

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу



Назив студијског програма: Машинско инжењерство

Ниво студија: Мастер академске студије

Модул: Индустијски инжењеринг

Предмет: Инжењерска економија

Број индекса: 361/2018

Александар Ј. Ковинић

**Обрачун трошкова инвестиционог
пројекта по стандардним варијабилним
трошковима у производном предузећу**

Мастер рад

Комисија за преглед и одбрану:

1. Проф. др Снежана Нестић - ментор

2. _____

3. _____

Датум одбране: _____

Оцена: _____

У оквиру овог мастер рада кандидат треба да дефинише појам и карактеристике инвестиционих пројеката према литератури; анализира врсте инвестиционих пројеката у производним предузећима; дефинише појам трошкова и врсте трошкова према литератури; анализира основе система за обрачун трошкова; према временском критеријуму (стварне и стандардне трошкове) и према критеријуму цене коштања (пуни и делимични трошкови); анализира три основа система обрачуна трошкова (стварне, стандардне и стандардне варијабилне трошкове) са посебним акцентом на стандардне варијабилне трошкове; анализира предности обрачуна трошкова по стандардним варијабилним трошковима; анализира маргиналне трошкове који се јављају у производњи и продаји и маргинални резултат. Након теоријских разматрања, кандидат треба да прикаже обрачун трошкова једног инвестиционог пројекта у производном предузећу по стандардним варијабилним трошковима.

Препоручена литература:

- [1] Малинић, С., (2008), *Управљачко рачуноводство*, Економски факултет Крагујевац
- [2] Стевановић Н., (2013), *Системи обрачуна трошкова*, Економски факултет, Београд
- [3] Atrill, P., McLaney, E. (2009). *Management Accounting for Decisions Makers*. Financial Times/Prentice Hall, Canada

Крагујевац, мај 2020.

Ментор:
Проф. др Снежана Нестић

Резиме:

Савремени системи обрачуна трошкова имају важну улогу у савременим тржишним привредама. Њихов значај проистиче из потребе за хармонизацијом производних процеса и повећањем профита. Традиционални системи обрачуна нису довољни за ефикасно управљање производњом, јер постоји потреба да се производи јефтиније, са високим квалитетом и брже у односу на конкуренцију. Ово се може постићи увођењем савремених система обрачуна трошкова.

Кључне речи: инвестиције, трошкови, производња

Abstract:

Modern cost accounting systems play an important role in modern market economies. Their importance stems from the need to harmonize production processes and increase profits. Traditional billing systems are not enough for efficient production management, because there is a need to produce cheaper, with high quality and faster than the competition. This can be achieved by introducing modern cost accounting systems.

Keywords: investments, costs, production

САДРЖАЈ

САДРЖАЈ.....	4
УВОД.....	6
1 ПОЈАМ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ИНВЕСТИЦИЈА И ИНВЕСТИЦИОНИХ ПРОЈЕКТА	7
1.1 Појам инвестиција	7
1.1.1 Подела инвестиција са аспекта нивоа.....	7
1.1.2 Елементи инвестирања.....	8
1.1.3 Атрибути инвестиције.....	9
1.2 Инвестициони пројекат.....	10
1.3 Класификација инвестиционих пројеката.....	11
2 ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈА ТРОШКОВА	14
2.1 Дефинисање трошкова.....	14
2.2 Класификација трошкова.....	14
2.2.1 Трошкови према времену настанка	15
2.2.2 Трошкови према функцијама	16
2.2.3 Трошкови према положају у финансијским извештајима	17
2.2.4 Трошкови према начину распоређивања на носиоце.....	17
2.2.5 Трошкови према обиму производње	19
2.2.6 Трошкови према значајности за доношење пословних одлука.....	22
2.2.7 Трошкови према могућности контроле	23
2.3 Дефинисање контроле трошкова	23
2.4 Смањење трошкова	24
2.5 Разлике између контроле и смањење трошкова	24
3 ПОЈАМ И СВРХА МЕТОДА ОБРАЧУНА ТРОШКОВА	26
3.1 Врсте метода обрачуна трошкова	26
3.1.1 Методе вредновања залиха производње и готових производа.....	26
3.1.2 Методе обрачуна трошкова залиха сировина и материјала.....	27
3.1.3 Методе обрачуна амортизације.....	27
3.1.4 Методе распоређивања општих трошкова производње са помоћних на главна места трошкова.....	28
3.2 Модели управљања производним трошковима.....	28
3.2.1 Модел традиционалног управљања производним трошковима.....	28
3.2.2 Модел управљања трошковима заснован на активности.....	29
3.2.3 Модел циљних трошкова.....	29
3.2.4 Буџетирање базирано на активности	30

3.2.5	Каизен обрачун трошкова.....	30
3.2.6	Анализа вредности	30
3.2.7	Систем обрачуна и анализе трошкова по фазама животног циклуса производа.....	31
4	ОСНОВЕ ОБРАЧУНА ПО СТАНДАРДНИМ ТРОШКОВИМА.....	33
4.1	Основе обрачуна по стандардним трошковима.....	33
4.1.1	Карактеристике стандардног обрачуна	34
4.1.2	Циљеви стандардног обрачуна.....	34
4.1.3	Предности стандардног коштања.....	34
4.1.4	Мане стандардног обрачуна:	35
4.2	Основе обрачуна по стандардним варијабилним трошковима	35
4.2.1	Фиксни трошкови производње у систему обрачуна по стандардним варијабилним трошковима	36
4.2.2	Основне карактеристике система обрачуна по стандардним варијабилним трошковима	38
4.2.3	Предности и недостаци систем обрачуна по варијабилним трошковима	39
4.2.4	Калкулација и методологија система обрачуна по стандардним варијабилним трошковима	40
4.3	Маргинални трошак	43
5	Обрачун трошкова по стандардним варијабилним трошковима у предузећу МАРКО ВЕЛИЧКОВИЋ ПР ПРОИЗВОДЊА КОРА ЗА ПИТУ ЗРНО ПРОМЕТ ПЛУС КРАГУЈЕВАЦ	46
5.1	Историјат и анализа тржишта предузећа Зрно промет плус	46
5.2	Обрачун трошкова	47
	ЗАКЉУЧАК	50
	ЛИТЕРАТУРА	52

УВОД

Менаџмент предузећа треба да дефинише циљеве развоја и развојне политике предузећа, као и да изради адекватан план развоја. Тек након израде плана и његовог прихватања следи инвестирање, које обезбеђује реализацију развојних циљева. Инвестирање представља сложен процес који обухвата велики број активности, као и велики број учесника. Инвестиције представљају употребу расположивог производа за замену и проширену репродукцију основних фондова у привреди и ванпривредним делатностима и за повећање залиха, сировина и недовршене производње и готових производа у привреди. Разумевање и схватање појма инвестициони пројекат као друштвеног система који има своју динамику и комплексност у пракси није једнозначна и разликује се између појединих грана економије. Један од основних задатака менаџмента јесте процена и обрачун трошкова инвестиционог пројекта.

Предмет рада је теоријска анализа савремених система обрачуна трошкова, пре свега обрачун трошкова по стандардним варијабилним трошковима. Разрадом трошкова складно различитим критеријумима расподеле и анализом модела управљања трошковима омогућена је основа за обухватање трошкова у предузећу, њихову анализу, као и за утврђивање њиховог утицаја на коначан резултат пословања предузећа.

У изради мастер рада коришћени су и секундарни подаци. Коришћена је стручна литература, књиге и чланци.

Рад је конципиран тако да је приказана методологија планирања инвестиционих пројеката и реализација са аспекта исплативости, прво кроз теоријски приступ, а затим кроз практични пример у конкретном предузећу, применом методе обрачуна трошкова по стандардним варијабилним трошковима.

Рад је подељен у пет поглавља. Први део рада обухвата појам и карактеристике инвестиција и инвестиционог пројекта. Други део рада обухвата појам и врсте трошкова. Потом се у раду даје преглед метода за обрачун трошкова, а акценат је стављен на методе обрачуна трошкова по стандардним и стварним трошковима. Надаље, у четвртом поглављу, указује се на основе обрачуна по стварним трошковима и дат је кратак осврт на маргиналне трошкове, који подразумевају трошкове који су укључени у производњу додатне јединице производа. У петом, последњем поглављу је приказан обрачун трошкова по стандардним варијабилним трошковима у предузећу Марко Величковић ПР Производња кора за питу Зрно Промет Плус Крагујевац.

1 ПОЈАМ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ИНВЕСТИЦИЈА И ИНВЕСТИЦИОНИХ ПРОЈЕКТА

Пре дефинисања инвестиционог пројекта неопходно је дефинисати сам појам инвестиције. Инвестиције су услов постојања, раста и развоја предузећа, реализације мисије, побољшања и одржавања конкурентске предности путем прилагођавања интерних способности екстерним променама. Оне подразумевају одрицање од потрошње у садашњости, да би се повећала корисност у будућности. [1]

Инвестиције су економска категорија, која има корен у латинској речи „инвестито“ што у преводу значи инвестирање средстава у одређену врсту посла.

1.1 Појам инвестиција

Генерално, инвестиција значи употребу новца у нади да ће се зарадити више новца. У финансијама, инвестиција значи куповину финансијског производа или друге вредносне јединице са очекивањем повољних будућних приноса.

„Инвестиције представљају употребу расположивог производа за замену и проширену репродукцију основних фондова у привреди и ванпривредним делатностима и за повећање залиха, сировина и недовршене производње и готових производа у привреди.“ [2]

„Инвестиције представљају инвестирање средстава у циљу остваривања одређеног приноса који компензује улагача за жртву одрицања од потрошње, преузете ризике и стопу инфлације.“ [3]

Постоје два концепта инвестиција:

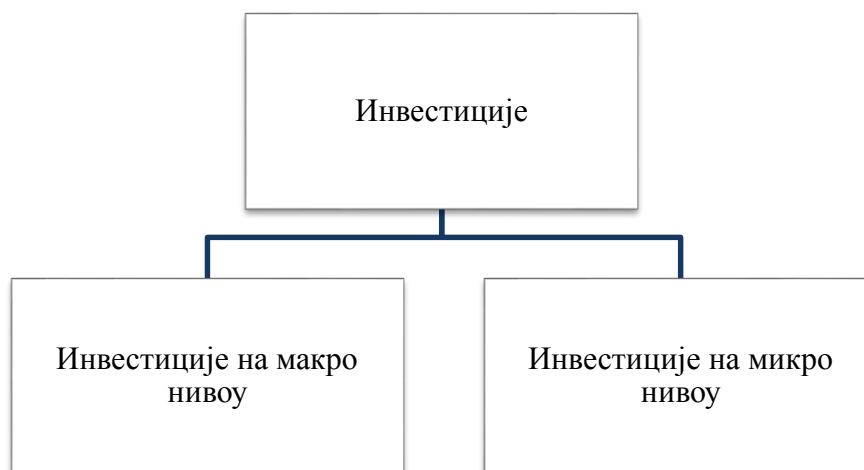
- **Економске инвестиције** представљају додатак капиталу друштва. Основни капитал друштва су добра која се користе у производњи других добара. Израз инвестиција подразумева формирање новог и продуктивног капитала у облику нове конструкције и трајних инструмената произвођача као што су постројења и машине. Залихе и људски капитал су такође укључени у овај концепт. Дакле, инвестирање у економском смислу значи повећање зграде, опреме и залиха.
- **Финансијске инвестиције** представљају алокацију новчаних средстава на имовину за коју се очекује да ће донети одређену добит или повратак током датог временског периода. То значи размену финансијских захтева као што су акције и обвезнице, некретнине итд.

Економски и финансијски концепти инвестиција повезани су једни с другима, јер је инвестиција део штедње појединаца која се улива на тржиште капитала било директно или преко институција. Дакле, инвестиционе одлуке и финансијске одлуке међусобно су повезане. Финансијске одлуке се првенствено тичу извора новца, док се инвестиционе одлуке традиционално баве употребом или буџетирањем новца.

1.1.1 Подела инвестиција са аспекта нивоа

Процес инвестирања у малом предузећу се углавном заснива на приватном власништву са сопственим нивоом управљања. Не укључује субјекте на берзи, јер мали пословни субјект, по правилу, не послује на организованом тржишту са хартијама од вредности, не купује државне и корпоративне хартије од вредности и не пласира сопствене

акције и емисије обвезница. Истовремено, мала предузећа активно комуницирају са банкарством и осигурањем у процесу својих финансијских и економских активности на организовању и обезбеђивању дуга.



Слика 1. Подела инвестиција са аспекта нивоа [4]

Као што је приказано на слици 1. инвестиције се могу посматрати са макро и микро нивоа.

Инвестиције на макро нивоу подразумевају различите варијанте капиталног коефицијента, у финансијској литератури то су најчешће просечни и маргинални капитални коефицијент. Просечни капитални коефицијент показује колико јединица капитала, односно укупних инвестиција је ангажовано у реализацији производа, док маргинални капитални коефицијент представља однос између пораста инвестиција и пораста производње. Инвестициони менаџмент на микро нивоу предузећа има за циљ да ограничени капитал за инвестирање расподели на оптималне сврхе, како би се максимизирало остварење економских циљева. [5]

1.1.2 Елементи инвестирања

Као што је познато, главне карактеристике инвестирања су: доступност финансирања и улагања у објекте, као и присуство субјекта који врши инвестицију.

Објекти инвестиционог процеса малих предузећа су иновативна основна средства и / или иновативна нематеријална улагања која настају у процесу стварних инвестиција.

Четири основна елемента инвестирања су приказана на слици 2: [5]



Слика 2. Елементи инвестирања [4]

Инвеститор је лице које своја или позајмљена средства улаже у пројекат у садашњости ради стицања профита у будућности.

План инвестиционих пројеката има важну финансијску функцију, служи као интегрални део теорије процењивања по којима је стварна вредност неког средства, па и целог предузећа, једнака вредности будућих нето новчаних примања која се од њега очекују.

Идентификација и избор добрих инвестиционих пројеката је кључни елемент за развијање одрживе успешне будућности. Одлука да се реализују добри или лоши пројекти, утичу на економски профил предузећа у кратком року. У дугорочном периоду ће имати трајан утицај на профитабилност. Анализа пројекта има три сасвим различите секвенцијалне димензије.

Прво, треба прикупити и проценити податке који се односе на пројекат. Посебно, прогнозирани подаци морају бити пажљиво анализирани. Само помоћу праве методологије и алата за процену датог пројекта није довољно да се достигне добра одлука о инвестирању ако се анализа заснива на лошим подацима.

Друго, фаза евалуације у којој ће се проценити предности пројекта који требају додати вредност предузећу. Коначно, трећа фаза се односи на анализу ризика, која ће проверити робусност резултата евалуације.

Камата је трошак позајмљивања новца и компензација повериоца за одрицање од сопствене потрошње и ризике које преузима када поверава свој новац другима.[5]

Дисконтна стопа је каматна стопа по којој централна банака даје пословним банкама кредите за ликвидност, међутим чешће се везује за сам процес дисконтовања и мерења временске вредности новца. [5]

1.1.3 Атрибути инвестиције

Сваки инвеститор има одређени специфични циљ који треба постићи дугорочном или краткорочном инвестицијом. Такви циљеви могу бити монетарног/финансијског или личног карактера.

Три финансијска циља су: [6]

- сигурност и сигурност уложеног фонда (главница),
- профитабилност (кроз камате, дивиденде и апрецијацију капитала),
- ликвидност (конвертибилност у готовину према потреби и када је потребно).

Ови циљеви су универзалног карактера, јер ће сваки инвеститор желети да има равнотежу између ова три финансијска циља. Инвеститор неће желети да прекомерно ризикује свој износ главнице чак и када је понуђена камата изузетно атрактивна. Ови фактори су познати као инвестициони атрибути.

Постоје лични циљеви које сваки инвеститор пажљиво разматра приликом одабира погодних начина за инвестирање. Лични циљеви могу бити попут осигурања за старост и болест, осигурања за изградњу куће, образовања и венчања деце и на крају осигурања за издржавање особе, укључујући супругу, родитеље или хендикепирани члан породице.

Предности и недостаци различитих начина инвестирања морају се узети у обзир у контексту инвестиционих циљева.

1.2 Инвестициони пројекат

Инвестициони пројекат, као и свака финансијска трансакција која се односи на примање профита и реализацију трошкова и издатака, генерише новчане токове. Новчани токови подразумевају ток новца који улази у пословање предузећа на основу наплате потраживања на основу продаје робе, производа, услуга и осталих потраживања и новца који излази из пословања предузећа на основу готовинских плаћања. [7] Како би се разумео појам инвестициони пројекат потребно је дефинисати значење појма пројекат. У наставку је наведено неколико различитих дефиниција појма пројекат које аутори дефинишу у литератури.

