

# Kazalniki in kazalci ravnanja z okoljem v podjetjih

Davorin Kralj

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper, Cankarjeva 5, 6104 Koper, davorin.kralj@fm-kp.si

Uveljavljanje zahtev in elementov standardov SIST EN ISO 14001:2005 kaže le na sposobnost uveljavljanja organizacijskih novosti, ob tem ne daje realne slike o dejanskih okoljskih učinkih in dejanskem ravnanju z okoljem. Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je dejanska vloga in učinki ravnanja z okoljem ter kakšna sta vloga in pomen kazalcev (kaže stanje okolja ali pojava) okolja kot podatkov o določeni lastnosti oziroma stanju okolja in kazalnikov (relativno število) kot primerjave stanja oziroma razvoja ravnanja z okoljem v poslovanju slovenskih podjetjih in njihovih prizadevanj k trajnostnemu razvoju. Vhoda za merjenje učinka ravnanja z okoljem so predstavljali merljivi rezultati ravnanja z okoljem v podjetju. Rezultate smo primerjali z okoljsko politiko organizacije, okvirnimi okoljskimi cilji in drugimi zahtevami, kot jih podajajo smernice EFQM za poslovno odličnost. Anketa je bila izvedena v 120 slovenskih podjetjih. Z ugotovitvami raziskave so podane smernice in izhodišča za nadaljnje razprave in raziskovanja na področju okoljskega ravnanja. Hipoteza, da sta bistveno povezana način upravljanja in ravnanje z okoljem podjetja, naj bi prispevala nova spoznanja k raziskovalni problematiki na področju upravljanja organizacije in ravnanja z okoljem.

**Ključne besede:** kazalniki, kazalci, management, ravnanje z okoljem, podjetje.

## 1 Uvod

V času globalne konkurenčnosti ter nenehnih in stalnih pritiskov na izboljšanje konkurenčnosti se podjetja soočajo z vedno novimi izzivi izboljšanja poslovanja ter stopnje uspešnosti in učinkovitosti. V zadnjem času sta se pridružila še skrb za izboljšanje ravnanja z okoljem in družbena odgovornost. Rozman (2002) pravi, da je uspešnost stopnja doseganja družbeno določenega cilja z združbe, v primerjavi z, za dosegajo cilja potrebnimi, napori. Uspešnost gospodarjenja je torej razmerje med družbenoekonomskim ciljem gospodarjenja in prav tako družbenoekonomsko določenim sredstvom za dosegajo cilja. Po Rozmanu (2002) cilju združbe pravimo uspešnost. Uspešnost je potemtakem doseganje cilja, zaradi katerega je bila združba ustanovljena, je stopnja doseganja tega cilja. Z vidika ravnanja z okoljem je pomembno, da so okoljski cilji vključeni v cilje združbe, da bi lahko govorili o okoljski uspešnosti. Rozman (2002) ugotavlja, da zaradi neodvisnosti združbe od njenih članov in zaradi povezav nastale združbe z drugimi združbami postane uspešnost družbeno določena, tako npr. uspešnost podjetja, ki je združba, sestavljena iz članov, ki gospodarijo, je določena predvsem s strani kupcev, trga. Navedeno velja tudi za ravnanje z okoljem. Turk (2002) posploši, da je uspešnost razmerje med doseženimi in postavljenimi cilji, merjena s stopnjo uresničevanja postavljenih ciljev. Za merjenje uspešnosti je potrebno troje: (1) opredeliti cilj subjekta, (2) postaviti ciljno vrednost in (3) meriti, v kolikšni meri

je bila postavljena ciljna vrednost tudi dosežena. Različne vrste združb imajo različne temeljne cilje delovanja (Rozman et al., 1993) zato tudi različne okoljske cilje. Lipovec (1986) pravi, da so cilji ali smotri podjetja rezultati, ki jih želi podjetje (združba) doseči s svojim poslovanjem (delovanjem). V primeru ravnanja z okoljem, družba želi ob zakonskih zahtevah doseči okoljsko trajnostno delovanje. Ves upravljalno-ravnalni proces mora zagotoviti čim boljše uresničevanje tega smotra. Za doseganje tega cilja so na voljo različni modeli. Model poslovne odličnosti se je že dobro uveljavil tudi v slovenski podjetniški praksi, vendar nikjer neposredno ne vključuje ravnanja z okoljem, trajnostnega razvoja in družbene odgovornosti, čeprav ravnanje z okoljem vpliva na poslovno odličnost in poslovna odličnost vpliva na ravnanje z okoljem. Definicija The Fundamental Concepts of Excellence iz leta 1999 pravi, da je (poslovna) odličnost izjemna ali izstopajoča praksa v delovanju organizacije in v doseganju rezultatov temelječih na osmih načelih (poslovne) odličnosti. V skladu s to definicijo Savič (2007) razume, da:

- je odličnost v delovanju organizacije nekaj izjemnega, nadpovprečnega, unikatnega, izvirnega, drugačnega, originalnega, nevsakdanjega in občudovanja vrednega;
- izjemnost ni sama sebi namen, temveč se izkazuje tako v načinih delovanja kakor v učinkih tega delovanja in kar je najpomembnejše, ta izjemnost temelji na načelih odličnosti, ki usmerjajo delovanje organizacije.

Za dokaj enostavno razumevanje odličnosti poslovanja si moramo zapomniti le 3 vsebinske sklope:

- izjemnost delovanja,
- izjemnost doseženih rezultatov ter
- spoštovanje temeljnih načel odličnosti.

Celostne zasnove modrosti, kot trajnostnega razvoja, se pojavljajo razvojno: najprej kot delna okoljska osveščenost (ekologija, urejanja prostora), nato pa vse bolj razviti trajnostni razvoj: modro izkoriščanje virov, pametna raba prostora, zmanjševanje onesnaženosti, skrb za biološko razvitost, modra raba znanja in tehnologije. Vse to se mora udejanjiti v zasnovi okolju prijazne organizacije, ki se zaveže trajnostnemu razvoju, pravi Kralj(1999).

