

UPRAVLJAČKO RAČUNOVODSTVO OKOLIŠA U KONTEKSTU DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA

REVIEW PAPER
/ PREGLEDNI RAD

UDK: 657:005

JEL: Q56; M14
DOI: 10.56321/IJMBS.8.13.27

Autor/Author:

MIRJANA HLADIKA
IZVANREDNA PROFESORICA
Ekonomski fakultet – Zagreb
Trg J. F. Kennedyja 6, 10000 Zagreb, Hrvatska
E-mail: mhladika@efzg.hr
ORCID: 0000-0003-3170-9138

SAŽETAK

Interes za društvenu odgovornost, održivost i njezine implikacije na poslovanje kontinuirano se povećavao otkako je ovo pitanje postalo aktualno prije nekoliko desetljeća. Sve se više priznaje da održivost ne postavlja samo etička pitanja nego ima i izravne implikacije na gospodarski učinak. Razvoj regulatornog okvira, tehničke i organizacijske inovacije te nove percepcije društva i potrošača promijenili su poslovni kontekst i determinante korporativnog uspjeha. Sve je to imalo implikacije na računovodstvenu profesiju koja podupire poslovanje, a upravljanje održivošću stvorilo je zahtjeve za novim informacijama i prilagodbama tradicionalnog računovodstva kako bi podržalo proširene informacijske zahtjeve korisnika. U tom kontekstu, upravljačko računovodstvo okoliša doživjelo je značajnu popularnost tijekom posljednjih nekoliko desetljeća te se promovira kao sredstvo pomoću kojeg organizacije mogu lakše upravljati svojim ekološkim i s njime povezanim ekonomskim učinkom čime doprinose društvenoj odgovornosti. Za održavanje održivog globalnog gospodarskog rasta, svaka organizacija mora biti aktivno uključena u procese zaštite okoliša kao što su smanjenje troškova energije i resursa, inoviranje poslovnih procesa i proizvoda, poboljšanje učinkovitosti proizvodnje te smanjenje troškova usklađenosti. U ovome radu predstavljena je analiza objavljenih teorijskih i empirijskih istraživanja s ciljem utvrđivanja uloge koju upravljačko računovodstvo okoliša ima u postizanju društveno odgovornog poslovanja te generiranju informacija koje ukazuju na ekološku učinkovitost i njihovo objavljivanje u izvještaju o društvenoj odgovornosti. Rezultati istraživanja pokazali su da upravljačko računovodstvo okoliša omogućava lakšu integraciju pitanja okoliša u donošenje upravljačkih odluka pružanjem nefinancijskih i financijskih informacija o utjecaju organizacije na okoliš.

KLJUČNE RIJEČI: upravljačko računovodstvo okoliša, društveno odgovorno poslovanje, izvještavanje o društvenoj odgovornosti, čimbenici implementacije upravljačkog računovodstva okoliša

1. UVOD

Društveno odgovorno poslovanje predstavlja imperativ u suvremenom poslovnom okruženju te ono podrazumijeva da sve profitne i neprofitne organizacije u svom poslovanju i donošenju poslovnih odluka vode računa o ekonomskom, društvenom i okolišnom utjecaju. Primjenom koncepta društveno odgovornog poslovanja od organizacija se očekuje da se pozitivni rezultati poslovanja generiraju na društveno odgovoran način odnosno da, uz ekonomsku učinkovitost, organizacije generiraju i društvenu te ekološku učinkovitost.

U svijetu je prisutna sve veća svijest o potrebi zaštite okoliša te zabrinutost u vezi s utjecajem poslovnih aktivnosti na okoliš, a posljedica toga je kreiranje sve većeg broja propisa koji se odnose na okoliš i zaštitu okoliša (Mokhtar, Jusoh & Zulkifli, 2016; Gunarathne & Lee, 2019). Stroži zakoni i propisi o zaštiti okoliša nametnuli su dodatni teret za usklađenošću poslovanja i potrebu pomnijeg praćenja aktivnosti i rezultata, ali i sve veći pritisak različitih dionika. Posljedično, mnoge su organizacije počele inkorporirati brigu o okolišu u svoje poslovne strategije. Također, sve veći broj organizacija objavljuje informacije o svojim nefinancijskim rezultatima te, uz tradicionalne financijske izvještaje, objavljuje izvještaje o društvenoj odgovornosti (Adams & Frost, 2008; Bouten, Everaert, Van Liedekerke, De Moor & Christiaens, 2011). Kao rezultat toga, implementacija upravljačkog računovodstva okoliša postala je uobičajena praksa u mnogim organizacijama budući da menadžmentu omogućuje donošenje odluka na temelju sveobuhvatnih informacija, uključujući i informacije

o okolišu, te pomaže u prevladavanju ograničenja tradicionalnog upravljačkog računovodstva (Christ & Burritt, 2013; Ferdous, Adams & Boyce, 2019).

Razlozi zbog kojih neki autori žestoko kritiziraju tradicionalno upravljačko računovodstvo različiti su, a kao najznačajniji navode se njegova nemogućnost da obuhvati punu cijenu eksternih učinaka poslovnih aktivnosti, nemogućnost zasebnog iskazivanja informacija o troškovima okoliša te pretjerano oslanjanje na financijske informacije (Burritt, 2004; Burritt, Herzig, Schaltegger & Viere, 2019). S druge strane, upravljačko računovodstvo okoliša korisnicima treba pružiti informacije o troškovima okoliša koje, prije svega, uključuju informacije o troškovima materijala, energije, vode i drugim resursima koji se koriste u proizvodnji proizvoda i pružanju usluga. U tom smislu, upravljačko računovodstvo okoliša olakšava prikupljanje informacija i komunikaciju s korisnicima kako bi podržalo proces donošenja poslovnih odluka i korporativnu održivost te osiguralo društveno odgovorno poslovanje (Johnstone, 2018; Uyar, 2020; Gunarathne, Lee & Kaluarachchilage, 2022).