Пројект се дефинише као подухват који има дефинисан циљ, а изводи се по фазама у одређеном времену уз трошење великог броја различитих и ограничено расположивих ресурса. [8]

У литератури се може пронаћи и следећа дефиниција пројекта, пројект се дефинише као низ активности и задатака који имају специфичан циљ који се треба постићи по одређеним захтевима, са тачно одређеним почетком и крајем, ограниченим новчаним средствима и потражњом људских и материјалних ресурса. [9]

Сваки подухват се сматра пројектом ако има дефинисан циљ, временско ограничење, фазе животног циклуса, ресурсе, буџет, ризик и одређени ниво одговорности. Анализом наведених дефиниција појма пројекта и претходно појашњеног појма инвестиција може се закључити да је инвестициони пројект синтагма која описује дугорочна улагања предузећа кроз инвестиционе идеје. [10]

Новчани ток назива се обичним, ако укључује почетна улагања извршена више узастопних базних периода, као и накнадне приливе новца. Ако се приливи новца измене у било којем редоследу са њиховим одливима, такав се ток назива "ванредним". Новчани токови формирају се током читавог животног циклуса инвестиционог пројекта. Буџетирања капитала подразумева систематски приступ процене инвестиције као дугорочног средства. Корист од инвестиционог пројекта се посматра као новчана вредност коју је предузеће стекло стицањем дугорочне имовине у облику повећаних будућих профита и новчаних токова који се могу приписати том дугорочном средству.

Концепт оријентисан на новчани ток који се користи има кључну предност у томе што се све што се може мерити новчаним током може претворити и комбиновати у циљне мере за одлучивање о профитабилности пројекта. У складу са коришћеном дефиницијом, инвестициони пројекат захтева дугорочну перспективу и дугорочну капиталну обавезу. У методи процене инвестиција се углавном разликују по начину на који се трансформишу новчани токови из различитих година. Следом исте аргументације, алтернатива финансирања може се посматрати на сличан начин, пројекат који започиње приливом који обично следи одливима и / или приливима. Ово одражава блиску повезаност алтернатива за инвестирање и финансирање и метода коришћених за процену сваке од њих. [11]

У дефиницији новчаних токова пројекта постоје неки принципи које треба узети у обзир, посебно: [12]

- Концепт инкременталних новчаних токова - Да би се оценио пројекат, треба анализирати новчане токове.
- Улога смањених трошкова - Трошак је ставка коју генерише пројекат, независно од одлука да се креће напред или не.

- **Конечни живот** - Пројекат ће се покренути током одређеног периода. Критеријуми за овај временски хоризонт економски је живот главне компоненте инвестиција, али могу се користити и други критеријуми у складу са карактеристиком пројекта.
- **Одузимање имовине** - Под претпоставком да пројекат има ограничен животни век, продају имовине и реализација биланса обртног капитала мора да се деси на крају пројекта, који је његов коначни новчани ток.
- **Номиналне у односу на реалне цене** - Подаци о пројекту могу се припремити под претпоставком реалне цене или узимајући у обзир дати сценарио развоја цена у пројектним излазима и улазима.

1.3 Класификација инвестиционих пројеката

Инвестициони пројекат је низ прилива и одлива новца, који обично започиње новчаним одливом праћен новчаним приливом и / или одливом новца у каснијим периодима.[13] Овај приступ доводи до релативно лакших решења коришћењем израчунавања који омогућавају да се ток новчаних токова претвори у меру профитабилности инвестиционог пројекта. Са друге стране ограничава анализу користи и враћа ефекте новчаних токова. Кључно имати на уму да инвестициони пројекти често показују и друге важне ефекте осим оних који су лако мерљиви у новчаним токовима.

Инвестициони пројекти се могу поделити на неколико начина. Један од начина класификације је према врсти улагања, и то на финансијске инвестиције и инвестиције у средства. Финансијске инвестиције могу бити или шпекулативне или нешпекулативне и укључују, на пример, депозите акционара, куповину инвестиционих сертификата и фондова за некретнине. Улагања у средства могу се поделити на улагања која се односе на физичку имовину и она која се тичу „нематеријалне“ имовине. [14]

Финансијске инвестиције доводи до повећања капацитета или потенцијала предузећа. Улагања за промену карактеристике модификација одређених карактеристика предузећа из различитих разлога. Унутар ове категорије улагања у рационализацију примарно се покрећу захтевом за смањењем трошкова, док улагања у диверзификацију произлазе из потребе да се припреме за промену производних програма. Разграничење између улагања у ширење и промене може бити проблематично, јер повећање капацитета често прати промена карактеристичних особина предузећа.

Коначно, улагања у сигурност су она која имају за циљ смањење ризика у ширем смислу. Примери могу укључивати куповину акција, у добављачима сировина или у предузећима за истраживање и развој.

Други могући критеријум за класификацију инвестиција је оперативно подручје које покреће инвестицију. На пример, улагања се могу сврстати у набавке, производњу, продају, администрацију или истраживање и развој. Ово може бити корисна класификација када су инвестициони пројекти могући унутар једне оперативне области и имају мали или никакав утицај на друга подручја. Међутим, многе инвестиције које подстиче једна оперативна област утичу на друге делове и друге одлуке предузећа, посебно у погледу расположивости унутрашњих финансијских средстава. [15]

Понекад класификација инвестиционих пројеката по оперативним областима може бити контрапродуктивна у том погледу. Коначно, веома важан критеријум за класификацију је ниво неизвесности који инвестиција подразумева. Ситуација савршене

сигурности у погледу ефеката инвестиција ретко постоји, јер инвестиције углавном показују дугорочне будуће ефекте.

Иако је уобичајено да се инвестициони пројекти класификују на горе наведени начин, неке друге карактеристике пројекта могу бити релевантне за начин на који би их требало оценити. Прва од њих односи се на то да ли су исходи улагања лако мерљиви. Методе процене улагања претпостављају да се сви ефекти инвестиција могу мерити у новчаном износу и приписују се одређеним периодима и одређеним пројектима. Могу постојати квалитативне разлике између конкурентских пројеката и зато их треба узети у обзир. Пројекти са значајним квалитативним исходима захтевају различите методе оцењивања за оне са искључиво квантитативним / финансијским резултатима. [16]

Укратко, инвестиције постоје у више облика: једноструке или вишенаменске; извесне или несигурне; изоловане или међузависне; са ограниченим или неограниченим временским хоризонтима; самосталне или повезане са наредним пројектима. Све се мора размотрити коришћењем одговарајућих метода процене улагања. Оне се примењују у оквиру приступа одлучивању и контроли који се пре свега фокусира на пројекте или програме, односно на одлуке о једном инвестиционом пројекту или скупу међусобно повезаних пројеката. Процес одлучивања обично се назива капиталним прорачуном и односи се на дугорочне програме и пројекте капиталних улагања који се морају проценити проценом улагања. [17]

Инвестициони пројекти могу да се класификују према величини, према врсти користи, према степену зависности, према степену статистичке зависности и према врсти новчаних токова, што је приказано на слици 3.

Велики пројекти - захтевају знатна ангажовања капитала, имају значајне последице на цело пословање предузећа. У случају неуспеха могу резултирати и пропадању целог предузећа.

Мали пројекти захтевају скромна улагања - мањи интензитет последичних процеса на цело предузеће.

Пројекти са конвенционалним новчаним токовима представљају преломну тачку на прелазу периода инвестирања у период ефектуирања.

Пројекти с неконвенционалним новчаним токовима имају негативни новчани ток на крају раздобља ефектуирања.

Независни пројекти - новчани токови једног пројекта не зависе од новчаних токова другог пројекта.

Зависни пројекти - уважити међузависност кретања њихових новчаних токова.

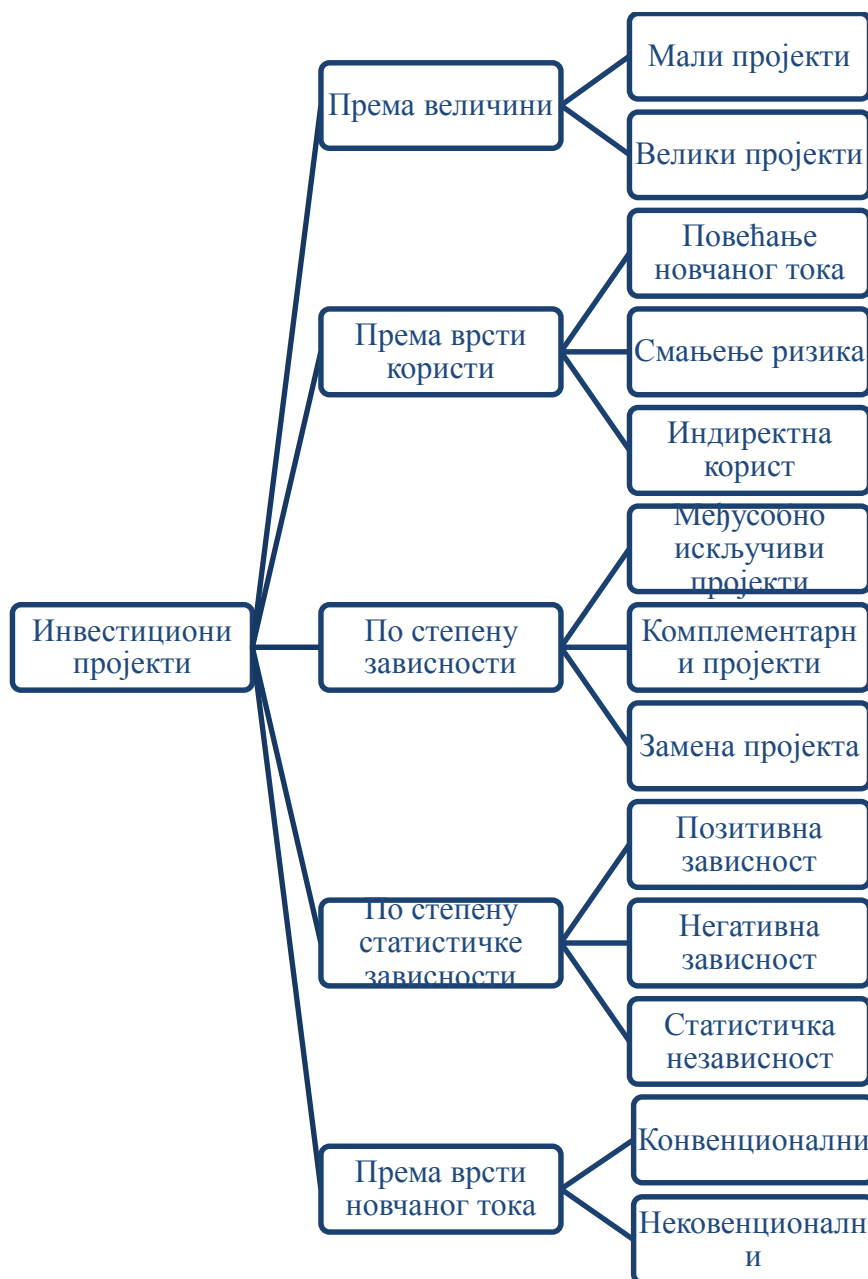
Два инвестициона пројекта која се разматрају од портфеља у условима недостатка финансијских средстава, делују као независна, уколико одлука о прихватању једног од њих не утиче на одлуку о прихватању другог за провођење.

Алтернативне инвестиционе пројекте карактерише чињеница да се два или више њих не могу реализовати истовремено, односно усвајање једног пројекта значи одустајање од другог.

Максимални износ додељених инвестиционих ресурса може бити неизвестан у тренутку израде плана или прогнозе, у зависности од многих фактора. У таквој ситуацији је неопходно рангирати независне пројекте у складу са степеном њиховог приоритета.

Разматрање питања компатибилности претпоставља приоритет проучавања инвестиционих пројеката у комплексу, а не у изолацији. Ово је посебно важно када

усвајање инвестиционог пројекта за изабрани основни критеријум није упитно. У овом случају се може користити додатни параметри, укључујући степен зависности од других инвестиционих пројеката.



Слика 3. Инвестициони пројекти [18]

Инвестициони пројекти могу бити повезани међусобним односима супституције. На пример, ако усвајање новог пројекта доводи до одређеног смањења добити од једног или више постојећих пројеката.

Инвестициони пројекти се разликују по нивоу ризика. Минимални ризик су они који се финансирају из федералног и регионалног буџета. Најризичнијим се сматрају инвестициони пројекти везани за стварање нових индустрија и технологија, као и иновативни пројекти.

2 ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈА ТРОШКОВА

Издаци и трошкови предузећа немају исто значење, и зато је њихово познавање од суштинског значаја за мерење њиховог утицаја и резултата. Трошак није ништа друго до капитал потребан предузећу да нешто произведе. Доношење адекватних пословних одлука у оваквим условима обезбеђује систем који не захтева сложене процедуре и дуго време састављања извештаја.

2.1 Дефинисање трошкова

Трошак представља вредносно изражен износ утрошене имовине, извршених услуга или је последица настанка обавеза које се односе на примљена добара или услуге. [19]

Утрошак је природни израз утрошених производних елемената, као што су сати рада запослених, сати коришћења машина, трошак електричне енергије. Издатак је одлив новчаних средстава, било готовине или вирмана. Издатак не треба да се поистовећује са трошком. Расходи представљају смањење економских користи у облику смањења имовине или обавезе. Расходи су трошкови садржани у проданим производима и услугама, трошак набавне вредност продане робе и материјала, издаци везани за финансирање предузећа и сви издаци који нису узроковани остваривањем пословног учинка. [20]

„Губитак се може посматрати као губитак предмета рада и губитак као негативни пословни резултат.“ [21]

Трошкови представљају трошење ресурса у процесу производње. Такође, трошкови представљају вредносно изражене утроске рада, материјала ради остваривања одређених учинака. [22]

Наведеним дефиницијама заједничко је да се трошковима сматрају смањивање ресурса, људских потенцијала и људског капитала, материјалних и финансијских ресурса. За претходно наведене дефиниције карактеристично је навођење могућности мерења, израчунавања и трошкова у новчаном износу. Ова могућност изражавања врло је значајна са аспекта планирања, евидентирања, контроле, анализе и управљања трошковима.

2.2 Класификација трошкова

Подела трошкова мењала се са развојем економске науке. Поделу трошкова могуће је извршити према бројним критеријима. [23]

У стручној литератури постоје различити критеријуми за класификацију трошкова, што је и приказано на слици 4. Трошкови истовремено могу бити разврстани на више начина, а начин који се употребљава приликом разврставања зависи од циљева и намене разврставања. [24] Такође, менаџери захтевају извештаје о трошковима класификоване на начин да буду најрелевантнији менаџменту приликом доношења пословних одлука. Потребе менаџмента се могу поделити на следеће намене: [25]

- вредновање залиха,
- утврђивање добити,
- финансијско планирање и
- контрола пословања.

Свака од претходно наведених намена захтева различиту класификацију трошкова како би се добили резултати који приказују најреалнију ситуацију. Уколико је реч о вредновању залиха, менаџмент одлучује о избору методе вредновања залиха.

Рачуноводствена теорија најчешће истиче следећих седам подела трошкова као што је приказано на слици 4 [26]:

- 1) трошкови према времену настанка;
 - историјски трошкови,
 - садашњи трошкови и
 - будући трошкови,
- 2) трошкови према функцији;
 - производни трошкови и
 - непроизводни трошкови,
- 3) трошкови према положају у финансијским извештајима;
 - трошкови производа и трошкови периода,
 - примарни и секундарни трошкови и
 - недоспели и доспели трошкови,
- 4) трошкови према начину распоређивања на носиоце
 - директни трошкови и
 - индиректни трошкови,
- 5) трошкови према обиму производње;
 - варијабилни трошкови,
 - фиксни трошкови и
 - мешовити трошкови,
- 6) трошкови према значајности за доношење пословних одлука;
 - релевантни трошкови и
 - ирелевантни трошкови,
- 7) трошкови према могућности контроле од стране менаџмента
 - контролисани трошкови и
 - неконтролисани трошкови.

