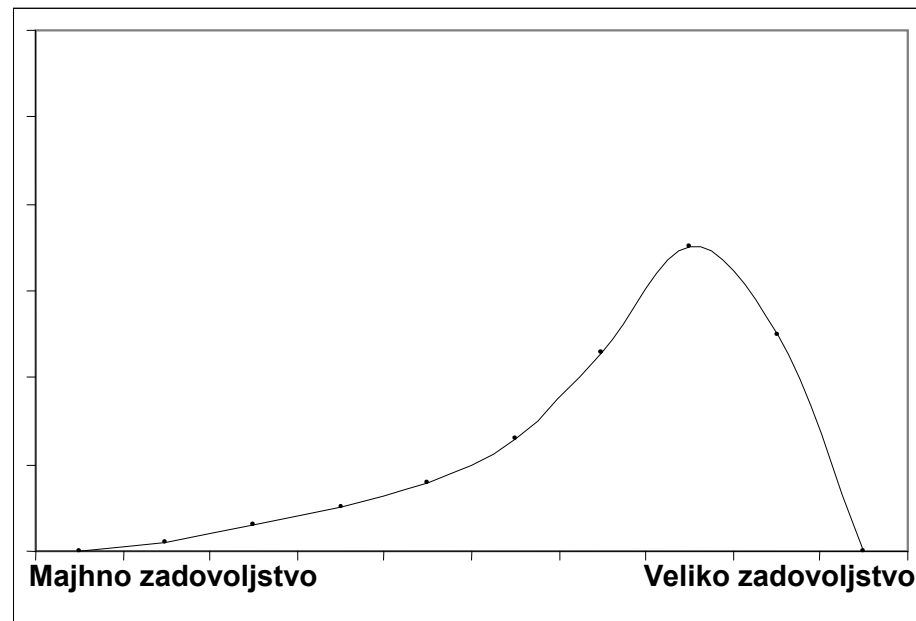
Kadar želimo narediti analizo posebej med moško in žensko populacijo, se število potrebnih strank podvoji na 100.

Če želimo nato narediti še analizo po izobrazbi ter določimo samo dva razreda (npr. do V. stopnje in nad V. stopnjo) ter po starosti (npr. do 30 let, 30–50 let ter nad 50 let), število potrebnih strank naraste že na 600. Pa še to samo v idealnem primeru porazdelitve strank po razredih. Ker pa so v praksi stranke skoraj vedno neenakomerno porazdeljene, je minimalno potrebno število strank običajno še bistveno (nekajkrat) večje.

Pri analizi rezultatov uporabljamo vrsto različnih **statističnih orodij**, s pomočjo katerih lahko preverjamo zanesljivost rezultatov, iščemo dejavnike, ki so skriti v odgovorih in na prvi pogled niso razvidni (Burns in Bush, 2000, 501). Najpogosteje pa se uporablja **povprečna vrednost** odgovorov. Povprečna vrednost je tako popularna, ker jo je zelo enostavno izračunati in ni težko razumeti, kaj predstavlja.

Pri analizi rezultatov moramo upoštevati tako imenovani **premik v desno** (slika 21). Izkušnje namreč kažejo, da stranke v takšnih anketah izražajo presenetljivo veliko zadovoljstvo. Na zelo pogosto uporabljeni lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni zelo nezadovoljno stranko ter 5 zelo zadovoljno stranko, se zelo pogosto zgodi, da je povprečna ocena več kot 4. Takšni rezultati nas lahko hitro zavedejo v prepričanje, da imamo zelo zadovoljne stranke, na podlagi česar sklepamo, da nam ni potrebno pretirano skrbeti za izboljševanja zadovoljstva strank. V resnici pa ni tako, kajti praksa kaže, da rezultati pod 4 običajno pomenijo že precej veliko nezadovoljstvo strank. **Razlogov** za takšne rezultate je več. Poleg že omenjenega **izogibanja konfrontaciji** je pogost razlog tudi v tem, da stranke pogosto niti ne **opazijo, kadar gre kaj narobe**, ker to ponudnik izdelka ali storitve uspešno prikrije. Stranke, ki niso zadovoljne, pogosto **odidejo h konkurenci in zato anketiramo pretežno zadovoljne stranke**. Nekatere zelo nezadovoljne stranke pa imajo tako slabo mnenje, da se jim sploh **ne zdi vredno odgovarjati, ker menijo, da se tako ali tako ne bo nič spremenilo**.

