

Милорад Иванишевић¹

Међузависност додате економске вредности, нето садашње вредности и тржишне вредности предузећа

Interdependence of Economic Value Added, Net Present Value and Market Value of a Company

Резиме

У чланку се најпре размајтра додата економска вредност као метод за мерење перформанси предузећа у временским интервалима од јодину дана. Затим се расправља о додатој тржишној вредности као разлици између тржишне вредности предузећа и вредности инвестиране капиталала. После тога се објашњава међузависност додате економске вредности и додате тржишне вредности. На крају се показује да постоји повезаност нето садашње вредности као метода за оцену рентабилности инвестиција и тржишне вредности предузећа.

Кључне речи: *додата економска вредност, додата тржишна вредност, нето садашња вредност, просечна пондерисана цена капиталала.*

Summary

Economic value added as a method for company performance measurement for time periods of one year is firstly analyzed in the paper. After that we discuss market value added as a difference between company market value and value of

¹ Економски факултет у Београду, e-mail: ivanisevic@ekof.bg.ac.rs

invested capital. Then the interdependence between economic value added and market value added is explained. Finally, we point out that there is relationship between net present value as a method for investment rentability evaluation and company market value.

Key words: *economic value added (EVA), market value added (MVA), net present value (NPV), weighted average cost of capital (WACC).*

Увод

Мерење успешности пословања предузећа најчешће се изражава показатељима као што су: стопа нето добитка, стопа приноса на сопствена средства, нето добитак (зарада) по акцији и слично. Сви наведени показатељи заснивају се на рачуноводствено утврђеном нето добитку или неком другом облику финансијског резултата. Међутим, приликом њиховог израчунавања калкулише се само са трошковима позајмљеног капитала, док се цена и трошкови сопственог капитала не узимају у обзир.

Метод додате економске вредности и метод додате тржишне вредности респектују просечну цену капитала и рачунају са укупним трошковима, како позајмљеног, тако и сопственог капитала. Циљ је да стопа приноса на инвестирани капитал (укупно уложена средства) буде виша од просечне цене капитала, односно да нето пословни добитак после пореза буде већи од трошкова капитала. Само у том случају креираће се додата економска вредност за акционаре, односно доћи ће до пораста тржишне вредности предузећа.

У чланку се, поред објашњења додате економске вредности и додате тржишне вредности, разматра међузависност ове две вредности као и међузависност нето садашње вредности и тржишне вредности предузећа.

1. Додата економска вредност

Додата економска вредност мери креирану вредност једног предузећа у периоду од годину дана. Она показује да ли предузеће повећава или уништава вредност за акционаре у разматраном периоду.

Метод додате економске вредности (Economic value added, EVA) развила је и заштитила 1983. год. позната америчка консултантска фирма Stern Stewart Management Services, Inc. Наведена фирма је много урадила на популаризацији и примени овог метода у великом броју предузећа. (Horne, 2001, p. 214)

Додата економска вредност може се израчунати коришћењем различитих метода. Према првом методу формула за ову вредност гласи:

$$\text{Додата економска вредност}_t = \left[\begin{array}{c} \text{Нето пословни добитак} \\ \text{после пореза}_t \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{Просечна цена} \\ \text{капитала предузећа} \end{array} \cdot \begin{array}{c} \text{Инвестирани} \\ \text{капитал}_{t-1} \end{array} \right]$$

Према томе, додата економска вредност представља разлику између нето пословног добитка после пореза и трошкова укупно ангажованог капитала сопственог и позајмљеног. Ова вредност, у ствари, представља резидуални добитак и показује колико је креирана вредност за акционаре у апсолутном износу. Када је додата економска вредност позитивна, онда кажемо да предузеће повећава вредност за акционаре и обрнуто, када је она негативна онда се смањује вредност за акционаре. Концепт резидуалног добитка био је познат и раније и користиле су га многе компаније за мерење својих перформанси и за одређивање компензација менаџерима.²

