

אומדן מחיר ההון העצמי של חברה באמצעות השיטה האנליטית



מערך השווי **האקטואר רועי פולניצ** מציג את השיטה האנליטית המבוססת על נוסחת ה-CAPM לקביעת מחיר ההון העצמי של חברה.

הלך מרכיבי נוסחת עלות ההון העצמי (Capital Asset Pricing Model):

CAPM

$$K_e = r_f + \beta_L(R_m - r_f) + \text{Specific Risk Premium}$$

נכס חסר סיכון
לרוב אג"ח ריבוי

נכס חסר סיכון
תשואת שוק עודפת מעל

$$\beta_L = \left[1 + (1 - T_c) \frac{D}{E} \right] \beta_U$$

מקדם הסיכון מייצג את המתאם עם תשואת השוק

Rf – הריבית חסרת הסיכון בשיעור **5.175%** נקבעה על ידי לפי המקובל בחשבונאות כריבית נומינלית (שקלית, לא צמודה) ארוכת טווח ל-15 שנים לפי ציטוטי פירמת הייעוץ "שווי פנימי" לתאריך 31/12/2010.

(Rm - Rf) – פרמית הסיכון הממוצעת המאפיינת את השוק הישראלי, שיעור הפרמיה שנקבע **7%**.

β – הביטא של החברה משקפת את מידת הסיכון השיטית הקיים בה. התחשיב נעשה על פי נתוני מסחר של 100 שבועות לאחר. ערך הביטא שנקבע הו **1.4** (ערך מבחן $t = 0.1069$). בסיס תחשיב זה נעשה כך ששום שאין חברות דומות אחרות בשוק הישראלי ומאחר והמנייה היא דלת מסחר ומתוך רצון להימנע מסטיות מקריות נמדדו שערי המנייה 10 שבועות לאחר כהשר הקריאה היא שער המניה ביום ג' (אמצע השבוע). חישובי ביטא של 2 חברות ברות-השוואה בארה"ב על שנה אחרונה, מנתונים יומיים וקיבלתי אומדני ביטא של **1.95** ו-**1.98** בהתאמה. אלה הן חברות ענק. חישובי אומדני ביטא לחברות קטנות בישראל בתחום המסחר. רובן דלות סחירות והאומדנים נעו בין **1.25** לבין **1.30**. אני מעריך כי אומדן ביטא לחברה של **1.4** מייצג היטב את הסיכון הסיסטמטי של החברה, ומבחן t מצביע על עוצמת האומדן (בהסתברות 95% בין **1.7** ל-**1.2**).

ARP – פרמית סיכון נוספת בגין קוטנה של החברה ביחס לחברות השוואה ודלות הסחירות במניה, שיעור הפרמיה נקבע **2%**.

הלך החישובים שביצעתי וכך יש להציגם בכל הערכת שווי:

$$K_e = 5.18\% + 1.4 \times 7\% + 2\% = 16.98\%$$

$$WACC = 9.2\% \times (1 - 0.18) \times 70\% + 16.98\% \times 30\%$$

$$WACC = 10.4\%$$

פרמטרים לחישוב מחיר ההון המשוקלל				
9.2%	Kd	5.18%	Rf	
70%	d	7%	MRP	
30%	e	1.4	β_L	
18%	T	2%	פרמית דולד	
		16.98%	Ke L	
10.4% WACC				

מחיר ההון המשוקלל של החברה לאחר מס בהרכב של כ-70% חוב ו-30% הון עצמי נאמד על ידי בכ-10.4%.

ליסיום

בשנים האחרונות אנו עדים לשימוש גובר והולך בהערכות שווי לצרכים משפטיים. המתודולוגיה המומלצת לביצוע הערכות השווי הנה זו של היוון תזרימי המזומנים העתידיים – Discounted Free Cash-Flows – DCF.

קביעת שיעור ההיוון היא נדבך קריטי של הערכות שווי הנערכות בשיטת היוון תזרימי המזומנים העתידיים. בדרך כלל, תוצאות הערכת השווי רגישות מאוד לשינויים בשיעור ההיוון.

בכתבה זו התמקדתי באופן קביעת שיעור ההיוון. הצגתי דוגמה מספרית לקביעת מחיר ההון העצמי של הפירמה בשיטה האנליטית המבוססת על נוסחת ה-CAPM.

הון המטרה לפי יחס של 75% חוב ו-25% הון עצמי הרי שהייתו מקבל מחיר לאחר מס נמוך יותר ושוי לאחר מס גבוה יותר.

