

אוניברסיטת תל-אביב
הפקולטה לניהול
בית הספר למוסמכים במינהל עסקים
החוג לחשבונאות

סמינריון בחשבונאות פיננסית

מרצה: פרופ' אלי אמיר, רו"ח

מתרגל: רו"ח אהוד ציגלמן

סמסטר א' 2 תשס"ח

מועד ב'

מועד הבחינה:	יום א' 25.5.08, שעה 09:00
משך הבחינה:	שלוש שעות
מס' עמודים:	5 עמודים
חומר עזר:	מחשבון פיננסי

AB-25

נא לענות על כל השאלות

ב ה צ ל ח ה !!

בתום הבחינה על התלמיד להקפיד ולמסור למשגיחה באופן אישי את גיליון ומחברות הבחינה, ולהמתין עד אשר תסמן המשגיחה את המסירה.

כל הזכויות שמורות © מבלי לפגוע באמור לעיל, אין להעתיק, לצלם, להקליט, לשדר, לאחסן במאגר מידע, בכל דרך שהיא, בין מכונית ובין אלקטרונית או בכל דרך אחרת כל חלק שהוא מטופס הבחינה.

שאלה מספר 1 (27%)

חברת עדי בע"מ היא חברה אמריקנית הנסחרת בבורסה לניירות ערך בניו יורק. החל מסוף שנת 2006, החברה משתמשת בתקן חשבוטאות אמריקני מספר 158 לצורך הצגת הנתונים הכספיים בקשר לתוכנית הפנסיה. להלן נתונים המתייחסים כולם לקרן הפנסיה של חברת עדי בע"מ לסוף שנת 2007 (באלפי דולר ארה"ב). בהסתמך על נתונים אלה:

נתונים המתייחסים לתוכנית הפנסיה של חברת עדי בע"מ לשנת 2007

(נתונים כספיים מוצגים באלפי דולר)

2,250	התחייבות <u>צבורה</u> לפנסיה לסוף השנה (31.12.2007)
280	ההשפעה על ההתחייבות לפנסיה של עליית שכר צפויה (31.12.2007)
2,800	שווי הנכסים בקרן הפנסיה <u>לסוף</u> השנה (31.12.2007)
(300)	תשלומי פנסיה מתוך הקרן במהלך 2007
200	הפקדות במזומן בקרן הפנסיה במהלך 2007
100	עלות השירות (Service Cost) לשנת 2007
130	עלות ריבית לשנת 2007
250	תשואה <u>בפועל</u> על נכסי קרן הפנסיה בשנת 2007
265	תשואה <u>צפויה</u> על נכסי קרן הפנסיה לשנת 2007

יש להתעלם ממסים!

- (1) מהו שיעור ההיוון בו משתמשת החברה לצורך חישוב נתוני הפנסיה בשנת 2007?
- (2) מהו שיעור התשואה הצפוי על נכסי קרן הפנסיה בו משתמשת החברה בשנת 2007?
- (3) חשבו את סכום ההתחייבות נטו (או נכס נטו) שיופיע במאזן החברה ליום 31.12.2007 בנוגע לפנסיה.
- (4) חשבו את ההתחייבות נטו (או נכס נטו) ליום 1.1.2007 (תחילת שנת הכספים 2007).
- (5) חשבו את ההוצאה השנתית לפנסיה שתופיע בדו"ח רווח והפסד לשנה שנתיימה ביום 31.12.2007.
- (6) הציגו את פקודות היומן בקשר לתוכנית הפנסיה לשנת 2007.

שאלה מספר 2 (16%)

השאלות הבאות מתייחסות למאמר של Ball and Brown (1968) שנכלל בתוכנית הסמינר. יש לענות על כל השאלות הבאות.

1. מהם ההתפתחויות המחקריות והטכנולוגיות בשנות ה-50 וה-60 שאפשרו את מחקרם של Ball and Brown (1968)?

2. הסבירו בקצרה, כיצד מחשבים החוקרים את הרווח הבלתי צפוי (Unexpected Earnings)?

3. מהו ה-API אינדקס אותו מחשבים החוקרים? הסבירו בפרוטרוט, כיצד הוא מחושב ולאילו מטרה?

