

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**KALKULACIJA STROŠKOV V CESTNEM BLAGOVNEM
PREVOZU**

Ljubljana, september 2016

MATEJ ŠURK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Matej Šurk, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Kalkulacija stroškov v cestnem blagovnem prevozu, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem dr. Markom Hočevarjem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 STROŠKOVNO RAČUNOVODSTVO.....	2
1.1 Opredelitev stroškov	2
1.1.1 Delitev stroškov po izvoru glede na prvine poslovnega procesa oziroma po naravnih vrstah	4
1.1.1.1 Strošek amortizacije.....	4
1.1.1.2 Stroški materiala	5
1.1.1.3 Stroški dela	6
1.1.1.4 Stroški storitev	6
1.1.2 Delitev glede na odzivanje sprememb v obsegu	7
1.2 Razporejanje stroškov na stroškovne nosilce	9
1.3 Polna lastna cena.....	11
2 KALKULACIJA STROŠKOV	13
2.1 Delitvene kalkulacije stroškov	15
2.1.1 Čista delitvena kalkulacija.....	16
2.1.2 Delitvena kalkulacija z enakovrednostnimi števili.....	17
2.1.3 Kalkulacija stroškov vezanih poslovnih učinkov	17
2.2 Kalkulacija z dodatki	17
2.3 Kalkulacija stroškov po sestavinah dejavnosti – ABC metoda	19
2.4 Kalkulacija ciljnih stroškov	21
3 PREVOZ	22
3.1 Prevoz in gospodarski razvoj.....	23
3.2 Cestni prevoz blaga.....	25
3.2.1 Cestni prevoza blaga v Sloveniji	27
3.2.2 Prednosti in slabosti prevoza blaga po cesti	28
3.3 Prevozni stroški.....	30
3.3.1 Opredelitev prevoznih stroškov	30
3.3.2 Stroški v cestnem blagovnem prevozu	31
3.3.1.1 Strošek amortizacije.....	32
3.3.1.2 Strošek financiranja	32
3.3.1.3 Strošek registracije in zavarovanja	32
3.3.1.4 Delo voznika	33
3.3.1.5 Splošno prodajno upravni stroški	33
3.3.1.6 Gorivo	34
3.3.1.7 Cestnine	35
3.3.1.8 Pnevmatike.....	36
3.3.1.9 Vzdrževanje	36
4 KLAKULACIJA POLNE LASTNE CENE.....	37
SKLEP	39
LITERATURA IN VIRI	41

PRILOGE

KAZALO TABEL

Tabela 1: Prikaz vrst stroškov po različnih merilih.....	3
Tabela 2: Vrste stroškov glede na spreminjanje razdalje prevožene poti	32
Tabela 3: Primerjava cen cestnine po državah	36
Tabela 4: Prikaz izračuna polne lastne cene za domači in mednarodni prevoz	38

KAZALO SLIK

Slika 1: Stroškovno računovodstvo kot temelj za finančno in poslovodno računovodstvo..	2
Slika 3: Krivulje stalnih, spremenljivih in celotnih stroškov v odvisnosti od obsega	8
Slika 3: Elementi polne lastne cene.....	12
Slika 4: Prikaz ugotavljanja stroškovne cene proizvodov po računovodstvu aktivnosti	21
Slika 5: Prevoz blaga v Sloveniji po letih in po vrstah prevoza (v 1000 tonah)	23
Slika 6: Slovenija na stičišču V. in X. pan-evropskega koridorja.....	25
Slika 6: Delež dodane vrednosti BDP za dejavnost promet in skladiščenje (v %)	28
Slika 7: Sestava cene dizelskega goriva (maloprodajna cena 1,099 €).....	34

UVOD

Temeljni cilj, h kateremu stremi vsako podjetje v smislu svojega poslovnega udejstvovanja, je ustvarjanje dobička. Podjetje ustvarja dobiček, če prihodki od prodaje poslovnih učinkov presegajo nastale stroške. Poslovodstvo se mora torej vprašati: kaj bo proizvajalo? Koliko poslovnih učinkov bo proizvedlo? Koliko bodo znašali skupni stroški? Po kakšni ceni bo lahko izdelane proizvode ali storitve prodalo na trgu? Odgovori na ta vprašanja morajo poslovodstvo voditi k zasledovanju dobičkonosnosti.

Stroškovno računovodstvo je v podjetju osrednji informacijski sistem, ki poslovodstvo oskrbuje z informacijami, ki so podlaga za sprejemanje poslovnih odločitev in podlaga za nadzor nad njihovim uresničevanjem. Osnovno vprašanje, ki si ga zastavimo v stroškovnem računovodstvu je: koliko nas določen proizvod ali storitev stane? Odgovor na to vprašanje je polna lastna cena, ki mora dati poslovodstvu za pravilno odločitev natančno in nedvoumno informacijo. Sestavine polne lastne cene so različni stroški, ki imajo svojevrstne lastnosti.

V teoretičnem delu diplomskega dela bom predstavil različne vrste stroškov, njihovo delitev in lastnosti. Ker pa stroški niso vedno le neposredno vezani na določen proizvod ali storitev, poznamo v stroškovnem računovodstvu različne metode za njihovo pravilno razporejanje. Namen diplomske naloge je predstaviti različne načine razporejanja stroškov po stroškovnih nosilcih.

Prevoz blaga je ena od osnovnih dejavnosti v gospodarstvu, saj omogoča premikanje surovin, materialov in izdelkov med poslovnimi subjekti. V diplomskem delu bom predstavil značilnosti cestnega prevoza blaga kot ene od zvrsti kopenskega prevoza. Njegove glavne prednosti pred ostalimi oblikami prevoza so hitra odzivnost, prilagodljivost in dostopnost zaradi razvejanega cestnega omrežja. Slovenija ima zaradi svoje ugodne lege zelo razvito dejavnost cestnega prevoza, obseg dejavnosti pa se je začel močno povečevati po vstopu v Evropsko unijo. Zaradi velikega obsega dejavnosti se je precej zaostрила konkurenca med prevozniki, vse večji del prevoza blaga po Evropski uniji pa obvladujejo konkurenčnejši prevozniki z vzhodnega dela osemindvajseterice. Zato je za dolgoročen obstoj na trgu ključno poznavanje lastnih stroškov in pravočasno prilagajanje razmeram na spreminjajočem se trgu.

Cilj diplomskega dela je empirično ugotoviti in predstaviti stroške v domačem in mednarodnem cestnem prevozu blaga, in s pomočjo kalkulacije stroškov izračunati polno lastno ceno prevoza za tovorna vozila treh različnih nosilnosti.

1 STROŠKOVNO RAČUNOVODSTVO

Globalizacija in združevanje gospodarskih trgov je v poslovanje podjetij prinesla mnoge nove izzive. Poleg odpiranja novih trgov za proizvode in storitve je povzročilo konkurenco na področju cen, kakovosti in storitev za kupce. Stopnje dobička so se znižale in poslovodstva podjetji so spoznala, da je pravočasna in točna informacija o stroških proizvodov oziroma storitev ključnega pomena za uspešno poslovanje v močno konkurenčnem okolju (Heitger, Ogan & Matulich, 1992, str. 2).

Stroškovno računovodstvo predstavlja za podjetje v sodobnem poslovnem okolju osrednjo informacijsko službo z namenom, da poslovodstvu omogoča učinkovitejše in uspešnejše poslovanje. Poslovodje uporabljajo za načrtovanje in nadziranje poslovanja stroškovno računovodstvo, ki je temelj za finančno in poslovodno računovodstvo (kontroling). Finančne računovodske informacije so namenjene zunanjim uporabnikom, poslovodne računovodske informacije pa so namenjene notranjim uporabnikom. Poslovodje na podlagi primerjave med načrtovanimi cilji poslovanja in doseženimi rezultati sprejemajo odločitve o nadaljnjem poslovanju podjetja (Čadež & Hočevar, 2008, str. 1-4).

Slika 1: Stroškovno računovodstvo kot temelj za finančno in poslovodno računovodstvo



Vir: L. Heitger et al., Cost Accounting, 1992, str. 12.

1.1 Opredelitev stroškov

Ustvarjanje poslovnih učinkov, to je proizvodov ali storitev, in njihova prodaja ob primernem dobičku je bistvo vsakega poslovnega procesa (Čadež & Hočevar, 2008, str. 5). Turk, Kavčič in Koželj (2004, str. 35) so proizvodnjanje definirali kot spreminjanje predmetov dela ob sodelovanju drugih prvin poslovnega procesa v proizvode, pri čemer dopuščajo

možnost, da se lahko kot proizvode v najširšem pomenu obravnava tako proizvedene stvari kot opravljene storitve.

V stroškovnem računovodstvu so prvine poslovnega procesa definirane kot (Hočevar, Igličar & Zaman, 2004, str. 71):

- **delovna sredstva** (stroji, naprave, inštalacije, orodja, prevozna sredstva, inventar, zgradbe, zemljišča, dolgoletni nasadi in osnovna čreda),
- **predmeti dela** (surovine, material, polproizvodi, energija),
- **storitve** (prevozne storitve, popravila, druge storitve),
- **delavci in njihova delovna sila.**

Poslovne prvine se ob nastopanju v poslovnem procesu trošijo. Potroški so količine porabljenih ali obrabljenih prvin poslovnega procesa, stroški pa so cenovno izraženi potroški zgoraj navedenih poslovnih prvin. (Hočevar, 2004, str. 72).

Stroškov pa ne gre enačiti z izdatki ali odhodki. Stroški so povezani z nastopanjem prvin poslovnega procesa, medtem ko izdatki pomenijo zmanjšanje denarnih sredstev podjetja. Odhodki so tisti stroški, ki po odbitku od prihodkov soustvarjajo poslovni izid, vendar vsi stroški nimajo značaja odhodkov in vsak odhodek ni povezan s stroški (Hočevar, 2004, str.73, 96)

V stroškovnem računovodstvu poznamo delitev stroškov po različnih merilih. V tabeli 1 je predstavljenih nekaj najpomembnejših razčlenitev, v nadaljevanju pa bom predstavil nekatere izmed njih:

Tabela 1: Prikaz vrst stroškov po različnih merilih

Kriterij za razvrščanje	Kategorije stroškov
1. Izvor glede na prvine poslovnega procesa	<ul style="list-style-type: none"> • stroški delovnih sredstev (amortizacija) • stroški predmetov dela (materiala) • stroški dela • stroški storitev
2. Obdobje vplivanja na poslovni izid	<ul style="list-style-type: none"> • stroški, ki se zadržujejo v zalogah • stroški, ki so neposredno odhodki oziroma ob nastanku zmanjšujejo izid
3. Odzivanje na spremembe v obsegu	<ul style="list-style-type: none"> • stalni stroški • spremenljivi stroški
4. Pripisovanje stroškovnim nosilcem	<ul style="list-style-type: none"> • neposredni (direktni) stroški • posredni (splošni ali indirektni) stroški

se nadaljuje

Tabela 1: Prikaz vrst stroškov po različnih merilih (nad.)

5. Poslovne funkcije	<ul style="list-style-type: none"> • stroški proizvodnje • stroški nabave, prodaje, uprave
6. Obdobje nastanka stroškov	<ul style="list-style-type: none"> • obračunski stroški • načrtovani (planirani) stroški
7. Stroški za nadziranje	<ul style="list-style-type: none"> • obvladljivi stroški • neobvladljivi stroški
8. Stroški za izbiranje med poslovnimi alternativami	<ul style="list-style-type: none"> • odločujoči stroški • neodločujoči stroški
9. Vrednotenje posameznih stroškovnih komponent	<ul style="list-style-type: none"> • dejanski stroški • ocenjeni stroški • standardni stroški

Vir: S. Čadež & M. Hočevar, Stroškovno računovodstvo, 2008, str. 9.

1.1.1 Delitev stroškov po izvoru glede na prvine poslovnega procesa oziroma po naravnih vrstah

1.1.1.1 Strošek amortizacije

Značilnost delovnih sredstev je, da ob opravljanju svoje naloge v poslovnem procesu ne spreminjajo svoje oblike, temveč se sčasoma izrabijo in zastarijo. Življenjsko dobo delovnih sredstev imenujemo doba koristnosti, ki je odvisna od pričakovanega fizičnega staranja, pričakovanega tehničnega staranja, pričakovanega gospodarskega staranja ter pričakovanih zakonskih in drugih omejitev uporabe (Slovenski inštitut za revizijo, 2016, str. 22). Za dobo koristnosti se upošteva tista, ki je najkrajša izmed naštetih dejavnikov. Ker imajo delovana sredstva omejeno dobo koristnosti, ki je daljša od enega poslovnega leta, se jih, razen zemljišč, ki nimajo omejene dobe koristnosti, šteje kot sredstva amortizacije. Potroškov delovnih sredstev ni možno meriti v fizikalnih enotah, zato nabavno vrednost delovnih sredstev razporedimo med stroške z dobo koristnosti. **Strošek amortizacije** je tako zmnožek amortizacijske osnove in amortizacijske stopnje in nastaja zaradi prenašanja nabavne vrednosti delovnega sredstva na poslovne učinke.

Slovenski inštitut za revizijo (2016, str. 26) navaja dva načina amortiziranja:

- časovno amortiziranje,
- metoda proizvedenih enot oziroma funkcionalno amortiziranje.

Časovno amortiziranje je obračunavanje amortizacije glede na pričakovano dobo koristnosti. Ta metoda ima tri načine amortiziranja: enakomerno, padajoče ali rastoče amortiziranje. Pri

funkcionalnem ali uporabnostnem amortiziranju, poimenovanem tudi metoda proizvedenih enot, obračunani zneski amortizacije temeljijo na pričakovani uporabi ali učinkih delovnega sredstva.

Turk et al. (2004, str. 19, 20) menijo, da zaradi kratke dobe koristnosti nekaterih delovnih sredstev, ki jih obravnavamo preprosto kot material in uporabe nekaterih delovnih sredstev na podlagi najema, ki jih obravnavamo kot storitve, v stroškovnem računovodstvu ne govorimo o računovodstvu delovnih sredstev, temveč o računovodstvu osnovnih sredstev, kamor spada večina delovnih sredstev ter o računovodstvu materiala in računovodstvu storitev, kjer je potrebno obravnavati preostala delovna sredstva. Osnovna sredstva je možno razčleniti na (Turk et al., 2004, 20):

- opredmetena osnovna sredstva:
 - zemljišča,
 - zgradbe,
 - opremo,
 - dolgoročne nasade,
 - osnovno čredo;

- neopredmetena osnovna sredstva:
 - odkupljene dolgoročne pravice,
 - drugi dolgoročno razmejeni stroški.

Med stroške amortizacije spadajo tudi tisti stroški, ki nastanejo ob nabavi osnovnih sredstev. Poleg nabavne vrednosti sredstva so to še stroški prevoza, montaže in ostali stroški usposobitve osnovnega sredstva. V zvezi z osnovnimi sredstvi pa se pojavljajo še nekateri drugi stroški, ki niso predmet amortiziranja, ampak so cenovni izraz potroškov storitev, ki so usmerjene k osnovnim sredstvom. Pri tem so mišljeni stroški popravil osnovnih sredstev, stroški premije za zavarovanje osnovnih sredstev in stroški obresti od posojil v zvezi z osnovnimi sredstvi. Ti stroški se ne prištevajo k nabavni vrednosti in ne vplivajo na vsakokratno neodpisano vrednost osnovnih sredstev (Turk et al., 2004, str. 172).

1.1.1.2 Stroški materiala

Predmeti dela se v nasprotju z značilnostjo delovnih sredstev v poslovnem procesu porabljajo in svojo vrednost v celoti prenesejo na izdelke. Ker potroške predmetov dela ugotavljamo s količinami, ki med poslovnim procesom prenehajo obstajati, so relativno enostavno merljivi. Čeprav so stroški materiala vrednostno izraženi potroški materiala, izračun zaradi spreminjajočih se cen materiala ni tako preprost. V praksi se uporabljajo različne metode za zmanjševanje količin v zalogi, po katerih vrednotimo količinsko porabo določene vrste materiala. Nekatere najpomembnejše izmed teh metod so: metoda prvih cen (FIFO), metoda zadnjih cen (LIFO), metoda najvišjih cen (HIFO), metoda drsečih

povprečnih cen, metoda tehtanih povprečnih cen in metoda stalnih cen (Čadež & Hočevar, 2008, str. 19).

Turk et al. (2004, str. 23) so material kot predmet stroškovnega računovodstva razčlenili na:

1. surovine, material, polproizvode in dele,
2. energijo,
3. drobni inventar (z dobo koristnosti do leta dni).

