

רועי פולניצר

אתר האינטרנט "גבעות עולם – הבית של המשקיעים"

הערכת שווי של חברת גבעות עולם –

שותפות מוגבלת (1993)

ליום 30 בספטמבר 2010

אוקטובר 2010

ברניצקי 5 ראשון לציון, מיקוד 75242, ישראל

טלפון: 03 - 9657763, פקס: 03 - 9657763

e-mail: roi.polanitzer@gmail.com

תוכן עניינים

6	פרק א' – ההסתברות למציאת נפט בישראל
7	פרק ב' – תיאור החברה
13	פרק ג' – מתודולוגיה
16	פרק ד' – הערכת השווי
30	נספח א' – תנאים והגבלות
32	נספח ב' – גישות להערכת שווי
36	נספח ג' – תחזית מחיר נפט עתידי
38	נספח ד' – תאור חברות דומות
39	נספח ה' – שיעור ההיוון
40	נספח ו' – פרופיל מעריך השווי

רועי פולניצר

לכבוד,
בעלי אתר "גבעות עולם – הבית של המשקיעים"
גבעתיים
ישראל

בהמשך לבקשתכם, הערכתי את שווייה ההוגן של חברת גבעות עולם – שותפות מוגבלת (1993) (להלן: "החברה" ו/או "גבעות") לתאריך 30 בספטמבר 2010 (להלן: "מועד הערכה").

להערכתי ועל בסיס חישובי, בכפוף לסייגים לעיל להלן, שווי הונה של חברת גבעות עולם – שותפות מוגבלת (1993) נאמד למועד עבודתי בטווח של כ- 2,494.4-606.9 מיליון שקלים חדשים (בתוחלת כ- 1,399 מיליון שקלים חדשים). להערכתי ועל בסיס חישובי, בכפוף לסייגים לעיל להלן, שווי מניית גבעות יהש נאמד למועד עבודתי בטווח של כ- 0.2386-0.0600 שקלים חדשים למניה (בתוחלת כ- 0.1293 שקלים חדשים למניה).

מטרת הערכת השווי הינה לבחון את השווי ההוגן (ראה הגדרה להלן) של החברה הנ"ל. ידוע לי כי תוצאות הערכתי נועדו לסייע לבעלי אתר (להלן "בעלי אתר") "גבעות עולם – הבית של המשקיעים" (להלן: "בעלי האתר") (להלן: "האתר") בפעילות האתר שבדומיין <http://www.gvaot.co.il>. מסמך זה מיועד לצרכי בעלי האתר. אין להשתמש בו, להפיצו או לצטטו בכל מסמך שהוא, ללא קבלת אישור בכתב ומראש ממני.

המידע והנתונים הכלולים במסמך זה מבוססים על מידע גלוי במועד כתיבת המסמך אשר יש לי יסוד סביר להניח כי הינו אמין, אך אין כל בטחון ולא נעשתה בדיקה בלתי תלויה כי הינו מידע שלם, מדויק ומעודכן, ואין להסתמך עליו ככזה. מסמך זה איננו מהווה אימות לנתונים אלו לשלמותם או למהימנותם. המידע המופיע במסמך זה איננו מתיימר לכלול את כל המידע שיידרש למשקיע פוטנציאלי בבואו לשקול השקעתו בחברה, ואין בו להחליף שיקול דעת עצמאי או קבלת ייעוץ מקצועי. מסמך זה מבוסס בין השאר על הנחות והערכות סובייקטיביות. שינויים בתשתית אשר שימשה בסיס להנחות אלו, עשויים לשנות באופן מהותי את מסקנות מסמך זה. מסמך זה אינו מהווה בשום אופן הזמנה או הצעה להשקיע לקנות או למכור או להחזיק ניירות ערך או מכשירים פיננסיים הקשורים בתאגיד בו עוסק מסמך זה.

התחייבותי מוגבלת לתוצאות הערכה זו בלבד וההנחות בהן השתמשתי לביצוע עבודה זו הנם תחת התנאים והמגבלות המופיעים בנספח א' המצורף למסמך זה.

שווי הוגן

שווי הוגן של נכס נרכש מוגדר כסכום שבו ניתן לקנות או למכור נכס, בין מוכר מרצון לקונה מרצון, כשלשני הצדדים כל המידע הרלוונטי, במועד ביצוע העסקה. לצורך הערכה נדרשנו להניח מספר הנחות ביחס לפעילותה העתידית של החברה כאשר ההנחה המרכזית הנה כי החברה פועלת כ"עסק חיי" (going concern).

רועי פולניצר

שיטת ההערכה

הערכת השווי ההוגן של החברה הסתמכה של גישת השוק. השימוש בגישה זאת לצורך אמידת השווי ההוגן של החברה המוערכת, התבסס על שיטת המכפיל. השימוש בשיטת המכפיל לצורך אמידת השווי ההוגן של החברה, מבוסס על יחס ממוצע בענף בו פועלת החברה בין שווי השוק לבין פרמטר חשבונאי נבחר. הפרמטרים המקובלים כוללים את הרווח הנקי, הרווח התפעולי, המכירות, תזרים המזומנים מפעילות שוטפת וההון העצמי. היחס הממוצע בענף בין שווי השוק לפרמטר החשבונאי הרלבנטי מכונה "מכפיל". בנוסף, מאחר ומבנה ההון של החברה המוערכת כולל מניות וכתבי אופציה, נעשה שימוש בשיטת ה- Option Pricing Method ("OPM") על מנת לבצע הקצאה של השווי בין המניות וכתבי האופציה.

מקורות מידע

במסמך ההערכה שלהלן התבססתי על נתונים ומידע מפורסם. להלן מקורות המידע אשר שישמשו אותי בביצוע הערכת השווי:

- ✓ טבלת הון המניות של החברה (Cap table);
- ✓ מקורות מידע ציבוריים בנוגע לחברה ולשוק בו פועלת החברה;

המידע והנתונים ששימשו אותי לא נבדקו ו/או אומתו בבדיקה בלתי תלויה כי הנם שלמים, מדויקים ומעודכנים, ואין להסתמך עליהם ככאלו. מסמך זה איננו מהווה אימות לנתונים אלו לשלמותם או למהימנותם. מסמך זה מבוסס בין השאר על הנחות והערכות סובייקטיביות. שינויים בתשתית אשר שימשה בסיס להנחות אלו, עשויים לשנות באופן מהותי את מסקנות מסמך זה.

עיקר הממצאים

הטבלה הבאה מסכמת את השווי ההוגן של החברה והמניה, בהתבסס על הניתוח שערכתי:

שם החברה	שווי כלכלי פנימי של החברה במיליוני ₪	שווי שוק של ההון הסחיר של החברה במיליוני ₪	עלותו הפנקסנית של ההון העצמי בספרי החברה במיליוני ₪	שיטת ההערכה
גבעות עולם – שותפות מוגבלת (1993)	1,339.0	845.4	30.4	מכפיל
שם המניה	שווי כלכלי פנימי של המניה ב- ₪	מחיר השוק של המניה בבורסה ב- ₪	עלותה הפנקסנית של המניה בספרי החברה ב- ₪	שיטת ההערכה
גבעות יהש	0.1293	0.0920	0.0033	OPM

ניסיון מקצועי של מעריך השווי

רועי פולניצר ניסיון רב בעבודות כלכליות בכלל ולצרכים חשבונאיים בפרט. רועי פולניצר ביצע מספר רב של הערכות שווי על פי כללי חשבונאות מקובלים. כמו כן, לרועי פולניצר, ניסיון רב בביצוע הערכות שווי, והינו בעל השכלה מתאימה וניסיון רלוונטי עשיר בתחום. (ראה ניסיון מעריך השווי בנספח ו').

רועי פולניצר

אי תלות

אני אינני קשור לחברה ואינני בעל עניין כלשהו בחברה. תוצאות העבודה אינן תלויות ו/או מושפעות משכר טרחה עבור השירות. אני שמח לספק את הערכת שווי חברת גבעות עולם.

בכבוד רב,

רועי פולניצר

פרק א' – ההסתברות למציאת נפט בישראל

הצלחתן של חברות בתחום חיפושי נפט/גז בישראל, תלויה אך ורק במציאת נפט/גז בשטח הקידוח שבעלותן. מקום המדינה לא פסקו המאמצים למציאת נפט בכמויות מסחריות בארץ, מאמצים אלו טרם צלחו. יתרה מכך, אין כיום מחקרים אמפיריים בלתי-תלויים הנותנים חיזוי סביר כלשהו לגבי סיכוי ההצלחה למציאת נפט/גז. חברות בתחום חיפושי נפט/גז בישראל ברובן הגדרתן חברות "חלום" ששווין תלוי לרוב בהצלחת הקידוח ומציאת כמות מסחרית של נפט/גז.

בין גיאולוגים מומחים בתחום קיימת הסכמה כי הסבירות המקסימלית למציאת נפט בישראל בכמויות מסחריות לא עולה על כ- 20%. כאמור, לא מצאתי מחקרים אמפיריים בלתי תלויים המתייחסים לשיעור ההצלחה למציאת נפט בכמויות מסחריות בישראל.

חישוב השווי ההוגן של מניית חברה מתחום חיפושי נפט/גז בישראל באמצעות מידול סטוכסטי (אקראי), מניח שסטיית התקן של החברה היא זאת שתקבע את מיקום מחיר המניה בכל נקודת זמן. קרי, הנחת היסוד במידול סטוכסטי היא, שהתהליך אותו מקיים מחיר המניה הוא סטוכסטי ומושפע ממשתנים רבים. במקרים לא מעטים, על אף שישנה תנודתיות במחיר המניה התהליך הינו דטרמיניסטי עד לשלב מציאת הנפט וניתן לחיזוי. משמע, בפני חברה מתחום חיפושי נפט/גז בישראל ניצבים שני תרחישים בלתי-תלויים:

(I) אי מציאת נפט בכמות מסחרית- במקרה זה לחברה אין ערך כלכלי. שווי החברה לעולם נשאר סביב המזומן והנכסים של החברה. במילים אחרות, בהיעדר מצב טבע של מציאת נפט אין סבירות כלשהי שמחיר מניית החברה יעלה.

(II) מציאת נפט בכמות מסחרית בישראל- בתרחיש זה קיימות שאלות רבות, כגון: מהו המיקום המדויק של עתודות הנפט? כלומר, מה יקרה במידה והכמות המסחרית של הנפט תימצא בשטחים שאינם שייכים לחברה? מהן הכמויות שימצאו ומהו צפי ההכנסות הצפויות (ההכנסות הצפויות כמובן תלויות במחירי הנפט)? ושאלות רבות נוספות. בסופו של דבר לא ניתן להעריך את שווי מניית החברה בכל אחד מתרחישים אלו.

כאמור, מניות שהונפקו, יהיו בעלות ערך רק במידה וימצא נפט בכמויות מסחריות בישראל, אחרת שווי המניות יהיה אפס. ראוי לציין ששווי מניות שכאלו, על פי רוב, נע סביב המזומנים בקופה בניכוי התחייבויות פיננסיות.

מטעמי שמרנות, נניח לרגע כי ההסתברות הממוצעת למציאת נפט על ידי חברה מתחום חיפושי נפט/גז בישראל הינה 10% (הממוצע בין 0% ל- 20% כפי שנקבע ע"י המומחים). כלומר, בהינתן שלחברה מהתחום אין כיום עתודות נפט בכמויות מסחריות וכי ההסתברות למציאת נפט בארץ (בכמויות מסחריות) לא עולה על 20%, הרי ששווי מניותיה ב- 90% מהמקרים יהיה אפס וב- 10% יהיה בעל ערך כלכלי.

כל האמור לעיל, אינו המצב עבור מניית גבעות עולם חיפושי נפט - שותפות מוגבלת (1993) מאחר ובשטחי הקידוח של החברה נמצא נפט בכמות מסחרית והכמויות שנמצאו ידועות לציבור.

1. כללי

גבעות עולם חיפושי נפט - שותפות מוגבלת (1993) (להלן "החברה" ו/או "גבעות") הינה שותפות מוגבלת שנוסדה על פי הסכם שותפות מוגבלת בין גבעות עולם נפט כשותף כללי מצד אחד, לבין הנאמן גבעות עולם נאמנויות כשותף מוגבל. מטרת גבעות הינה השתתפות בפעולות חיפושי נפט או גז. ניהולה השוטף של השותפות המוגבלת מתבצע על ידי השותף הכללי, גבעות עולם נפט. עיקר פעילותה של גבעות כיום הינה בפיתוח שדה הנפט "מגד" שבחזקת ראש העין, אשר בשטחו בוצעו על ידה מספר קידוחים. כמו כן מתכננת גבעות לבצע קידוחים נוספים בשטח החזקה.