Problemi varstva narave, urejanja okolja in zaščite ljudi so se zgostili do stopnje, da jih zavzeto obravnavajo Združeni narodi in mednarodne organizacije (UNEP, WHO, FAO idr.). S konvencijami se usklajujejo mednarodne akcije za zaustavitev škodljivih pojavov. Ti so posledica naših dejavnosti in napak, vplivajo na našo naravo, na naše korenine življenja, na zdravje in blaginjo ljudi, skupaj pa seveda na podnebje in živo naravo celega planeta. Državni zbor Republike Slovenije je 24.1.1995 sprejel Nacionalni raziskovalni program, ki pa se le delno uresničuje, glede raziskovanja okolja pravzaprav zelo skromno in z resno zamudo. V Resoluciji o nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu za obdobje 2006 – 2010 (Ur.l.RS 3/06) in Državnem razvojnem programu RS za obdobje 2007 - 2013 so podane nove ugotovitve. Področja, ki so za Slovenijo še posebej perspektivna, so tista, ki omogočajo poglobitev znanja, znanstvene propulzivnosti in gospodarske učinkovitosti, utemeljene na vrednotah humane družbe, in tista, ki neposredno podpirajo hitrejši razvoj nosilnih gospodarskih področij, kjer se lahko zgledejemo po evropskih prioritetah, kot so:

- informacijske in komunikacijske tehnologije,
- napredni (novi) sintetični kovinski in nekovinski materiali in nanotehnologije,
- kompleksni sistemi in inovativne tehnologije,
- tehnologije za trajnostno gospodarstvo ter
- zdravje in znanost o življenju.

Raziskovalci opozarjajo, da številnih ekosistemov, habitatov in vrst ter pojavov v okolju in njihovih lastnosti, zlasti vplivov in učinkov, še vedno ne poznamo dovolj. Spoznavamo jih po koristnosti, škodljivih učinkih in spremembah. Raziskovanja okolja so v razvitih državah prednostne dejavnosti.

Piskar (2003) ugotavlja, da le manj kot petina (18,8%) certificiranih slovenskih podjetij razmišlja o nadgradnji sistema ravnanja kakovosti SIST ISO 9001:2000, s sistemom ravnanja z okoljem po smernicah standarda SIT EN ISO 14001:2005 ter hkrati ugotavlja na raziskanem vzorcu, da se bo za prenovu procesov, ki so ključni element ravnanja z okoljem, odločilo le 14% teh podjetij. Rezultati kažejo na potrebo po osveščanju in zavedanju pomena ravnanja z okoljem, zato je potrebno nadaljevati z raziskavami na tem področju.

Sami smo odgovorni za našo naravo in razvojno perspektivo, od obojega pa je odvisna ohranitev narodovih vrednot in blaginja ljudi. Raziskovanja so potrebna, bo

samo tako mogoče zagotoviti uresničevanje Nacionalnega programa varstva okolja in zaščite zdravega delovnega in življenjskega okolja, seveda pa tudi druge naloge skupnosti.

V poročilu Sveta za varstvo okolje RS (1997) je ugotovljeno zaostajanje v raziskovalnem in razvojnem delu, ki se že kaže v več vznemirljivih posledicah. Ni ustrezne podpore za razvoj pomembnih področij - sodobnih sonaravnih tehnologij, toksikologije, okoljske ekonomije, novih energetskih virov itd. Raziskovalno delo z okoljsko tematiko, ki vključuje tudi tehnološko tematiko in razvoj ustreznih proizvodnih in storitvenih dejavnosti, je potrebno, da lahko:

- zavarujemo ogrožene naravne znamenitosti, floro in favno (biotsko bogastvo), vodne vire, kraški svet, obalo in preobremenjene doline;
- spremljamo pojave v naravi in naš razvoj v skladu z ureditvijo v EU (vidike gospodarjenja z naravnimi viri in vrednotami, učinke kemizacije in tehnizacije, nesreče in širjenje civilizacijskih bolezni) in prispevamo k uresničevanju nalog, ki izhajajo iz mednarodnih konvencij in pogodb;
- spodbujamo napredek v prodornih panogah (industriji, prometu, turizmu, storitvenih dejavnostih) na sonaravnih osnovah in rešujemo težave nezaposlenih (z naložbami v okoljsko tehnologijo bi se lahko zaposlilo veliko ljudi), premagujemo deficitarnost v proizvodnji (energetika, hrana idr.) in okolju škodljive dejavnosti preuredimo ali nadomestimo z ustreznimi. Varstvo okolja je mnogo več kot le zaščita, je usklajevanje razvoja.

V Resoluciji o nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu za obdobje 2006 – 2010 (Ur.l.RS 3/06) in Državnem razvojnem programu RS za obdobje 2007 - 2013 so podane nove usmeritve v Poglavju Povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja in sicer na štirinajstih področjih.

Slovenija je dobila z novimi zakoni o urejanju prostora, vodah, naravi in o geodetski dejavnosti zaokroženo zakonodajo, pravne in regulativne okvire, ki so primerljivi s sosednimi državami in zakonodajo Evropske unije. Mnogo avtorjev je objavilo množico prispevkov na temo ravnanja s kakovostjo in standardov serije ISO 9000, kot osnove za nenehno izboljševanje ali poslovno odličnost ter učinkov pridobitve certifikata ISO 9001:2000. Zelo malo avtorjev je konkretno preučilo vlogo in pomen ravnanja z okoljem oziroma vgradnje zahtev standarda ISO 14001:2004 in t.i. IPPC direktive v prizadevanju podjetij za poslovno odličnost in trajnostni razvoj. Zato naj bi podjetja preverila kakšen pomen ima ravnanje z okoljem v lastni percepciji, percepciji odjemalca in širše družbene skupnosti. Aplikativni primer izhaja iz vzorca slovenskih podjetij.

Osrednji namen moje raziskave je osredotočen na teoretični in empirični del, ki je v večini literature manj obravnavan; torej na ugotavljanje kazalcev okolja kot podatkov o določeni lastnosti oziroma stanju okolja in kazalnikov kot primerjave stanja oziroma razvoja ravnanja z okoljem v poslovanju slovenskih podjetij in njihovih prizadevanj

k trajnostnemu razvoju. Z raziskavo sem ugotavljal kako se podjetja trudijo varovati okolje, kako vedo, da so uspešna na področju ravnanja z okoljem, če v ravnanju z okoljem upoštevajo okoljske standarde, da samo upoštevanje zahtev standardov ni dovolj, kako merijo učinke ravnanja z okoljem, kateri so kazalniki merjenja, kako jih ugotavljajo, kako analizirajo kazalnike in ali bi lahko dosegla več, so učinki premajhni, so šele pričela z ugotavljanjem učinkov ali upoštevajo zahtevo nenehnega in stalnega izboljševanja v smislu trajnostnega razvoja. Zaradi obsežnosti raziskave so v prispevku podani le delni rezultati raziskave.