U ovome članku dan je pregled sekundarnih izvora literature s ciljem utvrđivanja uloge koju upravljačko računovodstvo okoliša ima u postizanju društveno odgovornog poslovanja te generiranju informacija koje ukazuju na ekološku učinkovitost i njihovo objavljivanje u izvještaju o društvenoj odgovornosti. Nadalje, cilj ovog rada je identificirati ključne čimbenike koji utječu na implementaciju upravljačkog računovodstva okoliša u pojedinoj organizaciji. Nakon uvodnih razmatranja, objašnjen je koncept društveno odgovornog poslovanja i važnost izvještavanja o društvenoj odgovornosti. U nastavku teksta sustavno su prikazane prednosti implementacije upravljačkog računovodstva okoliša. Prije zaključnih razmatranja, sistematizirani su ključni čimbenici koji utječu na implementaciju upravljačkog računovodstva okoliša.

2. KONCEPT DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA I IZVJEŠTAVANJE O DRUŠTVENOJ ODGOVORNOSTI

2.1. Koncept društveno odgovornog poslovanja

Društvena odgovornost definira se kao „odgovornost organizacije za učinke njezinih odluka i aktivnosti (proizvode, usluge i procese) na društvo i okoliš, kroz transparentno i etičko ponašanje koje:

- doprinosi održivom razvoju, uključujući zdravlje i dobrobit društva,
- uzima u obzir očekivanja dionika,
- je u skladu s važećim zakonima i međunarodnim normama ponašanja, i
- integrirano je u cijelu organizaciju i prakticirano je u njezinim odnosima“ (ISO, 2019, str. 9).

Dugi niz godina temeljni cilj poslovanja bio je ostvarivanje dobiti koja je bila glavni pokazatelj uspješnosti poslovanja. Međutim, tijekom posljednjih nekoliko desetljeća raste svijest brojnih interesno utjecajnih skupina o važnosti očuvanja zajednice i brige o okolišu te se sve veća pozornost daje razvoju društveno odgovornog poslovanja i implementaciji društveno odgovornih aktivnosti u svakodnevno poslovanje različitih organizacija. Dhahri i Omri (2018) navode da ostvarena dobit prestaje biti jedini pokazatelj uspješnosti poslovanja, već se uspješnima smatraju one organizacije koje u svom djelovanju podjednako vode računa o ekonomskom, društvenom i okolišnom utjecaju. Hopwood, Unerman i Fries (2010) definiraju korporativnu održivost kao proces koji ima za cilj integrirati sustavno upravljanje ekološkim i društvenim aspektima poslovanja zajedno s ekonomskim, kako za postizanje održivog razvoja same organizacije, tako i za doprinos održivom razvoju šireg gospodarstva i društva u cjelini.

Kotler i Lee (2009) razlikuju internu i eksternu dimenziju društveno odgovornog poslovanja. U okviru interne dimenzije društveno odgovornog poslovanja navodi se ulaganje u nove tehnologije koje ne zagađuju okoliš (vodu, zrak, zemljište), ulaganje u edukaciju zaposlenika, dobre radne uvjete (uvažavajući zdravlje i sigurnost zaposlenika) te izgradnju dobrih odnosa sa zaposlenicima. S druge strane, u okviru eksterne dimenzije društveno odgovornog poslovanja ističu se pozitivan utjecaj poslovanja na lokalnu zajednicu i druge dionike (kupce, dobavljače, investitore, kreditore, dioničare, potrošače, javnu upravu) te briga o zaštiti okoliša. Uvažavajući internu i eksternu dimenziju društveno odgovornog poslovanja organizacije postižu konkurentsku prednost na tržištu, što ih vodi prema većoj produktivnosti i boljem poslovnom rezultatu.

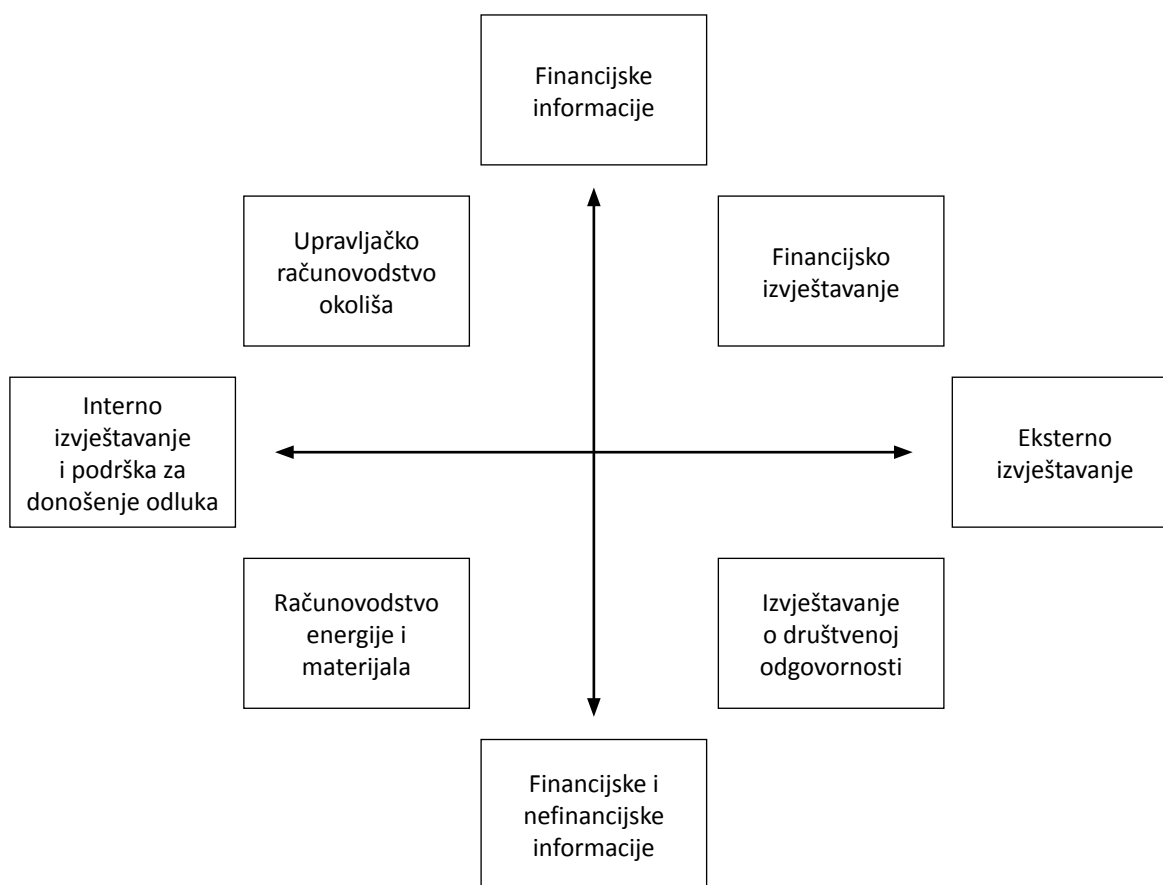
2.2. Izvještavanje o društvenoj odgovornosti