הלך מרכיבי נוסחת שיעור ההיוון (Weighted Average Cost of Capital):

$$WACC = K_d(1 - T_c) \frac{D}{D + E} + K_e \frac{E}{D + E}$$

מגן המס בגין
הוצאות מימון

שיעור החוב

שיעור ההון

מחיר החוב- התשואה הנדרשת ע"י מלווים חיצוניים

מחיר ההון- התשואה הנדרשת ע"י בעלי המניות (נגזר ממודל ה-CAPM)

כידוע, לפי תורת המימון (מודליאני ומילר), בעולם עם מיסים, יש יתרון לחברה שעושה שימוש בחוב, במינוף סביר, עקב "מגן המס" וזאת ללא קשר ליעוד ההלוואה בעניי הפירמה.

Kd – מחיר החוב של החברה, מורכב מהריבית המשולמת למחזיקי האג"ח (7.5%) בתוספת הפרמיה על הריבית על האג"ח (1.7%), כפי שנקבע בהסדר עם בעלי האג"ח ובסה"כ **9.2%**. הריבית המשולמת שווה בקירוב לתשואת איגרות החוב נכון לסוף 2010.

Ke – מחיר ההון העצמי (תשואה הנדרשת על ידי בעל המניות).

Tc – מס סטטוטורי **18%** (שיעור המס הסטטוטורי הנורמטיבי השולי לטווח ארוך החל על החברה הידוע נכון למועד תאריך הערכת השווי).

D – סה"כ ההון הזר של החברה חושב לפי ערך השוק:

אג"ח	109.06	מיליוני ₪	(ערך שוק)
אג"ח להמרה	12.38	מיליוני ₪	(ערך שוק)
חוב בנקאי ז"ק	14.97	מיליוני ₪	
חוב בנקאי ט"א	41.80	מיליוני ₪	
סה"כ הון זר	178.21	מיליוני ₪	
במעגל	178	מיליוני ₪	

כידוע, בכל ספר לימוד במימון ובחשבונאות כתוב שאת מחיר ההון המשוקלל יש לשקלל לפי ערך השוק (קרי, השווי הבורסאי) כמייצג (proxy) את הערך הכלכלי ולא לפי הערך בספרים (קרי, השווי המאזני). הנחת הככלה שלי הייתה שהחוב הפיננסי הלא שחיר במאזן החברה מייצג כאמור את ערך השוק שלו. הקושי בחישוב הוא המשקולות היחסיות צריכים לשקף את ערך השוק של ההון העצמי והחוב, ולא את השווי הפנסוני שלהם.

ניתן להניח, כי בדרך כלל לא יהיה פער גדול בין ערך השוק החוב לערך בספרים שלו. עיקר הקושי הוא בהגדרה והבנה של המושג "ערך השוק" של ההון העצמי. לכאורה, כאשר לפנינו חברה נסחרת, "ערך השוק" הוא השווי הנקבע בבורסה לפי המחיר המצוטט של מניות החברה.

אולם אם כך הם פני הדברים, לא היה כל צורך בביצוע הערכת השווי, וניתן היה לאמץ את ערך השוק כביטוי לשווי ההון של החברה. עצם ביצוע הערכת שווי לחברה נסחרת, שיש ציטוט למחירי המניות מלמד על כך שמזמיני הערכת השווי סבורים כי השווי הפנימי "האמיתי" (Intrinsic Value) של החברה שונה מהשווי הבורסאי שלה. אם כך הם פני הדברים, הרי שלא ניתן עוד להשתמש בערך השוק של ההון העצמי בבורסה לצורך קביעת מחיר ההון המשוקלל. המשקל שניתן להון העצמי בקביעת מחיר ההון המשוקלל, חייב לשקף, אפוא, את השווי הפנימי "האמיתי" שאותו מבקש מעריך השווי לאמוד.

(D+E) – סה"כ שווי הפעילות של החברה ל-31.12.2010, כלומר, ההון המושקע (Invested Capital) שלה חושב על ידי לפי ערך שוק באמצעות שיטת המכפיל. **שווי פעילות החברה בערכי שוק נאמד על ידי בכ-246 מיליון ₪, על בסיס מכפיל הכנסות מסוג EV/Sales של 0.45 (במקור מכפיל הכנסות היה 1.00 אך הפעלתי עליו ניכיון של 55% כדי לקחת בחשבון הבדלים בין חברות ציבוריות ענקיות הפועלות בארה"ב לבין חברה פרטית לא גדולה הפועלת בישראל) על סך הכנסות של 548 מיליון ₪. שווי ההון העצמי של החברה בערכי שוק נאמד על ידי בכ-68 מיליון ₪. מה שאומר שמשקל ההון העצמי בשווי הפעילות, בערכי שוק כמובן, הוא 30% בקירוב.**

לפיכך, קביעת שיעור הון עצמי של 30% מההון אומדן זהיר ליעד המטרה של החברה למועד תאריך הערכת השווי

בשנים האחרונות אנו עדים לשימוש גובר והולך בהערכות שווי לצרכים משפטיים. המדובר בעיקר בהערכות שווי הנערכות בידי משפחה (איוון משאבים בין בני זוג עקב הליך גירושין) ובדיני נזיקין (אובדן הכנסות).