Kako torej določiti učinkovitost in uspešnost ravnanja z okoljem in kako naj podjetja v ravnanju z okoljem delujejo učinkoviteje, pri čemer je učinkovitost razmerje med doseženimi rezultati in (u)porabljenimi viri? Uspešnost opredeljujem kot doseganje načrtovanih ciljev. Kakšno je razmerje med okoljsko uspešnostjo in učinkovitostjo? Kakšno vlogo in pomen torej imajo kazalniki okolja v poslovanju podjetja, kako jih je moč primerjati s sebi enakimi ali podobnimi podjetji? Ravnanje z okoljem je izrazito povezano z ravnanjem s kakovostjo vseh virov in zmožnostmi podjetja. Prav na področju ravnanja z okoljskimi viri imajo slovenska podjetja priložnost izboljšanja konkurenčnega položaja na trgu.

Ravnanje s kakovostjo ima v Sloveniji že nekajletno tradicijo, saj je certificiranih več kot tisoč podjetij. Zavedanja pomena kakovosti tudi v ravnanju z okoljem kaže več kot 400 certificiranih podjetij po standardu SIST EN ISO 14001:2005 in dveh po EMAS.

Zaradi relativno kratkega obdobja uveljavitve smernic standarda ISO 14001:1996 in novele ISO 14001:2004 je celovitih analiz o dejanski vlogi in pomenu učinkov in kazalnikov okolja, ravnanja z okoljem v slovenskih podjetjih malo. Tudi v svetu so raziskave v začetni fazi, prav zaradi spremljanja učinkov, ki za posamezna področja potrebujejo daljše časovno obdobje. Tako so raziskovalci iz The University of North Carolina (<http://www.ndems.cas.unc.edu/>, /2006) v sodelovanju z Environmental Law Institute, US Environmental Protection Agency in Multi-State Working Group on Environmental Management Systems v letu 2001 raziskovali šest primarnih dimenzij ravnanja z okoljem:

- ravnanje z okoljem,
- obvladovanje delovanja,
- skladnosti z zakonodajo na področju ravnanja z okoljem,
- ekonomske učinke (stroški in koristi),
- preventivne ukrepe preprečevanja onesnaževanja ter vključevanje zainteresirane javnosti.

Raziskava je temeljila na osnovnih vprašanjih, kot denimo:

- Zakaj se organizacije odločajo za implementacijo Environmental Management System (EMS)?
- Kako so vključeni v načrtovanje EMS zaposleni?
- Katere okoljske vidike in vplive vključujejo v poslovnih procesih?
- Kako organizacija določa pomembnost teh vidikov in vplivov?

- Kako določajo okvirne in izvedbene okoljske cilje in katere?
- Kako vključujejo in komunicirajo z zainteresiranimi javnostmi?
- Katere razlike v EMS in procesih vplivajo na kakovost učinkovitosti?
- Kako proces certifikacije vpliva na učinkovitost ravnanja z okoljem?  
Rezultati triletnega obdobja raziskovanja so podali naslednje osnovne ugotovitve:
- Ravnanje z okoljem je bilo v prvem obdobju vpeljano najprej v velikih mednarodnih korporacijah, ki so delovale na globalnih trgih, kjer so zahteve po okoljskem ravnanju jasno določene. Kasneje so vključena tudi druga podjetja na različnih področjih, tudi srednja in mala. Še več, okoljsko ravnanje je primerno tudi za okoljske agencije.
- Na začetku implementacije okoljskega ravnanja ni bilo »zelenih« finančnih olajšav in spodbud za podjetja, ki so pričela z implementacijo.
- Vključene je bilo relativno malo zunanje zainteresirane javnosti.
- V podjetniški praksi so se pokazale bistvene razlike v preventivni dejavnosti preprečevanja onesnaževanja okolja.

Raziskava Wilson (v Železnikar, 2006) ugotavlja prednosti vpeljave EMS v manjših stroških zaradi manjše porabe energije in drugih virov, varčevanje zaradi recikliranja in prodaje stranskih proizvodov, kar se kaže v zmanjšanju odpadkov in s tem povezanih stroškov,

- manjše ekološke pristojbine in davke, majhno tveganje ekoloških kazni,
- večja marža za okolju prijazne izdelke, ki se prodajajo po višjih cenah,
- boljša javna podoba in večji tržni delež,
- izboljšani prodajni program in novi, inovativni izdelki,
- povečanje ustvarjalnosti in pripravljenost na nove izzive,
- izboljšani odnosi z javnostmi, skupnostjo in okoljevarstveniki,
- zagotovljeni dostop do tujih trgov,
- izboljšano usklajevanje z zahtevami okoljskih standardov.

Čeprav Zakon o varstvu okolja (ZVO-1-UPB1, Ur. l. RS št. 39/06, ZVO-1B, Ur. l. RS št. 70/08) v 13. členu, drugi točki, pravice dostopa do okoljskih podatkov, so podatki težko dostopni. Tudi raziskave na področju so redke. Podjetja se zavedajo pomena poročanja, vendar poenotnega in primerljivega poročanja ni zaslediti.

Tako Epstein (1998 v Železnikar, 2005.) ugotavlja, da se mednarodne organizacije, kot so Mednarodna trgovinska zbornica (ICC), Koalicija za okoljsko odgovorne ekonomije (CERES) in Okoljski program Združenih narodov (UNEP) zavzemajo za uskladitev okoljskih poročil z razvojem standardiziranih predlog za globalno okoljsko poročanje (GRI - Global Reporting Initiative), ki bi omogočilo obsežnejša in bolj transparentna poročila za vsa podjetja z vpeljanim sistemom ravnanja z okoljem. Medtem ko ima sistem ravnanja z okoljem EMAS jasno strukturirano obliko obvezne okoljske izjave, je

poročilo transparentno. Pobude o okoljskem poročanju so bile dane že leta 1997. Od leta 2002 je GRI neodvisna institucija, katere poslanstvo je razvoj in posredovanje mednarodno uporabnih smernic trajnostnega poročanja. Standardi naj bi pričeli z veljavo v letu 2008. Doslej veljavni standardi GRI naj bi bili kot osnova vključeni v nove ISO 26000.

Friend (2003, v Železnikar, 2005) ugotavlja, da je važno kot načela ali mere uspešnosti v okoljskih poročilih podjetja opredeliti le nekaj ključnih kazalnikov (KEPIs - Key Environmental Performance Indicators), ki najceloviteje predstavljajo poslovne cilje in poslanstvo podjetja za notranje in zunanje delničarje ter so merljivi. Razvoj kazalnikov v časovnem obdobju jasno kaže izboljševanje, ki ga je podjetje doseglo. Ključni kazalniki okoljske dejavnosti omogočajo uveljavljanje položaja okoljske politike v podjetju, ker jasno opredelijo, spremljajo in sporočajo okoljske cilje in odgovornosti. Tako olajšajo vpeljavo celovitega sistema okoljskega ravnanja v podjetje, komuniciranje podjetja z zaposlenimi in javnostjo je lažje.

