

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

RAZPOREJANJE POSREDNIH STROŠKOV NA PROIZVODE V PODJETJU XY

Ljubljana, september 2011

JASMINA LESKOVEC

IZJAVA

Študent/ka _____ izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom _____, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 KALKULACIJE STROŠKOV	2
1.1 OPREDELITEV KALKULACIJE STROŠKOV	2
1.2 PROBLEMATIKA RAZPOREJANJA POSREDNIH STROŠKOV NA STROŠKOVNE NOSILCE	3
1.3 METODE KALKULACIJ	4
1.3.1 Delitvene kalkulacije stroškov	5
1.3.2 Kalkulacije stroškov z dodatki	7
1.3.2.1 Klasične kalkulacije stroškov z dodatki.....	7
1.3.2.2 Metoda ABC	9
2 KALKULACIJE STROŠKOV PODJETJA XY, D.O.O.	11
2.1 PREDSTAVITEV PODJETJA XY	11
2.2 KALKULACIJA Z ENOSTAVNIM DODATKOM POSREDNIH STROŠKOV	13
2.3 KALKULACIJE Z RAZČLENJENIMI DODATKI POSREDNIH STROŠKOV	14
2.3.1 Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov	14
2.3.1.1 Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov posameznega obrata na podlagi neposrednih stroškov po obratih.....	14
2.3.1.2 Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov posameznega obrata na podlagi ur dela v SM1 in na podlagi strojnih ur v SM2	15
2.3.1.3 Primerjava proizvodjalnih cen dobljenih na podlagi različne razdelitve posrednih proizvodjalnih stroškov	16
2.3.2 Razdelitev stroškov splošnih dejavnosti	17
2.3.3 Primerjava polnih lastnih cen, dobljenih z različnimi kalkulacijami in podlagami	20
SKLEP	21
LITERATURA IN VIRI	23

KAZALO TABEL

Tabela 1: Sestavine kalkulacije lastne cene stroškovnega nosilca	3
Tabela 2: Neposredni stroški za proizvod hrast, oreh in bukev.....	12
Tabela 3: Posredni proizvodni stroški in drugi podatki o podjetju.....	12
Tabela 4: Nerazporejeni stroški splošnih dejavnosti	13
Tabela 5: Razdelitev posrednih stroškov na podlagi enostavnega dodatka.....	14
Tabela 6: Razdelitev posrednih proizvodnih stroškov na podlagi neposrednih stroškov po obratih.....	15
Tabela 7: Razdelitev posrednih proizvodnih stroškov na podlagi ur dela v SM1 in strojnih ur v SM2...	16
Tabela 8: Primerjava proizvodnih cen iz Tabel 6 in 7.....	16
Tabela 9: Razporeditev stroškov splošnih dejavnosti na osnovi različnih podlag	17
Tabela 10: Razporeditev stroškov splošnih dejavnosti na stroškovne nosilce	19
Tabela 11: Lastna cena proizvoda za primer 1 in za primer 2.....	20
Tabela 12: Polne lastne cene po različnih metodah.....	21
Tabela 13: Razlike med kalkulacijami LC posameznega proizvoda.....	21

UVOD

Razporejanje posrednih stroškov na stroškovne nosilce ima v vsakem podjetju zelo velik pomen. Od tega je odvisna prodajna cena, poslovne odločitve posloводства, posledično uspeh posameznega obrata podjetja in uspeh podjetja kot celote (Pučko & Rozman, 1995, str. 178). Glede na to, da podjetniško okolje postaja vse kompleksnejše in si podjetja vse bolj prizadevajo obvladovati stroške (Vidmar, 2006, str. 1), je posledično čim bolj natančno razporejanje posrednih stroškov na stroškovne nosilce eno izmed področij, ki mu morajo podjetja posvečati vse več pozornosti.

Znana so dejstva, da imajo podjetja bolj opredeljene standarde neposrednih stroškov, posredne pa določajo na podlagi preteklih izkušenj. Kljub temu pa vse več podjetij teži k temu, da bi lahko čim natančneje ugotovili lastno ceno svojih proizvodov ali storitev. Tako poznamo vse več metod, ki rešujejo problem razporejanja posrednih stroškov na stroškovne nosilce, s tem pa natančneje določanje lastne cene proizvoda oz. storitve. Slovenski računovodski standardi ločujejo dve skupini metod, in sicer (Kavčič & Klobučar-Mirovič & Vidic, 2007, str. 46):

- delitvene kalkulacije,
- kalkulacije stroškov z dodatki (v diplomskem delu bosta predstavljeni obe skupini, praktični primer podjetja pa temelji na kalkulacijah stroškov z dodatki).

Različne metode kalkuliranja posrednih stroškov vplivajo na polno lastno ceno proizvoda, zato mora podjetje preučiti, katera vrsta kalkulacij bi bila zanj primerna in ali jo je, gledano s stroškovnega vidika, smiselno izvajati. Pri nekaterih kalkulacijah gre sicer za cenovno ugoden in računsko nezahteven postopek razdelitve posrednih stroškov na stroškovne nosilce, vendar je lahko pravilnost izračuna lastne cene v tem primeru vprašljiva. Po drugi strani pa poznamo metode, katerih uporaba je sicer dražja, vendar zagotavljajo natančnejši rezultat. Ena izmed metod, ki jo bomo spoznali, je metoda ABC, ki omogoča kar najbolj pravilno razporeditev posrednih stroškov in posledično lastno ceno stroškovnega nosilca.

Cilj diplomskega dela je najti čim bolj primerno podlago za razporejanje posrednih stroškov na stroškovne nosilce v podjetju XY in tako čim natančneje izračunati lastno ceno njihovim proizvodom. Poleg tega sem se osredotočila tudi na to, da kar se da nazorno prikažem razliko med polnimi lastnimi cenami, izračunanimi na podlagi kalkulacij z enostavnim dodatkom posrednih stroškov ter na podlagi kalkulacij z razčlenjenim dodatkom posrednih stroškov.

Diplomsko delo je razdeljeno na dve poglavji. Uvodu sledi prvo poglavje, v katerem sem opredelila pojem kalkulacij, predstavila problematiko razporejanja posrednih stroškov v današnjem poslovnem okolju in navedla, katere metode kalkulacij poznamo. Bistveno pa je drugo poglavje, kjer sem, na podlagi danih podatkov podjetja XY in na podlagi treh primerov kalkulacij prikazala, kako lahko izbira metode ter podlage za razporejanje posrednih stroškov vpliva na polno lastno ceno proizvoda. Na koncu diplomskega dela sledi še sklep, kjer so povzete vse ugotovitve, ter seznam uporabljene literature in virov.

1 KALKULACIJE STROŠKOV

1.1 Opredelitev kalkulacije stroškov

Vsako podjetje posluje z namenom, da s prodajo svojih proizvodov oz. storitev ustvarja dobiček. Za to potrebuje informacijo, kolikšni so stroški izdelave posameznega proizvoda, oz. izvajanja posamezne storitve. Tako je stroške, ki nastajajo pri poslovanju podjetja, potrebno razporejati na stroškovne nosilce, kar počnemo s pomočjo kalkulacij. Stroškovni nosilec mora biti natančno določen in zelo razumljiv. Kaj bo opredeljeno kot stroškovni nosilec, se morajo v podjetju sami odločiti, in sicer glede na to, kakšne informacije potrebuje poslovodstvo (Hočevar, 2008, str. 1). Navadno pa pod pojmom stroškovni nosilec razumemo proizvod ali storitev.

Kalkulacija je torej računski postopek, s katerim ugotavljamo nabavne, lastne, prodajne ali druge cene, hkrati pa je to tudi razporejanje stroškov na tiste stroškovne nosilce, ki so njihov nastanek povzročili. V tem primeru gre za ugotavljanje stroškov na količinsko enoto izdelka ali storitve, lahko pa tudi dejavnosti, kot npr. zahtevajo računovodskimi predpisi za javni sektor (Čížman, 2011, str. 9). Kalkuliranje stroškov je lahko zelo različno. Odvisno je od cilja in namena, ki ga želimo doseči. Pri kalkuliranju je potrebno poznati metodiko kalkuliranja in pogoje, ki morajo biti izpolnjeni, da lahko v nekem primeru uporabimo določeno metodo kalkuliranja, proizvodjalne cene ali polne lastne cene, dodatne ali mejne stroške, neposredne ali kakšne druge vrste stroškov posameznega proizvoda ali storitve (Kavčič et al., 2007, str. 44).

Kalkuliranje lastne cene je za podjetje zelo pomembno. Slednjo je namreč potrebno upoštevati pri izračunu prodajne cene. Prodajna cena določenega proizvoda mora biti dovolj visoka, da pokrije neposredne in posredne stroške proizvoda in da zagotovi ustrezen dobiček. Poznavanje lastne cene podjetju tako rekoč daje smernice za nadaljnje poslovanje, ki omogoča njegovo konkurenčnost na trgu (Hočevar, 2001, str. 38). Pri izračunavanju lastne cene nas zanima, koliko določen poslovni učinek dejansko stane in moramo priti do čim realnejših stroškov. To pomeni, da sme biti določen proizvod obremenjen le s stroški, ki jih je zares povzročil.

