

Andrijana Rogošić*
Ivana Perica**

UDK 657.1:658.5
JEL Classification M41, M21, L10
Stručni članak

STRATEŠKO MENADŽERSKO RAČUNOVODSTVO – PREGLED METODA

U današnjem poslovnom okruženju koji karakteriziraju globalizacija, povećana konkurencija i stalne promjene u tehnologiji, poduzeća imaju sve veću potrebu za složenijim informacijama. Informacije tradicionalnog menadžerskog računovodstva više nisu dovoljne jer ne daju dovoljno informacija o nefinancijskim i vanjskim faktorima ključnim za strateško planiranje i kontrolu. Kao prilagodba na zahtjeve trenutnog okruženja razvilo se strateško menadžersko računovodstvo. Strateško menadžersko računovodstvo je pojam koji objedinjuje suvremene sofisticirane računovodstvene metode u službi dugoročnog planiranja i kontrole. Cilj ovog rada je identificirati metode strateškog menadžerskog računovodstva i utvrditi njihove glavne značajke kao i ograničenja.

Ključne riječi: strateško menadžersko računovodstvo, računovodstvo troškova, menadžersko računovodstvo

1. Uvod

Interno orijentirano računovodstvo koje obuhvaća računovodstvo troškova, menadžersko računovodstvo i strateško menadžersko računovodstvo jest sustav

* Dr. sc. A. Rogošić, docentica na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Splitu (E-mail: arogosic@efst.hr)

** Mr. sc. I. Perica, predavačica na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Splitu (E-mail: ivana.perica@efst.hr)

Rad je primljen u uredništvo 16. 1. 2016. Prihvaćen je za objavu 22. 4. 2016.

specifičan za svaku pojedinu organizaciju s obzirom da nema legitimne obveze vođenja istog za razliku od financijskog računovodstva. Računovodstvo troškova je dio računovodstvenog sustava orijentiran na identifikaciju, klasifikaciju, praćenje, analizu i kontrolu troškova dok je menadžersko računovodstvo u službi kratkoročnog planiranja temeljenog na računovodstvenim informacijama. Uključivanjem nefinancijskih informacija i informacija o poslovnom okruženju u cilju realizacije strategije poduzeća, upravljačko računovodstvo osamdesetih godina prošlog stoljeća prerasta u strateško upravljačko računovodstvo (Ramljak i Rogošić, 2013: 31).

Prvu definiciju strateškog menadžerskog računovodstva je dao Simmonds (1981: 26) koji ga definira kao praćenje i analizu informacija menadžerskog računovodstva o poduzeću (poslovanju) i njegovim konkurentima u svrhu razvoja i nadzora poslovne strategije. Međutim, razvojem ovog vrlo dinamičnog područja računovodstva, s vremenom raste opseg interesnih skupina (eng. *stakeholders*) koji bivaju uključeni u analizu.

Pod terminom strateškog menadžerskog računovodstva danas se podrazumijeva primjena barem jedne od čitavog niza metoda čiji pregled je dan u nastavku rada. Važno je istaknuti da istraživanja ukazuju na sinergijski učinak korištenja dviju i više metoda strateškog menadžerskog računovodstva (Ramljak i Rogošić, 2012). Naime, ona poduzeća koja kombiniraju ove metode bolje upravljaju troškovima u kontekstu snižavanja troškova i njihove kontrole.

2. Dominantne metode strateškog menadžerskog računovodstva u praksi

2.1. Obračun troškova temeljem aktivnosti

Istraživanja pokazuju da su, od svih metoda strateškog upravljačkog računovodstva, bilanca postignuća (eng. *Balanced Scorecard*) i obračun troškova temeljem aktivnosti (eng. *Activity-based costing*) najpriznatije i izvan računovodstvene struke (Langfield-Smith, 2008: 212). Metodu troškova temeljem aktivnosti su razvili Cooper i Kaplan krajem 1980-ih godina kao svojevrstu kritiku tradicionalnog računovodstva troškova. Poduzeća u suvremenom poslovnom okruženju imaju mali udio izravnih troškova u ukupnim troškovima poslovanja. Troškovi koji se odnose na podršku procesu proizvodnje, marketing i distribucija su se povećali pa tradicionalne metode alokacije troškova više nisu bile prikladne, a mogu biti i opasne. Naime, snažna konkurencija na globalnoj razini i radikalno nove proizvodne tehnologije čine preciznu informaciju o proizvodnom trošku presudnu za uspjeh (Cooper i Kaplan, 1988: 96).

Metodom troškova temeljem aktivnosti se mjere troškovi i učinci aktivnosti, resursa i troškovnih objekata (Peršić i Janković, 2006: 405). Prva faza u obračunu troškova temeljem aktivnosti je utvrditi koji se resursi dodjeljuju pojedinim aktivnostima. Potom se aktivnosti dodjeljuju troškovnim objektima (proizvodu, usluzi, kupcu, ugovoru, projektu ili nekoj drugoj jedinici za koju je potrebno posebno oblikovano mjerenje troškova).

Temeljna pretpostavka metode je činjenica da su sve aktivnosti u poduzeću u službi stvaranja i isporuke učinaka i da se kao takve trebaju uključiti u obračun troškova pojedinog učinka. Prema tome, metodom troškova temeljem aktivnosti nastoji se proširiti lepeza izravnih troškova koji nisu ograničeni samo na proizvodne troškove kao što je to slučaj s tradicionalnim metodama. Iz navedenog razloga ova se metoda primjenjuje i u uslužnim djelatnostima (Chan, 1993; Drury i Tayles, 2005; Hussain i Gunasekaran, 2001).

Uvođenje računovodstvenog sustava prema metodi troškova temeljem aktivnosti obuhvaća četiri koraka (Drury, 2008: 228):

1. identificiranje bitnih (glavnih) aktivnosti koje se provode u organizaciji,
2. dodjeljivanje troškova u troškovne centre za svaku aktivnost,
3. utvrđivanje uzročnika troškova za svaku bitnu aktivnost,
4. dodjeljivanje troškova aktivnosti objektima (proizvodima).

Aktivnosti se sastoje od niza zadataka odnosno radnih jedinica. Tako se, primjerice, prodaja proizvoda sastoji od niza različitih zadataka poput kontakata s kupcima, pripreme ponude, provjere platne sposobnosti, prihvata narudžbe i izrade računa, odgovaranje zahtjevima kupaca i rješavanje problema (Perica, 2011: 66). Pri utvrđivanju aktivnosti bitno je pripaziti da ne budu previše agregirane, ali ni pretjerano detaljno definirane (u smislu da se svaki zadatak postavi kao aktivnost). Istraživanja su pokazala da optimalan broj centara aktivnosti iznosi od dvadeset do trideset (Drury, 2008: 229). Konačan izbor aktivnosti je pitanje procjene na koju utječu brojni čimbenici poput ukupnog troška centra aktivnosti (pri čemu treba opravdati izdvojenost aktivnosti u smislu da se troškovno neznčajne aktivnosti mogu prespojiti srodnom centru aktivnosti) i sposobnost pojedinog uzročnika da omogućí zadovoljavajuću odrednicu troška aktivnosti. Aktivnosti koje imaju istog uzročnika troška mogu biti spojene u jednu aktivnost troškovnog centra.

Nakon što su identificirane aktivnosti, troškovi resursa koji su konzumirani tijekom određenog razdoblja, moraju biti dodijeljeni aktivnostima. Cilj je utvrditi koliko poduzeće troši na svaku od aktivnosti. Mnogi resursi mogu biti izravno povezani s određenim centrima aktivnosti, ali ostali mogu biti neizravni, odnosno korišteni u različitim aktivnostima (poput električne energije). Neizravni troškovi se raspoređuju na aktivnosti temeljem uzročno-posljedičnih odnosa koje stvara uzročnik troška. Uzročnici troškova u ovoj fazi alokacije troškova u literaturi su

nazvani resursni uzročnici troškova (Drury, 2008: 229) ili uzročnici troškova prvog stupnja (Peršić i Janković, 2006: 419).

U cilju dodjeljivanja troškova aktivnosti pojedinom objektu troška potrebno je utvrditi uzročnike troškova drugog stupnja (uzročnike troškova aktivnosti). Pri tome valja voditi računa o nekoliko čimbenika. Naime, raspored troškova u pojedinom centru aktivnosti treba biti jasan i logičan, a uzročnik troška aktivnosti treba biti lako mjerljiv. Uzročnici troškova aktivnosti se mogu podijeliti na transakcijske i vremenske uzročnike. Transakcijski uzročnici predstavljaju obavljenu količinu pojedine aktivnosti poput broja ispostavljenih narudžbi pri nabavi, broja provedenih narudžbi kupaca, broja provedenih nadzora (testova) tijekom proizvodnog procesa i slično. Vremenski uzročnici predstavljaju vrijeme potrebno da se aktivnosti provedu kao što su: trajanje nadzora proizvodnje (u satima), trajanje završne montaže proizvoda i drugi. Ukoliko broj provedenih aktivnosti nije mjerodavan, odnosno za različite troškovne objekte pojedina aktivnost se izvodi približno isto puta, onda može biti presudno njihovo trajanje pa je tada bolje uzeti u obzir vremenski uzročnik.

