הערכת שווי חברה בהיעדר נתונים באמצעות מודל סטטיסטי

מעריך השווי המוערך האקטואר רועי פולניצר מראה כיצד ניתן לבצע הערכת שווי לחברה בהיעדר נתונים ומסביר על סיכון מודל.

שבוע נתבקשתי על ידי עורכת דין למעמד אישי למשפחה להכין אינדיקציית שווי לחברה פרטית המתמחה ביהלומים (להלן: "**החברה**") ליום 31 בדצמבר 2024 (להלן: "**מועד הערכת השווי**") במסגרת הליך גירושין. מכיוון שנכון למועד הערכת השווי החברה הינה חברה פרטית הרי שהיא איננה מפרסמת את דוחותיה הכספיים לציבור.

במקרה שבפנינו, אין בידי עורכת הדין של האישה מידע חיוני לביצוע הערכת השווי כגון: דוחות כספיים הן לשנים שקדמו למועד הערכת השווי והן למועד הערכת השווי, תחזיות תזרימי מזומנים עתידיים והערכות ההנהלה עובר למועד הערכת השווי. בשל כך, נאלצתי להתבסס אך ורק על נתונים שמצאתי מחיפוש באינטרנט ועל הנחות סבירות שאותן לדעתי מעריך שווי סביר היה מניח.

לפיכך, כאשר הערכת שווי נעשית על בסיס נתונים פומביים בלבד, ללא נגישות לדוחות כספיים נכון למועד הערכת השווי, הרי שאין באפשרותו של מעריך השווי לבצע הערכת שווי כלכלית לחברה בשיטת ה-DCF הקלאסית היוצאת מהדוחות הכספיים האחרונים של החברה כדי לחזות את הדוחות הכספיים העתידיים שלה ולהוונם למועד הערכת השווי בשיעור היוון המותאם לסיכון.

הדבר היחיד שקיבלתי הוא דוקומנטים של יצוא (להלן: "**דף בנק**") המתארים מספר חשבוניות פטורות, שעניינן עסקאות יצוא יהלומים שהחברה ביצעה כנגד שטרות לגבייה במט"ח. אותם שטרות לגבייה משמשים את החברה לקבלת מסגרת אשראי מהבנק.

להלן פירוט העסקאות שהופיעו באותו דף בנק בדולר ארה"ב (להלן: "**דולר**").

תאריך חשבונית	סה"כ תקבולים	מטבע
13/10/2024	$255,693.20	USD
10/11/2024	$172,166.00	USD
02/12/2024	$94,948.00	USD
09/12/2024	$195,626.00	USD

כאמור, לא בחנתי ולא בדקתי את דף הבנק האמור, המהווה מצג אקסוגני לעבודתי ולפיכך איני מחווה כל דעה לגביו. אומר מראש, מקום שישנו קושי לערוך תחזית תזרים מזומנים לגבי מרכיבי ההכנסות וההוצאות של החברה השקעותיה ברכוש קבוע ובהון חוזר, הערכת פוטנציאל הצמיחה, הערכת סביבת הסיכון שבה היא פועלת והערכת שווי הפעילות בתום תקופת התחזית (Exit Value), ניתן להשתמש בשיטות מקורבות, כגון מקורבות, כגון: המודל הסטטיסטי. בעבודתי, ביצעתי אינדיקציית שווי לחברה באמצעות המודל הסטטיסטי.

המתודולוגיה

המודל הסטטיסטי להבדיל ממודלים כלכליים ומימוניים לא מבצע אמידה נקודתית (קרי, קובע שווי ספציפי לחברה) אלא מבצע אמידה ברווח (קרי, קובע טווח סביר לשווי החברה). התשומות של מודל הסטטיסטי הן: 1) תוחלת של שווי החברה; 2) סטיית תקן של שווי החברה; ו- 3) רמת ביטחון (הסתברות). התפוקות של המודל הם שני מספרים היוצרים טווח שווי סביר לחברה בהסתברות נתונה. במלים אחרות, תוצאת המודל הינה תחום בין שני מספרים (גבול תחתון וגבול עליון לשווי החברה) וההסתברות ששווי החברה "ייפול" בתוך תחום. ההסתברות לכך ששווי החברה "ייפול" בתוך הרווח סמך נקראת רמת הביטחון של רווח הסמך והיא מסומנת כ- $(1-\alpha)$, כאשר α הנקראת גם "רמת המובהקות" משקפת את הסיכוי לטעות באמידה, בעוד ש- $(1-\alpha)$ היא אמת מידה למהימנות רווח הסמך. המודל מניח התפלגות נורמלית כמו גם שינוי ליניארי בטווח השווי כתוצאה משינוי בסטיית התקן של שווי החברה.

