

13. КРАТКОРОЧНИ ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА

13.1. Увод

У другој глави приликом елаборирања пасиве биланса стања поменули смо њену структуру. Из тих разлога да би створили што целовитију слику извора финансирања имовине предузећа добро је да се подсетимо укратко о значају, улози и специфичностима краткорочних извора финансирања. Свако предузеће поред дугорочних извора финансирања мора поседовати и краткорочне изворе финансирања. Краткорочне обавезе обухватају обавезе са роком измирења до годину дана (добављачи, краткорочни кредити, порези и доприноси разним нивоима јавних тела и сл. У својој књизи професор Милорад Иванишевић наводи да краткорочни извори финансирања могу се делити по разним основама све у зависности од узетог критерија за поделу.



Разлика између осигураних и неосигураних извора финансирања, као што сама реч каже, састоји се у постојању или не постојању обавез у погледу давања појединих имовинских делова као залога тј. осигурање да ће дужник имирити своје обавезе према зајмодавцу. Сам појам спонтаност односи се на чињеницу да КИФ настају без директних или индиректних захтева менаџмента у погледу односи извора финансирања. Билансна позиција „Добављачи“, настају пре свега као последица интеракције одређеног предузећа у настојању да произведе одређену врсту добара или услуга. Следећи исту логику, може се закључити да добављачи као последица набавке производних фактора представљају спонтане КИФ, поменута спонтаност тј. случајност односи се пре свега на изворе

финансирања. Наиме, добављачи који нас снабдевају производним факторима су наши финансијери све до оног тренутка док их у потпуности не исплатимо. Кредитни период одобрен од стране добављача представља бескаматни извор финансирања. У зависности о величине обавезе према добављачима, кредитног периода и годишње каматне стопе коју би предузеће морало платити на осигурани краткорочни кредит. Уз претпоставку да на основу дугорочне сарадње са одређеним предузећем као нашим добављачем, које нам даје одређени рок плаћања, уз континуирану набавку материјала имамо константан дуг од 100.000 динара током целе године, бенефит који остварује односно предузеће је $100.000 \cdot 0,12 = 12.000$ н.ј. као уштеде за не плаћање камате на осигурани краткорочни кредит.

Слична је аналогија и са укалкулисаним обавезама. Под укалкулисаним обавезама подразумевамо нето зараде запосленима, порези и доприноси на нето зараде, порез на додатну вредност и сл. Дакле, укупна вредност коју предузеће неком дугује за одређени временски период и при томе не плаћа никакву камату реч је о бенефиту тј. бесплатном краткорочном извору финансирања. И поменуте укалкулисане обавезе, као извори финансирања, настају спонтано, случајно у смислу одлука менаџмента односно предузећа, а у вези прибављања извора финансирања.

Неосигурани извори финансирања у облику једнократног кредита често се називају још и трансакциони кредити које банка одобрава за конкретну пословну активност предузећа. За разлику од њих кредитна линија представља договор између банке и дужника о одобрењу кредита који предузеће као дужник може користи према својим потребама уз одржавање одређеног износа готовине у односу на одобрен кредит као компензациони салдо. И на крају трећи облик неосигураног КИФ је револвинг кредити. Револвинг кредит је сличан кредитној линији с тим што дужник не мора имати износ готовог новца на рачуну као компензациони салдо. Дужник, такође плаћа ефективну каматну стопу али као збир две каматне стопе и то каматне стопе на искоришћени део кредита и каматне стопе на неискоришћени део кредита.

Осигурани краткорочни извори финансирања су такви извори финансирања који су обезбеђени потраживањима или залихама предузећа. У случају када је реч о обезбеђењу краткорочног кредита потраживањима, то значи да предузеће може добити кредит злагањем потраживања као једног од најликвиднијих делова обртних средстава. У зависности од доспелости потраживања, ликвидности купца зависи ће и износ одобреног кредита у односу на номиналну вредност заложених потраживања. Банка дакле стиче право на наплату потраживања о купаца дужника, а такође стиче и право наплате регреса од зајмопримца у случају да банка не наплати уговорени износ. Факторинг је један од облика осигуранх краткорочних извора финансирања. Реч је о могућности предузећа да своје потраживање прода и на тај начин обезбеди изворе финансирања своје делатности. Наравно, да износ који ће добити предузеће биће мањи од номиналне вредности продатоог потраживања, величина дисконта зависи од поменутих обележја односног пораживања.