מאז שנת 1993 מבצעת שותפות גבעות פעולות חיפושי נפט בהיקף נרחב בעיקר בשטח רישיון ראש העין. הפעולות כללו עבודות גיאולוגיות וגיאופיזיות כולל סקרים סייסמיים ועיבוד של מידע חדש וישן, וחמישה קידוחים עיקריים: קידוח מגד 5 שהחל בשנת 2009, הקידוח האופקי מגד 4 בין השנים 2004 ל-2005, מגד 4 בשנת 2003, מגד 3 בשנת 2002 ומגד 2 בשנת 1994. כמו כן נערכו מבחנים בקידוח האופקי מגד 4 בשנת 2005, בקידוח מגד 4 בשנת 2003, בקידוח מגד 3 בשנת 2002 ובקידוח מגד 2 בשנים 1994 ו-1998.

לכל אורך ההיסטוריה של החברה מאז המיפוי של מבנה מגד והקידוח הראשון שלה טענה החברה כי יש לה לדעתה שדה נפט. החברה העריכה את השטח של שדה מגד בכ- 175 קמ"ר ואף העריכה את כמויות הנפט במאגר (OIL IN PLACE) בשדה מגד בכ- 1.5 מיליארד חביות. חשוב להבחין בין כמויות נפט במאגר (OIL IN PLACE) לבין כמויות נפט בר הפקה (RECOVERABLE OIL) שהינן נמוכות משמעותית מכמויות הנפט במאגר.

2. נפט בכמויות מסחריות באתר הקידוח מגד 5

ביום ה- 21 בספטמבר 2010 פורסם הדו"ח ההנדסי שהוכן על ידי יועצי השותפות בעקבות מבחני ההפקה שהתקיימו בקידוח מגד 5 (מקטעים 6-1). הדו"ח ההנדסי האמור כולל מודל של המאגר בשדה מגד שהוכן על ידי יועצי השותפות, מנתח את הזרימה של נפט מהקידוח מגד 5 ומגבש תחזיות ארוכות תווך של זרימה של נפט (20 שנה) על בסיס נתונים אלו, נותן המלצות לשיפור קצבי הזרימה של פיתוח שדה מגד אולם אינו מטפל בכל הנושא של חישובי הסתברויות.

הנתונים להלן מתייחסים רק לקידוח בשטח של 4.4 קמ"ר המבוצע בשטח שבו מצוי קידוח מגד 5 או בשטח שבו מתקיימים נתוני קידוח מגד 5 וזאת ביחס לכל המקטעים שנמצאו בקידוח מגד 5 (שבהם הייתה הפקה) והן מקטעים 7 ו-8 (שלא חוררו ושהם לא היו מבחני הפקה וכי לא ידוע אם קיים בהם נפט ו/או גז).

הנתונים להלן מתייחסים לקידוח מפיך יחיד בשלושה מצבים:

רועי פולניצר

(I) קידוח מפיק יחיד ללא פעולות המרצה (כאשר איכות מאגר הנפט ירודה הדבר פוגע בכמות הנפט אשר אפשר לשאוב ולכן משתמשים בטכניקות המרצה אשר תפקידן להעלות את מידת החדירות. ישנן מספר טכניקות המרצה כמו קידוח אופקי, Acidizing, Hydraulic Frac).

(II) קידוח מפיק יחיד עם פעולות Frac Proppant אך ללא הרמה מלאכותית (אין בפעולה זו סיכון לקריסת הבאר. בפעולת ה-Frac מחדירים גרגירים של חומר עמיד או Proppant לתוך הסדקים על מנת למנוע את סתימתם ובנוסף מגדילים את רשת הסדקים הקיימת באמצעות חומרים שונים כגון פולימרים חול וכיוב').

(III) קידוח מפיק יחיד הן עם פעולות Frac Proppant והן עם הרמה מלאכותית (אין בפעולות אלו סיכון לקריסת הבאר. בתהליך הרמה מלאכותית הגז שיוצא יחד עם הנפט נאגר בצינורות צדדיים ובכך מסייע לנפט לעלות למעלה מעומק הבאר).

לפני קידוח מגד 5 התקווה של השותף הכללי הייתה להפיק מקידוח מגד 5 כ- 2.3 מיליון חביות של נפט בר הפקה ב- 20 שנה. תקווה זו מתיישבת עם הנתונים שבדו"ח ההנדסי לגבי קידוח מפיק יחיד בהנחה שלא יבוצעו פעולות המרצה כלשהן (כגון פעולות מסוג Frac Proppant או הרמה מלאכותית).

להלן נתונים לגבי קידוח מפיק יחיד בהנחה שלא יבוצעו פעולות המרצה כלשהן (כגון פעולות מסוג Frac Proppant או הרמה מלאכותית):

נפט במאגר - Oil in Place במיליוני חביות	Recovery Factor - מקדם הפקה ב-%	Recoverable Oil - נפט בר הפקה במיליוני חביות	ההסתברות להימצאות נפט במקטעים 7 ו-8	עלויות משוערות לביצוע ההפקה במיליוני דולרים הישויבים אלו מבוססים על המידע שנצבר של מגד 5 וקידוחים אחרים שנקדחו בשדה
19	ל"ר		ל"ר	ל"ר
84	2.88	2.4	בעניין ההסתברות של מציאת נפט או גז במקטעים 7 ו-8 ראו – את האמור בתחילת סעיף 5	10

רועי פולניצר

להלן נתונים לגבי קידוח מפיק יחיד בהנחה שיבוצעו פעולות מסוג Frac Proppant אך ללא הרמה מלאכותית):

נפט במאגר- Oil in Place (במליוני חביות)	Recovery Factor-מקדם ההפקה ב-%	-Recoverable Oil נפט בר הפקה במליוני חביות	ההסתברות להימצאות נפט במקטעים 7 ו-8	עלויות משוערות לביצוע ההפקה (מליוני דולרים) לא כולל עלות הטיפול בגז
10 19	ל"ר		ל"ר	ל"ר
ל-1 קמ"ר-מקטעים 1-6 ל-1 קמ"ר-מקטעים 1-8				
לשטח ניקוז של 4.4 קמ"ר שבו נמצא קידוח מגד 5				
א. מקטעים 1-6	44 מליון חביות	אין כעת נתון	ראו הערה למטה	12.2
ב. מקטעים 1-8 (בהנחה שיימצא בהם נפט (ולא גז))	84 מליון חביות	3.18	ראו הערה למטה	12.5

על פי הדו"ח ההנדסי (בקידוח כמתואר לעיל שבו מתקיימים נתוני קידוח מגד 5 שבו יבוצעו הן פעולות מסוג Frac Proppant והן והרמה מלאכותית) צפי החברה הינו להפקת 13.2 מיליון נפט בר הפקה ב- 20 שנה משטח ניקוז של 4.4 קמ"ר.

רועי פולניצר

להלן נתונים לגבי קידוח מפיק יחיד בהנחה שיבוצעו פעולות מסוג Frac Proppant והן והרמה מלאכותית:

נפט במאגר - Oil in Place (במליוני חביות)	Recovery Factor - מקדם ההפקה ב-%	Recoverable Oil - נפט בר הפקה במליוני חביות	ההסתברות להימצאות נפט במקטעים 7 ו-8	עלויות משוערות לביצוע ההפקה (מליוני דולרים)
10	ל"ר		ל"ר	ל"ר
19				
44	אין כעת נתון	אין כעת נתון	ראו הערה א' למטה	14.2
84	15.7	13.2	ראו הערה א' למטה	14.5

לאמור- צפי החברה לאחר הדו"ח ההנדסי הינו להפקת כמויות נפט בהיקף של פי 5 מהכמויות שהחברה קיוותה להפיק מקידוח מגד 5 לפני קדיחתו. בנוסף, מהשוואת נתוני הנפט בר ההפקה בטבלה זו ובטבלה שבעמוד הקודם עולה כי ביצוע הרמה מלאכותית צפוי להגדיל את התפוקה ליותר מפי 4 בהשוואה לתפוקה ללא הרמה מלאכותית.

המודל של המאגר המוצג בדו"ח ההנדסי האמור מצביע על כך שבסיוע Frac/Proppant והרמה מלאכותית ניתן יהיה להפיק מקידוח מפיק אחד, בהתקיים נתוני קידוח מגד 5, במשך תקופה ארוכה כ- 2,000 חביות ביום וכן כי ניתן יהיה אף להעלות לתקופה ממושכת (כ- 5 שנים) את רמת התפוקה היומית למעל 2,000 חביות ביום (ולחלק מהזמן – כשנתיים -עד ל- 5,000 חביות ביום).

העלאת רמת התפוקה היומית כאמור למעל 2,000 חביות ביום צפויה להגדיל את רמת התפוקה הכוללת מקידוח מפיק אחד, ב- 15 השנים הראשונות אך התפוקה הכוללת בתקופה של 20 שנה נשארת, בקירוב, אותה התפוקה וזאת בין אם התפוקה ההתחלתית תהא 5,000 חביות ביום ובין אם תהא 2,000 חביות ביום. עוד יצוין שכמות התפוקה הכוללת שבה נוקב הדו"ח ההנדסי כאמור לעיל מביאה בחשבון את הירידה לאורך זמן בתפוקת הנפט.

רועי פולניצר

יצוין עוד כי ההחלטות לגבי רמת התפוקה היומית, אשר יתקבלו ויתעדכנו מפעם לפעם במהלך תקופת ההפקה, תלויות בשיקולים הנדסיים וכלכליים בהתאם למידע המצטבר לגבי המאגר.

במבחי ההפקה שבוצעו בנפרד בכל אחד מהמקטעים 1-6 בקידוח מגד 5 הופקה כמות כוללת של 956 חביות נפט ליום. לעומת זאת כשנפתחו כל המקטעים האמורים לזרימה יחד עמדה התפוקה הכוללת על 383 חביות ליום בלבד. בדיקה שנעשתה במהלך ההפקה הראתה שלמקטע 1 הייתה התרומה העיקרית להפקה במבחן המשולב (כ- 350 חביות מתוך 383 חביות) וכי שאר המקטעים כמעט ולא תרמו להפקה במבחן המשולב. התפוקה מהמקטעים האחרים (מלבד מקטע 1) במבחן המשולב הייתה נמוכה וירדה בהמשך עד שנפסקה כליל. הערכת השותף הכללי ויועציו הינה שהדבר נבע מסגירת הסדקים הטבעיים במקטעים האחרים.

במקטע 1 שבו בוצעה פעולת Frac (אף כי בהיקף מינימלי ובהצלחה חלקית-החדרת 12.5% בלבד מכמות החול המתוכננת) הייתה הגדלה משמעותית של תפוקת הנפט (מ- 145 חביות לפני ה-Frac ל- 350 חביות לאחריו).

הצלחת מבחן ההזרקה שביצע השותף הכללי ביום ה- 17 באוגוסט 2010 מובילה את השותף הכללי למסקנה כי קיימת הסתברות גבוהה מאד שניתן יהיה לבצע בהצלחה פעולת Frac Proppant במקטע 6 בקידוח מגד 5 (לגבי מקטעים 4 ו- 5 הערכת השותף הכללי שההסתברות שהפעולה תעלה יפה הינה נמוכה). עם זאת, נציין כי בקידוח מגד 5 (בשל האופן שבו הוכנה מערכת צינורות הדיפון) קיימת מגבלה על שיפור נוסף של פעולת ה-Frac Proppant, אם בניגוד לציפיות השותף הכללי, הפעולה לא תעלה יפה במקרה כזה יבחן השותף הכללי עם יועציו ההנדסיים כיצד לפעול. בקידוחים נוספים בשטח החזקה ניתן יהיה להיערך מראש בעניין זה בעת הכנת מערכת צינורות הדיפון.

כמו כן, השותף הכללי מתכנן לבצע פעולות בשיטת Frac Proppant במקטעים 4-6 ו 7 וכן גם במקטעים 7 ו- 8 (על פי הערכה צפוי הציוד הנדרש לכך להגיע בסוף חודש על פי הערכה צפוי הציוד הנדרש לכך להגיע בסוף חודש אוקטובר או בתחילת חודש נובמבר 2010).

בשל החירורים הרבים שנעשו בבור הקידוח לא ניתן לדעת לאיזה מקטע החול יחדור. במידה והחול יחדור לסדקים הטבעיים שבמקטע 4 ניתן יהיה לבודדו ולבצע את פעולת Frac במקטעים שמעליו אך במידה והחול יחדור לסדקים הטבעיים במקטע 6 לא ניתן יהיה לבצע את הפעולה שוב. במקרה כאמור ייתכן כי תוצאת פעולת ה-Frac לגבי המקטעים 4-6 תהיה פחות טובה מהמצופה אך השותף הכללי, על בסיס הדו"ח ההנדסי מעריך כי יש סיכוי סביר, שההשפעה, אם תהיה, כתוצאה מכך על כמויות הנפט המופק ב- 20 שנה לא תהא משמעותית. יחד עם זאת תהא לכך השפעה על קצב ההפקה שיהיה איטי יותר.