Več informacij o merjenju zadovoljstva strank lahko najdete v: Johnson in Gustafsson, 2000.



Slika 21: Premik v desno  
Vir: Bateson in Hoffman, 1999, 300

### 7.3.2 Kvalitativne raziskave

Kvalitativne raziskave uporabljamo predvsem zato, da ugotavljamo, **kako stranke razmišljajo**, ko se odločajo za nakup, kateri dejavniki jih motivirajo in kateri odvrčajo, kaj jim je pri naši ponudbi všeč ter kaj pogrešajo, kako poteka celoten nakupni proces in podobno. Slabosti kvalitativnih analiz so predvsem v tem, da **so relativno drage**, da običajno zajemajo zelo **majhen vzorec populacije strank**, da **ne dobimo kvantificiranega rezultata**, temveč **niz opisov, pojasnil in razlag**. Velika slabost je tudi v tem, da **ima izvajalec raziskave velik vpliv na rezultate** raziskave in na njihovo interpretacijo. Zato moramo skrbeti za to, da je izvajalec ustrezno usposobljen in predvsem neodvisen.

**Fokusne skupine** so skupine ljudi, ki običajno štejejo od osem do dvanajst ljudi in ki medsebojno razpravljajo o določeni tematiki ali problemu. Glavna prednost fokusnih skupin je v tem, da se ljudje v takšni skupini, v primerjavi z npr. posamičnim intervjujem, mnogo **bolj sprostito in odkrito razpravljajo**. Če je skupina premajhna, se lahko zgodi, da se debata ne razvije dovolj, kadar je skupina prevelika, pa skupina ni več homogena in se razvijejo ločene debate v manjših skupinah ljudi, ki jih je težko nadzorovati (Burns in Bush, 2000, 237).

V fokusnih skupinah največkrat sodelujejo stranke, vendar pa je fokusna skupina lahko sestavljena tudi iz potencialnih strank, bivših strank, ki so odšle h konkurenci, zaposlenih, lahko pa je tudi mešana, tako da udeleženci medsebojno debatirajo o tem, kako kdo vidi isto zadevo ali problem.

Pri izbiri udeležencev fokusne skupine moramo paziti na segmentacijo strank. Fokusno skupino lahko sestavimo tako, da njena **sestava ustreza segmentaciji naših strank**. Ker pa je število udeležencev v fokusni skupini močno omejeno in ker se posamezni segmenti strank običajno razlikujejo ravno v tem, da imajo drugačne želje, potrebe in način razmišljanja, je bolje, da organiziramo več ločenih fokusnih skupin za različne segmente strank. Nato pa lahko primerjamo rezultate fokusnih skupin za različne segmente, da vidimo, v čem se

razlikujejo. Če razlik ni, pa se moramo vprašati, ali uporabljamo pravilno segmentacijo strank.

Ključna oseba za uspeh fokusne skupine pa je nedvomno **moderator**. Načeloma lahko uporabimo tudi lastnega moderatorja, vendar se običajno bolje obnese, če za ta namen najamemo profesionalnega moderatorja. Moderator mora biti namreč za to delo dobro usposobljen, poleg tega pa je na ta način najlažje zagotoviti njegovo **neodvisnost**. Njegova naloga je, da fokusno skupino skozi razpravo **vodi do zelenega cilja**, spodbuja bolj zadržane člane, medtem ko naj v razpravi sam ne bi sodeloval. Njegova naloga je tudi, da po zaključku fokusne skupine izdela **poročilo in intepretacijo rezultatov**. Za potrebe morebitnih kasnejših podrobnejših analiz pa se fokusne skupine običajno tudi snemajo. Pred pričetkom fokusne skupine moramo moderatorju natančno razložiti, **kaj je cilj fokusne skupine**, kaj želimo ugotoviti, in se z njim dogovoriti, kako bo fokusno skupino vodil (Malhotra, 1999, 149).