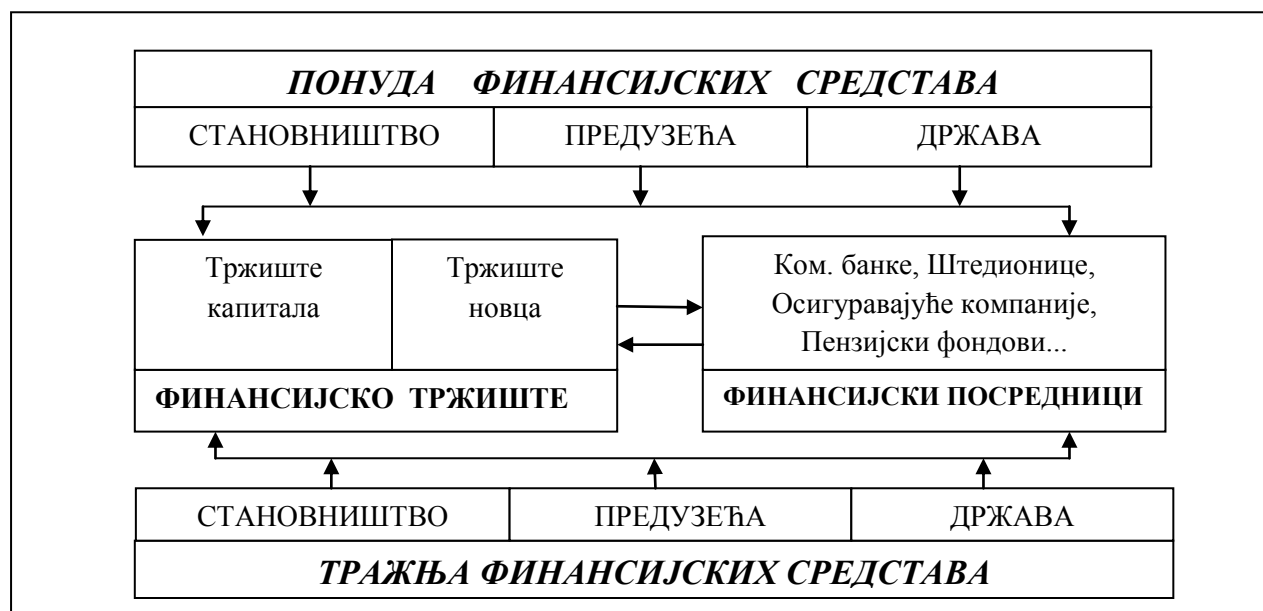
Дакле постоје таква предузећа која се занимају „Факторима¹“ чија је основна делатност откуп потраживања и њихова каснија наплата. Суштина факторинга као посла је у томе да фактор има обавезу исплате номиналне вредности откупљених потраживања по одбитку своје провизије у тренутку њиховог доспећа и да преузима ризик наплате потраживања од купаца. Такође, фактор може предузећу од кога је откупило потраживање и пре рока доспећа односних фактура исплатити новац за текућу активност, али уз плаћање адекватне надокнаде за услугу кредитирања предузећа од стране фактора

Разлике између факторинга и форфетинга као финансијских послова односе се у том што је код факторинга реч о продаји домаћег потраживања, а код форфетинга је реч о продаји потраживања која потичу од страних купаца. Такође, разлика између између ове две финансијске активности лежи и у томе што се форфетер може обезбедити, у вези наплате потраживања на дан њиховог доспећа, само тако уколико је потраживање купаца на неки начин обезбеђено неким квалитетним инструментом, тј. предузеће као продавац свог иностраног потраживања не може бити одговорно за ризик не наплаћивања односног потраживања.

¹ Фактори, тј. факторинг је настао пре свеа у САД пре више од 150 година када су ову врсту делатности амерички фактори пружали својим комитентима у Енглеској. О овоме више видите у књизи Kingstona J. A., 1975, „Vancil“, str.879.

14. КАПИТАЛ ПРЕДУЗЕЋА

Да би се пословне активности одређеног предузеће могле нормално одвијати потребна је одговарајућа имовина, чије постојање је условљено природом саме делатности за које се односно предузеће региструје у Агенцији за привредне регистре. Поред потребног квантитета и квалитета имовине, предузеће мора поседовати и адекватне изворе финансирања поменуте имовине. Извори финансирања могу бити сопствени или позајмљени и они могу бити као краткорочни тако и дугорочни извори финансирања, све у зависности шта се као критерији за поделу узима у обзир. Са аспекта финансијске сигурности предузећа најсигурнији извор финансирања је сопствени почетни капитал, као и акумулирани добици током пословне активности предузећа. Врло често због многобројних последица пословнеактивности (ефективности и ефикасности пословања предузећа тј. продуктивности, економичности и рентабилности предузећа) предузећа су приморана да позајмљују одређени износ капитала. Дугорочни екстерни извори финансирања предузећа могу бити вишеструки, што се може видети на приложеној слици².



² Прлагођено према Gitmanu L. J. 1976. Principles of Managerial Finance, Harper Collins, New York, str. 450.

Дакле, у предузеће може бити инвестиран капитал на два начина, директно од других предузећа, јавних тела или становништва или на индиректни начин тако што друга предузећа, јавна тела и становништво предходно уложе свој капитал код финансијског посредника и/или на финансијско тржиште. Такође, поменути актери поменутих финансијских активности улажу свој капитал у одређено предузеће, при чему посматрано предузеће постаје прималац капитала. Сматра се да предузећа више зајме него што инвестирају капитала.