3. גז באתר הקידוח מגד 5

הפקת הנפט במהלך מבחני ההפקה לוותה בגז נלווה. היחס גז נלווה/נפט שנמצא הינו גבוה מאוד ועומד על 1,650 רגל מעוקב גז נלווה לכל חבית נפט אחת (נתון זה משקף כמות של גז נלווה שוות ערך אנרגטי לכ- 30% נוספים של נפט לכל חבית נפט אחת). הדו"ח ההנדסי אינו מתייחס לניצול של הגז הנלווה שיופק והשותף הכללי מתכוון לבדוק את האפשרויות לדרך טיפול הולם שתאפשר את ניצול הגז או סילוקו. בשלב זה אין בידי השותפות תוכנית מגובשת לטיפול בגז הנלווה. היה ולא ימצא לשותפות פתרון שיווקי לגז הנלווה הכרוך במכירתו יהיה עליה, לבחון, לפחות בתקופה הראשונה את האפשרות להחזרתו למאגר או לשריפתו. השותפות טרם בחנה את האפשרות של החזרת גז למאגר ואת העלויות הכרוכות בכך. כמו כן, השותפות טרם בחנה ואין לה ידיעה מה ההיתרים שידרשו לשריפת הגז ומה הסיכויים להשגתם. היה ויתברר שלא יתקבלו האישורים הדרושים לשריפת הגז הנלווה וגם לא ימצא לו פתרון שיווקי כאמור או טיפול הולם אחר, לא תוכל השותפות להפיק את הנפט עד למציאת דרך טיפול הולמת בגז הנלווה.

הגז המצוי באתר הקידוח מגד 5, לא נכלל בחישובי מאחר והוא אינו בתוחלת עבודה זו.

1. כללי

השווי ההוגן של נכס נרכש הנו המחיר בו תועבר בעלות ממוכר מרצון לקונה מרצון, שלא בכפיה, כשלשני הצדדים מידע על כל העובדות הרלבנטיות במועד הערכת השווי ושלא במצב של חדלות פירעון.

ניתן לחלק את מתודות הערכת השווי לשלוש גישות עיקריות: גישת ההכנסות (Income Approach), גישת השוק (Market Approach) וגישת העלות (Cost Approach), בנספח ב' מפורטות הגישות השונות.

בהתחשב באופייה ובשלב חייה של החברה, בחרתי בגישת השוק כשיטת ההערכה המתאימה ביותר להערכת שווי של החברה בשל העובדה שניתן לגזור את שווי החברה המוערכת דרך השוואה לשוויין של חברות דומות בתעשייה מהן ניתן להסיק לגבי שווי החברה המוערכת על ידינו.

2. גישת השוק

2.1 כללי

גישת השוק (Market Approach) מתבססת על מידע הנאסף ממחירי שוק בעסקאות בנכסים דומים. לאחר איסוף המידע, מבוצעים התאמות לנכסים אלו על מנת שישקפו באופן נאות את המצב והשימושיות של הנכס המוערך באופן יחסי לנכסים הדומים בשוק.

2.2 גישת השוק - שיטת המכפיל

בשיטת המכפיל מוערך העסק על בסיס היחס הממוצע בענף בו הוא פועל בין שווי השוק לבין פרמטר חשבונאי נבחר. הפרמטרים המקובלים כוללים את הרווח הנקי, הרווח התפעולי, המכירות, תזרים המזומנים מפעילות שוטפת וההון העצמי. היחס הממוצע בענף בין שווי השוק לפרמטר החשבונאי הרלבנטי מכונה "מכפיל". יתרונה של השיטה נעוץ בפשטותה ובמהירותה, יחסית לשיטות אחרות. החיסרון העיקרי של שיטה זו נעוץ בעובדה שהיא אינה לוקחת בחשבון שורה של גורמים העשויים להשפיע על השווי הספציפי של העסק, בשונה מעסקים "דומים" באותו תחום, כגון: שיעור צמיחה שונה, מבנה הון שונה וכדומה. חסרון נוסף נובע מן העובדה שבמרבית המקרים קיים תחום רחב של מכפילים, אשר מיצועו אינו מביא בהכרח לתוצאה נכונה. לביצוע הערכת השווי ע"פ מתודולוגית המכפיל השוואתי את החברה לחברות ציבוריות נסחרות הדומות באופיין לחברה. על מנת לבחור חברות דומות, בחנתי רשימה של חברות מהתחום בו פועלת החברה הנ"ל. בחירת החברות נעשתה בהתאם למס' משתנים כגון: עיסוק דומה, סיכון פיננסי, גודל החברה, מיקום גיאוגרפי, רווחיות, נתונים פיננסיים ומחירי מניה. בהערכת השווי השתמשתי בשיטת המכפיל עבור החברה.

2.3. סימולציית מונטה קרלו

סימולציית מונטה קרלו הנה שיטה אלגוריתמית לפתרון בעיות חישוביות באמצעות הרצת פרמטרים סטוכסטיים, במספר רב של מצבי עולם וביצוע חישובים על התרחישים השונים אשר התקבלו. שימוש בשיטה זו נהוג במקרים בהם אין אפשרות דטרמיניסטית למדל את מושא המחקר.

לדעת, שיטה זו הינה השיטה המתאימה ביותר מאחר ונאמר לי על ידי בעלי האתר כי השנה הראשונה של פעילות מייצגת עבור החברה הינה שנת 2012, ומאחר ומדובר בתקופה של שנתיים ושלושה חודשים, הרי שבפני המחיר העתידי של חבית נפט עומדים טווח רחב של תרחישים החל מתרחיש האופטימי ביותר של נסיקה חדה במחירה העתידי של חבית נפט, לעומת התרחיש הפסימי של צניחה חדה במחירה העתידי של חבית נפט וכן כל טווח האפשרויות שבניהם. כמו כן, בשיטה זו ישנו שימוש מצומצם בהנחות עתידיות סובייקטיביות, ובעובדה שהשווי הנגזר (implied value) של מחיר חבית נפט מבוסס על נתוני שוק.

לצורך חיזוי המחיר העתידי של חבית נפט, בחרתי בסימולציית מונטה קרלו המייצרת מספר רב של תרחישים על פי התנודתיות הצפויה של מחיר חבית נפט ואשר מתחשבת בריבית חסרת הסיכון המתאימה למטבע שבו נקוב מחירה של חבית נפט, בתקופת התחזית (סוף 2012) וכמובן בלוח מספרים מקריים הבנוי על התפלגות מסוימת שאותה מניחים. כאמור- השיטה לוקחת בחשבון מספר רב של תרחישים שונים, כאשר הערך שנקבע לבסוף הינו ממוצע כלל התרחישים ליום החישוב.

2.4. מתודולוגיה להערכת שווי מניות

באפריל 2004, פרסם כוח משימה של ארגון העל של רואי החשבון בארצות הברית, AICPA (American Institute of Certified Public Accountants), הנחיה ("הנחיה") בנושא הערכת שווי ניירות ערך של חברה פרטית.

למרות שהנחיה זו אינה תקן ולא אושרה רשמית ע"י הרשות לניירות ערך האמריקאית, משרדי רו"ח החלו להתבסס עליה ככלי להערכת מחירי אופציות בחברות פרטיות.

ההנחיה מתארת שלוש שיטות להקצאת שווי מניות וכן את היתרונות והחסרונות של כל אחת מהשיטות. ההנחיה בייחוד דוחה את השימוש ב"כלל אצבע" בהקצאת שווי בין מניות בכורה ומניות רגילות, כדוגמת תמחור מניות רגילות ב- 10% ממחיר מניות הבכורה.

השיטות להקצאת שווי מניות ע"פ ההנחיה הן:

- ✓ שיטת הערך הנוכחי (Current Value Method);
- ✓ שיטת תמחור האופציות (Option Pricing Method - OPM);
- ✓ שיטת ממוצע משוקלל של הסתברויות תרחישים והתשואה הצפויה בהם (Probability-Weighted Expected Return Method).

שיטת תמחור האופציות (OPM)

רועי פולניצר

בהערכת השווי נבחרה שיטת תמחור האופציות להערכת שווי רכיבי ההון של החברה.

שיטה זו בוחנת כל סדרת מניות כאופציית רכש (call option) על כל או חלק משווי החברה. שיטה זו משתמשת במודלים לתמחור אופציות כדוגמת בלק ושולס או סימולציית מונטה קרלו כדי לקבוע את מחיר כל אופציית רכש.

היתרון בשיטה זו הוא שהיא לוקחת בחשבון את השפעת התנאים הנלווים למרכיבי ההון עבור טווח של תאריכים ושווים שונים לאירועים שונים. חסרונות שיטה זו מתבטאים בכך שהיא מורכבת ליישום ובעלת רגישות להנחות מרכזיות. ההנחיה של כוח המשימה מסכמת שיטה זו מתאימה לחברות העומדות בפני טווח רחב של תרחישים עתידיים.

1. תחזית מחיר חבית נפט עתידי

1.1. סימולציית מונטה קרלו

איש אינו יודע מה יהיה בעתיד והעבר אינו מלמד דבר על מחירי הסחורות שיתממשו מעתה והלאה. ואכן, אחת מאבני היסוד של תורת המימון היא הנחה פונדמנטלית (שאינה נתונה לשינוי) שקובעת שלשערים הנוכחיים בשוק "אין זיכרון" (memoryless) ואין הם יכולים לפיכך להיות מושפעים משערי עבר. משמע, העבר אינו מלמד דבר על העתיד. זוהי הנחת בסיס למשל, במודל בלק ושולס לתמחור אופציות. נניח שטענה זו נכונה. לא ניתן לדעת אם מחיר חבית נפט מחר, או בעוד שבוע או בעוד חודש או בזמן כלשהו בעתיד יהיה גבוה יותר או נמוך יותר המחיר הנוכחי של חבית נפט, אותו מחיר הנקרא מחיר ה"ספוט".

הרי למעשה, קיימת הסתברות של 50% שמחיר חבית נפט בעוד זמן t מהיום יהיה גבוה יותר ממחיר הספוט הנוכחי ובאותה מידה בהסתברות של 50% שמחיר חבית נפט בעוד זמן t מהיום יהיה נמוך יותר ממחיר הספוט הנוכחי. למעשה זוהי הנחה הזוהי לזו של הטלת מטבע, "עץ" או "פאלי".

כמובן שיש לכאורה טיעון נוסף שאותו ניתן לטעון והוא שמחיר חבית נפט יהיה בדיוק באותו מקום בעוד זמן t אך אני מתעלם מטיעון זה ומחזק את התעלמותי בהנחה נוספת של תורת המימון שקרויה Geometric Brownian motion. Geometric Brownian motion הינה הנחה תועלתנית ששערים הינם בעלי תנודתיות מתמדת שמורכבת משינויים אקראיים ("מהלך מקרי" Random walk), בתוספת "סחיפה" Drift, משמע, שערים של מטבעות או מניות או נפט אינם נשארים אף פעם במקום אלא הם נעים ונדים כל הזמן.

הבעיה המרכזית בטיעון שהעתיד בשוק הנפט הוא הטלת מטבע עץ או פאלי (קרי, הנחת התפלגות בינומית, לפיה ישנם שני מצבי עולם בלבד: מחיר חבית נפט גבוה יותר מהמחיר הנוכחי או מחיר חבית נפט נמוך יותר מהמחיר), קשורה לפרמטר אמפירי חשוב ביותר וידוע מאוד שהתנהגות המחירים על פני זמן בשוק הנפט או ברוב מדדי שוק (אינדקס) אחרים הינה בצורת התפלגות לוג נורמלית (נניח בצורת פעמון). כמובן שתופעה זו מסבכת את הבעיה מכיוון שהיא מניחה הסתברויות שונות "ליפול" על כל מחיר שהוא, כאשר ההסתברויות הצפופות ביותר מרוכזות באזור המרכז, שהינו בד"כ מחיר הספוט (בהנחה שההתפלגות הינה סימטרית ופעמים רבות ההתפלגויות הנורמליות בשווקים אינן סימטריות).

בעבודתי, הנחתי לשם הפשטות כי התפלגות תשואות מחירי הנפט היא נורמלית (התפלגות מחירי הנפט היא לוג נורמלית) וכל זאת מבלי להיכנס לרווח בר סמך ולדברים מסובכים נוספים. חיזוי מחירי חבית נפט, נעשה בעבודתי על בסיס סימולציית מונטה קרלו.

