

אופציות

תוכן עניינים

- אופציות
- תנאי האין ארביטראז' באופציות אירופאיות
- אסטרטגיות מסחר מוכרות

אופציות

- קיים מגוון רב של נכסים פיננסיים עם מאפיינים זהים לאלה של אופציות הנסחרות בבורסה לני"ע (למשל אג"ח להמרה).
- מודלים לתמחור אופציות מהווים הבסיס למודלים להערכת סיכוני אשראי.
- מודלים לתמחור אופציות מאפשרים גם לנתח החלטות רבות בתחום תקצוב ומבנה ההון של תאגיד (אופציות ריאליות).

אופציות

■ מהי אופציה?

■ רכישה של אופציה מקנה את הזכות, **אבל לא החובה**, לרכוש/למכור כמות מוגדרת של נכס בסיס בתאריך מוגדר מראש (יום הפקיעה).

■ **אופציה אירופאית**: הרכישה/מכירה של הנכס **אפשרית אך ורק ביום הפקיעה**.

■ **אופציה אמריקאית**: הרכישה/מכירה של הנכס **אפשרית עד יום הפקיעה**.

■ אופציית Call: מקנה את הזכות **לרכוש** את הנכס הבסיס **בכמות ומחיר מוגדרים מראש**.

■ אופציית Put: מקנה את הזכות **למכור** את הנכס הבסיס **בכמות ומחיר מוגדרים מראש**.

אופציות

מהי אופציה?

- **מחיר/שער המימוש**: המחיר **שנקבע מראש** לרכישה/מכירה של נכס הבסיס במועד הפקיעה (או עד מועד הפקיעה במקרה של אופי אמריקאיות).
- **מועד/תאריך הפקיעה**: המועד בו ניתן לממש את כתב האופציה (או המועד האחרון במקרה של אופציה אמריקאית). אחרי התאריך הזה לא ניתן עוד לממש את כתב האופציה.
- **הערך הפנימי**: הפער שבין מחיר הנכס הבסיס לבין מחיר המימוש.
- **הערך הספקולטיבי**: הפער בין מחיר השוק של האופציה (הפרמיה) לבין הערך הפנימי.