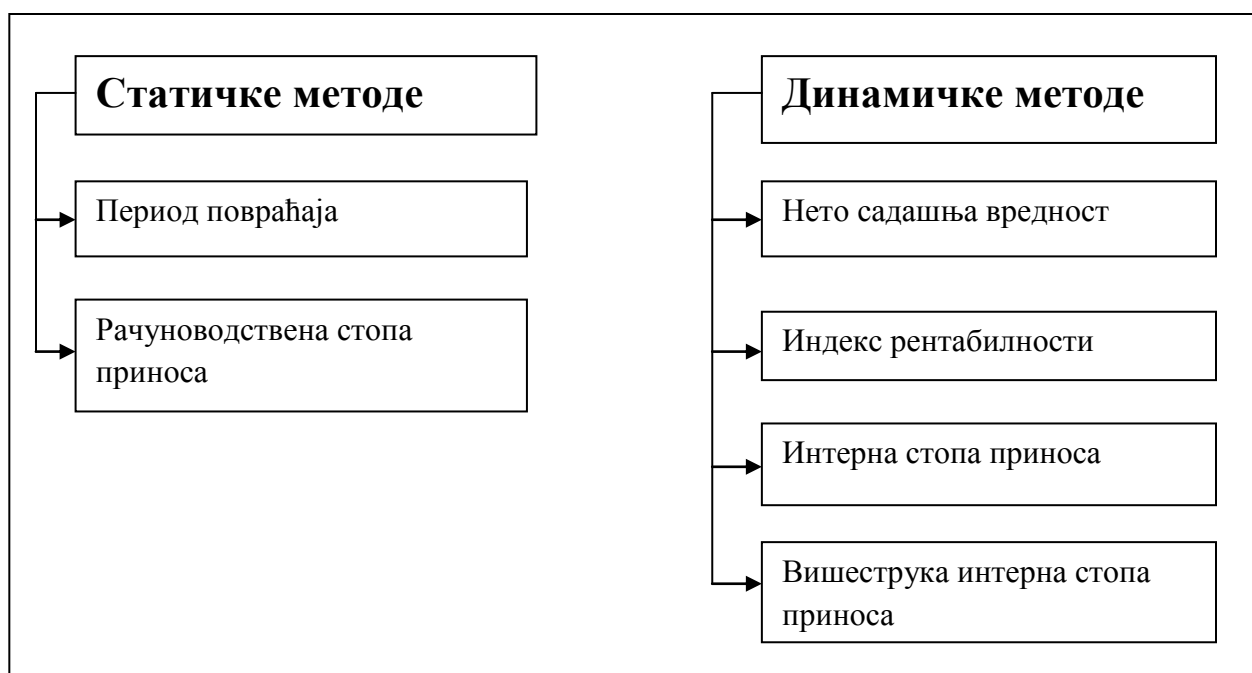
Такође, становништво може се јавити и на страни тражње финансијских средстава и то пре свега од финансијских институција и делом од предузећа. Имајући у виду да се становништво налази и у улози инвеститора и у улози примаоца капитала укупни/нето ефекат је такав да је становништво значајан извор финансијских средстава.

Држава/јавна тела се могу појавити у улози примаоца и понуђача капитала. У условима када наступи буџетски дефицит, држава може одлучити да позајми недостајућа средства од узимањем кредита од финансијских институција или да емитује своје краткорочне и дугорочне ХоВ на тржишту новца и капитала. Искуство је показало да државе више зајме него што инвестирају буџетски суфицит (већих фискалних прихода од фискалних расхода).

Предузећа, становништво, јавна тела и финансијски посредници у вези ликвидних средстава могу се наћи у позицији вишкова и мањкова ликвидних средстава. У улози вишкова ликвидних средстава они могу своје новце положити на текуће рачуне у банкама или инвестирати у краткорочне ХоВ. Куповином краткорочних ХоВ формира се понуда краткорочних финансијских средстава од стране поменутих актера, с друге стране недостајућа краткорочна ликвидна средства код поменутих актера доводи до формирања тражње за краткорочним финансијским средствима. Односом понуде и тражње за краткорочним финансијским средствима формира се цена/камата краткорочних финансијских средстава. Од висине формиране камате краткорочних финансијских средстава на тржишту новца зависиће количина краткорочних зајмовних средстава.

15. ОЦЕНЕ ИНВЕСТИЦИОНИХ ПРОЈЕКТАТА

На основу дефиниције појма економије где се дефинише односни појам као максимизирање интереса/користи од расположивих ресурса, намеће се и дефинисање циља на микро нивоу од стране менаџмента предузећа, а то је максимизирање профита минималном употребом ресурса предузећа. У том смислу, менаџери предузећа настоје да оцене који је то инвестициони пројекат најбољи за предузеће у погледу одређених интереса/користи за предузеће. За оцену инвестиционих пројеката употребљавају се разне методе, које се могу поделити у две велике групе и то динамичке и статичке.



Сваки инвестициони пројекат захтева почетна/иницијална капитална улагања. Иницијална капитална улагања односе се на све трошкове везане како за набавку, транспорт и монтирање примера ради купљене машине (инвестиције). Дакле, сви они трошкови који су неопходни да би се односна инвестиција ставила у функцију (у укупне трошкове се убрајају и трошкови за повећање трајних обртних средстава која су неопходна због нових инвестиција).

Такође, у економској литератури када се говори о инвестицијама, поред иницијалног капиталног издатка, може се срести и назив диференцијални или инкрементални капитални издатак. Имајући у виду тренутно пословно окружење које карактерише велика динамичност како на микро (односи се на ниво националне државе) тако и на макро (односи се на глобални/светски појам привреде) нивоу врло често због потребе сопствене конкурентности предузећа су приморана да врше инвестирања услед

економске застарелости своје опреме. Економска застарелост опреме значи да је поменутој опреми, на пример, предвиђени век трајања 10 гоидна, али због нових технолошких иновација појавила се нова опрема која је ефикаснија (продуктивнија) после три године, уколико предузеће жели задржати своју конкурентску позицију на тржишту у погледу цене коштања у производњи аутпута (такође, и профитних стопа) менаџмент одлучује да изврши замену економски застарале опреме са новом опремом. Имајући у виду да у таквим условима застарела економска опрема има своју употребну вредност и да је можемо продати и да добијена финансијска средства од продаје економски застареле опреме финансирамо нову инвестицију (куповину нове машине). Када продајемо економски застарелу имовину потребно је да утврдимо разлику између продајне и садашње вредности (набавна вредност минус отписана/аморизована вредност) и уколико постоји позитивна вредност потребно је да платимо порез на капитални добитак. Дакле, продајна вредност машине минус порез на капитални добитак представља расположива финансијска средства које предузеће може употребити за покриће укупних трошкова неопходних за стављање у функцију нове машине. Конкретно, укупни трошкови неопходних за стављање у функцију нове машине умањени за нето примања готовине од продаје економски застарели машине представљају диференцијални/инкрементални издатак.

