



מתודולוגיה לפיצול רכיבי אקוויטי ומכשירי הון/התחייבות מורכבים (PWERM /CVM / OPM)

מאת: רועי פולניצר

מבוא

קביעת שווי הוגן למכשירי הון, כגון מניות בכורה והקצאות אופציות לעובדים (ESOP's) הינה תהליך הנידון בתקן חשבונאות ישראלי מספר 24, בתקן דיווח כספי בינלאומי IFRS2, בתקן חשבונאות אמריקאי ASC718 (לשעבר SFAS123R) ועל פי כלל ה- IRS (רשות המס האמריקאית) - 409A.

Option Pricing Model

בראייה כלכלית מימונית, ניתן לראות במניות החברה כזכויות חוזיות המשקפות הלכה למעשה אופציות רכש (Call) לחברה, בעלות תנאים שונים, שהרי זכויותיהן של המניות הינן זכויות בעלות שווי שיורי (Residual Value). שיטה זו (OPM- Option Pricing Model) השייכת לקבוצת טכניקות הערכת שווי באמצעות תמחור זכויות מותנות (CCM- Contingent Claims Valuation Methodologies) מועדפת לרוב במצבים הכוללים מבנה הון מורכב, כגון ריבוי שכבות של מניות מועדפות (Preferred Stocks, מניות בכורה) ובתחזיות עסקיות בעלות שונות גבוהה. עיקר תעדוף שיטה זו מקורו בשימוש מצומצם בהנחות עתידיות ובחישוב ה- Implied Value של שווי מכשירי ההון השונים של החברה כמשקף את הנחת At arm's length, כפי שנגזר ומתגלה ממחיר מניות הבכורה, כפי שגויסו בפועל. לשם החישוב לפי השיטה הנ"ל, ניתן לראות בהלוואות המירות, בהתאם למאפייניהם, כמניות בכורה.

על בסיס גזירת ה- Implied Value ובחינת הקשר הרפטיבי המשתמע בינו ובין מאפיינים פיננסיים, תפעוליים ואחרים של החברה, ניתן לגבש שווי אינדיקטיבי מקורב יציב אף לתקופות ביניים שבין סבב גיוס הון אחד למשנהו.



במסגרת מתודה זו, שוויו של נכס הבסיס של אופציות הרכש, המשתמעות מהזכויות ההוניות השיוריות הגלומות בהון החברה, כפי שגויסו במסגרת סבב הגיוס והינו שווי סך הונה העצמי של החברה בטרם חלוקתו היחסית בין שכבות בעלי זכויות ההון השונים, בעוד שמחיר המימוש (strike) מבוסס על הסדר קדימויות הנזילות היחסיות - Liquidation Preference (להלן "LP") בהתאם למועדי ה-Liquidation החזויים השונים של שכבות המניות המועדפות.

לשם המחשה, פוזיציה של רכישת מניות בכורה A זהה לרכישת אופציית Call עם מחיר מימוש אפס, מכירת אופציית Call עם מחיר מימוש בהתאם ל-LP בגינן ורכישת אופציית Call עם מחיר מימוש יחסי ($\alpha\%$) בהתאמה לערך הסף ממנו משתנות הזכויות לבעלי המניות (X_{change}), על פי הייצוג המתמטי כלהלן:

$$PV_A = \text{Call}(0) - \text{Call}(LP_A) + \alpha\% \cdot \text{Call}(X_{change})$$

מערך משוואות האופציות

בעת פיצול שווי האקוויטי של חברה לרכיבי ההון השונים, על פי שיטת OPM, פוזיציות מכשיר הון אשר אינו משתתף בעת ה-Liquidation לפי חלקו היחסי, זהה מכל הבחינות האפקטיביות המהותיות לרכישת אופציית Call עם מחיר מימוש בהתאם ל-LP הנגזר ממכשירי ההון העדיפים על פניו, ומכירת אופציית Call עם מחיר מימוש בהתאם ל-LP הנגזר ממכשירי ההון אלו וממכשירי ההון האמור. מאידך, פוזיציות מכשיר הון אשר משתתף בעת ה-Liquidation לפי חלקו היחסי, כוללת בנוסף גם אופציית Call עם מחיר מימוש יחסי בהתאמה ל-LP הנגזר מיתר מכשירי ההון העדיפים בחברה.