**Poglobljeni intervju** se uporablja predvsem tam, kjer imamo opravka z **zelo kompleksnimi vprašanji**, kjer nas zanima tudi, kako poteka nakupni proces stranke, kakšni so njeni občutki, vrednote in podobno. Gre za nestrukturiran način pridobivanja informacij, podobno kot pri fokusnih skupinah, le da imamo v tem primeru opravka z eno samo osebo. Pri poglobljenem intervjuju običajno uporabljamo odprta vprašanja. Pogosto **postavljamo dodatna podvprašanja**, s pomočjo katerih **prodremo v globino problema**, intervjuvanca pozivamo, da opiše svoje občutke s primeri, odgovarja na vprašanja tipa »Kaj bi naredili, če ...?« in simbolnimi primerjavami (Malhotra, 1999, 157).

Za izvedbo poglobljenega intervjuja podobno kot pri fokusnih skupinah običajno uporabljamo najete izvajalce, ki so dobro izurjeni za to delo. Prav tako pa je tudi zelo pomembna temeljita priprava. Prednosti in slabosti so podobne kot pri fokusnih skupinah. Prednost poglobljenega intervjuja pa je še v tem, da je intervjuvanec sam in zato ni podvržen vplivu skupine. Iz istega razloga tudi **lažje odgovarja na zelo občutljiva vprašanja**. Slabost poglobljenega intervjuja je v tem, da **je strošek na enega intervjuvanca zelo visok**, zaradi česar se ta metoda tudi manj pogosto uporablja. Uporablja pa se predvsem tam, kjer imamo relativno malo strank. Tipičen takšen primer je **medorganizacijsko trženje**. Uporablja se tudi tam, kjer zaradi kompleksnosti problematike ali **občutljivosti narave vprašanj** (npr. osebne finance, spolnost ipd.) druge metode na pridejo v poštev.

#### **V razmislek**

Ena izmed tehnik, s pomočjo katere lahko prodremo v globino problema, je, da se neprestano sprašujemo, »zakaj«, dokler ne pridemo do jedra problema. Šele ko odpravimo jedro problema, bo problem odpravljen in se ne bo več pojavljal. Če se nov model pralnega stroja slabo prodaja, bi bilo to lahko videti takole:

Zakaj se nov model pralnega stroja ne prodaja? – Stranke pridejo, gledajo, vendar ne kupijo.

Zakaj stranke ne kupijo? – Ker se jim zdi cena previsoka.

Zakaj se jim zdi cena previsoka? – Ker ne vedo, kaj vse ta stroj zmore.

Zakaj jim tega prodajalci ne povedo? – Ker prodajalci niso seznanjeni s tehničnimi lastnostmi stroja.

Zakaj prodajalci niso seznanjeni z lastnostmi stroja? – Ker niso bili na produktnem šolanju.

Zakaj ni bilo produktnega šolanja? – Ker je prodajni inštruktor dal odpoved.

Zakaj ga ni nihče zamenjal? – Ker na to ni nihče pomislil.

Na osnovi tega lahko zaključimo, da je treba prodajalcem omogočiti dovolj informacij o pralnem stroju. Da se to ne bi dogajalo tudi v prihodnje, pa je potrebno vzpostaviti tudi sistem, ki bo preprečeval takšne dogodke v prihodnosti.

Razmislite, na kakšne načine bi lahko preprečili takšne dogodke v prihodnosti.

**Navidezni nakup** (*Mystery shopping*) je zelo priljubljena metoda vrednotenja kakovosti. Spada med tako imenovane **prikrite opazovalne metode** (Burns in Bush, 2000, 233), ki se uporablja predvsem zato, da ugotovimo, **kako v resnici** potekajo odnosi med strankami in osebjem, ki je z njimi v stiku, ali se predvideni procesi v praksi izvajajo tako, kot je bilo zamišljeno, ter ali so ti procesi zamišljeni tako, da dajejo ustrezen rezultat.