2.2.1 Трошкови према времену настанка

Приликом поделе трошкова према периоду у којем су настали, трошкови се могу поделити на историјске, садашње и будуће. Историјски трошкови подразумевају трошкове који су настали у прошлом обрачунском периоду. Историјске трошкове карактерише то да менаџмент на њих не може утицати будући да су они резултат прошлих активности и пословних одлука које је менаџмент донео у прошлом обрачунском периоду. Историјски трошкови су приказани у рачуноводственим и финансијским извештајима. Један од разлога важности историјских трошкова је што су део евиденције финансијског рачуноводства, на основу којег се израђују финансијски извештаји који екстерним корисницима презентују информације о финансијском положају и успешности пословања предузећа у периоду у коме су настали. Још једна предност историјских трошкова је што су предмет евиденције рачуноводства трошкова када се спроводи процес обрачуна и алокације трошкова те се утврђују трошкови производње појединих производа и услуга. Историјски трошкови се не сматрају релевантним за доношење пословних одлука, али су од велике помоћи приликом процене трошкова будућег периода. Помоћу историјских трошкова могуће је одредити почетно вредновање имовине у рачуноводству. Историјски трошкови који нису укључени у вредност имовине представљају доспеле трошкове који имају карактер расхода те се исказују у рачуну добитка и губитка предузећа. Са друге стране, историјски трошкови укључени у вредност имовине, су недоспели трошкови и исказују се у билансу. [26]



Слика 4. Класификација трошкова [26]

Садашњи трошкови су трошкови који настају у реалном времену.

Будући трошкови су трошкови чији се настанак очекују у будућем обрачунском периоду. Они представљају активности и пословне одлуке које менаџмент планира да предузме и оствари у будућем обрачунском периоду. Такође, могу послужити као критеријум за оцену успешности менаџмента.

Историјски и будући трошкови су од изузетне важности за процес управљања и контроле пословних активности у предузећу.

2.2.2 Трошкови према функцијама

Свако предузеће има одређен број сектора, односно пословних функција као што су нпр. рачуноводство, људски ресурси, продаја, маркетинг, набавка и сл., и за сваки од тих функција треба пратити и контролисати трошкове. Из тога произлази да се трошкови према функцијама у предузећу могу поделити на: [27]

- производне и
- непроизводне.

Трошкове који се не повезују са процесом производње називају се непроизводним трошковима. У исте се подразумевају трошкови управе, продаје и администрације. Обележје непроизводних трошкова је да се они преносе на расходе у периоду њиховог

настанка, односно у обрачунском периоду у којем су настали. С рачуноводственог гледишта, ова класификација трошкова је изузетно важна будући да се на основу ње реализује поступак расподеле трошкова. Расподелом трошкова утврђује се који трошкови постају расходи у обрачунском периоду у којем су настали, а који улазе у вредност производње и готових производа. За овакву врсту класификације трошкова потребно је створити услове који подразумевају прилагођавање не само рачуноводственог система и рачуноводствене функције, већ и прилагођавање целог предузећа. [27]

У трошкове администрације спадају трошкови који су повезани за рачуноводство, набавку, финансије, људске ресурсе и сл., док се трошкови продаје манифестирају у облику трошкова маркетинга, дистрибуције, особља у продајном објекту и сл.

2.2.3 Трошкови према положају у финансијским извештајима

Према Закону о рачуноводству, финансијски извештаји су биланси стања, успеха, извештај о добити, извештај о новчаном току, белешке уз финансијске извештаје. Подела трошкова према положају у финансијским извештајима односе се на структуру трошкова исказаних у извештајима. Стога је трошкове могуће поделити на: [26]

- недоспеле и доспеле трошкове,
- трошкови производа и трошкови периода,
- примарни и секундарни трошкови.

Трошкови који су укључени у вредност одређеног имовинског облика представљају недоспеле трошкове. Као што је већ наведено, недоспели трошкови су трошкови набавке произашли из набавке имовине, трошкови производње. Они постају расходи продајом, отписом, поклањањем или било којим другим отуђењем имовине на коју се односе. Тада недоспели трошкови постају доспели, и исказују се у извештају о добити. Главна карактеристика ових трошкова је да су они увек доспели трошкови, исказују се у извештају о добити и негативна су компонента резултата пословања. Још једна од карактеристика је да нису везани за производну функцију.

Примарни трошкови подразумевају трошкове директног материјала, сировина, резервних делова и сл. који се у процесу производње претварају у носиоце тих трошкова. Секундарни трошкови су трошкови који учествују у процесу конверзије примарних сировина у производ. У ове трошкове убрајају се трошкови директног рада и остали трошкови производње као што су амортизација, трошак електричне енергије.[27]

2.2.4 Трошкови према начину распоређивања на носиоце

Један од начина класификације трошкова је према могућности распоређивања на носиоце, они могу бити директни и индиректни.

Директни трошак је цена која се може директно повезати са производњом одређене робе или услуга. Директни трошак може се пратити до објекта трошкова који може бити услуга или производ. Директни и индиректни трошкови су две главне врсте трошкова, или трошкова које предузећа могу да претрпе. Директни трошкови су често променљиви трошкови, што значи да варирају са нивоима производње, као што је залиха. Међутим, неке трошкове, попут индиректних трошкова, теже је доделити одређеном производу. Примери индиректних трошкова укључују амортизацију и административне трошкове.

Иако су директни трошкови обично варијабилни трошкови, они могу да укључују и фиксне трошкове. Најам за фабрику, на пример, може бити везан директно за производни

погон. Предузећа понекад могу везати фиксне трошкове за јединице произведене у одређеном погону.

Сваки трошак који је укључен у производњу добара, чак и ако је то само део трошкова који се додељује производном погону, укључује се као директан трошак. Испод су наведени примери директних трошкова: [26]

- директан рад,
- директни материјали,
- производња залиха,
- плате за производно особље и
- потрошња горива или енергије.

Пошто се директни трошкови могу посебно пратити на производу, директне трошкове није потребно додељивати производу, одељењу или другим објектима трошкова. Директни трошкови обично користе само један објект трошкова. Ставке које нису директни трошкови се скупљају и распоређују на основу покретача трошкова.

Директни трошкови су прилично једноставни у одређивању њиховог циља трошкова. На пример, *Ford Motor Company* производи аутомобиле и камионе. Челик и вијци потребни за производњу аутомобила или камиона класификовали би се као директни трошкови. Међутим, индиректни трошак би био електрична енергија за производно постројење. Иако трошак струје може бити везан за објекат, он не може бити директно везан за одређену јединицу и према томе, класификован је као индиректан.

Директни трошкови не морају бити фиксни у природи, јер се њихов јединични трошак може временом мењати или у зависности од количине која се користи. Пример је плата супервизора који је радио на једном пројекту. Овај трошак може се директно приписати пројекту и односи се на фиксни износ у долару. Материјали који су коришћени за израду производа, попут дрвета или бензина, могу се директно пратити, али не садрже фиксни износ у долару. То је зато што је позната количина плате супервизора, док су нивои производње јединице променљиви на основу продаје.

Употреба директних трошкова захтева строго управљање проценом залиха када се залихе купују у различитим износима. На пример, цена основног дела производа који се производи може се мењати током времена. Како се производ производи, цена компоненте мора се директно пратити до предмета.

Предузећа обично прате те трошкове користећи две методе: прво улазак, први излазак (*FIFO - First in First out*) или последњи улазак, први излазак (*LIFO - Last in, first out*). *FIFO* укључује доделу трошкова, попут куповине залиха, на основу тога који су производи први стигли. Како се залиха користи у производњи робе, приликом мерења цене производа прво се користе први или најстарији инвентарни предмети. Супротно томе, *LIFO* додељује вредност ставке трошкова на основу последње ставке купљене или додате залихама. [27]

Директни трошкови су трошкови које предузеће може лако да повеже са одређеним „објектом трошкова“, који може бити производ, одељење или пројекат. Ово може да укључује софтвер, опрему и сировине. Такође може да укључи рад, под условом да је рад специфичан за производ, одељење или пројекат.

Обично је већина директних трошкова променљива. На пример, хардвер паметних телефона је директан, променљив трошак, јер његова производња зависи од броја наручених јединица.

Индиректни трошкови превазилазе трошкове које постоје за стварање производа и укључују трошкове повезане са одржавањем и вођењем предузећа. Ови режијски трошкови су они који су преостали након израчунавања директних трошкова.

Материјали и залихе потребне за свакодневно пословање предузећа су примери индиректних трошкова. Иако ове ставке доприносе предузећу у целини, оне нису додељене креирању нити једне услуге.

Индиректни трошкови укључују снабдевање, комуналије, изнајмљивање канцеларијске опреме, десктоп рачунаре и мобилне телефоне. Као директни трошкови, индиректни трошкови могу бити и фиксни и променљиви. Фиксни индиректни трошкови укључују ствари попут најамнине. Променљиви трошкови укључују нестабилне трошкове електричне енергије и гаса. [25]

Директни трошкови укључују: [27]

- производњу залиха,
- опрему,
- сировине,
- трошкове рада и
- остале трошкове производње.

Супротно томе, индиректни трошкови обухватају трошкове који нису директно повезани са развојем производа или услуге вашег предузећа.

Индиректни трошкови укључују: [28]

- комуналије,
- канцеларијски материјал,
- канцеларијска технологија,
- маркетиншке кампање,
- рачуноводствене и платне листе,
- примања запослених и програми за привилегије и
- трошкови осигурања.

Неки директни и индиректни трошкови одбијају се за порез. Примери директних трошкова које одбијају порез укључују поправке пословне опреме, као што је производна линија. Индиректни трошкови који одбијају порез могу да укључују плаћање станарине, комуналије и одређене трошкове осигурања.

2.2.5 Трошкови према обиму производње

Трошкови према обиму производње с обзиром на њихово реаговање на промену опсега производње односно степена запослености и искоришћености капацитета се деле на: [29]

- фиксне,
- варијабилне и
- мешовите.

Варијабилни трошкови су трошкови предузећа који су повезани са бројем добара или услуга које производи. Варијабилни трошкови предузећа се повећавају и смањују са обимом производње. Када се обим производње повећа, варијабилни трошкови ће се повећати. С друге стране, ако се количина смањи, варијабилни трошкови ће такође пасти.

Варијабилни трошкови се углавном разликују међу индустријама. Због тога није корисно упоређивати варијабилне трошкове произвођача аутомобила и произвођача хране, на пример, јер њихов производ није упоредив. Зато је боље упоредити варијабилне

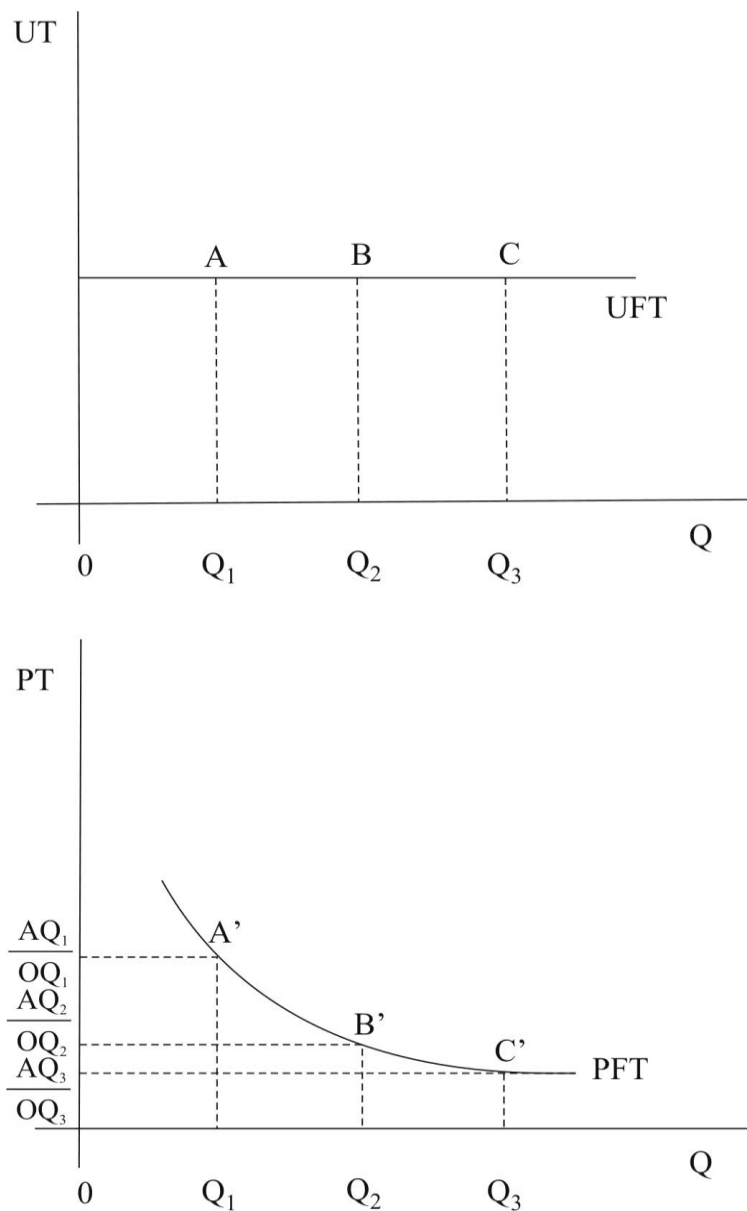
трошкове између два предузећа која послују у истој индустрији, као што су два произвођача аутомобила. Варијабилни трошкови се могу израчунати множењем количине производа са варијабилном ценом по јединици производа.

Фиксни трошкови - За разлику од варијабилних трошкова, фиксни трошкови предузећа не варирају у зависности од обима производње. Фиксни трошкови остају исти без обзира на то да ли се роба или услуге производе или не. Дакле, предузеће не може да избегне фиксне трошкове.

Што више фиксних трошкова има предузеће, то је више прихода потребно предузећу да би постигло равнотежу, што значи да треба више да ради на производњи и продаји својих производа. То је зато што се ови трошкови јављају редовно и ретко се мењају.

Иако варијабилни трошкови остају равни, утицај фиксних трошкова на доњи резултат предузећа може се променити на основу броја производа које производи. Дакле, када се производња повећава, фиксни трошкови падају. Цена веће количине робе може се распоредити на исти износ фиксног трошка. На овај начин, предузеће може постићи економију обима повећањем производње и смањењем трошкова.

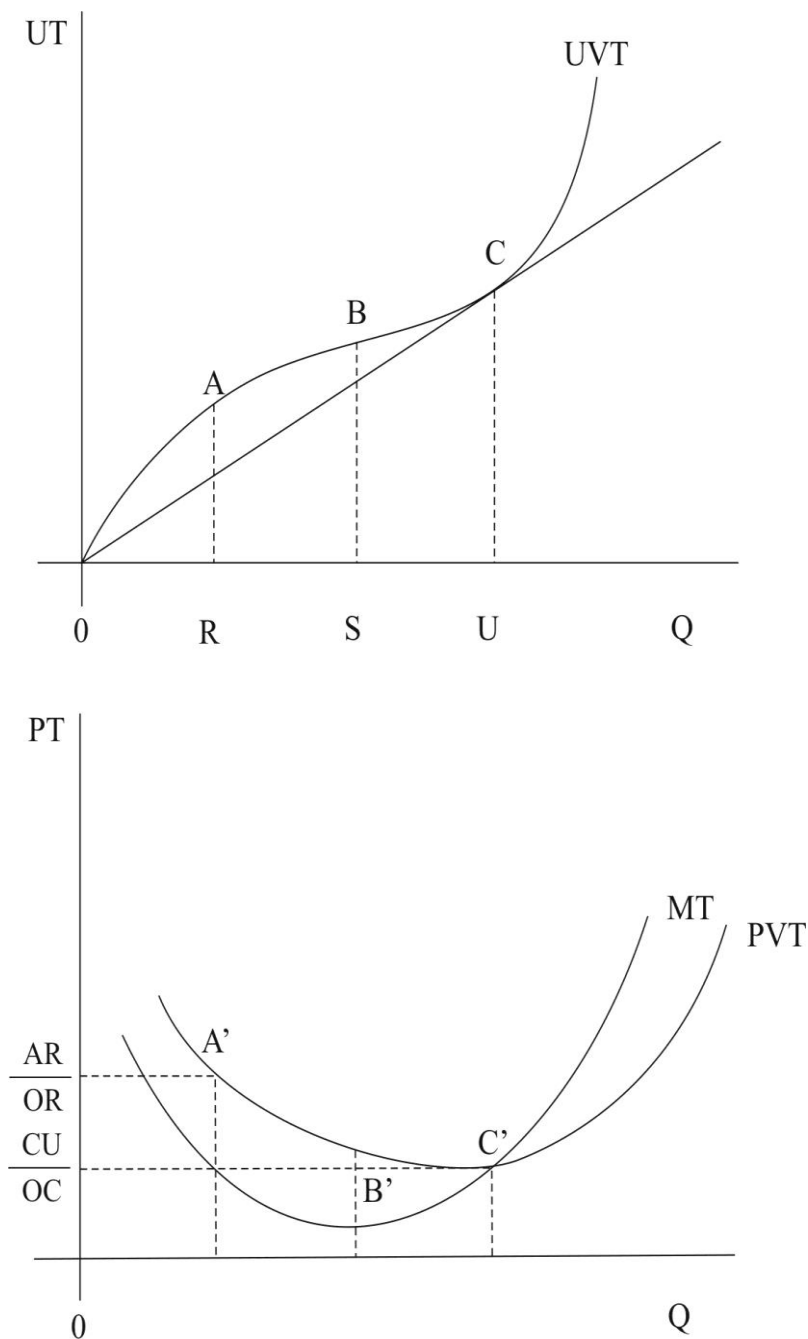
Потребно је нагласити да ова класификација трошкова подразумева производњу посматрану са микроекономског аспекта у кратком временском периоду.