4. הסבירו את המונח Post Earnings Announcement Drift ולאילו תופעה הוא מתייחס?
האם החוקרים מוצאים במחקרם תופעה כזו? כיצד מתייחסת תופעה זו לתיאורית השוק היעיל?

שאלה מספר 3 (16%)

ענו על השאלות הבאות תוך התייחסות למאמרם של אמיר ולב (1996) על תברות התקשורת הסלולרית:

א. אחת התוצאות המרכזיות במאמר היא שפרסום דוחות כספיים של חברות סלולר בשנים 1984-1993 לא גרם לתגובה משמעותית בשוק המניות בארה"ב. תארו את הניסוי (ניסויים) שערכו החוקרים כדי להגיע לתוצאה זו.

ב. מהו הקשר בין מחירי המניות של חברות סלולר בתקופת המדגם לבין הוצאות מכירה הנהלה וכלליות? כיצד מסבירים החוקרים את קיומו של קשר זה? האם קשר כאמור צפוי להמשיך ולהתקיים לאורך זמן?

ג. הסבירו את המונח POPs. כיצד מונח זה משתלב במחקר?

ד. אילו נתונים לא-פיננסיים אחרים קשורים למחירי המניות של חברות סלולר?
תארו משתנים אלה והסבירו בקצרה כיצד הם אמורים להיות קשורים למחירי המניות של חברות הסלולר בתקופת המדגם.

שאלה מספר 4 (25%)

השאלות הבאות מתייחסות למאמרם של Amir, Guan and Oswald (2007) בנושא הקצאת נכסי קרנות פנסיה של חברות בריטיות ואמריקניות:

א. החוקרים בודקים כיצד הגיבו חברות בריטיות לתקני חשבונאות חדשים במהלך התקופה 2000-2007. הסבירו: מהם שינויי התקינה אליהם מתייחסים החוקרים? תארו את ההשפעה הצפויה של תקינה זו על הדוחות הכספיים של חברות בריטיות במהלך התקופה 2000-2007.

ב. האם החוקרים מוצאים שחלו שינויים בהקצאת נכסי קרנות הפנסיה של חברות בריטיות במהלך השנים 2001-2004? כיצד מסבירים החוקרים שינויים אלה אם בכלל?

ג. האם החוקרים מוצאים שחלו שינויים בהקצאת נכסי קרנות הפנסיה של חברות בריטיות במהלך השנים 2005-2006? כיצד מסבירים החוקרים שינויים אלה אם בכלל?

ד. החוקרים גם מתייחסים לחברות אמריקניות ובודקים האם חלו שינויים בהקצאת נכסי קרנות הפנסיה. הסבירו את המונח Partial Recognition Accounting ביחס לחשבונאות הפנסיה שהייתה נהוגה בארה"ב בשנים 2000-2005.

ה. הסבירו את המונח Full Recognition Accounting המיוחס לחשבונאות הפנסיה הנהוגה בארה"ב החל מ- דצמבר 2006 בהתאם לתקן חשבונאות אמריקני 158.

שאלה מספר 5 (16%)

חוקר מבצע מחקר בנושא שמרנות בחברות ישראליות. החוקר מריץ את המשוואות הבאות תוך שימוש בנתוני סדרה עיתית לכל חברה בנפרד (Time Series). להלן התוצאות שאליהן הגיע החוקר:

חברת מהנדסי חשמל בע"מ

$$\frac{EPS_{it}}{P_{it-1}} = 0.40 + 0.25 \times RET_{it} + 0.15 \times D_{it} \times RET_{it}$$

$$\frac{MVE_{it}}{BVE_{it}} = 1.20 + 0.12 \times RET_{it} + 0.09 \times RET_{it-1} + 0.07 \times RET_{it-2}$$

חברת פיזיקאים מדופלמים בע"מ

$$\frac{EPS_{it}}{P_{it-1}} = 0.35 + 0.35 \times RET_{it} + 0.22 \times D_{it} \times RET_{it}$$

$$\frac{MVE_{it}}{BVE_{it}} = 0.95 + 0.15 \times RET_{it} + 0.13 \times RET_{it-1} + 0.09 \times RET_{it-2}$$