Upravljanje poslovanjem i donošenje poslovnih odluka koje zahtijeva primjena koncepta društveno odgovornog poslovanja temelji se na sveobuhvatnim financijskim i nefinancijskim informacijama (Johnstone, 2018). Financijske informacije koje se objavljuju u financijskim izvještajima dugi niz godina predstavljale su osnovu za donošenje poslovnih odluka. Međutim, porastom svijesti o potrebi zaštite okoliša i povećanja dobrobiti cjelokupne zajednice, različiti dionici iskazuju sve veći interes za dodatnim, nefinancijskim informacijama koje ukazuju na učinke poslovnih aktivnosti organizacije na društvo i okoliš.

Nefinancijske informacije objavljuju se u nefinancijskim izvještajima ili izvještajima o održivosti ili izvještajima o društvenoj odgovornosti. Objedinjene financijske i nefinancijske informacije objavljuju se u integriranom izvještaju. Glavni inicijatori izvještavanja o društvenoj odgovornosti su investitori te su upravo oni ukazali na relevantnost nefinancijskih informacija pri donošenju poslovnih odluka (Adams & Frost, 2008; Berthelot, Coulmont & Serret, 2012). Objavljivanjem informacija o održivosti utječe se na vjerodostojnost i pouzdanost tih informacija (Brown-Liburd & Zamora, 2015).

Objavljivanje nefinancijskih informacija o održivosti i društvenoj odgovornosti, kao što su društveni i okolišni čimbenici, presudno je za upravljanje promjenom prema održivom svjetskom gospodarstvu u kojem se dugoročna profitabilnost povezuje s društvenom pravdom i zaštitom okoliša (Europska komisija, 2014). Europska komisija u svom djelovanju prepoznala je važnost objavljivanja nefinancijskih informacija, čime se omogućuje veća fleksibilnost u obavljanju aktivnosti, te se omogućuje uzimanje u obzir višedimenzionalne prirode korporativne društvene odgovornosti i primjena različitih politika korporativne društvene odgovornosti koju organizacije provode, te se različitim dionicima (investitorima, kreditorima, potrošačima, dobavljačima, regulatoru i ostalima) omogućava jednostavan pristup informacijama o učinku pojedine organizacije na društvo u cjelini. U okviru nefinancijskih informacija koje se objavljuju u izvještaju o društvenoj odgovornosti potrebno je, između ostalog, objaviti informacije koje se odnose na okolišna, društvena i kadrovska pitanja, te pitanja vezano uz poštovanje ljudskih prava, borbu protiv korupcije i podmićivanje (Europska komisija, 2014).

Slika 1. Četiri pristupa računovodstvu okoliša na razini organizacije



Izvor: Bartolomeo, Bennett, Bouma, Heydkamp, James & Wolters, 2000, str. 33

U kontekstu upravljačkih aktivnosti koje zahtijeva primjena koncepta društveno odgovornog poslovanja te izvještavanje o društvenoj odgovornosti, uloga računovodstva okoliša višestruka je (Slika 1.). Upravljačko računovodstvo okoliša identificira, prikuplja i analizira dvije vrste informacija za interno donošenje odluka i eksterno izvještavanje: fizičke informacije o upotrebi, tokovima i trošenju energije, vode i materijala (uključujući otpad), te financijske informacije o troškovima, zaradama i uštedama vezanim za okoliš (UNSD, 2001). Upravljačko računovodstvo okoliša predstavlja ključni izvor informacija koji može povećati svijest menadžera o pitanjima okoliša, čime im omogućuje da na odgovarajući način odgovore na vanjske pritiske za brigom o okolišu i društveno odgovornim poslovanjem. Također se očekuje da će informacije koje daje upravljačko računovodstvo okoliša podržati donošenje odluka od strane menadžera usredotočenih na postizanje ekoloških ishoda (Phan, Baird & Su, 2017). Objavljivanjem cjelovitih financijskih i nefinancijskih informacija o poslovanju omogućava se zainteresiranim korisnicima transparentan uvid u učinke koje poslovne odluke i aktivnosti menadžmenta imaju na društvo, ekonomiju i okoliš, te se utječe na reputaciju organizacije u okruženju, a posljedično i na buduće odluke i aktivnosti menadžmenta, kao i na odluke investitora, kupaca i drugih dionika. Deegan (2003) je istaknuo da upravljačko računovodstvo okoliša generira, analizira i koristi financijske i nefinancijske informacije kako bi se poboljšao ekološki i ekonomski učinak organizacije te na taj način pridonosi održivom poslovanju.

3. PREDNOSTI IMPLEMENTACIJE UPRAVLJAČKOG RAČUNOVODSTVA OKOLIŠA

Koncept upravljačkog računovodstva okoliša razvijen je tijekom 1990-ih godina kao rezultat prepoznavanja važnosti računovodstva za održivi razvoj (Qian & Burritt, 2009). Pojava i razvoj upravljačkog računovodstva okoliša tijekom posljednjih nekoliko desetljeća omogućili su menadžmentu primjenu novih pristupa i alata u upravljačkim aktivnostima i donošenju poslovnih odluka s ciljem ostvarenja odgovarajuće ekološke učinkovitosti. Upravljačko računovodstvo okoliša je sustav koji organizacijama omogućava prikupljanje, praćenje, usporedbu i analizu financijskih (monetarnih) i nefinancijskih (fizičkih) informacija o okolišu kako bi podržao donošenje poslovnih odluka i upravljanje ekološkom i ekonomskom uspješnosti (Schaltegger & Burritt, 2000). U suštini, upravljačko računovodstvo okoliša objedinjuje ekološke i ekonomske računovodstvene podatke kako bi pomoglo menadžerima u donošenju poslovnih odluka koje utječu na međudnos između ova dva područja (Burritt, Hahn & Schaltegger, 2002).