Slovenski računovodski standardi kot sestavine kalkulacije lastne cene stroškovnega nosilca pri posamični dejavnosti po naročilu predpisujejo naslednjo strukturo:

Tabela 1: Sestavine kalkulacije lastne cene stroškovnega nosilca

a)	Neposredni stroški materiala
b)	Neposredni stroški dela
c)	Drugi neposredni stroški
d)	Posredni proizvodjalni stroški v ožjem pomenu (stroški ustvarjanja učinkov)
e)	Posredni stroški nakupovanja
f)	Posredni stroški prodajanja
g)	Posredni stroški splošnih služb
h)	Posredni finančni stroški
i)	Neposredni stroški prodaje

Vir: Slovenski računovodski standard 16 – Stroški po vrstah, mestih in nosilcih, 2007.

Lastna cena pa ni le podlaga za oblikovanje prodajne cene. Služi tudi kot kazalec pri presojanju ustreznosti obstoječe prodajne cene. Na podlagi njenega izračuna se lahko določi, ali naj podjetje celoten proizvodni proces izvede samo, ali naj za posamezne faze proizvodnje najame podizvajalce. Na njeni osnovi se podjetje odloča o tem, ali bo na podlagi proizvodnih zmogljivosti s proizvodnjo določenega proizvoda nadaljevalo, ali se bo odločilo za drug proizvod (Hočevár & Čadež, 2008, str. 197).

Namen kalkulacij oz. razporejanja stroškov na stroškovne nosilce je opredeliti, katere vrste stroškov se pojavljajo v povezavi z opravljanjem določene dejavnosti in na kateri stroškovni nosilec se nanašajo, pridobiti informacije za poslovne odločitve (npr. informacijo o stroških opravljanja določene storitve in ali jo na podlagi tega začeti opravljati), spodbujati zaposlene (natančnejši podatki o stroških vodstvu npr. olajšajo nadaljnje načrtovanje poslovanja ter s tem motivirajo pri delu) in posledično spodbujati poslovanje podjetja (Horngren, Foster & Datar, 2003, str. 489).

1.2 Problematika razporejanja posrednih stroškov na stroškovne nosilce

Sestaviti zanesljivo kalkulacijo polne lastne cene lahko predstavlja zelo velik problem, saj je potrebno v njej poleg stroškov, ki jih je mogoče povsem zanesljivo pripisati posameznemu proizvodu (neposredni stroški), na posamezen proizvod razdeliti tudi posredne stroške.

Neposredni stroški so torej tisti, ki jih lahko neposredno pripišemo posameznemu stroškovnemu nosilcu. Običajno so to vsi stroški neposrednega dela in materiala. Npr. stroški porabljenih javorjevih plošč pri izdelavi lesene stenske ure v tovarni za izdelavo lesenih ur, so brez dvoma nastale zaradi izdelave ur. Posrednih stroškov pa se posameznim proizvodom ali storitvam ne da pripisati neposredno, ampak so povezani z več stroškovnimi nosilci. V določenih primerih se celo zdi, da ni nobene prave povezave med posrednimi stroški in stroškovnimi nosilci, za katere

bi radi ugotovili, koliko stroškov so povzročili (Pučko & Rozman, 1995, str. 174). Za primer lahko vzamemo plačo direktorja, plače posloводства ali porabo električne energije v podjetju. Vidimo lahko, da ni ravno preprosto ugotoviti, kolikšen del teh stroškov se nanaša na posamezen proizvod oz. storitev (Hočevar & Čadež, 2008, str. 100).

Posredne stroške delimo na posredne proizvodjalne stroške in stroške splošnih dejavnosti. Prvi nastajajo v obratu kjer podjetje proizvaja določene vrste proizvodov ali storitev, drugi pa nastajajo izven obrata (v nabavi, upravi in prodaji podjetja). Primeri posrednih stroškov so režijski stroški (stroški nabave, prodaje, strošek dela delovodje, kontrolorja, programerja, vzdrževalca, tehnologa, mojstra), amortizacije, če je proizvodom ni mogoče neposredno pripisati, itd (Zaman-Grof, Hočevar & Igličar, 2007, str. 96-97).

V strukturi stroškov se z uvajanjem novih proizvodnih načel pojavlja vse manjši delež neposrednih stroškov dela, medtem ko se posredni proizvodjalni stroški povečujejo. V razmerah vse bolj avtomatizirane proizvodnje se povečuje število zaposlenih v proizvodni režiji (tehnologi, programerji, vzdrževalci itd.), medtem ko klasičnega neposrednega dela skoraj ni (Tekavčič, 1997, str. 67). Leta 1930 je bilo v evropskih podjetjih približno 50 % neposrednih stroškov materiala, 35 % neposrednih stroškov dela in 15 % posrednih stroškov. V letu 1980 pa je bilo neposrednih stroškov materiala samo še 20 %, neposrednih stroškov dela 20 %, medtem ko je bil delež posrednih stroškov kar 60 %. Danes se delež posrednih stroškov še povečuje (Koletnik, 2007, str. 318).

Za podjetja to posledično pomeni višjo težavnostno stopnjo pri ugotavljanju polne lastne cene oz. zagotavljanju zadovoljivih informacij o stroških. V nadaljevanju bodo predstavljene različne metode kalkulacij, s pomočjo katerih, glede na značilnosti posameznega podjetja, v podjetju razporejajo posredne stroške.

1.3 Metode kalkulacij

V podjetjih potekajo različne vrste proizvodnje. Od enostavnih, kjer izdelujejo samo en tip izdelka, do kompleksnih, z različnimi izdelki, storitvami, lokacijami obratov itd. Za različne vrste proizvodnega procesa se morajo zato uporabljati različne metode kalkulacij. Izbira metode kalkulacije je poleg vrste proizvodnje (ki je lahko posamična ali množična), odvisna še od vrste dejavnosti, stopnje avtomatizacije in tehnologije proizvodnje (Proces odločanja na osnovi kalkulacij, 2011). Poznamo dve vrsti predhodno že omenjenih metod kalkulacij. To sta: **delitvena kalkulacija stroškov** in **kalkulacija stroškov z dodatki posrednih stroškov**. Nekateri ekonomisti opredeljujejo še tretjo vrsto kalkuliranja, to so **skrajšani obračuni**¹.

¹ Ekonomist Rebernik Miroslav (2008, str. 308) v svojem delu *Ekonomika podjetja* opredeljuje namreč tri razrede kalkulacij – delitveni obračun (gre za delitveno kalkulacijo stroškov), obračun z dodatki (gre za kalkulacijo stroškov z dodatki posrednih stroškov) in skrajšani obračun (sem uvršča kalkulacijo po variabilnih stroških).

1.3.1 Delitvene kalkulacije stroškov

Delitvene kalkulacije se uporabljajo v podjetjih, kjer proizvajajo en sam proizvod. Zanje je značilno, da so vsi stroški obravnavani kot neposredni. To pomeni, da celotnih stroškov ni potrebno deliti na neposredni in posredni del, ampak vse nastale stroške z uporabo deljenja poenostavljeno razdelimo na stroškovne nosilce. Tako npr. stroške v pivovarni delimo s količino proizvodnje ene same vrste piva (Kalkulacije, 2008).

Slednja metoda je kot sama v praksi redko uporabna. Praviloma jo podjetja uporabljajo v kombinaciji s kalkulacijo z dodatki. S kalkulacijo z dodatki najprej ugotovijo stroške za določen obseg proizvodov, nato pa z delitveno kalkulacijo izračunajo stroške na enoto.

Med delitvene kalkulacije stroškov uvrščamo (Kavčič et al., 2007, str. 45):

- delitvena kalkulacija stroškov, ki je lahko enostavna ali razčlenjena tudi po stroškovnih mestih.
- Kalkulacija stroškov z ekvivalentnimi števili, ki je lahko ali enostavna ali razčlenjena po stroškovnih mestih in vrstah stroškov.
- Kalkulacija lastne cene vezanih proizvodov z odvzemanjem;
- Kalkulacija cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi sodelovanja;
- Kalkulacija lastne cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi enakovrednostnih (ekvivalentnih) števil.

Enostavna in razčlenjena delitvena kalkulacija

Enostavna delitvena kalkulacija je primerna za podjetja, ki proizvajajo samo eno vrsto proizvoda oz. storitev, se pravi, da imajo homogeno proizvodnjo. Uporabna pa je tudi za podjetja, ki proizvajajo več vrst proizvodov, vendar vsakega na drugem stroškovnem mestu. Zasledimo jo zelo redko, npr. v proizvodnji apna, cementa in podobno. Lastno ceno proizvoda pri tej metodi izračunamo tako, da vse stroške v določenem obdobju delimo s proizvedeno količino proizvodov v istem obdobju (Kosi, Marc & Peljhan, 2007, str. 29).

$$LC = \frac{\text{skupni stroški}}{\text{proizvedena količina proizvodov}} \quad (1)$$

Tudi razčlenjene delitvene kalkulacije se uporabljajo v podjetjih, kjer proizvajajo eno vrsto proizvodov ali storitev. Njihov proizvodni proces pa je organiziran v več etapah in po vsaki etapi lahko podjetje polproizvod predela v naslednji ali pa ga proda (Štimec, 1999, str. 28).

