



בכתבה זו [הכלכלן המוערך רועי פוליניצר](#) יענה על השאלה מדוע מכפיל הרווח התפעולי לאחר מס $EV/EBIT(1-t)$ הוא מקרה פרטי של מודל ה-DCF או לא.

האם מודל מכפיל הרווח התפעולי לאחר מס
 $TEV/EBIT(1-t)$ הוא מקרה פרטי של מודל ה-DCF?

ההגורות מציינות המשקיעים בשוק ההון לבין ה-EBIT(1-t) האחרון של החברה. לפיכך, שימוש במודל מכפיל ה-EBIT מזהה מקורו טוב לתוצאה שהייתה מתקבלת משימוש במודל ה-DCF. משתכר כי במודל מכפיל ה-EBIT(1-t) מוחשב שווי החברה על ידי המכפלת באומדן ה-EBIT(1-t) יציג (לרוב, ה-EBIT(1-t) 12 החודשים האחרונים שקדמו למועד הערכת השווי) במכפיל ה-EBIT(1-t) ראי. שווי להשכיר כי מכפיל ה-EBIT(1-t) לכל חברות תחיות לגבי מרכיבי ההכנסות, עלות ההכנסות, וההוצאות התפעוליות והוצאות המס הקשורים לפעילות המורכבת, הערכת פוטנציאל הצמיחה והערכת סביבת הסיכון שבה היא פועלת. למעשה המספר הקטן הוא הקרא מכפיל ה-EBIT(1-t), מייצג הלכה למעשה הערכת שווי במודל ה-DCF שנערכה על ידי המשקיעים שוק ההון. המכפלת מכפיל ה-EBIT(1-t) ראי באומדן ה-EBIT(1-t) יציג מתקבל שווי הפעילות העסקית של החברה כמכפיל אחד, הכולל מבוטא על את הנכסים המוחשיים וכן את הנכסים הלא מוחשיים (מיוט) בעת.

מגריכי שווי לא מטעים לא מבנים או ששוק שלקחו מורס אחד הסיבה לכך נעוצה בשכר שרובם רואי חשבון לא מודעים לסיבות ביסודיות המימון ולמדו אותו ספיק. זוגם הסיבה לאחרונה שקיבלתי מספר מסות משני רואי חשבון שונים של הבינו מדוע הביטוי ה-NAV המתואם (Adjusted Net Asset Value), מדוע הכניסו ה- (המתואם) על חברת החקוקת, כאשר אני טוען שיש לכנות את הערך הנוכחי של עלות הניהול (קר), חלק התקורות המתחזקת על החשקעות הקיימות) אני מדבר על הכפלת הצאות הניהול וכללית הערך הנוכחי של ניהול של 10. אותם רואי חשבון כלל לא הבינו כיצד הכפלה של הצאות הניהול לכלולות במכפיל של 10 למשל, מבאי הערך הנוכחי של עלויות הניהול משנה הניהול לאינסוף, במותי, לשם כך נתבקשתי לתת להם שיעור פרטי בניהול המימון במסגרתו שני פתרון ממוחשב מבוסס אקסל המראה שנים אחד ממחשבו הנוכחי של סדרה זמנית של תשלומים עתידיים פתים ברמה של 100 ש"ח לשנה, המשולמים מדי שנה ובסוף כל שנה, על 100 שנים חלף מבצע שנה (קר), מסוף שנה 0) כאשר הם ממונים ברביית של 10% לשנה

שנה	ערך עתידי	שיעור היוון	אופק היוון	ערך נוכחי
1	100 ₪	10%	1	90.91 ₪
2	100 ₪	10%	2	82.64 ₪
3	100 ₪	10%	3	75.13 ₪
4	100 ₪	10%	4	68.30 ₪
95	100 ₪	10%	95	0.01 ₪
96	100 ₪	10%	96	0.01 ₪
97	100 ₪	10%	97	0.01 ₪
98	100 ₪	10%	98	0.01 ₪
99	100 ₪	10%	99	0.01 ₪
100	100 ₪	10%	100	0.01 ₪

סך ערכים נוכחיים לפי DCF 1,000 ₪

וופעס שניא מראה מהו הערך הנוכחי של אותה סדרה לפי נוסחת גורדון, הווה אומר חלוקת תשלום שנתי של 100 ש"ח בשיעור היוון של 10% לשנה – שזה בדיוק המכפיל (ההופכי של ההפרש שבין שיעור ההיוון השנתי לבין שיעור הצמיחה השנתי שהוא 0% בדוגמא שלנו)

$$PV = 100 \cdot \frac{1}{(0.01 - 0)} = 100 \cdot (10) = 1,000$$

הם היו המומים. הם פשוט לא ידעו שהמכפיל הוא למעשה טור גיאומטרי מתכנס לאינסוף (100 שנה זה בהחלט אינסוף במונחי גורדון). למי שלא זוכר את נוסחת גורדון, וודאי זוכר את נוסחת האג"ח קונסול מקורס יסודות המימון. איך נקבע מחיר של אג"ח קונסול (אגרת חוב נצחית/צמיתה – לא לפדיון)?