Pomembno je torej definirati cilje in mere uspešnosti s kazalniki učinkovitosti. Temelj ekonomike je učinkovitost. Merila so bila produktivnost, ekonomičnost, rentabilnost itd. Ugotavljati je treba kazalnike konkurenčnosti, ki niso le ekonomika, temveč mnogo več. Potrebno je torej sistemsko, interdisciplinarno ustvarjalno sodelovanje. Kaplan in Norton (2001) predlagata uravnoteženi sistem kazalnikov in sicer:

- finančnih vidikov,
- odnosov s strankami,
- notranji vidik in
- vidik zaposlenih.

Kaplan in Norton (2001) z uravnoteženim sistemom kazalnikov postavljata ogrodje, s katerimi si je moč ogledati strategijo, uporabljeno za ustvarjanje vrednosti iz štirih zornih kotov. Vendar kje so kazalci in kazalniki ravnanja z okoljem? Ali so zanemarjeni? Kako odgovoriti na izzive globalizacije brez upoštevanja trajnostnega razvoja in družbene odgovornosti? V slovenskem podjetniškem okolju se že nekaj strokovnjakov (posameznikov, iz institucij, podjetij) ukvarja z implementacijo zahtev standardov ravnanja z okoljem, vendar je raziskav s tega področja zelo malo. Tovrstne raziskave naj bi bile namenjene osveščanju in zavedanju o pomenu uravnoteženega ravnanja z okoljem in kot priložnost za podjetja pri izboljšanju tržne konkurenčnosti, tako z ekonomskih kot vidikov družbene odgovornosti.

## 2 Metodologija

Predmet raziskovanja je celoviti poslovni proces organizacije v podjetju sodobnega konkurenčnega gospodarstva, s poudarkom na ravnanju z okoljem in uporabi standardov družine ISO 14000. Gre za raziskavo, kakšen pomen ima ravnanje z okoljem v lastni percepciji organizacije, percepciji odjemalca in širše družbene skupnosti in kateri naj bi bili kazalci in kazalniki ravnanj z okoljem v podjetjih, ki kažejo dejansko stanje o lastnostih okolja oziroma

razvoju na področju ravnanja z okoljem. Aplikativni primer je izhajal iz naključnega vzorca 120 različnih slovenskih podjetij (<http://www.gzs.si/register>. Register podjetij (23.12.2006)), tako tistih, ko si zavezanci za celovito okoljevarstveno dovoljenje po direktivi IPPC, kot nosilcev certifikata SIST EN ISO 14001: 2005, kot tistih, ki delujejo skladno z EMAS. Rezultati vključujejo odgovore 120 vrnjenih vprašalnikov.

### 2.1 Namen raziskave

Namen prispevka je raziskati in opredeliti najpomembnejše kazalnike, vplivne za uspešnost in učinkovitost ravnanja z okoljem v podjetjih s primerom slovenskih podjetij. Poudarek je na kazalcih in kazalnikih ravnanja z okoljem, kot rezultata okoljskega ravnanja, okoljske politike in strateškega usmerjanja k okoljskim ciljem ter stalnega in nenehnega usposabljanja in osveščanja deležnikov, lastnikov, zaposlenih, odjemalcev in dobaviteljev ter širše družbene skupnosti.

### 2.2 Cilji raziskave

Cilj raziskave je bil postaviti in dokazati vlogo in pomen kazalcev in kazalnikov ravnanja z okoljem v poslovanju podjetja. Gre za upoštevanje več in medstrokovnega razmišljanja s katerim je moč razumeti in obvladati ravnanje z okoljem v smislu trajnostnega razvoja. Ob predpostavki, da podjetje spoštuje in izpolnjuje okoljsko zakonodajo, sem analitično preverjal, kateri okoljski kazalci in kazalniki ter kakšni ukrepi pripomorejo k stalnemu in nenehnemu izboljševanju v smislu trajnostnega razvoja.

V raziskavi sem preverjal naslednje predpostavke:

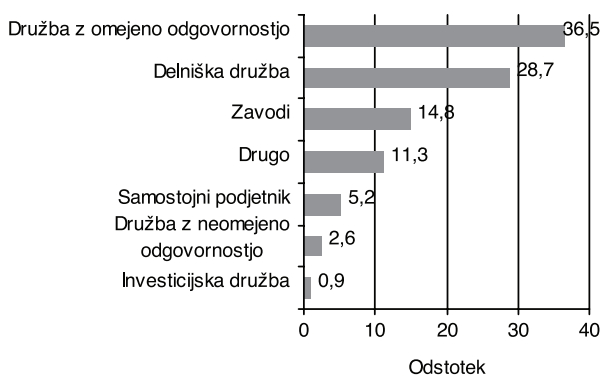
- merjenje skrbi za okolje v podjetjih je bolj deklarativno kot dejansko;
- podjetja s podeljenim certifikatom ravnanja z okoljem so boljše v okoljskih kazalcih in kazalnikih ter uspešnosti ravnanja z okoljem kot podjetja brez certifikata.

### 2.3 Metoda raziskovanja

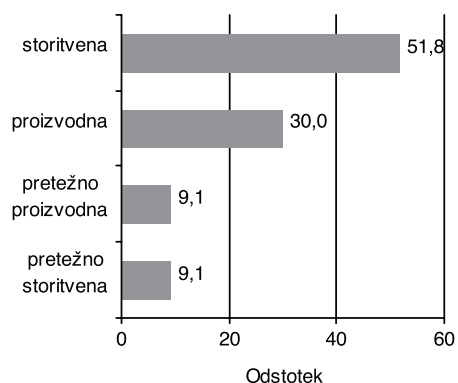
Raziskava je zasnovana kot kvalitativna študija primera, kot jo opredeljuje Sharan (1998) ter je bila izvedena v obdobju od leta 2007 do leta 2008.

#### 2.3.1 Vzorec

Osnovne informacije o vzorčni enoti (preučevanem podjetju oz. organizaciji) in anketirancu (osebi, ki je izpolnjevala vprašalnik, v nadaljevanju tudi respondent), sem dobil na podlagi odgovorov na vprašanja iz prvega (osem vprašanj) in drugega sklopa (prvih pet vprašanj). Uvodoma navajam le odgovore, ki govorijo o glavnih značilnostih vzorca, kot so prikazani na slikah od 1 do 8.