Kalkulacija z ekvivalentnimi števili

To metodo lahko uporabljajo podjetja, ki proizvajajo sorodne vrste proizvodov (za izdelavo proizvoda se uporablja isti tehnološki proces in iste surovine). Pri tem obstajajo določena stalna razmerja med stroški na enoto posamezne vrste proizvoda (npr. proizvodnja proizvoda A

povzročča določen del stroškov proizvodnje proizvoda B). Različne vrste posameznih proizvodov lahko prevedemo v pogojne proizvode in jih potemtakem seštejemo. Količine različnih vrst proizvodov izrazimo v pogojnih enotah tistega proizvoda, ki smo ga izbrali kot pogojni proizvod. Pri tem uporabljamo ekvivalentna števila, ki jih lahko določimo na dva načina (Kosi et al., 2007, str. 29):

- na osnovi stalnih razmerij med stroški za posamezno vrsto proizvodov:

$$\text{Ekvivalentno št. proizvoda } x = \frac{\text{stroški na enoto proizvoda } x}{\text{stroški na enoto pogojnega proizvoda}} \quad (2)$$

- na osnovi razmerij med prodajnimi cenami:

$$\text{Ekvivalentno št. proizvoda } x = \frac{\text{prodajna cena proizvoda } x}{\text{prodajna cena pogojnega proizvoda}} \quad (3)$$

Lastno ceno pogojne enote v obeh primerih izračunamo tako, da skupne stroške delimo s številom pogojnih enot:

$$\text{LC pogojne enote} = \frac{\text{celotni stroški}}{\text{število pogonih enot}} \quad (4)$$

Lastno ceno posameznega proizvoda pa se izračuna tako, da lastno ceno pogojne enote pomnožimo z ekvivalentnim številom izbrane vrste proizvoda:

$$\text{LC proizvoda } x = \text{lastna cena pogojne enote} * \text{ekvivalentno število proizvoda } x \quad (5)$$

Kalkulacija vezanih proizvodov z odvzemanjem

To metodo kalkulacije se uporablja, ko so proizvodi raznovrstni, vendar tehnološko povezani, ter ko določena proizvodna enota proizvaja glavni proizvod ter enega ali več stranskih proizvodov, katere je mogoče ovrednotiti. Tako vrsto proizvodnje najpogosteje najdemo v predelavi lesa, živilski in kemični industriji. Proizvodnja se izvaja zgolj zaradi glavnega proizvoda, pri čemer se nastajanju stranskih proizvodov ni moč izogniti. Vsi stroški načeloma bremenijo glavne proizvode, vendar so slednji zmanjšani za vrednost stranskih proizvodov.

Obstajajo tri možnosti, po kateri vrednosti upoštevati stranske proizvode in sicer (Turk, Kavčič & Koželj, 2003b, str. 303):

- po tržni ceni,
- po tržni ceni zmanjšani za neposredne stroške njihovega nadaljnjega obdelovanja,
- po tržni ceni zmanjšani za neposredne stroške njihovega nadaljnjega obdelovanja in še za povprečni dobiček.

Formula za izračun lastne cene je slednja (Kosi et al., 2007, str. 34):

$$LC \text{ glavnega proizvoda} = \frac{\text{skupni stroški} - \text{prihodki od stranskih proizvodov}}{\text{količina glavnega proizvoda}} \quad (6)$$

Kalkulacija cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi sodelovanja

Pogoja za uporabo sta, da so proizvodi raznovrstni, vendar tehnološko povezani ter da obstaja več vrst glavnih proizvodov. Za vsako vrsto je mogoče ugotoviti stopnjo njene udeležbe v celotnih stroških, ker so med njimi stalna razmerja (Turk et al., 2003b, str. 304).

Kalkulacija lastne cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi enakovrednostnih števil

Pogoja za uporabo kalkulacije sta, da so proizvodi raznovrstni, a tehnološko povezani. Pri tem obstaja več vrst glavnih proizvodov, vendar se lahko postavijo enakovrednostna števila, s katerimi količine preračunamo na pogojno dokončane količinske enote (Turk et al., 2003b, str. 304).

1.3.2 Kalkulacije stroškov z dodatki

Te metode kalkuliranja so primerne za podjetja, ki proizvajajo različne vrste proizvodov oz. storitev. Razdelimo jih na klasične kalkulacije stroškov z dodatki in na metodo ABC.

1.3.2.1 Klasične kalkulacije stroškov z dodatki

Pri uporabi kalkulacij stroškov z dodatki, je prvo, kar mora podjetje narediti, razdeliti celotne stroške na neposredne in posredne. Kot smo že omenili, neposredne stroške lahko neposredno pripišemo posameznemu stroškovnemu nosilcu, posredne pa je potrebno razporejati na poslovne učinke s pomočjo različnih podlag. Izbere se lahko enotna podlaga za vse vrste posrednih stroškov, ali pa različne podlage za različne vrste posrednih stroškov. V prvem primeru gre za kalkulacijo z enostavnim dodatkom posrednih stroškov, v drugem pa za kalkulacijo z razčlenjenim dodatkom posrednih stroškov.

Kalkulacije stroškov z dodatki natančneje delimo na (Kavčič et al., 2007, str. 46):

- kalkulacije stroškov z enostavnim dodatkom posrednih stroškov,
- kalkulacije stroškov z razčlenjenim dodatkom posrednih stroškov po vrstah posrednih stroškov,
- kalkulacije stroškov z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov po stroškovnih mestih,
- kalkulacije stroškov z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov po stroškovnih mestih in vrstah.

Njihova uporaba je odvisna od tega, ali so končni proizvodi raznovrstni, ali pri vsakem od njih oz. njihovi vrsti poznamo neposredne stroške, ali različne vrste proizvodov prehajajo enakomerno prek vseh stroškovnih mest, ali je razmerje med posrednimi stroški in izbranimi neposrednimi velikostmi na vseh stroškovnih mestih enako, in ali lahko za vse vrste posrednih stroškov uporabimo iste podlage za razporejanje (Kavčič et al., 2007, str. 46).

Pri kalkulacijah stroškov z dodatki je potrebno izračunati količnik dodatka posrednih stroškov (v nadaljevanju »KD«). Za izračun potrebujemo dva podatka, in sicer: znesek posrednih stroškov, katere razporejamo, ter podlago, s katero delimo posredne stroške, da dobimo določen odstotek. Formula izgleda takole:

$$KD = \frac{\text{posredni stroški}}{\text{podlaga}} * 100 \quad (7)$$

Če npr. predpostavljamo, da se posredni proizvodni stroški gibljejo sorazmerno z vsemi neposrednimi stroški, so vsi neposredni stroški najbolj smiselna osnova za razdelitev posrednih proizvodnih stroškov. Najpogosteje se uporabljajo dve skupini podlag, in sicer (Zaman-Grof et al., 2007, str. 97):

- količinske podlage (količine izdelanih proizvodov, porabljeno število ur neposrednega dela, porabljeno število strojnih ur, število zaposlenih delavcev neposredno v proizvodnji, porabljene količine pravih premetov dela, površina delavnice, v kateri se odvija proizvodnja),
- vrednostne podlage (vsi neposredni stroški, neposredni stroški dela, neposredni stroški materiala itd.).

Skupni stroški posamezne vrste proizvoda so vsota neposrednih in posrednih stroškov, ki odpadejo na to vrsto proizvoda. Lastno ceno proizvoda dobimo tako, da te stroške delimo s količino proizvodov te vrste.

Zavedati pa se je potrebno, da odločitve, sprejete na osnovi informacij, dobljenih z razporejanjem stroškov na osnovi ene izmed podlag, lahko vodijo do popolnoma napačnih sklepov in posledično napačnih poslovnih odločitev (Tekavčič, 1995, str. 14). Če podjetniki na primer ne poznajo osnovnih značilnosti proizvodnega procesa, lahko posledično izberejo napačne podlage za razporejanje posrednih stroškov in svojemu podjetju naredijo ogromno škodo. Posameznemu stroškovnemu nosilcu lahko pripišejo prevelik znesek posrednih stroškov in s tem določijo napačno lastno ceno proizvoda. Za primer lahko vzamemo dva proizvodna obrata, ki imata enak osnovni proizvodni program in delujeta z enakimi zmogljivostmi. Prvi obrat izdeluje eno (standardno) vrsto proizvodov (čajne skodelice), drugi obrat pa poleg standardnega proizvoda izdeluje še podobne proizvode (skodelice za kavo različnih barv in dimenzij, skodelice namenjene ribolovu...). Drugi obrat za izdelavo standardnega proizvoda porabi 30 % proizvodnih zmogljivosti, ostalih 70 % pa porabi za podobne proizvode. Drugi obrat ima torej večje posredne stroške, saj bi potreboval večjo kontrolo materialov, večje število pomožnega osebja, več dogovarjanja s kupci in dobavitelji itd. V primeru, da bi posredne stroške razdeljevali na podlagi pokazateljev obsega (npr. neposrednih stroškov materiala), bi jih 30 % pripisali standardnim proizvodom, čeprav vemo, da slednji povzročajo bistveno nižje stroške kot

podobni proizvodi (vsaj kar se tiče stroškov splošnih dejavnosti). Rezultat tovrstnega razporejanja stroškov bi bil popolnoma napačen, saj bi bili posredni stroški razporejeni nepravilno. Drugi obrat bi izkazoval bistveno višje stroške standardnih proizvodov kot prvi obrat. To bi privedlo do sklepa, da so stroški proizvodnje standardnega proizvoda višji kot pri konkurenci in bi se preusmerili v proizvodnjo donosnejših podobnih proizvodov.