+Фактурна вредност нове машине	100.000	Укупни/иницијални капитални издаци неопходни за стављање у функцију нове машине 165.000
+Трошкови транспорта нове машине	10.000	
+Трошкови инсталирања нове машине	20.000	
+Трошкови трајних обртних средстава	15.000	
+Остали трошкови неопходни за стављање у функцију нове машине	20.000	

	I пример	II пример
+Продајна вредност старе машине	100.000	100.000
-Књиговодствена садашња вредност старе машине	- 70.000	-100.000
Већа позитивна од негативне вредности представља капитални добитак који представља основ за опорезивање (на пример 10% је порез)	30.000	0
Уколико је већ или једнака књиговодствена садашња вредност од продајне вредности не постоји основ за опорезивање.	-3.000	0
Нето новч. ток од продаје старе машине I прим.	70.000-3.000	67.000
Нето новч. ток од продаје старе машине II прим.	100.000-0	100.000

Такође, појам нето новчани ток при оценама инвестиционих пројеката означава укупне приливе и одливе (без расхода на име камате) које одбацује одређени инвестициони пројекат. Дакле, нето новчани ток везан је за нето добитак који остварује одређена инвестиција.

15.1 Статичке методе оцене инвестиционих пројекта

Период повраћаја као статичка (назива се још и традиционалном методом) метода у суштини односи се на утврђивање „ликвидности пројекта, а не профитабилности пројекта“. У складу са поменутим овом методом оцене одреженог пројекта утрђујемо колико је потребно времена да се почетно/иницијално уложени капитал у одређени појекат врати инвеститору. Ова метода узима у обзир новчане токове које одбацује одређени пројекат и доводи у везу са иницијалним улагањем на основу чега се може утврдити колико је потребно времена да се поврати почетно улагање. Уколико, имамо инвестициони пројекат „Ц“ од 100.000 динара и новчане токове по годинама: 40.000; 50.000; 30.000; 20.000 и 25.000 динара, потребно је утврдити период повраћаја за пројекат „Ц“:

Година	Годишњи новчани ток	Кумулативни новчани ток	
0	(100.000)	(100.000)	
1	40.000	(60.000)	→ Једна цела година
2	50.000	(10.000)	→ Једна цела година
3	30.000	20.000	→
4	20.000	40.000	
5	25.000	65.000	

} 2,33

Део једне године $\frac{10.000}{30.000} = 0,33$

На основу датог примера треба утврдити период повраћаја, у конкретном примеру он износи 2,33 године. Износ 2,33 године добили смо тако што у првој години повраћај износи 40.000 динара, у другој години повраћај износи 50.000 динара што укупно износи 90.000 динара дакле још је недовољно за укупни повраћај (недостаје још 10.000 динара), значи мора се рачунати и новчани ток треће године који износи 30.000 динара. Уколико саберемо новчане токове прве три године добија се износ 120.000 динара (40.000+50.000+30.000=120.000). Пошто повраћај треба да буде тачно 100.000 динара, а не израчунатих 120.000 динара логичан закључак следи да је повраћај између друге и треће године. Да би се прецизно израчунало колико је времена неопходно за повраћај потребно је недостајући износ од 10.000 (иницијални износ улагања – новчани ток 1. и 2. године; 100.000-90.000=10.000 динара) поделити са новчаним током треће године 30.000:

$$\text{Период повраћаја} = 2 + \frac{10.000}{30.000} = 2 + 0,33 = 2,33$$

Да би се могло оценити, овом методом, који је инвестициони пројекат најбољи, потребно је утврдити који је период повраћаја за поређене пројекте најмањи, тј. неопходно најмањи број година за повраћај иницијалног улагања, конкретни пројекат ће се овом методом оценити као и најбољи тј. он ће се изабрати. Дакле, уколико други инвестициони пројекат „Е“, такође од 100.000 иницијалног капиталног улагања, захтева 3 године повраћаја првобитно уложеног капитала изабра ће се пројекат „Ц“ као најбољи, јер је мањи период повраћаја (2,33 године у односу на 3 године).

Рачуноводствена стопа приноса је друга статичка метода оцене инвестиционих пројеката. Она се односи на израчунавање као што назив и каже рачуноводственог нето добитка предузећа помоћу кога се одређује који пројекат одбацује већу стопу приноса, за њега можемо закључити да је бољи и да га треба изабрати. Рачуноводствена стопа добитка добија се на основу формуле:

$$\text{Рачуноводствена стопа приноса} = \frac{\text{Просечни годишњи нето добитак}}{\text{Просечно иницијално капитално улагање у пројекат}}$$

Уколико имамо могућност да уложимо у два различита инвестициона пројекта која захтевају иницијално капитално улагање од 100.000 динара и који имају различите нето добитке по годинама изабраће се онај пројекат који је профитабилнији (има већу профитну стопу):

П р о ј е к т и					
„Ц“			„Е“		
Година	Нето добитак	Амортизација	Година	Нето добитак	Амортизација
1	10.000	20.000	1	10.000	20.000
2	20.000	20.000	2	15.000	20.000
3	25.000	20.000	3	30.000	20.000
4	30.000	20.000	4	30.000	20.000
5	20.000	20.000	5	10.000	20.000

$$\text{Просечни нето добитак}_{\text{„Ц“}} = \frac{10.000 + 20.000 + 25.000 + 30.000 + 20.000}{5} = \frac{105.000}{5} = 21.000$$

$$\text{Просечни нето добитак}_{\text{„Е“}} = \frac{10.000 + 15.000 + 30.000 + 30.000 + 10.000}{5} = \frac{95.000}{5} = 19.000$$