Naposlijetku slijedi provedba dodjeljivanja troškova putem prethodno odabranih uzročnika drugog stupnja na troškovne objekte. Uzročnici troškova drugog stupnja trebaju biti mjerljivi na način da omogućuju utvrđivanje troška pojedinog proizvoda (Drury, 2008: 230). Adekvatnim procjenama ključnih aktivnosti i uzročnika troškova koje zahtjeva obračun troškova temeljem aktivnosti omogućuje se precizno utvrđivanje cijene proizvodnje.

Pri primjeni ove metode potrebno je voditi računa o hijerarhiji aktivnosti koje se zbivaju u poduzeću. Hijerarhija pruža menadžerima strukturirani način razmišljanja o vezama među aktivnostima i resursima koje one konzumiraju (Cooper i Kaplan, 1991: 131). Na jediničnoj se razini aktivnosti odvijaju svaki put kada se proizvede jedan proizvod ili realizira jedna usluga. Aktivnosti jedinične razine konzumiraju resurse proporcionalno količini proizvodnje, odnosno prodaje. Uobičajeni uzročnici troškova aktivnosti na jediničnoj razini uključuju sate rada djelatnika, sate aktivnosti strojeva, utroške sirovina i materijala. Navedeni uzročnici se koriste i kod tradicionalnih metoda računovodstva troškova jer je riječ o aktivnostima koji stvaraju jedinicu učinka (proizvoda ili usluge).

Aktivnosti na razni serije (grupe) proizvoda su one koje sudjeluju u stvaranju više sličnih usluga, odnosno grupe proizvoda. Tako, primjerice, aktivnost nabave materijala (pri čemu nije riječ o nabavnoj vrijednosti materijala nego o radu zaposlenih u nabavi, telekomunikacijskim troškovima prilikom nabave i drugim troškovima koji se mogu povezati s procesom nabave) uzrokuje trošak koji odstupa ovisno o broju serija proizvoda, ali je za sve jedinice u istoj seriji jednakog iznosa. Među troškove koji se odnose na aktivnosti grupne razine mogu se ubrojiti troškovi transfera materijala (od skladišta do proizvodnje), nadzor procesa proizvodnje i

njima slični. Tradicionalno računovodstvo troškova tretira troškove ovakvih aktivnosti kao neizravne troškove, a prema ABC metodi oni se dodjeljuju i na taj način postaju izravnim troškovima serije realiziranih učinaka.

Treća razina se odnosi na aktivnosti održavanja proizvoda odnosno usluga. Takve aktivnosti se provode da bi se omogućila proizvodnja i prodaja pojedinačnih proizvoda (odnosno pružanje pojedinačnih usluga). Ovoj kategoriji aktivnosti pripadaju oblikovanje procesa, održavanje i ažuriranje specifikacija proizvoda, istraživanje i razvoj proizvoda i usluga te kao takve stvaraju troškove neovisne o broju učinaka i proizvodnim serijama. U slučaju da su kupci definirani kao troškovni objekt, istraživanje tržišta te post-prodajna podrška pojedinačnom ili grupi kupaca su aktivnosti koje se, također, ubrajaju u ovu skupinu.

Na vrhu hijerarhije aktivnosti su procesi na razini poduzeća koji se odnose na aktivnosti koje su neophodne da bi organizacija funkcionirala. Tu spadaju računovodstvo, upravljanje i administracija, a troškovi koje takve aktivnosti generiraju su vezani za plaće, kao i troškovi amortizacije ili najma objekata uprave i administracije, električne energije (neproizvodni karakter troška) te brojni drugi koji nastaju u svrhu podrške organizaciji poslovanja. S obzirom da su ovi troškovi zajednički, bivaju zadržani na razini poduzeća te se kao takvi ne alociraju na proizvode (Cooper i Kaplan, 1992: 133).

Obračun troškova temeljem aktivnosti je model na čijem razvoju rade brojni znanstvenici diljem svijeta sugerirajući razne smjerove poboljšanja. Mrša (2001.) je razvila pojednostavljeni model primjenjiv i kod malih poduzetnika. Kaplan i Anderson (2004.) su unaprijedili ABC metodu nazvavši poboljšanu varijantu *Time-driven activity based costing*. ABC metoda je često korištena u kombinaciji s drugim metodama, a neophodna je za primjenu analize profitabilnosti kupaca (engl. *Customer Profitability Analysis*) kojom se procjenjuju i analiziraju svi značajni troškovi povezani sa servisiranjem određenog kupca (ili grupe kupaca) od narudžbe do isporuke te prihoda povezanih s tim tijekom (Hoque, 2003: 125).

Pored brojnih prednosti postoje i ograničenja glede uvođenja i provedbe ove metode među kojima su najznačajniji visoki troškovi vezani za informatičku podršku, razina poznavanja same metode, otpor koji pružaju djelatnici čija kooperacija je ipak nužna za implementaciju te nemogućnost metode da pruži informacije o internom poboljšanju procesa.

2.2. Metoda ciljanih troškova

Metoda ciljanih troškova (engl. *Target Costing*) nastala je u Japanu prije otprilike pola stoljeća te je tek 1980-ih prepoznata kao glavni čimbenik nadmoćne

kompetitivne sposobnosti japanskih poduzeća (Feil et al., 2004: 10). Preliminarni model obračuna ciljanih troškova je razvijen 1959. godine u japanskom poduzeću Toyota (Gopalakrishnan et al., 2007: 217). U literaturi se može naći više definicija, a jedna od najcitiranijih upućuje na to da je riječ o sustavu koji podržava proces snižavanja troškova u fazi razvoja i dizajna novog modela (proizvoda), potpune promjene modela ili manje promjene modela (Monden i Hamada, 1991: 17). Jedna od recentnijih definicija metode ciljanih troškova upućuje na to da je riječ o programu kojem je cilj reduciranje troškova životnog ciklusa novog proizvoda uz uvažavanje zahtjeva kupaca za kvalitetom i pouzdanošću (Hibbets et al., 2003: 67). Naime, ova metoda je u funkciji cjenovne konkurentnosti te se njome najprije definira prodajna cijena za koju se pretpostavlja da je kupcima najprihvatljivija. Metoda ciljanih troškova polazi od jednostavne pretpostavke da, ukoliko tržište za svaki proizvod diktira ciljanu prodajnu cijenu, koja se umanjuje za ciljanu maržu, poduzeće dolazi do iznosa ciljanih troškova koji predstavljaju ukupne troškove po kojima proizvod može biti proizveden da bi bio profitabilan. Polazeći od činjenice da je ciljana prodajna cijena nekog proizvoda u domeni kupaca, a ciljana prodajna marža u domeni vlasnika poduzeća, na koje poduzeće nema mogućnosti utjecaja, proizlazi da poduzeće jedino može utjecati na ciljane troškove. Dakle, metoda ciljanih troškova osigurava poduzeću da se proizvod dizajnira u visini troškova, koji će osigurati profitabilan proizvod već u najranijoj fazi, te eliminirati dodatne troškove budućeg redizajna proizvoda (Kopun, 2008: 38). Važno je naglasiti da primjena metode ciljanih troškova nema utjecaja na sam trošak proizvoda nego utječe na korištenje informacija o troškovima u kontekstu profitabilnosti proizvoda. Analizirajući navedeno, može se zaključiti da metoda ciljanih troškova polazi od obrnute logike definiranja proizvodnih troškova, za razliku od uobičajene prakse europskih i američkih poduzeća (Feil et al., 2004: 14).

Skraćenjem proizvodnog ciklusa, a samim time i životnog vijeka proizvoda, poduzeća ne mogu dizajnirati proizvode i naknadno uočavati da su troškovi proizvodnje previsoki pa potom redizajnirati proizvode. Utvrđivanje profitabilnosti proizvoda u početnim fazama je ključno za njegov prodajni uspjeh, posebno ako se uzme u obzir da se većina troškova (70 - 85%) može odrediti već u fazi dizajna (Dowlatsahi, 1992: 1803; Seo et al., 2002: 463).

Primjena ove metode moguća je isključivo kod proizvodnih poduzeća, dok primjena ove metode nije moguća kod uslužnih poduzeća (Kopun, 2008: 38). Za uspješnost primjene metode ciljanih troškova od izuzetne je važnosti da jednom postavljeni ciljani troškovi ne budu zanemareni, odnosno ne primjenjivani. U literaturi se često navode tri faze utvrđivanja ciljnog troška proizvoda (Kopun, 2008: 37):

1. faza tržišne orijentacije (engl. *Market-Driven Costing*);
2. faza utvrđivanja ciljanih troškova na razini proizvoda (engl. *Product-Level Target Costing*);

3. faza utvrđivanja ciljanih troškova na razini komponenti (engl. *Component-Level Target Costing*).