Слика 5. Графички приказ фиксних трошкова [29]

Фиксни трошкови су јединице трошкова који се не мењају са количином производње (што је приказано на слици 5.). Трошкови који најреалније приказују фиксне трошкове су зараде запослених, амортизација, најам простора, електрична енергија и сл.

Варијабилни трошкови реагују на промену нивоа производње, односно степена искоришћености капацитета, расту паралелно са порастом нивоа производње, односно опадају са падом ниво активности, што је приказано на слици 6.



Слика 6. Графички приказ варијабилних трошкова [29]

Пропорционално варијабилни трошкови дефинишу се као трошкови који пропорционално расту како се производња повећава, односно јединични варијабилни трошкови увек су једнаки, без обзира на ниво промене активности производње.

Прогресивно варијабилни трошкови се дефинишу као трошкови који расту брже него што се повећава производња. Углавном се појављују код већег степена искоришћења капацитета.

2.2.6 Трошкови према значајности за доношење пословних одлука

Приликом доношења пословних одлука менаџмент се суочава са проблемом процене одлуке, односно да ли је нека одлука добра за предузеће или не. Како би донели

адекватну одлуку, менаџмент мора имати на располагању информације које ће помоћи у томе. Информације о трошковима у предузећу су једна од таквих врста информација.

Трошкови с обзиром на њихово значење приликом доношења пословних одлука могу се поделити на: [30]

- релевантне и
- ирелевантне.

Релевантни трошкови се дефинишу као трошкови који представљају део информација које служе као подлога за доношење пословних одлука. Другачије се називају диференцијални трошкови. Међу релевантним трошковима убрајају се и опортунитетни трошкови. [30]

Ирелевантни трошкови су трошкови који се не узимају у обзир приликом доношења пословних одлука. Они не користе менаџменту као информација за одлучивање и искључују се из анализе будућих трошкова.

2.2.7 Трошкови према могућности контроле

За сваки настали трошак у предузећу, неко је одговоран. Менаџменту је од важности да се утврди за које је трошкове он одговоран, из разлога што он на те трошкове може вршити контролу. Могућност контроле трошкова подразумева одређени организацијски ниво или јединицу у оквиру целог предузећа. У средишту ове поделе је менаџер на одређеном организацијском нивоу и његова могућност контроле и утицаја над одређеним трошковима.

Према могућности контроле трошкове је могуће поделити на: [31]

- контролисане и
- неконтролисане.

Контролисане трошкови су они трошкови које менаџер може контролисати у проматраном временском периоду. За те трошкове одговоран је менаџер и на њих може у довољној мери утицати. Сама организацијска структура и ниво на којој се менаџер налази утиче на могућност контроле трошкова. Што је менаџер на вишој организацијском нивоу, то је његова одговорност за трошкове већа. За разлику од контролисаних трошкова, менаџмент не може у проматраном периоду утицати и бити одговоран за неконтролисане трошкове. [31]

2.3 Дефинисање контроле трошкова

Контрола трошкова је процес који се фокусира на контролу укупних трошкова путем конкурентске анализе. То је пракса која ради на усклађивању стварних трошкова у складу са утврђеним нормама. Обезбеђује да трошак настао у производњи не сме прећи претходно утврђене трошкове. Контрола трошкова укључује ланац различитих активности, који започиње припремом буџета у вези са производњом. Након тога процењују се стварне перформансе, затим се израчунају разлике између стварног трошка и планираног трошка. Затим се имплементирају потребне радње за исправљање неподударности. Главне технике које се користе у контроли трошкова су контрола трошкова и буџета. То је континуирани процес који помаже у анализи узрока за одступања. [31]

Ефикасна контрола трошкова треба да има следеће карактеристике: [31]

- одређивање одговорности центара,
- делегирање прописаних овлашћења,

- различити стандарди трошкова,
- релевантност контролираних трошкова,
- извештавање о трошковима и
- смањење трошкова.

2.4 Смањење трошкова

Смањење трошкова је планирани позитиван приступ смањењу расхода. Смањивање трошкова треба схватити као постизање стварног и трајног смањења јединичне цене произведене робе или пружених услуга, а да се не наруши њихова погодност за употребу која је намењена или умањење квалитета производа. Горња дефиниција открива следеће карактеристике смањења трошкова: [32]

- Смањење мора бити стварно током производње или пружених услуга. Реално смањење трошкова подразумева већу продуктивност. Већа продуктивност се може постићи: добијање велике количине производње из истих погона; коришћењем повољнијег материјала и различитог квалитета, а да се притом не жртвује квалитет готовог производа.
- Смањење мора бити трајно. Краткотрајан је ако долази до смањења цена улаза, као што су материјали, радна снага итд. Смањење треба да буде побољшањем метода производње.

Дакле, смањење трошкова мора бити оригинално и требало би да има за циљ елиминацију расипних елемената. То не би требало да кошта по цени квалитета. Смањење трошкова је континуирани процес анализирања различитих елемената трошкова и сваки аспект пословања се критички испитује у циљу побољшања ефикасности за смањење трошкова. Сваки план смањења трошкова полази од претпоставке да увек постоји простор за смањење трошкова. Континуирано се врши истраживање у разним областима ради проналажења најбољих могућих метода перформанси за осигурање минималних могућих трошкова. Смањење трошкова треба да буде стварно и трајно.

2.5 Разлике између контроле и смањење трошкова

Контрола трошкова оријентисана је на смањење укупних трошкова производње док се смањење трошкова усредсређује на смањење по јединичној цени производа. Контрола трошкова привремени је процес у природи. За разлику од смањења трошкова који је трајан процес, процес контроле трошкова биће завршен када се постигне задати циљ. Супротно томе, процес смањења трошкова је континуирани процес. Циљ је елиминисати непотребне трошкове. Контрола трошкова не гарантује квалитетно одржавање производа.

Контрола трошкова је превентивна јер утврђује трошкове пре настанка.

Табела 1. Упоређивање модела за снижење трошкова [32]

МОДЕЛ	ОДГОВОР	ПРЕТПОСТАВКА МОДЕЛА
Традиционални производни трошкови	Настанак трошка.	Калкулација

Трошкови базирани на процесима	Узроци трошкова производне режије.	Растављање процеса на нивое.
Трошкови базирани на активностима	Разлог настанка трошкова.	Растављање процеса на нивое.
Циљни трошкови	Колики трошкови су прихватљиви.	Познавање тржишта
Буџетирање базирано на активностима	Колики су капацитети предузећа потребни за одређени производ.	Нормативи
Билансна постигнућа	Какви су резултати успешности	Развијен систем показатеља
Каизен трошкови	Може ли боље	Постојање поступака
Анализа вредности	Могућност за смањење трошкова.	Функционална анализа
Модел управљања трошковима квалитета	Који трошкови не смеју настати	Постојање система праћења трошкова квалитета

Када су у питању трошкови, посебну пажњу треба усмерити на неколико питања [32]:

- Недовољан или неадекватан трансфер решења и искуства из земаља са развијеном и признатом рачуноводственом традицијом у нашу научну, стручну и практичну литературу.
- Инертност рачуноводствене професије у погледу прихватања и адекватног односа према потврђеним позитивним новинама у рачуноводству, према рачуноводству трошкова, према рачуноводственом резонувању изван финансијског рачуноводства.
- Недовољно изглађен менаџмент, као институција и процес, у предузећима, недовољно разумевање значаја квалитетних и релевантних, поузданих информација и управљачким циљевима и задацима усмерених за ефикасно управљање предузећима.
- Можда питање рачуноводствене или шире правне регулативе.
- Питање општег нивоа потребних рачуноводствених знања.

Закључивања у вези са овако формулисаним питањима подразумевала би адекватну аргументацију, која би резултирала у дубљим истраживања сваког од наведених. У погледу искуства у имплементацији савремених система обрачуна и концепта управљања трошкова и перформансама од стране развијених тржишно оријентисаних земаља и земаља са развијеном рачуноводственом традицијом.

3 ПОЈАМ И СВРХА МЕТОДА ОБРАЧУНА ТРОШКОВА

Данашње производно окружење карактерише кратки производни циклус, а разноврсност врста производа и модела настављају да се повећавају. Константно се тежи да се скрати време производње. Способност брзог реаговања на промене захтева купаца је од кључног значаја за даљи опстанак и раст предузећа. Менаџмент предузећа треба да зна шта купац жели, као и да осигура купцу задовољство и потпуну услугу. Предузеће мора производити производе које ће купци ценити и за које ће бити спремни платити, те радити на смањењу губитака у току вредности.

Управљање трошковима је начин управљања предузећем и вођења пословања који има највећу важност у постизању циљева.

3.1 Врсте метода обрачуна трошкова

Будући да је поступак обрачуна и алокације трошкова производње у сврху утврђивања јединичног трошка производа особито комплексан и захтеван, постоји неколико рачуноводствених метода. Те се методе могу класификовати у следеће групе:[27]

- методе вредновања залиха производње и готових производа,
- методе обрачуна трошкова залиха сировина и материјала,
- методе обрачуна амортизације,
- методе распоређивања општих трошкова производње са помоћних на главна места трошкова и
- методе распоређивања општих трошкова производње са главних места трошкова на носиоце трошкова (производе и услуге).

3.1.1 Методе вредновања залиха производње и готових производа

Најзначајнији утицај на висину јединичног трошка производње, а према томе и на оцену профитабилности производа, имају методе вредновања залиха производње и готових производа. Тим се методама дефинише који се трошкови укључују у вредност залиха производње и готових производа, а који се третирају као расходи раздобља у рачуноводственом смислу. Рачуноводствена теорија и пракса познаје две основне врсте метода вредновања залиха производње и готових производа, а то су: [27]

- метода укупних трошкова и
- метода варијабилних трошкова.

Методом укупних трошкова у вредност залиха производње и готових производа укључују се трошкови директног материјала, трошкови директног рада, варијабилни општи трошкови производње и искоришћени фиксни општи трошкови производње. Аналогно томе, као расходи периода, третирају се неискоришћени фиксни општи трошкови производње, трошкови продаје и трошкови администрације.

Методом варијабилних трошкова у вредност залиха производње и готових производа укључују се сви варијабилни трошкови производње, а то су трошак директног материјала, трошак директног рада и варијабилни општи трошкови производње. Као расходи периода, третирају се сви фиксни општи трошкови производње и трошкови продаје и административни трошкови.

3.1.2 Методе обрачуна трошкова залиха сировина и материјала

У производним субјектима методе обрачуна трошкова залиха сировина и материјала примарно утичу на висину трошкова директног материјала, а и на висину општих трошкова производње. Постоји неколико метода обрачуна трошкова залиха сировина и материјала:

Трошкови материјала престављају вредносни израз трошења материјала, као чиниоца процеса пословних активности предузећа. Трошкови материјала су јако битна категорија трошкова због учешћа у пословним и укупним расходима предузећа. Ови трошкови се исказују као директни и општи трошкови материјала.

Обрачун утрошеног материјала се може извршити на основу следећих принципа:

- Обрачун трошкова материјала по стварним набавним ценама.
- Обрачун материјала по плаћеним ценама по улазним набавкама.
- Обрачун материјала по *FIFO* методи (*First in First out*). Ова метода се заснива на претпоставци да вредносни редослед набавке материјала треба да одређује и вредносни ток трошења материјала.
- *Lifo* метода (*Last in, first out*). Ова метода подразумева вредновање трошења материјала по последњој набавној цени.
- Метода просечне набавне цене полази од претпоставке да не треба узимати појединачну набавну цену материјала, већ утрошене количине.
- Метода дневне цене подразумева обрачун трошкова материјала по ценама поновне набавке на дан обрачуна трошкова.
- Метода планске набавне цене, полази од тога да се обрачун врши множењем потрошене количине са планским набавним ценама.

3.1.3 Методе обрачуна амортизације

Методе обрачуна амортизације утичу примарно на висину општих трошкова производње. Свака метода обрачуна амортизације другачије утиче на висину трошка амортизације у једном периоду, али се те разлике елиминишу у наредним периодима.

Укупан трошак амортизације одређене дуготрајне имовине, гледајући кумулативно целокупан век употребе, исти је и ако се примени било која метода обрачуна амортизације. Методе обрачуна амортизације деле се у два елемента: методе обрачуна амортизације засноване на времену – временске методе амортизације које се јављају у три облика, и то као: пропорционална или линеарна метода, прогресивна метода, дегресивна метода, и методе обрачуна амортизације заснована на функцији – функционална метода амортизације.

Свака од наведених метода амортизације даје другачије амортизацијске износе у појединим годинама века употребе, али је, кумулативно гледајући, обрачунана амортизација за цели век употребе иста уз примену било које од метода. Ипак, будући да је амортизација значајан трошак у структури општих трошкова производње, изабрана метода амортизације утиче на оцену профитабилности производа у одређеном периоду.

3.1.4 Методе распоређивања општих трошкова производње са помоћних на главна места трошкова

Општи трошкови производње представљају индиректне трошкове производње који се не могу директно пратити по појединим производима. Те је трошкове потребно одговарајућим методама распоредити на поједине производе који су узроковали њихов настанак. У поступку алокације општих трошкова производње на производе ти се трошкови прво идентификују и прате по местима трошкова, а будући да се општи трошкови производње јављају на тзв. споредним и помоћним местима трошкова и на главним местима трошкова, потребно их је пре њихове алокације на производе алоцирати са споредних и помоћних места трошкова на главна места трошкова.

Поступак додавања општих трошкова производње који настају на помоћним местима трошкова на главна места трошкова може се спровести следећим рачуноводственим методама:

- директне методе,
- индиректне методе и
- алгебарске методе.

Рачуноводствене методе алокације општих трошкова производње се са споредних и помоћних места трошкова додају на главна места трошкова и они су диспозитивни и зависе од карактеристика и циљева предузећа.

3.2 Модели управљања производним трошковима

3.2.1 Модел традиционалног управљања производним трошковима

Модел традиционалног управљања производним трошковима је најстарији модел који има доминантну улогу већ деценијама. Овај модел се заснива на подели трошкова на три главне групе, и то: [34]

- трошкови материјала,
- трошкови рада и
- трошкови режије.

У оквиру традиционалног модела трошкови материјала и рада прате се и контролишу по јединици производа или услуге, а трошкови производне режије се придружују директним трошковима на основама удела трошкова директног рада. Традиционални модел управљања трошковима не води рачуна о различитим трошковима активности производне режије који се јављају код сваке врсте производа или услуга већ их прати у укупном износу. То је и главно обележје традиционалног модела управљања трошковима. [35]

С обзиром да се овај модел још увек доста користи у пракси, потребно је навести његове главне недостатке: [36]

- ограничена употребљивост за одлучивање,
- недовољно уважавање тржишта,
- временски помак,
- мањкава динамика.

Код модела управљања трошковима базираних на процесу трошкове производње вреднује се и прате следеће логичне фазе у производном процесу. Трошкови материјала и рада прате се по појединим фазама током процеса производње, а трошкови које се односе

на производне режије додају се директним трошковима на нивоу сваке фазе уз примену одређених "кључева" распореда базираних на трошковним индикаторима.

Главна претпоставка за примену оваквог модела је процесно оријентисана организација, сходно томе и изграђени, документарни и имплементирани пословни процеси које прате предузеће. Овакав модел даје одговор на питање где се налазе узроци трошкова производње.