За утврђивање додате економске вредности као и додате тржишне вредности (о којој ће се касније расправљати) неопходно је добро разумевање новчаних токова, цена капитала из појединих извора финансирања, просечне цене капитала предузећа и тржишне вредности хартија од вредности. Што се тиче инвестираног капитала, односно вредности укупно ангажованих пословних средстава, тешко га је прецизно утврдити с обзиром на различите могућности обрачуна које нуде рачуноводствене конвенције и стандарди. Најчешће се у пракси користи књиговодствена вредност из биланса стања, али се такође врше различита подешавања.³

И друге консултантске компаније имају своје верзије метода додате економске вредности. Тако McKinsey and Company уводе појам економског профита и додату економску вредност, односно економски профит утврђују помоћу следеће формуле (Brealy and Myres 2003, p. 323):

$$\text{Додата економска вредност}_t = \left[\begin{array}{c} \text{Стопа приноса на} \\ \text{инвестирани капитал}_t \end{array} - \begin{array}{c} \text{Просечна цена} \\ \text{капитала предузећа} \end{array} \right] \cdot \begin{array}{c} \text{Инвестирани} \\ \text{капитал}_{t-1} \end{array}$$

Коришћењем овог другог метода може се закључити да ће предузеће креирати вредност за акционаре само онда када је стопа приноса на инвестирани капитал виша од просечне цене капитала. Према томе, за повећање вредности предузећа, поред низа других фактора, посебан значај имају

² Brealy and Myres (2003), наводе чланке: Antony, R. „Accounting for the Cost of Equity“ (1973) и „Equity Interest - Its Time Has Come“ (1982) у којима се разматра концепт резидуалног добитка, стр. 323.

³ Консултантска фирма Stern Stewart врши 162 подешавања за инвестирани капитал. Једно од најважнијих подешавања је да се издаци за истраживање и развој не третирају као текући трошак већ се капитализују у билансу стања. Видети: Keown и др. (2005), стр. 446.

стопа приноса на инвестирани капитал и просечна цена капитала предузећа. Висина стопе приноса на инвестирани капитал зависи од рационалног управљања појединим и укупним трошковима као и од ефикасности коришћења, односно брзине обрта ангажованих пословних средстава. Просечна цена капитала је пондерисана аритметичка средина цена појединих извора капитала (дуга и сопственог капитала) и показује колико ефикасно предузеће управља својом финансијском структуром и структуром капитала.

Изрчунавање додате економске вредности илустроваћемо на хипотетичком примеру предузећа „X”.⁴ Укупан иницијални инвестирани капитал предузећа „X” износи 200.000 КМ. Предузеће остварује годишњи нето пословни добитак после пореза 36.000 КМ, односно 18%. Просечна цена капитала предузећа износи 12%. Оно намерава да на почетку сваке од следећих пет година инвестира по 20.000 КМ. Стопа нето пословног добитка после пореза износиће такође 18%. Просечна цена капитала остаће на истом нивоу од 12%. По истеку пете године предузеће ће и даље наставити да инвестира. Нето пословни добитак после пореза ће расти по стопи од 6% годишње, али ће стопа нето приноса на инвестирани капитал после пореза бити 12%. Иницијално инвестирани капитал као и нови инвестирани капитал у првих пет година имају неограничен век трајања, тако да ће трајно остваривати стопу нето приноса на инвестирани капитал од 18%.⁵

Додату економску вредност ћемо израчунати у следећој табели коришћењем другог метода.

Табела 1.

Додата економска вредности

Опис	у КМ Износ
Додата економска вредност на иницијални инвестирани капитал ($0,18-0,12$)-(200.000)	12.000
Додата економска вредност на нови инвестирани капитал:	
У првој години ($0,18-0,12$)-(20.000)	1.200
У другој години ($0,18-0,12$)-(20.000)	1.200
У трећој години ($0,18-0,12$)-(20.000)	1.200
У четвртој години ($0,18-0,12$)-(20.000)	1.200
У петој години ($0,18-0,12$)-(20.000)	1.200

С обзиром да је стопа нето приноса на инвестирани капитал (18%) виша од просечне цене капитала (12%), добили смо позитивне додате економске вредности у свим годинама. На основу овога закључујемо да ће предузеће креирати вредност за власнике, односно акционаре.