Prvi korak ove tržišno orijentirane metode je utvrđivanje ciljane prodajne cijene i ciljane marže. Važnost ove faze temelji se na brojnim istraživanjima koja ukazuju da gotovo polovica novih proizvoda ne uspijeva na tržištu uslijed neadekvatne analize tržišta. Prema tome, u ovoj fazi je potrebno usredotočiti se na zahtjeve kupaca, ali i na analize proizvoda konkurenata. Ciljana marža utvrđuje se temeljem zahtjeva poduzeća, i to putem marže drugih proizvoda plasiranih u prethodnim razdobljima, te analize poslovanja konkurencije. Nakon što se ciljana prodajna cijena umanji za ciljanu maržu, poduzeća utvrđuju dozvoljene troškove proizvodnje budućeg proizvoda. Početne investicije, nužne za razvoj i plasman proizvoda, koje u najvećoj mjeri terete početne faze životnog ciklusa proizvoda, neophodno je kompenzirati s predviđenim promjenama prodajnih cijena proizvoda, ali i uslijed povećanja obujma prodaje i smanjenim troškovima proizvodnje u kasnijim fazama životnog ciklusa proizvoda. Prva faza započinje utvrđivanjem dugoročnog plana prodaje i ciljane stope profitabilnosti. Potom je neophodno optimalno strukturirati proizvodnju u cilju udovoljavanja zahtjevima kupaca koji indirektno determiniraju cijenu proizvoda percipirajući njegovu vrijednost koju, svakako, treba uzeti u obzir prilikom utvrđivanja ciljane prodajne cijene. Pri tome je, osim navedenog aspekta kupaca, potrebno sagledati i prodajne cijene konkurentskih proizvoda te njihovu funkcionalnost i kvalitetu, ali i uzeti u obzir strateške ciljeve poduzeća poput tržišnog udjela, dugoročnog plana profitabilnosti i korporacijske reputacije. Nakon što je utvrđena ciljana prodajna cijena, uvažavajući zahtjeve svih interesnih skupina (posebice dioničara) definira se ciljana profitna marža uzimajući u obzir aktualne tržišne uvjete. Finalni korak prve faze je utvrđivanje dozvoljenih troškova u okviru kojih se proizvod treba realizirati.

Utvrđivanje ciljanih troškova na razini proizvoda je faza koja uključuje funkcionalnu analizu troškova, a u koju su uključeni, osim računovođa, i djelatnici iz marketinga, proizvodnje, prodajnog i projektnog odjela. Njihov zadatak je svojim znanjem i iskustvom pridonijeti u procesu smanjivanja troška (Gagne i Discenza, 1995: 18). Vrijednosnim inženjeringom (povećanje funkcionalnosti proizvoda uz usporedno smanjenje troškova), upravljanjem kvalitetom i dizajnom optimalnog proizvoda moguće je postići ciljani jedinični trošak proizvoda (Ibusuki i Kaminski, 2007: 460). Proces utvrđivanja ciljanih troškova na razini proizvoda potrebno je neprestano kontrolirati, posebno kada poboljšanja u dizajnu rezultiraju povećanim troškovima pa je u tom slučaju neophodno pronaći alternativne uštede (Kopun, 2008: 41). Iz razmatranja se odbacuju oni proizvodi čiji su procijenjeni proizvodni troškovi veći od ciljanih, a ukoliko se takvo odstupanje uoči tijekom proizvodnog procesa, koriste se dodatne tehnike smanjivanja troškova kao što je Kaizen obračun (engl. *Kaizen Costing*) koja obuhvaća aktivnosti reduciranja troškova povećanjem učinkovitosti tijekom poslovnog procesa. Glavna značajka

Kaizen obračuna je opunomoćenje radnika za kontinuirano poboljšanje procesa i smanjenje troškova jer se pretpostavlja da radnici imaju najbolji uvid o tome kako poboljšati proces iz razloga što su oni najbliže procesu proizvodnje i kupcima. To ponekad stvara ograničenja u primjeni Kaizen obračuna jer tvrtke moraju imati vrlo otvorenu internu komunikaciju kako bi ovaj obračun funkcionirao, i zaposlenike koji trebaju gledati dugoročno što nije lako postići.

Kod proizvodnje složenijih proizvoda, nakon utvrđivanja ciljanog troška na razini proizvoda potrebno je utvrditi ciljane troškove na razini komponenti pri čemu je bitno određivanje glavnih funkcija proizvoda. U načelu se na ovoj razini dosta oslanja na procjene glavnog inženjera, a primjena vrijednosnog inženjeringa (odnosno snižavanja troškova promjenom funkcija proizvoda u fazi razvoja novog proizvoda) i analize vrijednosti (odnosno snižavanja troškova promjenom dizajna postojećih proizvoda) je dobrodošla. U tom kontekstu je ključan odabir dobavljača (internih i eksternih) koji se provodi na temelju tri kriterija: kompetitivnosti njihove ponude, njihovoj reputaciji i stupnju inovativnosti komponenti (Kopun, 2008: 42) pri čemu se postiže niža cijena komponenti (Monden i Hamada, 1991: 26).

Gagne and Discenza (1995: 21) smatraju da od primjene metode ciljnih troškova imaju najviše koristi ona poduzeća koja:

- su orijentirana na proizvodnju heterogenih proizvoda za razliku od onih koja imaju homogenu proizvodnju,
- su usredotočena na diversifikaciju svojih proizvoda.
- koriste tehnologije za automatizaciju tvornice, uključujući i računalno potpomognuti dizajn, fleksibilne proizvodne sustave, automatizaciju uredskog poslovanja, i računalno potpomognutu proizvodnju,
- imaju kraći životni ciklus proizvoda (odnosno kraći proizvodni ciklus), pri čemu vrijeme povrata za investiranje u automatizaciju tvornice treba biti manje od osam godina,
- razvijaju sustave za smanjenje troškova tijekom planiranja, projektiranja i razvojnih faza životnog ciklusa proizvoda,
- primjenjuju metode upravljanja kao što su *Just-In-Time*, vrijednosni inženjering i upravljanje kvalitetom.

Može se zaključiti da ova metoda podržava ostvarivanje strategije konkurentnosti organizacije jer omogućava ostvarivanje ciljeva poduzeća kao što je zadovoljavajući tržišni udio uz prihvatljivu razinu profitabilnosti. Metoda ciljanih troškova pokazuje djelotvornost u ostvarivanju zadovoljstva kupaca i pozitivnog financijskog rezultata uz kontrolu troškova.

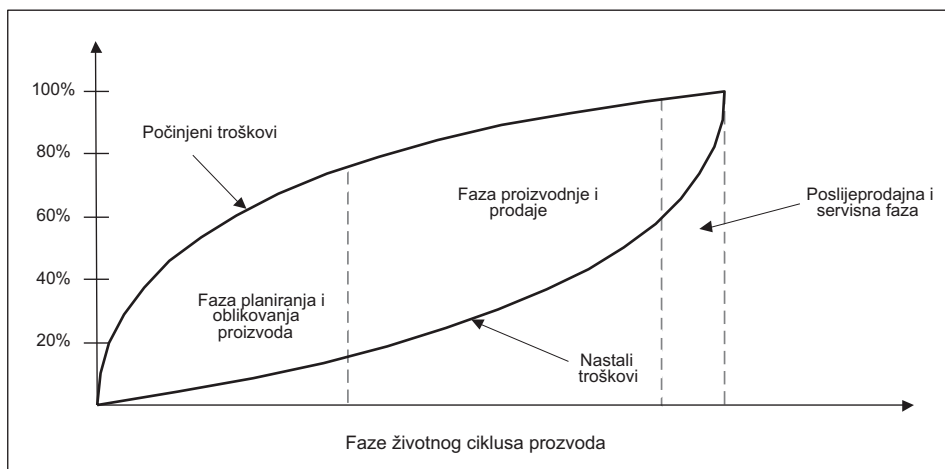
2.3. Obračun troškova životnog ciklusa proizvoda

Obračunom troškova životnog ciklusa proizvoda (eng. *Life Cycle Costing*) se nastoje kvantificirati cjelokupni troškovi proizvoda tijekom njegovog životnog ciklusa koji uključuje istraživanje i razvoj, dizajn, proizvodnju i isporuku. Predviđeni trošak životnog ciklusa proizvoda je korisna informacija za odlučivanje prilikom nabave, optimiziranja dizajna, planiranja proizvodnje te drugih aktivnosti vezanih za stvaranje i prodaju proizvoda. Ovom metodom procjenjuju se troškovi cijelog životnog vijeka proizvoda s ciljem utvrđivanja da li predviđeni prihod od prodaje tog proizvoda nadmašuje sve troškove njegovog nastajanja i isporuke. Prema tome, kod izračuna troška životnog ciklusa proizvoda potrebno je svesti sve promatrane (buduće) troškove na sadašnju vrijednost.