3.2.2 Модел управљања трошковима заснован на активности

Модел управљања трошковима базиран на активностима дефинише се као методологија која мери трошкове и учинке активности, ресурса и трошковних објеката.

Модел управљања трошковима базиран на активностима има карактеристику хоризонталне и вертикалне димензија, где хоризонтална димензија представља процесну оријентацију, односно процесно посматрање производње или пружања услуга, док се вертикална димензија односи на додељивање трошкова активности трошковним објектима, односно носиоцима трошкова. Носиоци трошкова најчешће представљају производи, услуге и купци. [37]

Вертикална димензија подразумева сажимање делатности у активности, обухватање трошкова активности, избор узрочника трошкова, утврђивање центара активности, избор узрочника трошкова.

Обрачун трошкова обавља се у две фазе. У првој фази обрачуна трошкови ресурса додељују се оним активностима које су их стварно и узроковале. При томе је потребно извршити врло детаљну анализу делатности како би активности трошкова били што тачнији. Најважнији захтев за примену методе је опремљеност постројења савременом информатичком технологијом за мерење фактора трошења. [38]

3.2.3 Модел циљних трошкова

Модел циљних трошкова дизајнирала је и увела у пословање јапанска компанија Тојота. Обрачун циљних трошкова базира се на сазнању да традиционалним планирањем и управљањем није могуће одредити трошкове које прихвата купац и конкуренција. Наведени концепт ставља купца у средиште, док висину трошкова одређује тржиште. Тиме онемогућава пласирање производа незадовољавајућег квалитета за купца као и неприхватљиве продајне цене за тржиште. У поређењу са традиционалним методама управљања трошковима, циљно управљање трошковима представља велик корак у развоју концепата управљања трошковима.

Обрачун циљних трошкова је нов, веома успешан инструмент за стратегијско управљање трошковима, приходима и профитом на нивоу предузећа, али истовремено и нивоима децентрализованих организационих целина. Представља нов корак у развоју рачуноводства трошкова који се појавио као резултат напора предузећа да се прилагоде савременим условима, и путем успешнијег конкурентног надметања континуирано одржавају и поправљају своју тржишну позицију. [38]

Свој поступак започиње ценом која је тржишно изазвана и идејом да и најмања разлика у цени може утицати на купце да се одреде за јефтинији производ. У овој методи, трошкови се сматрају улазом у дизајнираном процесу, а не његов резултат, односно у његовој основи лежи идеја да цена одређује висину дозвољених трошкова. Као поступак свог спровођења започиње на тржишту где се идентификују дозвољени трошкови будућег

производа. Функционисање обрачуна по циљним трошковима се углавном диференцира на три основне фазе, и то тржишним околностима условљен обрачун трошкова, обрачун циљних трошкова производа и обрачун циљних трошкова компоненти. [38]

3.2.4 Буџетирање засновано на активности

Буџетирање засновано на активности полази од захтева купца, а не утврђивања трошкова. Интерес модела буџетирање заснива се на активностима које су усмерене на капацитет опреме и степен њене искоришћености за испуњавање захтева које поставља купац. Анализирајући капацитете важно је утврдити капацитете опреме и број запослених. По изради почетних калкулација ова метода анализира трошкове који произлазе из коришћења материјалних ресурса и људских потенцијала. Овај је модел погодан менаџменту за доношење одлука о нивоу расположивих капацитета, такође даје и одговор на питање колики су капацитети предузећа потребни за производ или услугу.

Овај модел представља релативно нови приступ контроле у оквиру стратегијског менаџмента. [38]

3.2.5 Каизен обрачун трошкова

Каизен обрачун трошкова је примена принципа континуираних побољшања за смањење трошкова у производној фази живота производа. Каизен обрачун трошкова треба да се неприметно интегрише са циљним системом обрачуна трошкова. [39]

Савремени услови привређивања праћени су израженом тржишном конкуренцијом на домаћем и интернационалном нивоу. Каизен обрачун трошкова је управо тржишно оријентисан систем и савремена управљачка техника за обрачун, редукацију трошкова и управљање перформансама и конкурентношћу предузећа. Он то чини својом адекватном информационом подршком менаџменту предузећа. [40]

Каизен филозофија претпоставља да се стално треба побољшати начин пословања новим идејама. Реч каизен је састављена од речи каи и може се превести као промене и речи зен, која значи добро. Дакле, у буквалном преводу Каизен се преводи као промена на боље. Каизен је као филозофија једноставна и лако разумљива, подразумева побољшање. Каизен обрачун трошкова представља скуп рачуноводствених метода и процедура у обрачуна трошкова и учинка, ради стварања адекватне вишенаменске базе података, коју чине подаци квантитативне и квалитативне рачуноводствене и нерачуноводствене садржине, ради пружања адекватне информационе подршке менаџменту предузећа, експертским и извршним структурама запослених у постављању и успешном остваривању перформанси предузећа. Каизен обрачун трошкова је фокусиран на производњу, и има за циљ да одређене трошкове редукује и то путем малих побољшања већ усвојених производа.

3.2.6 Анализа вредности

Анализа вредности се може дефинисати као поступак идентификовања и елиминисања непотребних трошкова производа уз остваривање потребних функција у циљу повећања вредности производа. Анализа вредности се може применити и на услуге, поједине процесе, планове или на цело предузеће.

Инжењеринг вредности се користи за решавање проблема и идентификовање и елиминисање нежељених трошкова, уз истовремено побољшање функције и квалитета.

Циљ је повећати вредност производа, задовољавајући захтеве производа за производ по најнижем могућем трошку.

Анализа вредности се може дефинисати као поступак елиминисања непотребних трошкова производа уз остваривање потребних функција у циљу повећања вредности производа. Анализа вредности се може применити и на услуге, поједине процесе, планове или на целој организацији. Успешно вредновање није неопходно за смањење трошкова. Сваки пројекат има одређени буџет, а циљ анализе вредности јесте да смањи трошкове, а да тиме не утиче на квалитет производа. Да би се то урадило, корисно је имати план о визији завршетка пројекта. Постоје ли одређени елементи програма или дизајна који се не могу мењати, било зато што су они специјално пројектовани системи или су неопходни за изражавање брэнда. Ови приоритети помажу да се одреди где треба фокус дизајна и где ће имати највише трошкова.

Треба уштедети вредност инжењеринга за крај пројекта. Инжењеринг вредности треба да буде систематски део од почетка пројекта, а процес треба да укључи генералног директора, запослене, па чак и купце. Уштеда трошкова може се наћи у завршетку и опреми.

Анализа вредности може резултирати смањеним коришћењем материјала у производњи, смањењем шкарта, повећаним задовољством купаца, идентификацијом конкурентских предности предузећа. Поента је у томе да процес идентификације функција, њиховог могућег елиминисања те увођења нових мора довести до тачке у којој једино критичка дијагноза стања доводи до потенцијалног повећања ефикасности пословања, и до повећања вредности за власнике.

У овом контексту вредност производа дефинише се као однос између функције и трошкова остваривања те функције. Онај производ који функцију обавља боље од другог имаће већу вредност. Такође ако два производа подједнако добро обављају функцију, већу ће вредност имати онај који има ниже трошкове.

Циљ је анализом доћи до ефикаснијег начина обављања основне функције производа, узимајући у обзир потенцијалну промену материјала, дизајна производа или метода и поступака производње. Након идентификације функција производа, следећи корак је предочавање свих трошкова који учествују у остваривању поједине функције, било основних било секундарних. Управо у том кораку аналитичари називу могућности смањивања трошкова појединих делова производа те целог производа у целини, увек имајући на уму сваку од појединих функција тих делова.

Овде се функцијама трошкова приписују коришћењем симплифициране матрице, а методе додељивања трошкова функцијама најпре зависе од уређености рачуноводственог система извештавања у предузећу, односно о расположивости и ажурности информација о директним и општим трошковима.

3.2.7 Систем обрачуна и анализе трошкова по фазама животног циклуса производа

Систем обрачуна и анализе трошкова по фазама животног циклуса производа појавио се средином осамдесетих година, као резултата децентрализације предузећа и захтева се ефикасно управљање трошковима по свим фазама животног циклуса производа, од почетне идеје о производњи одређеног учинка па све до његовог повлачења из производње. Реч је о најширем приступу у обрачуну и управљању трошковима.

Појавио се као захтев новонасталим условима пословања да би се ефикасно управљало трошковима по свим фазама животног циклуса производа. У основи овог

система је идеја да се поступку обрачуна трошкова, за разлику од традиционалног, укључе сви трошкови који настају у циклусу развоја производа. Тиме овај систем пружа глобалну слику трошкова од почетка рађања идеје па до повлачења производа са тржишта.

Успех производа се оцењује на основу разлике између прихода и расхода који настану у оквиру укупног животног циклуса производа. Предузеће је профитабилно ако производи производе у току животног века који могу да покрију укупне трошкове развоја производа, истраживање тржишта и сл. Суштина обрачуна своди се на праћење и анализу трошкова у току укупног животног века производа, декомпонујући при томе животни век производа на одговарајуће фазе, као сегменте животног циклуса производа.

Будући да је и сам систем врло комплексан, то у циљу настојања да се што објективније приближи његова идеја, потребно је указати на аспект обухватања укупних трошкова животног века кроз три основне фазе, и то претпроизводну фазу, фазу производње и постпроизводну фазу.

Основни циљ обрачуна трошкова јесте увид у укупне, све трошкове производа, почев од рађања идеје о стварању новог производа, па све до његовог повлачења, уклањања из производног програма са тржишта.

4 ОСНОВЕ ОБРАЧУНА ПО СТАНДАРДНИМ ТРОШКОВИМА

4.1 Основе обрачуна по стандардним трошковима

Стандардни трошкови показују колико трошкови у производно-техничким условима треба да износе. Систем обрачуна по стандардним трошковима је, једна од метода обухватања, алокације и реалокације по местима и носиоцима трошкова и алокације стварних трошкова. Овај систем обрачуна служи се стандардним трошковима као мерилом, нормалом, контролним средством за стварне трошкове. Одатле потиче појава одступања стварних од стандардних трошкова као подлога управљања по начелу изузетка. Одступања могу бити негативна и позитивна.

Систем обрачуна по стандардним трошковима има још једну важну сличност са обрачуном по стварним трошковима. То је квалитативна једнакост цене коштања. Квалитативна једнакост цене коштања производа разлог је што се оба система често називају апсорпционим системима обрачуна трошкова. Међутим, ова два система обрачуна трошкова су различита у погледу износа трошкова који се алоцирају на производе у фази производње, а затим и у фази продаје.

Систем обрачуна по стандардним трошковима заснован, дакле, на довољно објективним стандардима, алоцира на носиоце трошкова у фази производње само стандардне делове варијабилних и фиксних трошкова производње. Остатак стварних трошкова производње, заједно са непроизводним трошковима, представља трошкове периода, тј. расхода текућег периода. У фази продаје, калкулација по стандардним трошковима алоцира на продате производе или групе продатих производа стандардних дела трошкова маркетинга и трошкова општег управљања у администрацији. Остатак ових трошкова, заједно са ванстандардним трошковима производње, покривају се из бруто резултата производа као разлике између прихода производа и пуне стандардне цене коштања производа. Обрачун по стандардним трошковима, у односу на обрачун по стварним трошковима, сужава појам трошкова производа препознавајући трошкове периода и међу трошковима производног функционалног подручја. [43]

Добро постављен обрачун по стандардним трошковима огледа се у следећим предностима: [43]

- Стабилна производна цена коштања не дозвољава периодичне осцилације вредности залиха.
- Стандардни трошкови су у основи будући трошкови, контрола трошкова располаже поузданим мерилом, основом за упоређење стварно насталих трошкова.
- Пажња руководства само на одступања од стандардних трошкова.
- Могућности овог система обрачуна трошкова да путем контроле трошкова обезбеди главне полазне основе и мерила стимулативног награђивања по основу економичности трошења и доприноса рентабилитету предузећа.
- Обрачун по стандардним трошковима повећава економичност интерног обрачуна, што је резултат његовог ослањања на унапред одређене калкулационе квоте стандардних трошкова.

Предност стандардних трошкова је и то што сам чин стандардизовања трошкова претпоставља одређено испитивање пословне активности.

4.1.1 Карактеристике стандардног обрачуна

У карактеристике стандардног обрачуна спадају: [38]

- Одређивање стандардних трошкова различитих елемената трошкова као што су стандардни трошкови директног материјала, непосредног рада и разних општих трошкова.
- Поређење стандардних трошкова и стварних трошкова производње.
- Проналажење разлика (одступања) између стварних трошкова и стандардних трошкова. Ове варијансе могу бити и повољне и неповољне или само неповољне.
- Анализа варијанси како би се пронашао узрок варијанси.
- Предлажу се поправни кораци како се неповољне варијансе не би могле поновити убудуће.

4.1.2 Циљеви стандардног обрачуна

Циљеви стандардног обрачунавања трошкова за који се примењује су: [38]

- помаже у спровођењу система буџетске контроле,
- помаже у утврђивању процене учинка,
- пружа начине за правилну употребу материјала, радне снаге, као и опште трошкове који ће то бити економског карактера,
- помаже мотивисању запослених у предузећу да побољшају своје перформансе,
- помаже менаџменту да пружи неопходне податке који се односе на елементе трошкова.
- помаже менаџменту да изврши одговарајуће процене залиха,
- делује као управљачки уређај управе и
- помаже менаџменту у доношењу различитих корективних одлука, на пример, утврђивању цене.

4.1.3 Предности стандардног коштања

Следеће предности могу се добити из стандардног обрачуна: [43]

- Стандардни трошак служи као водич за управљање у неколико управљачких функција приликом формулисања цена и производних политика итд.
- Контрола трошкова је могућа под стандардним обрачуном трошкова ако се исти прегледа и анализирају се у редовним интервалима ради побољшања и могу се предузети тренутне мере ако се одступају из стандарда што, на крају, доводи до смањења трошкова.
- Анализа варијансе и њено мерење помажу у откривању неефикасности и грешака које ће омогућити управи да истражи разлоге.
- Будући да су стандардни трошкови унапред одређени трошкови, врло су корисни за планирање и буџетирање. Такође, помажу у процени ефекта промена односа

трошкова и цене што такође помаже менаџменту у доношењу одлука у будућности.

- Стандард је утврђен за сваки производ, његове компоненте, материјале, рад процеса итд. побољшава укупну ефикасност производње што такође на крају смањује трошкове и самим тим повећава профит.
- Једном када се примени стандардни систем обрачуна трошкова, то ће довести до уштеде трошкова.
- Делегирање овлашћења и одговорности постаје ефективно успостављањем стандарда за свако место трошкова као надзорници или руководиоци сваког места трошкова знаће стандард који морају да одржавају.
- Овај систем такође помаже у брзој припреми рачуна добити и губитка за кратак период и како би се знао тренд пословања који помаже менаџменту да одмах доноси одлуке.
- Стандардни обрачун трошкова такође се користи за процену залиха. Залихе се могу проценити као стандардни трошак који може смањити флукутацију добити за различите методе вредновања за исти.
- Промовише се ефикасност рада.
- Овај систем ствара свест о трошковима код свих запослених, руководиоца и руководства менаџмента који такође повећавају ефикасност и продуктивност.

4.1.4 Мане стандардног обрачуна:

Наводни недостаци стандардног коштања су: [43]

- Будући да стандардни трошак укључује висок степен техничких вештина, он је, према томе, скуп. Као такав, мала предузећа не могу да уведу систем због својих ограничених финансијских средстава. Али, једном уведене, постигнуте користи биће далеко веће од почетних високих трошкова.
- Руководиоци су одговорни за она одступања која се утврде у стварним радњама њима се може управљати. Стога, да би се утврдиле одговорности, постаје неопходно раздвојити варијансе на неконтролисане и контролисане делове, мада то није лак задатак.
- Стандарди се увек мењају јер се услови пословања једнако мењају. Тако, стандарде треба ревидирати како би били упоредиви са стварним резултатима. Али ревизија стандарда ствара многе проблеме, посебно у прилагођавању залиха.
- Стандарди су или превише либерални или крути, јер се исти заснивају на просечним прошлим резултатима, тежи се да се достигну добре перформансе или теоријска максимална ефикасност. Дакле, ако су стандарди врло високи, то ће негативно утицати на морал и мотивацију запослених.