מועד החישוב

מועד החישוב הינו יום ה- 31 בדצמבר 2024 והוא ששימש כבסיס לחישוביי.

אומדן לתוחלת של שווי החברה

לאחר בחינה של מודלים אלטרנטיביים לאמידת התוחלת של שווי החברה, קבעתי שהמודל המתאים לאמידת התוחלת של שווי החברה הוא מודל מכפיל ההכנסות היציג. המודל מחייב קביעת ענף מייצג לחברה בארה"ב, אומדן הכנסות יציגות ושל מכפיל הכנסות ראוי.

1) **ענף מייצג לחברה בארה"ב- על מנת לקבוע את הענף שאליו משתייכת החברה בארה"ב, נכנסתי לקובץ החברות שמשמש את** המלומד Aswath Damodaran (להלן: "**המלומד**") לבניית המדגמים הסטטיסטיים של שמייצגים 95 **ענפי משק שונים בארה"ב.** חברות ששמן כולל בחובו את המילה "Diamonds" ושהן מתמחות ביהלומים. מבדיקותיי עולה שחברות אלה משתייכות לענף ה- Precious Metals של המלומד. **לפיכך, הענף המייצג את החברה בארה"ב הוא ענף ה- Precious Metals.**

הערה אינפורמטיבית: הנחת הבסיס האקסיומטית של מעריכי השווי בישראל המשתמשים במחקריו של המלומד בדבר הממוצעים הענפיים בארה"ב של פרמטרים פיננסיים שונים (כגון: מכפיל שווי), היא שהענף בישראל שאליו משתייכת החברה שאת שווייה הם מבקשים להעריך מתנהג / מתפלג בדומה לענף המקביל בארה"ב, ועל כן הפרמטרים הממוצעים שמצטט המלומד בעבור אותו ענף בארה"ב מונחים כמשקפים באופן כלכלי נאות את אותם פרמטרים בדיוק בעבור אותו ענף בישראל.

2) **אומדן אמפירי להכנסות יציגות-** על מנת לגבש אומדן הכנסות יציגות, לקחתי את כל 4 העסקאות שביצעה החברה ברבעון הרביעי של שנת 2024 ומופיעות בדף הבנק והנחתי כי הן מייצגות את כלל הכנסות החברה (המדווחות והלא מדווחות כאחד) ברבעון הרביעי של שנת 2024. כלומר, אני מניח שהכנסות החברה ברבעון הרביעי של שנת 2024 הסתכמו בכ- 718,433 דולר (סך הצברן של 4 העסקאות המפורטות בדף הבנק). בנוסף, הנחתי כי הכנסות החברה ברבעון הרביעי של שנת 2024 מייצגות את כלל הכנסות החברה בכל אחד משלושת הרבעונים האחרים של שנת 2024 (הרבעון הראשון, השני והשלישי). למעשה, אני מניח שהכנסות החברה בשנת 2024 הסתכמו בכ- 2,873,733 דולר (718,433 דולר כפול 4 רבעונים). לפיכך, **אומדן הכנסות מייצגות לחברה נאמד על ידי** בכ- 2,873,733 דולר או **בכ- 10,480,540 שקלים חדשים,** לפי שער חליפין של 3.647 שקלים חדשים לדולר נכון למועד החישוב.

