



הקשר בין תשואה להון עצמי, מכפיל רווח ומכפיל הון

המודל הכלכלי המקובל לקביעת מחיר מניה הוא מודל היוון הדיבידנדים:

$$(1) \quad P = d / (r - g)$$

כאשר:

P – מחיר המניה.

d – דיבידנד נוכחי.

r – שער התשואה שרוצה המשקיע על מנת להשקיע בחברה.

g – שער הגידול של הדיבידנדים.

נסמן:

E – הרווח בשנה הנוכחית.

b – מקדם רווח צבור (החלק מהרווח שאותו החברה משקיעה בחזרה).

R – שער התשואה הצפוי של החברה על ההון העצמי.

לפיכך הדיבידנד בשנה הנוכחית הוא:

$$(2) \quad d_1 = E * (1 - b)$$

מכיוון שלחברה יש תשואה R על הרווח הצבור, הרווח בשנה הבאה יהיה:

$$(3) \quad E + R * b * E = E * (1 + R * b)$$

הדיבידנד בשנה הבאה יהיה:

$$(4) \quad d_2 = (1 - b) * E * (1 + R * b)$$

שער הגידול של הדיבידנדים הוא לפיכך:

$$(5) \quad d_2 / d_1 - 1 = R * b$$

אם נציב את (2) ו- (5) ב- (1) נקבל:

$$(6) \quad P = E * (1 - b) / (r - R * b)$$

מכפיל הרווח הוא:

$$(7) \quad P/E = (1 - b) / (r - R * b)$$



נסתכל על מקרה פרטי שבו שיעור התשואה שדורש המשקיע שווה לשיעור התשואה להון הצפוי של החברה:

$$r = R$$

המשמעות היא שהמשקיע איננו מצפה לרווחיות חריגה של החברה, מעבר לרווח הנורמלי הנדרש על ידו על מנת שירצה להשקיע בחברה. במקרה זה מתקיים:

$$(8) \quad P/E = (1 - b) / r * (1 - b) = 1 / r$$

כאשר אין למשקיע ציפייה לרווחיות חריגה, מכפיל הרווח הוא הערך ההופכי של שיעור התשואה שהמשקיע רוצה לקבל.

מה קורה כאשר:

$$r < R$$

במקרה זה לחברה יש רווחיות גבוהה באופן חריג (abnormal Earnings) והמשקיע מצפה שהתשואה להון תהיה גבוהה יותר מהתשואה שהוא מצפה לקבל ולכן הוא מוכן לשלם עבור המניה מחיר גבוה יותר.

נסתכל כעת על מכפיל ההון - P/B. בהגדרה מתקיים הקשר:

$$(9) \quad (P/B) / (P/E) = E/B = R$$

נציב את שוויון (9) במשוואה (7) ונקבל:

$$(10) \quad (P/B) / R = (1 - b) / (r - R * b)$$

$$(11) \quad (P/B) = (R - R * b) / (r - R * b) = (R - r + r - R * b) / (r - R * b)$$

ומכאן:

$$(12) \quad (P/B) = 1 + (R - r) / (r - R * b)$$

משוואה (12) נקראת "מודל הרווחים החריגים":

AEM – Abnormal Earnings Model

מודל AEM מסביר מדוע חברות נסחרות בערך שוק שגבוה מההון העצמי שלהן. הגודל:

$$R - r$$



מבטא את "עודף התשואה הצפוי" שמתקבל מההפרש בין התשואה הצפויה להון של החברה לתשואה שדורש המשקיע על מנת להשקיע בחברה. נסתכל שוב על המקרה הפרטי שבו:

$$R = r$$

זה מצב שבו אין עודף תשואה צפוי, והוא שקול למצב שבו אין למשקיע ציפייה לרווחיות חריגה (ראה משוואה (8) לעיל).

$$(13) \quad P/B = 1$$

במקרה זה מכפיל ההון שווה ל-1. לעומת זאת כאשר:

$$r < R$$

המשקיע מוכן לשלם על מניות החברה יותר משוויין במאזן בגלל הציפייה לשיעור רווחיות גבוה באופן חריג.

ממשוואה (12) ניתן לחלץ את שיעור התשואה להון הצפוי, כפונקציה של מכפיל ההון:

$$R = (P/B) * r / (1 + b * ((P/B) - 1)) \quad (14)$$

משוואה (14) ניתנת לחישוב באמצעות הנתונים הבאים:
 r – מחושב כסכום של תשואת אג"ח לטווח ארוך בתוספת פרמיית הסיכון המתאימה.
 b – מחושב באמצעות משוואה (16) שלהלן.

נשתמש במשוואה (2) ונכתוב את תשואת הדיבידנדים באופן הבא:

$$(15) \quad d/P = E * (1 - b) / P$$

ממשוואה (15) מתקבלת ההגדרה של b :

$$(16) \quad b = 1 - (d / P) * (P / E)$$

על מנת לבחון את האטרקטיביות של מחיר המניה, נסתכל על ההפרש בין התשואה להון בפועל לתשואה להון הצפויה, שחישבנו באמצעות משוואה (14):

$$ROE - R$$

ככל שהפרש זה גדול יותר, המניה נסחרת במחיר אטרקטיבי יותר.