להלן הגדרת המשתנים:

EPS_{it} = Earnings per share רווח למניה

P_{it} = Share price מחיר למניה

RET_{it} = Stock Return תשואה שנתית על המניה

D = Dummy (binary) variable משתנה בינארי

MVE_{it} = Market value of equity ערך השוק של ההון העצמי

BVE_{it} = Book value of equity ערך מאזני של ההון העצמי

תוך בחינת המודלים והמקדמים לשתי החברות לעיל, ענו על השאלות הבאות:

- איזו חברה שמרנית יותר באופן מותנה? כלומר באיזו חברה יש יותר שמרנות מותנית?
- איזו חברה שמרנית יותר באופן בלתי מותנה? כלומר באיזו חברה יש יותר שמרנות בלתי מותנית? יש לספק הסברים וחשובים. תשובות לא מוצדקות לא יתקבלו.

אוניברסיטת תל-אביב
הפקולטה לניהול
בית הספר למוסמכים במינהל עסקים
החוג לחשבונאות

פ ת ב ו

סמינריון בחשבונאות פיננסית

מרצה: פרופ' אלי אמיר, רו"ח

מתרגל: רו"ח אהוד ציגלמן

סמסטר א' 2 תשס"ח

מועד ב'

יום א' 25.5.08, שעה 09:00	מועד הבחינה:
שלוש שעות	משך הבחינה:
5 עמודים	מס' עמודים:
מחשבון פיננסי	חומר עזר:

נא לענות על כל השאלות

בהצלחה !!

בתום הבחינה על התלמיד להקפיד ולמסור למשגיחה באופן אישי את גיליון ומחברות הבחינה, ולהמתין עד אשר תסמן המשגיחה את המסירה.

ס'מ/ריון
א.א.א.

פתרון מבחן סופי מועד ב'
25.5.2008

פתרון שאלה מספר 1 (27%)

א. כדי לחשב את שיעור ההיוון יש לחשב תחילה את ההתחייבות הצפויה לפנסיה לתחילת השנה.

התחייבות צפויה לסוף שנה :	
התחייבות צבורה	2,250
השפעת עליית שכר	280
התחייבות צפויה לסוף שנה	2,530

		<u>השינוי בהתחייבות הצפויה</u>
P.N.	2,600	התחייבות לתחילת השנה (פלאג)
	100	עלות השירות
	130	עלות הריבית
	(300)	תשלומי פנסיה
	2,530	התחייבות צפויה לסוף השנה

שיעור היוון = עלות ריבית כשהיא מחולקת בהתחייבות לתחילת השנה $130 / 2,600 = 5\%$

ב. כדי לחשב את שיעור התשואה, יש לחשב את שווי הנכסים בקופת הפנסיה לתחילת השנה.

השינוי בשווי הנכסים בקרן הפנסיה

P.N.	2,650	יתרה לתחילת התקופה (פלאג)
	200	הפקדות בקופת הפנסיה
	(300)	תשלומים מקרן הפנסיה
	250	תשואה בפועל
	2,800	שווי הנכסים לסוף התקופה (נתון)

שיעור תשואה צפוי = תשואה צפויה כשהיא מחולקת בשווי הנכסים בקופה לתחילת השנה

$$265 / 2,650 = 10\%$$

ג. הצגה במאזן לסוף השנה :

שווי הנכסים בקופת הפנסיה	2,800
התחייבות צפויה לפנסיה	2,530
נכס, נטו	270

ד. הצגה במאזן לתחילת שנה :

שווי הנכסים בקופת הפנסיה	2,650
התחייבות צפויה לפנסיה	2,600
נכס, נטו	50

ה. ההוצאה השנתית לפנסיה

עלות השירות	100
עלות ריבית	130
תשואה צפויה על קרן הפנסיה	(265)
סך ההוצאה לפנסיה (הכנסה)	(35)

לחובת הוצאות פנסיה (שירות וריבית) 230
לזכות התחייבות לפנסיה 230
הגדלת ההתחייבות כתוצאה משירות וריבית