רועי פולניצר

סימולציית מונטה קרלו הינה שיטה מורכבת לפתרון בעיות חישוביות באמצעות מספרים אקראיים, המבוססת על הבנה עמוקה בסטטיסטיקה. סימולציית מונטה קרלו מניחה התנהגות של מהלך מקרי (Random walk) של מחירי סחורות המבוסס על תנועה גיאומטרית בראונית (Geometric Brownian Motion).

1.2. שלבי החישוב

- לקיחת מחיר הספוט הנוכחי של חבית נפט ליום 30 בספטמבר 2010 ;
- יצירת 5,000 תרחישים אשר משקפים מחירים עתידיים של חבית נפט (בעזרת סימולציית מונטה קרלו) בהתבסס על ה- Geometric Brownian motion בהנחת מהלך מקרי (Random walk) של מחירי סחורות¹ (ראה נספח ג');
- קביעת המחיר העתידי של חבית נפט, ע"פ ממוצע כל 5,000 התרחישים, ליום 31 בדצמבר 2012.

1.3. הנחות

- **זמן התחזית** – 2.25 שנים (סוף 2012), ע"פ תחזית בעלי האתר בסוף 2012 החברה תגיע לרמת הכנסות נורמטיביות המייצגות את פעילותה בתחום (קרי הפקת 2,000 חביות ליום מקידוח, הווה אומר 730,000 חביות בשנה).
- **שווי נכס הבסיס** – 82.32 דולר ארה"ב, בהתבסס על מחיר החוזה העתידי הקצר ביותר על הנפט מסוג BRENT CRUDE OIL הנסחר בבורסת ה- ICE למועד ההערכה.
- **ריבית דולרית חסרת סיכון** – 0.48%. מחיר חבית נפט נקוב בדולר ארה"ב לפיכך נלקחה ריבית חסרת הסיכון (R_f) המתבססת על ממוצע תשואות לפדיון של אג"ח ממשלתית של ממשלת ארה"ב (מקור: *U.S. Department of the Treasury*) בהתאם לזמן התחזית.
- **ההטבה הצפויה מהחזקה בנכס** – 0%.
- **תנודתיות צפויה** – 17.09%. סטיית התקן השנתית הנורמטיבית למחיר חבית נפט נאמדה על ההתפלגות הלוג נורמאלית של תשואות נכס הבסיס השנתיות לשנים 2005-2009.

1.4. תוצאות

להלן הטבלה המציגה את תוצאות תחזית מחיר חבית נפט עתידי:

מחיר עתידי	סוג הנכס הפיננסי
\$83.34	חבית נפט Brent Crude Oil ICE

¹ הנחת בסיס במודל בלק ושולס.

2. הערכת שווי החברה

2.1 שיטת המכפיל

על פי מתודולוגיה אשר צוינה בפרק ג', השוואתי את החברה לחברות ציבוריות נסחרות הדומות לה באופיין. במסגרת עבודתי ערכתי חיפוש במאגרי מידע אודות חברות ציבוריות בארה"ב הדומות במאפייניהן לפעילות החברה ומאוגדות במסגרת קטגוריית ² SIC Code 1311 – Crude Petroleum and Natural Gas.

על מנת לבחור חברות דומות, בחנתי מתוך הקטגוריה הנ"ל רשימת של חברות ציבוריות בארה"ב המסווגות במגזר ה-Energy ובענף ה-Oil & Gas Drilling & Exploration. שווי ההון הסחיר של החברה נקבע על פי מכפלת שער מניית החברה בבורסה לניירות ערך בתל אביב למועד ההערכה במספר מספר המניות והינו כ- 845 מיליון שקלים חדשים או כ- 231 מיליון דולר ארה"ב, לפי שער חליפין 3.665 ש"ח לדולר במועד ההערכה. לפיכך, בחרתי רק חברות התואמות בקירוב לפעילות ולהיקף החברה. בחירת החברות נעשתה בהתאם למס' משתנים כגון: עיסוק דומה, סיכון פיננסי, גודל החברה, מיקום גיאוגרפי, רווחיות, נתונים פיננסיים ומחירי מניה. לאחר בחינה של משתנים אלו ומשתנים נוספים, בחרתי ארבע חברות הדומות במאפייניהן לפעילות החברה: Cheniere Energy, Inc, FX Energy Inc, Magnum Hunter Resources Corp, ו-Whiting USA Trust I (ראה נספח ד').

לחברות הנ"ל חישבתי את המכפיל בהתאם למחיר השוק של החברות במועד ההערכה ולנתונים מתוך Capital IQ. התבססתי בהערכתי על מכפיל המכירות המייצג שהתקבל מנתוני חברות המדגם.

נתוני חברות המדגם מרוכזים בטבלה שלהלן:

מכפיל מכירות	הון מושקע	בתוספת התחייבות ובניכוי מזומן וני"ע סחירים	שווי שוק ליום 30/09/2010	מכירות	שם החברה
	במיליוני \$	במיליוני \$	במיליוני \$	במיליוני \$	
10.3	2,970.0	2,830.6	139.4	289.7	Cheniere Energy, Inc.
8.5	192.3	13.2	179.1	22.7	FX Energy Inc.
14.5	337.6	56.7	280.9	23.2	Magnum Hunter Resources Corp.
7.8	289.2	-0.6	289.7	37.0	Whiting USA Trust I
10.3	947.2		222.3	93.2	ממוצע

² Standard Industrial Classification.

רועי פולניצר

כפי שנראה מהטבלה לעיל, החברות שנבחרו לחישוב מכפיל המכירות גדולות ומבוססות יותר באופן מובהק לעומת החברה, אך חברות אלו פעילות באותו מגזר ובעלות סיכון דומה לה. על מנת לקבוע את שווי החברה, ע"פ מכפיל הכנסות כאמור, בוצעו השלבים הבאים:

- ✓ הפעלתי את מכפיל ההכנסות הממוצע של החברות המדגם (10.3) על הכנסה השנתית הנורמטיבית של החברה לשנת 2012 במונחים דולריים, כפי שקיבלתי מבעלי האתר (ההכנסה השנתית הנורמטיבית של החברה חושבה כמכפלה של 2,000 חביות ליום ב- 365 ימים בשנה ובמחיר חבית נפט עתידי של 83.34 דולר לחבית).
- ✓ קרי, 730,000 חביות נפט בשנה לפי קצב שאיבה של 2,000 חביות ביום כפול מחיר חבית נפט עתידי של 83.34 דולר לחבית, כפי שחושב לעיל).
- ✓ התאמתי את השווי הפעילות העתידי לשווי ההון עצמי ע"י הוספה של נכסים פיננסיים, נטו, אשר לקחתי מתוך דוחות כספיים מסוקרים של החברה ליום 30 ביוני 2010 (הנכסים הפיננסיים, נטו כוללים מזומנים ושווי מזומנים, פיקדונות בבנק לזמן קצר והוצאות מראש, בנטרול זכאים והוצאות שנצברו והתחייבויות בגין הטבות לעובדים).
- ✓ לבסוף היוונתי את השווי העתידי של החברה למונחי ערך נוכחי בשיעור ההיוון הנדרש על ידי בעלי המניות.

להלן ריכוז תוצאות:

במיליוני \$	
60.8	הכנסות חזויות בשנת 2012
10.3	מכפיל מכירות ממוצע של החברות המדגם
624.8	שווי תפעולי
7.1	בתוספת נכסים פיננסיים, נטו
631.8	שווי החברה העתידי
2.25	אופק היוון
27.5%	שיעור ההיוון ⁵
365.3	שווי נוכחי

³ שיעור היוון נקבע בהתאם למחקרים שבוצעו ע"י Plummer וכן ע"י Scherlis and Sahlman. ע"פ מחקרים אלה שיעור ההיוון המתאים לחברות הזנק בשלב הסופי של מחזור חייהן (Bridge/IPO) הינו בטווח של 20%-35% (לתיאור ראה נספח ה').

2.2 סיכום שווי החברה

שווי חברת גבעות המתקבל מיישום שיטת המכפיל הינו 365.3 מיליוני דולר.

להלן ריכוז תוצאות שווי החברה:

סיכום הערכת שווי החברה	
365.3	שווי הון עצמי (מיליוני \$)
3.665	שע"ח ליום 30 בספטמבר 2010 ⁶
1,339.0	שווי הון עצמי (מיליוני ש"ח)

2.3 ניתוחי רגישות לשווי חברה

בהמשך להערכת שווי החברה על פי שיטת המכפיל שבתי ובחנתי את תוצאות עבודתי באמצעות ניתוח תרחישי (Scenario based Valuation) לאמור- "תחת הנחה כי שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (או כל פרמטר אחר) הוא X ומספר החביות המופקות ביום (או כל פרמטר אחר) הוא Y, מהו שווי החברה האמורה?". לאמור- מדובר כאן על בחינת שינויים אפשריים בהנחות היסוד של הערכת שווי החברה, על ידי ניתוח רגישות דו פרמטרי.

לשם הנוחות ולמען ההשוואה, להלן ניתוח רגישות דו פרמטרי במתודת חישוב "What If" לשווי החברה ביחס לשינויים ב- (i) שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (הפועלים על השווי ביחס הפוך) וב- (ii) מספר חביות מופקות ליום (הפועלים על השווי ביחס ישר) (במיליוני ש"ח):

שווי החברה						
שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה						
20.00%	23.75%	27.50%	31.25%	35.00%		
3,812.1	3,556.6	3,325.1	3,114.7	2,923.0	5,000	מספר חביות מופקות ליום
2,673.6	2,494.4	2,332.0	2,184.5	2,050.1	3,500	
1,535.1	1,432.2	1,339.0	1,254.3	1,177.1	2,000	
742.7	693.0	647.8	606.9	569.5	956	
307.8	287.2	268.5	251.5	236.0	383	

⁴ לפי שע"ח ליום ההערכה של 3.665 ש"ח לדולר.

רועי פולניצר

לשם הנחות ולמען ההשוואה, להלן ניתוח רגישות דו פרמטרי במתודת חישוב "What If" לשווי החברה ביחס לשינויים ב- (i) שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (הפועלים על השווי יחס הפוך) וב- (ii) שער חליפין שקל חדש לדולר (הפועלים על השווי ביחס ישר) (במיליוני ש"ח):

שווי החברה						
שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה						
20.00%	23.75%	27.50%	31.25%	35.00%		
1,857.5	1,733.0	1,620.2	1,517.7	1,424.3	4.435	שער חליפין שקל חדש לדולר
1,688.7	1,575.5	1,472.9	1,379.7	1,294.8	4.032	
1,535.1	1,432.2	1,339.0	1,254.3	1,177.1	3.665	
1,381.6	1,289.0	1,205.1	1,128.9	1,059.4	3.299	
1,243.5	1,160.1	1,084.6	1,016.0	953.4	2.969	

לשם הנחות ולמען ההשוואה, להלן ניתוח רגישות דו פרמטרי במתודת חישוב "What If" לשווי החברה ביחס לשינויים ב- (i) שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (הפועלים על השווי יחס הפוך) וב- (ii) שנה הראשונה של פעילות מייצגת (הפועלים על השווי ביחס הפוך) (במיליוני ש"ח):

שווי החברה						
שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה						
20.00%	23.75%	27.50%	31.25%	35.00%		
1,066.1	935.2	823.7	728.1	645.9	2014	שנה ראשונה של פעילות מייצגת
1,279.3	1,157.4	1,050.2	955.6	871.9	2013	
1,535.1	1,432.2	1,339.0	1,254.3	1,177.1	2012	
1,843.1	1,773.4	1,708.4	1,647.5	1,590.4	2011	
575.9	571.5	567.2	563.1	559.1	2010	

חשוב לציין כי עבור השנים 2011, 2012, 2013 ו- 2014 ההכנסה השנתית הדולרית הנורמטיבית של החברה חושבה כמכפלה של 2,000 חביות ליום ב- 365 ימים בשנה ובמחיר חבית נפט עתידי של 83.34 דולר לחבית. מאידך, עבור שנת 2010, מאחר ואנו בסוף הרבעון השלישי ונשאר לנו רק רבעון אחד עד לסוף שנת 2010, ההכנסה השנתית הדולרית הנורמטיבית של החברה חושבה כמכפלה של 2,000 חביות ליום ב- 92 ימים ברבעון ובמחיר חבית נפט עתידי של 83.34 דולר לחבית.