4.2 Основе обрачуна по стандардним варијабилним трошковима

Стандардизовање варијабилних трошкова производње врши се на истоветан начин као и при стандардизовању трошкова у условима примене обрачуна по пуним стандардним трошковима. Дакле, у складу са одговарајућим начелима стандардизације реализује се

стандардизовање трошкова материјала за израду, трошкова личних зарада, општих варијабилних трошкова производње и посебних појединачних трошкова производње, као рашчлањених укупних варијабилних трошкова производње. С обзиром на укупне карактеристике овог система обрачуна, а нарочито на улогу варијабилних трошкова у томе, по себи је јасно да је неопходна квалитетна реализација управо ове фазе обрачуна. Поред осталог, ово и због тога што овако класификовани и стандардизовани варијабилни трошкови чине основу за састављање стандардних варијабилних калкулација производа, те главних и услужних места трошкова, укључујући ту и непроизводна места трошкова. [44]

Разматрање концепта цене коштања производа има за циљ да осветли основне карактеристике, сврхе и специфичности калкулисања у условима примењивости овог система обрачуна трошкова. Осим тога, формална структура калкулације цене коштања производа, као оквир информационе основе за бројна управљачка подручја, заслужује такође пажњу. Надаље, циљ је да се шире сагледају специфичности у погледу начину приласка одговарајућих категорија трошкова при калкулисању и обрачуна пословног резултата. Мисли се пре свега на начин приласка трошковима производног и непроизводног функционалног подручја, а у оквиру њих и на трошкове фиксног и варијабилног карактера.

Познато је да конвенционални системи обрачуна трошкова користе се просечним укупним трошковима по јединици учинка, различитих врста производа и услуга. Било да се ради о систему обрачуна по стварним или о систему са стандардним трошковима, који као предмет обрачуна по местима и носиоцима имају стварне и стандардне трошкове. Идеја је да се приликом калкулисања искаже непосредан допринос сваке јединице учинка нето резултату предузећа.

То подразумева одговарајућу организациону структуру рачуноводства трошкова, односно обрачуна трошкова и учинка, а све сагласно циљевима обрачуна трошкова. Будући да циљеви и подручја обрачуна трошкова одређују суштину и садржину обрачуна трошкова, организационим структурама треба обезбедити: [46]

- преузимање примарних трошкова по врстама за предузеће као целину од финансијског рачуноводства,
- алокацију истих на носиоце и места трошкова која су их својим радом или спремношћу за рад изазвала,
- реалокацију трошкова са места трошкова која врше интерне услуге на места трошкова примаоца услуга,
- коначно укључивање трошкова са места трошкова из основне и споредне расходе делатности на носиоце трошкова у расходе обрачунског периода.

Дакле, без обзира на примењени систем обрачуна трошкова, калкулација представља почетни или завршни чин у обрачуна трошкова, односно обрачуна носиоца трошкова.

4.2.1 Фиксни трошкови производње у систему обрачуна по стандардним варијабилним трошковима

Фиксни трошкови производње као и непроизводних функционалних подручја, сагласно овом концепту, не улазе у цену коштања учинка и, као трошкови условљени општим нивоом производне спремности предузећа, расходују се на терет прихода, односно надокнађују се из одговарајућег контрибуционог резултата. Такође, и сва одступања

стварних од стандардних варијабилних трошкова, не терете цену коштања носилаца трошка већ представљају трошак периода.

Контрибуциони резултат као разлика између прихода од продаје и стандардних варијабилних трошкова производње, као и контрибуциони резултат по покрићу још и стандардних варијабилних трошкова продаје, веома су значајни показатељи успеха и својствени само овом систему обрачуна трошкова и калкулисања.

Начин приласка фиксним трошковима производње у условима заступљености система обрачуна по стандардним варијабилним трошковима је специфичан. Ово управо највише због њиховог искључивања из структуре цене коштања учинка, што у односу на апсорпционе системе обрачуна, где су чинили саставну компоненту коштања производа, представља новину. Та новина као суштинска разлика, огледа се управо у различитој временској диспозицији фиксних трошкова производње, односно у начину приласка истим трошковима текућег обрачунског периода, док се само стандардни варијабилни трошкови производње сматрају трошковима производа и као такви улазе у цену коштања учинка. Разумљиво је по себи да овакав поступак фиксних трошкова има одраз на периодични резултат предузећа. Будући да се залихе недовршене производње и готовог производа вреднују само по стандардним варијабилним трошковима производње, а да се фиксни трошкови производње, укупни стандардни трошкови непроизводних функционалних и одступања између стварних и стандардних варијабилних трошкова, третирају трошковима периода, односно надокнађују се на терет текућих прихода, произилази да је периодични нето резултат условљен углавном приходом односно искоришћења расположивог капацитета.

Што се тиче самог положаја општих фиксних трошкова производње у систему обрачуна по стандардним варијабилним трошковима, најлакше ће се исти разумети праћењем њиховог положаја у методолошко-обрачунском смислу, по одговарајућим фазама обрачуна у овом систему.

Међутим, оно што је новина у односу на систем обрачуна по стандардним трошковима, општи фиксни трошкови се не преносе, не реалоцирају по производима, већ се врши пренос укупног износа општих фиксних трошкова са производних и непроизводних места трошкова на расходе (трошкове) периода. Њихово даље рашчлањавање по погонима, групама производа и сл. је условљено циљевима овог обрачуна, информационим захтевима аналитичара трошкова и менаџмента предузећа, али и тиме да ли је примењена изворна, основна варијанта глобалног покрића фиксних трошкова предузећа, или је пак заступљена варијанта развијеног облика обрачуна по стандардним варијабилним трошковима, познатија по називу - обрачун постепеног покрића фиксних трошкова.

Из овако изложене методологије у погледу фиксних трошкова производње видљиво је да за разлику од система обрачуна по пуним стандардним трошковима, у систему обрачуна по стандардним варијабилним трошковима не обрачунавају се одступања у фиксним трошковима која настају због девијација оствареног обима производње у односу на стандардизовани ниво обима активности (запослености). Овај систем обрачуна, нарочито његова изворна, основна варијанта, уствари више пружа увид у стање стварних општих фиксних трошкова по местима трошкова и тренд кретања укупног износа фиксних трошкова.

Резимирајући учињена разматрања о фиксним трошковима производње у систему обрачуна по стандардним варијабилним трошковима, неопходно је још једном апострофирати основне моменте.

Прво, реч је о трошковима који битно одређују специфичност самог система обрачуна по стандардним варијабилним трошковима. Фиксни трошкови производње, наиме, не прате у обрачуну кретање коштања производа, не чине конститутивни елемент стандардне производне цене коштања. Они се, као трошкови производно-продајне и организационе спремности предузећа надокнађују из прихода текућег обрачунског периода. Дакле, имају вредност трошкова (расхода) периода.

Друго, у самом обрачуну они се у оквиру прве фазе евидентирају као примарни стварни трошкови по природним врстама за предузеће као целину, али се при алокацији на рачуне места трошкова врши њихово груписање у опште фиксне трошкове.

Треће, након ове фазе општи фиксни трошкови не следе судбину стандардних варијабилних трошкова, не укључују се даље у обрачун него се на крају преносе на терет трошкова периода и тамо евентуално врши њихово рашчлањавање по одговарајућим критеријумима.

На крају, по својој природи, овакав процес општих фиксних трошкова не оставља могућност одступања, што се са аспекта контроле упућује као озбиљан приговор овом систему обрачуна трошкова.

4.2.2 Основне карактеристике система обрачуна по стандардним варијабилним трошковима

Суштина система обрачуна трошкова по стандардним варијабилним трошковима произлази из идеје о трошковима и резултату. Док претходни системи руководе се са просечним трошковима производње и продаје те просечним финансијским резултатом, дотле обрачун по варијабилним трошковима у цену коштања присваја само варијабилне трошкове и обрачунава маргинални резултат. Из ове суштине произилази неколико карактеристика својствених овом систему обрачуна и то: [48]

1. Неопходност раздвајања укупних насталих или очекиваних трошкова на две основне категорије. Фиксне трошкове, који су у укупном износу углавном константни у односу на промене обима производње и варијабилне, пропорцијалне трошкове, оне који у укупном износу теже пропорцијалном кретању са променама обима производње. Код раздвајања укупних трошкова потешкоће се јављају код мешовитих трошкова који се због фиксног дела не мењају пропорцијално са обимом производње. У литератури су познате различите класификације метода за поделу ових трошкова. Важније међу њима су:
 - Емпиријске методе - У коју спада метода процене, која при раздвајању мешовитих трошкова полази од искуства у процени ових трошкова, која полази од тога да се за сваку врсту мешовитих трошкова одређују коефицијенти варијабилности.
 - Рачунске методе, у које се убрајају метод коефицијената реакбилности, метод рачунске интерполације и метод линеарне или нелинеарне регресије.

- Графичке методе, метод графичке интерполације и метод графичког израчунавања.
2. Ипак, основна карактеристика која истовремено чини и суштинску разлику између овог и апсорпционих система обрачуна трошкова, састоји се у временској диспозицији утврђених фиксних трошкова. Полазећи од тога да фиксни трошкови нису непосредно изазвани производњом већ неопходношћу да се постојећи капацитети одрже у производној спремности, они у овом систему обрачуна имају статус трошкова периода и као такви расходују се на терет пословног прихода обрачунског периода.
 3. За разлику од фиксних трошкова, укупни варијабилни трошкови настају само онда ако предузеће отпочне са производњом и углавном су сразмерни кретању обима производње. Из тих разлога они у овом систему обрачуна имају вредност трошкова производа и предмет су обрачуна и по ужим организационим деловима и калкулисања. Дакле, само они улазе у цену коштања произведених учинака.
 4. Следећа карактеристика произилази из претходних, односно из нове идеје о подели и покрићу трошкова, а односи се на начин исказивања резултата у контрибуционој форми биланса успеха. Наиме, финансијски резултат пословања исказани маргиналним и нето добитком, односно маргиналним и нето губитком, утврђује се формулом: [49]

$$MR = PP - VT$$

$$NR = (PP - VT) - FT$$

$$NR = MR - FT$$

PP - приходи од продаје

NR - нето резултат

VT - варијабилни трошкови

MR - маргинални резултат

FT - фиксни трошкови

4.2.3 Предности и недостаци систем обрачуна по варијабилним трошковима

Систем обрачуна по стандардним варијабилним трошковима се, због својих познатих карактеристика, релативно рано усталио у рачуноводственој пракси као самосталан систем обрачуна трошкова и резултата. То оставља могућност поузданије оцене слабих и добрих страна овог система и рачуна, првенствено са аспекта квалитета његове извештајно-информационе слике менаџменту, нарочито са аспекта краткорочног управљања трошковима и перформансама предузећа, који је отворио перспективу даљег развоја и унапређења система рачуноводственог информисања и коначно, реч је о систему и концепту који је стекао и стиче све већу популарност.

Ипак, основне предности и неке слабости заслужују додатну пажњу, посебно његове предности које га видно обележавају, а које резултирају из основних теоријско-методолошких поставки и карактеристика.

Прва предност потиче из карактеристичног приступа варијабилним трошковима и временске диспозиције фиксних трошкова, што омогућава реалније и строже билансно

вредновање залиха недовршене производње, полупроизвода и готових производа, а самим тим и текућег финансијског резултата предузећа или сегмента.

Друга општа предност обрачуна по стандардним варијабилним трошковима односи се на инкорпоративне захтеве анализе преломне тачке у овај систем обрачуна трошкова, у вези са глобалним и сегментираним захтевима анализе односа трошкови-приходи-резултати. Истраживањем анализа и оптимизације односа трошкови-обим производње-приходи-резултат, на основама стварних и стандардних варијабилних величина и вредности, подиже исказану моћ овог система обрачуна.

Трећа предност овог система огледа се у његовој информационој подобности када су у питању захтеви у вези са планирањем и контролом, односно управљање трошковима и перформансама на нивоу предузећа, сегмената и јединице учинка, имајући при томе у виду ефекат варијабилних и фиксних трошкова, као и резултата у методологији овог система обрачуна трошкова.

Четврто, подаци, показатељи и информације уопште, засноване на методологији контрибуционог приступа, процедури и бази података из овог система обрачуна трошкова, су сасвим случајно, у предности у домену формирања продајних цена, односно политике у управљања продајним ценама учинка.

Пета, такође општа предност, показатељи и информације уопште, засноване на методологији контрибуционог приступа, процедури и бази података из овог система обрачуна трошкова, су сасвим сигурно, у предности у домену формирања продајних цена, односно политике и управљања продајним ценама учинака.

Шесто, и у домену изградње и примене метода награђивања извршних, експертних менаџерских структура запослених, укупна информациона снага овог система може бити у значајној предности, посебно у условима подобности контрибуционог приступа, односно ирелевантности фиксних трошкова.

Коначно, наспрам овако датих предности, систем по стандардним трошковима има и одређене недостатке, слабости.

Слабости се односе на последице информационе моћи овог система обрачуна са основном карактеристиком да је у питању непотпун систем и његова информациона неподобност за дугорочна пословно финансијска одлучивања када је у датом обрачунском периоду неопходно покрити и оправдане фиксне трошкове периода.

Друго, и код овог система обрачуна могуће је приговорити и поставити питање довољне објективности стандардних варијабилних трошкова производа, места трошка и предузећа у целини.

На крају, остаје питање да ли овај систем обрачуна, са обзиром на контрибуциони приступ, најуспешније задовољава информационе захтеве калкулације на бази варијабилних трошкова, као контролног и диспозитивног инструмента везаног за јединицу учинка и биланс успеха, као контролног инструмента, везаног за јединицу времена.

4.2.4 Калкулација и методологија система обрачуна по стандардним варијабилним трошковима

Познато је да се основни проблем код израде калкулације цене коштања учинака састоји у томе како обезбедити да се трошкови по врстама евидентирани за предузеће као целину, алоцирају на различите носиоце трошкова – производе или услуге. То се управо решава правилним избором одговарајућег система обрачуна трошкова са калкулацијом и

његовом адекватном организационом структуром. На тој основи настала је и једна од основних подела калкулације на: [47]

- накнадну калкулацију,
- стандардну калкулацију и
- калкулацију стандардних варијабилних трошкова.

Стандардизовање варијабилних трошкова и израда калкулације стандардних варијабилних трошкова за учинке сваког места трошка, затим и на коначне носиоце трошкова, представљају суштину и основну компоненту обрачуна по стандардним варијабилним трошковима.

Када је у питању контрибуционим приступ резултату, неопходно је имати у виду два важна момента. Први, маргинални резултат, као разлика између продајне цене јединице учинка њених варијабилних трошкова производње и продаје, треба да покаже колики је његов допринос покрићу укупних фиксних трошкова производње и продаје, а потом и нето резултату предузећа у целини. Надаље, то практично значи да је у овом систему обрачуна неопходно алоцирање трошкова фиксног карактера по носиоцима трошкова. Други моменат се односи на основну карактеристику овог система обрачуна трошкова – углађеност анализе преломне тачке у рачуноводствени информациони систем.

Све ово указује да систем обрачуна по стандардним варијабилним трошковима позива на маргиналној теорији управљања пословним резултатом предузећа. У систему обрачуна по стандардним варијабилним трошковима они се обрачунавају за расположиви капацитет и организациону структуру предузећа, коју менаџмент жели да одржи у пословној спремности у планском обрачунском периоду. Другим речима, њихов износ је условљен величином капацитета, односно производно-продајном и организационом спремношћу делова, а не обимом очекиване или реализоване активности, односно не степеном искоришћењу капацитета у планском обрачунском периоду.

Такође је познато да просечени фиксни трошкови по јединици обима активности опадају са порастом обима активности, и обрнуто, расту са падом обима активности. Опадање просечних фиксних трошкова по јединици учинка услед пораста обима активности, назива се у теорији дегресијом трошкова.

Иако се на први поглед чини да све ово није у непосредној вези са обрачуном трошкова, нарочито са обрачуном по стандардним варијабилним трошковима, и да није битно за задати приступ, ипак није неизбежно постојање фиксних трошкова и његово карактеристично понашање у односу на промене у обиму активности, представља свакако озбиљан изазов и захтева потребну предострожност менаџмента предузећа. Ипак, основно информациони извор за реализацију управљачких активности у овој области је обрачун трошкова.