Vidimo, da moramo biti posebej pozorni, da za razporejanje posrednih stroškov izberemo pravilno podlago, saj je to najpomembnejši del razporejanja posrednih stroškov. Izbira podlage namreč bistveno vpliva na lastno ceno posameznega proizvoda. Pomembno je, da je med gibanjem izbrane podlage in gibanjem posrednih stroškov čim večja medsebojna odvisnost. Tako moramo biti posebej previdni, kadar želimo kot podlago za razporejanje posrednih stroškov uporabiti neposredne stroške materiala ali neposredne stroške dela. Razmerje med njima mora biti približno enako pri vseh proizvodih, da lahko izberemo eno izmed teh osnov. V nasprotnem primeru bomo določenemu proizvodu, pri katerem v strukturi neposrednih stroškov prevladuje delež materialnih stroškov ali delež neposrednih stroškov dela, pripisali preveliko vrednost posrednih stroškov (Čižman, 2011, str. 11).

V preteklosti tovrstnim vprašanjem niso posvečali veliko pozornosti. Na to kaže dejstvo, da so bile kalkulacije z razčlenjenimi dodatki po stroškovnih mestih in vrstah sorazmerno redko uporabljene. Dandanes pa, ko podjetja delujejo v bistveno spremenjenih razmerah poslovanja, je vedno večji poudarek na ugotavljanju stroškov po posameznih proizvodih in storitvah tudi tam, kjer kalkulacije niso bile tako uporabljene. Zlasti tisti, ki uporabljajo kalkulacije za poslovne odločitve, zahtevajo, da morajo računovodske informacije odražati čim bolj resnično stanje, zato je tudi čim natančnejše razporejanje posrednih stroškov na stroškovne nosilce vse bolj v ospredju. Uvajajo se nove metode spremljanja stroškov po posameznih proizvodih in storitvah, s katerimi naj bi podjetja dobila prave informacije za odločanje in se tako obdržala na trgu (Turk, Kavčič & Kokotec-Novak, 2003a, str. 121). Ena izmed njih je metoda ABC².

1.3.2.2 Metoda ABC

Gre za eno izmed kalkulacij stroškov z dodatki posrednih stroškov. Slednji koncept je povzročil pravo revolucijo v stroškovnem računovodstvu. Zaradi vse večje konkurence med podjetji je proizvodnja proizvodov in storitev vse bolj raznolika. Potreba po natančnejših ugotovitvah, kako različne vrste proizvodov in storitev izkoriščajo proizvodne zmogljivosti, je pripeljalo podjetja, kot so American Express, Boeing, General Motors in Exxon Mobil do tega, da so oplemenitila njihov sistem stroškov s pomočjo metode ABC. Ta jim je omogočila doseganje boljših odločitev pri določanju prodajnih cen, boljše izkoriščanje proizvodnih zmogljivosti, doseganje nižjih stroškov z izboljšavo proizvodov in storitev (Horngren et al., 2003, str. 136).

² »ABC« je okrajšava za izraz »Activity based costing«. V okviru slovenske literature, se je za to metodo pojavilo kar nekaj različic prevodov. Ti so: koncept stroškov po aktivnostih poslovnega procesa, spremljanje stroškov po sestavinah dejavnosti, procesno računovodstvo, razporejanje stroškov na podlagi sestavin dejavnosti.

Leta 2007 je v ZDA že več kot 50 % podjetij uporabljalo metodo ABC (Kavčič et al., 2007, str. 57). Izračunavanje stroškov na podlagi metode ABC skuša reševati težave pri razporejanju posrednih stroškov in se izogniti nevarnosti, da bi izdelkom pripisovali netočne stroške in zato oblikovali previsoke ali prenizke cene za različne skupine izdelkov (Hočevar & Čadež, 2008, str. 142). Z njenim pojavom se je v zadnjih letih zmanjšala odvisnost podjetij od tradicionalnih metod kalkuliranja lastne cene, saj so jo managerji spoznali za eno najučinkovitejših metod za izračun lastne cene proizvodov (Cooper & Kaplan, 1991, str 130).

Uvajanje ABC metode je zelo drag proces, zato tudi ni vsesplošno uporabljena. Preden se podjetje odloči, da jo bo uporabljalo, mora narediti tudi analizo stroškov in koristi. Z njo se ugotovi, ali bodo koristi od nove metode večje od stroškov njenega uvajanja. Navadno jo uvajajo velika proizvodna podjetja, ki imajo velik delež posrednih stroškov ali pa zelo razvejan proizvodni program (Kavčič et al., 2007, str. 60).

Bistvo metode je, da se stroški ne ugotavljajo po stroškovnih mestih temveč po aktivnostih. ABC metoda upošteva dejstvo, da so aktivnosti tiste (in ne proizvodi in storitve), ki trošijo prvine poslovnega procesa (delo, delavna sredstva, predmeti dela in storitve) v podjetju, z namenom nastajanja proizvodov in storitev, ki jih podjetje trži, zaradi tega pa nastajajo stroški. Najprej je potrebno ugotoviti potrebne aktivnosti za nastajanje proizvodov in storitev in kateri stroški so povezani s posamezno aktivnostjo. Aktivnosti se uskupini v zaokrožene enote oz. tako imenovane aktivnostne stroškovne skupine. Pomembno je, da so aktivnostne stroškovne skupine čim bolj enotne oz. da so skupine stroškov aktivnosti čim bolj povezane s povzročitelji stroškov. Npr. za aktivnostno stroškovno skupino nadziranje kvalitete je lahko povzročitelj stroškov število nadzorov (Hočevar & Čadež, 2008, str. 143).

Tudi pri metodi ABC je potrebno stroške deliti na neposredne in posredne, posredne pa dalje še na stalni in spremenljivi del. Delitev na neposredne in posredne navadno ni problematična. Podjetjem se zaplete, ko morajo posredne stroške razdeliti na stalni in spremenljivi del. Tako veliko podjetij še vedno deli stroške le na neposredne in posredne, kljub temu, da brez delitve na neposredne, spremenljive posredne in stalne posredne, z metodo ABC posrednih stroškov ne moremo ustrezno razdeliti na stroškovne nosilce (Kavčič et al., 2007, str. 49).

Neposredne stroške se na proizvode razporedi neposredno. Kar pa se tiče posrednih stroškov, se s pomočjo povzročiteljev stroškov izračunajo KD posrednih stroškov in enako kot pri klasični kalkulaciji z dodatki, posredne stroške prenese na proizvode. To se naredi tako, da se KD pomnoži s številom aktivnosti, ki jih povzroči vsak proizvod. Na ta način se razporeja večinoma posredne spremenljive stroške, saj se jih da povezati z aktivnostmi v podjetju.

Pojavljajo pa se tudi stroški, ki jih ne moremo povezati z nobeno aktivnostjo v podjetju. Takšni so predvsem posredni stalni stroški (npr. zavarovanje zgradbe, stroški okoljskih sanacij). Te se razporeja na osnovi različnih, njim primernih podlag – uporabi se kalkulacije stroškov z dodatki. Lahko pa gre tudi nepotrebne stroške. Ravno zato se pri metodi ABC toliko poudarja pomen za obvladovanje stroškov, zmanjševanje stroškov in učinkovitejše poslovanje.

2 KALKULACIJE STROŠKOV PODJETJA XY, D.O.O.

V predhodnem poglavju so nazorno predstavljene različne metode kalkulacij, na primeru podjetja pa bomo uporabili kalkulacije stroškov z dodatki, in sicer: kalkulacijo z enostavnim dodatkom posrednih stroškov ter kalkulacije z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov. Izračuni bodo prikazali, kako velik vpliv ima izbira metode kalkuliranja in podlage za razporejanje posrednih stroškov na lastno ceno stroškovnih nosilcev. Kot že rečeno, je od pravilnosti razporeditve posrednih stroškov na stroškovne nosilce nenazadnje odvisen tudi uspeh podjetja.

2.1 Predstavitev podjetja XY

Za primer podjetja sem si izbrala proizvodno podjetje XY. V tem podjetju se ukvarjajo z:

- nakupom lesa,
- predelavo lesa,
- izdelavo lesnih polproizvodov,
- prodajo polproizvodov.

Podjetje XY proizvaja tri vrste lesnih proizvodov, katere potem prodajo, kupec pa iz njih oblikuje stopnice. Gre za naslednje izdelke: plošča za izdelavo stopnice vrste hrast (v nadaljevanju hrast), plošča za izdelavo stopnice vrste oreh (v nadaljevanju oreh) in plošča za izdelavo stopnice vrste bukev (v nadaljevanju bukev). Dolžina plošče znaša 1,50 m, širina 0,50 m, debelina pa 0,05 m.

Podjetje svoje izdelke proizvaja v dveh obratih, ki predstavljata vsak svoje stroškovno mesto (v nadaljevanju SM1 in SM2). Obrata se nahajata v isti zgradbi. Stroškovni nosilci so proizvodi. Za izvedbo kalkulacij na primeru podjetja XY, so mi iz podjetja posredovali povprečne mesečne podatke. Na podlagi slednjih sem pripravila različne izračune lastnih cen in jih primerjala med seboj. Za celo podjetje imamo podatke o neposrednih proizvodjalnih stroških, posrednih proizvodjalnih stroških ter stroških splošnih dejavnosti. Tabela 2 prikazuje podatke podjetja XY.