⁴ Пример је конструисан према: Damodaran (2007), стр. 814.

⁵ Претпоставља се неограничен век трајања инвестираниог капитала ради лакшег обрачуна.

2. Додата тржишна вредност

Додата тржишна вредност (Market value added, MVA) показује повећану (креирану) тржишну вредност предузећа у једном одређеном временском тренутку. Ова вредност се може утврдити као разлика између тржишне вредности предузећа и инвестираног капитала у предузеће.

Ако претпоставимо да се једно акционарско предузеће финансира емисијом обвезница и обичних акција и да се његове хартије од вредности котирају на берзи, онда би тржишна вредност овог предузећа била једнака збиру тржишне вредности обвезника и тржишне вредности обичних акција.

За предузеће које је остварило позитивну додату тржишну вредност кажемо да креира вредност за власнике, односно акционаре. Међутим, ако је та вредност негативна, значи да је дошло до уништавања вредности.

Према другој верзији додата тржишна вредност се добија тако што се од тржишне вредности обичних акција одузме инвестирани сопствени капитал приказан у билансу стања (Horne, 2001, p. 214). Сопствени капитал (equity) обухвата акцијски капитал (увећан за капитални добитак или умањен за капитални губитак), акумулирани (нераспоређени) добитак и различите облике резерви.

С обзиром да разматрамо пример хипотетичког предузећа, његову додату тржишну вредност утврдићемо помоћу метода дисконтованог слободног новчаног тока што је у целини приказано у табели бр. 2.

Када се нето пословни добитак после пореза у петој години увећа за 6% добија се нето пословни добитак после пореза у последњој години у износу од 57.240 КМ. Ово је урађено на основу претпоставке у примеру да ће нето пословни добитак после пореза након пете године расти по стопи од 6% годишње.

Нето инвестирани капитал у петој години добијен је тако што је разлика између нето пословног добитка из шесте године и нето пословног добитка из пете године дисконтована просечном ценом капитала $(57.240 - 54.000) / 0,12 = 27.000$. Овај нето инвестирани капитал увећан је за 6% да би се добио нето инвестирани капитал у последњој години, што је такође претпостављено у примеру.

С обзиром да иницијални инвестирани капитал износи 200.000 КМ додата тржишна вредност биће 140.375 КМ $(340.375 - 200.000)$. Можемо закључити да ово предузеће креира, односно повећава вредност за акционаре.

Табела 2.

Ушврђивање додате тржишне вредности

Опис	Године						у КМ
	0.	1.	2.	3.	4.	5.	Последња
Нето пословни добитак после пореза по основу иницијално инвестираног капитала	0	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	
Нето пословни добитак после пореза по основу новог инвестираног капитала:							
У првој години		3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	
У другој години			3.600	3.600	3.600	3.600	
У трећој години				3.600	3.600	3.600	
У четвртој години					3.600	3.600	
У петој години						3.600	
Укупан нето пословни добитак после пореза		39.600	43.200	46.800	50.400	54.000	57.240
– Нето инвестирани капитал	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	27.000	28.620
= Слободан новчани ток		19.600	23.200	26.800	30.400	27.000	28.620
Садашња вредност слободног новчаног тока у првих 5 година (дисконтна стопа 12%)	(20.000)	17.500	18.494	19.076	19.320	15.321	
Садашња вредност слободног новчаног тока, последња год. сведена на крај пете године (terminal value, 28.620:0,06)						477.000	
Садашња вредност слободног новчаног тока последње године (477.000·0,56743, $11^5_{,12\%}$)						270.664	
Укупна садашња вредност слободног новчаног тока = Тржишна вредност предузећа (-20.000+17.500+18.494+19.076+19.320+15.321+270.664)						340.375	
– Иницијални инвестир. капитал						200.000	
= Додата тржишна вредност						140.375	