$$\text{פרמיה} = \text{ערך פנימי} + \text{ערך ספקולטיבי}$$

אופציות

■ אופציות Call

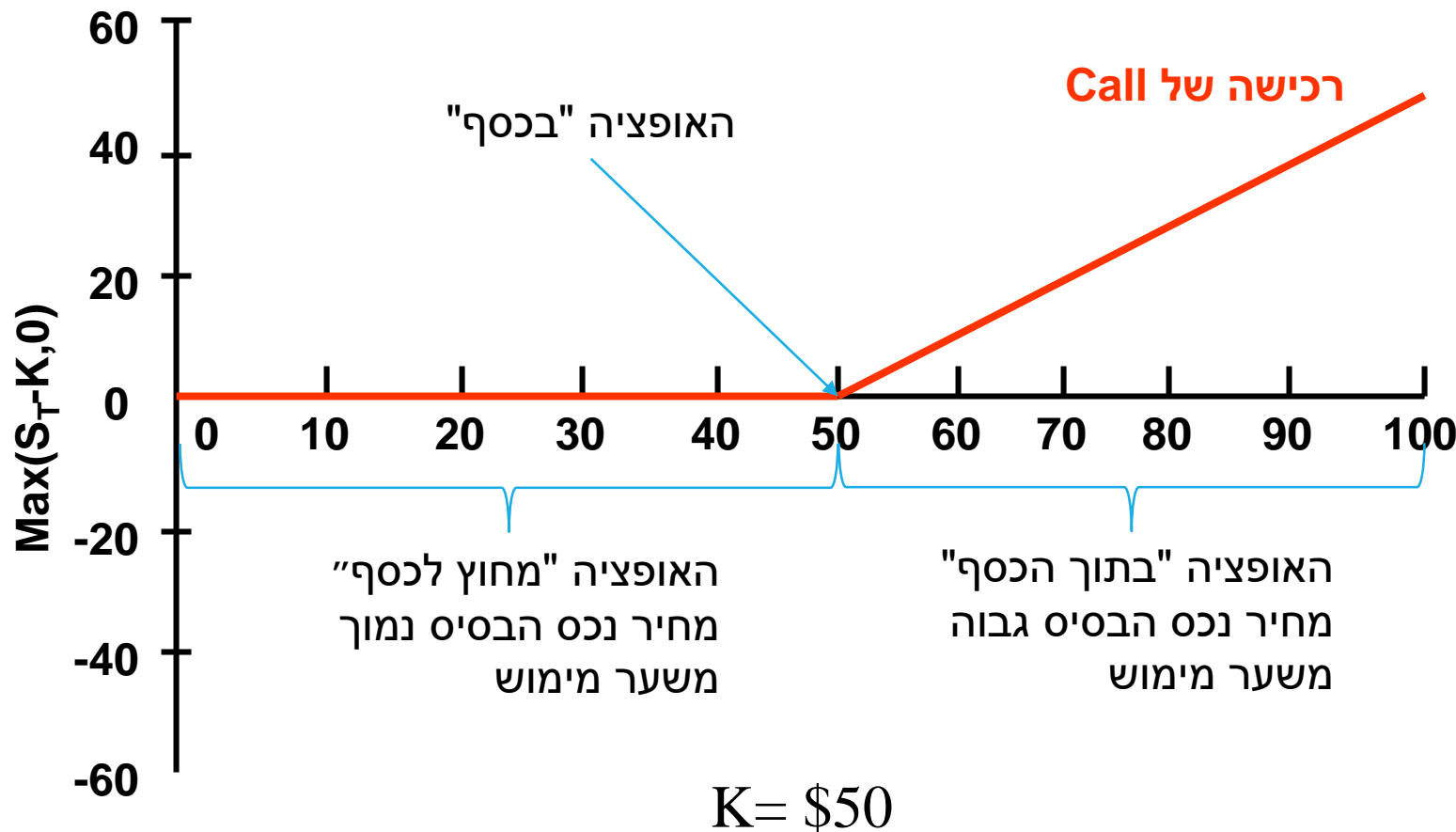
- אופציית Call נותנת לבעליה את הזכות, אבל לא החובה, לרכוש את נכס הבסיס **בכמות**, **מחיר ומועד מוגדרים מראש**.
- בפקיעה, השווי של אופציית Call אמריקאית (C_{aT}) שווה לאופציית Call אירופאית (C_{eT})

$$C_{aT} = C_{eT} = \text{Max}(S_T - K, 0)$$

כאשר:

- S_T - מחיר נכס הבסיס בפקיעה
- K - שער המימוש

אופציות



■ אופציות Call

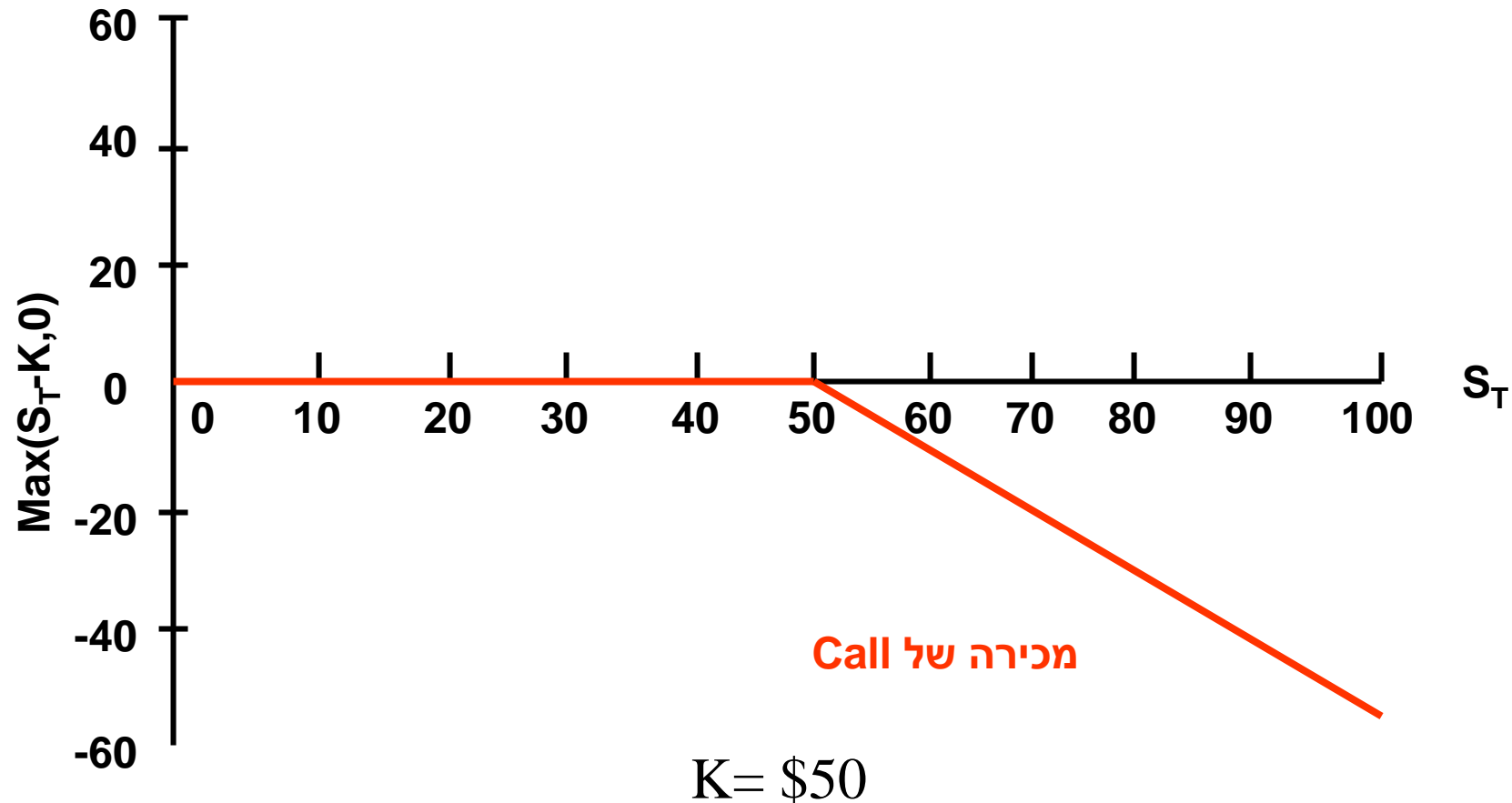
■ שער מימוש : \$50

רוכש האופציה מרוויח הערך
הפנימי כל עוד האופציה
בתוך הכסף.

הגרף לא כולל את הפרמיה
הרוכש שילם.