Navidezni nakup se izvaja tako, da najamemo **izurjeno osebje**, da opravi nakup, in **se pretvarja, da je resnična stranka**. Namesto nakupa lahko analiziramo tudi kakšen drug dogodek, kot sta poizvedba ali pritožba. Prav tako je mogoče v ta namen uporabiti tudi resnične stranke. V vsakem primeru pa mora biti izvajalcu jasno, kaj je **namen navideznega nakupa**, kako ga bo izvedel ter na kaj mora biti pozoren, zato je tudi v tem primeru priprava izredno pomembna. Navidezni nakup se lahko opravlja **tudi po telefonu ali internetu**. Izvajalec po opravljenem navideznem nakupu pripravi poročilo. Zelo pogosto se navidezni nakup tudi snema, pri čemer pa moramo biti pozorni na zakonske zahteve, kajti snemanje brez vednosti osebja marsikje ni dovoljeno.

Slabost navideznega nakupa je v tem, da je **relativno drag**. Zato je **vzorec relativno majhen** in se pojavlja vprašanje, ali je dovolj reprezentativen. Poleg tega je lahko problem tudi v tem, da je nakup v bistvu zaigran in se pojavi vprašanje, **ali gre dejansko za tipično situacijo, v kateri se znajde stranka**.

Reklamacije strank so **zelo pomemben vir informacij** o tem, kaj bi bilo potrebno izboljšati, ki pa se v praksi pogosto zanemarja. Podobno velja tudi za knjige pripomb in pohval. V zadnjem času postaja vse bolj popularna komunikacija preko interneta v obliki blogov in drugih družbeno interesnih krogov.

Prav tako ne smemo pozabiti na **mnenje zaposlenih**. Zaposleni, ki so v neposrednem stiku s strankami, imajo najbolj nepopačene informacije o tem, kaj stranke želijo, zato velja pravilo, da je mnenje zaposlenih toliko **bolj pomembno, kolikor bližje so v stiku s strankami**. Vse to so zelo pomembni ter skorajda brezplačni viri informacij o kakovosti izdelkov ali storitev.

#### **Povzetek:**

**Namen presoj sistema** kakovosti je ugotoviti, ali sistem kakovosti deluje tako, **kot je bilo zamišljeno**, ter **ali je sistem učinkovit** pri zagotavljanju kakovosti. Zelo pomembno je, da je zagotovljena neodvisnost presojevalcev.

Kakovost izdelkov lahko merimo **kvantitativno**, kjer se lastnosti izdelkov odražajo z določenimi vrednostmi, ter **kvalitativno**, kjer so lastnosti izražene z neko opisno oceno.

Za merjenje zadovoljstva strank so najbolj primerne kvantitativne metode z **vprašalnikom**, ki se lahko izvajajo po pošti, telefonu, z osebnim intervjujem ali po internetu. V vsakem primeru je potrebno paziti na to, da imamo na voljo primerno število anketirancev ter da struktura anketirancev ustreza strukturi naših strank. Pri vrednotenju rezultatov je potrebno upoštevati, da večina strank odgovarja relativno ugodno, kar imenujemo **premik v desno**. Kadar želimo ugotoviti, kaj je potrebno narediti, da se kakovost izboljša, pa se ponavadi bolj obnesejo

**kvalitativne raziskave**, kot so fokusne skupine, poglobljeni intervjuji, navidezni nakupi ter pripombe in pritožbe strank. Seveda pa se kvantitativne in kvalitativne raziskave lahko tudi medsebojno kombinirajo.



