

שיטת התשואה על ההשקעה - חישוב מחיר ההון המשוקלל (WACC) (5/12)

מציאת עלות החוב

כידוע, קיימת דרך נוספת לממן את פעילותה של חברה מלבד גיוס כספים מבעלי המניות - השימוש בחוב, ועלות החוב הזה, שהיא שיעור הריבית שדורשים בעלי החוב, מגלמת בתוכה את הסיכון שהמלווים לחברה רואים בה. שיטה אחת למציאת עלות החוב היא בחינת העלות בפועל של חוב החברה המפוקחת. במקרה כזה יש לבצע התאמה לגבי מועד נטילת החוב ביחס לשינויים שחלו בסביבת הריבית. במקרים שבהם אין הדבר אפשרי, אפשר לאמוד את עלות החוב; התאוריה גורסת כי אפשר לעשות שימוש במודל ה-CAPM לשם מציאת תוחלת מחיר החוב.

הגורם המרכזי העומד מאחורי כל סוג של תשואה הוא הסיכון. במקרה שלנו, זהו הסיכון שרואים המלווים לחברה - הסיכון לפשיטת רגל. סיכון זה הוא פונקציה של שני גורמים: הראשון, יכולתה של הפירמה לייצר תזרימי מזומנים ביחס להתחייבויותיה הכספיות; והשני, יציבותם של אותם תזרימים. אין זה מפתיע אפוא שפירמות המייצרות תזרימי מזומנים גבוהים ביחס להוצאות המימון שלהן ופירמות שסביבתן העסקית יציבה יותר תיראנה לציבור המשקיעים מסוכנות פחות מפירמות אחרות; בהתאמה, הריבית שישלמו פירמות אלה על ההלוואות שייטלו תהיה נמוכה יותר.

המדד הנפוץ ביותר להערכת הסיכון לפשיטת רגל של חברה הוא דירוג אגרות החוב של החברה על ידי חברות דירוג מקצועיות. הדירוג נעשה על פי בקשתה של החברה להימדד, וכרוך באיסוף חומרים ציבוריים וחומרים שמספקת החברה עצמה לפי בקשת סוכנות הדירוג. סולם הדירוג נע בין AAA (הגבוה ביותר, מייצג סיכון אפסי לפשיטת רגל) ל-D (הנמוך ביותר).

חוב סחיר

בהנחה ששיעור התשואה לפדיון שנושאות אגרות החוב הנסחרות של חברה מהווה גם תוחלת מחיר החוב של החברה, אפשר להשתמש בתשואה לפדיון של אגרות חוב כאלה בעלות מח"מ הדומה לתקופת הפיקוח (בפרקטיקה מכיוון שמדובר בטווח ארוך משתמשים באג"ח בעלות מח"מ של עשר שנים. מדוע דווקא מח"מ כזה? מפני שזהו משך הזמן שבו נקבעו בעת שקבענו את שיעור התשואה על נכס חסר סיכון, וברצוננו לשמור על עקביות).

לרוב לא נמצא אגרות חוב קונצרניות סחירות עם מח"מ של עשר שנים, ויש שתי דרכים להתמודד עם כך:

1. הנחה כי המרווח בין התשואה של נכס חסר סיכון לתשואת איגרת החוב של החברה הנו קבוע לאורך השנים – נחשב את המרווח בין התשואה של איגרת החוב (אם יש מספר אגרות חוב, יש למצוא תשואה משוקללת) לבין התשואה של איגרת החוב הממשלתית המתאימה. לאחר מכן נוסיף מרווח זה לשיעור התשואה על נכס חסר סיכון שמצאנו קודם לכן.
2. אפשר גם להניח כי המרווח בין אגרות החוב של החברה המפוקחת לבין שיעור התשואה שנושא נכס חסר סיכון אינו קבוע על פני זמן. על פי גישה זו, יש למצוא מדגם של אגרות חוב דומות ולהיעזר בו כדי למצוא את עלות החוב. כעת יש שתי אפשרויות:

1. כאשר יש לנו מספר אגרות חוב בעלות מח"מ גבוה (עשר שנים), מחיר החוב של החברה יהיה ממוצע התשואה שהן נושאות.
2. אם אין מספר אגרות חוב בעלות מח"מ גבוה, אפשר להריץ רגרסיה לוגריתמית שבה המשתנה המוסבר הוא התשואה לפדיון של איגרת החוב והמשתנה המסביר הוא המח"מ. יש לנפות מן המדגם אג"חים חריגים, לדוגמה: ללא מחזורי מסחר, מחזורי מסחר הנם נמוכים ביחס לשאר, ובעלי תשואה חריגה ביחס לפדיון. כמו כן, רצוי לנפות אגרות חוב עם מח"מ נמוך מ-3, משום שבאגרות חוב אלו הנטייה לעיוותים גבוהה יותר (תשואה שאינה משקפת את המח"מ ואת הדירוג). לאחר הצבת מח"מ בגובה עשר שנים במשוואת הרגרסיה שנאמדה, תתקבל התחזית למחיר החוב.

שיטת התשואה על ההשקעה - חישוב מחיר ההון המשוקלל (WACC) (6/12)

להלן דוגמה לטבלה כזאת מהאתר, המתאימה לחברות יצרניות גדולות:

המרווח בין אג"ח קונצרני לאג"ח ממשלתי על בסיס דירוג האשראי ויחס כיסוי הריבית

Interest Coverage Ratio	Rating	Spread is
> 8.5	AAA	0.50%
6.5-8.5	AA	0.75%
5.5-6.5	A+	1.00%
4.25-5.5	A	1.25%
3-4.25	A-	1.50%
2.5-3	BBB	2.00%
2.25-2.5	BB+	3.50%
2-2.25	BB	4.00%
1.75-2	B+	4.25%
1.5-1.75	B	5.25%
1.25-1.5	B-	5.50%
0.8-1.25	CCC	8.50%
0.65-0.8	CC	10.00%
0.2-0.65	C	12.00%
< 0.2	D	15.00%

ככל שהרווח התפעולי גדול יותר מהוצאות הריבית השנתיות של החברה, נחשבת החברה לפחות מסוכנת, דירוג החוב שלה גבוה יותר והמרווח שלה משיעור הריבית חסרת הסיכון נמוך יותר. כל זה מוביל אותנו לעלות חוב קטנה יותר.

חוב שאינו נסחר בבורסה אך בעל דירוג

כאשר לחברה אג"ח לזמן ארוך אשר אינו נסחר בתדירות די גבוהה לרוב, עושים שימוש בדירוג האג"ח של החברה. לכל דירוג אג"ח יש מרווח מתאים, אשר ערכו מייצג את הסיכון העודף של אגרות החוב ביחס לאגרות חוב ממשלתיות דומות. המקור הפופולרי ביותר לנתונים כאלו הוא האתר של פרופסור דמודרן.

חוב שאינו נסחר בבורסה וחסר דירוג

כאשר החוב אינו נסחר בבורסה והגו חסר דירוג, האפשרויות המקובלות העיקריות הן:

- שימוש בנתוני הלוואות קודמות שנטלה החברה מבנקים - שיעורי הריבית שדרשו הבנקים בעבור הלוואות אחרונות שניתנו לחברה אמורים לשקף נאמנה את עלות החוב שלה.
- בניית דירוג משוער של מצב החברה ומציאת המרווח המתאים. לצורך כך יש לחלק את רווחי החברה לפני הוצאות מימון ומסים בהוצאות הריבית של החברה, לצורך קבלת יחס הנקרא יחס כיסוי הריבית (Interest Coverage Ratio):

$$\text{Interest Coverage Ratio} = \frac{EBIT}{\text{Interest Expenses}}$$

כאשר:

$EBIT$ - הרווח התפעולי השנתי העדכני ביותר,
 Interest Expenses - הוצאות הריבית השנתיות.

באמצעות יחס זה אפשר לבנות דירוג חוב סינטי גס שמסייע לאמוד את עלות החוב של החברה. גם כאן אפשר להעזר בנתונים המפורסמים באתרו של פרופסור דמודרן.