Razvoj ove metode pripisuje se Ministarstvu obrane Sjedinjenih američkih država koje ju je 1960-ih godina započelo koristiti prilikom nabave vojne opreme. Poslije se primjena ove metode uočava na području zrakoplovstva, energetike, kemijske industrije te posebice u graditeljstvu i brodogradnji (Cole i Sterner, 2000: 369; Dhillon, 1989: 30). Primjena koncepta te iz njega izvedene računovodstvene metode je široka u privatnom, ali i javnom sektoru. U visokorazvijenim državama,

Shema 1:

FAZE ŽIVOTNOG CIKLUSA PROIZVODA I NJIHOVA VEZA S TROŠKOVIMA



Izvor: Drury (2008: 539)

poput Sjedinjenih američkih država i Kanade, postoji regulatorni okvir koji sugeriira primjenu koncepta troška životnog ciklusa proizvoda prilikom odabira najbolje ponude za izgradnju infrastrukture u javnom (državnom) vlasništvu (Hassanain i Loov, 2003: 845).

Shema 1. prikazuje povezanost faza životnog ciklusa proizvoda s dinamikom udjela troškova te je vidljivo da su većina troškova predvidivi u fazi planiranja i oblikovanja proizvoda. Prilikom obračuna ukupnog troška životnog ciklusa proizvoda uključuju se, pored troška proizvodnje, troškovi koji prethode proizvodnom procesu kao i oni troškovi koji nastaju u razdoblju nakon dovršetka proizvodnje pa do trenutka isporuke kupcu i mogu imati značajni udio u ukupnim troškovima poslovanja, pa prema tome biti relevantni pri poslovnom odlučivanju.

Ukoliko je priroda djelatnosti takva da je za realizaciju proizvoda (projekta) potrebno razdoblje duže od temeljnog računovodstvenog obračunskog razdoblja, korisno je utvrđivanje predproizvodnih i poslijeproizvodnih troškova određenog proizvoda (Ramljak i Rogošić, 2009: 42). Predproizvodni troškovi su oni koji nastaju prije početka proizvodnog procesa (ciklusa), a vezani su za određeni proizvod, na pr. troškovi istraživanja i razvoja, troškovi najamnine nekretnina i opreme namijenjene proizvodnji nastali prije započetog procesa proizvodnje, troškovi raznih intelektualnih usluga koje su u službi početka realizacije projekta i njima slični troškovi. S druge strane, nakon dovršetka proizvodnje pa do konačne isporuke kupcu nastaju troškovi koji se odnose na određeni proizvod, ali se ne mogu ubrojiti u proizvodne troškove. Takvi troškovi su nazvani poslijeproizvodnim troškovima, a ovom vrstom troškova se smatraju troškovi oglašavanja, prodaje i distribucije određenog proizvoda koji se, u načelu, smatraju rashodima razdoblja. Navedeni troškovi, predproizvodni troškovi i poslijeproizvodni troškovi, objedinjeni s troškom proizvodnje čine ukupni trošak životnog ciklusa proizvoda.

Obračun troška životnog ciklusa proizvoda pomaže menadžmentu u razumijevanju troškovnih posljedica razvoja i stvaranja proizvoda te u identificiranju područja gdje bi reduciranje troškova moglo biti najučinkovitije (Drury, 2008: 538). Metoda troška životnog ciklusa proizvoda je preporučljiva pri optimiziranju alokacije resursa, te kao vodilja u strateškom odlučivanju kod poduzeća koja proizvode više različitih proizvoda (Lapašinskaite i Boguslauskas, 2005: 18). S druge strane, metoda ima svoja ograničenja od kojih su u literaturi najčešće isticana sljedeća (Dražić Lutitsky i Šagud, 2012: 52):

- Obračun troškova životnog vijeka proizvoda nije egzaktna znanost, svatko dobiva različite odgovore, a odgovori nisu ni krivi ni pravi nego razumni ili nerazumni.
- Procjenama obračuna troškova nedostaje preciznosti. Pogreške u točnosti su često velike te ih je teško izmjeriti kao odstupanja dobivena statističkim metodama.

- Modeli obračuna troškova životnog vijeka proizvoda rade s ograničenim troškovnim bazama podataka i trošak stjecanja podataka u operativnom području i području podrške je teško održati i skupo steći.
- Modeli obračuna troškova zahtijevaju velike količine podataka - treba sumnjati u točnost većine dostupnih podataka.
- Rezultati obračuna troškova životnog vijeka proizvoda nisu dobri proračunski alati. Oni su učinkoviti samo kao alati usporedbe/kompromisa koji su potrebni projektnom timu.

Osim navedenih troškova vezanih za proizvod, u analizu je uputno uključiti i troškove koji nastaju nakon isporuke proizvoda kupcu. Suvremeno poslovanje je iznimno usmjereno zadovoljstvu kupaca koje se postiže uslužnim aktivnostima kao što je podrška korisnicima, omogućavanje servisa proizvoda te brzo rješavanje reklamacija. Troškovi poslijeprodajne faze u pojedinim djelatnostima mogu imati značajni udio u ukupnom trošku realizacije.

Utvrđivanje troška životnog ciklusa proizvoda je moguće kroz adekvatno ustrojeno računovodstvo troškova, a primjenjivo je u poduzećima koja se suočavaju s značajnim predproizvodnim troškovima i/ili visokim troškovima plasmana koji obuhvaćaju troškove promidžbe, prodaje i distribucije pojedinih proizvoda (Mendoza et al., 2004: 55).

2.4. Upravljačko računovodstvo okoliša

Održivi razvoj je prihvaćen kao temeljna korporacijska vrijednost te je sve više poduzeća usmjerenih na zaštitu okoliša (Epstein, 1996: 21). S obzirom da konvencionalne računovodstvene prakse jednostavno ne pružaju odgovarajuće informacije u svrhu upravljanja okolišem, javila se potreba za razvojem upravljačkog računovodstva okoliša (engl. *Environmental Management Accounting*). Prema navodu Međunarodne federacije računovođa (2005), Američka Agencija za zaštitu okoliša je bila, ranih 1990-ih, prva nacionalna agencija koja je promovirala formalni program za usvajanje upravljačkog računovodstva okoliša.

Upravljačko računovodstvo okoliša predstavlja kombinirani pristup koji omogućuje prijenos podataka iz financijskog računovodstva, računovodstva troškova i evidencije o tijeku materijala u cilju povećanja efikasnosti korištenja materijala, smanjenja negativnog učinka i rizika na okoliš te smanjenja troškova zaštite okoliša (Jasch, 2003: 673). Upravljačko računovodstvo okoliša uzima u obzir i nefinancijske informacije o korištenju, tijekovima i konačnoj sudbini energije, vode, materijala i otpada jer je korištenje energije, vode i materijala uz generiranje

otpada i emisija izravno povezano sa mnogim organizacijskim aktivnostima koje utječu na okoliš.

Računovodstvo troškova okoliša, odnosno upravljačko računovodstvo okoliša obuhvaća identifikaciju, evidenciju i izvještavanje o troškovima okoliša koji uključuju troškove prevencije, odlaganja, planiranja, kontrole, preraspodjele aktivnosti i popravaka šteta te se mogu podijeliti u četiri kategorije (Jasch, 2003: 670). Prva kategorija troškova okoliša obuhvaća konvencionalno odlaganje otpada i troškove saniranja emisija, uključujući troškove koji se odnose na rad i održavanje materijala. Osiguranje i naknade kao troškovi koji nastaju iz obveze za zaštitu okoliša također predstavljaju trošak saniranja. U ovu kategoriju se ubrajaju uobičajeni troškovi okoliša koji obuhvaćaju sve troškove obrade, odlaganja i čišćenja postojećih otpada i emisija.

Druga kategorija su troškovi prevencije i upravljanja okolišem među koje spadaju troškovi rada i vanjske usluge za dobro vođenje, kao i troškovi amortizacije integrirane tehnologije koja ima ekološki učinak. U fokusu ove kategorije su troškovi za prevenciju nastajanja otpada i emisija (troškovi preventivnih aktivnosti upravljanja okolišem kao što su „zeleni“ nabava, opskrbeni lanac upravljanja okolišem, čistija proizvodnja, proširena odgovornost proizvođača i njima slični). Također su uključeni troškovi drugih aktivnosti upravljanja okolišem kao što su planiranje i razvoj sustava zaštite okoliša, mjerenje zaštite okoliša, komunikacija glede zaštite okoliša (primjerice, grupni susreti zajednice, lobiranje u vladi, izvješćivanje o zaštiti okoliša), i ostali relevantni troškovi (poput financijske potpore projektima zaštite okoliša u zajednici).

Treću kategoriju troškova okoliša čini nabavna vrijednost otpadnog materijala. U nedostatku kontrole ulaznog materijala (u kojeg su uključene voda i energija jer su s aspekta zaštite okoliša iznimno važni resursi pa je i njihov položaj u praćenju troškova okoliša isto tako značajan), a ponekad i zbog neodvojivosti valjanog od otpadnog materijala, određeni udio može biti neiskoristiv te za okoliš štetan materijal pa je njegova nabavna vrijednost trošak kojeg treba kontrolirati.

Posljednju kategoriju čine proizvodni troškovi neproizvodnih učinaka gdje spadaju kruti otpad (koji u načelu nije opasan poput papirnato i plastičnog), opasni otpad u svim oblicima (koji je toksičan, zapaljiv, zarazan ili kancerogen), otpadne vode te štetne plinovite emisije. Otpad i emisija mogu nastajati kontinuirano (primjerice, otpadne vode koje nastaju uslugom pranja automobila i emisija štetnih plinova prilikom prijevoza motornim vozilima), povremeno (poput serija proizvoda u ekološki neprihvatljivoj ambalaži), ili, pak, jednokratno (u slučaju ekološke nesreće), a mogu proizaći iz bilo kojeg dijela organizacije.