	250	לחובת קרן פנסיה
	15	לחובת הון עצמי
265		לזכות הוצאות פנסיה
		רישום התשואה בפועל התשואה הצפויה
	200	לחובת קרן פנסיה
200		לזכות מזומן
		הפקדות בקופת הפנסיה
	300	לחובת התחייבות לפנסיה
300		לזכות קרן פנסיה
		תשלומים מקרן הפנסיה

פתרון שאלה מספר 2 (16%)

א. בשנות ה- 50 וה- 60 חלו מספר התפתחויות שאפשרו ביצוע מחקר Event Study. ההתפתחויות העיקריות הן:

- (1) מודל תוחלת-שונות המדגיש את התחלופה בין תוחלת התשואה לסיכון הטמון בהשקעה.
- (2) תיאורית השוק היעיל – הקובעת שמחירי מניות משקפים לכל רגע נתון את כל האינפורמציה שבידי ציבור המשקיעים. דבר זה מדגיש את חשיבות שוק ההון בחקר המידע החשבונאי.
- (3) מודל ה- CAPM המאפשר לחוקר לחשב את התשואה הבלתי צפויה על מניה. פיתוח זה מאפשר לחוקר להצביע על ההשפעה של אירוע מסוים על שווי המניה, תוך ניכוי השפעת השוק.
- (4) פיתוח מסדי נתונים – CRSP הכולל נתונים על מחירי מניות ותשואות בשוק ההון. COMPUSTAT – הכולל מידע על דיווחים חשבונאיים.

ב. הרווח הבלתי צפוי מחושב בשני אופנים:

מודל נאיבי – ההפרש בין הרווח השנה לרווח בשנה הקודמת $EPS_{it} - EPS_{it-1}$

מודל השוק – החוקרים אומדים את הקשר בין רווח החברה לרווח הכולל בשוק. לאחר מכן הם מחשבים את הרווח מעל הנורמלי בדומה לתהליך החישוב של תשואה מעל הנורמלי.

$$Income_{it} = a_0 + a_1 \text{ Market Income}_{it} + e_{it}$$

רווח מעל הנורמלי מחושב: $Income_{it} - a_0 - a_1 \text{ Market Income}_{it}$

ג. מדד ה-API הוא למעשה מדד המחשב תשואה מעל הנורמלי. נקודת ההתחלה של המדד היא 1.00. המדד מחשב תשואה מעל הנורמלי באופן מצטבר על פני תקופה של T חודשים. נגדיר

$$u_{i,t} = r_{i,t} - \beta_i \times [\text{risk premium}]$$

כלומר התשואה מעל הנורמלי של חברה i לחודש t היא $u_{i,t}$. כעת נחשב ממוצע לכל החברות במדגם כך ש-

$$U_t = \text{Average of all } u_{i,t}$$

כעת:

$$API_T = 1 \times (1 + U_1) \times (1 + U_2) \times \dots (1 + U_T)$$

במידה וקיימת תשואה מעל הנורמלי, המדד יהיה גבוה מ- 1.00 ואם קיימת תשואה מתחת לנורמלי המדד יהיה נמוך מ- 1.00.

מטרת החישוב היא לבדוק האם קיימת תגובה לפרסומי רווחים. במידה וקיימת תגובה, הרי שרווח גבוה מהצפוי צריך להוביל למדד גבוה מ-1.00 ואילו רווח נמוך מהצפוי אמור להוביל למדד נמוך מ-1.00.

ד. החוקרים מזהים במחקרם תופעה נוספת לפיה קיימת תגובה לפרסום רווחים הממשיכה מעבר למועד הפרסום עצמו. אף על פי שהחוקרים למעשה מתעלמים מתופעה זו, מחקרים עוקבים עמדו על תופעה זו. תופעה זו מצביעה על חוסר יעילות מסוים של שוק ההון, או על מדידה בלתי נאותה של הסיכון, או על בעיות במחקר עצמו. מחקרים מאוחרים שללו את האפשרות שמדובר במדידה לא נכונה של סיכון. מחקרים אלה מספקים עדויות אמינות על קיום חוסר יעילות בשוק המניות בנוגע לפרסום רווחים רבעוניים.