Tabela 2: Neposredni stroški za proizvod hrast, oreh in bukev

	Hrast	Oreh	Bukev
Neposredne ure dela/ploščo (h/ploščo)	3,00	7,00	4,00
- Obrat SM1 (h/ploščo)	2,00	4,00	2,50
- Obrat SM2 (h/ploščo)	1,00	3,00	1,50
Neposredni str. dela/ploščo (€/ploščo)	13,00	31,00	17,50
- Obrat SM1 (€/ploščo)	8,00	16,00	10,00
- Obrat SM2 (€/ploščo)	5,00	15,00	7,50
Strojne ure/ploščo (h/ploščo)	6,00	3,50	4,00
- Obrat SM1 (h/ploščo)	4,50	1,00	2,00
- Obrat SM2 (h/ploščo)	1,50	2,50	2,00
Neposredni str. mat./ploščo (€/ploščo)	117,00	85,00	51,00
- Obrat SM1 (€/ploščo)	47,00	35,00	21,00
- Obrat SM2 (€/ploščo)	70,00	50,00	30,00
Število plošč	300	650	750
Neposredni str. obrat SM1 (€)	16.500,00	33.150,00	23.250,00
Neposredni str. obrat SM2 (€)	22.500,00	42.250,00	28.125,00

Vir: XY d.o.o., Osnovni podatki podjetja XY d.o.o. (interno gradivo), 2010, str. 1

Kot že omenjeno, ima podjetje poleg neposrednih stroškov tudi posredne proizvodjalne stroške. Slednji so že razporejeni po obratih SM1 in SM2. Seveda je tudi način razporejanja posrednih proizvodjalnih stroškov ključna zadeva pri kalkulaciji stroškovne cene. Med posredne proizvodjalne stroške so uvrstili amortizacijo strojev in ostale opreme v obratih SM1 in SM2, stroške električne energije v proizvodnih prostorih, strošek dela vodje proizvodnje, stroške drobnega inventarja v proizvodnji ter druge stroški materiala (sanitarni stroški in pisarniški material uporabljen v proizvodnji). Znesek posrednih proizvodjalnih stroškov in še nekaj drugih podatkov podjetja razberemo iz Tabele 3.

Tabela 3: Posredni proizvodjalni stroški in drugi podatki o podjetju

	SM1	SM2	Skupaj
Prostori v m ²	400,00	150,00	550,00
Razporejeni posredni proizvodjalni stroški (€)	20.000,00	17.000,00	37.000,00
Vrednost strojev (€)	70.000,00	95.000,00	165.000,00
Urna postavka (€/h)	4,00	5,00	-
Število zaposlenih	17,00	12,00	29,00

Vir: XY d.o.o., Osnovni podatki podjetja XY d.o.o. (interno gradivo), 2010, str. 1

Ostanejo še stroški splošnih dejavnosti, ki se ne nanašajo neposredno na proizvodnjo. Znesek slednjih je 39.300,00 €. Potrebno jih je čim bolj smiselno razporediti na stroškovne nosilce, da lahko dobimo čim bolj točno lastno ceno proizvoda. Podatki o nerazporejenih stroških splošnih dejavnosti se nahajajo v Tabeli 4. Videli bomo, da podjetje določenih stroškov splošnih

dejavnosti (stroški priprave, nadzora in vzdrževanja) ni ločilo na proizvodjalni del, ki bi moral bremeniti proizvodjalno ceno (gre za posredne proizvodjalne stroške), ter na stroške, ki se ne nanašajo na samo proizvodnjo (stroški splošnih dejavnosti). Praviloma bi bilo potrebno to storiti, ter za vsak del stroška uporabiti podlago za razporejanje.

Tabela 4: Nerazporejeni stroški splošnih dejavnosti

Vrsta stroška	Vrednost (€)
Strošek el. energije v zgradbi (razen proizvod. prostorov)	5.000,00
Strošek nabavne službe	4.000,00
Strošek nadzora	9.500,00
Strošek priprave	7.800,00
Strošek čiščenja	1.500,00
Strošek vzdrževanja	3.500,00
Strošek skladišča	5.500,00
Strošek prodaje	2.500,00
Nerazporejeni stroški splošnih dejavnosti skupaj	39.300,00

Vir: XY d.o.o., Osnovni podatki podjetja XY d.o.o. (interno gradivo), 2010, str. 1

2.2 Kalkulacija z enostavnim dodatkom posrednih stroškov

Gre za najcenejši in računsko najlažji postopek porazdelitve posrednih stroškov na stroškovne nosilce. Lastno ceno stroškovnega nosilca pri tej metodi izračunamo tako, da vse posredne stroške v določenem obdobju razporedimo na stroškovne nosilce na osnovi ene same podlage. Hkrati je potrebno omeniti še pravilnost samega izračuna, ki je po mojem mnenju, pri tej metodi najmanj točna. Namreč redki so primeri, kjer lahko vse posredne stroške natančno porazdelimo na stroškovne nosilce na osnovi ene same podlage.

Tudi za primer podjetja XY slednja kalkulacija ni primerna, saj je proizvodnja že toliko raznolika, da ne moremo za vse vrste posrednih stroškov uporabiti iste podlage za razporejanje. Izračun lastne cene bomo prikazali zgolj zato, da ga bomo lahko primerjali z ostalimi metodami in ugotovili, kakšna je razlika v lastni ceni, če bi podjetje uporabilo metodo, ki zanj ni primerna ali metodo, ki je zanj primernejša. Predvidevajmo, da se na vsak proizvod posredni stroški enakomerno porazdelijo, zato kot podlago vzamemo število proizvodov.

Navajamo izračun lastne cene na podlagi kalkulacije z enostavnim dodatkom posrednih stroškov:

$$Kd_{\text{posredni stroški}} = \frac{\text{posredni stroški (€)}}{\text{število proizvodov}} = \frac{76.300,00 \text{ €}}{1.700} = 44,88 \text{ €/proizvod} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \text{Posredni stroški za hrast} &= \\ &= Kd * \text{št. proizvodov} = 44,88 \text{ €/proizvod} * 300 \text{ proizvodov} = 13.464,71 \text{ €}. \end{aligned} \quad (9)$$

Na enak način se izračuna tudi posredne stroške za oreh in bukev. Končni rezultat je razviden iz Tabele 5. Vidimo, da se posredni stroški enakomerno porazdelijo glede na število proizvodov.

Tabela 5: Razdelitev posrednih stroškov na podlagi enostavnega dodatka

Vrsta stroška (€)	Hrast	Oreh	Bukev
Neposredni stroški skupaj	39.000,00	75.400,00	51.375,00
Posredni stroški	13.464,71	29.173,53	33.661,76
Stroški skupaj	52.464,71	104.573,53	85.036,76
Število proizvodov	300	650	750
LC na proizvod (€)	174,88	160,88	113,38

2.3 Kalkulacije z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov

Pri kalkulacijah z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov se uporabi različne podlage za razporejanje različnih posrednih stroškov. Čeprav so tovrstne kalkulacije bolj zahtevne od tistih z enostavnim dodatkom posrednih stroškov, menim, da so izračuni lastnih cen natančnejši. Glede na to, da v podjetju XY obstajata obe skupini posrednih stroškov, torej posredni proizvodjalni stroški in stroški splošnih dejavnosti, bomo razporejali vsako skupino stroškov posebej.

2.3.1 Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov

V nadaljevanju bomo navedli primerjavo dveh proizvodjalnih cen (imenovani proizvodjalna cena primer 1 in proizvodjalna cena primer 2), izračunanih na osnovi različnih podlag za razporejanje posrednih proizvodjalnih stroškov po obratih.

2.3.1.1 Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov posameznega obrata na podlagi neposrednih stroškov po obratih

V tem primeru bomo predvidevali, da so posredni proizvodjalni stroški posameznega obrata odvisni od neposrednih stroškov po obratih in jih bomo na podlagi slednjih tudi razdelili. Tako bomo pri primerjavi proizvodjalnih in lastnih cen lahko videli, kako pomembna je izbira prave podlage. Drugače pa menim, da izbira navedene podlage za podjetje XY ni primerna, saj posredni proizvodjalni stroški niso odvisni od neposrednih stroškov posameznega obrata, marveč od ur dela v SM1 in od strojnih ur v SM2.