U upravljačkom računovodstvu okoliša poseban je naglasak na utrošku vode i energije, ali i zagađenju koje proizlazi njihovim korištenjem. Razvijeno upravljačko računovodstvo okoliša uključuje i procjenu budućih troškova pri izradi iz-

vještaja za interne (organizacijske) korisnike u cilju pružanja što realnije osnove za odlučivanje.

Nekvantificirane (prema tome, i nefinancijske) informacije stvaraju ograničenja za usvajanje smjernica menadžerskog računovodstva okoliša u praksi. Poslovna praksa je ukazala na poteškoće u vezi neusklađenosti između konvencionalne, postojeće računovodstvene strukture i stavki troškova u zadanim smjernicama menadžerskog računovodstva okoliša.

2.5. Bilanca postignuća i Tableau de bord

Tradicionalne financijske mjere mogu biti dobar kompas pri kratkoročnom upravljanju poduzećem, ali nisu primjerene kao podloga dugoročnom planiranju ni strateškom odlučivanju (Belak, 2002; Kaplan i Norton, 1992; Kaplan i Norton, 1996). Upravo zbog neodražavanja strateških ciljeva na tekućim financijskim rezultatima, potrebno je sagledati i operativne pokazatelje koji se odnose na zadovoljstvo kupaca, interne procese, organizacijsku inovativnost i aktivnosti poboljšanja o kojima ovise buduće financijske performanse. Kaplanu i Nortonu (1992) se pripisuje zasluga za razvoj danas dominantne metode strateškog upravljačkog računovodstva – bilance postignuća (engl. *Balanced Scorecard*). Bilanca postignuća je model pažljivo odabranog skupa pokazatelja i mjera izvedenih iz strategije poduzeća pomoću kojeg se planiraju i usmjeravaju aktivnosti te mjere postignuća iz različitih perspektiva na temelju povezivanja i uravnoteženja najvažnijih čimbenika uspješnosti (Belak, 2002: 21).

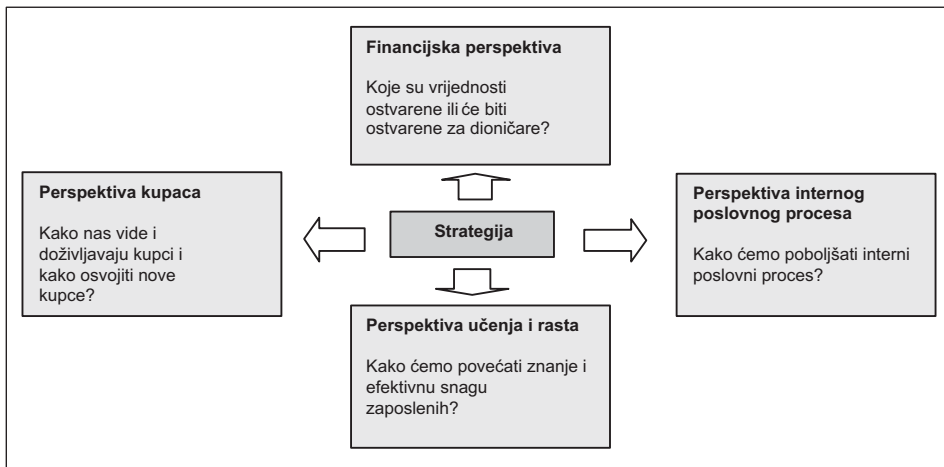
Međutim, slična metoda koja se može doslovno prevesti kao upravljačka konzola ili nadzorna ploča, a izvorni naziv na francuskom jeziku glasi *tableau de bord*, je u primjeni više od 50 godina u Francuskoj. Opiranje primjeni bilance postignuća u poduzećima na frankofonim područjima ne začuđuje kao ni reakcija francuskih stručnjaka i znanstvenika koji mahom smatraju da je spomenuta starija metoda poslužila kao inspiracija Kaplanu i Nortonu (Bourguignon et al., 2004: 108). Kao polazišnu razliku među navedenim dvjema metodama, Bourguignon, Malleret i Nørreklit (2004: 109) smatraju ideologije specifične za pojedina društva koje počivaju na nacionalnim razlikama. Budući da „upravljačka konzola“ i bilanca postignuća imaju zadaću prevesti vizije i strategije u ciljeve i mjere, obje metode mogu biti kategorizirane kao alat za strateško upravljanje. U oba slučaja naglasak je na predviđanju pri čemu se financijski pokazatelji nadopunjavaju nefinancijskima. Također, poveznica je vidljiva i u pristupu prema kojem se nastoje povezati odluke uprave s radnjama djelatnika i provođenjem procesa. S druge strane, bilanca postignuća počiva na Porterovom modelu te četiri temeljne perspektive dok se

„upravljačka konzola“ izričito ne oslanja na specifičan strateški model i područja mjerenja, već na koncepciju strategije menadžera, a to znači da subjektivnost menadžera i organizacijska okolina mogu igrati važnu ulogu u dizajnu područja mjerenja. Razlika se očituje i u povezanosti nagrađivanja i ostvarenih performansi što je osobito naglašeno kod bilance postignuća (Bourguignon et al., 2004: 120).

Jezgru konstrukcije modela bilance postignuća čini definiranje misije, vizije i strategije poduzeća na temelju kojih se definiraju planovi, zadatci, mjerila i budžeti u četiri sljedeće perspektive prikazane Shemom 2.

Shema 2.

BILANCA POSTIGNUĆA – TEMELJNI MODEL



Izvor: Belak (2002: 22)

S obzirom da nema jedinstvene mjere koja u potpunosti i u svim situacijama može oslikati financijski rezultat, odabir financijskih pokazatelja predstavlja izazov. U praksi, većina poduzeća se odlučuje za mjere svrstane u tri područja: rast poslovanja (pri čemu se utvrđuje porast prihoda, odnos prihoda i aktive, prihod po zaposlenom, porast aktive, porast aktive po zaposlenom i prihod iz novih proizvoda i usluga), profitabilnost poslovanja (u čiju ocjenu se izračunava profitna marža, povrat na investirano, povrat na aktivu, povrat na korišteni kapital te profit po zaposlenom) i stvaranje vrijednosti (kada se koriste pokazatelji ekonomske dodane vrijednosti, tržišne dodane vrijednosti i drugi).

Većina poduzeća ima misiju usredotočenu na kupca (Kaplan i Norton, 1992: 73) pa je vrlo važno utvrditi kakve poduzeće ima performanse s aspekta kupaca. Najčešći pokazatelji vrijednosti za kupce su: zadovoljstvo kupaca, postotak isporuka na vrijeme, žalbe kupaca, brzina odgovora na narudžbu, broj novih kupaca, broj izgubljenih kupaca te postotak troškova marketinga u odnosu na prihod (Belak, 2002: 24). Autori modela, Kaplan i Norton (1992: 73) naglašavaju da u perspektivu kupaca treba uključiti i pokazatelje kvalitete poput udjela nesukladnih proizvoda.

Pod internim procesom razumijevaju se aktivnosti poduzeća koje obuhvaćaju proces nabave, izradu proizvoda i obavljanje usluga te proces isporuke finalnih učinaka. U tom procesu potrebno je planirati aktivnosti kako bi se posao obavio kvalitetno, uz prihvatljive troškove i na vrijeme (Belak, 2002: 24). Proces stvaranja učinka mora biti prilagođen njegovoj funkcionalnosti, ali i prodajnoj cijeni sukladno prethodno definiranoj strategiji. Prilikom izbora pokazatelja, koji ukazuju na postignuća u unaprjeđenju internog procesa ili na procjenu njegove adekvatnosti, potrebno je odrediti ključne aktivnosti, a potom i pokazatelje koji svjedoče o stupnju realizacije tih aktivnosti. U ovu kategoriju pokazatelja se ubrajaju: vrijeme odgovora na narudžbu kupaca, vrijeme realizacije (od narudžbe do isporuke), vrijeme trajanja ciklusa proizvodnje odnosno obavljanja usluge, vrijeme uklanjanja pogreški, izbjegavanje aktivnosti nedodane vrijednosti, postotak iskorištenja kapaciteta, prosječni troškovi ključnih aktivnosti, prosječni troškovi po proizvodu, obrtaj zaliha i njima slični.