Podzvrsti materiala je v stroškovnem računovodstvu potrebno obravnavati vsako posebej, saj imajo razločevalne značilnosti. Material iz 1. skupine v funkciji predmeta dela preneha obstajati v svoji samostojni pojavnosti in s svojimi prvotnimi lastnostmi. Material iz 2. skupine ni nikoli posebno sredstvo, ker je porabljen istočasno, kot je nabavljen. Za material iz 3. skupine pa je značilno, da fizično lahko obstaja tudi potem, ko je zaradi prehoda v uporabo vrednostno že zunaj obravnavanih sredstev podjetja (Turk et al., 2004, str. 23-24).

Slovenski inštitut za revizijo (2016, str. 51) dopušča, da podjetje med drobni inventar, poleg sredstev z dobo koristnosti krajšo od enega leta, uvrsti tudi sredstva, katerih doba koristnosti je daljša od enega leta, vendar njihova posamična vrednost ne presega 500 evrov.

1.1.1.3 Stroški dela

Turk et al. (2004, str. 33) v smislu stroškovnega računovodstva govorijo o plači kot o zmnožku potroškov dela, izraženim z delovnim časom ali proizvedeno količino in plačne postavke na enoto časa ali količine.

Čadež in Hočevar (2008, str. 30) menita, da se delovna sila pri poslovnem procesu nedvomno troši, vendar pa ekonomsko gledano njena vrednost skozi čas ne pada, temveč zaradi delovanja krivulje izkušenj in učenja njena vrednost v času običajno narašča. Med stroške dela pa šteje:

- plače v bruto znesku,
- nadomestila plač za neopravljeno delo v bruto znesku,
- dajatve v naravi, darila in nagrade,
- odpravnine, ki pripadajo zaposlenim, ko nehajo delati v podjetju,
- dajatve za davke in prispevke od vseh zgoraj naštetih postavk.

1.1.1.4 Stroški storitev

Med razlogi, zakaj se podjetja odločajo za storitve, sta najpomembnejša dva; podjetja namreč nekaterih opravil ali ne znajo opraviti sami ali pa opravljanje določenih nalog ni

ekonomsko smotno. Med stroške storitev štejemo stroške proizvodnih stopenj, ki jih za podjetje opravijo drugi, stroške prevoznih storitev, zavarovalnih premij, komunalnih storitev, najemnin, storitev plačilnega prometa, telekomunikacijskih storitev in še druge podobne stroške. Ker pri storitvah ni zalog, izračun stroškov storitev ni tako zapleten kot izračun stroškov materiala. Kljub temu pa obstaja skupina storitev, pri katerih izračun zahteva nekaj več računovodskega znanja. Pri storitvah, kot sta najem ali zavarovanje, ki se nanašajo na daljše časovno obdobje, kjer je račun izstavljen v enkratnem znesku, podjetje stroške razmejuje skozi celotno dobo trajanja storitve. Odvisno od tega, kdaj je izdan račun, se pojavijo odloženi stroški kot aktivne časovne razmejitve ali pa vnaprej vračunani stroški, kot pasivne časovne razmejitve (Čadež & Hočevar, 2008, str. 25-26).

1.1.2 Delitev glede na odzivanje sprememb v obsegu

Stalni stroški se s spreminjanjem obsega dejavnosti ne spreminjajo, se pa spreminjajo na enoto proizvoda. Mednje štejemo stroške amortizacije, če se uporabi časovna metoda amortiziranja, stroške nekaterih storitev (zavarovanja, najemnine, ogrevanje, itd.). Če se stalni stroški od enega do drugega časovnega obdobja spremenijo, na primer povečanje mesečne najemnine, še vedno govorimo o stalnih stroških, saj vzrok povečanja ni sprememba v obsegu poslovanja. **Spremenljivi stroški** se ob spreminjanju obsega dejavnosti sorazmerno povečujejo ali zmanjšujejo, na enoto proizvoda pa se ne spreminjajo. Stroški materiala spadajo med tipične spremenljive stroške pa tudi stroški energije in stroški za plače delavcev, če so odvisni od količinskih učinkov njihovega dela.

Čadež in Hočevar (2008, str. 40) poleg spremenljivih in stalnih stroškov omenjata še koncept polspremenljivih ali polstalnih stroškov, ki jim v teoriji in praksi pogosto pravijo mešani stroški. Primer takega mešanega stroška je uporaba avtomobila, ki je sestavljen iz spremenljivega dela, ki je odvisen od prevoženih kilometrov (gorivo, pnevmatike, stroški vzdrževanja) in stalnega dela (stroški registracije in zavarovanja).

Če podjetje doseže zgornjo mejo svojih zmogljivosti in želi povečati kapaciteto proizvodnje, mora investirati v dodatna delovna sredstva, kot so proizvodni stroji ali dodatno tovorno vozilo. Ker dodatni strošek amortizacije pomeni skok stalnih stroškov, Heitger et al. (1992, str. 87) ta koncept poimenuje polstalni stroški oz. stopničasti stroški.

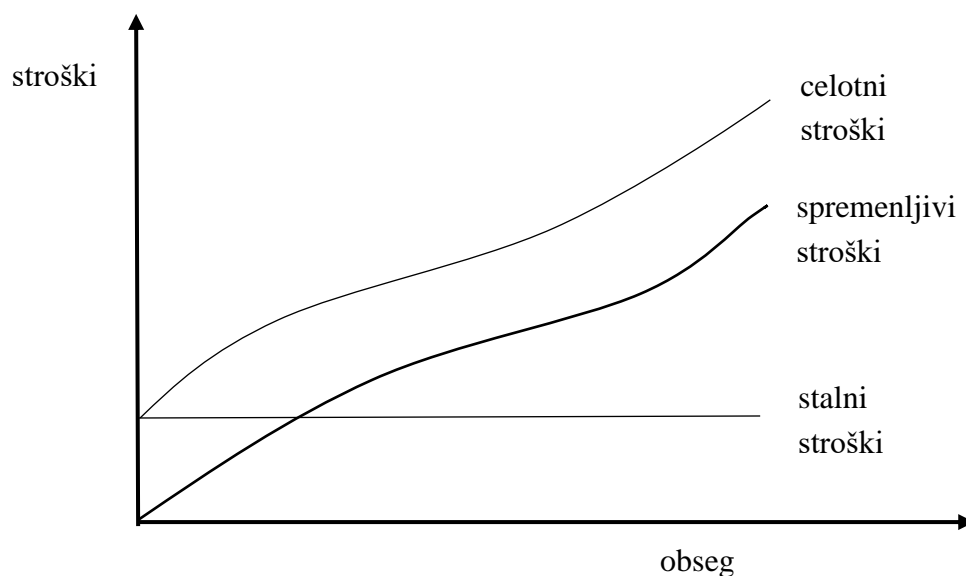
Spremenljivi stroški pa ni nujno, da se spreminjajo linearno, temveč se lahko povečujejo napredujoče ali nazadujoče. Z napredujoče spremenljivimi stroški se podjetje običajno sreča, ko se približuje zgornji meji svojih proizvodnih zmogljivosti. Take stroške Heitger et al. (1992, str. 89) poimenuje polspremenljivi stroški.

Za poslovno odločanje v podjetju je zelo pomembno, da poznamo, kateri stroški se s povečevanjem proizvodnje spreminjajo in kateri ostanejo nespremenjeni. Ker se stalni stroški na enoto proizvoda ob povečevanju obsega proizvodnje znižujejo, lahko podjetje na ta način zniža celotne stroške na enoto proizvoda, saj, če se zniža ena stroškovna sestavina

v stroškovni ceni, se bo praviloma znižala tudi stroškovna cena proizvoda (Pučko & Rozman, 1998, str. 147).

Čadež in Hočevar (2008, str. 85, 86) pa opozarjata, da se stalni stroški na enoto proizvoda ne zmanjšajo, če se povečani obseg dejavnosti ne proda, ker stalni stroški ostanejo v zalogi in se na prodano enoto proizvoda ne zmanjšajo. Hkrati se ob prizadevanju po čim večji učinkovitosti in zmanjšanju stalnih stroškov na enoto pojavijo oportunitetni stroški zalog, stroški skladiščenja, kraj, kala in podobni drugi stroški.

Slika 3: Krivulje stalnih, spremenljivih in celotnih stroškov v odvisnosti od obsega proizvodnje



Vir: D. Pučko & R. Rozman, Ekonomika podjetja, 1998, str. 155.

Metode za razmejevanje stroškov na stalni in spremenljivi del izhajajo iz dejstva, da sodi vsak strošek bodisi med spremenljive, bodisi med stalne stroške. Celotni stroški so torej opredeljeni kot mešani stroški s stalno in spremenljivo komponento. Za razločevanje stroškov na stalni in spremenljivi del poznamo v osnovi dve vrsti metod (Kavčič, Mirovič & Vidic, 2007, str. 49):

- neposredne ocenjevalne ali izkustvene metode, kamor sodita inženirska in knjigovodska oziroma poslovodska metoda;
- matematično – statistične metode, kamor so običajno uvrščene:
 - metoda najvišje in najnižje ravni,
 - metoda grafične interpolacije,
 - metoda preproste in multiple linearne regresije,
 - metoda nelinearne regresije,
 - metoda količnika odzivnosti,

- metoda diferencialnih stroškov.

V praksi je največkrat v uporabi knjigovodska oziroma poslovska metoda, ki je najpreprostejša, najhitrejša in hkrati najcenejša tehnika. Računovodje imajo na področju razporejanja stroškov na stalni in spremenljivi del največ analitičnih izkušenj. Njena slabost je to, da se preveč naslanja na subjektivno oceno analitikov, zato je njena natančnost lahko vprašljiva (Kavčič et al., 2007, str. 50).

Med matematičnimi metodami so največkrat omenjeni metoda najvišje in najnižje ravni ter metoda grafične interpolacije. Prva metoda predpostavlja linearno odvisnost med osnovo sestavin dejavnosti in preučevanimi stroški ter temelji na uporabi matematične interpolacije, kar pomeni, da lahko celotne stroške predstavimo z enačbo (Kavčič et al., 2007, str. 52):

$$\text{Celotni stroški} = \text{Stalni stroški} + \text{Spremenljivi stroški} \times \text{Število proizvodov} \quad (1)$$

Metoda grafične interpolacije zahteva poznavanje izvirnih podatkov o osnovi sestavine dejavnosti in proučevanih stroških. Metoda je podobna prvi, le da kombinacijo podatkov vnesemo v koordinatni sistem in vrišemo linijo, ki se točkam najbolj prilega. Grafični prikaz prinaša tudi nekatere prednosti (Kavčič et al., 2007, str. 53):

- pomaga poslovodstvu pri boljšem poznavanju odvisnosti med osnovo dejavnosti in stroški;
- potrdi ali zavrne linearno odvisnost med osnovo dejavnosti in stroški;
- odkrije neobičajne kombinacije med osnovo dejavnosti in stroški, ki so lahko posledica izrednih dogodkov in jih pred nadaljnjo analizo izločimo iz proučevanja;
- pomaga izbrati, s katero matematično ali statistično metodo nadaljevati analizo v posebnih okoliščinah.

1.2 Razporejanje stroškov na stroškovne nosilce

Poznavanje celotnih stroškov nekega posla, proizvoda ali organizacijske enote v podjetju je zelo pomembno za učinkovito poslovanje vsakega podjetja. Nastanek stroškov je vedno povezan z nekim namenom oziroma stroškovnim nosilcem, ki lahko vključuje proizvode, oddelke, projekte, kupce ali druge stvari in aktivnosti, za katere želimo stroške ugotavljati (Čadež & Hočevar, 2008, str. 97).

Proizvodi ali storitve so torej stroškovni nosilci. **Stroškovni nosilec** mora biti določen natančno in nedvoumno, da poslovodstvu podjetja priskrbi natančno informacijo o njegovem strošku (Heitger et al., 1992, str. 35).

Po mnenju Čadeža in Hočevarja (2008, str. 97) je stroškovni nosilec le tehnično ime za namen, za katerega se stroški ugotavljajo. Ugotavljanje stroškov po stroškovnih nosilcih najpogosteje vključuje dva procesa:

- zbiranje podatkov o stroških amortizacije, materiala, dela in storitvah;
- razporejanje stroškov na enega ali več stroškovnih nosilcev.

Ob razporejanju stroškov po stroškovnih nosilcih pridemo do ugotovitve, da imamo opravka z dvema skupinama stroškov. V prvo skupino uvrščamo tiste, ki so v neposredni povezavi pri nastajanju stroškovnega nosilca (poslovnega učinka) in so ugotovljivi v skladu z ekonomičnostjo poslovanja. Takim stroškom pravimo **neposredni ali direktni stroški** in jih lahko razporedimo na stroškovni nosilec že v trenutku njegovega nastanka. Mednje štejemo neposredne stroške dela (plača voznika), neposredne stroške materiala (strošek goriva, cestnin) in nekatere stroške amortizacije (amortizacija prevoznega sredstva, amortizacija stroja, ki proizvaja samo en izdelek, itd.). V drugo skupino pa uvrščamo tiste stroške, ki jih ni mogoče neposredno pripisati posameznemu stroškovnemu nosilcu. Takim stroškom pravimo **posredni ali splošni stroški**, med katere štejemo stroške storitve drugih (najemnina poslovnih prostorov, strošek računovodskega servisa), nekatere stroške amortizacije (amortizacija proizvodnih zgradb, kjer proizvajajo več različnih proizvodov), splošne prodajno upravne stroške (stroški posloводства) (Čadež & Hočevar, 2008, str. 97-99).

Iz opredelitve posrednih in neposrednih stroškov sledi, da sta za takšno delitev pomembna dva dejavnika (Čadež & Hočevar, 2008, str. 100):

- ekonomičnost in
- opredelitev stroškovnega nosilca.

V tem primeru **ekonomičnost** pomeni, da poslovodstvo stroške razporedi tako, da je med vsemi stroški delež neposrednih stroškov čim večji, saj taka razporeditev omogoča lažje odločanje. Ker pa natančno razporejanje pomeni večje stroške pri delovanju računovodstva, se poslovodstvo podjetja odloči, da se bodo določeni stroški obravnavali kot splošni stroški. Ker se določen strošek pri različni opredelitvi stroškovnega nosilca lahko pojavi kot posreden ali pa kot neposreden strošek, je opredelitev stroškovnega nosilca zelo pomembna za ugotavljanje, če je ta strošek neposreden ali posreden. Ko se opredelitev stroškovnega nosilca nanaša na oddelek, je neposrednih stroškov precej več, kot v primeru, ko je stroškovni nosilec proizvod ali storitev (Čadež & Hočevar, 2008, str. 100).

Hočevar (2008, str. 2-3) meni, da razporejanje posrednih stroškov na stroškovne nosilce pogosto vzbuja dvome v pravilnost računovodskih informacij in njihovo natančnost. O neposrednih stroških nekega stroškovnega nosilca, ki so nanj razporejeni neposredno, se ne dvomi. Dvomljivost se pojavi pri posrednih stroških, ki so nastali zaradi delovanja več stroškovnih nosilcev. Poiskati je potrebno ustrezen delež posrednih stroškov, ki jih je

povzročila posamezna vrsta stroškovnega nosilca. Ugotavljanje posrednih stroškov po posameznih stroškovnih nosilcih imenujemo razporejanje posrednih stroškov.

V stroškovnem računovodstvu se stroški najprej zbirajo na stroškovnih mestih in se od tam razporejajo na poslovne učinke oziroma stroškovne nosilce. Da bi stroškovna mesta ločili od končnih stroškovnih nosilcev, jih pogosto imenujemo vmesni stroškovni nosilci (Čadež & Hočevar, 2008, str. 128).

Pri poslovni aktivnosti podjetja nastajajo stroški na različnih mestih. **Stroškovna mesta** so funkcionalno, prostorsko in vsebinsko zaokrožene enote podjetja, kjer se pri poslovni aktivnosti ustvarjajo stroški in za katere so izoblikovani nosilci odgovornosti, pri čemer je jasno, kdo je na tem stroškovnem mestu odgovoren za nastajanje stroškov (Pučko & Rozman, 1998, str. 172-173).

Čadež in Hočevar (2008, str. 129) stroškovna mesta delita na dve kategoriji:

- temeljna oziroma proizvajalna stroškovna mesta,
- pomožna oziroma servisna stroškovna mesta.

