

מכשירים פיננסיים – תרגיל 22

נדרש א' – הקצאת תמורת ההנפקה לרכיבים השונים במועד ההנפקה (1)

הערות	נטו (97%)	ברוטו	סעיף	מדרג ראשון
← חריג	900,000	$100,000 * 9 = 900,000$	אופציה א'	
	926,577	955,234	אג"ח להמרה התחייבות	
	468,607	483,099	מב"כ התחייבות	
הון מניות – $200k = 100k * 2$ פרמיה- $p. n 720,042$	1,920,042	1,979,425	מניות רגילות	
	187,984	193,798	אג"ח הון	
	89,782	93,559	מב"כ הון	
	384,008	395,885	אופציות PUT	
	4,877,000	5,000,000	סה"כ	

פקודת יומן :

זכות	חובה	
	$100,000 * 50 - 150,000 = 4,850,000$	מזומן
	$900,000 * 3\% = 27,000$	הוצאות הנפקה
900,000		תקבולים בגין אופציה א'
926,577		אג"ח להמרה- התחייבות
468,607		מב"כ- התחייבות
187,984		אג"ח הון
89,782		מב"כ הון
384,008		קרן הון- בגין אופציית PUT
200,000		הון מניות
1,720,042		פרמיה

בנוסף בגין אופציית PUT יש התחייבות פיננסית :

בגלל שיש חלופת סילוק ברוטו אמרנו שנרשום פקודה נוספת . הפקודה היא התחייבות על הסכום שנצטרך לשלם במידה ונצטרך . מהוון להיום :

החברה עדיין לא חייבת לקנות ולכן :

$$\frac{100,000 * 6}{1.06^2} = 533,998$$

ח' תקבולים בגין אופציית PUT
ז' התחייבות

הערה: אם היה מדובר באופציה אמריקאית (אופצייה שבעל האופציה יכול להמיר אותה בכל נקודת זמן במהלך השנתיים) לא היינו מהוונים אלא מכירים בהתחייבות של $100,000 * 2 * 3 = 600,000$

נדרש ב' – תנועה בחשבון האג"ח להמרה

							01/09 (נדרש א)
							(926,577)
							Int1(8.362%) (77,482) (2)
							282,012
							תשלום
							Bal1(8.362%) (722,048)
							12/09
							95,925 (4)
							פדיון
							282,012 * (1 - 13.02%) = 245,291
							תשלום
							p.n. (54,419)
							הוצאות מימון
							bal2(8.362%) * (1 - 13.02%) = (435,256)

נדרש ד' – דו"ח על השינויים בהון העצמי של חברת עידו לשנים 2009-2010

הסעיף	הון מניות	פרמיה	אג"ח הון	מב"כ הון	תקבולים (אופ' PUT)	עודפים	סה"כ
12/08	2,000,000	1,000,000	---	---	---	4,000,000	7,000,000
הנפקת חבילה נדרש א' (1)	200,000	1,720,042	187,984	89,782	533,998 - 384,008 = (149,990)	---	2,047,818
פקיעת אג"ח הון (2)	---	43,615	(43,615)	---	---	---	---
דיבידנד (3)	---	---	---	---	---	(50,000)	(50,000)
רווח	---	---	---	---	---	1,000,000	1,000,000
12/09 יתרה	2,200,000	2,763,657	144,370	89,782	(149,990)	4,950,000	9,997,818
רווח	---	---	---	---	---	1,500,000	1,500,000
פדיון מוקדם (4)	---	(1,606)	(18,798)	---	---	---	(20,404)
מימוש אופציות א' (5)	150,000	1,290,000	---	---	---	---	1,440,000
פקיעת אופציות PUT (6)	---	450,011	---	---	149,989	---	600,000
פקיעת אג"ח הון (7)	---	39,832	(39,832)	---	---	---	---
המרת מב"כ (8)	50,000	244,891	---	(44,891)	---	---	250,000
דיבידנד (3)	---	---	---	---	---	(50,000)	(50,000)
12/10	2,400,000	4,786,784	85,739	44,891	---	6,400,000	13,717,414

נדרש ג' – חישוב רווח או הפסד הון שנוצר מפדיון מוקם של האג"ח להמרה ביום 31/03/10 (4) 3,670

הסברים:**הסבר 1**

הנפקת חבילה- יש להקצות למדרגים:

אופציה סדרה א- האופציה הינה נגזר הנמדד בשווי"ה דרך רוה"ס וזאת מהסיבה שתוספת המימוש שלה היא צמודה לדולר. למרות שמטבע הפעילות של החברה הוא ₪ ולכן מדרג ראשון **אופציית מכר (PUT)** – המחזיק רשאי לבחור בין סילוק נטו לברוטו אם יש אופציה לבחור (נטו במזומן או ברוטו) תמיד פותרים כנגזר פיננסי בשווי"ה דרך רוה"ס אלא אם כן אחת מהחלופות מחייבת את החברה לרכוש מכשירים הוניים של עצמה ואז נטפל לפי סילוק ברוטו. כלומר, עד למועד הסילוק ברוטו ואז לפי בחירה המשמעות היא שהטיפול בתמורה מהנפקת המכשיר יהיה תקבולים ע"ח אופציות ובאותו יום נכיר בהתחייבות פיננסית לפי ערך הפדיון המהווה להיום כנגד קרן הון ולכן מדרג שלישי בנוסף, מחוץ להקצאת התמורה נרשום גם פקודה להכרה בהתחייבות.

אג"ח להמרה – מרכיב התחייבות – מדובר באג"ח רגיל ולכן -מדרג 2

אג"ח להמרה - מרכיב הון- מדרג 3

מב"כ לפדיון – מרכיב התחייבות מדרג 2 מרכיב הון מדרג 3

מניות רגילות – מדרג 3

מדרג ראשון – מכשירים הנמדדים בשווי"ה דרך רוה"ס

אופציה סדרה א' – מאחר ותוספת המימוש היא בדולר ומטבע הפעילות של החברה הוא שקל ניתן לאמר כי התמורה אינה קבועה, ועל כן זוהי התחייבות פיננסית.

מאחר וזה נגזר הוא מטופל בשווי"ה דרך רוה"ס

$$100,000 * 9 = 900,000$$

הערה: הוצאות הנפקה בגין אופציה א' נזקפו ישר לרוה"ס ולא מקטינות את המכשיר עצמו ולכן גם בנטו האופציות הללו יוצגו לפי 900,000.

מדרג שני – מכשירים שנמדדים לראשונה בשווי"ה דרך רוה"ס ואח"כ במדידה העוקבת לפי עלות מופחתת: **א. אג"ח להמרה מרכיב התחייבות:**

$$100,000 * 10 = 1,000,000$$

ראשית עלינו לחשב את התשלום הקבוע (לוח שפיצר) לפי התנאים המשפטיים:

$$n = 4; i = 5\%; pv = -1,000,000; fv = 0 \rightarrow pmt = 282,012$$

שווי הוגן:

$$n = 4; i = 7\%; pmt = 282,012; fv = 0 \rightarrow pv = 955,234$$

$$\frac{150,000}{100,000 * 50} = 3\% \quad \text{הוצאות הנפקה:}$$

ב. מב"כ מרכיב התחייבות:

לפי הנתונים החברה מחלקת בכל שנה דיבידנד לפי הנתונים יחולקו השנה דיבידנד של 50,000 ולא 100,000 בסוף 2010

$$100,000 * 5 = 500,000 \quad \text{מב"כ התחייבות:}$$

$$n = 2; i = 12\%; pmt = 10\% * 500k = 50,000; fv = 500,000 \rightarrow pv = 483,099$$

כעת עלינו לחשב ריבית אפקטיבית :

$$n = 2; pv = -483,099 * 97\% = -468,607; pmt = 50,000; fv = 500,000 \rightarrow i = 13.8\%$$

מדרג שלישי- הקצאה למכשירים הוניים לפי פרופורציית השווייה

כעת נחלק את כל מדרג 3 לפי משקולות :

		שווי הוגן לחבילה :
	2,500,000	2 מניות רגילות
$1,200,000 - \frac{955,234}{100,000} =$	244,766	אג"ח להמרה-הון
$600,000 - \frac{483,099}{100,000} =$	116,901	מב"כ הון
	500,000	אופציית PUT
	3,361,667	סה"כ

אופציית PUT- סיווג :

מאחר ולמחזיק האופציה קיימת זכות לבחור בין סילוק נטו במניות לבין סילוק ברוטו ובחווה מסוג כזה יש את הנושא של מימון חוץ מאזני אז **עד למועד הסילוק נמדוד לפי סילוק ברוטו ובמועד הסילוק לפי בחירת המחזיק באופציה** .

זהו מכשיר הוני אשר יסווג במדרג השלישי בנוסף יהיה עלינו ליצור התחייבות פיננסית מאחר ואם צד ג' רשאי למכור לחברה מניות המשמעות היא שלישות עלולה להיווצר מחוייבות לרכוש מניות ולכן יש לה התחייבות פיננסית.