רועי פולניצר

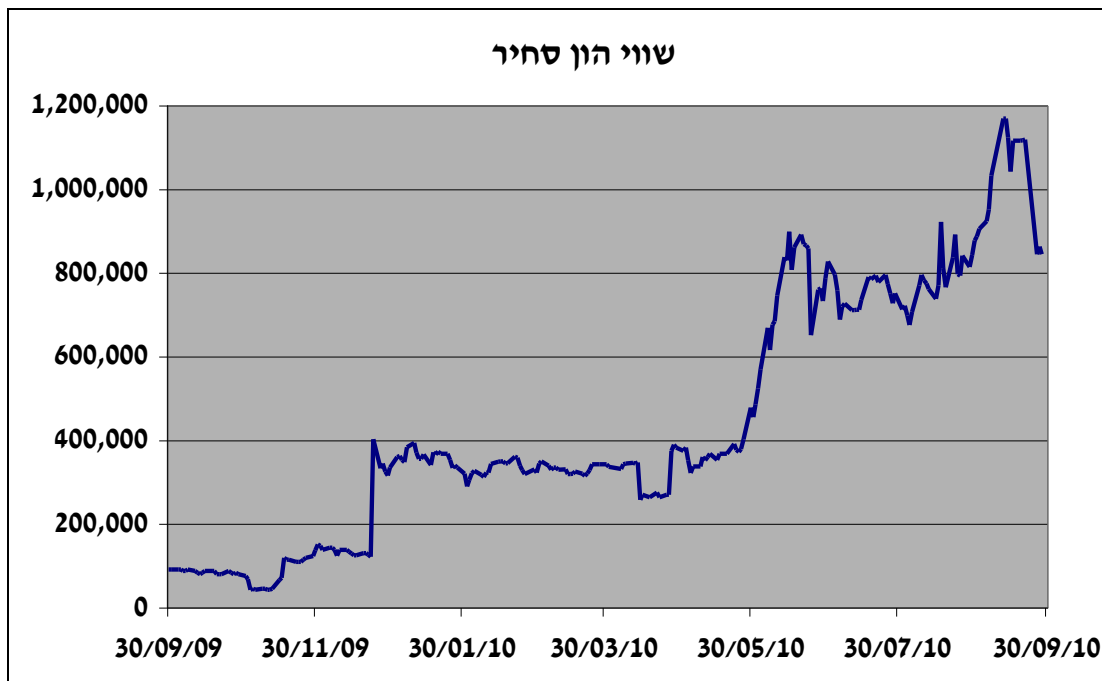
להערכת ועל בסיס חישובי, בכפוף לסייגים לעיל להלן, שווי הונה של חברת גבעות עולם – שותפות מוגבלת (1993) נאמד למועד עבודתי בטווח של כ- 2,494.4-606.9 מיליון שקלים חדשים (בתוחלת כ- 1,399 מיליון שקלים חדשים).

2.4 שווי הוגן לעומת שווי שוק

בספרות המקצועית קיימים הסברים רבים להפרש בין הפער בין השווי הכלכלי הפנימי (Intrinsic Value) תחת הנחת עסק חי, של החברה נשואת עבודתי למחירי מניותיה בשוק. הסיבות לכך מגוונות ונובעות בין היתר משיקולי מסחר, סנטימנט כללי או ענפי בשוק, שיקולי מיעוט/רוב/שליטה/סחירות וכיוצא בזה.

בהמשך להערכת שווי החברה בשיטת המכפיל, בחנתי את שווי ההון הסחיר של החברה בבורסה לניירות ערך בתל אביב בשנה אשר קדמה למועד עבודתי. שווי ההון הסחיר של החברה הסתכם בשלושת החודשים אשר קדמו למועד עבודתי בטווח של 1,170 - 676 מיליון שקלים חדשים (בששת החודשים אשר קדמו למועד עבודתי הסתכם שווי זה בטווח של 1,170 - 258 מיליון שקלים חדשים ובשנה אשר קדמה למועד עבודתי בטווח של 1,170 - 43 מיליון שקלים חדשים). למועד עבודתי עומד שווי ההון הסחיר של החברה על כ- 845 מיליון שקלים חדשים.

להלן גרף שווי ההון הסחיר של החברה לשנה אשר קדמה למועד עבודתי (באלפי שקלים חדשים):



על בסיס נתוני אתר הבורסה לניירות ערך בתל אביב

3. הערכת שווי המניה

3.1 שיטת ה- OPM

בראייה כלכלית מימונית, ניתן לראות במניות החברה כזכויות חוזיות המשקפות הלכה למעשה אופציות רכש (Call) לחברה, שהרי זכויותיהן של המניות הינן זכויות בעלות שווי שוירי (Residual Value). שיטה זו (Option Pricing Method - OPM) השייכת לקבוצת טכניקות הערכת שווי באמצעות תמחור זכויות מותנות (Contingent Claims Valuation Methodologies) מועדפת לרוב במצבים הכוללים מבנה הון מורכב, כגון ריבוי שכבות של מניות (Preferred Stocks), מניות בכורה) ובתחזיות עסקיות בעלות שונות גבוהה. עיקר תיעדוף שיטה זו מקורו בשימוש מצומצם בהנחות עתידיות ובחישוב ה- Implied Value של שווי מכשירי ההון השונים של חברה, כפי שנגזר ומתגלה ממחיר מניותיה הבכורה (במידה וקיימות), כפי שגויסו בפועל. בהיעדר מניות בכורה ולשם החישוב, השיטה הנ"ל רואה בהלוואות המירות (בהתאם למאפייניהן כמובן) כמניות בכורה.

על בסיס גזירת ה- Implied Value ובחינת הקשר הרפטיבי המשתמע בינו ובין מאפיינים פיננסיים, תפעוליים ואחרים של חברה, 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 בהונה של חברה, כפי שגויסו במסגרת סבב הגיוס, הינו שווי סך הונה העצמי של החברה בטרם חלוקתו היחסית בין שכבות בעלי זכויות ההון השונים, בעוד שמחיר המימוש מבוסס על הסדר קדימויות הנזילות היחסיות - Liquidation Preference 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 (α) בהתאמה לערך הסף ממנו משתנות הזכויות לבעלי המניות (X_{change}) על פי הייצוג המתמטי כלהלן:

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

3.2 הערכת כתבי אופציה

שוויים של כתבי אופציה (Warrants) נמדד לרוב כנגזרת על בסיס שווים ההוגן של המכשירים ההוניים של החברה, אשר הנפיקה את אותם כתבי אופציה. קיימות שיטות רבות להמחרת שווי אופציות אשר כולן מתבססות על אותה מתודולוגיה (רציפות או קירוב לרציפות) כגון מודל Black & Scholes, מודלים בינומיים (כגון המודל של Cox, Ross & Rubinstein), המודל של Jarrow and Rudd (וכו'), מודלים תרינומיים (כגון המודל של Boyle), המודל של Hull (וכו'), מודל

רועי פולניצר

Monte Carlo ואחרים וכן שיטת נומריות מהסוג המכונה Finite Difference Method. המתודולוגיה שבה השתמשנו לצורך הערכת שווי הרכיבים ההוניים בחברה הינה שימוש במודל Black & Scholes.

3.3 פיצול רכיבי ההון של החברה

הערכת השווי ההוגן של המניות ושל כתבי האופציה (סדרה 12), הסתמכה על הערכת השווי ההוגן של החברה. לצורך הערכת שוויים ההוגן של מרכיבי ההון של החברה, הערכתי את המרכיבים באופן סימולטני תוך הנחה כי שוויים של שני מרכיבי ההון של החברה יחדיו הינו השווי ההוגן של החברה, דהיינו 1,339,004,767 ש"ח. המרכיב האופציונאלי הוערך ע"י מודל Black & Scholes לתמחור אופציות, כאשר נכס הבסיס משתנה סימולטנית יחד עם הערכת שוויין של המניות. בתוך כך, הכפולה של מספר המניות במחיר המניה המבוקש וכן הכפולה של מספר האופציות בשווי אופציה (המותנה במחיר המניה המבוקש) מסתכמות יחדיו בשווי ההוגן של החברה. קיים רק מחיר מניה אחד המביא את סך שני מרכיבי ההון יחדיו לשווי ההוגן של החברה. מחיר המניה המתקבל מאמידה זו משמש להערכת שווי מרכיבי ההון של החברה.

3.4 הון החברה

טבלת ה-Cap Table של החברה למועד ההערכה כוללת שני מכשירים הוניים, כדלקמן: להלן:

- א. 9,188,819,127 מניות רגילות של החברה;
- ב. 1,381,076,906 כתבי אופציה (סדרה 12) לרכישת 1,381,076,906 מניות רגילות של החברה.

הטבלה הבאה מסכמת את תנאי כתבי האופציה (סדרה 12) שהונפקו:

מועד הפקיעה	מחיר מימוש	מספר כתבי האופציה
31 בדצמבר 2010	0.0200 ₪	1,381,076,906

3.5 שיטת הערכת שווי מרכיב המניות

את שווי ההוגן של רכיב זה אמדתי ע"י הכפלת מספר המניות, במחיר מניה אשר מתקבל כתוצאה מחישוב שוויה ההוגן של החברה ע"י המודל.

3.6 שיטת הערכת שווי מרכיב כתבי האופציה

לצורך הערכת שוויים ההוגן של כתבי האופציה (סדרה 12) התבססתי על מודל B&S עם ההנחות הבאות:

- **מחיר המימוש** - מחיר המימוש כפי שנקבע בהסכם, הינו 0.02 ש"ח.
- **משך חיי האופציה** - 0.25 שנים, בהתאם לאורך החיים החוזי של כתבי האופציה.
- **מחיר מניה** - מחיר המניה נקבע ע"י המודל.
- **ריבית חסרת סיכון** - 2.00%. מחיר המימוש של האופציות נקוב בש"ח. לפיכך נלקחה ריבית חסרת הסיכון (R_f) על בסיס הנחיות הבורסה מיום 28 בספטמבר 2010 בדבר שיעור ההיוון השנתי לכתבי אופציה שקליים, כפי שחושב במועד הערכה, לתקופת אורך החיים הצפוי. על כן, ריבית חסרת הסיכון נאמדה ב- 2.00% לתקופה של 0.25 שנים.
- **אמידת התנודתיות הצפויה** - 104.63%. השתמשנו בסטיית התקן (יומית בחישוב שנתי) הנורמטיבית ביחס לאורך חיי האופציה (0.25 שנים) על התפלגות הלוג נורמאלית של תשואות המניה היומיות.

3.7 מסקנות - שווי המניות

להלן טבלה המפרטת את תוצאות העבודה:

מרכיב	מספר יחידות	שווי הוגן ליחידה	סה"כ שווי הוגן
כתבי אופציה	1,381,076,906	0.1094 ₪	151,065,861 ₪
מניות	9,188,819,127	0.1293 ₪	1,187,938,906 ₪
סה"כ			1,339,004,767 ₪

- סך שווי הוגן של החברה הינו 1,339,004,767 ש"ח.
- סה"כ שווי הוגן של רכיב המניות עומד על 1,187,938,906 ש"ח.
- סה"כ שווי הוגן של כתבי האופציה נאמד בכ- 151,065,861 ש"ח.

3.8 ניתוחי רגישות לשווי המניה

בהמשך להערכת הערכת שווי המניה על פי שיטת ה-OPM, שיתי ובחנתי את תוצאות עבודתי באמצעות ניתוח תרחישי (Scenario based Valuation) לאמור - "תחת הנחה כי שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (או כל פרמטר אחר) הוא X ומספר החביות המופקות ביום (או כל פרמטר אחר) הוא Y, מהו שווי המניה האמורה?". לאמור - מדובר כאן על בחינת שינויים אפשריים בהנחות היסוד של הערכת שווי המניה, על ידי ניתוח רגישות דו פרמטרי.