Na proizvajalnih stroškovnih mestih se proizvaja proizvod ali njegovi deli. Vsa druga stroškovna mesta pa so servisna stroškovna mesta, ki se pogosto imenujejo posredna sli splošna stroškovna mesta, s čimer se poudari, da se na teh mestih zbirajo posredni stroški oziroma da se stroški iz teh mest razporejajo na druga stroškovna mesta. Podjetja poznajo tudi začasna stroškovna mesta, kjer se zbirajo stroški, ki se jih ne da neposredno zbirati na drugem stroškovnem mestu. Taki stroški so stroški energije, amortizacije, zavarovanja in podobno (Čadež & Hočevar, 2008, str. 129).

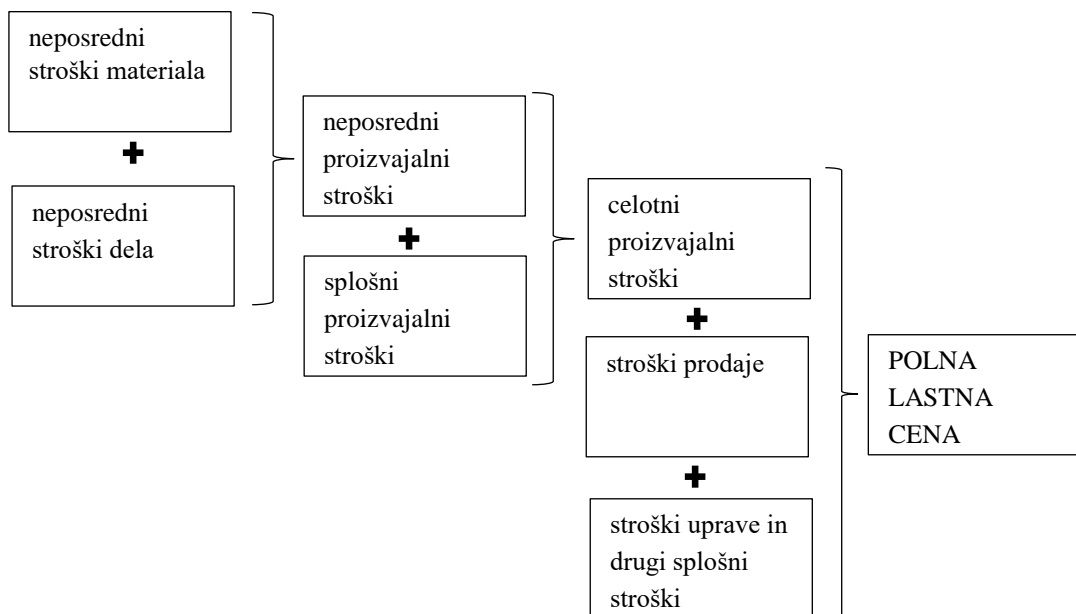
Pučko & Rozman (1998, str. 174) stroške, ki jih je mogoče le posredno povezati s stroškovnimi mesti, imenujeta posredni stroški stroškovnih mest. Na povzročitelje stroškov jih razporejamo s pomočjo posebnih ključev oziroma koeficientov, do katerih pridemo z ugotavljanjem dejanske porabe ali s pomočjo domnev o porabi po stroškovnih mestih.

1.3 Polna lastna cena

Lastna cena je cena izdelave ene enote poslovnega učinka, se pravi proizvoda ali storitve. Uporablja se za primerjavo stroškov med različnimi obdobji, postavljanje prodajnih cen, oceno uspešnosti poslovanja in pomaga poslovodstvu sprejeti odločitev glede nadaljnje lastne proizvodnje izdelka ali storitve, ali ga je morda bolj smotrno kupiti pri dobavitelju (Heitger et al., 1992, str. 51).

Elemente celotnih stroškov na enoto oziroma polne lastne cene so razčlenjene, kot prikazuje naslednja slika:

Slika 3: Elementi polne lastne cene



Vir: S. Čadež & M. Hočevar, *Stroškovno računovodstvo*, 2008, str. 102.

Neposredni stroški materiala se nanašajo na tisti material, ki ga vsebuje končni proizvod in je porazdeljen na proizvode po načelu ekonomičnosti (strošek surovin, polproizvodov in drugih sestavnih delov). Prav tako so neposredni stroški dela tisti, ki jih po načelu ekonomičnosti razporedimo po proizvodih. To so plače delavcev, ki delajo v proizvodnji določenega proizvoda. Seštevek neposrednih stroškov materiala in neposrednih stroškov dela so neposredni proizvodjalni stroški (Čadež & Hočevar, 2008, str. 102-103).

Splošni proizvodjalni stroški vsebujejo vse druge proizvodjalne stroške, ki niso opredeljeni kot neposredni stroški materiala ali dela. Za take stroške štejemo stroške energije, vzdrževanja, amortizacije, etikete, strojna olja, plača čistilke, plača strojnika. S seštevkom neposrednih in splošnih proizvodjalnih stroškov dobimo celotne proizvodjalne stroške, te stroške pa imenujemo tudi stroški proizvodov, namenjenih prodaji. S prodajo ti stroški postanejo odhodki (stroški v prodanih proizvodih) (Čadež & Hočevar, 2008, str. 102-103).

Stroški prodaje so sestavljeni iz stroškov trženja (plače prodajnega osebja, stroški oglaševanja, potovanj) in stroškov razpečave (stroški skladiščenja, transporta in izstavitve računov). Stroški uprave in drugi splošni stroški vključujejo stroške, ki nastanejo v upravi, administraciji, razvojno – raziskovalnih oddelkih in podobno. Vključujejo lahko tudi stroške financiranja oziroma obresti za izposojena sredstva. Polna lastna cena je vsota vseh predstavljenih stroškovnih elementov (Čadež & Hočevar, 2008, str. 103-104).

Praktično uporabo izračunavanja polne lastne cene najdemo v naslednjih primerih (Čadež & Hočevar, 2008, str. 104-112):

- finančno – računovodsko poročanje,
- analiziranje dobičkonosnosti,
- ugotavljanje določenih stroškov,
- določanje regulativnih cen,
- določanje normalnih cen.

Finančno – računovodsko poročanje najpogosteje vrednoti zaloge dokončanih izdelkov in nedokončane proizvodnje s celotnimi proizvodjalnimi stroški. Razporejanje stroškov na stroškovne nosilce omogoča ugotavljanje poslovne uspešnosti posameznih dejavnosti podjetja.

Izračunavanje lastne cene omogoča **analiziranje dobičkonosnosti** posameznih delov podjetja, kot so proizvodnje linije, profitni centri, prodajna okolja, določeni kupci. Ugotavljanje neposrednih in splošnih stroškov za posamezne dele podjetja omogoča, da poslovodje ugotovijo dobičkonosnost tistega dela podjetja in lahko sprejmejo ustrezne ukrepe.

Ugotavljanje stroškov po stroškovnih nosilcih omogoča ugotavljanje stroškov za točno določeno poslovno aktivnost, kot na primer, kakšen je strošek za zimsko letovanje šolarjev, kakšen je strošek distribucije kruha od pekarnice do trgovin, kakšni so stroški sejemske predstavitve in podobno.

Cene nekaterih proizvodov ali storitev se ne določajo prosto na trgu, ampak jih določijo državni organi z **regulativnimi cenami**, ki naj bi bile enake polni lastni ceni z dodanim ustreznim dobičkom (cene mobilnega gostovanja, cene nekaterih goriv in energetike, cene zdravil).

Temeljni cilj gospodarjenja je doseči zadovoljiv dobiček na vloženi kapital, kar pomeni, da morajo biti prihodki dovolj veliki, da pokrijejo vse stroške in zagotovijo zadovoljiv dobiček. Če podjetje prodaja več vrst proizvodov, je potrebno določiti ceno za vsak proizvod posebej, ki mora biti dovolj velika, da pokrije vse njegove neposredne stroške, ustrezen del posrednih stroškov in zagotovi zadovoljiv dobiček. To je **normalna cena**. Višina dobička naj bi se v prodajni ceni proizvoda določala glede na obseg sredstev vezanih na proizvodnjo tega proizvoda ali storitve. Daljši kot je obrat sredstev, višji bi moral biti delež dobička.

2 KALKULACIJA STROŠKOV

Postopek razporejanja stroškov na stroškovne nosilce imenujemo kalkulacija. S pomočjo kalkulacije ugotavljamo ekonomski rezultat, ki ga dosežemo s proizvodnjo in prodajo

določene vrste poslovnih učinkov. Omogoča nam nadzorovati stroške po stroškovnih nosilcih in njihovo planiranje s čimer načrtujemo poslovno uspešnost podjetja, smotno postavljamo prodajne cene poslovnih učinkov in izvajamo vrsto analiz gibanja stroškov in poslovne uspešnosti v času (Pučko & Rozman, 1998, str. 178).

Pravilen način kalkuliranja stroškovne cene in storitev je proučevanje stroškov za posamezen končni proizvod ali posamezno končno storitev z različnih zornih kotov. Kalkuliranje stroškov lahko opravimo po različnih metodah, odvisno od cilja in namena, ki ga zasledujemo. Zato morajo računovodje poznati metodiko kalkuliranja in pogoje, ki morajo biti izpolnjeni za izbiro določene metode v konkretnem primeru, da ugotovimo polno lastno ceno ali proizvodjalno ceno ali spremenljive stroške ali neposredne stroške ali dodatne ali pa mejne stroške za posamezen poslovni učinek (Kavčič et al., 2007, str. 44).

Pri izdelavi kalkulacij je potrebno spoštovati osnovna načela kalkuliranja (Pučko & Rozman, 1998, str. 179):

- načelo natančnosti, ki zahteva, da zaobsežemo vse stroške, ki jih povzroča proizvodnja določenega proizvoda;
- načelo stvarnosti oziroma dokumentiranosti zahteva, da so vsi zneski upoštevani v kalkulaciji dokumentirani;
- načelo primerljivosti ali urejenosti svetuje, da v kalkulaciji zaobsežene zneske uredimo tako, da jih bo mogoče primerjati z ustreznimi zneski v drugih kalkulacijah; to je osnova za primerjalno analizo kalkulacij;
- načelo preglednosti in jasnosti opozarja na to, da mora biti kalkulacija pregledna, lahka in razumljiva vsem, ki jo uporabljajo;
- načelo ažurnosti kalkuliranja se zavzema za pravočasno izdelavo kalkulacij;
- načelo časovne razmejitve govori o tem, da je treba stroške, ki enkratno nastajajo v veliki višini, potem pa se nekaj časa ne pojavljajo, razmejimo na več zneskov, ki jih vračunavamo med stroške skozi več (npr. mesečnih) obdobj.

Kavčič et al. (2007, str. 45) delijo kalkulacije po različnih kriterijih glede na:

- predmet kalkuliranja. Po tem kriteriju dobimo tri vrste kalkulacij:
 - kalkulacijo stroškovne (lastne) cene,
 - kalkulacijo prodajne cene,
 - in kalkulacijo nabavne cene.
- Čas kalkuliranja. Ne glede na predmet kalkuliranja moramo za vsako ceno napraviti naslednje kalkulacije:
 - predračunsko kalkulacijo delamo pred začetkom proizvodjalnega procesa ali začetkom leta in je sestavni del letnega plana;

- sprotno kalkulacijo izdelamo med proizvodnim procesom in omogoča pravočasne popravilne akcije, če se pojavljajo odmiki od začrtanega cilja;
 - obračunsko kalkulacijo izdelamo po zaključku proizvodnega procesa oziroma na koncu leta in nam omogočajo analizirati odmike dejanskih od planiranih stroškov in ugotavljanje vzrokov zanje.
- Metoda kalkuliranja. Glede na to, kako je mogoče na stroškovne nosilce razporejati stroške in glede na vrsto proizvodnje sta oblikovani dve skupini metod kalkulacij:
 - delitvene kalkulacije stroškov in
 - kalkulacije stroškov z dodatki.

Koletnik (2007, str. 179) navaja, da podjetja uporabljajo različne tehnologije in organiziranje dela za ustvarjanje poslovnih učinkov. Novejša računovodska teorija klasificira računovodstva ustvarjanja poslovnih učinkov na različne načine. Ena od takih klasifikacij temelji na računovodskem vidiku procesov ustvarjanja poslovnih učinkov (Čadež & Hočevar, 2008, str. 113-120):

- **delovni nalog**, ki se uporablja za kalkulacijo pri izvedbi enega naročila za znanega kupca in traja kratek čas; neposredne stroške za izvedbo ene naloge običajno ni težko oceniti, kritična pa je ocena splošnih stroškov in njena delitev;
- **proizvodnja serija**, ki je podobna delovnemu nalogu, le da se tu nanaša na določeno količino proizvodov, kjer stroške razdelimo na število enot v seriji; običajno ne gre za proizvodnjo za znanega kupca ampak za proizvodnjo na zalogo;
- **procesna proizvodnja**, kjer se stroški ne zbirajo po nalogih, ampak po oddelkih, kjer se izvaja posamezni del celotnega proizvodnega procesa; problem pri izračunu nastane, ker so v proizvodni liniji ob koncu obračunskega obdobja poleg končanih tudi nedokončani proizvodi, katere spravimo na isti imenovalec preko ekvivalenta dokončanih proizvodov.

Poleg že navedenih načinov presojanja stroškov ustvarjanja poslovnih učinkov Koletnik (2007, str. 182) omenja še nekatere sodobnejše metode računovodskega presojanja stroškov:

- metoda tradicionalnega obvladovanja stroškov,
- metode obvladovanja stroškov s pomočjo aktivnosti,
- metoda obvladovanja ciljnih stroškov,
- metoda s kombiniranimi rešitvami.

2.1 Delitvene kalkulacije stroškov

Metoda delitvene kalkulacije je v praksi sorazmerno redko uporabljena, saj je pride v poštev le pri podjetjih s homogeno proizvodnjo, to je pri tistih, ki proizvajajo le eno zvrst proizvodov in storitev.

Turk et al. (2004, str. 294) razlikujejo tri različice delitvene kalkulacije:

- čista delitvena kalkulacija,
- delitvena kalkulacija z enakovrednostnimi števili,
- kalkulacija stroškov vezanih poslovnih učinkov.

2.1.1 Čista delitvena kalkulacija

Pri metodi čiste delitvene kalkulacije so vsi stroški obravnavani kot neposredni, posrednih stroškov ni in jih ni potrebno razporejati. Za uporabo čiste delitvene kalkulacije morata biti izpolnjena dva pogoja (Turk et al., 2004, str. 295):

- končni poslovni učinki so istovrstni,
- vsi poslovni učinki enakomerno prehajajo prek vseh stroškovnih mest, kjer nastajajo.

Celotne stroške porazdelimo na določen obseg proizvodov, kalkulacijo lastne cene pa ponazorimo z naslednjo enačbo:

$$\text{Lastna cena (LC)} = \frac{\text{Vsi nastali stroški}}{\text{Določena količina proizvodov}} \quad (2)$$

Pri tej metodi je predpostavljeno, da so vsi proizvodi v obdobju dokončani proizvodi. Čim pa imamo opravka tudi z nedokončano proizvodnjo, je potrebno upoštevati, da se stroški pojavljajo na različnih stopnjah dokončanosti proizvodnje. V tem primeru je potrebna uporaba po stroškovnih mestih razčlenjene delitve kalkulacije, pri čemer se drugi od zgoraj zapisanih pogojev spremeni, in sicer, da poslovni učinki neenakomerno prehajajo prek stroškovnih mest, na katerih nastajajo (Turk et al., 2004, str. 295).

Pučko in Rozman (1998, str. 184, 185) v tem primeru omenjata uporabo sestavljene delitvene kalkulacije, pri kateri je mogoče ugotavljati lastno ceno proizvodov na dva načina. Prvi način je, da ugotovimo lastno ceno posameznih faz proizvodnje, na koncu pa po fazah ugotovljene lastne cene seštejemo in dobimo končno ceno proizvoda. Pri drugem načinu izdelave sestavljene kalkulacije pa najprej ugotovimo vse nastale stroške po posameznih fazah proizvodnje (brez stroškov porabljenih polproizvodov prejšnjih faz), ki se nanašajo na proizvedene končne proizvode, na koncu pa te stroške seštejemo in razporedimo na proizvedene količine končnih proizvodov.

2.1.2 Delitvena kalkulacija z enakovrednostnimi števili

Metodo kalkulacije z enakovrednostnimi števili je možno uporabiti pri kalkulaciji stroškov v tistih podjetjih, ki proizvajajo več vrst poslovnih učinkov, vendar obstajajo med višinami stroškov, ki jih povzroča proizvodnja posamezne enote, določena stalna razmerja. Običajno se uporabi v podjetjih, ki proizvajajo izdelke iz enake surovine, vendar so končni izdelki različnih kakovosti ali oblik. Do ugotovitve lastnih cen pridemo tako, da na podlagi stalnih razmerij med stroški izoblikujemo enakovrednostna števila. Proizvedene količine raznih vrst pomnožimo z njimi ustreznimi enakovrednostnimi števili, s čimer jih prevedemo na pogojne enote, ki so med seboj primerljive in jih je možno sešteti. Z delitvijo celotnih stroškov na skupno število pogojnih enot dobimo lastno ceno pogojne enote, to pa pomnožimo z ustreznim enakovrednostnim številom, da dobimo lastno ceno posameznega proizvoda (Pučko & Rozman, 1998, str. 191).