מחיר השוק של אגירת החוב, כמו מחיר השוק של כל נכס שמגייס מירות כלכליים, הוא זרם החכנסות קבוע של X מעתה ועד הנצח, מהווה לחיים – כלומר השווי הנוכחי, PV של התקבולים.

במקרה כזה שווי השוק של האגירה הוא טור הנדסי אינסופי של 10 שהחמה שלו היא

$$\frac{1}{1-q}$$

$$PV = \frac{X}{(1+i)^1} + \frac{X}{(1+i)^2} + \frac{X}{(1+i)^3} + \dots$$

מחיר השוק של האיגרת:

מחיר השוק של האיגרת יחושב כמנה של תשלום שנתי חלקי שער ריבית שנתי.

$$PV = \dots = \frac{1}{1-q} = \frac{X}{(1+i)} \cdot \left(\frac{1}{1 - \frac{1}{(1+i)}} \right) = \frac{X}{i}$$

כאשר

PV – מייצג מחיר השוק של האיגרת

Y – מומצא שאלות שונות קבוע

$x = \text{מיליבית אסטרטגיה קבועה}$

להלן מודל ה-DCF:

חזר ה- DCF							
מדינת	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2024E	
מדינת	35.265	34.238	30.310	26.832	23.754	21.029	18.616
מדינת	-14.302	-13.886	-12.293	-10.582	-9.634	-8.528	-7.560
מדינת	20.963	20.352	18.017	15.990	14.120	12.500	11.056
מדינת	-12.408	-12.047	-10.684	-9.441	-8.359	-7.399	-6.550
מדינת	12.555	13.306	7.263	6.509	5.763	5.171	4.516
מדינת	-1.968	-1.910	-1.691	-1.497	-1.325	-1.173	-1.039
מדינת	6.587	6.395	5.662	5.012	4.437	3.928	3.477
מדינת	18.7%	18.7%	18.7%	18.7%	18.7%	18.7%	18.7%
מדינת	4.50	4.50	3.50	2.50	1.50	0.50	
מדינת	10.32%	10.32%	10.32%	10.32%	10.32%	10.32%	
מדינת	8.781	0.643	0.709	0.782	0.863	0.952	
מדינת	57.844	4.111	4.015	3.921	3.829	3.740	
מדינת	EBIT (1-4) חזר						
מדינת	77.60 DCF - חזר 31.12.24						

שווי הפעילות ל- 31.12.2024 לפי מודל ה- DCF 77,460

ב-77,460 אלפי ש"ח. כעת נבדוק האם מודל מכפיל ה- EBIT(1) מהווה מקרה פרטי של מודל ה- DCF.

מודל מכפיל ה- $EBIT(1-t)$

EBIT(1-1) מכליל את EBIT(1-1) מחייב אומדן אמפירי של EBIT(1-1) מחזור. החזרה לחברה ואומדן אמפירי של מכליל EBIT(1-1) מחזור. החזרה לחברה ושלט. בחנו את מכליל EBIT(1-1) החורטטיביום (החברה, הדומה במאפייניה לפעילות החברה המוערכת, בין היתר Benchmark – עניין וכן על פי מחקר בדבר מכליל EBIT(1-1) של המלמד Aswath Damodaran עבור ענה – EV/EBIT(1-1) מסוג EBIT(1-1) הנקוב במחקר של המלמד ברברה של 1972. משקף באופן גאור את מרכיבי אי חודאות הנלווים בהשקעה בחברה דן ולכן השתמש בו בחישוביו. הבה EBIT(1-1) ליום 31.12.2024 :

מודל מכפיל ה- $EBIT(1-t)$

2025E	2024A	
אלפי ₪		
21,029	18,616	הכנסות
-8,528	-7,550	זו"ת ההכנסות
12,500	11,066	זו"ת גולמי
-7,399	-6,550	הוצאות תפעוליות
5,101	4,516	רווח תפעולי לפני מס (EBIT)
-1,173	-1,039	הוצאות מס
3,928	3,477	רווח תפעולי לאחר מס [EBIT(1-t)]
18.7%	18.7%	
19.72		יפיל: EBIT(1-t) -
יוני הפעילות ל- 31.12.2024 לפי מודל מכפיל ה- EBIT(1-t) 77,460		