רועי פולניצר

לשם הנחות ולמען ההשוואה, להלן ניתוח רגישות דו פרמטרי במתודת חישוב "What If" לשווי המניה ביחס לשינויים ב- (i) שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (הפועלים על השווי ביחס הפוך) וב- (ii) מספר חביות מופקות ליום (הפועלים על השווי ביחס ישר) (בש"ח למניה):

שווי המניה						
שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה						
20.00%	23.75%	27.50%	31.25%	35.00%		
0.3633	0.3391	0.3172	0.2973	0.2791	5,000	מספר חביות מופקות ליום
0.2555	0.2386	0.2232	0.2093	0.1966	3,500	
0.1478	0.1381	0.1293	0.1213	0.1140	2,000	
0.0729	0.0682	0.0639	0.0600	0.0565	956	
0.0315	0.0296	0.0278	0.0261	0.0246	383	

לשם הנחות ולמען ההשוואה, להלן ניתוח רגישות דו פרמטרי במתודת חישוב "What If" לשווי המניה ביחס לשינויים ב- (i) שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (הפועלים על השווי יחס הפוך) וב- (ii) שער חליפין שקל חדש לדולר (הפועלים על השווי ביחס ישר) (בש"ח למניה):

שווי המניה						
שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה						
20.00%	23.75%	27.50%	31.25%	35.00%		
0.1783	0.1666	0.1559	0.1462	0.1373	4.435	שער חליפין שקל חדש לדולר
0.1624	0.1517	0.1419	0.1331	0.1251	4.032	
0.1478	0.1381	0.1293	0.1213	0.1140	3.665	
0.1333	0.1246	0.1166	0.1094	0.1028	3.299	
0.1202	0.1124	0.1052	0.0987	0.0928	2.969	

רועי פולניצר

לשם הנוחות ולמען ההשוואה, להלן ניתוח רגישות דו פרמטרי במתודת חישוב "What If" לשווי המניה ביחס לשינויים ב- (i) שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה (הפועלים על השווי יחס הפוך) וב- (ii) שנה הראשונה של פעילות מייצגת (הפועלים על השווי ביחס הפוך) (בש"ח למניה):

שווי המניה						
שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה						
20.00%	23.75%	27.50%	31.25%	35.00%		
0.1035	0.0911	0.0805	0.0715	0.0637	2014	שנה ראשונה של פעילות מייצגת
0.1236	0.1121	0.1020	0.0930	0.0851	2013	
0.1478	0.1381	0.1293	0.1213	0.1140	2012	
0.1770	0.1704	0.1642	0.1585	0.1531	2011	
0.0571	0.0566	0.0562	0.0559	0.0555	2010	

חשוב לציין כי עבור השנים 2011, 2012, 2013 ו- 2014 ההכנסה השנתית הדולרית הנורמטיבית של החברה חושבה כמכפלה של 2,000 חביות ליום ב- 365 ימים בשנה ובמחיר חבית נפט עתידי של 83.34 דולר לחבית. מאידך, עבור שנת 2010, מאחר ואנו בסוף הרבעון השלישי ונשאר לנו רק רבעון אחד עד לסוף שנת 2010, 2014 ההכנסה השנתית הדולרית הנורמטיבית של החברה חושבה כמכפלה של 2,000 חביות ליום ב- 92 ימים ברבעון ובמחיר חבית נפט עתידי של 83.34 דולר לחבית.

להערכתנו ועל בסיס חישובי, בכפוף לסייגים לעיל להלן, שווי מניית גבעות יהש נאמד למועד עבודתי בטווח של כ- 0.0600-0.2386 שקלים חדשים למניה (בתוחלת כ- 0.1293 שקלים חדשים למניה).

3.9 שווי למניה מול מחיר למניה

שווי למניה (Value Per Share) מוגדר כשווי אקוויטי (הון עצמי) שהתקבל בהערכה שווי על בסיס מתודולוגיה מסוימת מחולק במספר המניות של החברה המוערכת. מאידך מחיר מניה (Price Per Share) מוגדר כשווי ההון הסחיר של חברה מוערכת בבורסה מחולק במספר המניות של החברה. מהגדרות הללו ניתן לגזור כלל אצבע פשוט: במידה והשווי למניה גבוה מהמחיר למניה – על משקיע פוטנציאלי לשקול קניה של המניה וכן במידה והשווי למניה נמוך מהמחיר למניה – על משקיע שמחזיק במניה האמורה לשקול מכירה של המניה.

מנקודת ראות המשקיעים, שווי המניה שנאמד על בסיס מתודולוגיה להערכת שווי הינו נקודת מוצא למשא ומתן בין המוכר לקונה, והוא לא כולל בתוכו השפעות סינרגיות.

רועי פולניצר

מחיר למניה, להבדיל מהשווי למניה מושפע משיקולים נוספים, כגון:

- ✓ שיקולים סינרגטיים (והיה והערכת השווי נעשתה מנקודת ראות של משקיע אסטרטגי);
- ✓ שיקולי נזילות;
- ✓ שיקולי שיטת התשלום (יכולה להיות במזומן, במניות הגוף הרוכש ויכולה אף להיות מותנית ביעדים);
- ✓ ושיקולים אחרים (כיד הדמיון הטובה).

בהמשך להערכת שווי המניה בשיטת ה- OPM, בחנתי את מחיר מניית החברה בבורסה לניירות ערך בתל אביב בשנה אשר קדמה למועד עבודתי. מחיר מניית החברה הסתכם בשלושת החודשים אשר קדמו למועד עבודתי בטווח של 0.1290 - 0.0860 שקלים חדשים למניה (בששת החודשים אשר קדמו למועד עבודתי הסתכם מחיר זה בטווח של 0.1290 - 0.0394 שקלים חדשים למניה ובשנה אשר קדמה למועד עבודתי בטווח של 0.1290 - 0.0110 שקלים חדשים למניה). למועד עבודתי עומד מחיר מניית החברה בבורסה לניירות ערך בתל אביב על כ- 0.0920 שקלים חדשים למניה.

המסחר במניות החברה מתאפיין בסחירות גבוהה, כדלקמן:

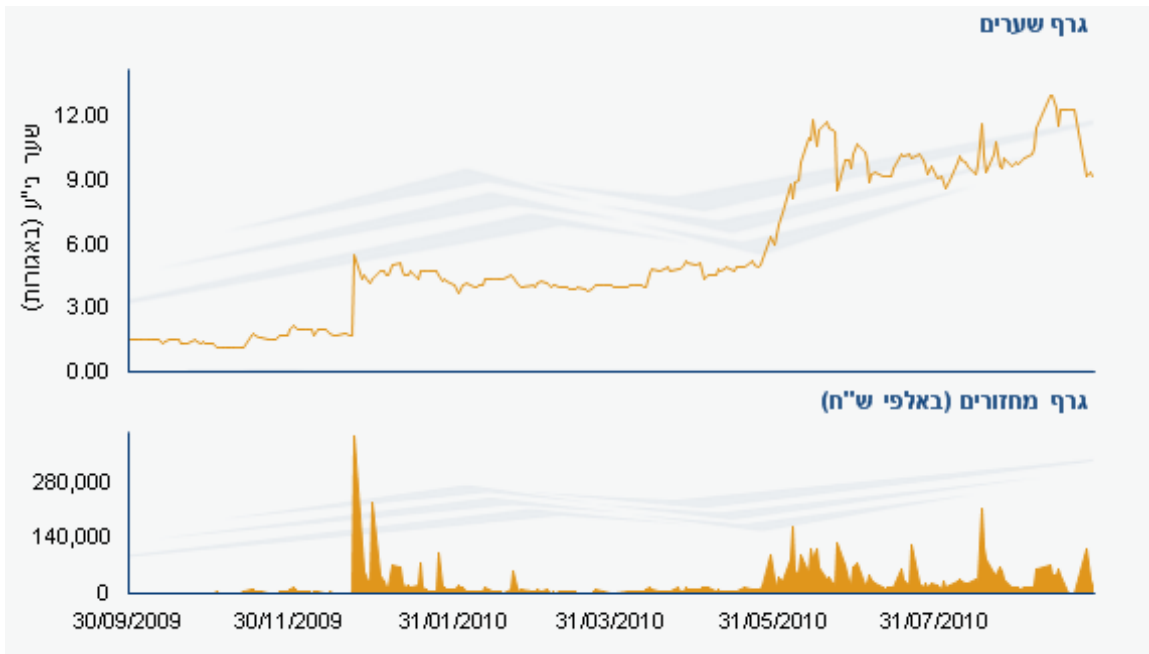
נתוני סחירות לשנה אשר קדמה למועד עבודתי

מספר עסקאות יומיות	
Average	Max
1,326	22,237
3	ימים ללא מסחר כלל:
כ- 1%	באחוזים מסך ימי המסחר:
24,215,225	מחזור מסחר יומי ממוצע (ש"ח):
כ- 0.01%	באחוזים משווי שוק ממוצע:
301,325,818	מחזור מסחר יומי ממוצע (יחידות):
כ- 4.96%	באחוזים מסך הון רשום למסחר ממוצע:

בשל סחירות גבוהה זו, מחירי המניות בשוק לא צפויים להציג שינויים מהותיים בין שווי החברה הפנימי, המשתקף מההכנסות הצפויות שלה מוכפלות במכפיל מכירות ממוצע בתוספת נכסים פיננסיים, נטו, מהוונות בשיעור היוון סביר הראוי להון החברה, לבין מחיר מנייתה בבורסה.

רועי פולניצר

להלן גרף מניית החברה לשנה אשר קדמה למועד עבודתי :



מקור : אתר הבורסה לניירות ערך בתל אביב

נספח א' – תנאים והגבלות

התבקשתי על ידי בעלי אתר (להלן "בעלי אתר") להעריך "גבעות עולם – הבית של המשקיעים" (להלן: "האתר") בפעילות האתר שבדומיין <http://www.gvaot.co.il> את שוויה הכלכלי של חברת גבעות עולם – שותפות מוגבלת (1993) (להלן "גבעות" ו/או "החברה") ליום 30 בספטמבר 2009 (להלן "מועד עבודתי"). הערכת שווי זו מיועדת לפעילות האתר ולמטרה זו בלבד.

מטרת עבודה זו הינה לאמוד את שווייה של החברה, בין היתר לצורך בחינת קניית ו/או מכירה של מניות החברה על בסיס הנחות מסוימות הכלולות בגוף עבודתי ולמטרה זו בלבד. צד ג' כלשהו לא יוכל לעשות בה כל שימוש או להסתמך עליה לכל מטרה שהיא, ללא אישורי המפורש מראש ובכתב. אני מסכים כי חוות דעתי תצורף לאתר.

לצורך עבודתי הסתמכתי על דוחות כספיים ביניים סקורים של החברה ליום 30 בספטמבר 2010, על הדו"ח ההנדסי שפורסם על ידי החברה ועל מידע שהתקבל מבעלי האתר. כמו כן הסתמכתי על נתונים כספיים, תחזיות תזרימי מזומנים, הערכות בעלי האתר ומידע אחר, אשר התקבלו מבעלי האתר. לצורך גיבוש חוות דעתי, הונחתי והתבססתי על נתונים אשר סופקו לי על ידי בעלי האתר, אשר ניתנו לנו על בסיס מיטב ידיעתם וניסיונם. תחזיות, אמדנים ונתונים שונים אלה הינם באחריותם של בעלי האתר ומהווים מצג למיטב ידיעתם וניסיונם. בעבודתי פעלתי תחת הנחת הסתמכות על מקורות מידע הנראים לי כאמינים, שלמים, מדויקים וסבירים, אולם לא ביצעתי פעולות ביקורת או סקירה, כמוגדר בדין, בנוהג או בפסיקה, או ערכתי בדיקה או בחינה עצמאית בלתי תלויה של המידע שקיבלתי ולפיכך אינני מחווה כל דעה אודות נאותות הנתונים אשר נמסרו לי ואשר שימשו בעבודתי.

בעבודתי משמש המושג "שווי הוגן" ומוגדר כסכום שבו ניתן לקנות או למכור נכס (או לחילופין, ליצור או ליישב התחייבות) במועד ביצוע העסקה, בין קונה מרצון ומוכר מרצון ("At Arm's length").

הערכת שווי החברה בוצעה על פי שיטת המכפיל. חשוב להבין כי שיטת המכפיל ישימה לשם קבלת אומדן אינדיקטיבי לשווי המוערך, אך אינה מהווה שיטת אמידה מדויקת. יתרונה העיקרי של השיטה הינו פשטותה ומהירותה ביחס לשיטות אחרות. חסרונה העיקרי של השיטה הינו היעדר התחשבות אפשרית בגורמים רבים נוספים העשויים להשפיע על אומדן השווי המסוים של הפעילות המוערכת, בשונה מפעילויות אחרות מתחום דומה, לרבות שווקי יעד שונים, שיעור צמיחה, שינוי בתמהילי ההכנסות, ההוצאות או מבני הון שונים. הערכת שווי המניה בוצעה על בסיס שיטת ה- OPM. חשוב להבין כי שיטת ה- OPM ישימה לשם חישוב ה- Implied Value של שווי מכשירי ההון השונים החברה כמשקף את הנחת ה- At arm's length, כפי שנגזר מהערכת השווי שבוצעה לחברה על בסיס מתודולוגיות הערכה שונות.

הערכה כלכלית זו אמורה לשקף בצורה סבירה והוגנת מצב נתון בזמן מסוים, על בסיס נתונים ידועים, תוך התייחסות להנחות יסוד ותחזיות שנאמדו על בסיס מידע קיים והינה רלוונטית למועד עריכתה בלבד. שינויים במשתנים העיקריים ו/או במידע, עשויים לשנות את הבסיס להנחות היסוד ובהתאם את מסקנותיי. לפיכך, אין לראות בעבודתי משום אימות כלשהוא לנכונותם, לשלמותם או לדיוקם של נתונים חזויים אלה,

רועי פולניצר

אלא הערכה כלכלית אינדיקטיבית המבוססת על מודלים כלכליים והערכות עתידיות, כמפורט להלן ובגוף העבודה.