Turk et al. (2004, str. 298) navajajo različne načine, glede na katere je možno določiti enakovrednostna števila. Določiti jih je možno glede na:

- težo, površino, prostornino proizvoda,
- kakovost proizvoda, ki je izražena v odstotkih glavne snovi,
- strojne ure za ustvarjanje količinske enote,
- količino neposrednega materiala ali neposrednega dela v proizvodni,
- neposredne stroške materiala v učinku, itn.

2.1.3 Kalkulacija stroškov vezanih poslovnih učinkov

Metoda kalkuliranja stroškov, vezanih poslovnih učinkov je uporabna za tista podjetja, ki iz enotnega poslovnega procesa pridobivajo določen glavni proizvod in enega ali več stranskih. Ime metode izhaja iz tega, ker takim proizvodnim procesom pravimo vzporedni ali vezani proizvodni procesi. Primer take proizvodnje najdemo v primarni lesni industriji, kjer iz hlodovine pridobivajo žagan les, kot stranski proizvod pa nastajata žaganje in obrezline, ki jih je možno uporabiti najprej za proizvodnjo sekancev. Pri kalkulaciji stroškov najprej ugotovimo celotne stroške in jih zmanjšamo za prodajno vrednost stranskih proizvodov. Prodajno ceno uporabimo zato, ker z izkupičkom od prodaje stranskih proizvodov pokrijemo del celotnih stroškov v podjetju. Zmanjšane stroške za izkupiček od stranskih proizvodov porazdelimo na proizvedeno količino glavnega proizvoda in tako dobimo lastno ceno. Če je glavnih proizvodov več, uporabimo za razdelitev stroškov med več proizvodi eno od poznanih metod kalkuliranja, na primer z enakovrednostnimi števili (Pučko & Rozman, 1998, str. 1992).

2.2 Kalkulacija z dodatki

V praksi imajo podjetja glede na sestavo proizvodnega programa pogosteje heterogeni kot homogeni proizvodni program. Ker imamo opravka z različnimi proizvodi ali storitvami, moramo pri kalkulaciji stroškov upoštevati neposredne stroške, ki se nanašajo na določen proizvod ali storitev, na stroškovni nosilec pa moramo ustrezno razporediti tudi del posrednih stroškov, ki jih je povzročila posamezna vrsta stroškovnega nosilca. Posredni stroški se razporejajo na stroškovne nosilce na podlagi koeficienta dodatka splošnih stroškov. Take koeficiente imenujemo tudi ključi, ki jih podjetja določijo za prihodnje obračunsko obdobje (Čadež & Hočevar, 2008, str. 127, 128).

$$\text{Koeficient dodatka splošnih stroškov} = \frac{\text{Splošni stroški}}{\text{Osnova}} \quad (3)$$

Pučko in Rozman (1998, str. 188) navajata, da ima metoda kalkulacije z dodatki dve različici:

- zbirna kalkulacija z dodatki, kjer razporedimo vse posredne stroške na posamezne vrste stroškovnih nosilcev z istim ključem;
- diferencialna kalkulacija z dodatki, kjer pa za razporejanje posameznih vrst posrednih stroškov uporabimo dva ali več različnih ključev.

Pri Turku et al. (2004, str. 321) tudi pri kalkulacijah z dodatki najdemo več načinov razporejanja posrednih stroškov z dodatki, in sicer:

- kalkulacijo stroškov s preprostim dodatkom posrednih stroškov,
- kalkulacijo stroškov z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov po vrstah posrednih stroškov,
- kalkulacijo stroškov z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov po stroškovnih mestih,
- kalkulacijo stroškov z razčlenjenimi dodatki posrednih stroškov po stroškovnih mestih in vrstah.

Po mnenju Čadeža in Hočevarja (2008, str. 135) je največji problem pri ugotovitvi koeficienta dodatka splošnih stroškov v izbiri osnove za razporeditev splošnih stroškov na proizvode ali storitve. Ker moramo različne dejavnosti stroškovnega mesta dati pod skupni imenovalac, moramo ugotoviti, kateri stroškovni nosilec mora imeti več splošnih stroškov kot drugi. Pri tem lahko predpostavimo nekatere domneve, da pridemo do naslednjih ugotovitev:

- ob domnevi, da se splošni stroški spreminjajo s potroškom dela, proizvodnje določenega proizvoda ali storitve zahteva večji potrošek dela kot proizvodnje drugih stroškovnih nosilcev. V tem primeru uporabimo za osnovo število neposrednih ur dela.

- Ob domnevi, da se splošni stroški spreminjajo glede na število ur uporabe opreme, proizvodnja določenega proizvoda ali storitve pa zahteva več ur uporabe opreme, izberemo za osnovo število ur uporabe opreme.
- Če proizvodnja določenega proizvoda ali storitve zahteva večje neposredne stroške materiala in dela, mora biti na ta stroškovni nosilec razporejenih tudi več splošnih stroškov. V tem primeru je smiselno za osnovo izbrati vsoto neposrednih stroškov materiala in neposrednih stroškov dela.

Zaradi narave splošnih stroškov, ki niso nikoli natančno razporejeni, lahko sklenemo, da je izbira osnove pri izračunu koeficienta splošnih stroškov vedno stvar osebne presoje tistega, ki sprejema odločitve o njeni izbiri.

Za vse te našete klasične metode se je v praksi izkazalo, da pripišejo prevelik delež stroškov velikoserijskim in relativno nezahtevnim proizvodom, medtem ko pripišejo premajhen delež splošnih stroškov maloserijskim in relativno zahtevnim proizvodom, to pa predstavlja tveganje za napačne poslovne odločitve (Čadež & Hočevar, 2008, sr. 141).

V razvitem svetu so se v zadnjih tridesetih letih pojavile nove metode spremljanja stroškov po stroškovnih nosilcih, na podlagi katerih naj bi podjetja dobila prave informacije za sprejemanje pomembnih odločitev in si tako zagotovila obstoj na vedno bolj konkurenčnem globalnem trgu. Dve taki metodi sta kalkulacija stroškov po sestavinah dejavnosti (ABC metoda – angl. *activity based costing*) in kalkulacija ciljnih stroškov, ki ju bom predstavil v nadaljevanju.

2.3 Kalkulacija stroškov po sestavinah dejavnosti – ABC metoda

Z novimi tehnikami v proizvodnji so se pojavile nekatere težave pri razporejanju stroškov. Razširjena uporaba robotike, specializiranih strojev in drugih računalniško podprtih procesov so povzročile spremembe v proizvodnji poslovnih učinkov in posledično sestavo stroškov. V visoko avtomatizirani proizvodnji se je delež neposrednega dela zmanjšal, delež posrednih stroškov pa se je povečal. Med take stroške štejemo pridobitev, montažo, vzdrževanje in upravljanje z visokotehnološko opremo. V takem primeru razporejanje posrednih stroškov preko neposrednih stroškov dela ne prinaša pravih rezultatov, ker neposredni stroški dela ne predstavljajo razmerja vzroka in posledice med poslovnimi učinki poslovnega procesa in posrednimi stroški. Posledično so poslovnim učinkom netočno pripisani stroški, kar pa vpliva na dobičkonosnost in konkurenčnost podjetja na trgu. Rešitev za predstavljene slabosti klasičnih delitvenih kalkulacij se je pojavila v 80. letih prejšnjega stoletja v obliki kalkulacije stroškov po sestavinah dejavnosti oziroma ABC metodi (Heitger et al., 1992, str. 387).

Metoda kalkulacije po sestavinah dejavnosti ali metoda aktivnosti temelji na predpostavki, da stroškov ne povzročajo poslovni učinki, s katerimi podjetje konkurira na trgu, ampak jih

povzročajo sestavine dejavnosti (aktivnosti) v podjetju. Stroški nastajajo, ker sestavine dejavnosti trošijo prvine poslovnega procesa, poslovni učinki pa so le porabniki teh sestavin dejavnosti (Čadež & Hočevar, 2008, str. 142).

Po mnenju Kavčiča et al. (2007, str. 57) metoda kalkulacije po sestavinah omogoča:

- boljši nadzor stroškov in lažje ravnanje z njimi,
- natančnejše razporejanje stroškov na poslovne učinke,
- ustrezno določanje prodajnih cen poslovnih učinkov,
- spremljanje obnašanja stroškov pri različnih obsegih proizvodnje.

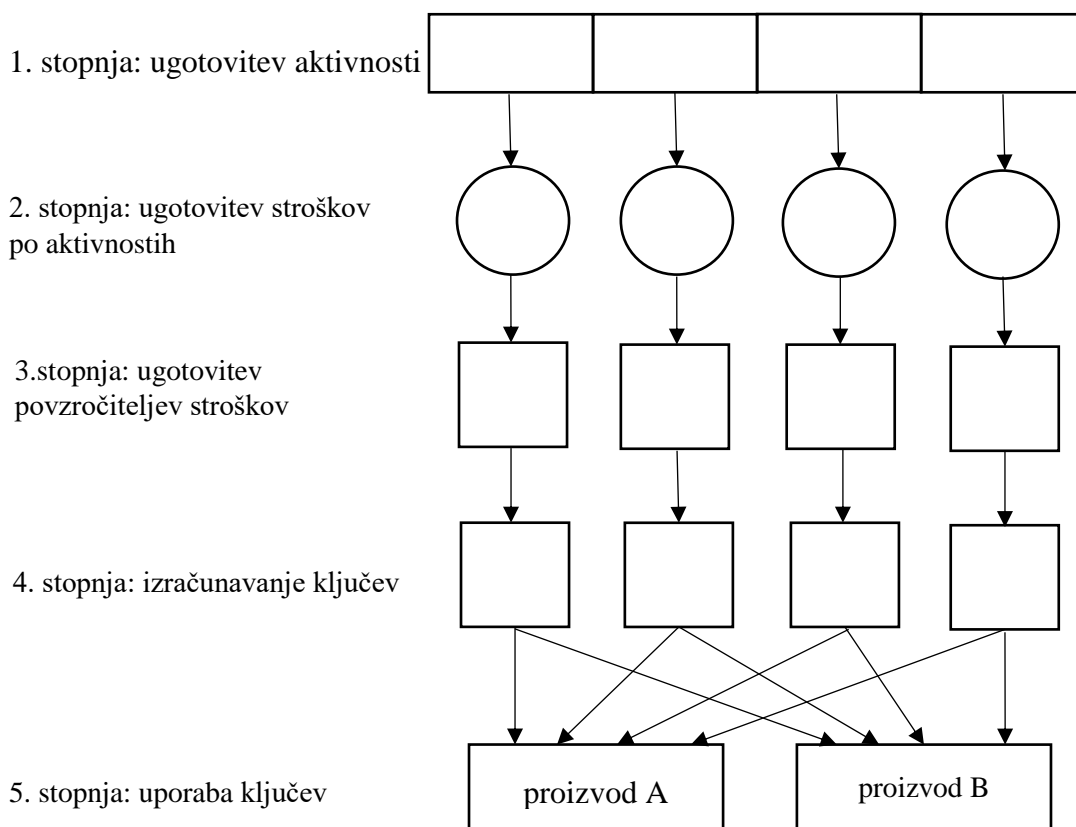
ABC metoda ima več prednosti, med katerimi je najpomembnejša, da poslovodstvo sili k razmišljanju o poenostavitvi poslovnega procesa. Ko ugotovimo, kateri stroški so povezani z določeno sestavino dejavnosti, poslovodstvo oceni proces z namenom zniževanja stroškov. Pri poslovanju na podlagi aktivnosti dejavnosti ima poslovodstvo možnost izločiti tiste procese, ki ne prispevajo k vrednosti poslovnih učinkov, kar na koncu zmanjša skupne stroške. Pri tradicionalnih metodah kalkuliranja podjetje s ciljem nižanja stroška poslovnega učinka povečuje proizvodnjo enot brez upoštevanja upravljanja z zalogami, kar pa je v nasprotju s ciljem obvladovanja stroškov (Heitger et al., 1992, str. 888).

Poslovođenje na podlagi aktivnosti olajša odločanje o (Čadež & Hočevar, 2008, str. 151):

- ceni proizvodov,
- nadomestitvi in preoblikovanju proizvodov,
- izboljšanju procesov in poslovnih strategij,
- opustitvi proizvodov.

Pri določanju stroškovne cene poslovnih učinkov po ABC metodi obstaja pet pomembnih stopenj, ki jih prikazuje naslednja slika:

Slika 4: Prikaz ugotavljanja stroškovne cene proizvodov po računovodstvu aktivnosti



Vir: S. Čadež & M. Hočevar, *Stroškovno računovodstvo*, 2008, str. 143.

Z intervjuji in strokovnimi analizami pridemo do ugotovitve, kateri stroški so povezani z ugotovljeno aktivnostjo. Pri opredelitvi aktivnostnih stroškovnih skupin je pomembno, da so skupine stroškov čim bolj povezane s povzročitelji stroškov. Preko povzročiteljev stroškov se izračunajo ključi oziroma koeficienti dodatka splošnih stroškov (v nadaljevanju KDSS) (Čadež, Hočevar, 2008, str. 144):

$$KDSS = \frac{\text{stroški aktivnostne stroškovne skupine}}{\text{število aktivnosti}} \quad (4)$$

Podobno kot pri klasični delitveni kalkulaciji v zadnji stopnji s pomočjo izračunanih ključev stroške aktivnostne stroškovne skupine prenesemo na poslovne učinke tako, da izračunani KDSS pomnožimo s številom aktivnosti, ki jih povzroči posamezen poslovni učinek (Čadež & Hočevar, 2008, str. 144).

2.4 Kalkulacija ciljnih stroškov

Metodo ciljnih stroškov (angl. *target costing*) veliko uporabljajo v japonskih podjetjih, v zadnjem času pa prodira tudi v ZDA in Evropo. Običajno se uporablja takrat, ko se uvajajo

novi proizvodi, saj je večina stroškov določenih prav v tem obdobju. Ceno novih proizvodov se postavi tako, da podjetje lahko dobi na trgu zaželeni tržni delež in zaželeni obseg proizvodnje, pri tem pa ustvari tudi zaželeni dobiček. Metoda ciljnih stroškov se največ uporablja v podjetjih z visoko razvito tehnologijo, med katerimi je predvsem avtomobilska industrija (Kavčič et al., 2007, str. 87).

Čadež in Hočevar (2008, str. 157) ciljne stroške opredeljujeta kot razliko med prodajno ceno, ki bi zagotovila ustrezen tržni delež, in zaželenim dobičkom na enoto proizvoda. Kupec opredeljuje ceno, kakovost in uporabnost proizvoda, zato je kalkuliranje ciljnih stroškov usmerjeno h kupcem.

Bistvena razlika med klasično kalkulacijo stroškov in metodo ciljnih stroškov je v tem, da pri prvi ugotavljamo, koliko nas bo proizvod stal, pri drugi pa, koliko nas sme največ stati. Podjetje se odloči za proizvodnjo le, če je delež dobička v prodajni ceni ustrezno visok. Ustrezen znesek dobička pa je odvisen od ciljnih stroškov, ki so podlaga za dejavnosti, povezane z oblikovanjem, konstrukcijo in proizvodnjo proizvoda, nabavo polproizvodov in sestavnih delov ali celo končnih proizvodov, ki bodo včlenjeni v zaokrožen proizvodjalni program podjetja (Kavčič et al., 2007, str. 88).

3 PREVOZ

Izraz **prevoz** (angl. *transport*) v Evropski uniji pomeni poleg samega premikanja blaga in potnikov vsa opravila s pripravo ali z zaključevanjem prevoza, ki omogočajo prevoz blaga in potnikov (npr. opravila špedicij, agencij, transportnih terminalov). **Poslovna logistika** je način vodenja tokov materiala in proizvodov do končnega potrošnika, v katerem je prevoz le njen sestavni del. Pojem **prevoznik** pa se razume kot podjetnik, ki opravlja prevoze za druge in kot organizator prevoza, ki je odgovoren za blago na celotni poti od pošiljatelja do kupca (Zupančič, 2002, str. 4-8).