Rasprava o primjeni upravljačkog računovodstva okoliša i njegovoj ulozi u uključivanju okolišnih pitanja i informacija o okolišu u aktivnosti i procese poslovnog odlučivanja značajno se povećala tijekom posljednjih nekoliko desetljeća (Schaltegger, Viere & Zvezdov, 2012; Christ & Burritt, 2013). Brojni autori istraživali su učinke primjene upravljačkog računovodstva okoliša na poslovanje organizacija, te se kao najznačajnije prednosti primjene upravljačkog računovodstva okoliša navode korporativna ekološka učinkovitost, uštede u troškovima, kvalitetnije odluke o cijenama i proizvodnom miks, pozitivan utjecaj na smanjenje otpada, poboljšanje učinkovitosti poslovanja, povećanje prihoda i dostupnost novim tržištima te poboljšanje odluka o kapitalnim ulaganjima (Parker, 2000; Dunk, 2002; Gibson & Martin, 2004; Burritt & Schaltegger, 2010; Henri & Journeault, 2010; Solovida & Latan, 2017; Gunarathne, Lee & Kaluarachchilage, 2021). Burritt et al. (2002) ističu da primjena upravljačkog računovodstva okoliša može dati bolju vidljivost ekološkim aspektima organizacijskih aktivnosti koji su inače često nejasni u tradicionalnim računovodstvenim sustavima upravljanja. Nadalje, prethodna su istraživanja pokazala da bi implementacija upravljačkog računovodstva okoliša pomogla organizacijama u postavljanju kvalitetnijih temelja za izgradnju veće svijesti o odnosu između ekonomskog rasta i utjecaja poslovanja na okoliš, kao i mogućnosti za poboljšanje ekonomske i ekološke uspješnosti (Birkin, 1996; Schaltegger & Burritt, 2000; Solovida & Latan, 2017; Uyar, 2020).

U organizacijama čije poslovanje ima značajan negativan utjecaj na okoliš, primjena upravljačkog računovodstva okoliša može menadžmentu pružiti relevantne informacije za donošenje poslovnih odluka koje bi potaknule smanjenje negativnog utjecaja poslovanja na okoliš (Qian, Burritt & Monroe, 2011). Ferreira, Moulang i Hendro (2010) ističu da upravljačko računovodstvo okoliša može istovremeno imati značajnu ulogu u poboljšanju ekološke učinkovitosti, održivosti okoliša i ekonomskom uspjehu organizacije. Wijethilake, Munir i Appuhami (2017) naglašavaju da korištenje alata upravljačkog računovodstva okoliša, posebno sustava kontrole upravljanja, pomaže različitim organizacijama da strateški odgovore na institucionalne pritiske za održivost i društvenu odgovornost. Nadalje, Hörisch, Ortas, Schaltegger i Álvarez (2015) te Qian i Schaltegger (2017) ističu da korištenje alata upravljačkog računovodstva okoliša može doprinijeti poboljšanju ekološke učinkovitosti osobito u vezi s upravljanjem emisijom ugljičnog dioksida i potrošnjom energije.

Poboljšana korporativna reputacija i bolji odnosi s dionicima također su među prednostima koje mogu iskusiti organizacije koje koriste upravljačko računovodstvo okoliša (Adams & Zutshi, 2004), a poboljšanje reputacije može proizaći iz odgovornog ponašanja zaposlenika te iz ponude ekološki prihvatljivih proizvoda.

4. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA IMPLEMENTACIJU UPRAVLJAČKOG RAČUNOVODSTVA OKOLIŠA

Ekonomski, tehnički, sociokulturni, društveno-ekonomski i politički razlozi mogu poduprijeti implementaciju upravljačkog računovodstva okoliša u pojedinoj organizaciji. Kao dodatni pokretači za implementaciju upravljačkog računovodstva okoliša navode se utjecaj regulatora i težnja za legitimnošću (Schaltegger & Hörisch, 2017), poticanje organizacijskih promjena radi minimiziranja korporativnih utjecaja na okoliš (Larrinaga-González, Carrasco-Fenech, Caro-González, Correa-Ruiz & Páez-Sandubete, 2001), podrška pri upravljanju okolišem i povećanje organizacijske ekološke učinkovitosti (Burnett & Hansen, 2008).

Na temelju pregleda rezultata prethodnih istraživanja sistematizirani su sljedeći čimbenici koji utječu na implementaciju upravljačkog računovodstva okoliša u pojedinoj organizaciji: strategija zaštite okoliša (Christ & Burritt, 2013), veličina poduzeća (Ferreira et al., 2010; Christ & Burritt, 2013), inovacije (Ferreira et al., 2010; Henriques & Sadorsky, 2007) i industrija (Qian, Burritt & Chen, 2015; Fuzi, Habidin, Janudin & Ong, 2019).

4.1. Strategija zaštite okoliša

Organizacije s razvijenom strategijom zaštite okoliša mogu se značajno razlikovati u pogledu opsega njihove ekološke proaktivnosti i integracije ekoloških inicijativa u svoje poslovne planove. Phan et al. (2017) ističu da je za implementaciju strategije zaštite okoliša neophodno uspostavljanje sustava upravljanja okolišem, kao i postojanje podrške top menadžmenta. Sustav upravljanja okolišem predstavlja skup internih napora na formalnom artikuliranju ekoloških ciljeva, donošenju izbora koji integriraju okoliš u proizvodne odluke, identificiranju mogućnosti za smanjenje onečišćenja (otpada) i provedbi planova za kontinuirano poboljšanje metoda proizvodnje i ekološke učinkovitosti. S ciljem uspostavljanja kvalitetnog temelja za implementaciju učinkovitog sustava upravljanja okolišem, razvijeni su standardi upravljanja okolišem od kojih su najpoznatiji ISO 14001 i Sustav ekološkog upravljanja i neovisnog ocjenjivanja. Pri tome, organizacije imaju fleksibilnost u mjeri u kojoj usvajaju različite prakse upravljanja okolišem u okviru svojih sustava upravljanja okolišem. Važan dio sustava upravljanja okolišem čini upravljačko računovodstvo okoliša jer podržava prikupljanje i analizu relevantnih informacija o okolišu koje su potrebne za donošenje odluka o utjecaju poslovanja na okoliš (Gadenne & Zaman, 2002). Rezultati istraživanja kojeg su proveli Gunarathne et al. (2022) pokazali su da kada organizacije napreduju od reaktivnih do proaktivnih strategija zaštite okoliša, upravljačko računovodstvo okoliša razvija se kako bi se bavilo sofisticiranijim aktivnostima upravljanja okolišem.