3) **אומדן אמפירי למכפיל הכנסות ראוי-** על מנת לגבש למכפיל הכנסות ראוי, בחנתי את מכפילי ההכנסות מסוג Price/Sales (חלף מכפילי הכנסות מסוג EV/Sales, מאחר ואין בידיי מאזן של החברה ועל כן אין לי מידע לגבי החוב הפיננסי ברוטו ויתרת המזומן של החברה כך שלא תהיה לי דרך לרדת מרמת "השווי התפעולי" של החברה לרמת "שווי האקוויטי" של החברה, שהוא הלכה ולמעשה ה- End Game של הערכת שווי החברה) הנורמטיביים הראויים לחברה הדומה במאפייניה לפעילות החברה, בין היתר ביחס ל- Benchmark ענפי וכן על פי מחקר "Price and Enterprise Value to Sales Ratios and Margins by Industry" בדבר מכפילי הכנסות מסוג Price/Sales של המלומד בעבור ענפים שונים בארה"ב לשנת 2024, אשר פורסם ב- 9 בינואר 2025 והוא העדכני ביותר.

מכפיל ההכנסות הממוצע של ענף ה- Precious Metals בארה"ב לשנת 2023 נאמד ב- 2.74 (ע"ב מדגם של 60 חברות ציבוריות הנסחרות בבורסות בארה"ב). הואיל ומכפילי ההכנסות של המלומד פעם אחת נגזרו מתוך מדגמים סטטיסטיים המורכבים מחברות ענק בעוד שהחברה המוערכת היא חברה קטנה יחסית ופעם שניה נגזרו מתוך מדגמים סטטיסטיים המורכבים מחברות הפועלות בארה"ב בעוד שהחברה המוערכת פועלת בעיקר בישראל – הרי שנדרש להפעיל על מכפיל ההכנסות שמצאתי הן דיסקאונט בגין הבדלי גודל בין חברות המדגם של המלומד לבין החברה והן דיסקאונט בגין הבדלי אזור גיאוגרפי. במאמרו של האקטואר יוסי דקל (2022) שכותרתו "***בעת הערכת שווי חברה פרטית בישראל יש לבצע הפחתה בשיעור של לפחות 40% במכפילי השווי המצוטטים של דמודארן***" אשר פורסם ב- 25 באפריל 2022 בכתב העת לחשיבה ניהולית ואסטרטגית – סטטוס, קובע האקטואר דקל כי לצורך הערכת שווייה של חברה פרטית בשיטת המכפיל יש לבצע הפחתה בשיעור שבין 40% ל- 60% על מכפיל השווי הענפי הממוצע של המלומד. בחרתי להחיל דיסקאונט של 40% בגין הבדלי גודל ודיסקאונט נוסף של 15% בגין אזור גיאוגרפי שונה, כלומר, דיסקאונט משולב של 55% בגין הבדלי גדלים ואזור גיאוגרפי על מכפיל ההכנסות הראוי שמצאתי. לפיכך, **אומדן מכפיל ההכנסות הראוי לחברה נאמד על ידי בכ- 1.23.**

האומדן לתוחלת של שווי החברה נאמד על ידי נכון ליום ה- 31 בדצמבר 2024 בכ- 12,928,361 שקלים חדשים. את התוחלת נהוג לסמן באות היוונית מִיו (μ) ולכן נסמן את האומדן שלנו לתוחלת של שווי החברה כדלקמן:

$$\mu_{equity\ value}^{absolute} = ₪\ 12{,}928{,}361$$

אומדן לסטיית התקן של שווי החברה

על מנת לגבש אומדן לסטיית התקן של שווי החברה בניתי תחילה ניתוח רגישות דו-פרמטרי לשווי החברה ביחס לשינויים מוגדרים ב- (i) אומדן הכנסות מייצג לחברה וב- (ii) אומדן מכפיל הכנסות יציג לחברה. במסגרת ניתוח הרגישות הדו-פרמטרי ביצעתי עבור כל אחד מהאומדנים לעיל 6 מבחנים, קרי, שינויים מעלה ומטה של 5%, 10% ו- 20%.