Имајући у виду да постоји отпис основних средстава (амортизација), иницијално улагање дели се са два да би се добило просечно иницијално капитално улагање (претпоставља се да се стална средства линеарно троше у току њиховог века трајања (у конкретном случају то је 5 година) :

$$\text{Просечно иницијално капитално улагање}_{\text{„Ц“ и „Е“}} = \frac{\text{Иницијално капитално улагање}}{2} = \frac{100.000}{2} = 50.000$$

Године	Садашња вредност	Амортизација	Ангажован капитал	$\left. \frac{80.000 + 60.000 + 40.000 + 20.000}{4} = 50.000 \right\}$
1	100.000	20.000	80.000	
2	80.000	20.000	60.000	
3	60.000	20.000	40.000	
4	40.000	20.000	20.000	
5	20.000	20.000	0	

После рачунања како имениоца и бројиоца рачуноводствене стопе приноса можемо односну стопу и израчунати:

$$\text{Рачуноводствена стопа приноса}_{„Ц“} = \frac{21.000}{50.000} = 0,42 = 42\%.$$

$$\text{Рачуноводствена стопа приноса}_{„Е“} = \frac{19.000}{50.000} = 0,38 = 38\%.$$

На основу израчунатих профитних стопа за пројекат „Ц и Е“ опредељујемо се за први пројекат јер је његова профитна стопа већа за 6%.

Наведене методе оцене инвестиционих пројекта имају низ недостатака. Поменути недостаци огледају се у томе што разматране методе не узимају у обзир временску вредност новца. Из тих разлога оцене менаџмента могу бити и погрешне је се не добијају све потребне информације. Дакле, да би донели адекватну одлуку потребно је извршити дисконтовање како новчаних токова у оба случаја у првом случају нето новчаног тока, а у другом случају нето новчани ток једнак је збиру нето добитка и амортизације. На овај начин узимајући у обзир опортунитетне трошкове може се видети сва исправност донетих пословних одлука. Наиме, узимањем у обзир опортунитетне трошкове прецизније ће се утврдити временски рок повраћаја као и рентабилност појединих пројеката. Поред временске вредности, менаџмент треба да узима у виду и разне врсте ризика у вези реализације пројекта (каматни, девизни, политички...), на основу вишекритеријумске анализе менаџмента предузећа доносе се коначне одлуке у вези избора инвестиционих пројеката.

Пројекат „Ц“					
Година (1)	Нето добитак (2)	Амортизација (3)	Нето нов.ток (4)=(1+2)	Диск. фактор (5) = $\Pi_{p\%}^g$	Сад.вредност нето нов.ток. (6)=(4)*(5)
1	10.000	20.000	30.000	$\Pi_{20\%}^1 = 0,833$	24.990
2	20.000	20.000	40.000	$\Pi_{20\%}^2 = 0,694$	27.760
3	25.000	20.000	45.000	$\Pi_{20\%}^3 = 0,579$	26.055
4	30.000	20.000	50.000	$\Pi_{20\%}^4 = 0,482$	24.100
5	20.000	20.000	40.000	$\Pi_{20\%}^5 = 0,402$	16.080
Укупна садашња вредност нето новчаног тока:					118.985
Иницијално капитално улагање:					100.000
Нето садашња вредност:					18.985

Пројекат „Е“					
Година (1)	Нето добитак (2)	Амортизација (3)	Нето нов.ток (4)=(1+2)	Диск. фактор (5) = $\Pi_{p\%}^g$	Сад.вредност нето нов.ток. (6)=(4)*(5)

1	10.000	20.000	30.000	$\Pi_{20\%}^1 = 0,833$	24.990
2	15.000	20.000	35.000	$\Pi_{20\%}^2 = 0,694$	24.290
3	30.000	20.000	50.000	$\Pi_{20\%}^3 = 0,579$	28.950
4	30.000	20.000	50.000	$\Pi_{20\%}^4 = 0,482$	24.100
5	10.000	20.000	30.000	$\Pi_{20\%}^5 = 0,402$	12.060
Укупна садашња вредност нето новчаног тока:					114.390
Иницијално капитално улагање:					100.000
Нето садашња вредност:					14.390

15.2. Динамичке методе оцене инвестиционих пројеката

„Капитално улагање је улагање у средства предузећа од којих се користи очекују у периоду дужем од годину дана.“³ Предмет инвестирања у предузећу могу бити сва она сална средства која се налазе у активи бисанса стања предузећа књижена у групи сталних средстава: грађевински објекти, машине, опрема транспортна средства, гудвил (на пример трошкови рекламе, трошкови обуке радника), патенти и лиценце. Такође, у дугорочна/капитална улагања спадају и улагања у трајна обртна средства која се морају повећати због нових капиталних пројеката. Да би менаџмент предузећа могао донети адекватну одлуку потребно је утврдити исплативост одређене инвестиције, а то се постиже утврђивањем временске вредности новца, другим речима морамо различите новчане токове свести на садашњи тренутак како би били међусобно упоредиви. Временска вредност новца утврђује се на два начина и то :

- Применом методе сложеног интереса (капитализацијом). Капитализацијом утврђујемо колико ће принос власнику капитала одбацити конкретна инвестирана сума у будућности. Уколико је реч неуједначеним приносима примењују се 1. финансијске таблице, или ако је реч о истим новчаним токовима користе се 3. финансијске таблице;
- Применом методе дисконтовања, када се будуће вредности своде на садашњу вредност. Једна новчана јединица у садашњости не вреди исто као и једна новчана јединица у будућности. Због неупоредивости новчане јединице из различитих временских периода потребно је поменуте новане јединице свести на исти временски тренутак., формула за дисконтовање тј. свођење на садашњу вредност будућних новчаних токова дата је у следећем облику : $SV = BD * \left(\frac{1}{(1+k)^g} \right)$. И у конкретном случају као и код капитализације приноси могу бити неуједначени (примењује се 2. Финансијска таблица) или константи када се употребљавају вредности из 4. Финансијске таблице.