4.2. Veličina poduzeća

Veća je vjerojatnost da napredne sustave upravljanja okolišem implementiraju veće organizacije, te da takve organizacije primjenjuju i sofisticirane tehnike upravljačkog računovodstva uključujući i upravljačko računovodstvo okoliša. Henriques i Sadorsky (2007) utvrdili su da je veličina organizacije pozitivno korelirana s implementacijom sustava upravljanja okolišem i upravljačkog računovodstva okoliša. Velike organizacije obično imaju povjerenje javnosti, odgovarajuće resurse (ljudske i financijske), primjerenu edukaciju i informacije da implementiraju upravljačko računovodstvo okoliša (Christ & Burritt, 2013). Nadalje, Ferreira et al. (2010) te Henri i Journeault (2008) naglasili su da su velike organizacije vidljivije vanjskim dionicima i da one doživljavaju više pritiska od strane regulatornih tijela i interesnih skupina, što može dovesti do njihove veće uključenosti u aktivnosti upravljačkog računovodstva okoliša. S druge strane, prepreke s kojima se male organizacije često susreću uključuju nedostatak edukacije i treninga zaposlenika i informacija o novoj tehnologiji te ograničenu provedbu nacionalnih politika ili politika zajednice. Unutar malih organizacija često postoji ograničena ekološka svijest ili (ne)razumijevanje ekoloških pitanja osim slabog osjećaja usklađenosti s propisima, a posebno je teško pronaći vrijeme, vještine i resurse za pristup pouzdanim i praktičnim informacijama o okolišu i vanjskoj stručnosti. Također, u malim organizacijama problem predstavljaju i nedostatni resursi za implementaciju vlastitog sustava upravljanja okolišem.

4.3. Inovacije

Inovacija se može definirati kao usvajanje novih sustava, politika, procesa, programa, proizvoda ili usluga, koji mogu biti interno ili eksterno generirani (Damanpour & Evan, 1984; Baregheh, Rowley & Sambrook, 2009). Uvođenje modernih tehnologija i inovativnih poslovnih procesa s ciljem zamjene zastarjele tehnologije, kao i inovativnih proizvoda i usluga, čime se doprinosi smanjenju zagađenja okoliša i smanjenoj potrošnji resursa, bitan je preduvjet implementacije upravljačkog računovodstva okoliša i postizanja društveno odgovornog poslovanja. Nadalje, fleksibilnost u odabiru proizvoda i proizvodnih

procesa određuje kako promjene u dizajnu proizvoda i proizvodnim procesima utječu na organizacijske troškove (Ferreira et al., 2010). Organizacije koje proizvode i koje koriste društvene i ekološke informacije razvijaju bolje sustave internih kontrola, što rezultira kvalitetnijim procesom donošenja odluka. Korištenjem proširenog obuhvata informacija koje generira upravljačko računovodstvo okoliša potiče se razvoj novih proizvoda i uvođenje naprednijih tehnoloških procesa, što dovodi do poboljšane strukture troškova. Drugim riječima, korištenje upravljačkog računovodstva okoliša povezano je s inovacijama proizvoda i procesa, te posljedično može poboljšati konkurentsku poziciju organizacije (Ferreira et al., 2010). Inovacije ne doprinose samo povećanju ekonomske učinkovitosti, već također pomažu organizacijama u postizanju različitih strateških i ekoloških ciljeva koje je potrebno postići u suvremenom poslovnom svijetu kako bi one opstale, odnosno bile održive i društveno odgovorne (Saeidi, Othman, Saeidi & Saeidi, 2018).

4.4. Industrija

Za odvijanje poslovnih procesa u različitim industrijama koriste se različiti resursi, a samim time razlikuje se i utjecaj pojedine industrije na okoliš i društvo u cjelini. U skladu s time, regulatorni okvir koji se odnosi na zaštitu okoliša diversificiran je po pojedinim gospodarskim granama. Fuzi et al. (2019) utvrdili su da implementacija sustava upravljanja okolišem i upravljačkog računovodstva okoliša, kroz informacijsku obuhvatnost, igra značajnu ulogu u donošenju odluka vezano uz upravljanje ekološkim aktivnostima za malezijsku prerađivačku industriju. Massoud, Daily i Bishop (2011) došli su do sličnih zaključaka vezano uz meksičku prerađivačku industriju. Kada su u pitanju evoluirajući problemi zaštite okoliša, vrlo zagađujuća je hotelska industrija koja postaje predmet interesa zbog velike potrošnje prirodnih resursa i gomile štetnog otpada koji nastaje u okolišu (Janković & Krivačić, 2014). Zbog njegovog kontinuiranog rasta i diversifikacije potrebno je više pažnje posvetiti utjecaju na hotelijere da uspostave održivu poslovnu praksu i pouzdane alate za procjenu učinaka poslovanja na okoliš (Qian et al., 2015).

Upravljačko računovodstvo okoliša ima ključnu ulogu u minimiziranju ekoloških problema u poljoprivrednoj proizvodnji. Primjena upravljačkog računovodstva okoliša omogućuje poljoprivrednicima da identificiraju, mjere, analiziraju i tumače učinke njihovih poljoprivrednih aktivnosti na okoliš, kao što su korištenje pesticida i drugih kemikalija, utjecaj kemikalija na onečišćenje tla i vode, utjecaj obrade tla na eroziju tla i utjecaj prekomjernog navodnjavanja na iscrpljivanje vode (Burritt, Herzig & Tadeo, 2009; Tashakor, Appuhami & Munir, 2019).