יתרת התרומה להקצאה :

$$100,000 * 50 - 900,000 - 955,234 - 483,099 = 2,661,667$$

כעת נחלק לפי פרופורציות את המכשירים במדרג השלישי

הקצאה :

$2,661,666 * \frac{25}{33.617} =$	1,979,425	מניות רגילות
$2,661,666 * \frac{2.448}{33.617} =$	193,798	אג"ח הון
$2,661,666 * \frac{1.169}{33.617} =$	92,559	מב"כ הון
$2,661,666 * \frac{5}{33.617} =$	395,885	אופציות PUT

הסבר 2

כעת עלינו לחשב ריבית אפקטיבית חדשה :

$$n = 4; pmt = 282,012; pv = -926,577; fv = 0 \rightarrow i = 8.362\%$$

פקיעת אג"ח מרכיב הון ב-12/09 נחשב את אחוז הפקיעה לפי התנאים המשפטיים :

יתרה	פרעון קרן	
Bal1=767,989	Prn1=232,012	12/09
Bal2=524,376	Prn2=243,612	12/10
$187,984 * \frac{232,012}{1,000,000} = 43,615$		ח' אג"ח הון ז' פרמיה

הסבר 3

נתון שבתום כל שנה החברה מחלקת דיבידנד בסך 100,000 .

נצטרך לחלק אותה לבעלי מבי"כ ולבעלי מ"ר :

ראשית יקבלו בעלי המבי"כ את חלקם : $100,000 * 5 * 10\% = 50,000$

מאחר וזו התחייבות פיננסית זה לא יירשם בסעיף אלא ברווח והפסד (הוצאות מימון)

ח' התחייבות
50,000
ז' מזומן

היתרה תחולק לבעלי המ"ר בסך 50,000 ותקבל ביטוח בדו"ח על השינויים בהון העצמי :

ח' עודפים דיבידנד שהוכרו
50,000
ז' מזומן

הסבר 4

ב-31/03/10 יש פדיון מוקדם .

$\frac{100,000}{767,988} = 13.02\%$ האחוז שנפדה

120,000 סכום הפדיון

$n = 3; i = 6\%; pmt = 280,012; fv = 0$

$\rightarrow pv = -753,821 * 1.06^{\frac{3}{12}} * 13.02\% = 99,595$ פדיון התחייבות

p.n = 20,404 פדיון הון

פקודת יומן לפדיון התחייבות:

$772,048 * 1.08362^{\frac{3}{12}} * 13.02\% = 95,925$ ח' אג"ח לשלם

99,595 ז' מזומן

P.N 3,670 ח' הפסד מפדיון

מדובר באג"ח שפיצר ובעיקרון התשלום הוא קבוע אבל בגלל הפדיון המוקדם נצטרך לחשב את התשלום

רק עבור החלק שנותר $282,012 * (1 - 13.022\%) = 245,288$

פדיון הון :

$$144,370 * 13.02\% = 18,798$$

20,404

P.N 1,606

ח' אג"ח הון

ז' מזומן

ח' פרמיה

הסבר 5

ב-01/07/10 הומרו מחצית מכתבי האופציה דהיינו :

$$100,000 * 3 * \frac{1}{2} = 150,000$$

פקודת היומן :

$$150,000 * 1 * 3.6 = 540,000$$

ח' מזומן

$$150,000 * 6 = 900,000$$

ח' התחייבות בגין

אופציות

150,000

ז' הון מניות

P.N 1,290,000

ז' פרמיה

הסבר 6 -

פקיעת אופציות PUT

ב-12/10 פקעו אופציות PUT באותו יום יתרת ההתחייבות עומדת על $100,000 * 2 * 3 = 600,000$ כי

חלפו שנתיים

פקודת היומן

600,000

ח' התחייבות בגין אופציות PUT

149,989

ז' תקבולים בגין אופציות

450,011

ז' פרמיה

הסבר 7

פקיעת מרכיב הון- נחשב את אחוז הפקיעה לפי התנאים המשפטיים :

$$\frac{prn2}{bal1} = \frac{243,612}{767,989} = 31.72\%$$

$$144,370 - 18,798 * 31.72\% = 39,832$$

ח' אג"ח הון

ז' פרמיה

הסבר 8

המרת מניות בכורה

$$100,000 * 5 * \frac{1}{2} = 250,000$$

ב-31/12/10 הומרו 50% מהמב"כ למ"ר דהיינו $bal2(13.8\%) = 500,000$ על : יתרת ההתחייבות בגינם עומדת על :

פקודת היומן :

$$500,000 * \frac{1}{2} = 250,000$$

ח' התחייבות בגין מב"כ

$$89,782 * \frac{1}{2} = 44,891$$

ח' מב"כ הון

50,000

ז' הון מניות 5: 1

244,891

ז' פרמיה