Posredne proizvodjalne stroške vsakega obrata razdelimo na podlagi neposrednih proizvodjalnih stroškov tega obrata.

$$Kd_{\text{obrata SM1}} = \frac{\text{posredni proizvodjalni stroški obrata SM1 (€)}}{\text{neposredni stroški obrata SM1 (€)}} = \frac{20.000,00 \text{ €}}{72.900,00 \text{ €}} = 0,2745 \quad (10)$$

$$Kd_{\text{obrata SM2}} = \frac{\text{posredni proizvodjalni stroški obrata SM2 (€)}}{\text{neposredni stroški obrata SM2 (€)}} = \frac{17.000,00 \text{ €}}{92.875,00 \text{ €}} = 0,1830 \quad (11)$$

Na podlagi KD za vsak posamezen obrat, posredne proizvodjalne stroške razdelimo na proizvode. Predstavljen izračun prikazuje izračun posrednih proizvodjalnih stroškov za vse hrastove plošče v obratu SM1, na enak način se razdeli tudi ostale posredne proizvodjalne stroške po proizvodih v posameznem obratu. Končna proizvodjalna cena je prikazana v Tabeli 6.

$$\begin{aligned} \text{Posredni proizvodjalni stroški hrastovih plošč v obratu SM1} &= Kd_{\text{obrata SM1}} * \text{neposredni} \\ \text{stroški hrastovih plošč v obratu SM1} &= 0,2745 * 16.500,00 \text{ €} = 4.526,75 \text{ €} \end{aligned} \quad (12)$$

Tabela 6: Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov na podlagi neposrednih stroškov po obratih

Vrsta stroška	Hrast	Oreh	Bukev
1. Neposredni stroški skupaj (€)	39.000,00	75.400,00	51.375,00
2. Posredni proizvodjalni stroški obrat SM1 (€)	4.526,75	9.094,65	6.378,60
3. Posredni proizvodjalni stroški obrat SM2 (€)	4.118,44	7.733,51	5.148,05
4. (1+2+3) Stroški skupaj (€)	47.645,19	92.228,16	62.901,65
5. Število proizvodov	300	650	750
6. Proizvodjalna cena primer 1 (€)	158,82	141,89	83,87

2.3.1.2 Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov posameznega obrata na podlagi ur dela v SM1 in na podlagi strojnih ur v SM2

Ugotovila sem, da se oba obrata v podjetju razlikujeta po tem, da v obratu SM1 pri proizvodnji prevladuje več ročnega dela, v SM2 pa več strojnega. Tako bomo kot podlago za razporejanje posrednih proizvodjalnih stroškov v SM1 uporabili ure dela, v SM2 pa strojne ure. Izračun KD za posamezen obrat je naslednji:

$$Kd_{\text{obrata SM1}} = \frac{\text{posredni proizvodjalni stroški obrata SM1 (€)}}{\text{ure dela v obratu SM1 (h)}} = \frac{20.000,00 \text{ €}}{5.075 \text{ h}} = 3,9409 \text{ €/h} \quad (13)$$

$$Kd_{\text{obrata SM2}} = \frac{\text{posredni proizvodjalni stroški obrata SM2 (€)}}{\text{strojne ure v obratu SM2 (h)}} = \frac{17.000,00 \text{ €}}{3.575 \text{ h}} = 4,7552 \text{ €/h} \quad (14)$$

Nato na podlagi KD za vsak posamezen obrat posredne proizvodjalne stroške razdelimo na proizvode. Predstavljen izračun prikazuje izračun posrednih proizvodjalnih stroškov za vse hrastove plošče v obratu SM1. Na enak način se porazdeli tudi ostale posredne proizvodjalne stroške po proizvodih v posameznem obratu. Končna proizvodjalna cena za posamezen proizvod je prikazana v Tabeli 7.

$$\begin{aligned} \text{Posredni proizvodjalni stroški hrastovih plošč v obratu SM1} &= Kd_{\text{obrata SM1}} * \text{ure dela za hrast v} \\ \text{obratu SM1} * \text{št.hrast.plošč} &= 3,9409 \text{ €/h} * 2 \text{ h/ploščo} * 300 \text{ plošč} = 2.364,54 \text{ €} \end{aligned} \quad (15)$$

Tabela 7: Razdelitev posrednih proizvodjalnih stroškov na podlagi ur dela v SM1 in strojnih ur v SM2

Vrsta stroška	Hrast	Oreh	Bukev
1. Neposredni stroški skupaj (€)	39.000,00	75.400,00	51.375,00
2. Posredni proizvodjalni stroški obrat SM1 (€)	2.364,53	10.246,31	7.389,16
3. Posredni proizvodjalni stroški obrat SM2 (€)	2.139,86	7.727,27	7.132,87
4. (1+2+3) Stroški skupaj (€)	43.504,39	93.373,58	65.897,03
5. Število proizvodov	300	650	750
6. Proizvajalna cena primer 2 (€)	145,01	143,65	87,86

Proizvajalna cena predstavlja vsoto neposrednih stroškov in posrednih proizvodjalnih stroškov za posamezen proizvod, medtem ko stroški splošnih dejavnosti v ceno še niso zajeti.

2.3.1.3 Primerjava proizvodjalnih cen dobljenih na podlagi različne razdelitve posrednih proizvodjalnih stroškov

V Tabeli 8 vidimo primerjavo obeh proizvodjalnih cen. Različni podlagi za razporeditev posrednih proizvodjalnih stroškov v podjetju različno vplivata na višino proizvodjalne cene. Primerjava obeh proizvodjalnih cen je prikazana vrednostno in procentualno, pri čemer je kot osnova primerjave vedno vzeta proizvodjalna cena za primer 1. Največja razlika je 8,69 %, kar je že znatno odstopanje. Seveda bi v primeru drugega podjetja lahko prišli do še večjih odstopanj. Namreč v našem primeru gre za podjetje, katerega proizvodnja ni zelo razvejana. V primeru bolj raznolike proizvodnje bi bila odstopanja lahko veliko večja. Če primerjamo oba načina razporejanja posrednih proizvodjalnih stroškov, menim, da je natančnejši drugi izračun, saj smo izbrali primerno podlago za razporejanje posrednih proizvodjalnih stroškov.

Tabela 8: Primerjava proizvodjalnih cen iz Tabel 6 in 7.

	Hrast	Oreh	Bukev
Proizv. cena primer 1 (€)	158,82	141,89	83,87
Proizv. cena primer 2 (€)	145,01	143,65	87,86
Razlika (€)	- 13,81	1,76	3,99
Razlika (%)	- 8,69	1,24	4,76

Odstopanja so odvisna od izbire podlage za razporejanje posrednih proizvodjalnih stroškov. Do večjih odstopanj bi prišli tudi z izbiro druge podlage. Če bi npr. vse posredne proizvodjalne stroške razporedili na podlagi neposrednih stroškov (jih ne bi razporejali tudi po obratih), bi bila odstopanja lahko še večja. Najbolj točen izračun proizvodjalne cene pa bi dobili, če bi posredne proizvodjalne stroške razdelili po vrstah, in za vsako vrsto stroška uporabili njemu najprimernejšo podlago za razporejanje (uporabljeno v nadaljevanju, pri razdelitvi stroškov splošnih dejavnosti).

2.3.2 Razdelitev stroškov splošnih dejavnosti

Razdelitev posameznih stroškov splošnih dejavnosti na osnovi različnih podlag navadno pride v poštev v podjetjih s proizvodnjo raznovrstnih proizvodov. V Tabeli 9 so prikazane podlage za razporejanje vsake vrste stroška splošnih dejavnosti. Tudi tu je pomembno, da vsakemu strošku splošnih dejavnosti v podjetju poiščemo najprimernejšo podlago, na osnovi katere potem strošek razdelimo. Le tako ugotovimo čim bolj točno lastno ceno posameznega stroškovnega nosilca.

Tabela 9: Razporeditev stroškov splošnih dejavnosti na osnovi različnih podlag

Vrsta posrednega stroška	Vrednost (€)	Podlaga za razporejanje
Str. elek. energije v zgradbi (razen proizvod. prostorov)	5.000,00	število proizvodov
Str. nabavne službe	4.000,00	neposredni stroški materiala
Str. priprave	9.500,00	ure dela
Str. nadzora	7.800,00	ure dela
Str. čiščenja	1.500,00	število proizvodov
Str. vzdrževanja	3.500,00	vrednost strojev in strojne ure
Str. skladišča	5.500,00	število proizvodov
Str. prodaje	2.500,00	število proizvodov
SKUPAJ	39.300,00	

Navedeni **stroški električne energije** ne vključujejo porabe električne energije v proizvodnih obratih SM1 in SM2. Gre za porabo električne energije v poslovnih prostorih in za razsvetljavo okoli zgradbe. Tako se v našem primeru električna energija na vse proizvode porazdeli enakomerno. V nadaljevanju bodo stroški omenjeni samo kot stroški električne energije.

$$Kd_{\text{električne energije}} = \frac{\text{strošek električne energije (€)}}{\text{število proizvodov}} = \frac{5.000,00\text{€}}{1.700 \text{ proizvodov}} = 2,9412 \text{ €/proizvod} \quad (16)$$

Na enak način razporedimo tudi **stroške nabavne službe**, le da tu za podlago vzamemo neposredne stroške materiala. Proizvod, ki ima najvišje stroške materiala, bo prejel tudi največ stroškov nabavne službe.

$$Kd_{\text{nabave}} = \frac{\text{strošek nabavne službe (€)}}{\text{neposredni stroški materiala (€)}} = \frac{4.000,00 \text{ €}}{128.600,00 \text{ €}} = 0,0311 \quad (17)$$

Kot smo že omenili, gre pri **stroških priprave** za enega izmed stroškov, ki bi ga morali v podjetju razmejiti na dva dela – stroški priprave (npr. strojev) v proizvodnih obratih, kar bi moralo bremeniti proizvodjalno ceno, ter stroški priprave v drugih prostorih. V našem primeru stroški priprave zajemajo predvsem stroške nastavitve stroja, nakup dodatnega orodja za opravljanje nastavitvev, izdelava strojnega orodja za določen proizvod ter učenje delavcev v proizvodnji (ob posodobitvah naprav). Ker so slednji stroški najbolj povezani s številom ur dela,

jih vzamemo kot podlago za razporejanje navedenih stroškov. Vidimo, da je vsak strošek potrebno vsebinsko dobro poznati, da mu lahko pripišemo čim natančnejšo podlago.