Usavršavanje vještina i znanja zaposlenih pridonosi njihovoj produktivnosti pri čemu se otvaraju nove perspektive u poslovanju. Mjerenje intelektualnog kapitala predstavlja veliki izazov za računovođe. Za potrebe bilance postignuća najčešće se mjerenje usmjerava na tri glavne kategorije: kapacitet zaposlenika (mjeren zadovoljstvom zaposlenika i njihovom motivacijom, formalnom kvalifikacijom, dopunskim kontinuiranim usavršavanjem i produktivnošću zaposlenih), informacijski sustav (stupanj raspoloživosti informacija neophodnih za stručni rad zaposlenika), sukladnost pojedinačnih i organizacijskih ciljeva (utvrđivanje postotka zaposlenika čiji osobni ciljevi su sukladni s organizacijskim i postotka zaposlenika koji postižu osobne ciljeve unutar organizacije). Slaganje ciljeva u modelu bilance postignuća obuhvaća i kaskadno postavljanje ciljeva (određivanje radnih zadataka koji proizlaze iz ciljeva postavljenih na višoj organizacijskoj razini) i mjera koji povezuju zaposlenike sa strategijom (Belak, 2002: 25). Prema tome, usavršavanje i rast efektivne snage zaposlenika može se mjeriti: motivacijskim indeksom, indeksom zadovoljstva zaposlenika, kvalifikacijskim indeksom, brojem sati dopunskog usavršavanja, prihodom po zaposleniku, dodanoj vrijednosti po zaposleniku, postotkom sukladnosti osobnih i organizacijskih ciljeva i drugim pokazateljima.

Bilanca postignuća se zasniva na ideji da su svi bitni ciljevi o kojima se donose odluke međusobno povezani u svim unutarnjim i vanjskim procesima koje po-

duzeće obavlja. Za uspješnost je važno da svi zaposlenici znaju da su ti ciljevi međusobno povezani, kako bi mogli djelovati u smjeru zajedničkih ciljeva (Jacobson, 2006: 39). Svaki od ciljeva navedenih perspektiva treba dovesti u vezu da bi se vidjelo podupiru li jedan drugoga. Ako neki cilj ne može biti povezan s drugim, bilo kao ulaz ili izlaz (input ili output), onda se takav cilj mora ukloniti ili se mora potanje analizirati (Jacobson, 2006: 40).

Ključna pretpostavka bilance postignuća počiva na mjerama performansi koje su u uzročno-posljedičnom odnosu. Organizacijsko učenje i rast utječu na poboljšanje internih poslovnih procesa što vodi prema poboljšanju mjera perspektive kupaca koje su u pozitivnom odnosu s financijskim pokazateljima (Drury, 2008: 583).

Bilanca postignuća se sastoji od dvije kategorije mjera performansi. Konačni pokazatelji performansi (engl. *lagging measures, lag indicators*) obuhvaćaju najčešće mjere financijske perspektive i kao takvi su rezultat prošlih aktivnosti. Ukazuju na financijski učinak prethodno donesenih odluka. Usmjeravajući pokazatelji (engl. *leading measures, lead indicators*) su oni koji performanse vode prema ostvarenju (primjerice, isporuka na vrijeme pozitivno utječe na zadovoljstvo kupaca, a ono pak na povećanje tržišnog udjela mjerenog porastom prihoda). S obzirom da su navedene dvije kategorije pokazatelja povezane, poboljšanje usmjeravajućih pokazatelja dovodi do poboljšanja konačnih pokazatelja te je ravnoteža među njima ključna za bilancu postignuća.

Unatoč brojnim koristima primjene ovog modela, postoje i kritike od kojih su najčešće sljedeće:

- Bilanca postignuća je opsežan model koji zahtijeva mnogo vremena i sredstava prilikom uvođenja u praksu;
- Unatoč tome što razmatra značajna područja (motrišta) poslovanja, ne uključuje sve bitne dionike. Odnos s dobavljačima je bitan strateški segment (bar u kontekstu određivanja ciljeva nabavne funkcije i praćenja njezine uspješnosti);
- Ovo je kompleksan sustav pokazatelja i informacija koji može prouzročiti teškoće u ocjenjivanju uspješnosti poslovanja poduzeća kao cjeline, odnosno pri uspoređivanju poslovanja poduzeća s drugima.

2.6. Računovodstvo troškova kvalitete

Uvođenje sustava upravljanja kvalitetom otvara pitanje mjerenja performansi takvog sustava. Kontrola kvalitete, kao segment upravljanja kvalitetom, posebno se oslanja na kvantitativne pokazatelje. U tom kontekstu se javlja potreba za pra-

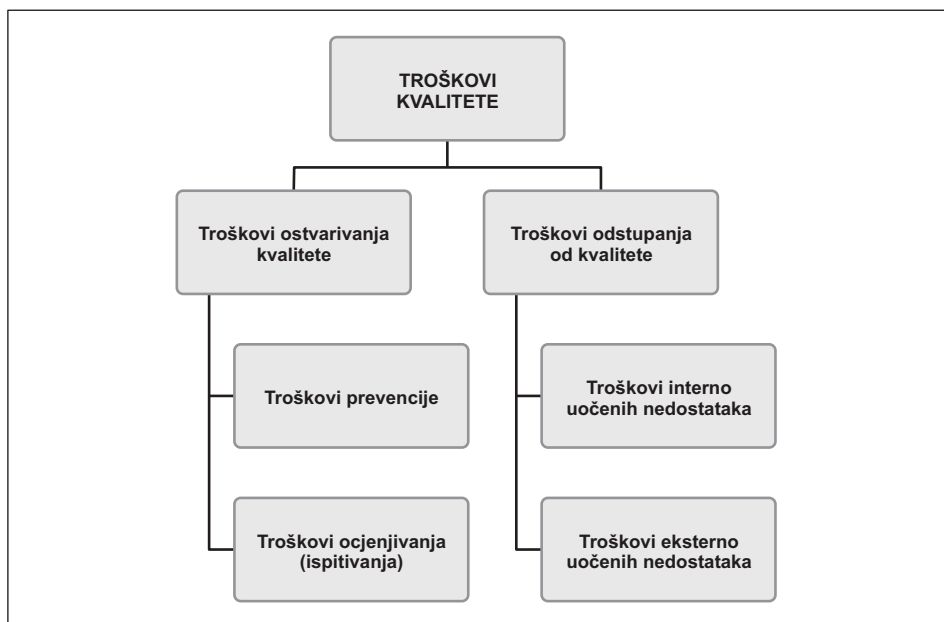
ćenjem troškova kvalitete koji nastaju kao posljedica dobrog ili manjkavog upravljanja kvalitetom.

Koncept troška kvalitete je razvio Feigenbaum za potrebe kontrole kvalitete te je ukupan trošak kvalitete razdjelio u tri grupe: troškove zbog nedostataka, troškove ocjenjivanja i troškove prevencije (Feigenbaum, 1956: 99). Prema imenovanom autoru, troškovi kvalitete nastaju odstupanjem od kvalitete, odnosno manjkavošću pri kontroli kvalitete (troškovi zbog nedostataka), ali i nastojanjima da se ostvari bolja kvaliteta (troškovi ocjenjivanja i troškovi prevencije).

Godine 1961. je osnovan Odbor za troškove kvalitete pri Američkom društvu za kvalitetu s ciljem formaliziranja koncepta i njegove promocije u praksi (Bottorff, 1997). Na međunarodnoj razini je prihvaćen standard ANSI/ISO ASQ Q9004-2000: Sustavi upravljanja kvalitetom - Smjernice za unaprjeđenje performansi (2000: 6) koji sugerira financijsko mjerenje kao prikladan način za procjenu organizacijskih performansi da bi se utvrdilo jesu li planirani ciljevi postignuti. Temeljem Feigenbaumove kategorizacije troškova kvalitete izdvojene su četiri vrste: troško-

Shema 3:

PODJELA TROŠKOVA KVALITETE



Izvor: prilagođeno prema: Campanella (1999).

vi prevencije, troškovi ocjenjivanja, troškovi interno uočenih nedostataka i troškovi eksterno uočenih nedostataka. Navedene četiri vrste su dobro prihvaćene među stručnjacima na području kvalitete, ali i računovodstva te kao takve preporučene u standardu ANSI/ISO ASQ Q9004-2000. Mogu se grupirati kao troškovi ostvarivanja kvalitete (troškovi „za kvalitetu“), gdje spadaju troškovi prevencije i troškovi ocjenjivanja kvalitete, i kao troškovi odstupanja od kvalitete (troškovi „nekvalitete“), gdje se ubrajaju troškovi interno i eksterno uočenih nedostataka.

Troškovi kontrole kvalitete (troškovi ostvarivanja kvalitete) su svi neophodni troškovi koji nastaju da bi se postigla zahtijevana kvaliteta učinka. Ovi troškovi su često planirani te mogu nastati već pri idejnoj fazi nastanka proizvoda ili usluge. Jedan od ciljeva nastajanja troškova kontrole kvalitete je sprječavanje pogrješaka. Osim preventivnog karaktera, ovi troškovi mogu biti u službi ispitivanja. Troškovi ostvarivanja kvalitete se planiraju i poduzimaju s namjerom te su značajan pokazatelj kvalitete.

Troškovi prevencije imaju svrhu spriječiti nastanak odstupanja od zahtijevane kvalitete učinka. Uključuju sve troškove aktivnosti za postizanje ciljne kvalitete u fazi planiranja projekta (poput obrazovanja i obuke djelatnika, preventivne studije i analize, radnje za izbjegavanje ponavljanja problema, osmišljavanje novih metoda rada i organizacije postupaka, i sl.). Prema tome, troškovi prevencije su troškovi svih aktivnosti usmjerenih na sprečavanje loše kvalitete proizvoda i usluga. Kao takvi, povezani su sa sposobnošću menadžmenta da preduhitri moguće greške.