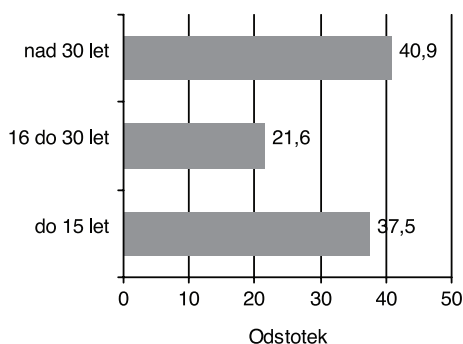


Slika 1: Oblika podjetja

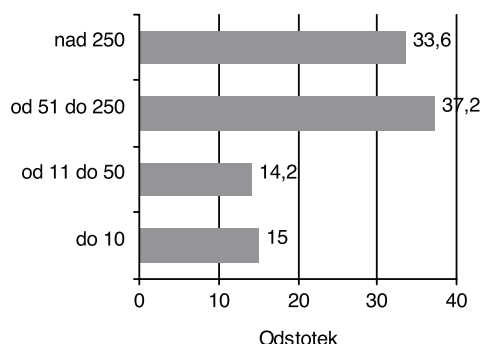


Slika 2: Dejavnost podjetja

V raziskavi sem zajel 120 podjetij iz različnih dejavnosti. Največ podjetij je družb z omejeno odgovornostjo (36,5 %), delniških družb (28,7 %) ali zavodov (14,8 %). V manjši meri je vzorec zastopan s samostojnimi podjetniki, družbami z neomejeno odgovornostjo ali investicijskimi družbami, ostala podjetja (14,8 %) pa imajo drugo pravno obliko. Več kot polovica podjetij (51,8 %) se ukvarja s storitveno dejavnostjo, tri desetine pa s proizvodnjo. Ostala podjetja so bodisi pretežno storitvena ali pa pretežno proizvodna.

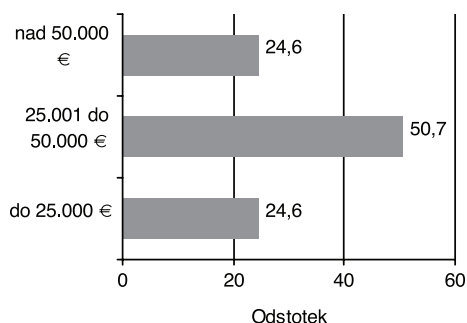


Slika 3: Starost podjetja

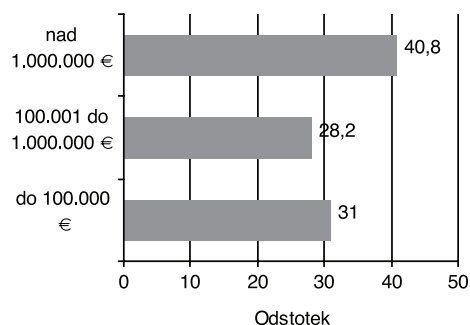


Slika 4: Število zaposlenih

Struktura vzorca glede na starost podjetja je sledeča: 40,9 % je starih nad 30 let, 21,6 % od 16-30 let in 37,5 % do 15 let. V raziskavo sem vključil predvsem velika podjetja. Tretjina podjetij ima nad 250 zaposlenih, 37,2 % od 51 do 250 zaposlenih, 14,2 % od 11 do 50 in 15 % do 10 zaposlenih. V raziskavo so vključena vsa navedena podjetja.



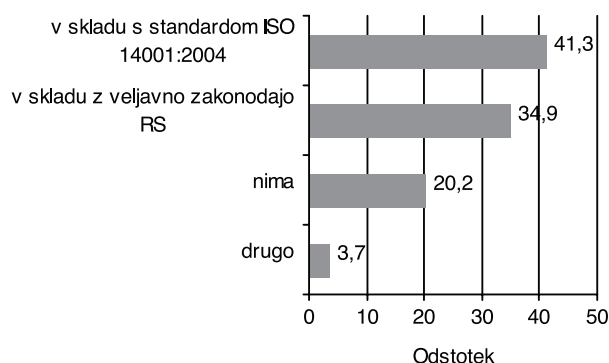
Slika 5: Dodana vrednost na zaposlenega



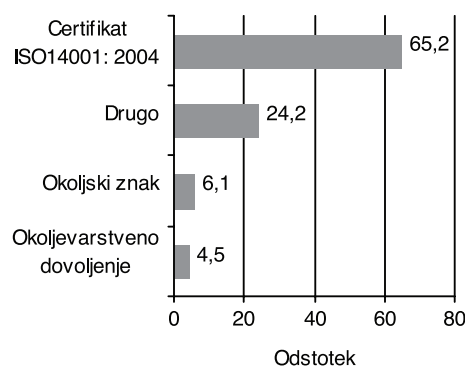
Slika 6: Čisti dobiček

Četrtnina podjetij ustvarja dodano vrednost na zaposlenega do 25.000 €, polovica od 25.001 do 50.000 € in četrtnina nad 50.000 €. Štiri desetine podjetij je v letu 2006 ustvarilo nad 1.000.000 € čistega dobička, 28,2 % od 100.001 do 1.000.000 in 31,0 % do 100.000 €.





Slika 7: Sistem ravnanja z okoljem



Slika 8: Vrsta okoljskega certifikata

Dobre štiri desetine (41,3 %) podjetij ima vzpostavljen sistem ravnanja z okoljem v skladu s standardom ISO 14001:2004, 34,9 % podjetij ima v skladu z veljavno zakonodajo RS, 3,7 % pa ima druge sisteme. Petina podjetij navaja, da nima vzpostavljenega nobenega sistema z ravnanjem z okoljem. Med podjetji, ki imajo okoljski certifikat, jih ima nekaj manj kot dve tretjini (65,2 %) ISO 14001:2004, 6,1 % okoljski znak, 4,5 % okoljevarstveno dovoljenje in 24,2 % druge certificate (podatki za leto 2006).

### 2.3.2 Omejitve obravnavanja

Gre za kvalitativno študijo primera, kjer bom raziskovalne izide uporabil na primeru vrnjenih vprašalnikov. V prispevku bom predstavil le delne rezultate raziskave. Spoznanja, ki izhajajo iz izidov raziskave ne moremo posplošiti na vse oblike okoljskega managementa.

## 3 Izidi raziskave

### 3.1 Splošno

V nadaljevanju so predstavljeni delni rezultati analize, ki sem jih naredil z namenom, da poiščem najprimernejše kazalce in kazalnike ravnanja z okoljem v organizaciji na različnih področjih. V prispevku sem se osredotočil na naslednji področji:

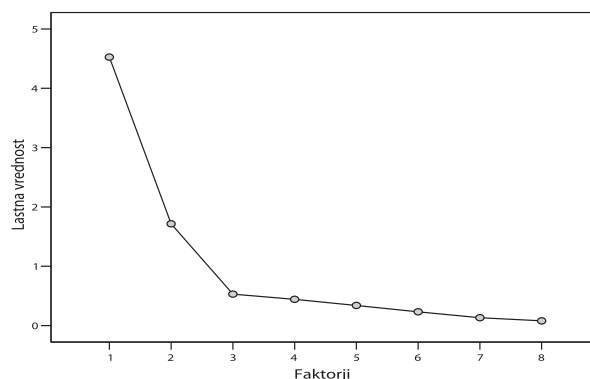
- voditeljstvo in
- procesi.