שיטת התשואה על ההשקעה - חישוב מחיר ההון המשוקלל (WACC) (7/12)

חוב הנקוב במטבע זר

כאשר לחברה מקומית חוב הנקוב במטבע זר, או חוב הנקוב במטבע המקומי אך צמוד למטבע זר, מחיר חוב זה שונה ממחיר החוב במטבע המקומי. אף על פי שסיכון החברה זהה בעבור שני סוגי החוב, החוב הזר נושא עמו סיכון שער חליפין שהחוב המקומי אינו נושא בו. לכן כדי לחשב את מחיר החוב הנקוב במטבע זר של חברה מקומית יש לעשות שימוש במשוואה הבאה:

$$(1 + r_s) = (1 + r_{D,\$}) \times \left(\frac{1 + r_{f,\$} + CRP}{1 + r_{f,\$}} \right)$$

כאשר:

$r_{D,\$}$ - שיעור התשואה שדורשים בעלי החוב בחברה מקומית על חוב הנקוב במטבע המקומי.

r_s - שיעור התשואה שדורשים בעלי החוב בחברה מקומית על חוב הנקוב במטבע זר.

$r_{f,\$}$ - שיעור התשואה של נכס חסר סיכון במדינה המקומית.

$r_{f,\$}$ - שיעור התשואה של נכס חסר סיכון במדינה הזרה.

$CRP - \text{Country Risk Premium}$ - פרמיית הסיכון של המשק המקומי ביחס למשק הזר.

מציאת משקולות השוק:

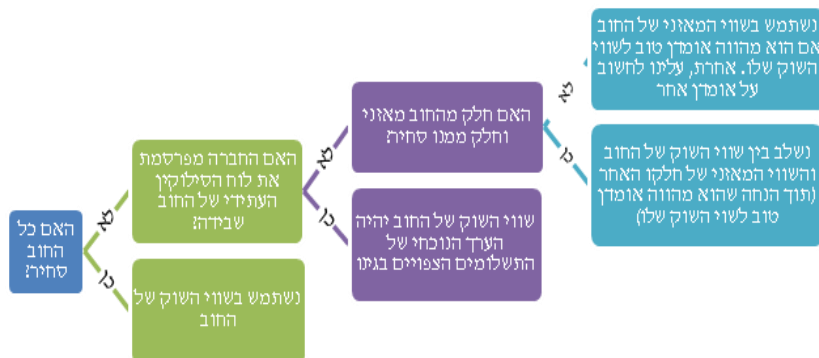
כאמור, כל הפרמטרים המוזכרים בפרק זה צריכים לשקף את עתידה של החברה ולא את עברה. בשל כך, בבואנו לקבוע את משקולות ההון הנדרשות לשם חישוב עלות ההון, עלינו להחליט אם מבנה ההון הנוכחי של הפירמה (במונחי שווי שוק) מהווה תחזית מדויקת של מבנה ההון העתידי שלה. אם להנהלת החברה תכניות ברורות לשנות את מבנה ההון, שיישומן אינו מוטל בספק, עלינו לעשות שימוש במבנה זה, גם אם מבנה ההון הנוכחי שלה אינו משקף אותו.

מציאת שווי השוק של החוב הפיננסי

חוב פיננסי יכול ללבוש צורות שונות, והנפוצות שבהן הן אגרות חוב וקווי אשראי. בעוד שנראה כי ההנחה השמרנית היא להגדיר את כל סוגי ההתחייבויות כחוב, הנחה זו עשויה להתגלות דווקא כלא שמרנית, מכיוון שעלות ההון המשוקללת שתקבל תהיה מוטה כלפי מטה. סיווג ההתחייבויות השונות צריך להיות עקבי עם כללי הסיווג הנהוגים בביצוע הערכות שווי.

אומדן לשווי השוק של ההתחייבויות המסווגות כחוב פיננסי יתבצע כמתואר בתרשים הזרימה שלהלן:

תרשים: סדר הפעולות בקביעת אומדן לשווי השוק של החוב הפיננסי



במקרה שמדובר בהלוואות שאינן סחירות אפשר לקחת את השווי בספרים כשווי השוק כל עוד תנאי ההלוואה תואמים לתנאי השוק. במקרים אחרים יש לחשב את ערכם הנוכחי של חובות החברה, ולהוון באמצעות מחיר החוב של החברה:

$$\text{Market Value of Debt} = \sum_{i=1} \frac{CF_i}{(1 + r_D)^i}$$