77,460 EBIT(1-t) לפי מודל מכפיל ה- 31.12.2024

שווי הפעילות של החברה שהתקבל ממודל מכפיל ה- EBIT(1-t) נאמץ על ידי ב-77,460 אלפי ש"ח. לאמור: השווי הנפועלי של החברה לפי מודל DCF נקבע בקנה אחד עם השווי הנפועלי של החברה לפי מודל מכפיל ה- EBIT(1-t) (אם נחלק את שווי הפעילות בסך של EBIT(1-t) - 77,460 אלפי ש"ח, נקבל מכפיל של 3.477). מכפיל EBIT(1-t) משתמע גורם של 22.28.

הערה אינפורמטיבית: אני כפלתי את מכפילי ה- $EBIT(1-t)$ והראוי ב- $EBIT(1-t)$ היציג של החברה לשנה הראשונה, משתלתי לחירוה עודני אני כולל אותו ב- $EBIT(1-t)$ שנת הבסיס. התשובה נעוצה בכך שהמכפיל הוא למעשה נוסחת רווחון (1 חלקי ההפרש שבין שווי ההיוון ושיעור הצמיחה) וכיכזה הוא מחזיר אותנו שם אחורה. אני אומר שאני כולל את מכפילי ה- $EBIT(1-t)$ הראוי ב- $EBIT(1-t)$ שנת 2024 $3,477$ אלפי ש"ח במקרה דנן שלפנינו, אז למעשה אני מקבל את השווי התפעולי של החברה נכון ל- $31.12.2023$ ולא ל- $31.12.2024$ כיוון וכל מכפיל בכל ומכפיל ה- $EBIT(1-t)$ ברטר אומר ככול בחובו היוון תקופה את אחורה. מאידך, אני אני שנת $EBIT(1-t)$ המייצג החזוי של החברה בשנת 2025 יהיה זהה ל- $EBIT(1-t)$ שנת 2024 וככול את ה- $EBIT(1-t)$ האמור $3,477$ אלפי ש"ח במקרה דנן שלפנינו) במכפילי ה- $EBIT(1-t)$ הראוי שמצאתי, אז אני אקבל את השווי התפעולי של החברה נכון ל- $31.12.2024$, כי המכפיל החזיר אותו שנה אחורנית מסוף שנת 2025 לסוף שנת 2024. כלומר, הכל עניין של הגדרה.

סיכום

לא הרבה יודעים אבל מעריכי שווי תאגידים מעדיפים את המודל כמפילת ה-EBIT(1) על פני מודל כמפילת הרווח הנקי, הימות שמודל מפילת ה-EBIT(1)-הוא מכלול בעצמו מקרה הפרטי של מודל ה-DCF. EBIT ה-"מקפל" בתוכו הן תחיתות פיננסיות (לתקופה של 5 שנים + שנה נורמטיבית מימגת) וגלבי מרכיבי ההכנסות, עלות ההכנסות, ההוצאות התפעוליות והוצאות המס של החברה, הן שיעור צמיחה פרמנטית והן מחיר ה-EBIT ומתאם ל-EBIT(1) של החברה. למעשה מפילת ה-EBIT(1)-היא חיסם שבין הערכת השווי על בסיס מודל ה-DCF