פתרון שאלה מספר 3 (16%)

א. הניסוי הראשון הוא במהותו Event Study בו בודקים אם חלו שינויים במחירי המניות של חברות המדגם מסביב לפרסום הרווחים הרבעוניים. ניסוי זה דומה במהותו לניסוי שנערך על ידי Ball and Brown (1968). ניסוי זה הראה תגובה חלשה לפרסום רווחים. ניסוי שני שערכו החוקרים היה לבדוק עם קיים קשר בין התשואה על מניות חברות הסלולר, שחושבה ברבעון מסוים, לבין הרווח לאותו הרבעון. שוב לא נמצא קשר כאמור. ניסוי שלישי המתואר בהערת שוליים בדק עם חלה עלייה בשוונות מחירי המניות מסביב לפרסום הרווח הרבעוני, וגם כאן לא נמצאה כל תגובה. כביקורת לניסוי, בדקו החוקרים אם קיימת תגובה לפרסום רווחים של חברות טלפון. כאן אומנם נמצאה תגובה.

ב. החוקרים מוצאים קורלציה חיובית בין מחירי המניות של חברות סלולר לבין הוצאות מכירה, הנהלה וכלליות. קשר זה איננו איטואיטיבי מכיוון שגידול בהוצאות מה"כ אמור להקטין את מחיר המניה. החוקרים מסבירים את התוצאה בכך שהוצאות מה"כ כוללות מרכיב גבוה של השקעה. לדוגמא, עלויות פרסום, שיווק ויצירת בסיס לקוחות נוקפו כהוצאה מיידית בעוד שההטבות הכלכליות אמורות היו להגיע בעתיד. המשקיעים פירשו את הגידול בהוצאות מה"כ כפוטנציאל לגידול ההכנסות בעתיד ומחיר המניה עלה בהתאם. קשר זה אינו צפוי להימשך לטווח ארוך. במרבית החברות שלהן שיעור צמיחה נורמלי, הקשר בין מחיר המניה להוצאות מה"כ הוא שלילי.

ג. POPs משמעותו האוכלוסייה שאותה משרתת חברת הסלולר. אם לדוגמא החברה בעלת זיכיון לשרת את מדינת ניו-יורק ובמדינת ניו יורק חיים 30 מיליון בני אדם, נאמר שלחברה יש 30 מיליון POPs. משתנה ה- POPs מהווה למעשה אינדיקטור לצמיחת הכנסות בעתיד. משתנה זה מסביר בצורה טובה את מחירי המניות של חברות הסלולר. החוקרים מצאו שמשתנה זה מסביר את השוונות במחירי המניות טוב יותר מכל משתנה פיננסי הכלול בדוחות הכספיים.

ד. נתונים לא פיננסיים אחרים:

(1) מספר הלקוחות הרשומים (Subscribers). ככל שמספר הלקוחות גבוה יותר, ברור שההכנסות בהווה גבוהות יותר.

(2) שיעור חדירה לשוק (Penetration rate) – השינוי במספר הלקוחות חלקי סך האוכלוסייה. שיעור חדירה גבוה יותר יביא לגידול מהיר יותר בהכנסות ולכן לשווי חברה גבוה יותר.

(3) POPS בערים הגדולות (Metropolitan) לעומת POPS בערי השדה (Rural). החוקרים מראים ש POPS בערים הגדולות שווים יותר כי ההשקעה הנדרשת לכמות נתונה של משתמשים קטנה יותר.

שאלה מספר 4 (25%)

א. בשנת 2000 פורסם תקן בריטי FRS 17. התקן אמור היה להיכנס לתוקף אך כניסתו לתוקף נדחתה עד לשנת 2005, אף על פי שניתן היה לאמץ את התקן באופן וולונטרי. בינתיים, היה על החברות לתת מידע בביאורים על הערך הנוכחי של ההתחייבות לפנסיה, השווי ההוגן של הנכסים בקופת הפנסיה, שיעורי ההיוון, הקצאת הנכסים בקרן הפנסיה ועוד. בשנת 2005 היה על כל החברות הציבוריות בבריטניה

לאמץ את התקינה הבינלאומית, לרבות תקן בינלאומי 19, שהיה מאד דומה ל- FRS 17. אימוץ תקן בינלאומי 19 הביא לכך שההתחייבות נטו הופיעה במאזן החברה ולא רק בביאורים. ההשפעה הצפויה של אימוץ התקן הייתה הכרה בהתחייבות נטו במאזן וכן הגדלת השונות של ההון העצמי במאזן עקב ההכרה ברווחים והפסדים אקטואריים.