$$Kd_{priprave} = \frac{\text{strošek priprave (€)}}{\text{ure dela (h)}} = \frac{9.500,00 \text{ €}}{8.450 \text{ h}} = 1,1243 \text{ €/h} \quad (18)$$

Do **stroškov nadzora** prihaja, ker je za delovanje strojev potreben nadzor, saj gre le za delno avtomatizirano proizvodnjo. Slednji stroški so tako najbolj povezani z urami dela, zato kot podlago za razporejanje vzamemo slednje. Večja kot bo poraba delovnih ur za določen proizvod, višji bodo stroški nadzora.

$$Kd_{nadzora} = \frac{\text{strošek nadzora (€)}}{\text{ure dela (h)}} = \frac{7.800,00 \text{ €}}{8.450 \text{ h}} = 0,9231 \text{ €/h} \quad (19)$$

Pri razporejanju **stroškov čiščenja** moramo upoštevati, da gredo vsi proizvodi čez oba obrata in noben izmed njih ne povzroča več nesnage od ostalih dveh. Vse stroške čiščenja zato razdelimo kar na podlagi števila proizvodov.

$$Kd_{čiščenja} = \frac{\text{strošek čiščenja (€)}}{\text{število proizvodov}} = \frac{1.500,00 \text{ €}}{1.700} = 0,8824 \text{ €/proizvod} \quad (20)$$

Tudi **stroške vzdrževanja** bi podjetje moralo ločiti na del, ki bi bremenil proizvodnjo, medtem ko bi bilo potrebno stroške vzdrževanja neproizvodnih delov podjetja razdeljevati kot stroške splošnih dejavnosti podjetja. Ker podjetje stroškov ne ločuje, razporejamo stroške na naslednji način. Stroške vzdrževanja najprej razporedimo po obratih SM1 in SM2, in sicer glede na vrednost strojev. V našem primeru dražji stroji potrebujejo dražje vzdrževanje. Nato pa v posameznem obratu razporedimo stroške vzdrževanja posameznega obrata na proizvode na podlagi strojnih ur. Namreč več strojnih ur se porabi za proizvodnjo določenega proizvoda, večja je obremenitev stroja in posledično višji stroški vzdrževanja.

Razdelitev stroškov na obrat SM1 in obrat SM2:

$$Kd_{vzdrževanja} = \frac{\text{stroški vzdrževanja (€)}}{\text{vrednost strojev (€)}} = \frac{3.500,00 \text{ €}}{165.000,00 \text{ €}} = 0,0212 \quad (21)$$

$$\begin{aligned} \text{Strošek vzdrževanja SM1} &= \\ &= Kd_{vzdrževanja} * \text{vrednost strojev SM1} = 0,0212 * 70.000,00 \text{ €} = 1.484,85 \text{ €} \end{aligned} \quad (22)$$

$$\begin{aligned} \text{Strošek vzdrževanja SM2} &= \\ &= Kd_{vzdrževanja} * \text{vrednost strojev SM2} = 0,0212 * 95.000,00 \text{ €} = 2.015,15 \text{ €} \end{aligned} \quad (23)$$

Razdelitev stroškov vzdrževanja posameznega obrata na stroškovne nosilce na podlagi strojnih ur:

$$Kd_{\text{vzdrževanja obrata SM1}} = \frac{\text{stroški vzdrževanja obrata SM1 (€)}}{\text{strojne ure v obratu SM1 (h)}} = \frac{1.484,85 \text{ €}}{3.500 \text{ h}} = 0,4242 \text{ €/h} \quad (24)$$

$$Kd_{\text{vzdrževanja obrata SM2}} = \frac{\text{stroški vzdrževanja obrata SM2 (€)}}{\text{strojne ure v obratu SM2 (h)}} = \frac{2.015,15 \text{ €}}{3.575 \text{ h}} = 0,5637 \text{ €/h} \quad (25)$$

Glede na to, da stroški vzdrževanja predstavljajo dokaj majhno vrednost med celotnimi stroški podjetja, bi se bilo potrebno vprašati, ali je sploh smiselno tako natančno razporediti slednje stroške. Dane koristi bi bile lahko nižje od stroškov razporejanja.

Za razporejanje **stroškov skladiščenja** uporabimo kot podlago količine proizvodov. Skladišče se namreč uporablja za shranjevanje gotovih proizvodov.

$$Kd_{\text{skladišča}} = \frac{\text{stroški skladišča (€)}}{\text{število proizvodov}} = \frac{5.500,00 \text{ €}}{1.700 \text{ proizvodov}} = 3,2353 \text{ €/proizvod} \quad (26)$$

Stroške prodaje razdelimo neposredno na proizvode, saj ni razloga, da bi strošek prodaje na določen proizvod odpadel v višji vrednosti kot na drugega.

$$Kd_{\text{prodaje}} = \frac{\text{stroški prodaje (€)}}{\text{število proizvodov}} = \frac{2.500,00 \text{ €}}{1.700 \text{ proizvodov}} = 1,4706 \text{ €/proizvod} \quad (27)$$

Kar nekaj stroškov ima enako podlago za razporejanje, to je število proizvodov. Slednje stroške bi seveda lahko sešteli in delili s številom proizvodov hkrati, vendar smo izračune prikazali posamično zaradi boljše preglednosti posameznega stroška. V Tabeli 10 je prikazana razporeditev stroškov splošnih dejavnosti na stroškovne nosilce na podlagi predhodno navedenih podlag. Vsak koeficient, ki smo ga izračunali, pomnožimo s tistim delom podlage, ki pripada posameznemu stroškovnemu nosilcu.

Tabela 10: Razporeditev stroškov splošnih dejavnosti na stroškovne nosilce

Vrsta stroška	Vrednost (€)	Hrast (€)	Oreh (€)	Bukev (€)
Str. el. energije	5.000,00	882,35	1.911,76	2.205,88
Str. nabavne službe	4.000,00	1.091,76	1.718,51	1.189,74
Str. priprave	9.500,00	1.011,83	5.115,38	3.372,78
Str. nadzora	7.800,00	830,77	4.200,00	2.769,23
Str. čiščenja	1.500,00	264,71	573,53	661,76
Str. vzdrževanja	3.500,00	826,38	1.191,74	1.481,88
Str. skladišča	5.500,00	970,59	2.102,94	2.426,47
Str. prodaje	2.500,00	441,18	955,88	1.102,94
SKUPAJ	39.300,00	6.319,57	17.769,74	15.210,69

V Tabeli 11 sta izračunani lastni ceni za vsak posamezen stroškovni nosilec. LC proizvoda primer 1 predstavlja vsoto vseh stroškov posameznega stroškovnega nosilca, pri čemer smo posredne proizvodjalne stroške razporejali na podlagi neposrednih stroškov po obratih. LC proizvoda primer 2 pa predstavlja vsoto vseh stroškov posameznega stroškovnega nosilca, pri čemer smo posredne proizvodjalne stroške razporejali na podlagi ur dela v SM1 in na podlagi strojnih ur v SM2. Menim, da je slednja lastna cena tudi relevantna za podjetje XY. Podatki o neposrednih stroških so vzeti iz Tabele 2, podatki o posrednih proizvodjalnih stroških posameznega stroškovnega nosilca so pridobljeni iz Tabel 6 in 7, stroške splošnih dejavnosti pa iz Tabele 10.

Tabela 11: Lastna cena proizvoda za primer 1 in za primer 2

	Hrast	Oreh	Bukev
1. Neposredni stroški skupaj (€)	39.000,00	75.400,00	51.375,00
2. Posredni proizvodjalni stroški primer 1 (€)	8.645,19	16.828,16	11.526,65
3. Posredni proizvodjalni stroški primer 2 (€)	4.504,39	17.973,58	14.522,03
4. Stroški splošnih dejavnosti (€)	6.319,57	17.769,74	15.210,69
5. (1+2+4) Stroški skupaj primer 1 (€)	53.964,75	109.997,91	78.112,34
6. (1+3+4) Stroški skupaj primer 2 (€)	49.823,96	111.143,32	81.107,72
7. Število kosov	300	650	750
8. (5/7) LC proizvoda primer 1 (€)	179,88	169,23	104,15
9. (6/7) LC proizvoda primer 2 (€)	166,08	170,99	108,14

Če natančneje pogledamo podatke o lastni ceni podjetja XY (torej LC proizvoda primer 2), lahko vidimo, da ima oreh najvišjo lastno ceno, sledi mu hrast, najnižjo lastno ceno pa ima bukev. Že iz prakse vemo, da orehovi izdelki spadajo v najvišji tako cenovni kot tudi kakovostni razred in lastna cena je dober pokazatelj, da je temu dejansko tako.

2.3.3 Primerjava polnih lastnih cen, dobljenih z različnimi kalkulacijami in podlagami

Tabela 12 prikazuje zbir lastnih cen, izračunanih po različnih predhodno navedenih metodah in podlagah. Menim, da je izmed vseh metod kalkuliranja najmanj natančna kalkulacija stroškov z enostavnim dodatkom posrednih stroškov, bolj natančne so kalkulacije stroškov z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov. Med metodami z razčlenjenimi dodatki je zelo natančna npr. metoda ABC, vendar za navedeni primer podjetja ni smiselna, saj ne gre za dovolj veliko proizvodno podjetje, ki bi imelo velik delež posrednih stroškov ali pa zelo razvejan proizvodni program. Uporaba metode ABC v takšnem podjetju bi bila dražja od koristi.