S pomočjo faktorjske analize sem izbral najprimernejše kazalce, s katerimi sem sestavil kazalnike, ki predstavljajo povprečna vrednosti na izbranih kazalcih.

### 3.2 Voditeljstvo

V nadaljevanju podajam primer voditeljstva in sklop vprašanj, merjenih na lestvici od 1 (sploh se ne strinjam) do 5 (popolnoma se strinjam), ki se nanaša na značilnosti vodenja v organizaciji. Osredotočil sem se na dva vidika voditeljstva: splošen vidik vodenja podjetja in vodenje v zvezi z ravnanjem z okoljem, pri tem predpostavljam, da sta ta dva vidika medsebojno povezana. S faktorjsko analizo po metodi glavnih osi (ang. Principal Axis Factoring) in s pravokotno rotacijo (ang. Varimax) sem na podlagi 23 kazalcev izbral najprimernejše, za merjenje omenjenih

dimenzij voditeljstva: 3 za splošen vidik in 5 za vidik ravnanja z okoljem.



Slika 9: Diagram lastnih vrednosti - voditeljstvo

Diagram na sliki 9 potrjuje, da lahko osem spremenljivk strnimo v dva faktorja. Z njima je moč pojasniti 72,1 % celotne variance spremenljivk, od tega po pravokotni rotaciji s prvim faktorjem 53,0 % in 19,1 % z drugim faktorjem.

V tabeli 1 so predstavljene faktorjske uteži po pravokotni rotaciji. Faktorjska struktura je zelo čista, saj ima vsak kazalec visoke vrednosti, uteži zgolj pri enem faktorju. Najboljši kazalci za kazalnik kakovosti voditeljstva z vidika ravnanja okolja so:

- jasna vizija, strategija in cilji;
- načrtovanost, izvedba in izboljševanje ukrepov;
- ugotavljanje učinkovitosti in uspešnosti;
- spodbujanje k dajanju pobud, iskanje novih priložnosti in rešitev v zvezi z okoljskimi problemi ter
- seznanjanje z okoljskimi problemi.

Dimenzijo najbolj zaznamuje kazalec *Ukrepi ravnanja z okoljem so načrtovani, izvedeni, nadzorovani in stalno izboljšani*, ki ima najvišjo faktorjsko utež. Vrednost Cronbachovega koeficienta zanesljivosti, s katerim meri-

Tabela 1: Voditeljstvo - faktorske uteži po pravokotni rotaciji

	Voditeljstvo na področju ravnanja z okoljem	Voditeljstvo na splošno
Ukrepi ravnanja z okoljem so načrtovani, izvedeni, nadzorovani in stalno izboljšani	<b>0,86</b>	0,14
Vodje ugotavljajo učinkovitost in uspešnost poslovnih procesov z ravnanjem z okoljem	<b>0,85</b>	0,16
Vodje spodbujajo dajanje pobud, iskanje novih priložnosti ter rešitev pri reševanju okoljskih problemov	<b>0,80</b>	0,21
Vodje učinkovito seznanjajo zaposlene z okoljskimi problemi	<b>0,78</b>	0,25
Vodstvo organizacije ima jasno začrtano vizijo, strategijo in cilje v zvezi z ravnanjem z okoljem	<b>0,70</b>	0,20
Vodje spodbujajo in omogočajo samostojnost pri delu	0,19	<b>0,95</b>
Vodje prepoznajo potrebo po organizacijskih spremembah in se prvi zavzemajo zanje	0,13	<b>0,94</b>
Vodje spodbujajo in omogoča zaposlenim sodelovanje pri sprejemanju odločitev	0,33	<b>0,67</b>

mo ustreznost merskega instrumenta, znaša 0,91, kar kaže na ustreznost izbora kazalcev.

Kazalnik *Kakovosti voditeljstva na splošno* sem določil z naslednjimi kazalci:

- omogočanje in spodbujanje samostojnosti pri delu;
- omogočanje in spodbujanje sodelovanja zaposlenih pri sprejemanju odločitev ter
- prepoznavanje potrebe po organizacijskih spremembah.

Kazalec *Vodje spodbujajo in omogoča zaposlenim sodelovanje pri sprejemanju odločitev* ima nižjo vrednost faktorske uteži in ima tako manjši prispevek k dimenziji. Vrednost Cronbachovega koeficienta znaša 0,9, torej so kazalci zanesljiv merski instrument za merjenje voditeljstva na splošno.

Na podlagi koeficientov zanesljivosti lahko izbrane kazalce uporabimo za izračun kazalnikov, in sicer kot pov-

prečje vrednosti vsakega od kazalcev, ki pripada k določeni dimenziji, kot je prikazano v tabeli 2.

Podjetja so statistično značilno ocenila *Voditeljstvo na splošno* z višjo povprečno oceno (3,8) kot *Voditeljstvo z vidika ravnanja z okoljem* (3,3). Vrednost t preizkusa (ang. Paired Sample t Test) znaša 5,28 pri manj kot 1-odstotnem tveganju. Omenim še naj, da je vrednost Pearsonovega korelacijskega koeficienta 0,4 ( $p < 0,01$ ), kar kaže na srednje močno pozitivno povezanost med dimenzijama. Podjetja, ki pozitivno ocenjujejo voditeljstvo na splošno, praviloma pozitivno ocenjujejo voditeljstvo na področju ravnanja z okoljem.

### 3.3 Procesi

Organizacije načrtujejo, izvajajo in kontrolirajo procese, da bi zadovoljile pričakovanja in zahteve odjemalcev in

Tabela 2: Opisne statistike kazalcev in dimenzij voditeljstva

	N	Minimum	Maksimum	Aritmetična sredina	Standardni odklon
Ukrepi ravnanja z okoljem so načrtovani, izvedeni, nadzorovani in stalno izboljšani	110	1	5	3,35	1,21
Vodje ugotavljajo učinkovitost in uspešnost poslovnih procesov z ravnanjem z okoljem	110	1	5	3,16	1,12
Vodje spodbujajo dajanje pobud, iskanje novih priložnosti ter rešitev pri reševanju okoljskih problemov	110	1	5	3,22	1,14
Vodje učinkovito seznanjajo zaposlene z okoljskimi problemi	110	1	5	3,18	1,11
Vodstvo organizacije ima jasno začrtano vizijo, strategijo in cilje v zvezi z ravnanjem z okoljem	112	1	5	3,71	1,13
Voditeljstvo na področju ravnanja z okoljem	113	1	5	3,33	0,98
Vodje spodbujajo in omogočajo samostojnost pri delu	101	1	5	3,89	0,88
Vodje prepoznajo potrebo po organizacijskih spremembah in se prvi zavzemajo zanje	110	1	5	3,91	0,86
Vodje spodbujajo in omogoča zaposlenim sodelovanje pri sprejemanju odločitev	111	1	7	3,65	1,01
Voditeljstvo na splošno	111	1	5	3,81	0,83

Tabela 3: Ali imate oddelek za ravnanje z okoljem?