Pogosto se izraz prevoz zamenjuje z izrazom promet (angl. *traffic*), kadar se ga uporablja za ekonomska dogajanja v prevozu blaga in potnikov, kar pa ni pravilno (Zupančič, 2002, str. 4).

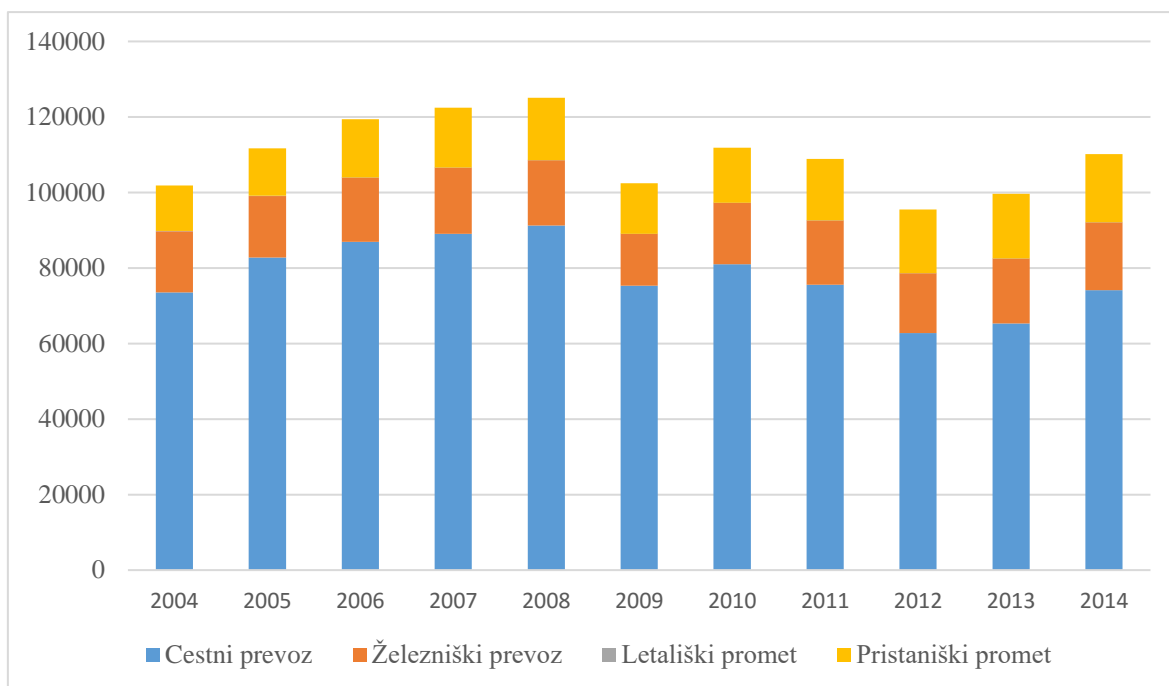
Eno izmed takih zamenjav najdemo v Standardni klasifikaciji dejavnosti (v nadaljevanju SKD), ki je iz Evropske klasifikacije gospodarskih dejavnosti (NACE Rev. 2) izvedena nacionalna klasifikacija. Področje H – promet in skladiščenje po SKD je razčlenjeno v Prilogi 1.

Glavnih pet oblik prevoza delimo na:

- cestni prevoz,
- kontinentalni vodni prevoz,

- pomorski prevoz,
- zračni prevoz,
- železniški prevoz.

Slika 5: Prevoz blaga v Sloveniji po letih in po vrstah prevoza (v 1000 tonah)



Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Blagovni prevoz in promet, 2016a.

Na Sliki 5 vidimo rast prepeljanega blaga od vstopa Slovenije v Evropsko unijo do začetka gospodarske krize v letu 2008. Sledil je padec z najnižjo točko v letu 2012; od takrat naprej obseg prevoza po cesti spet narašča.

3.1 Prevoz in gospodarski razvoj

Na splošno velja načelo, da je za začetek gospodarskega razvoja potrebna vsaj minimalna prevozna povezanost. Brez prevoza nista možna niti delitev dela niti pojav trga. Prevozne storitve v tem primeru niso končni proizvodi, ampak le predpogoj za proizvodnjo, nabavo ali prodajo blaga. Po eni strani je prevoz rezultat določenega gospodarskega razvoja, a po drugi strani tudi vpliva nanj. Na gospodarstvo vpliva predvsem na naslednje načine (Zupančič, 2002, str. 75):

- kot dejavnost omogoča izvajanje procesa reprodukcije za večino gospodarskih dejavnosti,
- pospešuje teritorialno delitev dela,
- pospešuje družbeno delitev dela,

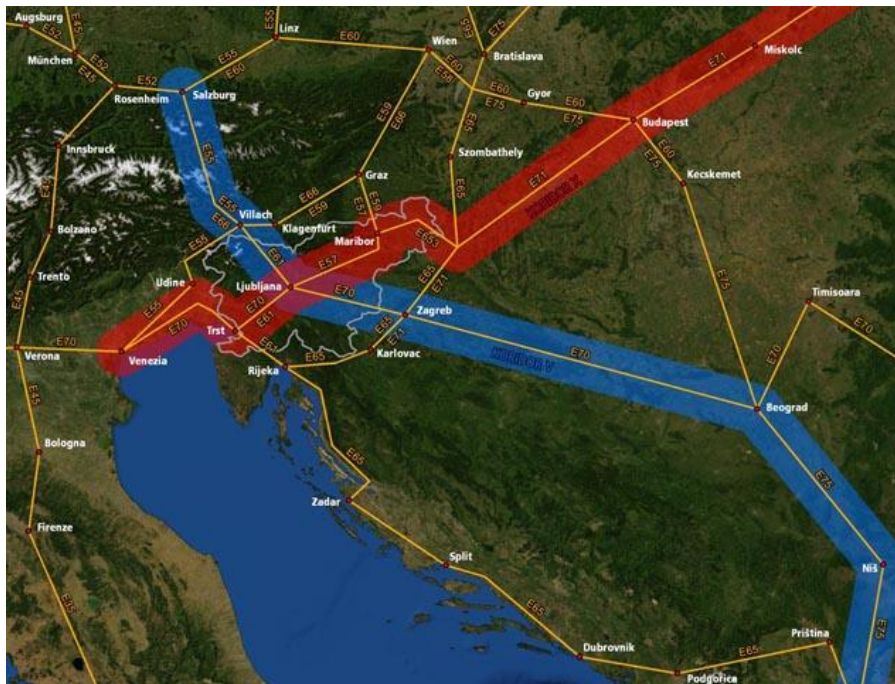
- je pomemben dejavnik tako gospodarskega razvoja vsake države kot tudi njegovih delov; ni le dejavnik gospodarskega, temveč tudi splošni pogoj družbenega razvoja;
- je pomemben začetni dejavnik razvoja manj razvitih območij.

V globalnem gospodarstvu, kjer so poslovne priložnosti vedno bolj povezane z mobilnostjo ljudi, blaga in informacij, je prevoz zaradi široke uporabe infrastrukture pomemben sestavni del gospodarstva. Visoka gostota prevozne infrastrukture in povezanost različnih prevoznih sistemov se povezuje z visokimi stopnjami razvoja. Multiplikativni učinek učinkovitega prevoznega sistema se kaže v boljši dostopnosti trga, višji zaposlenosti in novih investicijah. Na ravni gospodarstva učinkovit prevoz zmanjšuje stroške številnim gospodarskim panogam, medtem ko jih neučinkovit prevoz zvišuje (Rodrigue, Comtois, Slack, 2013, poglavje 7, pojem 1).

Modernizacija prometnic, sodobnejša vozila in razvoj sodobnih informacijskih sistemov omogočajo učinkovitejši prevoz blaga na daljše razdalje, kar vpliva na povečevanje in širjenje trgov (Zupančič, str. 78).

Med osnovnimi selektivnimi razvojnimi prednostmi male države, kot je Slovenija, so izredno pomembne prednosti, ki jih lahko nudi zunanja ekonomija, v katero spada tudi prevoz. Analize vplivov zunanje ekonomije na gospodarski razvoj kažejo, da lahko te dejavnosti ob obstoju primerjalnih prednosti v mednarodni menjavi bistveno pripomorejo k hitrejšemu razvoju države. Ugodna tranzitna lega in bližina pomembnih svetovnih trgov so prednosti, ki jih posamezne države izdatno izkoriščajo. Tranzitna lega in bližina pomembnih trgov sta zelo izraženi v Sloveniji. Za Slovenijo je pomembna lega ob skrajnem severnem robu Jadrana, kjer se morje najgloblje zajeda v evropsko kopno in je najbližje širokemu krogu srednjeevropskih držav. Lega na jugovzhodnem delu Alp, ki je največja naravna pregrada na celinskem delu Evrope, pomeni, da preko Slovenije potekajo pomembni blagovni tokovi med zahodno Evropo, severno in južno od Alp v smeri vzhodne Evrope proti Rusiji, Balkanu in Bližnjemu vzhodu. (Zupančič, 2002, str. 30-31).

Slika 6: Slovenija na stičišču V. in X. pan-evropskega koridorja



Vir: Evropsko cestno omrežje na območju Slovenije, 2016.

Pan-evropski prometni koridorji so sestavljeni iz mreže cestnih, železniških, vodnih in kombiniranih transportnih poti; njihov namen je povezava transportnih poti držav zahodne Evrope z državami srednje, vzhodne in jugovzhodne Evrope. Ozemlje Republike Slovenije prečkata V. in X. pan-evropski prometni koridor. Po navedbah Evropske komisije bo izgradnja večmodalnega pan-evropskega omrežja TEN-T prispevala k evropski koheziji in krepitvi notranjega trga. Cilji TEN-T omrežja so (Evropska komisija, b.l.):

- z večmodalnostjo in inovativnimi tehnologijami spremeniti način izbire prevoza,
- zmanjšati preobremenjenost cest,
- zmanjšati emisije toplogrednih plinov in onesnaževal,
- izboljšanje varnosti v prometu.

3.2 Cestni prevoz blaga

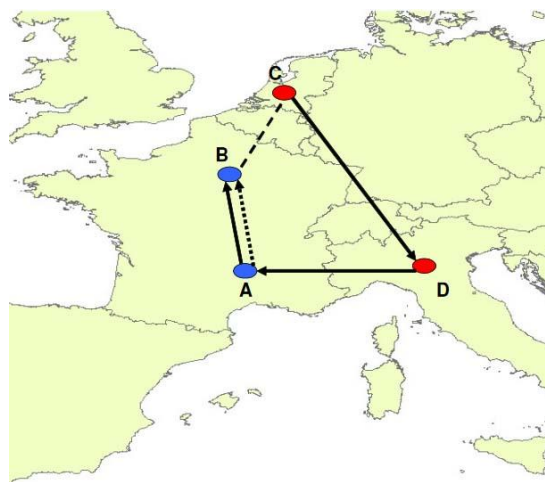
Cestni prevoz blaga sega daleč nazaj v zgodovino človeštva, odkar je človek začel z izmenjavo dobrin in premeščanjem blaga v geografskem prostoru. Iznajdba kolesa in začetek uporabe vprežnih vozil je vzpodbudila gradnjo utrjenih poti v Mezopotamiji 3000 let pred našim štetjem. Prvi večji cestni sistem na evropskih tleh so vzpostavili v času rimskega cesarstva v največji meri zaradi gospodarskih, vojaških in administrativnih razlogov. Naslednji večji napredek se je zgodil šele z ustanavljanjem modernih držav v 17. stoletju.

Gradbeno inženirstvo in tehnološke inovacije so v 19. stoletju pomenile zvišanje kvalitete in nižanje stroškov gradnje utrjenih cest (Rodrigue et al., 2013, poglavje 3, pojem 2).

Izum motorjev z notranjim izgorevanjem in širitev njegove uporabe za pogon vozil po cestah v začetku 20. stoletja je pomenil razmah prevoza ljudi in blaga izven železniškega omrežja. Razcvet je cestni transport doživel po drugi svetovni vojni z razvojem avtomobilske industrije in gradnjo sodobne cestne infrastrukture. Razvejana cestna mreža je omogočila razvoj tudi gospodarsko manj razvitih regij, s čimer cestni prevoz ni pomemben le iz gospodarskega vidika, ampak tudi iz socialnega.

Učinkovit in dobro delujoč potniški in tovorni prevoz je temeljnega pomena za evropsko gospodarstvo, saj je eno izmed glavnih orodij za uresničevanje ideje skupnega trga. Štirje temelji Evropske gospodarske skupnosti, ustanovljene z rimskim sporazumom leta 1957, so prost pretok blaga, oseb, storitev in kapitala. Prevoz omogoča udeležanje treh od štirih temeljnih svoboščin. Vendar pa se je dejanska implementacija skupnega prevoznega trga v EU začela šele leta 1992 z ukinitvijo vseh cestnih dovolilnic in s postopno odpravo omejitvenih kvot, kabotaža znotraj držav članic pa je bila popolnoma sproščena v letu 1998. Popolna liberalizacija dejavnosti kabotaže je bila opredeljena kot začasna, saj lahko država članica v primeru hudih motenj na trgu zaradi te dejavnosti Evropski komisiji predlaga sprejem zaščitne klavzule. Kabotaža je opravljanje prevoznih storitev znotraj države članice, ki jo izvaja prevozno podjetje s sedežem v drugi državi članici. Namen kabotaže je povečevanje učinkovitosti prevoza, saj tujim prevoznikom ob dostavi v državo članico omogoča, da ob vračanju opravijo dodaten prevoz in se tako izognejo prazni vožnji med povratkom. Kabotaža je grafično prikazana na sliki 5, če tuj prevoznik opravi prevoz, v tem primeru znotraj Francije, med točkama A in B (Ecorys Nederland & Ernst & Young Italy, b.l.).

Slika 7: Grafični prikaz domačega, mednarodnega in prevoza kabotaže



Vir: Ecorys Nederland & Ernst & Young Italy, *Study on Road Cabotage in the freight transport market*, str.

Popolna liberalizacija ne pomeni, da tuji prevozniki nimajo ovir na notranjih trgih. Po izjavah prevoznikov in panožnih organizacij se pogosto pripeti diskriminatorni odnos inšpekcijskih organov do tujih prevoznikov, nad katerimi izvajajo nadzor proporcionalno bolj pogosto in z manj popuščanja kot do domačih prevoznikov.

Danes je z licenco Skupnosti, ki jo izda država članica, kjer ima prevoznik sedež, dovoljeno svobodno opravljati prevoze med katerimakoli dvema državama članicama EU. Pogoji za izdajo licence so:

- prevoznik mora imeti dober ugled,
- ustrezen finančni položaj,
- strokovna usposobljenost za upravljavca prevozov,
- dejanski in stalni sedež v eni od držav članic.

3.2.1 Cestni prevoza blaga v Sloveniji

V Sloveniji je bilo leta 2013 5655 registriranih prevoznikov z licenco za prevoz tovora (Ministrstvo za infrastrukturo, 2016).

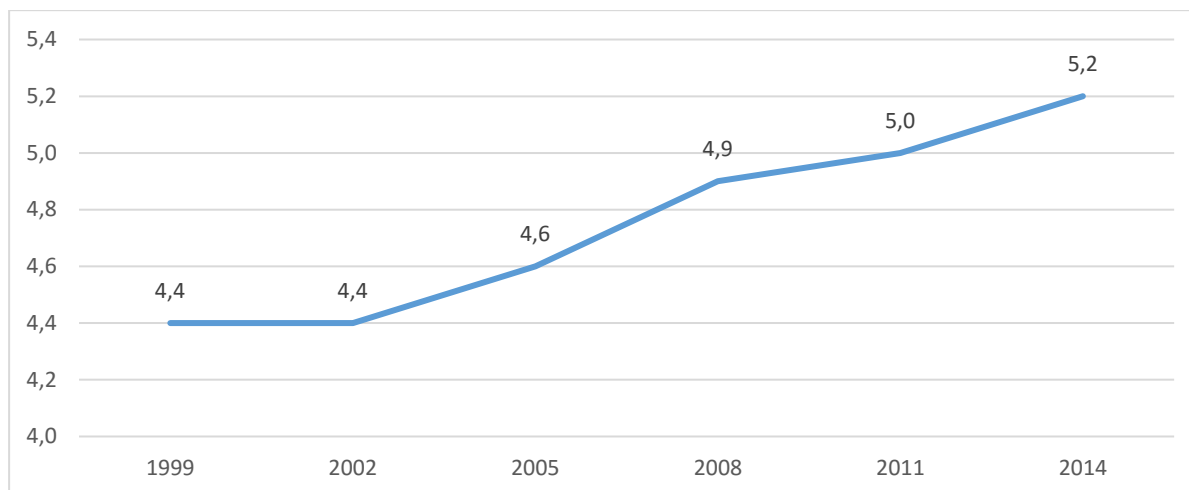
Z vozili registriranimi v Sloveniji je bilo v letu 2015 v cestnem blagovnem prevozu prepeljanih 71 milijonov ton blaga, od tega 44 milijonov ton ali 62 % v notranjem in 27 milijonov ton ali 38 % v mednarodnem prevozu. Podrobnejša delitev mednarodnega prevoza kaže, da je bilo iz Slovenije v tujino prepeljanega 13 % vsega blaga, iz tujine v Slovenijo 10 %, med dvema tujima državama skoraj 11 %, kabotaže pa 4 % vsega blaga. Podatki, izraženi v tonskih kilometrih, kažejo povsem drugačno razdelitev med notranjim in mednarodnim prevozom, saj so razdalje v mednarodnem prevozu bistveno daljše. Tako je bilo v letu 2015 opravljenih 2 milijardi tonskih kilometrov ali 12 % v notranjem prevozu, v mednarodnem prevozu pa 16 milijard tonskih kilometrov ali 88 %. Največ je bilo prepeljanih rud in kamnin (27 %) ter kmetijskih, gozdarskih in ribiških proizvodov (14 %). V mednarodnem prevozu je bilo prepeljanega največ blaga iz skupine drugo blago (Statistični urad Republike Slovenije, 2016b).