אם מודל מכפיל הרווח התפעולי לאחר מס (1-EBIT/ ETV) הוא מקרה פרטי של מודל ה-DCF: לפני שאנחנו עושה הכלה או סבירי שותאח-ה End-Game של מודל DCF להערכת שווי חברה היא שווי הפעילות (השווי התפעולי, Enterprise Value) של החברה וזוהי בדיוק גם תוצאת ה-End-Game של מודל מכפיל ה-EBIT(1-EBIT) – כך ששני המודלים מספקים את אותו הדבר: שווי הפעילות העסקית של החברה המוערכת. קעת סבירי כל במדלה-ה DCF מעריך השווי בונה ה תחזית מפורטת לרווחי ה-EBIT(1-EBIT) העתידיים החזויים של הפעילות העסקית ל-5 השנים העוקבות למועד הערכת השווי ויוחזקו כל אחד מחמשת רווחי ה-EBIT(1-EBIT) הללו בחישוב למועד הערכת השווי באמצעות הווי זמני המבוסס על נוסחת הערך הנכחי ועל אופק ההיוון הלוטוני לכל אחד מהם) וכן תחזית מפורטת ל-EBIT(1-EBIT) העתידיים החזויים של הפעילות העסקית לשנה השנייה העוקבת למועד הערכת השווי (המכונה "השנה המייצגת" או "השנה הרומטיבית", כאשר את ה-EBIT(1-EBIT) בין שנה זו והא מחוץ פנים אתח לאינסוף באמצעות נוסחת גורדון ופעם שניה את התוצאה המתקבלת מנסחת גורדון הוא מחוץ באמצעות הווי זמני המבוסס על נוסחת הערך הנכחי ועל אופק הווי משה 5 בורה למועד הערכת השווי). הרעיון במודל ה-DCF הוא שה-EBIT(1-EBIT) של החברה מתחיל להתנהג בצורה יציבה (קרי, לצמוח בצורה קבועה וסטציונרית) רק החל מהשנה המייצגת. כלומר, הרעיון במודל המכפיל הוא שה-EBIT(1-EBIT) של החברה מתחיל להתנהג בצורה יציבה (קרי, לצמוח בצורה קבועה וסטציונרית) כבר החל מהשנה הראשונה ואילך, כאשר שיעור הצמיחה השנתי של ה-EBIT(1-EBIT) הוא מסוים חלל מחשנה הראשונה ואילך חלק החל מחשנה השנייה ואילך. כיצד מחושב מכפיל ה-EBIT(1-EBIT) העתידיים מבצע הערכת שווי לפעילות העסקית של החברה באמצעות מודל ה-DCF (לשוו תחזית פניסית מייצגת ומבש שיעור הווי ראו), מגיע לשוו הכלכלי של פעילות החברה ומחלק את השווי הזה ב-EBIT(1-EBIT) השנתי של החברה בשנת הבסיס (השנה שקדמה לשנת תחזית הראשונה). כמובן, אם החברה היא ציבורית ומייצגת נסחרת בבורסה, הרי שמעריך השווי יכול לקחת את שווי השוק של החון העצמי של החברה בבורסה (על ידי הכפלת מחיר מניית החברה בבורסה במספר המניות הנפועות שלה) להוסיף לו את שווי החוב הפיננסי, ברטו (לזמן קצר ולזמן ארוך לתגאדים בקאיים, למחזיקי א"ח והתחייבויות בין סחיה – הלוואות שהחברה נטלה מבנקי מניית או ממדדים קשורים לחברה אינן נחשבות לחוב פיננסי) ולכנות ממנו תירות מזומן, שווי מזומן והשקעות נזילות (הלוואות שהחברה העמידה לבעלי מניית או לצדדים עתידיים לחברה בתחבורת לכנס פיננסי) לכל קבלת את שווי השוק של פעילות החברה ולחלק את השווי הזה ב-EBIT(1-EBIT) השנתי של החברה בשנת הבסיס, כמובא לעיל. מאחר ואין טוב ממראה עיניים וכיח את ע"י דוגמה מספרית.

מודל ה-DCF

ניחן קליניקה לרפואה אסתטית ולטיפולי יופי העוסקת בהרקות (בוטוקס), פילרים) המסוגלות כשייכת לענף ה- Healthcare Support Services בארה"ב, שפרו- Damodarann, שהכנסות, הרווח והומיה ו- EBIT שלה לשת 2024 הסתכמו ב- 11,066, 18,616, 4,516 אלפי \$, בהתאמה. בנוסף שיעור המס התאגיד ה-סטטוטורי השולי הנומטיבי לסוקס ארוך שאח על החברה עומד על 23%. צנח אקטואר על תואר Financial Risk Manager מארגון ביטל GARP אמד באמצעות מודלים אקטואריים את ה- CAGR (שיעור הצמיחה הממוצע הגיאומטרי, Compound Annual Growth Rate) הנומינלי השנתי הצפי להכנסות החברה ב- 5 השנים הקרובות (לשנים 2025-2029) בכ- 12.96% לשנה ו- שיעור הצמיחה הפרמנסנטית הנומינלי הראוי להכנסותיה החל משנה 6 ואילך הוא 3% לשנה (שיעור צמיחה נומינלי מקובל בארה"ב). צנח ניחן חי מעריך שווי בעת תואר Corporate Valuator מארגון ישראלי IAVFA אמד באמצעות מודלים מומינים את שיעור החייון הראוי ל- EBIT(1-u) של החברה (שימו לב שמדובר במחיר החייון המשוקלל של החברה) נכון ל- 31.12.2024 בכ- 10.32% (כל בסיס מודל נומינלי, המביא בחשבון את השפעות האינפלציה ה-DCF). הבח ועדתי את שווי פעילות החברה באמצעות מודל ה- HCF ליום 31.12.2024.