**Čemu služijo notranje presoje kakovosti?**

**Zakaj obstaja toliko različnih vrst presoj kakovosti?**

**Pojasnite prednosti in slabosti različnih načinov merjenja kakovosti izdelkov.**

**Kritično ovrednotite trditev, da z merjenjem zadovoljstva strank merimo tudi kakovost.**

**Ovrednotite pomembnost različnih ciljev, ki jih zasledujemo pri merjenju zadovoljstva strank.**

**Razmislite, na kakšne načine lahko kombiniramo kvalitativno in kvantitativno merjenje zadovoljstva strank.**

**Izberite si en primer vprašalnika o zadovoljstvu strank ter ga kritično ovrednotite.**

**Katere so prednosti in slabosti izvajanja anket po pošti, telefonu, internetu in z osebnim intervjujem?**

**Na kaj je potrebno paziti pri vrednotenju rezultatov kvantitativnih raziskav zadovoljstva strank?**

**Katere so prednosti in slabosti kvalitativnega merjenja zadovoljstva strank?**

**Pojasnite razlike med fokusno skupino, poglobljenim intervjujem ter navideznim nakupom.**

**Razmislite, kakšne so posledice, če je v fokusni skupini preveč ali premalo udeležencev.**

**Osvetlite problematiko etičnosti merjenja zadovoljstva strank.**

## 8 LITERATURA IN VIRI

American Productivity & Quality Center. *Benchmarking: Leveraging Best-Practice Strategies*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

[http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn?paf\\_gear\\_id=contentgearhome&paf\\_dm=full&pageselect=include&docid=112421](http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn?paf_gear_id=contentgearhome&paf_dm=full&pageselect=include&docid=112421).

Balanced Scorecard Institute. *What is the Balanced Scorecard?* (online). 2009. (citirano 31. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

<http://www.balancedscorecard.org/BSCResources/AbouttheBalancedScorecard/tabid/55/Default.aspx>.

Bateson, J., in Hoffman, D. *Managing Services Marketing*. Orlando: The Dryden Press, 1999.

Burns, A., in Bush, R. *Marketing Research*. Upper Saddle River (NJ): Prentice-Hall, 2000.

Damjan, J., in Možina, S. *Obnašanje potrošnikov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999.

Doole, I., in Lowe, R. *International Marketing Strategy*. London: Thomson Learning, 2004.

European foundation for Quality Management. *Fundamentals Concepts*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

<http://ww1.efqm.org/en/Home/aboutEFQM/Ourmodels/FundamentalConcepts/tabid/169/Default.aspx>.

European foundation for Quality Management. *RADAR*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

<http://ww1.efqm.org/en/Home/aboutEFQM/Ourmodels/RADAR/tabid/171/Default.aspx>.

European foundation for Quality Management. *The EFQM Excellence Model*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

<http://ww1.efqm.org/en/Home/aboutEFQM/Ourmodels/TheEFQME ExcellenceModel/tabid/170/Default.aspx>.

Evropska komisija. *Quality report*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

<http://ec.europa.eu/enterprise/construction/quality/quafi1pr.htm>.

EZUPC. *Primer črtne kode EAN 128*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://ezupc.info>.

GS1. *Primer EAN 13 kode*. (online). 2009. (citirano 29. 8. 2009). dostopno na naslovu:

<http://www.gs1si.org/sntportal.asp?p=42&m=40>.

Isixsigma. *DMAIC*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

<http://www.isixsigma.com/404.asp>.

Isixsigma. *Introduction and implementation of Total Quality Management (TQM)*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu:

<http://www.isixsigma.com/library/content/c031008a.asp>.

Isixsigma. *Six Sigma Organizational Architecture*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.isixsigma.com/library/content/c010128a.asp>.

Isixsigma. *Six Sigma - What is Six Sigma*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: [http://www.isixsigma.com/sixsigma/six\\_sigma.asp](http://www.isixsigma.com/sixsigma/six_sigma.asp).

Isixsigma. *Statistical Six Sigma definition*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.isixsigma.com/library/content/c010101a.asp>.

Isixsigma. *The eight elements of TQM*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.isixsigma.com/library/content/c021230a.asp>.

Isixsigma. *The history of Six Sigma*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.isixsigma.com/library/content/c020815a.asp>.

Isixsigma. *What is DFSS*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.isixsigma.com/library/content/c020722a.asp>.

Isixsigma. *Where did the name »Six Sigma« come from?* (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: [http://www.isixsigma.com/forum/ask\\_dr\\_harry.asp](http://www.isixsigma.com/forum/ask_dr_harry.asp).

Johnson, M., in Gustafsson, A. *Improving Customer Satisfaction, Loyalty and Profit*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

Jug Hartman, M. *Naravoslovje s poznavanjem blaga – Kemično, tekstilno in tehnično področje*. Ljubljana: DZS, 1998.

Kotler, P. *Marketing management*. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall, 2000.