V mednarodnem prevozu je bilo v letu 2015 največ blaga prepeljanega med Slovenijo in sosednima državama Italijo in Avstrijo. Tovorna vozila registrirana v Sloveniji so iz tujine v Slovenijo prepeljala 7 milijonov ton blaga. Največ je bilo naloženega v Italiji (32 %), v Avstriji 20 %, v Nemčiji 16 %, na Hrvaškem 11 % in 8 % na Madžarskem. Iz Slovenije v tujino so omenjena vozila prepeljala dobrih 9 milijonov ton blaga, največ v Italijo (36 %), v Avstrijo 22 % in 15 % v Nemčijo (Statistični urad Republike Slovenije, 2016b).

Na ravni Evropske unije (EU-28) je leta 2012 področje prevoza v tekočih cenah obsegalo 4,9 % dodane vrednosti BDP, v Sloveniji pa 5,1 %. Od leta 1999 se je v naslednjih petnajstih

letih ta kazalnik v Sloveniji povečal za 18 % oziroma za 0,8 odstotne točke, kar lahko pripišemo predvsem vstopu Slovenije v evropske integracije in odpravo dovolilnic (European Commission, 2015, str. 19; Statistični urad Republike Slovenije, 2016c).

Slika 6: Delež dodane vrednosti BDP za dejavnost promet in skladiščenje (v %)



Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Proizvodna struktura BDP, 2016c.

Primerjavo članic Evropske unije po prometu po različnih dejavnostih dejavnosti prevoza lahko vidimo v Prilogi 2.

3.2.2 Prednosti in slabosti prevoza blaga po cesti

Cestni prevoz blaga ima določene prednosti pred drugimi oblikami prevoza tovora. Mednje štejemo:

- dostava od vrat do vrat,
- nizki stroški pretovarjanja blaga,
- dostopnost do krajev na podeželju zaradi razvejanega cestnega omrežja,
- hitra odzivnost in prilagodljivost,
- primerna oblika transporta na krajših razdaljah (znotraj države in celinske Evrope),
- nižja vlaganja v infrastrukturo v primerjavi z železniškim in zračnim prevozom.

Med slabosti cestnega prevoza blaga pa lahko štejemo:

- onesnaževanje z izpusti in negativni vplivi gradnje cestnega omrežja,
- ni primeren za prevoz večje količine tovorov na daljših razdaljah,
- možne zamude zaradi okvar ali zastojev na cesti,
- je najmanj varna oblika prevoza,

- nižja stopnja varnosti blaga v primeru nesreče,
- velika obremenitev prometnih povezav – samo 20 % cestnega omrežja je obremenjenega z 60 do 80 % prometa (DARS, 2016a).

Države skušajo odpraviti slabosti vsaka po svoje, za odpravljanje nekaterih pa si prizadeva skupaj celotna Evropa. Eno takih prizadevanj, kjer je potrebno družno pristopiti k reševanju problema, je zagotovo zmanjševanje onesnaženja z izpusti. V Evropski uniji cestni promet skupaj prispeva 18 % vseh emisij (European Commission, 2012, str. 11).

Tehnološki razvoj omogoča uporabo vedno čistejših goriv in vozil. EU je začela z uveljavljanjem regulative na področju čistosti motorjev težkih tovornih vozil z direktivo 88/77/EEC z vpeljavo emisijskega standarda EURO I leta 1992. Emisijski standard določa minimalne zahteve čistosti izpušnih plinov z različnimi parametri. Standardi so se skozi leta zviševali; nazadnje je 1.1.2014 nastopil standard EURO VI, ki je obvezen za vsa nova težka tovorna vozila. Država stimulira prevoznike za obnovo vozil na različne načine. Slovenija je preko Eko sklada konec leta 2013 razdelila 4 milijone evrov na javnem razpisu za nepovratno finančno pomoč za nakup okolju prijaznejših težkih tovornih vozil in avtobusov, pri čemer je bil znesek sofinanciranja omejen na največ 10.000 evrov (Ministrstvo za infrastrukturo, 2013).

Eden od načinov spodbujanja posodabljanja voznega parka je tudi možnost uveljavljanja olajšave za investiranje v opremo in neopredmetena sredstva po veljavnem zakonu o davku od dohodkov pravnih oseb. Pri nakupu tovornih vozil, ki ustrezajo najmanj emisijskim zahteva EURO VI, lahko pravne osebe uveljavijo znižanje davčne osnove v višini 40 odstotkov investiranega zneska v posameznem davčnem obdobju. Poleg okoljevarstvenega vidika je vložek v čistejša vozila pomemben tudi zaradi manjših obratovalnih stroškov pri prevozu. V večini evropskih držav je od emisijskega standarda odvisen strošek uporabe avtocest – višji kot je emisijski standard vozila, nižje je plačilo za uporabo cest.

Na varnost cestnega tovornega prevoza EU in posamezne države vplivajo z naslednjimi načini:

- z uvedbo obveznih varnostnih tehničnih pripomočkov vozil,
- s predpisi glede usposabljanja novih voznikov,
- s predpisi glede varne pritrditve tovora in kontrole nad prevažanjem nevarnih snovi,
- z nacionalnimi programi varnosti v cestnem prometu,
- s predpisanim maksimalnim časom vožnje
- z gradnjo varnejše cestne infrastrukture.

Raziskava, ki jo je na podlagi lastnih raziskav in različnih nacionalnih ter evropskih statistik državnih organov za Volvo Trucks pripravila skupina strokovnjakov, je pokazala, da je za 90 % nesreč, v katerih so udeležena tovorna vozila, kriv človeški dejavnik. Ko je za nesrečo

odgovoren voznik, je glavni vzrok nepozornost, ki je lahko posledica preusmerjene pozornosti ali nezbranosti zaradi utrujenosti. (Volvo truck corporation, 2013, str. 11).

Z namenom izboljšanja cestne varnosti, izboljšanja socialnih pogojev osebja vključenega v cestni promet ter spodbujanja poštene konkurence v cestnem prevozu in drugih vrstah prevoza je Evropska skupnost leta 1969 uvedla uredbo (EGS) 543/69. Področje socialne zakonodaje voznikov in uporabo digitalnih zapisovalnikov (tahografov) urejajo: Uredba (ES) št. 561/2006, Uredba (EU) št. 165/2014 in Zakona o delovnem času in obveznih počitkih mobilnih delavcev ter o zapisovalni opremi v cestnih prevozih. Predpisan maksimalni čas vožnje močno zmanjša tehnično zmogljivost vozila glede možne prevožene razdalje, vendar vse s ciljem večje varnosti in pravice voznika do počitka. Tovorna vozila, katerih največja dovoljena masa presega 3,5 tone, morajo biti od 1.5.2006 opremljena z digitalnim tahografom. Čas vožnje voznika je omejen na 9 ur dnevno (10 ur dvakrat tedensko), po 4,5 ur vožnje mora biti 45-minutni počitek. Dnevni čas počitka voznika je odmerjen na 11 ur. Tedenski maksimalni čas vožnje znaša lahko največ 56 ur, dvotedenski čas pa 90 ur. Nadzor nad izvajanjem Uredbe št. 561/2006 izvajajo Direkcija Republike Slovenije za ceste, prometni inšpektorat, inšpekcija za delo, tržna inšpekcija in Policija (Gospodarska zbornica Slovenije, 2016).

Z namenom preprečitve udeležbe preobremenjenih vozil v prometu so s pravilnikom o dimenzijah, masah in opremi vozil natančno določene omejitve največje obremenitve tovornih vozil. Največja dovoljena masa skupine vozil s petimi osmi v Sloveniji in večini držav EU ne sme presegati 40 ton (v Italiji, Belgiji, Luksemburgu in še nekaterih 44 ton), s čimer je omejena največja masa tovora, ki ga sme peljati vozilo. Ob upoštevanju, da masa skupine vozil s štirimi ali več osmi brez tovora v večini primerov znaša od 13 do 16 ton, znaša nosilnost takih vozil od 24 do 27 ton. Odgovornost za pravilno obtežitev vozila nosi tako voznik, kot tudi nakladalec. Masa vozila se ugotavlja pred vsakim nakladanjem in razkladanjem, ustreznost s predpisi pa preverja na cesti policija in carinska uprava.

3.3 Prevozni stroški

3.3.1 Opredelitev prevoznih stroškov

Na prevozne stroške lahko gledamo s treh vidikov (Zupančič, 2002, str. 118):

- z vidika prevoznega podjetja,
- z vidika uporabnika prevoznih storitev,
- z vidika narodnega gospodarstva.

Za uporabnika prevoznih storitev so po definiciji Evropske skupnosti prevozni stroški vsi izdatki za vse operacije, vezane na prevoz blaga ali potnikov, ki jih plača uporabnik prevoza. Med operacije, vezane na prevoz štejemo stroške prevozne poti, stroške začetno - končnih

operacij (natovarjanje, raztovarjanje), stroške skladiščenja, pakiranja. Izdatki uporabnika prevoza so torej vsi stroški, ki se zgodijo od trenutka odpreme blaga, do trenutke izročitve blaga prejemniku. (Angelovski, Križman, 2009, str. 33).

Z vidika narodnega gospodarstva spadajo med prevozne stroške vsi stroški, ki so potrebni za izvedbo prevozov. Pojmovanje prevoznih stroškov z narodno gospodarskega vidika je širše od pojmovanja stroškov z vidika prevoznikov. V tem primeru se uporablja definicija ekonomske ali družbene cene prevoza, na podlagi katere je možno primerjati prevozne stroške po panogah. Ekonomska cena prevoza (Zupančič, 2002, str. 119-120):

- ne upošteva:
 - davkov na opravljene prevoze;
 - davkov na gorivo in pnevmatike, davkov na dobičke in podobnih dajatev ter carin nad normalnimi v gospodarstvu;
 - dajatev na vozila;
 - stroškov za kontrolo in preglede tehničnih vozil, če presegajo lastne cene teh storitev;
 - dajatev, ki jih uvaja država s ciljem usklajevanja prevoza;

- in dodaja:
 - izdatke, ki jih plača gospodarstvo na račun prevoznikov;
 - splošne davke, ki jih je prevoznik oproščen;
 - del stroškov infrastrukture, ki bremenijo narodno gospodarstvo in ne prevoznikov.

Z vidika prevoznika transportni stroški predstavljajo lastno ceno storitve. V nadaljevanju diplomskega dela obravnavam stroške z vidika prevoznega podjetja.

3.3.2 Stroški v cestnem blagovnem prevozu

Pri podjetjih, ki se ukvarjajo s cestnim prevozom blaga, je stroškovna cena cestnega prevoza sestavljena iz stalnih in spremenljivih stroškov. Stalni stroški so tisti, ki se z obsegom poslovanja; v tem primeru z razdaljo prevozne poti, ne spreminjajo, po njihovi definiciji pa se spreminjajo na enoto prevozne poti. Spremenljivi stroški pri prevozu pa so tisti, ki so odvisni od obsega poslovanja; v tem primeru se spreminjajo glede na razdaljo prevozne poti, na njeno enoto pa se ne spreminjajo. V spodnji tabeli so predstavljeni ločeni stalni in spremenljivi stroški, ki se pojavljajo v cestnem prevozu blaga:

Tabela 2: Vrste stroškov glede na spreminjanje razdalje prevožene poti

Stalni stroški	Spremenljivi stroški
Amortizacija vozila po časovni metodi	Gorivo
Stroški financiranja	Cestnine (tunelnine, mostnine)
Registracija vozila	Pnevmatike
Zavarovanje vozila	Vzdrževanje
Delo voznika	
Splošni upravno prodajni stroški	

Pri prevozniški dejavnosti med posredne stroške uvrščamo splošno upravno prodajne stroške in stroške financiranja, vse ostale navedene stroke pa med neposredne stroške.

V nadaljevanju obravnavam posamezne stroške v cestnem prevozu blaga za tri velikosti tovornih vozil: 7,5 ton najvišje dovoljene mase (v nadaljevanju NDM), 12 ton NDM in 40 ton NDM (vlečno vozilo in polpriklopnik). Kalkulacija stroškov bo narejena za domači (po Sloveniji) in mednarodni prevoz. Nekatero podatke o potroških in stroških sem dobil z intervjuji z izbranimi prevozniki prisotnimi v tej dejavnosti.

3.3.1.1 Strošek amortizacije

Pri slovenskih prevoznikih je najbolj razširjena časovna metoda amortiziranja tovornih vozil, čeprav se pojavlja tudi časovno – funkcijska kombinirana metoda. Za potrebe kalkulacije polne lastne cene sem izbral amortizacijsko dobo 5 let, ki je hkrati v skladu z najvišjo dovoljeno 20 % stopnjo amortizacije za vozila v sklopu opredmetenih osnovnih sredstev. Polpriklopnik ima dobo koristnosti 10 let, zato se amortizira po 10 % stopnji. Nabavna vrednost novih vozil znaša 65.000 € za 7,5-tonsko vozilo, 75.000 € za 12-tonsko vozilo, pri 40-tonskem vozilu pa je nabavna vrednost vlačilca 85.000 € in polpriklopnika 30.000 €. Preostala vrednost vozil po petih letih znaša 25 % nabavne cene. Preostala vrednost polpriklopnika po desetih letih je 20 % nabavne vrednosti.

3.3.1.2 Strošek financiranja

Strošek financiranja je obračunan kot obrestna mera na zaposlena sredstva v višini 10 %. Vključeno je financiranje osnovnih sredstev (3 %) in vračunan dobiček (7 %).

3.3.1.3 Strošek registracije in zavarovanja

Strošek tehničnega pregleda je odvisen od največje dovoljene mase vozila in v našem primeru znaša 80 € za 7,5- in 12-tonsko tovornjaka, 90 € za vlačilec in 50 € za polpriklopnik. Uredba o načinu določanja in višini dajatve za uporabo vozil v cestnem prometu (Ur.l. RS, št. 59/2013) določa, da je letna dajatev odvisna od NDM, se pa priznajo različni odbitki ali

pribitki glede na emisijski standard vozila (osnova je EURO IV, EURO VI – 35 %, EURO V – 25 %, EURO 3 + 10 %). Prav tako se letna dajatev zniža za 15 %, če ima vozilo vgrajeno zračno ali temu enakovredno vzmetenje V našem primeru sem upošteval za vsa vozila EURO VI, saj je standard v veljavi že od 1.1.2014 in ni možno kupiti novega vozila z nižjim emisijskim standardom.

V stroških zavarovanja je vključena zavarovanje avtomobilske odgovornosti, kasko zavarovanje in zavarovanje prevozniške odgovornosti. Končni strošek prvih dveh zavarovanj je odvisen tako od NDM vozila, kakor tudi od bonusov in komercialnih popustov pri zavarovalnici. Strošek zavarovanja prevozniške odgovornosti je odvisen od višine zavarovane vsote (običajno kritje 40.000 €, razširjeno kritje 100.000 €) in znaša približno 400 €. V posebnih primerih, ko je vrednost blaga posebno visoka, se sklene zavarovalno polico za tak prevoz posebej do višine npr. 1.000.000 €.