Tabela 12: Polne lastne cene po različnih metodah

Lastna cena po različnih metodah (€)	Hrast	Oreh	Bukev
Enostavni dodatek	174,88	160,88	113,38
Razčlenjeni dodatek primer 1	179,88	169,23	104,15
Razčlenjen dodatek primer 2	166,08	170,99	108,14

Iz Tabele 12 vidimo, da z izbiro različnih metod kalkuliranja posrednih stroškov in podlag za razporejanje, prihaja do razlik v lastni ceni proizvoda. Kakšne so te razlike, prikazuje Tabela 13. Razlike so prikazane vrednostno in odstotkovno, pri čemer je kot osnova primerjave vedno vzeta metoda z enostavnim dodatkom posrednih stroškov.

Pri kalkulaciji lastne cene hrast je največja absolutna razlika 8,80 € oz. 5,03 %. Ta razlika lahko že bistveno vpliva na oblikovanje prodajne cene. Pri kalkulaciji lastne cene oreh je največja absolutna razlika 10,11 € oz. 6,28 %. Pri tem proizvodu v povprečju prihaja tudi do največjih absolutnih razlik. Najmanjše absolutne razlike med vsemi tremi metodami so pri kalkulaciji lastne cene bukev. Drugače pa je, glede na metodo z enostavnim dodatkom posrednih stroškov, pri tem proizvodu največja absolutna razlika 9,23 € oz. 8,14 %.

Tabela 13: Razlike med kalkulacijami LC posameznega proizvoda

Hrast	LC (€)	Primerjava z enost. dod. (€)	Primerjava z enost. dod. (%)
LC (enost. dod.)	174,88	-	-
LC (razčl. dod. p. 1)	179,88	5,00	2,86
LC (razčl. dod. p. 2)	166,08	- 8,80	- 5,03
Oreh			
LC (enost. dod.)	160,88	-	-
LC (razčl. dod. p. 1)	169,23	8,35	5,19
LC (razčl. dod. p. 2)	170,99	10,11	6,28
Bukev			
LC (enost. dod.)	113,38	-	-
LC (razčl. dod. p. 1)	104,15	- 9,23	- 8,14
LC (razčl. dod. p. 2)	108,14	- 5,24	- 4,62

SKLEP

Za uspešno poslovanje podjetja je pomembno, da ima informacijo o tem, koliko ga določen proizvod ali storitev stane, saj je podatek o lastni ceni proizvoda ali storitve osnova za določanje prodajne cene. Ta mora pokrivati najmanj vse stroške, da lahko podjetje dolgoročno preživi. Postopek za obračun stroškov, ki sestavljajo lastno ceno oz. ugotavljanje stroškov, ki odpadejo na posamezen stroškovni nosilec, imenujemo kalkulacija (Proces odločanja na osnovi kalkulacij, 2011). Bistvo izračunavanja je, da se stroški podjetja čim bolj natančno porazdelijo na

posamezen stroškovni nosilec, kar pa je danes veliko lažje zaradi sodobne računalniške in strojne opreme.

Razporejanje stroškov na stroškovne nosilce je odvisno od metode kalkulacij. Vsaka metoda ima določene prednosti in pomanjkljivosti, zato je zelo pomembno, da podjetje izbere sebi primerno metodo. Iz predstavljenega primera podjetja XY je razvidno, kako različne metode razporejanja posrednih stroškov oz. izbira podlage za njihovo razporejanje vplivajo na lastno ceno proizvoda. Pri kalkulaciji z enostavnim dodatkom posrednih stroškov gre sicer za najcenejši in računsko najlažji postopek porazdelitve posrednih stroškov na stroškovne nosilce, vendar tudi dobljena lastna cena, po mojem mnenju, ni najbolj natančna. Razlog je že toliko raznolika proizvodnja, da ne moremo za vse vrste posrednih stroškov uporabiti iste podlage razporejanja. Namreč lastno ceno stroškovnega nosilca pri tej metodi izračunamo tako, da vse posredne stroške v določenem obdobju razporedimo na stroškovne nosilce na podlagi enega samega količnika dodatka (v našem primeru so to bili vsi proizvodi). Seveda bi bili lahko rezultati kalkulacije lastne cene v primeru podjetja z enostavnejšo proizvodnjo bistveno natančnejši.

Menim, da smo veliko bolj točen izračun dobili pri kalkulacijah z razčlenjenim dodatkom posrednih stroškov, kjer smo posredne stroške razporedili na osnovi različnih podlag. Tu smo posredne proizvodne stroške razporejali na dva načina. V prvem primeru smo posredne proizvodne stroške posameznega obrata razporejali na podlagi neposrednih stroškov po obratih, v drugem primeru pa smo jih v obratu SM1 razporejali na podlagi ur dela (ker prevladuje več ročnega dela), v obratu SM2 pa na podlagi strojnih ur (ker prevladuje več strojnega dela). Menim, da so pri drugem primeru razporejanja posrednih proizvodnih stroškov na posamezne proizvode izbrane podlage bolj primerne za podjetje XY. Stroške splošnih dejavnosti smo v obeh primerih razporejali na enak način. Največja absolutna razlika v lastni ceni med primeroma, kjer smo uporabili kalkulacijo z razčlenjenim dodatkom posrednih stroškov je bila pri proizvodu hrast in sicer 13,80 € (179,88 € - 166,08 €) oz. 8,3 %, kar je že precej velika razlika. Seveda bi bila odstopanja med lastnimi cenami izračunanimi s pomočjo različnih metod in podlag za razporejanje v primeru bolj raznolike proizvodnje lahko še veliko večja.

Ugotovila sem, da je pri kalkulacijah ključnega pomena izbira pravilne podlage za razporejanje posrednih stroškov. Če posredne stroške razdelimo po vrstah čim bolj natančno, in za vsako vrsto stroška uporabimo njemu najprimernejšo podlago za razporejanje, tem bolj točen je izračun lastne cene proizvoda. Pri tem pa morajo biti dobljene koristi seveda večje od stroškov samega razporejanja.

LITERATURA IN VIRI

1. Cooper, R., & Kaplan, R. (1991, 01. maj-31.oktober). Profit Priorities from Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*. Najdeno 10. december 2010 na spletnem naslovu <http://www.business.aau.dk/~hojen/index-filer/4scm/ProfitPrioritiesFromABC.pdf>
2. Čižman, M. (2011). Razporejanje stroškov po stroškovnih mestih in stroškovnih nosilcih. *Iks*, vol. (6/11), 27.
3. Hočevar, M. (2001). Stroškovno mesto ali stroškovno mesto odgovornosti. *Iks*, vol. (7/01), 167.
4. Hočevar, M. (2008, 5. september). Kalkulacija stroškov kamionskega (tovornega) prometa. Najdeno 30. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://www.mzp.gov.si/fileadmin/mzp.gov.si/pageuploads/Razno/05_09_08_kalkulacije.pdf
5. Hočevar, M., & Čadež, S. (2008). *Stroškovno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2003). *Cost accounting*. New Jersey: Prentice Hall International.
7. *Kalkulacije*. (2008, 31. oktober). Najdeno marca 2011 na spletnem naslovu http://www.e-studij.si/Stro%C5%A1kovni_nosilci
8. Kavčič, S., Klobučar-Mirovič, N., & Vidic, D. (2007). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. Koletnik, F. (2007). *Računovodstvo za notranje uporabnike informacij*. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
10. Kosi, U., Marc, M., & Peljhan, D. (2007). *Uvod v poslovanje: Pojasnila, primeri in naloge*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
11. *Proces odločanja na osnovi kalkulacij*. (b.l.). Najdeno julija 2011 na spletnem naslovu http://164.8.132.54/MLNM_I/enajsto.html
12. Pučko, D., & Rozman, R. (1995). *Ekonomika in organizacija podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
13. Rebernik, M. (2008). *Ekonomika podjetja: Študijski priročnik*. Ljubljana: GV Založba.
14. *Slovenski računovodski standard 16 – stroški po vrstah, mestih in nosilcih*. (2007, 19. junij). Najdeno aprila 2011 na spletnem naslovu <http://www.racunovodja.com/clanki.asp?clanek=611>
15. Štimec, T. (1999). *Kalkulacije in njihova problematika v podjetju Gozdarstvo Grča, d.d., Kočevje* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
16. Tekavčič, M. (1997). *Obvladovanje stroškov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
17. Tekavčič, M. (1995). *Koncept stroškov po aktivnostih poslovnega procesa* (doktorska disertacija). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

18. Turk, I., Kavčič, S., & Kokotec-Novak, M. (2003a). *Poslovodno računovodstvo* (dopolnjena izdaja). Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
19. Turk, I., Kavčič, S., & Koželj, S. (2003b). *Stroškovno računovodstvo*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
20. Vidmar, N. (2006). *Sodobni managerski koncepti v zvezi z obvladovanjem stroškov s primerom uravnoveženega sistema kazalnikov v podjetju Voljatel telekomunikacije* (specialistično delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
21. XY d.o.o. (2010). *Osnovni podatki podjetja XY d.o.o.* (interno gradivo). Grosuplje: XY d.o.o.
22. Zaman-Grof, M., Hočevnar, M., & Igličar, A. (2007). *Temelji računovodstva*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.