Troškovi ispitivanja (odnosno ocjene) su troškovi koji proizlaze iz aktivnosti koje osiguravaju sukladnost obilježja učinka s onima koje su idejno (i projektno) specificirane, ali i koje odgovaraju zahtjevima kupaca. To su, prvenstveno, troškovi mjerenja, procjene, nadzora i kontrole učinaka. Ovi troškovi u mnogim organizacijama imaju visok udio u ukupnim troškovima kvalitete.

Troškovi nedostatne kontrole kvalitete nastaju zato jer nije ostvarena specificirana kvaliteta učinka i/ili potreba kupca. Ukoliko su odstupanja od specificirane kvalitete uočena prije nego je rezultat (učinak) poslovnog procesa prešao u posjed kupca, riječ je o troškovima internih propusta (troškovi interno uočenih nedostataka). Ako su odstupanja od specificirane kvalitete uočena nakon što je učinak isporučen kupcu, radi se o troškovima eksterno uočenih nedostataka.

Za razliku od troškova kontrole kvalitete, troškovi nedostatne kontrole kvalitete su nenamjerni i neplanirani. Često ostaju skriveni (neprepoznatljivi) te njihovo neprepoznavanje može stvoriti ozbiljne financijske poteškoće. Dugoročno, njihovo prepoznavanje, praćenje i nadzor dovodi ih do značajnog smanjenja čineći ih obrnuto proporcionalnima od troškova kontrole kvalitete. U poduzećima koja teže poslovnoj izvrsnosti postoji trend ostvarivanja nulte razine nedostataka. Kod tako usavršenog poslovnog procesa se ne javljaju grješke pa, samim time, nema troškova uzrokovanih odstupanjem od zahtijevane kvalitete.

Troškovi nedostatne kontrole kvalitete nastali zbog propusta utvrđenih nakon što je proizvod promijenio vlasnika i prešao u posjed kupca nazivaju se troškovima eksterno uočenih nedostataka koji mogu biti izravni i neizravni. Izravni troškovi eksterno uočenih nedostataka su oni koji nastaju intervencijom kupaca s kojom je poduzeće upoznato. Stoga, u izravne troškove eksterno uočenih nedostataka se ubrajaju: troškovi sudskih procesa po tužbama kupaca, troškovi povrata i popravka (dorade) učinaka u jamstvenom roku, troškovi opoziva već naručene usluge ili proizvoda. Teže prepoznati i mjerljivi su neizravni troškovi eksterno uočenih nedostataka (skriveni troškovi odstupanja od kvalitete) jer kupčeva reakcija nije dokumentirana niti evidentirana u računovodstvenoj evidenciji poduzeća. Drugim riječima, nezadovoljan kupac proizvoda ili, još češće, usluge ne traži odštetu nego se obraća konkurentnom ponuđaču. Troškovi nedostatne kvalitete mogu biti podcijenjeni zbog troškova koje je teško procijeniti, a koji se javljaju u svim djelatnostima. Skriveni (nevidljivi, neopipljivi) troškovi čine značajan udio u ukupnim troškovima kvalitete te je česta slikovita usporedba vidljivih (identificiranih) troškova kvalitete s vrhom sante leda, a skrivenih sa pretežitim ostatkom (Sigma-Mugan i Erel: 2000: 228).

Važno je napomenuti da su zbog nedostataka (na proizvodima ili uslugama) vidljivih kupcima, mogući ozbiljni gubitci zbog pada konkurentnosti koji rezultiraju smanjenjem prodaje. Neizravni troškovi eksterno uočenih nedostataka (skriveni troškovi), u konačnici, uzrokuju gubitak udjela u tržištu i, prema tome, negativno utječu na buduće financijske performanse.

Glede upravljanja troškovima kvalitete, izdvajaju se dva pristupa: klasični (tradicionalni) i suvremeni pristup. Na veliki udio troškova kvalitete u prihodima od prodaje upozoravaju brojni znanstvenici (Campanella, 1999; Feigenbaum, 1956). Feigenbaum (1956: 94) ukazuje na neophodno reduciranje ukupnih troškova kvalitete, odnosno optimiziranje s naglaskom na smanjenje troškova odstupanja kvalitete. Prema klasičnom pristupu, optimiziranje podrazumijeva povećavanje kontrole kvalitete koje iziskuje veće troškove ostvarivanja kvalitete, ali pri tome smanjuje troškove odstupanja od kvalitete. Konačna granica ulaganja u kvalitetu predstavlja najnižu razinu ukupnog troška kvalitete koja se postiže kad se troškovi ostvarivanja kvalitete izjednače s troškovima odstupanja od kvalitete. Međutim, na taj način se dostiže prihvatljiva razina kvalitete, a prema zagovornicima suvremenog pristupa (Gyrna, 2000; Sower et al.: 2007) potrebno je ostvariti nultu razinu nedostataka pri kojoj troškovi odstupanja ne postoje, a troškovi ostvarivanja kvalitete predstavljaju ukupne troškove kvalitete.

Važnost računovodstvene evidencije troškova kvalitete očituje se u visokom omjeru ove kategorije troškova prema prihodima od prodaje jer premašuju udio od 8% (Feigenbaum, 1956: 93), a ponekad dosežući i udio u ukupnim prihodima od 25% pa i više (Sower et al., 2007: 122; Williams et al., 1999: 441). Istraživanje

provedeno u Hrvatskoj ukazuje da je praćenje ove kategorije troškova počelo tek prije desetak godina (Ramljak i Rogošić, 2007: 268). Postavljanje sustava izvješćivanja o troškovima kvalitete je vrlo važno u uvođenju nadzora troškova kvalitete. Podrobno prikazivanje stvarnih troškova kvalitete po grupama tih troškova mogu biti menadžmentu vrlo značajni (Mrša, 2000: 207). Empirijska istraživanja u domaćim poduzećima potvrđuje teorijske pretpostavke o utjecaju obračuna troškova kvalitete na smanjenje odstupanja od kvalitete i poboljšanje financijskih performansi (Rogošić, 2009) kao i na ostvarivanje veće kvalitete proizvoda u pogledu performansi i pouzdanosti (Pekanov Starčević et al., 2015).

Prepreke adekvatnog obračuna troškova kvalitete se očituju u identifikaciji (zastupljenost u gotovo svim grupama prirodnih vrsta troškova), metodologiji praćenja (obuhvat samo troškova odstupanja od kvalitete) te integriranosti u računovodstveni sustav. Unatoč tome, računovodstvo troškova kvalitete je važan saveznik u službi nadzora sustava upravljanja kvalitetom te postizanja zadovoljavajuće razine kvalitete procesa i učinaka.

2.7. Ostale metode strateškog menadžerskog računovodstva

Pored navedenih najčešće korištenih metoda strateškog menadžerskog računovodstva, u primjeni su i brojne druge, ponekad i objedinjene s obzirom na svoju svrhu kao, primjerice, računovodstvo konkurenata. Računovodstvo konkurenata je usmjereno na razumijevanje ponašanja konkurencije pružajući informacije o najvažnijim konkurentima, njihovim ciljevima, njihovim glavnim snagama i slabostima, poslovnim rezultatima, udjelu na prodajnom tržištu, mogućnosti predviđanja njihovih budućih poteza, obilježjima njihovih proizvoda i usluga, cijena i drugim relevantnim pokazateljima. Računovodstvo konkurenata sastoji se od nekoliko metoda (Hoque, 2003:134): analize troškova konkurenata, analize kvalitete i cijena konkurenata, *benchmarking* analize, analize lanca vrijednosti, nadgledanje pozicije konkurencije i analize profitabilnosti industrijske grane. Iako je računovodstvo konkurenata važno za dugoročni poslovni uspjeh, postoje određena ograničenja u primjeni kao što su: složenost i dugotrajnost jer tvrtke sve više šire spektar svojih proizvoda i usluga što otežava samu analizu i praćenje. Nepotpuna i neispravna analiza tvrtku može navesti na neispravne strateške poteze, a pretjerana zaokupljenost konkurentima, njihovim strategijama, proizvodima i uslugama slabi originalnost tvrtke i nepotrebno troši resurse.

Analiza strateških faktora (kao što su: promjena konkurentnih cijena, cjenovna elastičnost, rast tržišta, ekonomija obujma) se koristi u procesu donošenja odluka o cijenama (engl. *Strategic Pricing*).

Neke metode su usko orijentirane pa je moguća analiza i uspoređivanje različitih obilježja određenog proizvoda i njegovih prednosti s troškovima povezanih u svezi s njima (engl. *Attribute Costing*). S druge strane, sveobuhvatnost računovodstva održivosti (engl. *Sustainability Accounting*) dovodi do razvoja posebnog područja računovodstva koje ima za svrhu izmjeriti okolišne, društvene i ekonomske performanse poduzeća te omogućiti izvještavanje o navedenom.