3. Међузависност додате економске вредности и додате тржишне вредности

Постоји уска међузависност додате економске вредности и додате тржишне вредности. Радећи за акционаре, менаџмент предузећа повећава њихову вредност (EVA), али истовремено повећава тржишну вредност предузећа. Када израчунамо садашњу вредност свих будућих додатих економских вредности, при чему као дисконтну стопу користимо просечну цену капи-

тала предузећа, добијамо додату тржишну вредност предузећа (Keown, et al., 2005, pp. 445-446). Обрачун садашње вредности додате економске вредности, односно додате тржишне вредности дат је у табели бр. 3.

Табела 3.

Садашња вредност годатје економске вредности

Опис	у КМ Износ
Садашња вредност EVA на иницијални инвестирани капитал (12.000:0,12)	100.000
Садашња вредност EVA на нови инвестирани капитал у првој години (1.200:0,12)	10.000
Садашња вредност EVA на нови инвестирани капитал у другој години (1.200:0,12):(1+0,12)	8.929
Садашња вредност EVA на нови инвестирани капитал у трећој години (1.200:0,12):(1+0,12) ²	7.972
Садашња вредност EVA на нови инвестирани капитал у четвртој години (1.200:0,12):(1+0,12) ³	7.118
Садашња вредност EVA на нови инвестирани капитал у петој години (1.200:0,12):(1+0,12) ⁴	8.356
Додата тржишна вредност	140.375

Добили смо додату тржишну вредност од 140.375 КМ, што је једнако додатој тржишној вредности израчунатој коришћењем метода дисконтованог слободног новчаног тока. Тржишну вредност предузећа добићемо сабирањем додате тржишне вредности и вредности иницијалног инвестираног капитала:

Вредност иницијалног инвестираног капитала	200.000 КМ
Додата тржишна вредност	<u>140.375 КМ</u>
Тржишна вредност предузећа	<u>340.375 КМ</u>

Према томе, израчуната тржишна вредност предузећа једнака је тржишној вредности предузећа добијеној методом дисконтованог слободног новчаног тока.

4. Међузависност нето садашње вредности и тржишне вредности предузећа

Нето садашњу вредност пројекта дефинишемо као разлику између садашње вредности очекиваних годишњих нето новчаних токова од експлоатације пројекта (примање готовине) и садашње вредности иницијалног капиталног издатка (издавање готовине), при чему је дисконтна стопа унапред утврђена у облику просечне цене капитала предузећа или неке друге

захтеване стопе приноса. Нето садашња вредност може се написати у облику следеће формуле (Gitman, 2003, р. 401):

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

где су:

CF_t – нето новчани ток од експлоатације пројекта,

CF_0 – иницијални капитални издатак,

k – просечна цена капитала,

n – економски век трајања пројекта.

Критеријум за прихватање или неприхватање пројекта је следећи: ако је $НСВ > 0$ пројекат треба прихватити и за такав пројекат кажемо да је рентабилан, када је $НСВ < 0$ пројекат је нерентабилан и треба га одбацити и ако је $НСВ = 0$ онда смо индиферентни између прихватања и неприхватања тог пројекта.