הערכת שווי כתבי אופציה על מניות בכורה

כתבי אופציה על מניות הבכורה שקולים מכל הבחינות האפקטיביות המהותיות למניות רגילות. ההסבר לכך הינו פשוט. בעת ה- Liquidation מחזיקי מניות הבכורה יקבלו אחת משתי האפשרויות הבאות:

◀ **מצב עולם 1:** אם בעת ה- Liquidation שווי האקוויטי של החברה גבוה יותר מסך ה- LP המצרפי של כלל מכשירי ההון השונים של החברה, או אז מחזיקי מניות הבכורה יקבלו את ה- LP בגינן העומד על סך השקעתם המקורית בחברה בתוספת ריבית שנתית בשיעור מסוים (על פי רוב 8%) הנצברת עד למועד ה- Liquidation. נציין שהמקרה שתואר כאן מתאים למניות בכורה שאינן משתתפות בעת Liquidation לפי חלקן היחסי. אילו מניות הבכורה הללו היו משתתפות בעת ה- Liquidation לפי חלקן היחסי, הרי שבעת ה- Liquidation מחזיקי מניות הבכורה יקבלו את ה- LP בגינן העומד על סך השקעתם המקורית בחברה בתוספת כל תמורה עתידית לפי חלקם היחסי, בהתאם לערכן הנקוב של המניות.

◀ **מצב עולם 2:** אם בעת ה- Liquidation שווי האקוויטי של החברה נמוך יותר מסך ה- LP המצרפי של כלל מכשירי ההון השונים של החברה, או אז מחזיקי מניות הבכורה יקבלו תמורה הנמוכה מה- LP בגינן העומד על סך השקעתם המקורית בחברה בתוספת ריבית שנתית בשיעור מסוים (על פי רוב 8%) הנצברת עד למועד ה- Liquidation ובנוסף לא תהא תמורה עתידית לפי חלקם היחסי, בהתאם לערכן הנקוב של המניות.

במצב עולם 1, כתב האופציה על מניית הבכורה נמצא "בתוך הכסף" והתז"מ (payoff) הצפוי למחזיק בו שווה לתקבול הצפוי מהחזקה במניה רגילה. נסביר כי למחזיק כתב האופציה על מניית בכורה יהיה כדאי לממשו (היות והוא בתוך הכסף במועד המימוש) ואז הוא מצד אחד משלם את מחיר המימוש (LP בגינן העומד על סך השקעתם המקורית בחברה בתוספת ריבית שנתית בשיעור מסוים (על פי רוב 8%) הנצברת עד למועד ה- Liquidation) ומאידך הוא מקבל מקבל את ה- LP בגינן העומד על סך השקעתם המקורית בחברה בתוספת כל תמורה עתידית לפי חלקם היחסי, בהתאם לערכן הנקוב של המניות. היות והתשלום נמוך מהתקבול (קרי, היות והתשלום איננו משתתף בעת ה- Liquidation לפי חלקו היחסי בעוד שהתקבול כן משתתף בעת Liquidation לפי חלקו היחסי) - הרי שבפועל בהתחשבות הכללית מה שישאר לבעל כתב האופציה על מניית הבכורה הינו בדיוק התז"מ (payoff) שיקבלו בעלי המניות הרגילות.



במצב עולם 2, כתב האופציה על מניית הבכורה נמצא "מחוץ לכסף" והתז"מ (payoff) הצפוי למחזיק בו שווה לתז"מ הצפוי מהחזקה במניה רגילה. נסביר כי למחזיק כתב האופציה על מניית בכורה לא יהיה כדאי לממשו (היות והוא מחוץ הכסף במועד המימוש) על כן התז"מ בגינו שווה לאפס. כמו כן גם המניה הרגילה תהיה שווה לאפס (היות ומניה רגילה היא בעצמה אופציה, קרי אופציית רכש על שווי האקוויטי של החברה עם מחיר מימוש השווה ל-LP המצרפי של כלל מכשירי ההון השונים של החברה, והיות והגדרנו שבמצב עולם 2 שווי האקוויטי נמוך יותר מה-LP המצרפי של כלל מכשירי ההון השונים של החברה, הרי ששווייה של המניה הרגילה יהיה שווה גם הוא לאפס).

נציין כי גם אם מדובר בכתב אופציה אמריקאי על מניות בכורה ולא בכתב אופציה אירופאי על מניות בכורה הרי שבכל תרחיש של מימושו לפני ה-Liquidation הרי שמחזיק כתב אופציה על מניית בכורה יקבל תז"מ (payoff) בשווי של מנייה רגילה.

הערכת שווי מניה רגילה בחברה פרטית

על פי הנחיות לשכת רואי החשבון האמריקנית AICPA, קיימות מספר שיטות מקובלות להערכת שווי הוגן של מניה רגילה.