Kuhelj, B. *Blago in storitve – študijsko gradivo*. Ljubljana: IRC, 2008.

Lebinger, M. *Blago in storitve – študijsko gradivo*. Ljubljana: IRC, 2007.

Lovelock, C., in Wright, L. *Principles of Service Marketing and Management*. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall, 1999.

Malhotra, N. *Marketing Research – An Applied Orientation*. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall, 1999.

North Carolina Office of Organizational Excellence. *Plan-Do-Check-Act A Problem Solving Process*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://quality.enr.state.nc.us/tools/pdca.htm>.

PDCA Security. *PDCA-krog*. (online). 2009. (citirano 29. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://pdca-security.com/>.

Peterman, M., in Paure, A. *Usposabljanje za HACCP za odgovorne osebe za notranji nadzor*. Ljubljana: ZTI, 2007.

Potočnik, V. *Trženje storitev*. Ljubljana: GV Založba, 2004.

- Pregrad, B., in Musil, V. *Izdelki – tehnologija, kakovost in varstvo okolja*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta, 2000.
- Prosci research. *Benchmarking – Uncovering Best Practices and Learning from Others*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.prosci.com/benchmarking.htm>.
- Skupina Žito. *Oznake na živilih*. (online). 2009. (citirano 29. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.zito.si/index.php?id=61>.
- Skymark corporation. *Balanced Scorecard*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.skymark.com/resources/methods/balancedscorecard.asp>.
- Skymark corporation. *Six Sigma Quality*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.skymark.com/resources/methods/sixsigmaquality.asp>.
- Slovenski inštitut za standardizacijo. *Evropska standardizacija*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.sist.si/slo/g2/g24.htm>.
- Slovenski inštitut za standardizacijo. *Mednarodna standardizacija*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.sist.si/slo/g2/g23.htm>.
- Slovenski inštitut za standardizacijo. *SIST EN ISO 9001:2000*. Ljubljana, 2004.
- Slovenski inštitut za standardizacijo. *SIST EN ISO 14001:2005*. Ljubljana, 2005.
- Slovenski inštitut za standardizacijo. *Sistem standardizacije v Sloveniji*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.sist.si/slo/g2/g21.htm>.
- Slovenski inštitut za standardizacijo. *Temeljni izrazi na področju standardizacije*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.sist.si/slo/g2/g22.htm>.
- Šfiligoj, Z. *Osnove poznavanja blaga*. Ljubljana: DZS, 2002.
- Šfiligoj, Z. *Živilsko področje*. Ljubljana: DZS, 2006.
- The quality portal. *Poka Yoke or mistake proofing*. (online). 2009. (citirano 5. 9. 2009). Dostopno na naslovu: <http://thequalityportal.com/pokayoke.htm>.
- Urad RS za meroslovje. *Priznanje RS za poslovno odličnost – PSRPO*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: [http://www.mirs.gov.si/si/delovna\\_podrocja/prspo](http://www.mirs.gov.si/si/delovna_podrocja/prspo).
- Uščumlić, D., in Lukić, R. *Upravljanje kvaliteto materialnih izdelka*. Beograd: Ekonomski fakultet u Beogradu, 2006.
- University of new South Wales. *Primer črtne kode ISBN*. (online). 2009. (citirano 29. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://embryology.med.unsw.edu.au/images/ISBN-978-0-7334-2609-4.jpg>.
- US Food and Drug Administration. *HACCP Principles and Application guidelines*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://vm.cfsan.fda.gov/~comm/nacmcfp.html>.

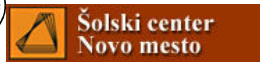
Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto. *HACCP – Uvod*. (online). 2009. (citirano 5. 8. 2009). Dostopno na naslovu: [http://www.zzv-nm.si/media/HACCP\\_intro.pdf](http://www.zzv-nm.si/media/HACCP_intro.pdf).

Združenje Slovenska kakovost. *Znak Slovenska kakovost*. (online). 2009. (citirano 29. 8. 2009). Dostopno na naslovu: <http://www.slovenskakakovost.si/index.html>.

## Projekt **Impletum**

Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11

Konzorcijski partnerji:



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja ter prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.