3.3.1.4 Delo voznika

Delo voznika se v njegovem osnovnem pojmovanju nanaša predvsem na upravljanje z osnovnim sredstvom, s katerim se opravlja prevoz blaga. Ko prevzame vozilo v upravljanje, prevzame odgovornost nad vozilom in njegovim tovorom. Vsak voznik mora imeti svojo kartico za beleženje in shranjevanje podatkov o vožnji v digitalnem tahografu in mora upoštevati določbe Zakona o delovnem času in obveznih počitkih mobilnih delavcev ter o zapisovalni opremi v cestnih prevozih. Pogoji za opravljanje poklica voznika tovornjaka nad 3,5 ton NDM je vozniški izpit C in E kategorije, opravljena IV. stopnja izobrazbe, priporočljiva je avtomehanična smer, ali pa opravljen tečaj nacionalne poklicne kvalifikacije za upravljanje tovornega vozila. V Sloveniji šole za poklicnega voznika ni.

Prevozniška podjetja uporabljajo različne načine za obračun plač voznikov. Poleg osnovne plače izplačujejo še dodatke, ki jih izračunajo na podlagi različnih meril: prevoženi kilometri, opravljene delovne ure, opravljeni delovni dnevi, delež opravljenega prometa. Poleg plače dobijo vozniki plačane še dnevnice, povračilo za prevoz na delo in z dela, povračilo stroškov za prehrano, regres za letni dopust.

Za namen kalkulacije polne lastne cene bom upošteval skupni strošek dela voznika v domačem prevozu 1.500 € mesečno, v mednarodnem prevozu pa 2.700 €.

3.3.1.5 Splošno prodajno upravni stroški

Med splošno prodajno upravne stroške spadajo stroški prodaje storitve prevoza, organizacija logistike, stroški pisarniškega materiala, zunanje računovodstvo, stroški voznikovega telefona in storitev navigacijskega sledenja vozilu. Med splošne stroške štejemo tudi razna dovoljenja in certifikate za prevoze odpadkov, nevarnih snovi ali živil, ki so potrebna predvsem za opravljanje prevozov v tujini.

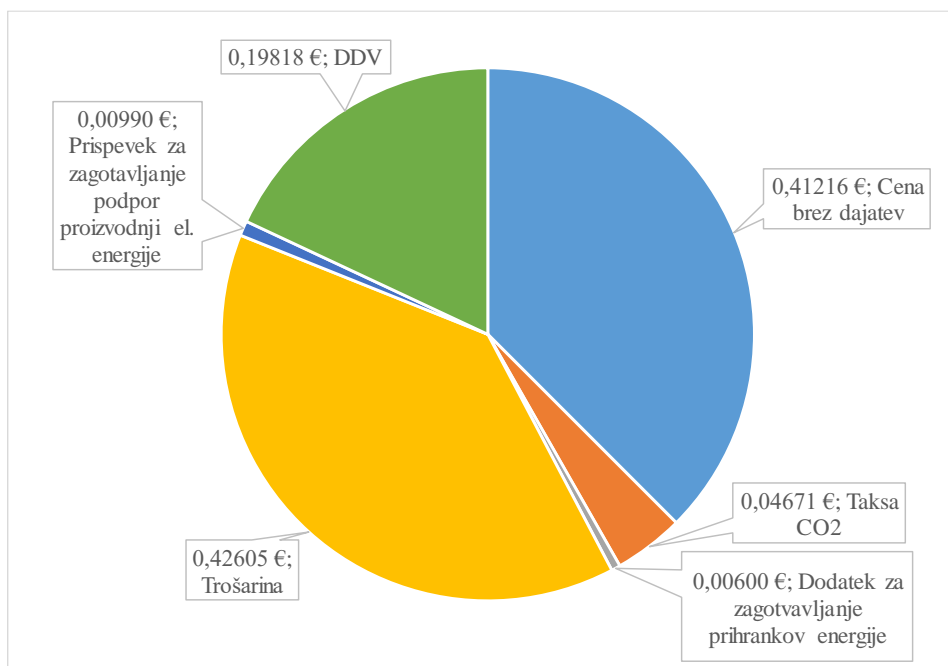
3.3.1.6 Gorivo

Strošek pogonskega goriva je največja postavka med stroški, saj predstavlja približno tretjino mesečnih stroškov. Izračunamo ga tako, da količino porabljenega goriva pomnožimo z njegovo ceno. Ceno dizelskega goriva na vsakih 14 dni določa Vlada Republike Slovenije, medtem ko se drugje po Evropi cene oblikuje prosto na trgu. Cena dizelskega goriva precej niha, zato jo je potrebno spremljati sproti. Najvišja cena v zadnjih petih letih je bila 1,444 € v septembru 2012, najnižja pa 0,988 € za liter v januarju 2016.

Poraba goriva je odvisna od velikosti (mase) vozila, pogonskega agregata, opreme vozila, vzdrževanja mehaničnih delov vozila, zračnega in kotalnega upora, voznikovega sloga vožnje, konfiguracije terena. Najnovejša tovorna vozila imajo vgrajene različne sisteme za zmanjšanje porabe goriva, zato je priporočljivo izobraževanje o pravilni uporabi teh sistemov in o ostalih načelih o varčni vožnji.

Cena pogonskega goriva je sestavljena iz prodajne cene brez dajatev, takse za onesnaževanje zraka s CO₂, dodatka za zagotavljanje prihrankov energije, prispevka za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom iz obnovljivih virov energije, trošarina in davka na dodano vrednost (Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, 2016).

Slika 7: Sestava cene dizelskega goriva (maloprodajna cena 1,099 €)



Vir: Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, Cene naftnih derivatov, 2016.

Za kalkulacijo sem uporabil ceno goriva brez davka na dodano vrednost in z odštetim delom trošarine. Po Zakonu o trošarinah je možno dobiti povrnjen del trošarine, ki se dokazljivo porabi v komercialne namene. Vračilo trošarine je možno uveljaviti za gorivo nabavljeno v Sloveniji, če je bilo porabljeno za prevoz blaga za plačilo ali lasten račun z lastnimi ali najetimi vozili, katerih NDM je najmanj 7,5 ton. Upravičenec je dolžan voditi evidence o nakupih in porabi dizelskega goriva, vračilo dela plačane trošarine pa uveljavlja na podlagi pisnega zahtevka. Višina vračila je razlika med zneskom povprečne trošarine, ki jo ugotovi minister za finance, in najnižjim dovoljenim zneskom trošarine, ki ga določa 7. člen Energetske direktive (Finančna uprava RS, 2015).

Za mesec maj 2016 znaša znesek vračila za 1000 litrov dizelskega goriva 96,05 €. Za potrebe kalkulacije za prevoz po Sloveniji sem upošteval maloprodajno ceno goriva, ki je na dan 24.5.2016 znašala 1,099 € za liter, zmanjšano za DDV in vrnjeno trošarino. Tako izračunana stroškovna cena znaša 0,805 € za liter dizelskega goriva.

Za mednarodni prevoz sem uporabil tehtano povprečje cene goriva v Sloveniji (0,805 €, 40 %), Avstriji (0,875 €, 20 %), Nemčiji (0,882 €, 20 %) in Italiji (1,172 €, 20 %). Stroškovna cena goriva za mednarodni prevoz izračunana na tak način znaša 0,908 € za liter dizelskega goriva.

3.3.1.7 Cestnine

Evropske države uporabljajo različne sisteme za obračun cestnin in drugih dajatev za uporabo cest (predornine, mostnine, vstop v mestna središča). Večina držav teži k plačilu cestnine po dejanskih prevoženih kilometrih. Višina cestnine je odvisna od števila osi, največje dovoljene mase in emisijskega razreda vozila. V Sloveniji imamo za plačevanje cestnine za vozila nad 3,5 ton zaprt in odprt cestninski sistem. Zaprt cestninski sistem pomeni, da se cestnina obračuna po dejansko prevoženi razdalji na vstopno izstopnih točkah. V odprtem cestninskem sistemu je cestninska postaja hkrati vstopno – izstopna točka, višina cestnine pa je odvisna od obračunske razdalje in ne od dejansko prevožene razdalje. (DARS, 2016b).

V Italiji je avtocestno omrežje razdeljeno med več upravljavcev, pri vseh pa je v uporabi zaprt cestninski sistem. Višina cestnine se na prevoženo razdaljo nekoliko spreminja, zato je za namen kalkulacije potrebno uporabiti povprečje. V Nemčiji (nad 7,5 ton) in Avstriji (nad 3,5 ton) se cestnina obračuna elektronsko preko v vozilu vgrajenega »go-boxa«, ki ob prevozu portala na avtocesti z naprave odšteje znesek dobroimetja na podlagi prevožene razdalje, števila osi in emisijskega razreda vozila. Na Madžarskem se cestnina za vozila nad 3,5 ton plača za hitre ceste in tudi glavne ceste. Višina cestnine se obračuna po prevoženi razdalji. Občasni uporabniki jo plačajo s kupljeno karto za določeno relacijo, pogosti uporabniki pa z »go-box« napravo. Višina obračunane cestnine je odvisna od tipa uporabljene ceste, števila osi vozila in emisijskega razreda.

Tabela 3: Primerjava cen cestnine po državah

Država	vozilo 7,5 ton in 12 ton, 2 osi	Vozilo 40 ton, 5 osi
Avstrija	0,157 €/km	0,330 €/km
Italija	0,065 €/km	0,154 €/km
Madžarska, hitre ceste	0,113 €/km	0,231 €/km
Madžarska, glavne ceste	0,048 €/km	0,144 €/km
Nemčija	0,081 €/km	0,135 €/km
Slovenija	0,116 €/km	0,194 €/km

Vir: DARS, *Izračun cestnine med cestninskimi postajami*, 2016c; Toll Collect GmbH, *Mautariffe*, 2015; National toll payment services, *E-cestnina*, 2016; Asfinag, *Maut für Fahrzeuge über 3,5 Tonnen*, 2016.

Za potrebe kalkulacije polne lastne cene sem v mednarodnem prevozu predpostavil povprečje med cenami cestnin avtocest in hitrih cest v Avstriji, Italiji, Nemčiji, Sloveniji in na Madžarskem. Upošteval sem tudi, da vozila v domačem prevozu 70 % razdalje prevozijo po plačljivih cestah, v mednarodnem prevozu pa 90 %. Do take izbire me je vodilo dejstvo, da je slovenski odprt cestninski sistem z brezplačnimi odseki do uporabnikov lahko nepravilčen. Če primerjamo odsek Kranj – Ljubljana in Ivančna Gorica – Ljubljana, pridemo do ugotovitve, da je razdalja obeh poti približno enaka, strošek cestnine pa popolnoma različen. Za pot z Gorenjske v Ljubljano plača vlačilec 9,30 € z DDV, iz Dolenjske v Ljubljano pa je pot brezplačna. Tudi v tujini je možno voziti izven avtocestnega omrežja, predvsem v Nemčiji je dovoljeno voziti po vzporednih glavnih cestah.

3.3.1.8 Pnevmatike

Strošek pnevmatik je odvisen od števila prevoženih kilometrov. En komplet pnevmatik zadostuje za približno 150.000 km prevožene poti. 7,5- in 12-tonska vozila imajo 6 pnevmatik (2 na prednji osi in 4 na zadnji), njihova cena na kos znaša približno 300 € brez DDV. 40-tonski vlačilec ima 12 pnevmatik (6 vlečno vozilo in 6 polpriklopnik), njihova cena pa je približno 400 € brez DDV.

3.3.1.9 Vzdrževanje

Tovorna vozila potrebujejo za brezhibno delovanje kakovostno redno vzdrževanje. Če je vozilo dobro vzdrževano, se strošek vzdrževanja povrne z nižjo porabo goriva, manj zamudami in izpadi zaradi okvar. Popravilo pokvarjenega vozila na poti v tujini je običajno večkratnik stroška pravočasne menjave obrabljenega dela pri slovenskem avtoservisu. Po intervjujih z izbranimi prevozniki sem prišel do stroškov rednega vzdrževanja, ki za 7,5- in 12-tonsko vozilo znašajo 3.000 €, za 40-tonsko vozilo pa 6.000 € na prevoženih 100.000 km. V teh stroških pa niso vključene nepredvidene okvare in popravila po morebitnih trkih.

4 KLAKULACIJA POLNE LASTNE CENE

Za uspešno poslovanje v konkurenčni dejavnosti, kakršna je cestni prevoz blaga, je zelo pomembno, da podjetje pozna svoje stroške. V prevozništvu je končna storitev prevožen kilometer, zato enota enega prevoženega kilometra predstavlja stroškovni nosilec. Nekatere podatke sem dobil z intervjuji s prevozniki prisotnimi v tej dejavnosti. Izračun polne lastne cene sem pripravil za prevoz v domačem in mednarodnem prevozu ter za tri velikosti tovornih vozil: 7,5-ton, 12-ton in 40-ton NDM (vlečno vozilo in polpriklopnik). Za predpostavljeno razdaljo prevožene poti sem upošteval, da vozilo obratuje povprečno 20 dni mesečno, in da prevozi v domačem prevozu 350 km dnevno, v mednarodnem prevozu pa 550 km dnevno. Za domači prevoz sem dobil letno razdaljo prevožene poti 84.000 km in 132.000 km za mednarodni prevoz. Pri izračunu nobena od postavk stroškov ne vključuje davka na dodano vrednost.

Tabela 4: Prikaz izračuna polne lastne cene za domači in mednarodni prevoz

	NDM 7,5 ton		NDM 12 ton		NDM 40 ton	
	domači	mednarodni	domači	mednarodni	domači	mednarodni
Prevoženi kilometri	84000	132000	84000	132000	84000	132000
Nabavna vrednost	65.000 €		75.000 €		115.000 €	
Preostanek vrednosti po 5 letih	16.250 €		18.750 €		39.250 €	
Letni znesek amortizacije	9.750 €		11.250 €		15.150 €	
Amortizacija €/km	0,116	0,074	0,134	0,085	0,180	0,115
Tehnični pregled	80 €		80 €		140 €	
Letna dajatev za uporabo cest	111 €		178 €		563 €	
AO in kasko zavarovanje	2.500 €		2.900 €		4.000 €	
Prevozniška odgovornost	300 €		300 €		500 €	
Registracija, zavarovanje €/km	0,036	0,023	0,041	0,026	0,062	0,039
Število pnevmatik	6	6	6	6	12	12
Strošek menjave 12 €	72 €	72 €	72 €	72 €	144 €	144 €
Cena pnevmatike	300 €	300 €	300 €	300 €	400 €	400 €
Strošek pnevmatik €/km	0,012	0,012	0,012	0,012	0,033	0,033
Mesečni bruto stroški dela in regres	1.500 €	2.700 €	1.500 €	2.700 €	1.500 €	2.700 €
Strošek dela voznika €/km	0,214	0,245	0,214	0,245	0,214	0,245
Splošni stroški (50% plače voznika)	750 €	1.350 €	750 €	1.350 €	750 €	1.350 €
Splošni stroški €/km	0,107	0,123	0,107	0,123	0,107	0,123
Povprečna poraba goriva l/100 km	20	20	22	22	32	32
Cena goriva	0,805 €	0,908 €	0,805 €	0,908 €	0,805 €	0,908 €
Strošek goriva €/km	0,161	0,182	0,177	0,200	0,258	0,291
Cena cestnine €/km	0,116	0,090	0,116	0,106	0,194	0,209
Prevožena pot po plačljivih cestah	70%	90%	70%	90%	70%	90%
Strošek cestnin €/km	0,081	0,081	0,081	0,095	0,136	0,188
Vzdrževanje in redno servisiranje	2.520 €	3.960 €	2.520 €	3.960 €	5.040 €	7.920 €
Strošek vzdrževanja €/km	0,030	0,030	0,030	0,030	0,060	0,060
Financiranje 10%	6.500 €		7.500 €		11.500 €	
Strošek financiranja €/km	0,077	0,049	0,089	0,057	0,137	0,087
Polna lastna cena €/km	0,835	0,819	0,887	0,874	1,187	1,181

Ob pogledu na izračunano polno lastno ceno pridemo do jasne ugotovitve, da polna lastna cena prevoženega kilometra pada s prevoženo razdaljo. Kljub temu da strošek dela voznika obravnavamo kot stalen strošek, je v mednarodnem prevozu skoraj dvakrat večji kot v domačem prevozu, predvsem zaradi izplačila večjega števila dnevnic. V tem primeru imamo opravka s tipičnim polstalnim stroškom, ki se ob povečanem obsegu stopničasto poveča.