Разумљиво, то подразумева одговарајуће обрачуна трошка и учинка, а све сагласно циљевима обрачуна трошкова. Будући да циљеви и подручја обрачуна трошкова одређују суштину и садржај обрачуна трошкова, организацијом треба обезбедити: [51]

- преузимање примарних трошкова по врстама за предузеће као целину од финансијског књиговодства;
- алокацију истих на носиоце и места трошка која су их својим радом или спремношћу за рад изазвала;
- реалокација трошкова са места трошкова која врше интерне услуге на места трошкова примаоца услуга;

- коначно укључивање трошкова са места трошкова из основне и споредне делатности на носиоце трошкова или њихово укључивање у расходе обрачунског периода;
- комплетирање и израда калкулације цене коштања учинка.

Дакле, без обзира на примењен систем обрачуна трошкова, калкулација представља почетни или завршни чин у обрачуну трошкова, односно обрачуну носиоца трошкова. Као таква она се у основи дефинише као скуп поступака помоћу којих се долази до трошкова по јединици производа у складу са одговарајућим циљевима калкулације, односно сврхама у које се цена коштања носиоца трошкова и резултата користи.

Изложене основе концепта цене коштања у обрачуну по стандардним варијабилним трошковима, остављају могућност концепирања формалне структуре калкулације цене коштања производа на бази варијабилних трошкова систематизацијом њених елемената на следећи начин:

Структура калкулације цене коштања на бази варијабилних трошкова: [53]

1. Трошкови директног материјала
 - 1.1. *Трошкови основног материјала и*
 - 1.2. *Трошкови помоћног материјала*
2. Трошкови прераде варијабилног карактера
 - 2.1. *Трошкови зарада израде,*
 - 2.2. *Општи варијабилни трошкови производње и*
 - 2.3. *Посебни појединачни трошкови израде*
3. Свега варијабилни трошкови производње - цена коштања на бази варијабилних трошкова производње (1+2)
4. Трошкови продаје
 - 4.1. *Директни трошкови продаје варијабилног карактера и*
 - 4.2. *Општи варијабилни трошкови продаје*
5. Цена коштања на бази укупних варијабилних трошкова (3+4)
6. Контрибуциони добитак
7. Продајна цена (5+6)
8. Контрибуциони резултат по покрићу трошкова директног материјала (7-1)
9. Контрибуциони резултат по покрићу варијабилних трошкова производње (7-3)
10. Контрибуциони резултат по покрићу варијабилних трошкова производње и продаје (7-5)

Представљање концепта формалне структуре калкулације засноване на обрачуну по стандардним варијабилним трошковима полази од неколико претпоставки које заслужују и више пажње.

Прва претпоставка односи се на релевантност података о варијабилним трошковима производа, о различитим варијантама цене коштања на бази варијабилних трошкова - цене коштања на бази директних трошкова материјала, варијабилних трошкова производње и варијабилних трошкова производње и продаје.

Друго, шема калкулације подразумева заснованост калкулације на обрачуна по стандардним варијабилним трошковима, укључујући обрачун по местима трошкова. Ова околност омогућава да се управо концепира шема калкулације у којој ће моћи да се искажу карактеристичне и релевантне групе трошкова, по функционалним подручјима производње и продаје, затим категорије директних трошкова производње, али и посебно директних трошкова продаје.

Примена система обрачуна по варијабилним трошковима не увећава нити елиминише присуство квалитативних фактора при пословном одлучивању. Друго, овај систем са својом методологијом обрачуна трошкова и резултата и својом укупном исказаном моћи пружа далеко веће могућности за квантитативну анализу у пословном одлучивању у односу на друге системе обрачуна, али се значај квантитативних фактора и резултата квантитативне анализе не сме једностраним сагледавањем приступити.

Доминантност квалитативних нетрошковних фактора релативизује и смањује улогу система обрачуна по варијабилним трошковима на основу пословног одлучивања. Квалитативни фактори су бројни, а заједничка им је карактеристика што условљавају ефикасност као нормалу.

Коначне одлуке при формирању и реализацији пословне политике предузећа треба доносити координираним суочавањем свих фактора квантитативне и квалитативне анализе.

Базирано на претходим наводима поступно су се развијали поједини облици обрачуна по делимичним трошковима, који се међусобно разликују зависно од тога који се део варијабилних трошкова укључује у вредност учинака. Изворни и најједноставнији облик обрачуна је управо обрачун по варијабилним трошковима. Његов развој иде ка обликовању обрачуна по маргиналним трошковима, којег карактерише утврђивање вредности учинака базираним просечних варијабилних трошкова, који се прихватају као рачуноводствена апроксимација маргиналних трошкова.

Овај обрачун има посебно значење за управљање трошковима, а циљ је да осигура покриће свих трошкова у периоду када је искоришћеност капацитета при највишем нивоу, како би се у периодима нижег нивоа искоришћеност капацитета производима могли прикључити само они трошкови које су стварно и изазвали.

4.3 Маргинални трошак

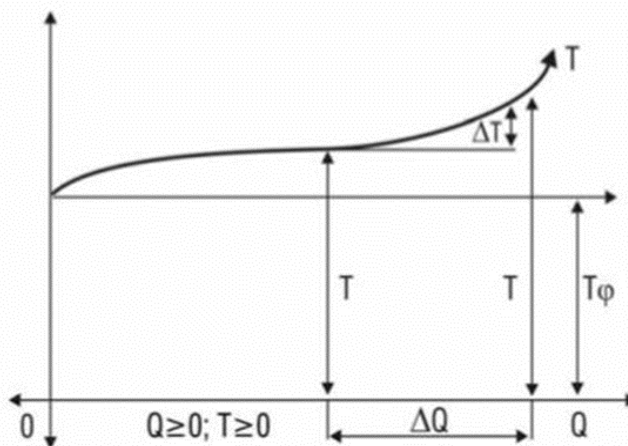
Маргинални трошак је износ за који се укупни трошак мења када се јединица производње повећа или смањи. То значи на маргини постојећег нивоа пословања и описује трошкове или користи који ће се остварити због промене у јединицама активности. У контексту кривично-правног система, маргинални трошак је износ промене укупних оперативних трошкова агенције када се резултат мења због промене у правилима или програмима. Немогуће је преувеличати важност коришћења маргиналних трошкова. Једна од основних грешака коју аналитичар може да направи је коришћење просечних трошкова, што обично резултира прецењивањем трошкова повезаних са променом политике. То је зато што просечна цена укључује фиксне трошкове - као што је администрација и други режијски трошкови - на које промене политике могу да не утичу. [54]

Маргинални трошак је веома важна техника у решавању менаџерских проблема и доприносу разне области одлука. У овом контексту, исплативост две или више алтернативних опција упоређује се и бира се таква опција која нуди максималну профитабилност уз испуњење циљева предузећа.

Маргинални трошкови разликују фиксне трошкове и променљиве трошкове. Маргинални трошак производа је његов променљиви трошак, директан рад, директни материјал, директни трошкови и променљиви део општих трошкова.

Маргинални трошкови су формално дефинисани као: рачуноводствени систем у коме се променљиви трошкови наплаћују на трошковне јединице и фиксни трошкови периода отписују се у целости на основу укупног доприноса. Његова посебна вредност је у одлуци израда. Термин „допринос“ који се помиње у формалној дефиницији је термин који се даје разлици између продаје и маргиналних трошкова.

Понашање маргиналних трошкова, односно трошкова диференције у функцији динамике коришћења капацитета може се и графички представити као на слици 7:



Слика 7. Маргинални трошкови [55]

Ако се износ трошкова диференције, односно маргиналних трошкова, подели бројем јединица додатног слоја производње, добија се величина граничних трошкова.

На тај начин, маргинални трошкови се утврђују као количник трошкова диференције и додатне производње. Трошкови који се одмах мењају, чак и са малим променама у радном оптерећењу, називају се краткорочни маргинални трошкови (такође се називају и променљиви трошкови). Дакле, дугорочно маргинални трошкови укључују краткотрајне маргиналне трошкове као и трошкове особља које се мењају како владе мењају ниво особља у будућим буџетским циклусима.

$$\text{маргинални трошак} = \text{директни материјал} + \text{директан рад} + \text{директни трошкови} + \text{променљиви општи трошкови}$$

Појам гранични трошак понекад се односи на гранични трошак по јединици, а понекад на укупан гранични трошкови одељења или серије или операције.

Алтернативни називи за граничне трошкове су приступ доприноса и директни трошкови.

У односу на дати обим производње, додатни излаз се обично може добити са мање од пропорционалног трошак, јер ће у границама агрегат одређених ставки трошкова тежити остају фиксне и само ће збир остатка тежити порасту пропорционално са повећање производње. Супротно томе, смањење обима производње обично ће бити праћено мањим од пропорционалног пада укупних трошкова.

Теорија маргиналних трошкова се може разумети у следећа два корака:

- Ако се обим производње повећа, трошак по јединици у нормалним околностима се смањује. Супротно томе, ако се излаз смањи, трошак по јединици се повећава. Ако предузеће произведе 1000 јединица по укупном трошку 30.000,00 динара а ако се повећањем производње за једну јединицу трошак повећа на 35.000,00, маргинални трошкови додатних резултата биће 5.000,00.
- Ако је повећање производње више од једног, укупан пораст трошкова подељен укупним повећањем у излазу ће дати просечни гранични трошак по јединици. Може се описати на следећи начин: Утврђивање маргиналних трошкова заснива се на класификацији и раздвајању трошкова на фиксне и варијабилне трошкове.

Да би се разумела техника маргиналних трошкова, неопходно је да се разуме значење маргиналних трошкова.

Маргинални трошак значи трошак граничне или последње произведене јединице. Такође се дефинише као трошак једне више или једне мање јединице произведене поред постојећег нивоа производње. С тим у вези, јединица може значити једну робу, десетак или било коју другу меру робе.

Гранични трошак варира директно у зависности од обима производње и граничних трошкова по јединици остаје иста. Састоји се од примерених трошкова, тј. Трошкова директних материјала, директног рада и свега променљиви општи трошкови. Не садржи ниједан елемент фиксних трошкова који се држи одвојено под техника граничних трошкова.

Гранични обрачун трошкова може се дефинисати као техника приказивања података о трошковима при чему су променљиви трошкови а фиксни трошкови приказани су одвојено за доношење менаџерских одлука. Требало би бити јасно схватио да гранични трошак није метода обрачуна трошкова попут коштања процеса или коштања посла.

Уместо тога, то је једноставно метода или техника анализе информација о трошковима за вођење менаџмент који покушава да открије ефекат на добит услед промена у обиму производње.

За ову технику обрачуна трошкова користе се различите фразе. Варијабилни трошкови су друго име граничних трошкова. Техника граничних трошкова родила је врло користан концепт доприноса где допринос даје: Приход од продаје умањен за променљиве трошкове (гранични трошак).

Допринос се може дефинисати као добит пре поврата фиксних трошкова. Дакле, допринос иде ка опоравку фиксних трошкова и добити и једнак је фиксним трошковима плус профит.

У случају да фирма нити оствари добит нити претрпи губитак, допринос ће бити једнак фиксном трошку. Ово је познато као тачка рентабилности.

Концепт доприноса веома је користан у граничним трошковима. Има фиксну везу са продајом. Проценат доприноса продаји познат је као однос П/В који остаје исти под дати услови производње и продаје.

5 ОБРАЧУН ТРОШКОВА ПО СТАНДАРДНИМ ВАРИЈАБИЛНИМ ТРОШКОВИМА У ПРЕДУЗЕЋУ МАРКО ВЕЛИЧКОВИЋ ПР ПРОИЗВОДЊА КОРА ЗА ПИТУ ЗРНО ПРОМЕТ ПЛУС КРАГУЈЕВАЦ

5.1 Историјат и анализа тржишта предузећа Зрно промет плус

Предузеће за производњу кора за питу је основано 2017. године у Крагујевцу. Власник има у плану ширење производног асортимана. Производња је лоцирана у приземљу породичне куће у Крагујевцу. Добављачи са којима предузеће сарађује су проверени и квалитетни. Што се тиче купаца, производи задовољавају све категорије становништва, без обзира на пол и старост. Циљ предузећа је задовољење потреба и жеља купаца без обзира на пол, старосну структуру.

Менаџерски тим предузећа чини одређена група људи који имају искуства у производњи кора, који имају задатак да испитају продајно тржиште, да воде рачуна о томе да предузеће буде конкурентно са ценама производа и услуга које нуде на тржишту. У циљу побољшања пласмана производа и услуга задатак тима је и да предлаже мере економске пропаганде, баве се истраживањем и проналажењем нових производа који ће задовољити нове потребе и створити услове за стицање нових потенцијалних клијената. Стратегијски процес омогућава да сагледа све могућности, снаге, шансе и претње кроз анализу средине, где сагледава значај стратегијског прилагођавања променама и потом уочава битне компоненте општег, оперативног и интерног окружења. Квалитетном анализом окружења, предузеће има могућност да на правилан начин усмери своје пословање и представи мисију, визију и циљеве постојања на тржишту. Предузеће своју продају фокусира на маркете, као што је:

- Дис маркет,
- Трнава промет,
- Темпо,
- Аман,
- Рода маркети,
- Суперета,
- Морава и
- Ика продавнице.

Циљ је пре свега да буде водећи испоручилац својих производа у целој земљи па и шире. Ширење тржишта продаје менаџмент предузећа види пре свега у директној понуди својих производа маркетима, болницама, вртићима и сл.

Као главни конкуренти предузећа могу се сматрати:

- Саша коре Крагујевац,
- Станић коре,
- Јевтић коре,
- Матић коре.

Предност предузећа је у томе што располажу благовременим, тачним и потпуним информацијама о конкуренцији, а самим тим су у предности у могућностима прилагођавања условима у окружењу и најбоље понуде циљним тржишним сегментима.

Тим менаџера у будућности планира да прошири асортиман производа тј. увођење нових производа. То изискује и проширење производних капацитета као и магацинског простора што захтева и већа финансијска средства, која менаџерски тим планира да

обезбеди пре свега јаким пропагандом која би утицала на свест спонзора да учествују у инвестирању дугорочног плана развоја.

Глави добављач је Клас продаја жита и брашна. Клас продаја жита и брашна у Крагујевцу је предузеће које се бави дистрибуцијом више различитих врста млинских производа, укључујући различите врсте житарица, брашна и семенки. Примарна делатност фирме је продаја пекарских репроматеријала. Производња млинских производа се одвија на најсавременијој апаратури по свим санитарним стандардима.

Пословни партнери предузећа:

- Метро у Крагујевцу,
- Дис у Крагујевцу,
- Меркатор Крагујевац,
- Трнава промет Крагујевац,
- Морава Крагујевац,
- Квин у Крагујевцу.

Производња се обавља у подруму породичне куће. Подрум има 110м². Квадратура је подељена у три просторије и купатило, једна просторија је одређена и прилагођена за производњу, друга за магацин, а трећа за држање потребне додате опреме и за амбалажу. Сав простор је обложен плочицама на поду и зидовима ради лакшег одржавања хигијене.

Потребне дозволе, обуке и сертификати:

- НАССР сертификат,
- обука за хигијенски минимум,
- обука за заштиту на раду,
- обука за противпожарну заштиту.

Основни материјал је материјал који чини производ, односно који својим квалитетом и квантитетом пресудно утиче на особине и својства производа, материјали који се користе у производњи су:

- пшенично брашно,
- вода,
- кукурузни скроб,
- конзерванс,
- со,
- шећер.

5.2 Обрачун трошкова

На годишњем нивоу производи се 4.000 кора за питу, продајна цена по јединици је 80 динара, укупни варијабилни трошкови по јединици 50 динара, додатни фиксни трошкови продаје су 30.000,00.

Табела 2. Обрачун трошкова по стандардним варијабилним трошковима за производ Коре за питу и пројекција за производ Коре за торту

Ред. Бр.	Елементи	Коре за питу	Коре за торте	Укупно
1.	Приходи од продаје	320.000,00	400.000,00	720.000,00
2.	Укупни варијабилни трошкови	200.000,00	180.000,00	380.000,00

Ред. Бр.	Елементи	Коре за питу	Коре за торте	Укупно
3.	Маргинални резултат	120.000,00	220.000,00	340.000,00
4.	Фиксни трошкови производње	60.000,00	-	60.000,00
5.	Додатни фиксни трошкови продаје	30.000,00	15.000,00	45.000,00
6.	Допринос резултату	30.000,00	205.000,00	235.000,00

Пројекција за производ Коре за торту:

- Количина 1000,00
- Укупни варијабилни трошкови по јединици 180,00 динара
- Продајна цена 400,00 динара
- Додатни фиксни трошкови продаје 20.000,00

На основу извршеног маргиналног обрачуна, увођење новог производа се сматра оправданим, јер повећава допринос резултату предузећа, за 205.000,00 динара. Ако се узме претпоставка на основу истраживања тржишта, поред производа коре за торту, постоје услови за производњу и продају производа Розен коре, поставља се питање и тражи одговор шта је за предузеће економски исплативије, производња производа коре за торту или розен коре. Методолошки поступак обрачуна који следи служи да укаже на чињеницу да при одлучивању о алтернативама, треба узети у обзир и компоненте фиксних трошкова, што утиче и на визију резултата.