מבחן רגישות דו-פרמטרי לשווי החברה ליום 31 בדצמבר 2024

מבחן (ii) אומדן מכפיל הכנסות יציג לחברה	(i) אומדן הכנסות מייצג לחברה (בש"ח)						
	-20%	-10%	-5%	0%	+5%	+10%	+20%
	8,384,403	9,432,453	9,956,478	10,480,504	11,004,529	11,528,554	12,576,604
-20%	12,411,227	13,962,630	14,738,332	15,514,033	16,289,735	17,065,437	18,616,840
-10%	11,376,958	12,799,077	13,510,137	14,221,197	14,932,257	15,643,317	17,065,437
-5%	10,859,823	12,217,301	12,896,040	13,574,779	14,253,518	14,932,257	16,289,735
0%	10,342,689	11,635,525	12,281,943	12,928,361	13,574,779	14,221,197	15,514,033
+5%	9,825,554	11,053,749	11,667,846	12,281,943	12,896,040	13,510,137	14,738,332
+10%	9,308,420	10,471,972	11,053,749	11,635,525	12,217,301	12,799,077	13,962,630
+20%	8,274,151	9,308,420	9,825,554	10,342,689	10,859,823	11,376,958	12,411,227
מרמטר	2.19	2.47	2.60	2.74	2.88	3.02	3.29

מטרתו של ניתוח הרגישות האמור היא לקבל מדגם של 49 ערכים אפשריים לשווי החברה (נזכיר כי על פי "משפט הגבול המרכזי" כאשר גודל המדגם גדול יותר מ- 30 תצפיות, או אז מושגת רמת דיוק מספקת), רק כדי לגזור ממנו את אומדן לסטיית התקן של שווי החברה. משעה שיצרתי 49 ערכים אפשריים לשווי החברה אני יכול לגזור את אומדן לסטיית התקן של שווי החברה באמצעות הנוסחה הבאה:

$$\sigma_{equity\ value}^{absolute} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}\left(V_i - avg(V_i)\right)^2}}{(n-1)}$$

כאשר $i = 1, \ldots, n$ ו- $n = 49$. V_i הוא שווי החברה ה- i, $avg(V_i)$ הוא שווי החברה הממוצע על פני 49 שוויים ובמקרה דנן שלפנינו זהו בדיוק אומדן לתוחלת של שווי החברה המסומן כדלקמן:

$$\mu^{absolute}_{equity\ value} = avg(V_i) = \frac{\sum_{i=1}^{n}(V_i)}{n}$$

האומדן לסטיית התקן של שווי החברה נאמד על ידי נכון ליום ה- 31 בדצמבר 2024 בכ- 2,270,932 שקלים חדשים (קרי, כ- 17.57% מהאומדן לתוחלת של שווי החברה). את סטיית התקן נהוג לסמן באות היוונית סִיגְמָא (σ) ולכן נסמן את האומדן שלנו לסטיית התקן של שווי החברה כדלקמן:

$$\sigma^{absolute}_{equity\ value} = ₪\ 2{,}270{,}932$$

הגדרות

- **השווי החזוי-** שווי החברה המתקבל מהמודל שבניתי.
- **השווי בפועל-** שווי החברה שהיה נסגר בעסקה שבין מוכר מרצון וקונה מרצון, כאשר אף צד אינו פועל תחת מגבלה או לחץ, כששני הצדדים פועלים באופן רציונלי, מכירים באופן סביר את כל העובדות והנסיבות הרלוונטיות וכל צד מבקש להשיא את תועלתו הכלכלית. במקרה דנן שלפנינו שווי החברה שהיה מתקבל מהערכת שווי כלכלית לחברה שהייתה מבוצעת במתודת ה- DCF תוך נגישות להנהלת החברה, נתוניה ותוכניותיה לעתיד.
- **רמת הביטחון-** הסתברות לכך שהשווי החזוי, כמוגדר לעיל, יהיה זהה לשווי בפועל (קרי, ההסתברות למתן ניבוי נכון של השווי) והיא מכונה כך מאחר והיא נועדה להשיב על השאלה עד כמה אנו באמת בטוחים שהשווי החזוי שלנו יהיה שווה לשווי בפועל.
- **רמת המובהקות-** ההסתברות המשלימה ל-100% של רמת הביטחון. זוהי הסתברות לכך שהשווי החזוי, כמוגדר לעיל, יהיה שונה מהשווי בפועל (קרי, ההסתברות למתן ניבוי שגוי של השווי).