- ◀ שיטת שקלול תרחישים של מצבי טבע אפשריים (PWERM- Probability-Weighted Expected Return Method)
- ◀ שיטת הערך הנוכחי (CVM- Current Value Method).
- ◀ שיטת תמחור האופציות (OPM- Option Pricing Method).

1. שיטת שקלול תרחישים של מצבי טבע אפשריים (PWERM)

בשיטה זו השווי ההוגן של מניה רגילה מוערך על בסיס ניתוח של מספר תרחישים עתידיים אפשריים של החברה. התרחישים העתידיים האפשריים של החברה הינם: הנפקה (IPO); רכישה או מיזוג (Sale/Merger); פירוק (Liquidation) והמשך פעילות כחברה פרטית (Private).

עבור כל תרחיש יש לקבוע את המשתנים החזויים הבאים:

- ◀ מועד התרחשות עתידי.
- ◀ הסתברות להתרחשות.
- ◀ שווי החברה במועד ההתרחשות.



בהתבסס על המשתנים החזויים ושיעור הניכיון של החברה יש לחשב, עבור כל תרחיש, את הערך הנוכחי של שווי החברה. בנוסף, עבור כל תרחיש יש לחשב את הערך הנוכחי השיירתי (שווי החברה שיוקצה לכלל המניות לאחר חלוקת ה-L.P. לבעלי מניות הבכורה) בהתבסס על ה-L.P. ושלושת משתני התרחיש.

סכימת הערכים הללו מכל תרחיש תניב את השווי השיירתי המשוקלל של החברה. על מנת לגזור את שווי המניה הרגילה יש לחלק את השווי השיירתי בסך מניות החברה (בהנחת דילול מלא).

היתרונות המרכזיים של שיטה זו מתבטאים ברעיון שעומד בבסיסה וכן בכך שהיא צופה פני עתיד. חסרונה המרכזי טמון בשימוש הרחב בהנחות עתידיות שקשות לעיתים לביסוס אובייקטיבי.

2. שיטת הערך הנוכחי (CVM)

שיטה זו מבוססת על חישוב השווי הנוכחי של החברה (באחת מהשיטות המקובלות) והקצאתו לשכבות מניות הבכורה לפי הגבוה מבין ה-L.P. של השכבה או שוויה בהנחת המרה למניות רגילות. יתרת השווי (אם קיים) יוקצה למניות הרגילות וממנו ניתן יהיה לחלץ את השווי ההוגן של מניה רגילה.

היתרון המרכזי של שיטה זו הוא שחישוב השווי והקצאתו נעשים בשלב אחד, מה שהופך אותה לקלה להבנה ופשוטה יחסית ליישום. חסרונה המרכזי של שיטה זו מתבטא בכך שהיא מבוססת על השווי הנוכחי ומתעלמת מהאפשרות ששווי החברה עשוי לעלות או לרדת בתקופה שבין מועד הערכת השווי למועד שבו בעלי המניות הרגילות יזכו לקבל את חלקם.

השימוש בשיטה זו מתאים בשני מקרים ייחודיים:

- ◀ החברה עומדת לפני התרחשותו של אירוע הנזלה (רכישה/מיזוג או פירוק החברה).
- ◀ החברה מצויה בשלב כה מוקדם בחייה כך שלא נוצר עדיין כל ערך משמעותי למניות הרגילות שלה בהשוואה ל-L.P. של מניות הבכורה.

3. שיטת תמחור האופציות (OPM)

על פי שיטה זו כל שכבה של מניות מוערכת כאילו הייתה אופציית Call על החברה. נכס הבסיס של "האופציות" הינו שווי החברה (בהשוואה לאופציות רגילות בהן נכס הבסיס הוא המניה עצמה) ואילו מחיר המימוש שלהן מבוסס על ה-L.P. (במועד ההנזלה) של השכבות השונות. באמצעות הנתונים של כל שכבת מניות, ניתן לקבוע את השווי הכספי שלה.



שכבת המניות הרגילות נחשבת כאופציית Call על שווי החברה עם מחיר מימוש שווה לסכום ה-L.P. (במועד ההנזלה). מכאן, למניות הרגילות יהיה שווי רק במידה ושווי החברה במועד ההנזלה יהיה גבוה יותר מסכום זה.

הרעיון של השיטה הוא שככל ששווי החברה עולה על סכום ה-L.P., כך שווי הבעלות על החברה עולה – זהו מצב שדומה במאפייניו להתנהגות של אופציה על מניה (אלא שהאופציה היא על שווי החברה כולה).