³Иванишевић М., (2012.), „Пословне финансије“, Економски факултет, Београд, стр.159.

15.2.1. Нето садашња вредност

Постоје различите динамичке методе за оцену исплативости инвестиционих пројеката. Једна од метода је нето садашња вредност. Нето садашња вредност, рачуна се помоћу следеће формуле:

$$NSV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0$$

NSV - нето садашња вредност, t – економски век трајања пројекта, k - дисконтни фактор (просечна цена капитала предузећа или нека друга дефинисана стопа приноса), CF_t - нето новчани ток у току експлоатације пројекта, CF_0 - иницијално капитално улагање.

Уколико је реч о једнаким будућим новчаним токовима од капиталног пројекта може се применити предходна формула и израчунати нето садашњу вредност. Уколико је $NSV > 0$ пројекат треба прихватити, уколико је $NSV < 0$ пројекат треба одбацити и ако је $NSV = 0$ менаџмент треба да је индиферента према односном инвестиционом пројекту. Другим речима, да би се пројекат прихватио мора постојати позитивна разлика између дисконтованог будућег новчаног тока и новчаног тока који се односи на иницијално капитално улагање. Уколико је реч о константним новчаним токовима од 30 000 динара, током три године економског века пројекта, дисконтни фактор износи 10%, иницијално капитално улагање износи 85.000 динара. Нето садашња вредност за поменуто пословно окружење:

$$\begin{aligned} NSV &= \sum_{t=1}^3 \frac{30.000}{(1+0,1)^t} - 85.000 = \left(\frac{30.000}{(1+0,1)^1} + \frac{30.000}{(1+0,1)^2} + \frac{30.000}{(1+0,1)^3} \right) - 85.000 = \\ &= (27.273 + 24.793 + 22.539) - 85.000 = 74.605 - 85.000 = -10.395; \end{aligned}$$

или

$$NSV = (CF * IV_{10\%}^3) - CF_0 = (30.000 * 2,4868) - 85.000 = 74.604 - 85.000 = -10.396.$$

Имајући у виду да је вредност NSV негативна то значи да је иницијално капитално улагање непрофитабилно, те односни инвестициони пројекат као такав треба одбацити.

У случају да имамо други инвестициони пројекат који траје четири године, дисконтни фактор је 15%, иницијално улагање 100.000 динара са следећим новчаним

токовима респективно по годинама: 1.г.- 30.000; 2.г.-35.000; 3.г.-40.000 и 4.г.-30.000 динара, нето садашња вредност је:

Крај године	Нето новчани ток	Дисконтни фактор $II_{10\%}^{1,2,3,4}$	Садашња вредност нето новчаног тока
1	30.000	0,90909	27.272,70
2	35.000	0,82645	28.925,75
3	40.000	0,77218	30.887,20
4	30.000	0,70843	21.252,90
Σ :			108.338,55
Капитални издатак:			100.000,00
Нето садашња вредност:			8.338,55

Имајући у виду да је нето садашња вредност позитивна вредност тј. већа од нуле (8.338,55 динара) поменути инвестициони пројекат да дата обележја односног пословног окружења је прихватљив тј. рентабилан.

15.2.3. Индекс рентабилности

Индекс рентабилности представља у суштини рацио анализу јер се ставља у однос садашња вредност нето новчаног тока и садашња вредност капиталног издатака, конкретно може се приказати у облику следећег количника:

$$\text{Индекс рентабилности (IR)} = \frac{\text{Садашња вредност нето новчаног тока}}{\text{Садашња вредност капиталног издатка}}$$

Односни рацио је представљен као количник тј. однос користи и трошкова у погледу одређеног инвестиционог пројекта. Индекс рентабилности се може тумачити и на следећи начин „колико један динар садашње вредности капиталног издатка може одбацити садашње вредности динара у облику ННТ.

Кроз конкретни пример можемо видети пример израчунавања индекса рентабилности у случају ануитетног и неануитетног ННТ. Када постоји ануитетни ННТ од инвестиционог пројекта чији је капитални издатак 100.000 н.ј., а ануитетни новчани токови од по 30.000 у периоду од 5 године економског века трајања, при чему је цена ангажованог капитала 10%.

Садашња вредност ННТ	$30.000 * IV_{10\%}^5 = 30.000 * 3,7908 = 113.724$
Капитални издатак	100.000
Нето садашња вредност	13.724
Индекс рентабилности (IR)	$IR = \frac{113.724}{100.000} = 1,14$

Пошто је позитивна нето садашња вредност, то значи да је индекс рентабилности већи од један и пројекат треба прихватити. У случају да је нето садашња вредност нула, тада је индекс рентабилности 1 и инвеститор је индиферентан у погледу инвестиције. И на крају

трећи сценаријо када је нето садашња вредност негативна индекс рентабилности је мањи од јединици тада пројекат треба одбацити.