המייחד הערכות שווי אלו שהם אמנם מתיימרות לבטא שווי נהיה נקבע בין מוכר מרצון לקונה מרצון, אלא שאין הן נעודות לתמוך בעסקת מכר העומדת להתרחש. כל מטרתן היא לצרכים משפטיים בלבד.

דא עקא הסכומים הנכללים בחוות הדעת האקטואריות נסמכים על הערכות שווי אלו, ולכן שומה על האקטואר היועץ לבעל הדין, במסגרת שאלות ההבהרה לתת דעתו לתקריות וסבירותן של הערכות שווי אלו. מרבית הערכות השווי נערכות תוך שימוש במתודולוגיה של היוון תזרימי המזומנים העתידיים – Discounted Free Cash-Flows – DCF.

זאת היא המתודולוגיה המומלצת שבה יש לנקוט **עפ"י פסיקת ביהמ"ש העליון** במסגרת רע"א קיטאל החזקות ופתוח בינלאומי בע"מ ואח' נ' שאל ממך ואח'. לא זו אף זו, לשכת מעריכי השווי והאקטוארים הפיננסיים בישראל (להלן: "**הלשכה**") רואה בשיטה זו כשיטה העדפה ביותר, עד כדי כך שייחודה לה גילוי דעת שלם, גילוי דעת (SFVS) מספר 13 שכותרתו "עריכת תחזית למרכיבי ההכנסות, ההוצאות וההקטעות השונים של פעילות עסקית לצורך הערכת שווייה".

קביעת שיעור ההיוון היא נדבך קריטי של הערכות שווי הנערכות בשיטת היוון תזרימי המזומנים העתידיים. בדרך כלל, תוצאות הערכת השווי רגישות מאוד לשינויים בשיעור ההיוון.

לכן ייחודה הלשכה שבעה גילויי דעת לפרמטרים השונים המרכיבים את שיעור ההיוון, כדי שמעריך השווי יוכל לבנות את שיעור ההיוון באופן פרמטרי ולא באופן א-פרמטרי (קרי, שרירותית). נער הייתי וגם זקנתי ושמתני כבר על משרד רואי חשבון ששותף בכיר בו אמר ללקוח "אצלנו שיעור ההיוון הוא או 14% או 17%, יום ככה ויום ככה".

א-פרמטרי כבר אמרתי? לכן דורשת הלשכה כי על מעריך השווי לפרט את שיעור ההיוון אותו הציב בהערכת השווי שערך ולתת הסברים מפורטים לבחירה בשיעור היוון זה ולאופן חישובו. האקטואר היועץ חייב, אפוא, להניח את דעתו לגבי אופן חישוב מחיר ההון וסבירותו.

קיימים כמובן קשיים אובייקטיביים בחישוב שיעור ההיוון. בדרך כלל מנסה מעריך השווי לאמוד את "מחיר ההון של הפירמה". מחיר ההון של הפירמה הוא מונח רעיוני, שאין לגביו נתונים מוסכמים.

מעריך השווי אומד את מחיר ההון בעזרת מודלים מתורת המימון, שהתוקף האמפירי שלהם מוטל בספק, ושאינם בהכרח מתאימים לחברה פרטית או אף לחברה ציבורית דלת סחירות. קושי נוסף נובע מכך שלעיתים שיעור ההיוון צריך לשקף גם גורמי סיכון ייחודיים לחברה, כמו למשל תלות בלקוח בודד, או השפעה של הסדרים רגולטוריים ובהסדרי מיסים.

כך למשל, הערכות שווי שנערכות כיום לחברות הליסינג, חייבות להתמודד עם השפעה אפשרית של שינוי בתקנות המס לגבי ההטבה שיש לזקוף לשכר העובד בגין שווי רכב צמוד. שיעור ההיוון נקבע בדרך כלל, לפי מחיר ההון של הפירמה.

מחיר ההון של הפירמה מחושב בתורו בדרך כלל כממוצע משוקלל של מחיר ההון ומחיר החוב. עיקר הקושי הוא בחישוב מחיר ההון העצמי. השיטה המקובלת ביותר היא השיטה האנליטית המבוססת על נוסחת ה-CAPM.

השיטה האנליטית

הלך דוגמא לקביעת מחיר הון שביצעתי לחברה ציבורית נכון ל-31 בדצמבר 2010. נוסחת ה-WACC אינה לוקחת בחשבון את מבנה ההון העצמי. השיטה המקובלת במבנה הון המטרה (Target Debt Equity Ratio) של החברה. מבנה ההון העכשווי של החברה או מבנה ההון של החברה בתקופות קודמות או מבנה ההון של חברות דומות אחרות יכולים להיות אינדיקציה ליחס החוב אליו שאותה החברה.

החישובים שערכתי מעריכים כי מבנה הון המטרה הנה כ-70% חוב ו-30% הון עצמי. בהנחה שהייתי מחשב את מבנה