Tekstilna i odjevna industrija jedna je od najvećih industrija, a ujedno je i jedna od najvećih zagađivača (Eryuruk, 2012). Učinci ove industrije na okoliš su višestruki, a kao najznačajniji navode se potrošnja energije u proizvodnji umjetnih vlakana, u procesima dorade i u fazi pranja i sušenja odjeće; potrošnja vode i kemikalija povezana s rastom vlakana, mokrom prethodnom obradom, bojanjem i završnom obradom te pranjem rublja; kruti otpad koji nastaje u proizvodnji tekstila i odjeće i od zbrinjavanja proizvoda na kraju njihova životnog vijeka; te izravne emisije ugljičnog dioksida posebno povezane s transportnim procesima unutar globalno raspršenih lanaca opskrbe (Resta, Gaiardelli, Pinto & Dotti, 2016; Gray, Druckman, Sadhukhan & James, 2022). Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća brojni dionici, uključujući i potrošače, pokazali su povećanu potražnju za ekološki prihvatljivim tekstilom i odjećom koja je proizvedena i distribuirana minimizirajući negativne utjecaje na okoliš, stoga su principi, pristupi i strategije održivosti i društvene odgovornosti postali vitalni za tekstilnu i odjevnu industriju kako bi ostala konkurentna na tržištu.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Primjena upravljačkog računovodstva okoliša može pomoći organizacijama da se suoče sa svojim ekološkim odgovornostima i može dovesti do identificiranja zajedničkih ekoloških i gospodarskih koristi od korporativnih aktivnosti. Nadalje, primjena upravljačkog računovodstva okoliša ima za cilj pružiti fizičke informacije o korištenju materijala i energije te financijske informacije o troškovima vezanim za okoliš, zaradi i uštedama. U konvencionalnim računovodstvenim sustavima, troškovi okoliša obično su skriveni u općim troškovima proizvodnje, što otežava menadžerima promatranje stvarnih troškova okoliša povezanih s njihovim posebnim aktivnostima. U sustavima u kojima se primjenjuje upravljačko računovodstvo okoliša, troškovi okoliša zasebno se identificiraju, klasificiraju i raspoređuju, čime se omogućuje bolje razumijevanje i napredna analiza troškova, kvalitetnije upravljanje troškovima te moguće smanjenje troškova. Uslijed toga, primjena upravljačkog računovodstva okoliša pridonosi poboljšanim cijenama proizvoda, privlačenju ljudskih resursa i poboljšanju reputacije.

Korištenje upravljačkog računovodstva okoliša koristi organizacijama pružajući im različite informacije za donošenje odluka, a te se informacije objavljuju zainteresiranim korisnicima u izvještaju o društvenoj odgovornosti. Takve informacije mogu otkriti skrivene mogućnosti, kao što su bolji procesi gospodarenja otpadom, smanjena potrošnja

energije i materijala ili mogućnosti za recikliranje materijala, što je u skladu s društveno odgovornim poslovanjem. Primjenom upravljačkog računovodstva okoliša omogućuje se uključivanje računovođa u strateški pristup upravljanju okolišem i evaluaciju učinaka korporativnih aktivnosti na okoliš te poticanje međusobnog obogaćivanja znanja i ideja, kroz edukaciju i organizacijske procese, između funkcija upravljanja okolišem i upravljačkog računovodstva okoliša.

Cilj ovog rada bio je ukazati na ulogu koju primjena upravljačkog računovodstva okoliša ima na postizanje društveno odgovornog poslovanja. U budućim, kako teorijskim, tako i empirijskim istraživanjima, moguće je obuhvatiti više različitih smjerova. Bilo bi dobro istražiti u kojoj mjeri se upravljačko računovodstvo okoliša primjenjuje u organizacijama koje posluju na hrvatskom tržištu, te koji su glavni razlozi zbog kojih pojedine organizacije primjenjuju, odnosno ne primjenjuju upravljačko računovodstvo okoliša. Za očekivati je da će rezultati biti značajno drugačiji kod različitih industrija, kao i među velikim i malim organizacijama. Također, bilo bi dobro istražiti stavove različitih interesno utjecajnih skupina o razumijevanju i značaju informacija koje generira upravljačko računovodstvo okoliša za donošenje poslovnih odluka u našem poslovnom okruženju.