У примеру када је реч о неануитетним ННТ, и то 10.000; 20.000; 30.000; 50.000 и 50.000 н.ј., при осталим непромењеним претпоставкама, индекс рентабилности можемо израчунати на следећи начин:

Године	ННТ	Дисконтни фактор $II_{10\%}^{1,2,3,4,5}$	Садашња вредност ННТ
1	10.000	0,90909	9.091
2	20.000	0,82645	16.529
3	30.000	0,75131	22.539
4	50.000	0,68301	34.151
5	50.000	0,62092	31.046
Укупна садашња вредност ННТ:			113.356
Капитални издаток:			100.000
Нето садашња вредност:			13.356
Индекс рентабилности (IR):			$IR = \frac{113.356}{100.000} = 1,13$

Инвестициони пројекат треба прихватити јер на сваких 1 динар капиталних одбитака пројекат обезбеђује 1,13 динара садашње вредности ННТ.

16. Изведене хартије од вредности

Са аспекта теорије система сваку земљу можемо посматрати као један систем који се састоји из већег броја подсистема. Тако можемо говорити о правном, политичком, привредном и другим подсистемима једног друштва. Са економске тачке гледишта, посебно је значајан привредни систем, без чијег успешног функционисања не би био могућ опстанак друштва. Дакле, за успех једне породице, привредног трансактора, државе потребно је обезбедити стабилност и сталност привредног раста или развоја (све у зависности да ли је реч о неразвијеним или развијеним земљама). Имајући у виду да сталност и стабилност раста и развоја привредних система и/или зависе од многих фактора као на пример од:

- Стања политичких односа у односној земљи,
- Карактера власништва,
- Степена привредне развијености и других фактора.

Пословање привредних трансактора изложено је многобројним неизвесностима које су опасност изражавају кроз појаву многобројних ризика. Поменути ризици су везани за промену каматних стопа, девизних курсева, тржишних услова, унутрашњих и међународних прилика. Да би се привреда једне земље, па и међународно пословање могло заштити до извесног степена, формирана су тржишта ризика, где се манипулише са различитим врстама ризика између трансактора. Све у настојању да се обезбеди заштита пословања и опстанак друштва. Губитак економске снаге доводи пре или касније до ненадокнадивих губитака, што се може видети из примера многих земаља, али пре свега на примеру наше земље током 90 година прошлог века. Заштита, секјуритизација пословања, хедџинг трансакције све су то називи за активности којима се настоји предупредити читав низ негативних последица услед предузетих погрешних пословних потеза. У економији, како на микро тако и на макро плану, а то се може постићи на разне начине, пре свега применом разних врста пословних стратегија, предузетих у циљу минимизације, супституције и трансфера ризика, а неке од активности могу бити у виду:

А) АЛМ стратегија (сумуларно управљање активном и пасивом):

- метод искуства,
- метод алокације активе,
- метод конверзије средстава,
- метод управљања пасивом,
- Геп менаџмент:

- билансни гап (билансни јаз),
- „Duration gap“ (јаз допселости),

Б) Рангирање трансактора, пре свега њиховог пословања од стране адекватно изабраних критерија, који ће нам дати праву слику позиције привредног трансактора у свом окружењу, као што то раде у САД-у две познате агенције (Moood's, Standard & Poor's);

Ц) Финансијске иновације као најновији финансијски производ и друге.

Финансијске иновације су везане за стварање тзв. изведених хартија од вредности које су везане за хеџинг трансакције као један од видова заштите, од многоборних облика ризика, и као једна врста финансијских иновација. Најзначајније врсте хеџа који ће бити детаљно објашњени су:

1. Swap (своп),
2. Forwards (форворд),
3. Futures (фјучерс)
4. Options (опције).

У садашњим околностима, највећи део активности у елиминисању ризика односи се на активности које се проводе, пре свега код финансијских тржишта док мањи део код робних (продуктивних) бази. Све активности на ефектним берзама тј. берзама харитија од вредности односе се на изведене хартије од вредности (мисли се на хеџинг трансакције).

2.ХЕЏИНГ ТРАНСАКЦИЈЕ

Изведене хартије од вредности добиле су назив тако што се њихова вредност изводи из вредности неке друге основне активе која се налази у њиховој основи. Изведене ХоВ садрже врсту контингентних права на друге облике финансијске активе (акције, обвезнице, остале ХоВ, каматну стопу, тржишне индексе, девизни курс и сл.)

Развој изведених Хо је тесно повезан са растом обима и сначаја терминских послова на финансијским тржиштима. Први прави термински послови на берзама се ипак региструју средином 19. Века на Лондонској берзи метала (London Metal Exchange-LME). Некако паралелно са друге стране Атланског океана, у САД, у Чикагу снажно се развија термински послови између трговаца пољопривредних производа, уз увођење попољшања у трговини форвордима.

2.1.Своп

Своп, представља финансијски инструмент чијом се употребом предузећа обезбеђују против ризика промене цена активе. Једно предузеће може уговорити промтну (спот)

куповину једне валуте за другу, и термиснку продају продају те исте валуте за ту исту другу валуту (продајни валутни своп), или да уговори промтну продају једне валуте за другу и терминску куповину те исте валуте за ту исту другу валуту (куповни валутни своп). Каматни своп подразумева промену фиксне камате за променљиву каматну стопу и обратно. Кредитно валутни своп подразумева промену валуте у којој је кредит добијен са фиксном каматом у другу вауту у којој ће се користити и враћати кредит са променљивом каматом и обратно. Сам кредитни своп може имати веома диференцирану структуру као на пример:

- Замена једног дуга за други дуг,
- Замена дуга његовим откупом од стране дужника,
- Замена дуга за обвезнице,
- Замена дуга за робу и услуге,
- Замена дуга за капитално учешће у инвестицијама.