	Odstotek
Nima oddelka za ravnanje z okoljem.	75,4
Oddelek za ravnanje z okoljem v okviru druge funkcije.	14,0
Samostojni oddelek za ravnanje z okoljem.	10,5
Skupaj	100

Tabela 4: Oseba, zadolžena za analizo poslovnih procesov in ravnanja z okoljem, glede na to ali ima podjetje oddelek za ravnanje z okoljem ali ne

		Organizacija ima oddelek za ravnanje z okoljem?		Skupaj
		da	ne	
Kdo se v vašem podjetju ukvarja z analizo poslovnih procesov in ravnanja z okoljem?	Brez odgovora.	7,1%	31,4%	25,4%
	Nihče.		12,8%	9,6%
	Vodilni.	25,0%	33,7%	31,6%
	Drugi oddelki.	25,0%	12,8%	15,8%
	Oddelek za ravnanje z okoljem.	35,7%	2,3%	10,5%
	Drugo.	7,1%	7,0%	7,0%
Skupaj %		100,0%	100,0%	100,0%
Skupaj N		28	86	114

drugih udeležencev ter zanj ustvarjale večjo vrednost. Obvladovanje delovanja sistema ravnanja z okoljem je sestavni del poslovnih procesov v organizaciji, ki skrbi za trajnostni razvoj. Zanimali so me procesi v zvezi z ravnanjem z okoljem, ki sem jih preverjal z naslednjimi kazalci, ki jih prikazuje tabela 3:

Tri četrtine podjetij nima oddelka za ravnanje z okoljem, 14 % ima oddelek v okviru neke druge funkcije, 10,5 % pa jih ima samostojni oddelek, kot je prikazano v tabeli 3. Rezultat kaže na odnos voditeljstva do organiziranosti oddelka za ravnanje z okoljem. V nekaterih podjetjih je ravnanje z okoljem pogodbeno urejeno z zunanjimi svetovalci za področje okolja.

Podrobnejši vpogled v stanje, kdo v podjetju opravlja analizo poslovnih procesov in ravnanja z okoljem, glede na to ali ima podjetje oddelek za ravnanje z okoljem, nam daje tabela 4. Četrtnina podjetij ni želela/znala odgovoriti na vprašanje, kdo se ukvarja s tovrstno analizo, večina med njimi so podjetja, ki nimajo samostojnega oddelka

za ravnanje z okoljem. Zanimivo je, da analizo poslovnih procesov in ravnanja z okoljem med podjetji, ki imajo oddelek za ravnanje z okoljem, opravlja oddelek za ravnanje z okoljem le v 35,7 %. V tretjini podjetij, ki tega oddelka nimajo, pa analizo opravlja vodilni kader. Res je, da poznavanje procesov z vidika ravnanja z okoljem ni odvisno samo od oddelka za ravnanje z okoljem, temveč od odgovornosti in pristojnosti ter metod dela v posameznem podjetju; analize procesov izvajajo odgovorni za posamezne procese, ekolog je lahko član tima.

Tabela 5 kaže pogostost spremljanja učinkovitosti ravnanja z okoljem. Petina podjetij sploh ne spremlja učinkovitosti ravnanja z okoljem, 27,0 % podjetij spremlja letno, 16,5 % polletno, 9,6 % trimesečno, 19,1 % mesečno in le 7 % tedensko ali pogosteje.

Tabela 6 na delež vrste spremljanja kazalcev ravnanja z okoljem. Največ podjetij ugotavlja kazalec odpadkov in snovnega toka (60 %), polovica podjetij vodo, štiri desetine hrup, energijo in promet ter zrak in 27,8 % tla.

Tabela 5: Kako pogosto spremljate učinkovitost ravnanja z okoljem?

	Odstotek
Sploh ne.	20,9
Letno.	27,0
Polletno.	16,5
Trimesečno.	9,6
Mesečno.	19,1
Vsaj tedensko.	7,0
Skupaj	100



Tabela 6: Koliko kazalcev ravnanja z okoljem ugotavljate?

	Odstotek %
Odpadki in snovni tok.	60,0
Voda.	50,4
Hrup.	40,9
Energija in promet.	40,9
Zrak.	40,0
Tla.	27,8
Nobenega.	27,0
Naravni viri.	24,3
Narava.	15,7
Elektromagnetna sevanja.	9,6
Drugo.	3,5

Naravne vire spremlja 24,3 % podjetij, naravo 15,7 %, elektromagnetna sevanja 9,6 % in druge kazalce 3,5 % podjetij. Kar 27 % podjetij pa ne spremlja nobenega od kazalcev in kazalnikov ravnanja z okoljem.

Lestvice vseh zgoraj predstavljenih indikatorjev sem transformiral na vrednosti od 1 od 5, razen v primeru, če organizacija ne ugotavlja nobenega kazalnika (v tem primeru je najnižja vrednost 0). Nato sem in oblikoval kazalnik - procesi, ki je povprečje kazalcev. Zaradi dokaj nizkih korelacij med indikatorji je merski instrument manj zanesljiv, vrednost Cronbachovega koeficienta namreč znaša le 0,56.

Tabela 7 prikazuje opisne statistike kazalcev in dimenzije za procese. Vrednost kazalnika *Procesi* je pod srednjo vrednostjo, kar kaže na to, da podjetja večinoma še nimajo vpeljanih procesov za ravnanje z okoljem.

Pogostost spremljanja okoljskega delovanja je odvisna od vrste dejavnosti in s tem vplivov na okolje, umeščenosti podjetja v prostor, zahtev okoljske zakonodaje ter velikosti podjetja. Sama časovna dinamika, brez poznavanja prej naštetih dejstev, ne daje realnega rezultata. Vrsta, in s tem število kazalcev, je odvisna od vrste dejavnosti, zato so praviloma kazalci v proizvodni dejavnosti bistveno drugačni od storitvene dejavnosti. Poenostavljena uporaba števila kazalcev izkrivi dejansko obvladovanje okoljskega delovanja procesov. Zato je pomembno nadaljnje preučevanje okoljskega ravnanja.