LITERATURA

- Adams, C. A. & Frost, G. R. (2008) Integrating sustainability reporting into management practices. *Accounting Forum*, 32(4), pp. 288-302. DOI: 10.1016/j.accfor.2008.05.002
- Adams, C. & Zutshi, A. (2004) Corporate social responsibility: why business should act responsibly and be accountable. *Australian Accounting Review*, 14(3-4), pp. 31-39. DOI: 10.1111/j.1835-2561.2004.tb00238.x
- Baregheh, A., Rowley, J. & Sambrook, S. (2009) Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), pp. 1323-1339. DOI: 10.1108/00251740910984578
- Bartolomeo, M., Bennett, M., Bouma, J. J., Heydkamp, P., James, P. & Wolters, T. (2000) Environmental management accounting in Europe: current practice and future potential. *European Accounting Review*, 9(1), pp. 31-52. DOI: 10.1080/096381800407932
- Berthelot, S., Coulmont, M. & Serret, V. (2012) Do investors value sustainability reports? A Canadian study. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(6), pp. 355-363. DOI: 10.1002/csr.285
- Birkin, F. (1996) Environmental management accounting. *Management Accounting*, 74(2), pp. 34-37.
- Bouten, L., Everaert, P., Van Liedekerke, L., De Moor, L. & Christiaens, J. (2011) Corporate social responsibility reporting: a comprehensive picture? *Accounting Forum*, 35(3), pp. 187-204. DOI: 10.1016/j.accfor.2011.06.007
- Brown-Liburd, H. & Zamora, V. L. (2015) The role of corporate social responsibility (CSR) assurance in investors' judgements when managerial pay is explicitly tied to CSR performance. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 34(1), pp. 75-96. DOI: 10.2308/ajpt-50813
- Burnett, R. D. & Hansen, D. R. (2008) Ecoefficiency: defining a role for environmental cost management. *Accounting, Organizations and Society*, 33(6), pp. 551-581. DOI: 10.1016/j.aos.2007.06.002
- Burritt, R. L. (2004) Environmental management accounting: roadblocks on the way to the green and pleasant land. *Business Strategy and the Environment*, 13(1), pp. 13-32. DOI: 10.1002/bse.379
- Burritt, R. L., Hahn, T. & Schaltegger, S. (2002) Towards a comprehensive framework for environmental management accounting – links between business actors and environmental management accounting tools. *Australian Accounting Review*, 12(2), pp. 39-50. DOI: 10.1111/j.1835-2561.2002.tb00202.x
- Burritt, R. L., Herzig, C., Schaltegger, S. & Viere, T. (2019) Diffusion of environmental management accounting for cleaner production: evidence from some case studies. *Journal of Cleaner Production*, 224, pp. 479-491. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.03.227
- Burritt, R. L., Herzig, C. & Tadeo, B. D. (2009) Environmental management accounting for cleaner production: the case of a Philippine rice mill. *Journal of Cleaner Production*, 17(4), pp. 431-439. DOI: 10.1016/j.jclepro.2008.07.005
- Burritt, R. L. & Schaltegger, S. (2010) Sustainability accounting and reporting: fad or trend?. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 23(7), pp. 829-846. DOI: 10.1108/09513571011080144
- Christ, K. L. & Burritt, R. L. (2013) Environmental management accounting: the significance of contingent variables for adoption. *Journal of Cleaner Production*, 41(1), pp. 163-173. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.10.007
- Damanpour, F. & Evan, W. M. (1984) Organizational innovation and performance: the problem of 'organizational lag'. *Administrative Science Quarterly*, 29(3), pp. 392-409. DOI: 10.2307/2393031
- Deegan, C. M. (2003) *Environmental management accounting: an introduction and case studies for Australia*. Sydney: Institute of Chartered Accountants in Australia
- Dhahri, S. & Omri, A. (2018) Entrepreneurship contribution to the three pillars of sustainable development: What does the evidence really say? *World Development*, 106, pp. 64-77. DOI: 10.1016/j.worlddev.2018.01.008
- Dunk, A. S. (2002) Product quality, environmental accounting and quality performance. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 15(5), pp. 719-732. DOI: 10.1108/09513570210448975
- Eryuruk, S. H. (2012) Greening of the textile and clothing industry. *Fibres and Textiles in Eastern Europe*, 95(6), pp. 22-27.
- Europska komisija (2014) *Direktiva 2014/95/EU Europskom parlamenta i vijeća od 22. listopada 2014. o izmjeni Direktive 2013/34/EU u pogledu objavljivanja nefinancijskih informacija i informacija o raznolikosti određenih velikih poduzeća i grupa*. [Online]. Bruxelles: Europska komisija. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095&from=HR> (2. svibanj 2022.)
- Ferdous, M. I., Adams, C. A. & Boyce, G. (2019) Institutional drivers of environmental management accounting adoption in public sector water organisations. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 32(4), pp. 984-1012. DOI: 10.1108/AAAJ-09-2017-3145
- Ferreira, A., Moulang, C. & Hendro, B. (2010) Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 23(7), pp. 920-948. DOI: 10.1108/09513571011080180
- Fuzi, N. M., Habidin, N. F., Janudin, S. E. & Ong, S. Y. Y. (2019) Environmental management accounting practices, environmental management system and environmental performance for the Malaysian manufacturing industry. *International Journal of Business Excellence*, 18(1), pp. 120-136. DOI: 10.1504/IJBEX.2019.099452
- Gadenne, D. & Zaman, M. (2002) Strategic environmental management accounting: an exploratory study of current corporate practice and strategic intent. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 4(2), pp. 123-150. DOI: 10.1142/S1464333202000954
- Gibson, K. C. & Martin, B. A. (2004) Demonstrating value through the use of environmental management accounting. *Environmental Quality Management*, 13(3), pp. 45-52. DOI: 10.1002/tqem.20003
- Gray, S., Druckman, A., Sadhukhan, J. & James, K. (2022) Reducing the environmental impact of clothing: an exploration of the potential of alternative business models. *Sustainability*, 14(10), p. 6292. DOI: 10.3390/su14106292
- Gunarathne, A. D. N. & Lee, K. H. (2019) Environmental and managerial information for cleaner production strategies: an environmental management development perspective. *Journal of Cleaner Production*, 237, p. 117849. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.117849
- Gunarathne, A. D. N., Lee, K. H. & Kaluarachchilage, P. K. H. (2021) Institutional pressures, environmental management strategy, and organizational performance: the role of environmental management accounting. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), pp. 825-839. DOI: 10.1002/bse.2656