הערכת השווי מתייחסת למכלול ההיבטים הכלכליים הקשורים בקביעת השווי בלבד ואין בה משום המלצה לפעולה כלשהיא, לרבות המלצת השקעה ו/או מכירה של ניירות ערך כלשהם. בשל אי הוודאות העסקית הכרוכה בניסיון להעריך את שווייה של החברה וריבוי הפרמטרים האקסוגניים והאנדוגניים לה כאחד, העשויים להשפיע על תוצאות פעילותה בעתיד ושוויים של נכסיה, נטו בפועל, אין כל ערובה או בטחון כי תוצאות המודלים וההערכות אותם נקטתי בעבודתי יתקיימו בפועל ומטרתם לשקף את הידע הקיים, ככל שידוע, במועד הערכת שווי זו.

עוד הריני להצהיר כי אין לי כל עניין אישי במניות החברה, חברות מוחזקות בה ובעלי מניותיהן, כמוגדר בדין ובפסיקה ולא מתקיימת בי כל תלות או זיקה אליהם או לצדדים קשורים אליהם, כהגדרתם בסעיף 240 (ב) לחוק החברות, התשנ"ט – 1999. חוות דעתי המצורפת, כוללת את תיאור המתודולוגיה אשר שימשה להערכת השווי. התיאור הכלול בה אינו אמור להיות תיאור מלא ומפורט של כלל הנהלים אשר יישמתי, אלא מתייחס לעיקריים שבהם. לסייגים נוספים, אנו מפנים את תשומת הלב לגוף העבודה.

אין בחוות דעתי משום ייעוץ או חוות דעת משפטית. פירוש מסמכים שונים, שבהם עיינתי, נעשה אך ורק לצורכי חוות דעת זו. המידע המופיע בעבודתי אינו מתיימר לכלול את כל האינפורמציה שעשוי לדרוש משקיע פוטנציאלי ואינו מיועד להעריך את שווי החברה למשקיע אחר, היות ולמשקיעים שונים עשויים להיות מטרות ושיקולים שונים וכן שיטות בדיקה, על בסיס הנחות אחרות. בהתאם, אמדן הערך הכלכלי אשר על בסיסו עשויים גורמים שונים לבצע פעולות כלכליות, עשוי להיות שונה.

במסגרת הסכם ההתקשרות עם בעלי האתר לא אהיה אחראי בשום מקרה לכל נזק, עלות או הוצאה אשר יגרמו בכל אופן ודרך חו"ח ממעשי הונאה, מצג שווא, הטעיה, מסירת מידע שאינו נכון ואינו מלא או מניעת מידע מצד החברה ו/או מי מטעמה, או כל התבססות אחרת על מידע כאמור.

במידה ואתבע בהליך משפטי לשלם סכום כלשהו לצד שלישי בקשר עם ביצוע השירותים הניתנים על ידי עקב הפרה של התחייבויותינו לעיל, מתחייבים בעלי האתר, לשאת בכל ההוצאות הסבירות אשר יוצאו על ידי או אשר אדרש לשלם עבור ייעוץ וייצוג משפטי, התגוננות מפני הליכים משפטיים וכיו"ב בקשר לכל תביעה, דרישה או הליכים אחרים בשל השירותים הניתנים על ידי.

בנוסף, אני פטור מאחריות לכל נזק שיגרם לבעלי האתר או למי מטעמה, עקב מעשה ו/או מחדל הקשורים במישרין ו/או בעקיפין לביצוע השירותים, למעט במקרה של רשלנות רבתי או זדון מצדי. אחריותי ככל שהינה נובעת ממתן השירותים כאמור לא תחרוג בשום מקרה מסך כל התמורה המשולמת לי מבעלי האתר בגין מתן השירותים.

נספח ב' – גישות להערכת שווי

1. מתודולוגיה להערכת שווי חברות

להלן מספר שיטות מקובלות להערכת שווי כלכלי של חברות:

- ✓ שיטת ההשוואה לעסקות דומות;
- ✓ שיטת השווי הנכסי;
- ✓ שיטת המכפיל;
- ✓ שיטת היוון זרמי המזומנים (D.C.F method).

שיטת ההשוואה לעסקאות דומות

שיטת ההשוואה לעסקאות דומות עושה שימוש במחיר בפועל, לפיו בוצעה עסקת מכר של העסק נשוא ההערכה, או של עסקים דומים, וזאת בתנאי שעסקה כזו בוצעה בתוך פרק זמן סביר לפני ביצוע ההערכה.

כדי להשוות לעסקות שנעשו בעסקים דומים, יש למצוא עסקות הדומות מבחינת תחום הפעילות, מאפיינים תפעוליים, מידת הסחירות ונתונים פיננסיים.

שלבי ההערכה בשיטת ההשוואה לעסקאות דומות הנם:

- ✓ איתור עסקות המתייחסות לעסקים בעלי מאפיינים תפעוליים הדומים לעסק נשוא ההערכה;
- ✓ מציאת בסיס נאות להשוואת גודלם היחסי של העסקים הדומים והעסק נשוא הערכה;
- ✓ חישוב מכפיל ממוצע של העסקות הדומות והשוואת השווי של העסק נשוא ההערכה ע"י שימוש במכפיל זה.

יתרונותיה של השיטה בכך שהיא משקפת נאותה, דרך המחירים שנקבעו בפועל בין קונים ומוכרים מרצון, את כל הפרמטרים המשפיעים על השווי, ומונעת את הצורך להתבסס על תחזיות העלולות להיות שנויות במחלוקת. כמו כן, התבססות על עסקות שמועד ביצוען סמוך למועד הערכת השווי, מבטיחה כי השווי שמתקבל בשיטה זו יסתמך על מציאות כלכלית וסביבה עסקית דומות, המשתקפות נאמנה דרך מחיר השוק.

החיסרון העיקרי של שיטה זו הנו הקושי הקיים, בדרך כלל, למצוא עסקאות דומות, מהן ניתן לגזור את שווי העסק המוערך.

שיטת השווי הנכסי

שיטה זו מתבססת על שווי נכסי העסק בניכוי התחייבויותיו, כפי שהם משתקפים במאזנו. ההערכה יכול שתיעשה תוך ביצוע התאמות ותיקונים, בניסיון לאמוד את שווי השוק של הנכסים וההתחייבויות. שיטה זו מתאימה בעיקר לעסקים בעלי נכסים מוחשיים רבים, כדוגמת חברות נדל"ן.

רועי פולניצר

הגישה מתאימה גם להערכה של עלות ההקמה של עסק דומה, אך לא בהכרח להערכת פוטנציאל הרווח הצפוי לנבוע מנכסי העסק. החיסרון העיקרי של השיטה נעוץ בעובדה שהשיטה מתעלמת מפוטנציאל הרווחים הקיים בעסק מעבר לנכסים הרשומים בספרים.

שיטת המכפיל

בשיטת המכפיל מוערך העסק על בסיס היחס הממוצע בענף בו הוא פועל בין שווי השוק לבין פרמטר חשבונאי נבחר. הפרמטרים המקובלים כוללים את הרווח הנקי, הרווח התפעולי, המכירות וההון העצמי. היחס הממוצע בענף בין שווי השוק לפרמטר החשבונאי הרלבנטי מכונה "מכפיל".

השיטה טובה בעיקר לקבלת אומדן כללי ראשוני לגבי שווי העסק אך לא להערכה מדויקת. יתרונה של השיטה נעוץ בפשטותה ובמהירותה, יחסית לשיטות אחרות. החיסרון העיקרי של שיטה זו נעוץ בעובדה שהיא אינה לוקחת בחשבון שורה של גורמים העשויים להשפיע על השווי הספציפי של העסק, בשונה מעסקים "דומים" באותו תחום, כגון: שיעור צמיחה שונה, מבנה הון שונה וכדומה. חסרון נוסף נובע מן העובדה שבמרבית המקרים קיים תחום רחב של מכפילים, אשר מיצועו אינו מביא בהכרח לתוצאה נכונה.

שיטת היוון זרמי המזומנים

שיטת היוון זרמי המזומנים (Discounted Cash Flow method) מבוססת על הערכת יכולתו של העסק להפיק מזומנים. בהתאם לכך, מוערך שווי העסק באמצעות היוון זרמי המזומנים, אשר צפוי כי יפיק בעתיד. זרמי המזומנים העתידיים מהווים במחיר הון המשקף את הסיכון הגלום בפעילות העסק, ומבטא את התשואה אשר משקיע היה מצפה לקבל מעסק בעל סיכון דומה.

שיטת היוון זרמי המזומנים הינה השיטה המקובלת ובעלת הבסיס התיאורטי המוצק ביותר. לצורך שימוש בשיטה זו יש לבנות מודל פיננסי, אשר יחזה את המכירות, עלות המכירות, הוצאות ההנהלה והמכירה, המסים וההשקעות, וזאת לצורך גזירת תזרים המזומנים החזוי.

יתרונה העיקרי של השיטה נובע מהתאמתה לעסק הספציפי והתייחסותה לגורמים ייחודיים בעסק נשוא ההערכה. מאפיין זה מביא לרמת דיוק גבוהה יחסית.

חסרונותיה של השיטה טמונים בקושי לחזות את ההכנסות, ההוצאות וההשקעות העתידיות הרלבנטיות, ולקבוע את מחיר ההון המתאים.

2. מתודולוגיה להערכת שווי מניות על פי סוגים

באפריל 2004, פרסם כוח משימה של ארגון העל של רואי החשבון בארצות הברית, (American Institute of Certified Public Accountants), הנחיה בנושא הערכת שווי ניירות ערך של חברה פרטית.

למרות שהנחיה זו אינה תקן ולא אושרה רשמית ע"י הרשות לניירות ערך האמריקאית, משרדי רו"ח החלו להתבסס עליה ככלי להערכת מחירי אופציות בחברות פרטיות.

רועי פולניצר

ההנחיה מתארת שלוש שיטות להקצאת שווי מניות וכן את היתרונות והחסרונות של כל אחת מהשיטות. ההנחיה בייחוד דוחה את השימוש ב"כלל אצבע" בהקצאת שווי בין מניות בכורה ומניות רגילות, כדוגמת תמחור מניות רגילות ב- 10% ממחיר מניות הבכורה.

השיטות להקצאת שווי מניות ע"פ ההנחיה הן :

- ✓ שיטת הערך הנוכחי (Current Value Method) ;
- ✓ שיטת תמחור האופציות (Option Pricing Method - OPM) ;
- ✓ שיטת ממוצע משוקלל של הסתברויות תרחישים והתשואה הצפויה בהם (Probability-Weighted Expected Return Method).

ההנחיה מציעה שהשיטה הנבחרת תיקח בחשבון את שלבי התפתחות החברה.

שיטת הערך הנוכחי

שיטה זו מניחה נזילות מיידיית של החברה עקב פשיטת רגל או אירוע נזילות כגון מיזוג או הנפקה שבו מניות הבכורה נפדות, והשווי לחלוקה שווה לשווי החברה. לאחר מכן, מוקצה השווי בתאום עם התנאים הנלווים למניות הבכורה או תנאי הפדיון של מניות הבכורה כמפורט בכתב הזכויות של החברה.

היתרון המרכזי בשיטה זו הוא הפשטות ביישומה שהופכים אותה למאוד ישימה עבור הערכת חברות פרטיות מסוג זה. שיטה זו אינה מתאימה להערכת השווי כאשר אירוע פירוק הינו בסיכוי נמוך והפוטנציאל הגלום בחברות, טרם ממומש ולא מבוטא בערך הנוכחי.

שיטת ממוצע משוקלל של הסתברויות תרחישים והתשואה הצפויה

שיטה זו היא התיאורטית ביותר להקצאת שווי חברה. ע"פ שיטה זו, שווי החברה נקבע בכל נקודה על פי מגוון תרחישים עתידיים ותאריכים. התרחישים העתידיים הטיפוסיים לחברה לרוב כוללים: פשיטת רגל, רכישה, הנפקה והמשך התנהלות החברה הפרטית כ"עסק חי".

בצורתה הפשוטה כוללת השיטה את השלבים הבאים :

- ✓ קביעת שווי החברה בכל אחד מהתרחישים העתידיים והתאריך הרלוונטי להתרחשותם.
- ✓ עבור כל תרחיש, קביעת ההקצאה בין מניות בכורה ומניות רגילות בהתבסס על התנאים הנלווים למניות בכורה.
- ✓ היוון שווי המניה על ידי שימוש בריבית להיוון (WACC) מותאמת סיכון.
- ✓ קביעת הסתברויות להתממשות כל אחד מהתרחישים.
- ✓ הכפלת ההסתברות של כל תרחיש בשווי למניה בערך נוכחי עבור התרחיש הרלוונטי.