רמת הביטחון

רמת הביטחון המקובלת בעולמות האקטואריה היא 95% והיא זו ששימשה אותנו. מרמת הביטחון אנו גוזרים את מספר סטיות התקן המשמש במודל. מספר סטיות התקן הוא משתנה מקרי נורמלי סטנדרטי שעבורו ההסתברות בזנב הימני של ההתפלגות המצטברת הנורמלית סטנדרטית היא מחצית מרמת המובהקות $(\alpha/2)$, הנגזרת מרמת הביטחון שהוגדרה. במילים אחרות, זהו ציון התקן שמותיר הסתברות של $(\alpha/2)$ בזנב העליון. עבור רווח סמך ברמת ביטחון של 95% (הווה אומר: רמת המובהקות של 5%, כלומר סיכוי לטעות של 2.5% בכל זנב) נקבל מספר סטיות תקן של $z_{\left(1-\frac{0.05}{2}\right)} = z_{0.975} = 1.960$.

נוסחת המודל הסטטיסטי

כאשר אנו נמצאים תחת אי ודאות ומנסים לייצר תחזית לשווי חברה שאיננו ידוע (כי אין לגביו ציטוט מהימן או בכלל), הרי שמקובל לקבוע רווח-סמך (הנקרא גם "**רווח בר-סמך**") סביב האומדן לתוחלת של שווי החברה. על מנת לקבוע רווח סמך דרושים לנו 3 פרמטרים: 1) אומדן לתוחלת של שווי החברה, 2) אומדן לסטיית התקן של שווי החברה, 3) גודל המדגם ו- 4) רמת ביטחון. נוסחת המודל הסטטיסטי היא כדלקמן:

$$\mu^{absolute}_{equity\ value} \pm z_{\left(1-\frac{\alpha}{2}\right)} \cdot \sigma^{absolute}_{equity\ value}$$

אם ניצוק לתוך נוסחת המודל הסטטיסטי את האומדן לתוחלת שווי החברה, האומדן לסטיית התקן של החברה ואת מספר סטיות התקן המתאים לרמת ביטחון של 95%, נקבל שהגבול העליון של רווח הסמך שלנו הוא:

$$H = 12{,}928{,}361 + 1.96 \cdot 2{,}270{,}932 = ₪\ 8{,}447{,}417$$

בעוד שהגבול התחתון של הרווח סמך שלנו הוא:

$$L = 12{,}928{,}361 - 1.96 \cdot 2{,}270{,}932 = ₪\ 17{,}379{,}305$$

תוצאת המודל

על פי המודל הסטטיסטי, עבור רמת ביטחון (הסתברות) של 95% השווי בפועל, כמוגדר לעיל, "ייפול" בטווח שבין 8,477,417 שקלים חדשים לבין 17,379,305 שקלים חדשים. במילים אחרות, על פי המודל קיימת הסתברות של 2.5% שהשווי בפועל, כמוגדר לעיל, יהיה נמוך יותר מ- 8,477,417 שקלים חדשים והסתברות נוספת של 2.5% שהשווי בפועל, כמוגדר לעיל, יהיה גבוה יותר מ- 17,379,305 שקלים חדשים.

הערה אינפורמטיבית: חשוב להבין שגם אם מחר ימונה אקטואר מטעם בית המשפט בתיק, יקבל דוחות כספיים של החברה ושיתוף מצד החברה ויבצע הערכת שווי מלומדת ומנומקת שמסקנתה היא שווי החברה הוא רק 200 שקלים חדשים (בגלל נגיד שיש לה חובות במיליוני שקלים חדשים שלא ידעתי עליהם), אז גם במקרה שכזה למעשה צדקתי ותוצאת החישוב שלי תיחשב לנכונה. הכיצד? כי קבעתי בתוצאת החישוב שלי שקיימת הסתברות של 2.5% שהשווי בפועל יהיה נמוך מ- 8,477,417 שקלים חדשים. כלומר נתתי הסתברות של 2.5% לכך שהשווי בפועל "ייפול" בטווח שבין אפס לבין 8,477,417 שקלים חדשים. אין באמת הבדל אם אמרתי שיש 2.5% סיכוי לכך או 5% סיכוי לכך. משעה שאמרתי שיש סיכוי של מעל ל- 1%, אני עדיין צדקתי.