30. Gunarathne, N., Lee, K. H. & Kaluarachchilage, P. K. H. (2022) Tackling the integration challenge between environmental strategy and environmental management accounting. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*. DOI: 10.1108/AAAJ-03-2020-4452
31. Henri, J. & Journeault, M. (2008) Environmental performance indicators: an empirical study of Canadian manufacturing firms. *Journal of Environmental Management*, 87(1), pp. 165-176. DOI: 10.1016/j.jenvman.2007.01.009
32. Henri, J. & Journeault, M. (2010) Eco-control: the influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), pp. 63-80. DOI: 10.1016/j.aos.2009.02.001
33. Henriques, I. & Sadosky, P. (2007) *Environmental management systems and practices: an international perspective*. In: Johnstone, N. (ed.) *Environmental policy and corporate behaviour*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd, pp. 34-87. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781781953020.00007>
34. Hopwood, A., Unerman, J. & Fries, J. (2010) *Accounting for sustainability: practical insights*, London: Earthscan. DOI: 10.4324/9781849776332
35. Hörisch, J., Ortas, E., Schaltegger, S. & Álvarez, I. (2015) Environmental effects of sustainability management tools: an empirical analysis of large companies. *Ecological Economics*, 120, December, pp. 241-249. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.11.002
36. ISO (2019) *ISO 26000 and OECD Guidelines: Practical overview of the linkages*. [Online]. Švicarska: Ženeva. Dostupno na: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100418.pdf> (3. svibanj 2022.)
37. Janković, S. & Krivačić, D. (2014) Environmental accounting as perspective for hotel sustainability: literature review. *Tourism and Hospitality Management*, 20(1), pp. 103-120. DOI: 10.20867/thm.20.1.8
38. Johnstone, L. (2018) Environmental management decisions in CSR-based accounting research. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(6), pp. 1212-1222. DOI: 10.1002/csr.1632
39. Kotler, P. & Lee, N. R. (2009) *Up and Out of Poverty: The Social Marketing Solution*, New Jersey: Pearson Prentice Hall
40. Larrinaga-González, C., Carrasco-Fenech, F., Caro-González, F. J., Correa-Ruiz, C. & Páez-Sandubete, J. M. (2001) The role of environmental accounting in organizational change – an exploration of Spanish companies. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 14(2), pp. 213-239. DOI: 10.1108/09513570110389323
41. Massoud, J. A., Daily, B. F. & Bishop, J. W. (2011) Perceptions of environmental management systems: an examination of the Mexican manufacturing sector. *Industrial Management and Data Systems*, 111(1), pp. 5-19. DOI: 10.1108/026355711111099703
42. Mokhtar, N., Jusoh, R. & Zulkifli, N. (2016) Corporate characteristics and environmental management accounting (EMA) implementation: evidence from Malaysian public listed companies (PLCs). *Journal of Cleaner Production*, 136(Part A), pp. 111-122. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.01.085
43. Parker, L. (2000) Green strategy costing: early days. *Australian Accounting Review*, 10(20), pp. 46-55. DOI: 10.1111/j.1835-2561.2000.tb00054.x
44. Phan, T. N., Baird, K. & Su, S. (2017) The use and effectiveness of environmental management accounting. *Australian Journal of Environmental Management*, 24(4), pp. 355-374. DOI: 10.1080/14486563.2017.1354235
45. Qian, W. & Burritt, R. L. (2009) Contingency perspectives on environmental accounting: an exploratory study of local government. *Accounting, Accountability and Performance*, 15(2), pp. 39-70.
46. Qian, W., Burritt, R. & Chen, J. (2015) The potential for environmental management accounting development in China. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 11(3), pp. 406-428. DOI: 10.1108/JAOC-11-2013-0092
47. Qian, W., Burritt, R. L. & Monroe, G. (2011) Environmental management in local government: a case of waste management. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 24(1), pp. 93-128. DOI: 10.1108/095135711111098072
48. Qian, W. & Schaltegger, S. (2017) Revisiting carbon disclosure and performance: legitimacy and management view. *The British Accounting Review*, 49(4), pp. 365-379. DOI: 10.1016/j.bar.2017.05.005
49. Resta, B., Gaiardelli, P., Pinto, R. & Dotti, S. (2016) Enhancing environmental management in the textile sector: an organisational-life cycle assessment approach. *Journal of Cleaner Production*, 135, pp. 620-632. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.06.135
50. Saeidi, S. P., Othman, M. S. H., Saeidi, P. & Saeidi, S. P. (2018) The moderating role of environmental management accounting between environmental innovation and firm financial performance. *International Journal of Business Performance Management*, 19(3), pp. 326-348. DOI: 10.1504/IJBPM.2018.092759
51. Schaltegger, S. & Burritt, R. (2000) *Contemporary environmental accounting: issues, concepts and practice*. London: Routledge
52. Schaltegger, S. & Hörisch, J. (2017) In search of the dominant rationale in sustainability management: legitimacy- or profit-seeking? *Journal of Business Ethics*, 145, pp. 259-276. DOI: 10.1007/s10551-015-2854-3
53. Schaltegger, S., Viere, T. & Zvezdov, D. (2012) Tapping environmental accounting potentials of beer brewing: information needs for successful cleaner production. *Journal of Cleaner Production*, 29/30, pp. 1-10. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.02.011
54. Solovida, G. T. & Latan, H. (2017) Linking environmental strategy to environmental performance: Mediation role of environmental accounting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 8(5), pp. 595-619. DOI: 10.1108/SAMJ-08-2016-0046
55. Tashakor, S., Appuhami, R. & Munir, R. (2019) Environmental management accounting practices in Australian cotton farming: the use of the theory of planned behaviour. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 32(4), pp. 1175-1202. DOI: 10.1108/AAAJ-04-2018-3465
56. UNDSO (2001) *Environmental management accounting procedures and principles*, New York: United Nations Division for Sustainable Development
57. Uyar, M. (2020) The association between environmental strategies and sustainability performance in the context of environmental management accounting. *EGE Academic Review*, 20(1), pp. 21-41. DOI: 10.21121/eab.590348
58. Wijethilake, C., Munir, R. & Appuhami, R. (2017) Strategic responses to institutional pressures for sustainability: the role of management control systems. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 30(8), pp. 1677-1710. DOI: 10.1108/AAAJ-07-2015-2144

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING IN THE CONTEXT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

ABSTRACT

Interest in social responsibility, sustainability and its implications for business has been steadily increasing since this issue became relevant decades ago. It is increasingly recognized that sustainability raises not only ethical issues but also has direct implications for economic performance. The development of the regulatory framework, technical and organizational innovations, and new perceptions of society and consumers have changed the business context and determinants of corporate success. All of this has had implications for the business-supporting accounting profession, and sustainability management has created demands for new information and adjustments of traditional accounting to support the expanded information requirements of users. In this context, environmental management accounting has gained a significant popularity over the last few decades and is being promoted as a means by which organizations can more easily manage their environmental and related economic performance thus contributing to its social responsibility. To maintain sustainable global economic growth, each organization should be actively involved in environmental activities such as reducing energy and resource costs, innovating business processes and products, improving production efficiency, and reducing compliance costs. This paper presents an analysis of published theoretical and empirical research to determine the role of environmental management accounting in achieving corporate social responsibility and generating information indicating environmental performance and their publication in the corporate social responsibility report. Research results showed that environmental management accounting enables easier integration of environmental issues into management decisions by providing non-financial and financial information on the organization's impact on the environment.

KEY WORDS: environmental management accounting, corporate social responsibility, social responsibility reporting, environmental management accounting implementation factors