Povprečna vrednost kazalnikov *Voditeljstvo glede ravnanja z okoljem* je statistično značilno pri manj kot 1-odstotnem tveganju, višja od povprečne vrednosti kazalnika *Procesi na področju ravnanja z okoljem*.

## 4 Razprava

Iz rezultatov raziskave sem prišel do sledečih ugotovitev:

Skrb za okolje na deklarativni ravni se odraža v voditeljstvu in politiki, strategiji in organizacijski kulturi na področju ravnanja z okoljem, medtem ko se dejanska skrb udejanja v procesih, povezanih s tem področjem. S t testom dvojic preverimo ali je povprečna vrednost kazalnika *Procesi na področju ravnanja z okoljem* statistično značilno nižja od kazalnikov *Voditeljstvo glede ravnanja z okoljem na področju ravnanja z okoljem*, kot je prikazano v tabeli 8.

Na področju okoljskega managementa predlagam za izboljšanje poslovanja v obravnavanem podjetju naslednje kratkoročne in dolgoročne ukrepe:

- Management naj v poslovanje podjetja vgradi okoljsko ravnanje kot sestavni del poslovanja.
- Ugotoviti je potrebno najustreznejšo in optimalno velikost posameznih okoljskih kazalcev in kazalnikov ravnanja z okoljem glede na dejavnosti in velikost podjetja.
- Časovno dinamiko spremljanja okoljskih kazalcev in kazalnikov ravnanja z okoljem je potrebno ob upoštevanju okoljske zakonodaje prilagoditi dejavnosti in velikosti ter vplivom podjetja na okolje.
- Nenehno je treba razvijati primerne okoljske vrednote, znanje in veščine pri vseh zaposlenih sodelavcih glede na njihovo funkcijo.

Za dobro učinkovitost okoljskega ravnanja je bistvenega pomena ustrezno voditeljstvo v podjetju in urejeni

Tabela 7: *Procesi* - opisne statistike kazalcev in dimenzije

	N	Minimum	Maksimum	Aritmetična sredina	Standardni odklon
Ali imate oddelek za ravnanje z okoljem?	114	1	5	1,7	1,3
Kako pogosto spremljate učinkovitost ravnanja z okoljem?	115	1	5	2,5	1,2
Koliko kazalnikov z okoljem ugotavljate?	115	0	4,5	1,6	1,4
Procesi	115	0,5	4,8	1,9	1,0

Tabela 8: Opisne statistike kazalnikov

		Aritmetična sredina	N	Standardni odklon	t	p
Dvojica1	Voditeljstvo na področju ravnanja z okoljem	3,33	113	0,98	15,498	0
	Procesi	1,92	113	0,96		

medsebojni odnosi. Prijetno vzdušje, s katerim je omogočena sproščena aktivnost, zadovoljstvo z delom in sodelovanjem, je sestavina uspešnosti. Zaposlene je potrebno za spremembe znati tudi motivirati. Odpor pri uvajanju DS je bil na začetku velik, tudi zato, ker ljudem nismo znali pravilno prikazati smisla tega procesa, nismo jih znali motivirati skozi pozitivne vidike timskega dela.

Težave so bile tudi zaradi tega, ker je glede na dejavnost, izobrazbena struktura zaposlenih precej nizka in je tako potrebno veliko več časa in pozornosti nameniti njihovem dodatnemu izobraževanju in usposabljanju ter odpor spremeniti v nekaj, kar bo v korist podjetja in sodelavcev v njem. Management znanja je v našem primeru prepoznan kot solidna podlaga za nadaljevanje tega procesa.

## Literatura in viri

- Epstein, M.J. & Marie-Josee, R. (1998). *Managing Corporate Environmental Performance: A Multinational Perspective*. Fontainebleau: INSEAd.
- Friend, G. (2003). *Making Better Business Decisions. Truth and Transparency: The Why and How Behind World-Class Corporate Environmental Reporting*. B.k.: GreenZwork.
- Kaplan, R & Norton, D. (2001). *Strateško usmerjena organizacija: praktična uporaba uravnoteženega sistema kazalnikov v novem poslovnem okolju*. Ljubljana: GV Založba.
- Kralj, J. (1999). *Politika okolju prijaznega podjetja: zasnova trajnostnega razvoja*. *Organizacija*, 32 (1): 5–8.
- Lipovec, F. (1986). *Razvita teorija organizacije*. Maribor: Založba obzorja Maribor.
- Piskar, F. (2003). *Učinki pridobitve certifikata kakovosti slovenskih podjetij in nadaljevanje njihovih prizadevanj na področ-*

*ju kakovosti*. Univerza v Ljubljani. Ekonomska fakulteta Ljubljana.

- Rozman, R. et al. (1993): *Management .Ljubljana*: Gospodarski vestnik.
- Rozman, R.(2002). *Preučevanje usklajevanja povezanih gospodarskih združb: predmet organizacijske ali ekonomske znanosti*. *Organizacija*, 35(6): str. 382-385.
- Savič, N., Pipan K. K. & Gunčar, U. (2007). *Poslovati odlično z uporabo Modlea odličnosti EFQM*. Ljubljana. JAPTI.
- Sharan, M.B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- SIST EN ISO 9001: 2000 (2000). *Sistemi vodenja kakovosti – Zahteve*. Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo.
- SIST EN ISO 14001: 2005 (2005). *Sistemi ravnanja z okoljem – Zahteve z navodili za uporabo*: Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo.
- SIST ISO 14004: 1996.(1996) *Sistemi ravnanja z okoljem – Splošne smernice o načelih, sistemih in podpornih tehnikah*. Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo.
- Turk, I. (2002). *Pojmovnik računovodstva, financ in revizije*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
- Železnikar, Š. (2006). *Vpliv ravnanja z okoljem na finančno uspešnost podjetij - primerjalna analiza dveh podjetij*. Diplomsko delo. Ljubljana: UL Ekonomska fakulteta.

**Davorin Kralj** je magistriral na Fakulteti za organizacijske vede Kranj in na Ekonomsko – poslovni fakulteti Univerze v Mariboru s področja organizacijskih in poslovnih ved. V polnem delovnem razmerju je zaposlen v svetovalnem podjetju, kjer svetuje v podjetjih na področju organizacije, okoljskega ravnanja in trajnostnega razvoja. Njegovo delo obsega več kot 200 bibliografskih enot: znanstvene in strokovne članke, predavanja na znanstvenih in strokovnih konferencah. Je avtor več patentov na področju trajnostnega upravljanja in dobitnik priznanj za okoljske inovacije.