בדיקות סבירות

למרות האמור לעיל, כאינדיקציה לסבירות הערכת שווי החברה שקיבלתי, בחנתי את סבירות תוצאות המודל באמצעות שימוש ברמת ביטחון של 90% (רמת ביטחון הנמוכה יותר מזו אשר שישמשה אותי בחישוביי, 95%) וכן על בסיס רמת ביטחון של 99% (רמת ביטחון הגבוהה יותר מזו אשר שישמשה אותי בחישוביי, 95%).

עבור רווח סמך ברמת ביטחון של 90% (הווה אומר: רמת המובהקות של 10%, כלומר סיכוי לטעות של 5% בכל זנב) נקבל מספר סטיות תקן של $z_{\left(1-\frac{0.10}{2}\right)} = z_{0.95} = 1.645$. אם ניצוק את מספר סטיות התקן הללו למודל הסטטיסטי נקבל שעל פי המודל הסטטיסטי, עבור רמת ביטחון (הסתברות) של 90% השווי בפועל, כמוגדר לעיל, "ייפול" בטווח שבין 9,193,011 שקלים חדשים לבין 16,663,711 שקלים חדשים. במילים אחרות, על פי המודל קיימת הסתברות של 5% שהשווי בפועל, כמוגדר לעיל, יהיה נמוך יותר מ- 9,193,011 שקלים חדשים והסתברות נוספת של 5% שהשווי בפועל, כמוגדר לעיל, יהיה גבוה יותר מ- 16,663,711 שקלים חדשים.

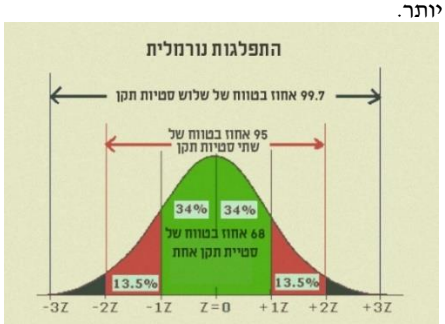
עבור רווח סמך ברמת ביטחון של 99% (הווה אומר: רמת המובהקות של 1%, כלומר סיכוי לטעות של 0.5% בכל זנב) נקבל מספר סטיות תקן של $z_{\left(1-\frac{0.01}{2}\right)} = z_{0.995} = 2.576$. אם ניצוק את מספר סטיות התקן הללו למודל הסטטיסטי נקבל שעל פי המודל הסטטיסטי, עבור רמת ביטחון של 99% (הסתברות) השווי בפועל, כמוגדר לעיל, "ייפול" בטווח שבין 7,078,829 שקלים חדשים לבין 18,777,893 שקלים חדשים. במילים אחרות, על פי המודל קיימת הסתברות של 0.5% שהשווי בפועל, כמוגדר לעיל, יהיה נמוך יותר מ- 7,078,829 שקלים חדשים והסתברות נוספת של 0.5% שהשווי בפועל, כמוגדר לעיל, יהיה גבוה יותר מ- 18,777,893 שקלים חדשים.

הסטיות בין תוצאות המודל שקיבלתי עבור רמת ביטחון של 95% לבין תוצאות המודל שקיבלתי פעם אחת על בסיס רמת ביטחון של 90% ופעם שנייה על רמת ביטחון של 99% נמצאו כסבירות.

מגבלות המודל

- המודל הסטטיסטי מושתת על שתי הנחות מרכזיות: התפלגות נורמלית ושינוי ליניארי בשווי החברה החזוי כתוצאה משינוי באומדן לסטיית התקן של שווי החברה. במציאות ההתפלגות של שווי החברה אינה נורמלית. אי לכך, תוצאת המודל שלי נתונה לסיכון מודל (Model Risk) בשל הנחת התפלגות שלא תואמת את המציאות.
- השימוש ברמת ביטחון של 95% אינו לוקח בחשבון שוויים בפועל מעבר לרמות המובהקות (זנבות התפלגות שוויי החברה), כך שבמקרים קיצוניים השווי בפועל יכול להיות גבוה פי כמה או נמוך פי כמה מגבולות טווח השווי הסביר שבו נקבתי.