Temeljem svega navedenog može se zaključiti da je strateško menadžersko računovodstvo vrlo kompleksan i brzorastući dio računovodstva, kako u teorijskom tako i praktičnom smislu.

3. Zaključak

Prikaz najčešće primjenjivanih metoda strateškog menadžerskog računovodstva u praksi upućuje na kompleksnost ovog računovodstvenog područja. Većina metoda zahtijeva ozbiljnu informatičku podršku i vrlo specifična znanja kako računovođa tako i drugih stručnjaka u poduzeću. Uvođenje ovih metoda vrlo često podrazumijeva kooperaciju menadžmenta svih razina i stručnjaka različitih profila i to u dužem razdoblju. Svaka od promatranih metoda može omogućiti brojne koristi za poduzeće, ali uz uvažavanje ograničenja koja proizlaze iz prirode same metode kao i okruženja u kojem poduzeće posluje te znanja kojim njegovi ljudski resursi raspolažu. Ovisno o strategiji poduzeća i ciljevima poslovanja, u poduzeću se može primijeniti jedna ili više metoda strateškog menadžerskog računovodstva.

Literatura

1. Belak, V. (2002). "Bilanca postignuća (Balanced Scorecard) u planiranju i praćenju rezultata poslovanja", *Računovodstvo, revizija i financije*, (11), 20-29.
2. Bottorff, D. (1997). "COQ systems: the right stuff", *Quality Progress*, (30),3: 33-35.
3. Bourguignon, A., Malleret, V., Nørreklit, H. (2004): "The American balanced scorecard versus the French tableau de bord: the ideological dimension", *Management Accounting Research*, (15), 107-134.
4. Campanella, J. (1999). *Principles of quality costs: Principles, implementation and use*, Third edition, Milwaukee (Wisconsin): ASQ Quality Press.
5. Chan, Y.C.L. (1993). "Improving hospital cost accounting with activity-based costing", *Health Care Management Review*, (18),1: 71-77.

6. Cole, R., Sterner, E. (2000). "Reconciling theory and practice of life cycle costing", *Building Research and Information*, (28),5-6: 368-375.
7. Cooper, R., Kaplan, R.S. (1988). "Measure costs right: Make the right decisions", *Harvard Business Review*, (66),5: 96-103.
8. Cooper, R., Kaplan, R.S. (1991). "Profit priorities from activity-based costing", *Harvard Business Review*, (69), 3: 130-135.
9. Cooper, R., Kaplan, R.S. (1992). "Activity-based systems: Measuring the cost of resource usage", *Accounting Horizons*, (6), 3: 1-13.
10. Dhillon, B.S. (1989). *Lyfe cycle costing*, New York (USA): Gordon and Breach Science Publishers.
11. Dowlatshahi, S. (1992). "Product design in a concurrent engineering environment: an optimization approach", *International Journal of Production Research*,(30),8: 1803-1818.
12. Dražić Lutilsky, I., Šagud, M. (2012.). „Obračun troškova prema životnom vijeku proizvoda“, *Računovodstvo i revizija*, 10: 51-55
13. Drury, C., Tayles, M. (2005). "Explicating the design of overhead absorption procedures in UK organizations", *The British Accounting Review*, (37), 1: 47-84
14. Drury, C. (2008.). *Management and cost accounting*, London (UK), South-Western.
15. Epstein, M.J. (1996). "Improving environmental management with full environmental cost accounting", *Environmental Quality Management*, (6),1: 11-22.
16. Feigenbaum, A. V. (1956). "Total Quality Control", *Harvard Business Review*, (34),6: 93-101.
17. Feil, P., Yook, K.H., Kim, I.W. (2004). "Japanese target costing: A historical perspective", *International Journal of Strategic Cost Management*, (2),4:10-19.
18. Gagne, M.L., Discenza, R. (1995). "Target costing", *Journal of Business & Industrial Marketing*, (10),1: 16-22.
19. Gopalakrishnan, B., Kokatnur, A., Gupta, G. P. (2007). "Design and development of target-costing system for turning operation", *Journal of Manufacturing Technology Management*, (18),2: 217-238.
20. Hassanain, M. A., Loov, R. E. (2003). "Cost optimization of concrete bridge infrastructure", *Canadian Journal of Civil Engineering*, (30), 841-849.
21. Hibbets, A. R., Albright, T., Funk, W. (2003). "The competitive environment and strategy of target costing implementers: Evidence from the field", *Journal of Managerial Issues*, (15),1: 65-8.
22. Hoque, Z. (2003.). *Strategic Management Accounting – Concepts, Processes and Issues*, 2nd Edition, Pearson Education Australia.
23. Hussain, M.M., Gunasekaran, A. (2001). "Activity-based cost management in financial services", *Managing Service Quality*, (11),3: 213-223.
24. Ibusuki, U., Kaminski, P.C. (2007). "Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in an automotive company", *International Journal of Production Economics*, (105), 459-474.

25. Jacobson, L. (2006.).“ Balanced scorecard (BSC) kao metoda povećanja uspješnosti poslovanja”, *Računovodstvo, revizija i financije*, (7), 39-41.
26. Jasch, C. (2003.). “The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs”, *Journal of Cleaner Production*, (11), 667-676.
27. Kaplan, R. S., Anderson, S. R. (2004.).“Time-driven activity based costing”, *Harvard Business Review*, (82),11: 131-138.
28. Kopun, D. (2008.).“Metoda ciljanih troškova”, *Računovodstvo i financije*, (54),11:37-43.
29. Langfield-Smith, K. (2008.).“Strategic management accounting: how far have we come in 25 years?”, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, (21),2: 204-228.
30. Lapašinskaite, R., Boguslauskas, V. (2005.).“The Maintenance Cost Allocation in Product Life Cycle”, *Economics of Engineering Decisions*, (44),4: 17-23.
31. Monden, Y., Hamada, K. (1991.).“Target costing and kaizen costing in Japanese automobile companies”, *Journal of Management Accounting Research*,(3), 16-34.
32. Mrša, J. (2000.).“ Informacije računovodstva namijenjene upravi radi utvrđivanja troškova kvalitete”, u: *Zbornik radova: Suvremena rješenja i najnoviji zahtjevi EU*, str. 203-221.
33. Mrša, J. (2001.).“Planning the ABC accumulation model”, u: *Proceedings of the International Scientific Conference MicroCAD 2001*, Miskolc, University of Miskolc, p. 65-70 .
34. Pekanov Starčević, D., Mijoč, I., Mijoč, J. (2015.).“Quantification of Quality Costs: Impact on the Quality of Products”, *Ekonomski Pregled*, (66),3: 231-251.
35. Perica, I. (2011.).“Upravljanje troškovima u trgovini”, *Računovodstveno-financijske informacije*, (56),12: 59-69.
36. Peršić, M., Janković, S. (2006.). *Menadžersko računovodstvo hotela*,Zagreb: HZRIFD.
37. Ramljak, B., Rogošić, A. (2007.).“Accounting of Quality Costs on the Example of Croatian Enterprises”, u: *Proceedings of the 5th International Conference “Management of Technological Changes”*, Alexandroupolis, Democritus University of Thrace,p. 265-270.
38. Ramljak, B., Rogošić, A. (2009.).“Koncept troška životnog ciklusa proizvoda”, *Računovodstvo i financije*, (55),5: 42-46.
39. Ramljak, B., Rogošić, A.(2012.).“ Strategic Management Accounting Practices in Croatia”, *The Journal of International Management Studies*,(7),2:93-100.
40. Ramljak, B., Rogošić, A.(2013.).“ Interno orijentirano računovodstvo u provedbi strategije kvalitete”, *Ekonomski pregled*,(64),1:30-48.
41. Rogošić, A. (2009.).“Računovodstvo troškova u funkciji upravljanja kvalitetom”, *Ekonomska misao i praksa*, (18),1: 115-128.
42. Seo, K.K., Park, J.H., Jang, D.S., Wallace, D. (2002.).“Approximate Estimation of the Product Life Cycle Cost Using Artificial Neural Networks in Conceptual Design”, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (19), 461 – 471.

43. Sigma-Mugan, C., Erel, E. (2000).“Distribution of quality costs: evidence from an aeronautical firm”, *Total Quality Management*, (11),2: 227-234.
44. Simmonds, K. (1981).“Strategic management accounting”, *Management Accounting*, (59),4:26-30.
45. Sower, V.E., Quarles, R., Broussard, E. (2007).“Cost of quality usage and its relationship to quality system maturity”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, (24),2:121-140.

STRATEGIC MANAGEMENT ACCOUNTING - OVERVIEW OF METHODS

Summary

In today's business environment, characterized by globalization, increased competition and constant changes in technology, companies are focusing on more complex information than ever before. Information from traditional management accounting is no longer sufficient, since it does not provide enough information regarding the non-financial and external factors essential for strategic planning and control. As an adjustment to the demands of the current environment, strategic management accounting has been developed. Strategic management accounting combines the sophisticated modern accounting methods aiming at the long-term planning and control. The main purpose of this paper is to identify the methods of strategic management accounting and their main features, as well as limitations.

Key words: strategic management accounting, cost accounting, management accounting