Пројекција за Розен коре:

- Производња 1.000 комада
- Продајна цена по комаду 300,00 динара
- Укупни варијабилни трошкови по комаду 100,00 динара
- Додатни фиксни трошкови продаје 30.000,00

Табела 3. Обрачун трошкова по стандардним варијабилним трошковима за пројекцију производа Коре за торту и Розен коре

Ред. Бр.	Елементи	Коре за торте	Розен Коре
1.	Приходи од продаје	400.000,00	300.000,00
2.	Укупни варијабилни трошкови	180.000,00	100.000,00
3.	Маргинални резултат	220.000,00	200.000,00
4.	Фиксни трошкови производње	120.000,00	120.000,00
5.	Додатни фиксни трошкови продаје	15.000,00	30.000,00
6.	Допринос резултату	85.000,00	50.000,00

На основу података из претходне табеле може се закључити да је за предузеће економски оправдано увођење у производни и продајни програм коре за торту. Допринос

результату предузећа код производа коре за торту је већи у односу на производ розен коре за 35.000,00 динара, што упућује на опредељење за увођење у производњу и продају производа коре за торту.

Табела 3. Обрачун трошкова по стандардним варијабилним трошковима, анализиране године 2018. и 2019.

Елементи	2019.	2018.
Приход од продаје	400.000,00	315.400,00
Варијабилни трошкови		
Почетне залихе	-	-
Варијабилни трошкови у готовим производима	100.000,00	98.000,00
Варијабилни трошкови продаје и управе	80.000,00	72.300,00
Укупни варијабилни трошкови	180.000,00	170.300,00
Маргинална контрибуција	220.000,00	145.100,00
Одступања од стандарда	-	-
Маргинална контрибуција	220.000,00	145.100,00
Фиксни трошкови		
Општи производни трошкови – фиксни трошкови	120.000,00	120.000,00
Фиксни трошкови управе и продаје	15.000,00	15.000,00
Укупни фиксни трошкови	135.000,00	135.000,00
Одступања од стандарда	0	-
Укупни фиксни трошкови	135.000,00	135.000,00
Добитак пре пореза	85.000,00	10.100,00

Све већи број предузећа користи методу варијабилних трошкова за интерно извештавање менаџмента. Наиме, већина менаџера у циљу доношења неких одлука краткорочно преферира варијабилну методу према којој се као трошкови производње узимају само варијабилни трошкови. Тако нпр. приликом доношења одлука о ценама производа преферира се варијабилна метода која помаже менаџменту при одлукама о висини цена. Продајном ценом треба покрити пре свега, директне трошкове (трошак директног материјала и рада) који су уједно и варијабилни трошкови. Разлика која остаје остаје за покриће фиксних трошкова. Међутим, дугорочно гледајући, потребно је покрити и фиксне трошкове.

ЗАКЉУЧАК

На основу свега наведеног може се закључити да је обрачун трошкова од изузетног значаја за менаџмент. Фокус овог рада јесте значај информација о трошковима за менаџмент предузећа. Промене које се стално догађају у турбулентном окружењу предузећа, доносе и промене унутар самог предузећа, које се пре свега односе на примене нових и савремених концепата управљања предузећем. Постојећи концепти обрачуна трошкова указују на одређене недостатке у погледу адекватних и брзих информација у условима у којима купац захтева одређени квалитет. Успех предузећа на тржишту зависи и од времена потребног за креирање захтеване вредности.

Наиме, традиционални системи обрачуна трошкова указивали су на неподударност појединим принципима пословања, која се испољавала у нереалним, нефлексибилним високим трошковима, дугом времену обрађивања извештаја. Да би решили наведене недостатке традиционалних система обрачуна трошкова, менаџери у предузећу у почетку су примењивали савременије концепте управљачког рачуноводства као што су: обрачун и управљање по активностима, обрачун и управљање на бази циљног трошка. Наведени концепти обрачуна трошкова помагали су менаџерима да идентификују активности које додају вредност. Међутим, ови концепти не дају довољно податка о томе колико трошкови треба да износе да би се постигли дефинисани циљеви. Информације за доношење пословних одлука треба да буду доступне у сваком тренутку када постоји потреба за њима, а обрачун трошкова за припрему таквих података захтева одређено време, а самим тим и трошкове. Један од захтева концепта пословања јесте елиминисање губитака и активности које не додају вредност.

Традиционално рачуноводство трошкова, са применом конвенционалних метода и техника, показало се ефикасним у условима пословања у мирном, стабилном окружењу, са унапред и добро познатим захтевима потрошача и уским асортиманом производа масовне производње. Под утицајем великог броја фактора, карактеристичних за савремено пословно окружење, традиционално рачуноводство трошкова и традиционални системи обрачуна трошкова који леже у његовој основи, губе способност да одговоре и савладају изазове времена. Имајући у виду да, у конкретним условима, генеришу информације које су непоуздане и неблаговремене, да би представљале поуздану основу за управљачке процесе, рачуноводствена теорија и пракса понудиле су решење наведених проблема у савременим системима обрачуна трошкова.

Предузећа немају довољно искуства у имплементацији савремених система обрачуна трошкова и у управљају истих. За то је потребно да се испуне одређене претпоставке, као што су: интензивнији трансфер знања, вештина и искустава земаља које већ дужи временски период успешно користе ове концепте и методе, савремена флексибилна организациона структура предузећа са активним учешћем менаџера, контролора а посебно извршилаца у успостављању и реализацији ових метода, бољи мотивациони систем, савременији и ангажованији однос рачуноводствено-управљачке професије.

Систем обрачуна по варијабилним трошковима се временом усталио као самосталан систем обрачуна трошкова. С обзиром на њихове карактеристике, а нарочито доминантност стандардних варијабилних трошкова у обрачуну, усталио се и његов прави назив – систем обрачуна по стандардним варијабилним трошковима. У литератури је познато да је овај систем настао из познатих сродних методологија као што су графикон преломне тачке и флексибилни план.

Основна новина обрачуна по варијабилним трошковима огледа се у томе што концепт трошкова производа смањује само на варијабилне трошкове производње.

Наглашена карактеристика обрачуна по стандардним варијабилним трошковима јесте калкулисање на бази варијабилних трошкова, што истовремено представља и ограничавајући фактор за превођење ове методологије на резон дугог периода. Разлог је управо што су варијабилни трошкови и пословни резултат предузећа изражен маргинални добитком централни проблем кратког периода у коме предузеће настоји да се прилагоди текућој ситуацији на тржишту. Са друге стране, квантитативан износ фиксних трошкова у кратком року може деловати само на висину варијабилних трошкова преко рационалног коришћења елемената производње варијабилног карактера. На дужи рок предузећа ће настојати да приходима покрију укупне, фиксне и варијабилне трошкове.

Сасвим је извесно да је орјентација на маргиналне величине у смислу економске теорије са становишта њихове практичне примене била ипак сложена. Пред рачуноводством је стајао задатак проналажења алтернативне концепције за маргиналне величине економске теорије, односно новог начина обрачуна трошкова и резултата који ће обезбедити задовољавајућу апроксимацију маргиналних трошкова, прихода и резултата.

Обрачун по стандардним варијабилним трошковима иако полази од маргиналних трошкова који су у основи будући трошкови и чију апроксимацију настоји да обезбеди, ипак у основи садржи и стварне трошкове. Надаље, он такође не напушта укупне трошкове као вредносну и обрачунску основу. Ради се само о другачијим начину обрачунавања, о новом концепту трошкова.

Степен коришћења капацитета је један од ограничавајућих фактора у примени система обрачуна по стандардним варијабилним трошковима. Имајућу у виду претходно наглашени аспект кратког рока, када предузеће врши нова улагања у основна средства и не повећава расположиве капацитете, треба разликовати два случаја, и то када предузеће није достигло потпун ниво искоришћења капацитета и када је остварен или бар приближно остварен капацитет. У случају када нормални капацитет није искоришћен, предузеће има појачан интерес за обезбеђењем потпуног коришћења капацитета лансирањем нових производа.

У другом случају, када се предузеће приближава степену потпуног коришћења капацитета, предузеће не прихвата нове поруџбенице, не лансира нове производе. У оваквим условима једина идеја за повећање рентабилности је усредсређивање на најрентабилније поруџбенице.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ђуричић М., Бојковић Р., Ђуричић Р., Скоруп С., (2010), *Менаџмент ризиком пројекта*, International Scientific Conference, Management, Унион Университ у Београд
- [2] Михајловић, М. (2016), *Однос менаџмента предузећа и корпоративног управљања*. Одитор, Београд, 2(1), стр. 2-10.
- [3] Шимовић, В., Зовко, В., Бобера, Д. (2011), *Пројектни менаџмент и информацијска потпора*, Висока школа за пословање и управљање с правом јавности Балтазар Адам Крчелић, Запрешић,
- [4] Вукадиновић, П., Јовић, З. (2015), *Инвестиције*, Универзитет Сингидунум, Београд,
- [5] Иванишевић, М., (2008), *Пословне финансије*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду, Београд
- [6] Clews, R.J., (2016), *Project Finance Structures and Techniques Project Finance for the International Petroleum Industry* 23-42 Chapter 2
- [7] Project Management Institute (PMI) (2011) *Vodič kroz znanje o upravljanju projektima* (vodič kroz PMBOK), Mate
- [8] Радојковић, М., (2012), *Планирање и контрола пројекта*, Грађевински факултет, Загреб
- [9] Kerzner, H (2009) *Project Management A Systems Approach to Planning, Schedulling, and Controlling*, Thenth Edition, John Wile & Sins,inc., New York
- [10] Drucker, P. F. (Ed.). (2013). *On innovation: HBR's 10 must reads on innovation* (with featured article "The Discipline of Innovation" by Peter F. Drucker). Boston, MA: Harvard Business Review
- [11] Марсенић, Д В., (1994), *Економика Југославије*, Универзитет у Београду Економски факултет, Београд
- [12] Ђуричин, Д., Каличанин, Ђ., Лончар, Д., Вуксановић, Х И., (2018), *Менаџмент и стратегија*, Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду, Београд
- [13] Вукадиновић, П., Јовић, З. (2015), *Инвестиције*, Универзитет Сингидунум, Београд
- [14] Hirschey, M., (2001), *Investments: Th eory and Application*, Harcourt College Publishers, Forth Worth, Philadelphia
- [15] Don, T., Luyster, T., Shuker, T., (2002) *Value Stream Management: Eight Steps to Planning, Mapping, and Sustaining Lean Improvements*. New York, NY: Productivity Press
- [16] Jones, Charles P. (2010). *Investments Principles and Concepts*. John Wiley & Sons, Inc.
- [17] Wilmott, Paul (2009). *Frequently Asked Questions in Quantitative Finance*. 2nd ed. John Wiley and Sons, Ltd
- [18] Miller, M., Mustapha, S. (2016) *Public Investment Management, a public financial management introductory guide*. London: Overseas Development Institute.
- [19] Грубишић, Д. (2007), *Пословна Економија*, Друго допуњено издање, Сплит
- [20] Weygandt J.J., Kieso D.E., Kimmel P.D. (2005), *Managerial Accounting*. Danvers: John Wiley & Sons
- [21] Wetzstein, Michael, E., (2005), *Microeconomic Theory: Concepts & Connections*, Thomson. South-Western

- [22] Стојиљковић, Н., (2000), *Activity Based Costing/Management – нужност, а не одабир*, Инфотренд, Број 84, Загре
- [23] Feil, P., et al. (2004), *Japanese Target Costing Historical Perspective*, International Journal of Strategic Cost Management, Vol. 2, No. 4.
- [24] Majcen, Ž., (1976), *Troškovi u teoriji i praksi, drugo izdanje*, Informator, Zagreb
- [25] Anthony, R. N., Reece, J. S., (2004), *Računovodstvo – upravljačko i financijsko računovodstvo*, RRiF Plus, Zagreb
- [26] Feil, P., et al. (2004), *Japanese Target Costing Historical Perspective*, International Journal of Strategic Cost Management, Vol. 2, No. 4
- [27] Малинић, С., (2008), *Управљачко рачуноводство*, Економски факултет Крагујевац
- [28] Needles, B.E. Jr., Anderson, H.R., Caldwell, J.C., (2000) *Principiile de bază ale contabilității*, 5 th Edition, translated in Romanian for Arc Publishing House, Chișinău
- [29] Cingula, M., Klačmer, M., (2003), *Pregled nekih metoda i postupaka upravljanja troškovima*, RRiF, Broj 8, Zagreb
- [30] Greg G. Chen et al. (2009), *Budget Tools: Financial Methods in the Public Sector*, Washington, DC: CQ Press
- [31] Ravlić, P., Vušković, J., (1974), *Ekonomika poduzeća*, IV. Dopunjeno i prerađeno izdanje, Više ekonomske škole Pula, Split, Varaždin, Varaždin
- [32] Hutchinson, R., (2007), *The Impact of Time-Based Accounting on Manufacturing Performance*. doktorska disertacija, Toledo Univerzitet
- [33] Feil, P., et al. (2004), *Japanese Target Costing Historical Perspective*, International Journal of Strategic Cost Management, Vol. 2, No. 4, стр. 12-13.
- [34] Gayle Rayburn, L. (1993), *Cost accounting*, Using a cost management approach, United States of America
- [35] Hutchinson, R., (2007), *The Impact of Time-Based Accounting on Manufacturing Performance*. doktorska disertacija, Toledo Univerzitet
- [36] Atrill, P., McLaney, E. (2009). *Management Accounting for Decisions Makers*. Canada: Financial Times/Prentice Hall.
- [37] Ferrara, W., Dougherty, F., Boer, G. (1991). *Managerial Cost accounting: Planing and Control*. Houston: Dame Publishing Inc.
- [38] Blocher, E., Stout, D., Cokins, G. (2010). *Cost Management: A Strategic Emphasis* (5th izd.). New York: Mc Graw- Hill/Irwin.
- [39] Weil, R., Maher, M., (2005), *Handbook of Cost Mangement*, John Wiley & Sons
- [40] Малинић, С., (2008), *Управљачко рачуноводство*, Економски факултет Крагујевац
- [41] Стевановић Н., (2013), *Системи обрачуна трошкова*, Економски факултет, Београд
- [42] Стефановић, Р., Ј. (2014). *Интерни обрачун*. Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду
- [43] Greg G. Chen et al. (2009), *Budget Tools: Financial Methods in the Public Sector*, Washington, DC: CQ Press
- [44] Стевановић, Н., (1991), *Обрачун трошкова – друго прерађено и допуњено издање*, Економски факултет, Београд

- [45] Антић, Љ., (2004), *Активности – нови концептуални основ обрачуна трошкова*, Рачуноводство, бр.10, Савез рачуновођа и ревизора Србије, Београд
- [46] Блашко, Е., (1982), *Калкулације*, Правн економски центар, Београд
- [47] Малинић, С.,(2006), *Управљачко рачуноводство и обрачун трошкова и учинка*, Треће издање, Економски факултет, Крагујевац
- [48] Малинић, С., (2008), *Управљачко рачуноводство*, Економски факултет, Крагујевац
- [49] Стефановић, Н., Малинић, С., (2000), *Управљачко рачуноводство*, Економски факултет, Београд
- [50] Новићевић, Б., Антић, Љ., (2010), *Рачуноводство трошкова*, Економски факултет, Ниш
- [51] Родић, Ј., Филиповић, М., (2010), *Рачуноводство трошкова и учинка*, Асимех, Београд
- [52] Милићевић, В. (2000), *Рачуноводство трошкова и пословно одлучивање*, Економски факултет, Београд
- [53] Родић, Ј., (1990), *Теорија и анализа биланса*, Економиска, Београд
- [54] Polimeni R.S., Fazio F.J., Adelberg A.H., (1991), *Cost Accounting: Concepts and Applications for Managerial Decision Making*, Third ed., McGraw-Hill
- [55] Милисављевић М., (2002), *Савремени стратегијски менаџмент*, Институт економских наука, Београд