Strošek goriva, strošek dela in strošek cestnin so tri sestavine celotnih stroškov, ki imajo v strukturi polne lastne cene največji delež tako v domačem kot v mednarodnem prevozu. Stroški goriva, cestnin, vzdrževanja in pnevmatik so variabilni strošek in znašajo za 40-tonsko vozilo v mednarodnem prometu 0,57 €/km. To pomeni, da vsak dodatni kilometer povzroči dodatne stroške v znesku 0,57 €. Strošek amortizacije, registracije in zavarovanja, dela voznika, splošni upravno prodajni stroški in stroški financiranja predstavljajo stalne stroške. Za prevozno podjetje je zelo pomembna izkoriščenost zmogljivosti, zato lahko preko stalnih stroškov ugotovimo, koliko vozilo stane, čeprav ne obratuje. Mesečni stalni stroški znašajo za 40-tonsko vozilo v mednarodnem prevozu 6.704 €. Če stalne stroške porazdelimo na 20 delovnih dni, dobimo dnevni strošek v višini 335 €, kar pomeni, da nas vozilo dnevno stane 335 €, če obratuje ali ne.

Zasedenost kapacitet je zelo pomemben dejavnik za dobičkonosnost v prevozu blaga, saj prevoza ni možno opravljati na zalogo. Nezmožnost proizvodnje na zalogo je sicer lastnost tudi drugih storitvenih dejavnosti. Prav zato ima prilagajanje intenzivnosti in zmogljivosti pomembno vlogo v prevozu blaga. Zaradi sezonskih vplivov in drugih dogodkov na tržišču opravljanje storitev prevoza ni enakomerno porazdeljeno preko celega leta. To po načelih prostega oblikovanja cen na trgu vodi do pritiska na tržišče in cene prevoza (Oblak, 2002, str. 121-122).

SKLEP

V diplomskem delu sem predstavil pomembnost stroškovnega računovodstva pri oskrbovanju posloводства podjetij z računovodskimi informacijami za podporo odločanju in nadzoru nad poslovanjem. Naloga vsakega posloводства je ustvarjanje pogojev za dobičkonosno oziroma gospodarno poslovanje poslovnega subjekta na konkurenčnem trgu.

Pravilno odločanje o poslovnih aktivnostih je možno le ob dobrem poznavanju celotnih stroškov z vsemi njihovimi elementi in lastnostmi. Natančno razporejeni in nedvoumno določeni stroški pomenijo konkurenčno prednost, saj številna podjetja svojih stroškov ne poznajo prav natančno. Stroške poslovnih učinkov ugotovimo s kalkulacijo stroškov po stroškovnih nosilcih. Pravilne rezultate kalkulacije dosežemo z izbiro ustrezne kalkulacijske metode, ki mora biti čim bolj po meri dejavnosti, s katero se ukvarja podjetje. Polna lastna cena je podlaga za določitev prodajne cene proizvoda ali storitve na trgu, vendar imajo podjetja v razmerah konkurence le redko možnost postaviti cene samo na podlagi ugotovljenih stroškov.

Cestni prevoz blaga je gotovo ena najbolj konkurenčnih panog v Sloveniji. Lega Slovenije na stičišču pomembnih vseevropskih prometnih tokov je zelo naklonjena prevoznih dejavnosti in je omogočila rast panoge predvsem z liberalizacijo po vstopu v Evropsko unijo.

Čeprav si proizvodnje v globalnem svetu ni mogoče predstavljati brez prevoza blaga, saj sta kraj proizvodnje in kraj prodaje blaga najpogosteje različna, so prevozna podjetja le malokrat v položaju, ko lahko postavljajo cene svoje storitve na podlagi svojih stroškov in pričakovanega dobička. Cene prevoza se namreč najpogosteje oblikujejo po sistemu ponudbe in povpraševanja, na katerega vplivajo trenutne razmere na trgu, zato je poznavanje polne lastne cene ključno za pravilne poslovne odločitve, ki dolgoročno pokrijejo stroške tudi ob nihanju cen v času manjšega povpraševanja po prevozih storitvah. Če prodajna cena prevozne storitve dolgoročno ne pokriva stroškov, mora poslovodstvo ustrezno reagirati. To pa lahko stori le, če natančno pozna stroške svoje storitve.

Sam delam v panogi cestnega prevoza blaga več kot desetletje. V zadnjih dveh letih se na trgu cestnega prevoza srečujemo večinoma s presežno ponudbo storitev prevoza in posledično nižjih cen prevoza na letni ravni. Pravilna kalkulacija je ključnega pomena za nadzor nad lastnimi stroški in za postavljanje prave prodajne cene. Za dolgoročni obstoj na trgu je potrebno stalno iskati nove priložnosti, zanesljive poslovne partnerje in iskati nove trende v premikanju blaga. Nadzor nad stroški, poznavanje trga in širok splet poslovnih odnosov pa v prevozniški dejavnosti pomeni konkurenčno prednost in dolgoročni obstoj podjetja.

LITERATURA IN VIRI

1. Angelovski, B., & Križman, A. (2009). *Tarifni sistem in kalkulacije*. Ljubljana: Zavor IRC
2. Asfinag. (2016) *GO-Maut für Fahrzeuge über 3,5 Tonnen*. Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://www.asfinag.at/maut/maut-fuer-lkw-und-bus>
3. Autostrade per l'Italia. (2016). *Routes and tolls*. Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://www.autostrade.it/autostrade_en-gis/percorso.do
4. Čadež, S., & Hočevar, M. (2008). *Stroškovno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. Družba za avtoceste Republike Slovenije - DARS. (2016a). *Prometne obremenitve*. Najdeno 2. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah/Prometne_obremenitve_94.aspx
6. Družba za avtoceste Republike Slovenije. (2016b). *Cestninski sistem in ceste*. Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu https://www.dars.si/Dokumenti/Cestnina/Cestninski_sistem_in_ceste_35.aspx
7. Družba za avtoceste Republike Slovenije. (2016c). *Izračun cestnine med cestninskimi postajami*. Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu https://www.dars.si/Vsebina/Cestnine.aspx?id_menu=44
8. Ecorys Nederland., Ernst & Young Italy. (b.l.). *Study on Road Cabotage in the freight transport market*. Najdeno 2. maja 2016 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/transport/modes/road/studies/doc/2006_03_road_cabotage_study.pdf
9. European Commission (2012). *Road transport*. Najdeno 15. februarja 2016 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/transport/modes/road/doc/broch-road-transport_en.pdf
10. European Commission. (2015). *EU transport in figures*. Najdeno 15. februarja 2016 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2015_e
11. Evropska komisija. (b.l.). *Vseevropsko prometno omrežje, povezovanje Slovenija*. Najdeno 17. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/ten-t-country-fiches/si_sl.pdf
12. *Evropsko cestno omrežje na območju Slovenije*. Najdeno 17. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://egradiva.gis.si/web/9.-razred-eografija/promet?p_p_id=GOS_T13_P02_WAR_GOS_T13_P02portlet_INSTANCE_5yoX&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-3&p_p_col_count=5
13. Finančna uprava Republike Slovenije. (2015). *Vračilo trošarine za komercialni prevoz*. Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu: http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druge_dajatve/Podrocja/Trosarine/Opis/Podrobnejši_opis_1_izdaja_Vracilo_trosarine_za_komercialni_prevoz.pdf

14. Gospodarska zbornica Slovenije. (2016). *Socialna zakonodaja na področju cestnega transporta*. Najdeno 2. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.ozs.si/Portals/0/Media/Dokumenti/OZS/Sekcije%20in%20odbori/Bojan/pragled%20bistvenih%20pravil%20in%20obveznosti%20_2_.pdf
15. Heitger., L., Ogan, P. & Matulich, S. (1994). *Cost Accounting*. Cincinnati: South – Western Publishing Co.
16. Hočevar, M. (2004). *Osnove računovodstva*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
17. Hočevar, M. (2008). *Kalkulacija stroškov kamionskega (tovornega) prometa*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
18. Kavčič, S., Klobučar Mirovič, N., Vidic, D. (2007). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
19. Koletnik, F. (2007). *Računovodstvo za notranje uporabnike informacij*. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
20. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo. (2016). *Cene naftnih derivatov*. Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://www.mgrt.gov.si/si/delovna_podrocja/notranji_trg/nadzor_cen_naftnih_derivatov/cene_naftnih_derivatov
21. Ministrstvo za infrastrukturo. (2013). *Javni razpis za nepovratne finančne pomoči za nakup okolju prijaznejših težkih tovornih vozil in avtobusov*. Najdeno 2. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.energetika-portal.si/javne-objave/arhiv-energetika/javni-razpisi/r/javni-razpis-za-nepovratne-financne-pomoci-za-nakup-okolju-prijaznejsh-tezkih-t-986/>
22. Ministrstvo za infrastrukturo. (b.l.). *Statistični podatki prometa*. Najdeno 13. julija 2016 na spletnem naslovu <http://www.mzi.gov.si/si/dogodki/statisti%20C4%8Dni%20podatki%20prometa/>
23. National toll payment services PLC. (2016). *E-cestnina*. Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://www.hu-go.hu/documents/document/hu-go-brochure-slo>
24. Oblak, H. (2002). *Tarifni sistemi in kalkulacije v prometu*. Maribor: Ekonomska – poslovna fakulteta Maribor. Najdeno 17. avgusta 2016 na spletnem naslovu: <http://www.fg.uni-mb.si/promet/Gradiva/Ostalo/TSK.pdf>
25. Pučko, D., & Rozman, R. (1998). *Ekonomika in organizacija podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
26. Rodrigue, J.-P., Comtois, C. & Slack, B. (2013). *The Geography of Transport Systems*. Najdeno 5. junija 2016 na spletnem naslovu: <https://www.routledge.com/The-Geography-of-Transport-Systems-3rd-Edition/Rodrigue-ComtoisSlack/p/book/9780415822541>
27. Slovenski inštitut za revizijo. (2016). *Slovenski računovodski standardi (2016)*. Najdeno na spletnem naslovu 5. junija 2016 <http://www.si-revizija.si/sites/default/files/standardi/srs-2016-www.pdf>
28. Statistični urad Republike Slovenije. (2008). *Standardna klasifikacija dejavnosti 2008*. Najdeno 1. februarja 2016 na spletnem naslovu: <https://www.stat.si/doc/pub/skd.pdf>

29. Statistični urad Republike Slovenije. (2016a). *Blagovni prevoz in promet*. Najdeno 5. junija 2016 na spletnem naslovu http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/viewplus.asp?ma=H055S&ti=&path=../Database/Hitre_Repozitorij/&lang=2
30. Statistični urad Republike Slovenije. (2016b). *V letu 2015 slovenska tovorna vozila prepeljala 5 % manj blaga kot v letu 2014*. (2016). Najdeno 5. junija 2016 na spletnem naslovu <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5720&idp=22&headerbar=19>
31. Statistični urad Republike Slovenije. (2016c). *Proizvodna struktura BDP*. Najdeno 7. junija 2016 na spletnem naslovu http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=0301915S&ti=&path=../Database/Ekonomsko/03_nacionalni_racuni/05_03019_BDP_letni/&lang=2
32. Toll Collect GmbH. *Mauttarife*. (2015). Najdeno 19. avgusta 2016 na spletnem naslovu https://www.toll-collect.de/de/toll_collect/rund_um_die_maut/maut_tarife/maut_tarife_2015.html
33. Turk, I., Kavčič, S. & Koželj, S. (2004). *Stroškovno računovodstvo*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
34. Uredba o načinu določanja in višini letne dajatve za uporabo vozil v cestnem prometu. *Uradni list RS št. 59/2013*.
35. Volvo truck corporation. (2013). *European accident reasearch and safetty report 2013*. Najdeno 2. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.volvotrucks.com/SiteCollectionDocuments/VTC/Corporate/Values/ART%20Report%202013.pdf>

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Razčlenitev področja prometa in skladiščenja v SKD.....	1
Priloga 2: Promet po področjih prevoza za leto 2012 (v milijonih €).....	2

Priloga 1: Razčlenitev področja prometa in skladiščenja v SKD
(Statistični urad Republike Slovenije, 2008, str. 220-225)

H – Promet in skladiščenje

49 Kopenski promet; cevovodni transport

- 49.1 Železniški promet
- 49.10 Železniški potniški promet
- 49.2 Železniški tovorni promet
- 49.3 Drug kopenski potniški promet
- 49.31 Mestni in primestni kopenski potniški promet
- 49.32 Obratovanje taksijev
- 49.39 Drug kopenski potniški promet
- 49.391 Medkrajevni in drug cestni potniški promet
- 49.392 Obratovanje žičnic
- 49.4 Cestni tovorni promet in selitvena dejavnost
- 49.41 Cestni tovorni promet
- 49.42 Selitvena dejavnost
- 49.5 Cevovodni transport

50 Vodni promet

- 50.1 Pomorski potniški promet
- 50.2 Pomorski tovorni promet
- 50.3 Potniški promet po celinskih vodah
- 50.4 Tovorni promet po celinskih vodah

51 Zračni promet

- 51.1 Potniški zračni promet
- 51.2 Tovorni zračni in vesoljski promet
- 51.21 Tovorni zračni promet
- 51.22 Vesoljski promet

52 Skladiščenje in spremljajoče prometne dejavnosti

- 52.1 Skladiščenje
- 52.2 Spremljajoče prometne dejavnosti
- 52.21 Spremljajoče storitvene dejavnosti v kopenskem prometu
- 52.22 Spremljajoče storitvene dejavnosti v vodnem prometu
- 52.23 Spremljajoče storitvene dejavnosti v zračnem prometu
- 52.24 Pretovarjanje
- 52.29 Špedicija in druge spremljajoče prometne dejavnosti

53 Poštna in kurirska dejavnost

- 53.1 Izvajanje univerzalne poštna storitve
- 53.2 Druga poštna in kurirska dejavnost

Priloga 2: Promet po področjih prevoza za leto 2012 (v milijonih €)

Tabela 1: Prevoz po področjih prometa za leto 2012 (v milijonih €)

	skupno	Cestni tovorni prevoz	Cestni potniški prevoz	Železniški promet	Cevovodi	Tovorni prevoz po celinskih vodah	Pomorski prevoz	Zračni prevoz	Skladiščenje in spremijajoče dejavnosti	Poštna in kurirska dejavnost
EU-28	1.359.850	312.121	121.292	70.992	13.757	7.162	109.978	133.878	478.761	111.889
Belgija	488.704	11.624	1.388	1.818	158	311	5.153	3.137	21.589	3.527
Bolganija	5.390	2.672	479	142	50	51	159	372	1.215	252
Česka	21.614	7.797	1.379	1.407	303	70	0	1.160	8.237	1.261
Danska	49.280	5.742	2.740	274	21	97	25.683	2.934	9.326	2.463
Nemčija	262.616	37.905	27.185	11.071	3.437	2.161	26.865	20.547	106.643	26.801
Estonija	5.324	1.100	159	172	0	9	522	135	3.143	83
Irska	16.579	2.337	845	449	0	0	525	7.298	3.753	1.372
Grčija	11.602	2.452	2.019	91	256	0	1.618	1.083	3.305	779
Španija	98.024	31.726	8.961	1.931	1.751	21	1.740	8.555	39.140	4.200
Francija	204.000	42.997	18.484	20.791	2.302	785	13.940	21.196	69.967	13.568
Hrvaška	3.671	1.164	296	243	125	6	316	253	1.144	126
Italija	144.636	44.310	11.863	5.183	701	169	11.240	9.110	50.338	11.723
Ciper	1.605	148	141	0	0	0	131	185	942	58
Latvija	5.402	1.333	171	386	173	0	27	405	2.812	95
Litva	7.165	3.028	237	508	0	5	169	121	2.984	113
Luksemburg	5.054	1.210	186	138	0	176	0	2.333	924	86
Madžarska	14.277	4.469	1.360	488	666	96	1	998	5.339	862
Malta	1.050	74	53	0	0	0	84	121	551	166
Nizozemska	73.924	19.657	3.769	2.960	417	2.291	5.424	10.330	23.906	5.171
Avstrija	40.137	9.493	3.972	2.774	757	90	0	3.590	16.859	2.603
Poljska	40.178	19.893	3.590	2.666	846	144	384	1.708	8.953	1.994
Portugalska	17.424	4.709	1.168	308	143	34	315	3.761	6.123	865
Romunija	11.962	5.451	1.066	895	373	149	45	533	2.841	609
Slovenija	4.632	2.059	231	90	36	31	166	225	1.491	304
Slovaška	7.468	2.435	392	1.040	302	60	0	123	2.592	525
Finska	23.178	5.935	2.377	760	158	139	2.732	2.905	6.618	1.534
Švedska	49.269	11.373	7.694	1.850	0	167	3.721	2.999	18.033	3.433
Velika Britanija	185.686	29.031	19.089	12.586	785	102	9.020	27.762	59.993	27.319

Vir: European Commission (2015), str. 26.