שיטת תמחור האופציות היא השיטה העדיפה לחישוב שווי מניה רגילה לאור ההתחשבות בתנאים של כל שכבת מניות בעת אירוע הנזלה והשימוש המצומצם בהנחות עתידיות. יחד עם זאת, היא מוגבלת ליישום במקרים בהם נערך גיוס בסמוך למועד הערכת השווי וכן היא עשויה להיות קשה ליישום במקרים מורכבים.

להלן פרטי המשרד:

משרד הייעוץ הכלכלי שווי פנימי מתמחה בביצוע הערכות שווי בלתי תלויות לתאגידים, פרויקטים, מגזרים, נכסים בלתי מוחשיים, מחירי העברה בין חברתיים, נכסים והתחייבויות המועברים בעסקאות עם בעלי עניין/שליטה ומבצע עבודות ייחוס עלויות רכישה (PPA) ותמחור מכשירי הון מורכבים, נגזרים משובצים, איגרות חוב להמרה ואופציות, ESOP ו-409A, יעוץ לחשבונאות גידור ובדיקות אפקטיביות (Effectiveness Tests), זכויות והתחייבויות מותנות, ערבויות, נזיקין ובטוחות. הערכות השווי ניתנות לצרכי אמידת השווי ההוגן, בין היתר בהתאמה לתקני חשבונאות ישראליים, בין לאומיים (IFRS) ואמריקאים (US GAAP) לצרכי היערכות לקראת מיזוגים, רכישות ותהליכי מכירה, לצרכי רשויות המס השונות, כחוות דעת לצרכים משפטיים ומטרות חשבונאיות ועסקיות אחרות. בין לקוחות המשרד נמנים, בין היתר, חברות ציבוריות ופרטיות בישראל, משרדי רואי חשבון, משרדי ייעוץ כלכלי וגופים פיננסיים.



להלן פרטי השכלת מעריך השווי מטעם שווי פנימי: מר רועי פולניצר:

בעל תואר MBA (בהצטיינות) במנהל עסקים, תואר BA (בהצטיינות) מאוניברסיטת בן גוריון בכלכלה עם התמחות במימון, מחזיק בהסמכה כמעריך שווי מימון תאגידי (CFV), בהסמכה כמעריך שווי מימון כמותי (QFV), הסמכה כמודליסט פיננסי וכלכלי (FEM), הסמכה כאקטואר סיכוני שוק (MRA), הסמכה כאקטואר סיכוני אשראי (CRA), הסמכה כאקטואר סיכונים תפעוליים (ORA), הסמכה כאקטואר סיכוני השקעות (IRA), הסמכה כאקטואר סיכוני חיים (LRA) והסמכה כאקטואר סיכונים פנסיוניים (PRA) כולם מטעם לשכת מעריכי השווי והאקטוארים הפיננסיים בישראל (IAVFA), ובעל הסמכה בינלאומית כמנהל סיכונים פיננסיים (FRM) מטעם האיגוד העולמי למומחי סיכונים (GARP) והסמכה כמנהל סיכונים מוסמך (CRM) מטעם האיגוד הישראלי למנהלי סיכונים (IARM).

להלן פרטי ניסיונו המקצועי של מעריך השווי כאמור

בעלים של משרד הייעוץ הכלכלי שווי פנימי – מעריכי שווי בלתי תלויים. לשעבר מרצה בהערכת שווי תאגידי ומגזרים במט"י חיפה, מרצה בסטטיסטיקה ותהליכים סטוכסטיים ביחידה ללימודי חוץ של אוניברסיטת אריאל, מרצה בנגזרות וניהול סיכונים בפקולטה לניהול במכללה האקדמית אחוה, מרצה בניתוח דוחות כספיים והערכות שווי בבית הספר לכלכלה במכללה האקדמית אשקלון, עוזר מחקר בתחום ניהול הסיכונים בבנקאות הישראלית של ד"ר שילה ליפשיץ, ראש תחום הערכות השווי במשרד רואי החשבון רווה-רביד (כיום Russell Bedford ישראל), מנהל סיכונים וראש תחום שווי הוגן של חברת עגן יעוץ אקטוארי פיננסי ועסקי בע"מ, מנהל סיכונים ומודליסט ראשי של ועדת השקעות באוניברסיטת בן גוריון ומרצה בקורסים בתחום ניתוח ניירות ערך ומכשירים פיננסיים ובניהול תיקים בקורס הכנה פרטי לבחינות הרשות לניירות ערך לרישיון מנהל תיקים בישראל.