ב. עקב הצורך בגילוי בביאורים על תוכניות הפנסיה, חל שינוי מסוים בהקצאת הנכסים בקרן הפנסיה. גילוי בביאורים מגדיל את שקיפות קרן הפנסיה ומגביל את יכולת החברה לקחת סיכונים השקעה. כתוצאה מכך, חל גידול בהקצאת נכסי פנסיה לאג"ח וקטין בהקצאה למניות.

ג. כן. חל שינוי בהקצאת הנכסים בקרנות הפנסיה של חברות בריטיות. החברות העבירו כספים ממניות לאג"ח, כלומר הקטינו את הסיכון של קופות הפנסיה. החוקרים טוענים ששינוי זה חל עקב השינוי בכללי החשבונאות. לפי הכללים החדשים יש להכיר במלוא ההתחייבות לפנסיה. כמו כן, יש להכיר במלוא הרווחים וההפסדים האקטואריים ישירות בהון העצמי. חשבונאות זו גורמת לעלייה בהתחייבויות וכן לעלייה בשונות ההון העצמי. העברת כספים לאג"ח במקום למניות תקטין את הרווחים וההפסדים האקטואריים ובכך תקטין את השונות של ההון העצמי.

ד. עד לדצמבר 2006 חל תקן אמריקני 87. בהתאם לתקן זה, חלק מההתחייבות נטו לפנסיה הוכר בדוחות הכספיים אך חלק נשאר מחוץ לדוחות הכספיים (Off Balance sheet financing). מכאן התיאור Partial Recognition Accounting.

ה. החל מדצמבר 2006 היה על החברות האמריקניות לאמץ את תקן מספר 158. תקן זה מחייב הכרה של כל ההתחייבות נטו לפנסיה במאזן. כמו כן, הפרשים הנובעים משינויים אקטואריים יוכרו ישירות בהון העצמי. מכאן הביטוי Full Recognition Accounting.

שאלה מספר 5 (16%)

א. מדד לשמרנות מותנית בנוי על המקדמים (השיפועים) במשוואת הרגרסיה של הרווח על התשואה בשוק (המשוואה הראשונה לכל חברה). מקדם השמרנות מחושב כ- המקדם של משתנה התשואה השלילית כשהוא מחולק בסכום המקדמים של משתנה התשואה ומשתנה התשואה השלילית.

לחברת מהנדסי חשמל בע"מ: $0.15 / (0.15 + 0.25) = 0.375$

לחברת פיזיקאים מדופלמים בע"מ: $0.22 / (0.22 + 0.35) = 0.386$

זאת אומרת שהרווח של חברת עדי מגיב מהר יותר באופן יחסי למידע שלילי מאשר הרווח של חברת טל. לפיכך נאמר כי חברת עדי שמרנית יותר באופן מותנה מתברת טל.

ב. מדד לשמרנות בלתי מותנית הוא יחס ערך השוק של ההון לערך המאזני של ההון כשהוא מנוכה תשואה. הכוונה כאן היא למדוד בכמה ההון העצמי המאזני נמוך יותר מערך השוק של ההון לאחר שנלקחו בחשבון החדשות הכלכליות על החברה.

כדי למדוד זאת מריצים את המשוואה השנייה לכל חברה ומסתכלים על החותך. מכיוון שהחותך בחברת טל גבוה יותר מזה של חברת עדי (1.20 לעומת 0.95) נאמר שחברת טל היא שמרנית יותר באופן לא מותנה. סיבה לכך יכולה להיות שלחברת טל יש יותר הוצאות מו"פ מאשר לחברת עדי או שהיא משתמשת יותר בפחת מואץ.