Позитивна нето садашња вредност значи да ће стопа приноса на капитално улагање бити виша од просечне цене капитала, па ће остварена разлика довести до повећања вредности предузећа. У обрнутом случају, када је нето садашња вредност негативна, стопа приноса на капитално улагање биће нижа од просечне цене капитала што ће условити смањење вредности предузећа. На основу овога можемо закључити да „нето садашња вриједност пројекта јесте садашња вриједност економске додате вриједности тог пројекта током његовог вијека трајања”, што се може написати у облику формуле (Damodaran, 2007, р. 813):⁶

$$НСВ = \sum_{t=1}^n \frac{EVA}{(1+k)^t}$$

где је:

EVA – додата економска вредност пројекта

n – економски век трајања пројекта

На крају претходног дела смо израчунали тржишну вредност предузећа као збир вредности иницијално инвестираног капитала и додате тржишне вредности (садашње вредности додатих економских вредности). Сада можемо посебно написати садашњу вредност додате економске вредности на

⁶ Аутор наводи да ће претходно тврђење бити тачно само ако се претпоставља да ће очекивана садашња вредност новчаних токова по основу амортизације бити једнака садашњој вредности приноса на капитал уложен у тај пројекат.

иницијални инвестирани капитал и садашњу вредност додатих економских вредности на нови инвестирани капитал па ће тржишна вредност предузећа бити (Damodaran, 2007, p. 813):

$$\text{Тржишна вредност предузећа} = \frac{\text{Уложени капитал (постојећа имовина)}}{\text{постојећа имовина}} + \sum_{t=1}^n \frac{\text{EVA}_t, \text{ постојећа имовина, } t}{(1+k)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{\text{EVA}_t, \text{ будући пројекти}}{(1+k)^t}$$

За анализирано предузеће добићемо:

$$\text{Тржишна вредност предузећа} = 200.000 + 100.000 + 40.375 = 340.375 \text{ KM}$$

Износ од 200.000 KM је иницијални инвестирани капитал, 100.000 KM је садашња вредност додате економске вредности на иницијални инвестирани капитал, док је износ од 40.375 KM збир садашњих вредности додатих економских вредности на нови инвестирани капитал у наредних пет година.

Закључак

Додата економска вредност према првом методу добија се као разлика између нето пословног добитка после пореза и укупних трошкова капитала, сопственог и позајмљеног. Према другом методу додату економску вредност израчунавамо множењем разлике између стопе приноса на инвестирани капитал и инвестираног капитала. Додата економска вредност показује да ли је креирана додата вредност за власнике у току временског периода од годину дана.

Додата тржишна вредност показује повећану (креирану) тржишну вредност предузећа на један одређени дан. Она се може утврдити као разлика између тржишне вредности предузећа и инвестираног капитала у то предузеће. Алтернативно, додата тржишна вредност се добија тако што се од тржишне вредности обичних акција одузме инвестирани сопствени капитал приказан у билансу стања.

Постоји међузависност додате економске вредности и додате тржишне вредности. Наиме, израчунавањем садашње вредности свих будућих додатих економских вредности, при чему је дисконтна стопа просечна цена капитала, добија се додата тржишна вредност предузећа.

Уз одређене претпоставке може се показати да је нето садашња вредност пројекта једнака садашњој вредности додате економске вредности пројекта, па се тржишна вредност предузећа може добити тако што се на иницијални инвестирани капитал додају садашња вредност додате економске вредности на иницијални инвестирани капитал и садашња вредност

додатих економских вредности на нови инвестирани капитал у појединим годинама.

Литература

- Brealy, R. A. & Myres, C. C. (2003). *Principles of Corporate Finance*. Boston: McGraw-Hill, Irwin.
- Damodaran, A. (2007). *Korporativne finansije*. Podgorica: MODUS.
- Gitman, L. J. (2003). *Principles of Managerial Finance*. Boston: Addison-Wesley.
- Horne, J. C. V. (2001). *Financial Management and Policy*. New Jersey: Prentice Hall.
- Keown, A. J., Martin, J. D., Petti, J. W. & Scot, D. F. j.r. (2005). *Financial Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. & Jaffe, J. (2002). *Corporate Finance*. Boston: McGraw-Hill, Irwin.
- Schlosser, M. (2002). *Business Finance*. Harlow, England: Prentice Hall.
- Smart, S. B., Meggison, W. L. & Gitman, L. J. (2007). *Corporate Finance*. South-Western: Thomson.