2.2Форворди

Форворди (forward) и фјучерси (futures) су по својој суштини прави уговори, и то термински уговори о купопродаји одређене активе у будућности. Форворд уговор, се дефинише као уговор између два субјекта – купца и продавца о куповини/продаји одређене активе у будућности. За овај уговор карактеристичано је постојање сагласности воља у погледу активе коа се купује/продаје, цене и плаћања које ће се обавити одређеног дана у будућности. Предмет форворд уговора може бити опициљива и неопициљива актива. Ако се ради од каматној стопи реч је, заправо, о следећем да се унапред договара о висни каматне стопе и на тај начин се уговара висина активне или пасивне камате. У зависности од разлике између уговорене и од актуелне тржишне камате остварује се профит, губитак или каматна стопа не утиче на пословни резултат предузећа. На пример уколико је предузеће уговорило такву пасивну каматну стопу која је нижа од актуелне (тржишне) каматне стопе тада предузеће остварује корист/профит и обратно. Код активне каматне стопе уколико је уговорена активна стопа нижа од актуелне (тржишне) стопе тада предузеће остварује губитак и обратно. Дакле, у зависности од положаја предузећа у односу на поједине имовниске позиције с једне стране и адекватне процене у погледу очекивања у будућности (везано за поменуте имовинске позиције) предузеће ће остваривати добит, губитак или имати неутрално кретање по пословни резултат.

2.3.Фјучерси

Фјучерси су по својој суштини случни форвордима (склапању уговора, цена, испорука, плаћања). Разлике се састоје у томе што се фјучерсима може трговати на секундарним финансијским тржиштима, и због тога што постоји другачији механизам плаћања. Поред тога поседују и већи степен ликвидности у односу на форворде, па се називају ликвидним терминским уговорима. Испорука се не везује за фиксан датум као код форворда већ за

месец у коме се мора обавити фјучерс активност, али суштинска се разлика састоји у погледу начина плаћања. Код форворда и фјучерса нема плаћања пре рока, али се плаћање обавља на другачији начин. Наиме, купац и продавац да би били сигурни да ће она друга страна извршити своју обавезу, дужни су да положи депозит у клириншку кућу, у време потписивања уговора. Висина депозита је различита, у зависности од врсте активне, и врсте активности на тржишту (тј. да ли су активности окарактерисане као хеџерске, спекулантске или арбитражне), затим да ли су активности покривене или не покривене, другим речима висина депозита зависи од висине ризика поменутих активности. Увођење депозита у односне активности повезана је са могућношћу промене тржишних цена. Веће тржишне цене од уговорених цена одговарају купцима, али не и продавцима и обратно, из тих разлога једна или друга страна (купци или продавци) се може наћи у искушењу да изврше своје обавезе. Због поменутог ризика клириншка кућа уводи систем маргина и дневног прилагођавања. Такође клириншка кућа (clearing house) је гарант да ће уговорне стране испунити своје преузете обавезе. Клириншка кућа као гарант извршавања обавезе преузима на себе и испуњава обавезе учесника у фјучерс активностима уколико једна од страна то не жели учинити. Наравно, уз покретање судских поступака за прекршиоца уговорних обавеза као и покретање поступка да страна која није испунила своје обавезе неће моћи више никада да тргује овим инструментом. Да би клириншка кућа повећала извесност односне активности врши процес стандардизације уводи маргине или марже у трговини, као и дневно прилагођавање. Тако да поменуте активности клириншке куће заправо су суштинска разлика између фјучерс и форворд активности.

Када је реч о маргинама, могу се разликовати две врсте и то:

- Иницијалне маргине и
- Маргине за дневно одржавање.

Иницијалне маргине представљају врсту улазнице за трговину фјучерсима. Ове маргине називају се још и перформансним маргинама и обично се крећу од 5-15% у односу на висну вредности купопродајног уговора. Маргине одржавања су минимални износи средстава које учесници морају да имају на својим рачунима и оне се крећу у висни од 75-80% од иницијалних маргина (тј. вредности купопродајног уговора). Уколико се износ средстава смањи испод поменутих граница, клириншка кућа шаље обавештење субјектима да уплате додатни износ и обезбеде маргину одржавања. Маргине дневног одржавања варирају (механизам дневног прилагођавања - mark to market), варијација зависи од кретања уговорене (фјучерс) цене и актуелне (тржишне) цене. Уколико је фјучерска цена мања у односу на тржишну боље за купца горе за продавца тј. у бољој позицији је купац а у лошијој продавац тада се са рачуна продавца износ разлике у цени преноси на рачун купца и обратно. На дан доспећа уговора, кад дође време да се изврши испорука, затварају се позиције купца и продавца тако што се врши одговарајућа исплата разлике. Код финансијских фјучерса долази само до исплате разлике, али не и до испоруке предмета уговора (у преко 90% случајева). Када се узме у обзир све карактеристике фјучерса у

односу на форворде (као класичне терминск уговоре) могу се систематизовати следеће разлике:

- Код фјучерса постоји стандардизација уговора,
- Фјучерси су ликвиднији уговори,
- Фјучерси се разликују по начину плаћања и савјезања обавеза и
- Фјучерси имају већи ниво сигурности.

Врсте фјучерса могу бити робни и финансијски. Робни фјучерси се односе на различит број робе (реалне активе), као што су разне врсте метала, пољопривредних производа и сл. Финансијски фјучерси могу да се односе на следеће предмете трговине и то:

- Фјучерси везани за девизе,
- Фјучерси везани за камате,
- Фјучерси који се односе на хартије од вредности и
- Фјучерси који се односе на тржишне индексе.