ככל שאבחר ברמת ביטחון נמוכה יותר (נגיד 68%) אז טווח השווי שאקבל יהיה צר יותר (בין 10,657,430 שקלים חדשים לבין 15,199,293 שקלים חדשים) ולכן הוא יהיה חשוף לטעות ניבוי (החטאת שווי) גדולה יותר. מאידך, אם אבחר ברמת ביטחון גבוהה יותר (נגיד 100%) אז טווח השווי שאקבע יהיה אסטרונומי (בין אפס לבין טריליון) ולכן הוא לא יהיה חשוף לטעות ניבוי (החטאת שווי) קטנה יותר.



- מגבלה אינהרנטית בתוך המודל שלי היא שהוא מניח שאומדן הכנסות החברה לשנת 2024 מהווה אומדן הכנסות מייצג לחברה משנת 2025 ועד אינסוף. רוצה לומר, ההנחה בבסיס מודל זה היא כי ניסיון העבר יחזור על עצמו, וכי *ex-post* הכנסות החברה הן מדד טוב להכנסות החברה העתידיות. אבל מי אמר שהסביבה העסקית והמציאות הכלכלית שבהן נוצרו הכנסות החברה לשנת 2024 משקפות את התנאים הכלכליים העתידיים?
- המודל אינו מתחשב בסיכונים שבזנבות (Tails Risk), דהיינו במלוא פוטנציאל השווי (לשני הכיוונים) במידה ונגיע למקרים קיצוניים בזנבות ההתפלגות (למשל שווי של 1/2 ₪ לחברה או שווי של 12 מיליארד ₪ לחברה). התפלגות השוויים איננה מתפלגת באופן זהה להתפלגות הנורמלית וסיכוני הזנבות במקרים אלו כוללים שוויים נמוכים יותר (כמו 1/2 ₪) וגם גבוהים יותר (כמו 12 מיליארד ₪) מאשר בהתפלגות הנורמלית.
- על אף שאני כמעריך שווי סבור כי ההנחות וההערכות שעשיתי בהן שימוש במודל הינן סבירות, הרי שאין מתודולוגיה סטנדרטית להערכת שווי חברה בגישה הכלכלית, ושימוש בהנחות שונות או בפרמטרים שונים (למשל באמצעות מכפיל EV/Sales עם הנחות נוספות לגבי יחס ה- D/(D+E) ושיעור ה- Cash/Firm Value) יכול היה לייצר שווי חברה שהינו שונה מהותית, כלפי מטה או מעלה מטווח השווי הסביר שבו נקבתי.

סיכון מודל

לכל מודל ישנם 3 רכיבים עיקריים: קלט, עיבוד ופלט. סיכון מודל הוא סיכון הגלום במודלים סטטיסטיים-מימוניים לחיזוי משתנה לא ידוע (שווי חברה במקרה דנן שלפנינו) כמו המודל הסטטיסטי שבו השתמשתי. ברגיל, מודלים נבחנים על סמך יכולת הניבוי שלהם ולא על ההנחות שבבסיסם. נאמר מראש, אילו ניתן היה לקבל ציטוט מהימן מהשוק בכל עת לגבי שווי החברה הרי שלא היה מתקיים סיכון מודל. חשוב להבין שכל המודלים הם פגומים ולכן יש לשאוף לפשטות ולשפוט מודל לפי כושר החיזוי שלו ולא לפי ההנחות שלו. לאמור- יש לשאול מהם הטעויות שבמודל ולא האם המודל נכון או לא. ברור שסיכון המודל גבוה יותר בהערכת שווי נכסים מורכבים ולא סחירים (כמו למשל חברות פרטיות) מאשר בהערכת שווי נכסים פשוטים וסחירים (כמו למשל אג"ח ממשלתיות).