שיטה זו אינה מתאימה לחברות המצויות עדיין בשלביהן המוקדמים ובפניהן טווח רחב מאוד של אפשרויות לתרחישים שונים המגלמים שוויים עתידיים אפשריים.

שיטת תמחור האופציות (OPM)

שיטה זו בוחנת כל סדרת מניות כאופציית רכש (call option) על כל או חלק משווי החברה. שיטה זו משתמשת במודלים לתמחור אופציות כדוגמת בלק ושולס או סימולציית מונטה קרלו כדי לקבוע את מחיר כל אופציית רכש.

היתרון בשיטה זו הוא שהיא לוקחת בחשבון את השפעת התנאים הנלווים למניות הבכורה עבור טווח של תאריכים ושווים שונים לאירועי אקזיט. חסרונות שיטה זו מתבטאים בכך שהיא מורכבת ליישום ובעלת גישות להנחות מרכזיות. ההנחיה של כוח המשימה מסכמת ששיטה זו מתאימה לחברות העומדות בפני טווח רחב של תרחישים עתידיים.

נספח ג' – תחזית מחיר חבית נפט עתידי

על מנת להעריך מחיר חבית נפט עתידי ("S") לסימולציה השתמשתי במתודולוגיה מקובלת של שינוי מקרי של מחירי הסחורה (random walk of commodities prices) על בסיס Geometric Brownian Motion. סימולציית מונטה קרלו מניחה התפלגות מסוימת, ומגדילה תרחישים רבים באמצעות לוח מספרים מקריים הבנוי על אותה התפלגות, כאשר הערך שנקבע לבסוף הינו ממוצע כלל התרחישים ליום החישוב.

על מנת לחשב את S בזמן עתידי t+1 (S_{t+1}) התבססתי על ההנחות הבאות:

$$S_{t+1} = S_t * \exp \left[\left(R_F - q - \frac{\sigma^2}{2} \right) * \Delta t + z * \sigma * \sqrt{\Delta t} \right]$$

כאשר:

S_t – הינו מחיר חבית נפט בזמן t (תאריך ההערכה),

σ – הינה התנודתיות בשינוי ערכי S,

R_F – הינו שיעור הריבית חסרת סיכון,

q – הינו שיעור ההטבה הצפויה מהחזקה בנכס

Z – ערך נורמלי (0,1),

Δt – הינו הזמן בין יום ההערכה לתאריך הצפוי.

הרצתי 5,000 סימולציות של מחירי חביות נפט עתידיים בהתבסס על 5,000 ערכיים מקריים בהתפלגות נורמלית.

ניתוח תרחישי – סימולציית MC

שבתי ובחנתי את סבירות תוצאות עבודתי באמצעות שימוש במודל Monte Carlo, המבוסס על סדרות סימולציית משתני החלטה סטטיסטיים סטוכסטיים (5,000 איטרציות), המבוססים על סטיות תקן ותוחלת משתני החלטה (Variable Factors) קריטיים במודל, על ידי חישוב איטרטיבי למחיר העתידי של חבית נפט למצבי טבע ותרחישים שונים. מודל זה משמש לשם בחינת התפלגות התוצאות ביחס לשונות ותוחלת משתנים פרוספקטיביים לתוצאות תחזית המחיר העתידי וביחס לביצועים רטרוספקטיביים של מחיר חבית נפט. המשתנים הקריטיים שנבחנו הינם שונות ותוחלת משתני התנודתיות הצפויה של מחיר חבית נפט, הריבית חסרת הסיכון, שיעור ההטבה הצפויה מהחזקה בנכס ואופק התחזית.

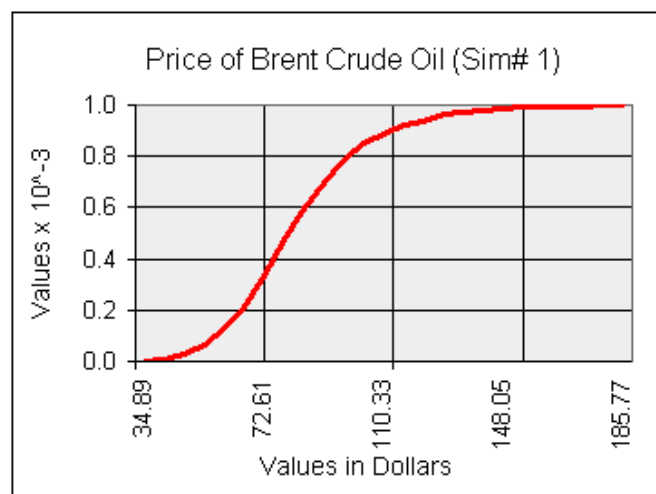
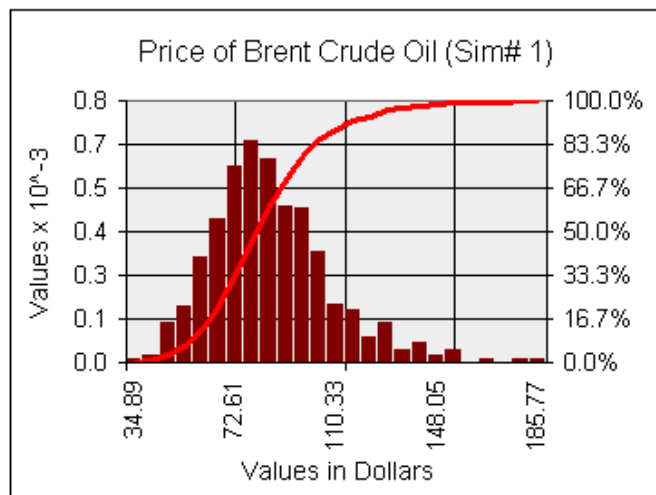
רועי פולניצר

לשם הנוחות ולמען ההשוואה, להלן תמצית סימולציית MC למחיר חבית נפט:

Output Report for Price of Brent Crude Oil (Sim# 1)

Performed By: Roi Polanitzer

Date: Friday, October 1, 2010 2:19:21 AM



Simulation Summary Information	
Workbook Name	BCO 0910 MC Simulations.xls
Number of Simulations	1
Number of Iterations	5000
Number of Inputs	4
Number of Outputs	9
Sampling Type	Latin Hypercube
Simulation Start Time	1/10/10 2:19:14
Simulation Duration	00:00:02
Random # Generator	Mersenne Twister
Random Seed	1629562571

Summary Statistics for Price of Brent Crude Oil		
Statistics	Percentile	
Minimum	34.89	5% 51.17
Maximum	185.77	10% 58.13
Mean	83.34	15% 62.58
Std Dev	22.38	20% 65.75
Variance	500.90	25% 68.05
Skewness	0.917701791	30% 70.50
Kurtosis	1.581073893	35% 73.30
Median	80.51	40% 76.06
Mode	65.32	45% 77.96
Left X	51.17	50% 80.51
Left P	5%	55% 83.15
Right X	126.69	60% 85.23
Right P	95%	65% 88.43
Diff X	75.52	70% 91.95
Diff P	90%	75% 95.26
#Errors	0	80% 98.59
Filter Min	Off	85% 103.59
Filter Max	Off	90% 111.51
#Filtered	0	95% 126.69

Inputs Information for Price of Brent Crude Oil	
Name	Number
Asset Price	82.32
Risk Free Rate (%)	0.48%
Cost of Carry Rate (%)	0.00%
Volatility (%)	17.09%
Maturity (yrs)	2.25

נספח ד' – תאור חברות דומות

מאחר ובעבודתנו בחרתי לעשות שימוש בשיטת המכפיל, ניתחנו את מכפילים של החברות הציבוריות הפועלות באותו ענף של החברה. בבחינת החברות הדומות התייחסתי לדמיון הענפי, סיכון הפיננסי, גודל חברות, רווחיות, וסחירות המניה. לאחר בחינת הפקטורים המוזכרים לעיל, החברות המפורטות למטה נבחרו על ידי.

חברות דומות - גבעות

חברת גבעות הינה חברה ציבורית שפועלת במגזר האנרגיה ובענף חיפוש וקידוח נפט וגז. על מנת לבחור בחברות דומות חקרתי רשימה של חברות ציבוריות בענף הנ"ל. הטבלה הבאה מרכזת את החברות הדומות שנבחרו וכן קישורים לאתרי החברות:

שם החברה	קישורים לאתרי החברות
Cheniere Energy, Inc.	http://www.cheniere.com/
FX Energy Inc.	http://www.fxenergy.com/
Magnum Hunter Resources Corp.	http://www.magnumhunterresources.com/
Whiting USA Trust I	http://www.whiting.com/

נספח ה' – שיעור ההיוון

מחקרים שהתבצעו ע"י Plummer⁵ וכן ע"י Scherlis and Sahlman⁶ לגבי התשואה הנדרשת של קרנות הון סיכון מהשקעותיהן בחברות הזנק בשלבי ההתפתחות השונים קובעים כי שיעור התשואה הנדרש בהשקעה בחברות הנמצאות בשלב ה-Bridge/IPO הינו כ- 20% עד 35%.

הטבלה שלהלן מציגה את ממצאי שני המחקרים שצוינו לעיל- שיעורי התשואה אשר נדרשים ע"י משקיעים בהשקעות בחברות הזנק ע"פ שלב ההתפתחות של החברה.

Rates of Return

Stage of Development	Plummer ³⁹	Scherlis and Sahlman ⁴⁰
Start-up ⁴¹	50%-70%	50%-70%
First stage or "early development" ⁴²	40%-60%	40%-60%
Second stage or "expansion" ⁴³	35%-50%	30%-50%
Bridge/IPO ⁴⁴	25%-35%	20%-35%

חשוב לציין כי שיעורי התשואה המונחים לעיל, אינם עולים בגדר מחירי ההון המשוקללים של חברות הזנק (קרי, ממוצע משוקלל של מקורות המימון לפעילות חברה על בסיס מודל ה-WACC) אלא מהווים את שיעורי ההיוון הנדרשים על ידי בעלי המניות (קרי, התשואה על ההון העצמי על בסיס מודל ה-CAPM).

חברת גבעות איננה חברת הזנק פרטית אלא חברה ציבורית הנסחרת בבורסה לניירות ערך בתל אביב. עם זאת, מטעמי שמרנות, שיעור ההיוון אשר נלקח בחישובי ממחקרם של Scherlis and Sahlman עומד על 27.5% והינו אמצע הטווח של המחקר האקסוגני לעבודתי.

למרות האמור לעיל, שבתי ובחנתי את שיעור ההיוון הנורמטיבי לחברה הדומה במאפייניה לפעילות גבעות, בין היתר ביחס ל-Benchmark ענפי וכן על פי מחקר בדבר שיעורי ההיוון של המלומד ה"ה פרופ' Aswath Damodaran בעבור ענף הנפט לשנת 2009. להערכתי שיעור ההיוון הנקוב במחקרו של המלומד בשיעור של כ- 8.90% אינו משקף באופן נאות את מרכיבי אי הודאות הגלומים בהשקעה בחברה דנן. לפיכך, השתמשתי בחישובי בשיעור היוון של 27.5% כאמור, אשר עולה בקנה אחד עם הערכות ברירות מחדל שמרניות של בעלי האתר.

⁵ Plummer, James L., *QED Report on Venture Capital Financial Analysis*, Palo Alto: QED Research, Inc., 1987.

⁶ Scherlis, Daniel R. and William A. Sahlman, "A Method for Valuing High-Risk, Long Term, Investments: The Venture Capital Method," Harvard Business School Teaching Note 9-288-006, Boston: Harvard Business School Publishing, 1989.

נספח ו' – פרופיל מעריך השווי

רועי פולניצר (MBA) - בעל תואר MBA (בהצטיינות) במנהל עסקים עם התמחות בנגזרים וניהול סיכונים, תואר BA (בהצטיינות) מאוניברסיטת בן גוריון בכלכלה עם התמחות במימון חברות ומימון השקעות הון ומחזיק בפטורים מלאים ממבחני הרשות לניירות ערך לרישיון מנהל תיקים. לשעבר עוזר מחקר ואנליסט ניהול סיכונים באוניברסיטת בן גוריון, אנליסט הערכות שווי במשרד רואי חשבון רווח, רביד ושות', מנהל סיכונים ואנליסט מימון כמותי בחברת עגן יעוץ אקטוארי, פיננסי ועסקי בע"מ, אנליסט מידול כלכלי ופיננסי בועדת השקעות באוניברסיטת בן גוריון, מרצה מן החוץ בפקולטה לניהול במכללה האקדמית אחווה בקורסים בנגזרות וניהול סיכונים, מרצה מן החוץ בבית הספר לכלכלה במכללה האקדמית אשקלון בקורסים בניתוח דוחות כספיים ובהערכות שווי ומרצה בקורס הכנה פרטי למבחני הרשות לניירות ערך לרישיון מנהל תיקים.