אופציות

Call אופציות

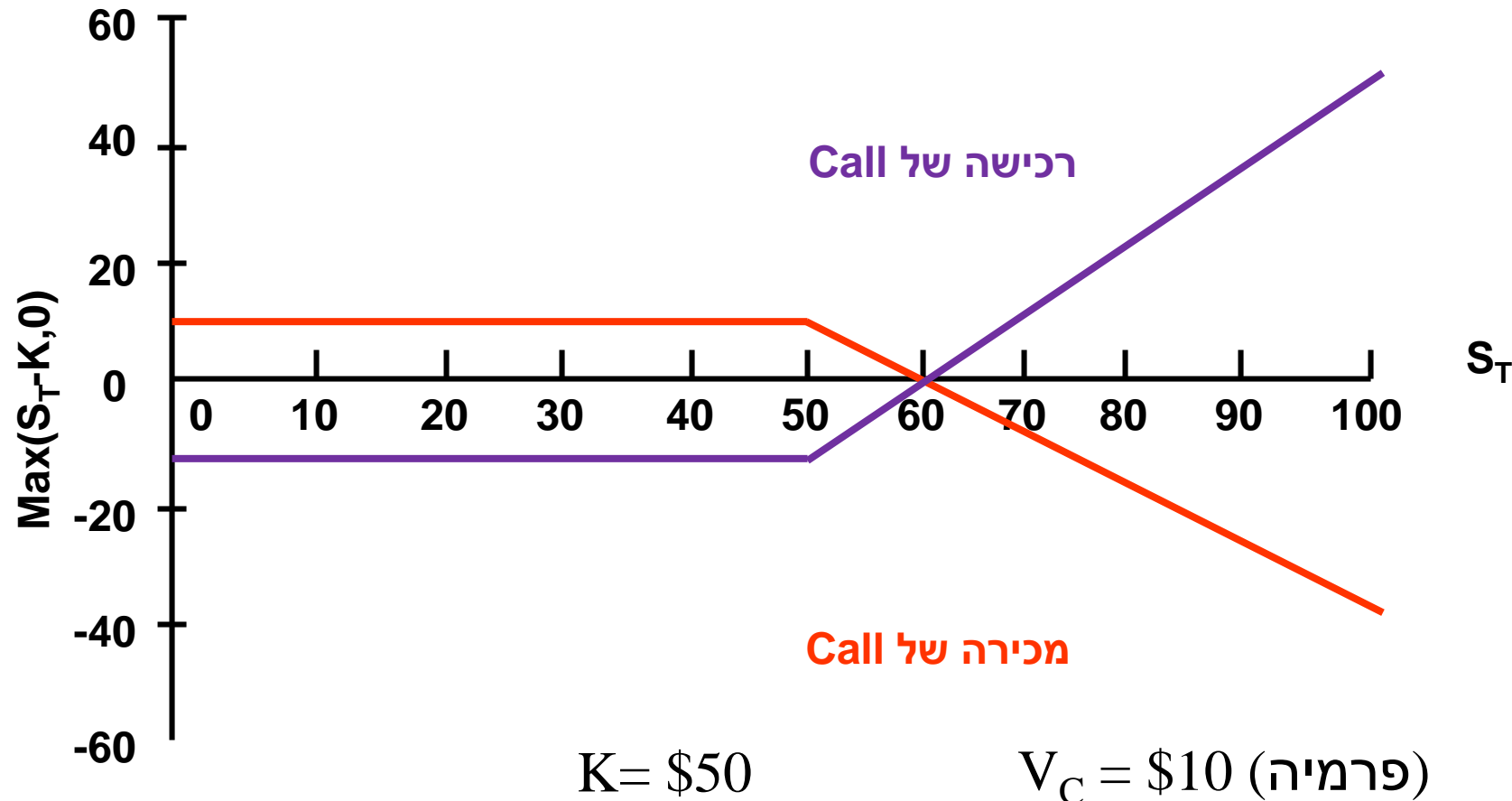


מוכר האופציה מרוויח את מחיר האופציה כל עוד האופציה מחוץ לכסף.

הגרף לא כולל את הפרמיה שהמוכר קיבל.

אופציות

■ אופציות Call



אם אופציית Call ממומשת, המוכר (כותב) של האופציה חייב למכור את נכס הבסיס במחיר והכמות שהוגדרו מראש

אופציות

■ אופציות Put

- אופציית Put נותנת לבעליה את הזכות, אבל לא החובה, למכור את נכס הבסיס **בכמות**, **מחיר ומועד מוגדרים מראש**.
- בפקיעה, השווי של אופציית Put אמריקאית (P_{aT}) שווה לאופציית Put אירופאית (P_{eT})

$$P_{aT} = P_{eT} = \text{Max}(K - S_T, 0)$$

כאשר:

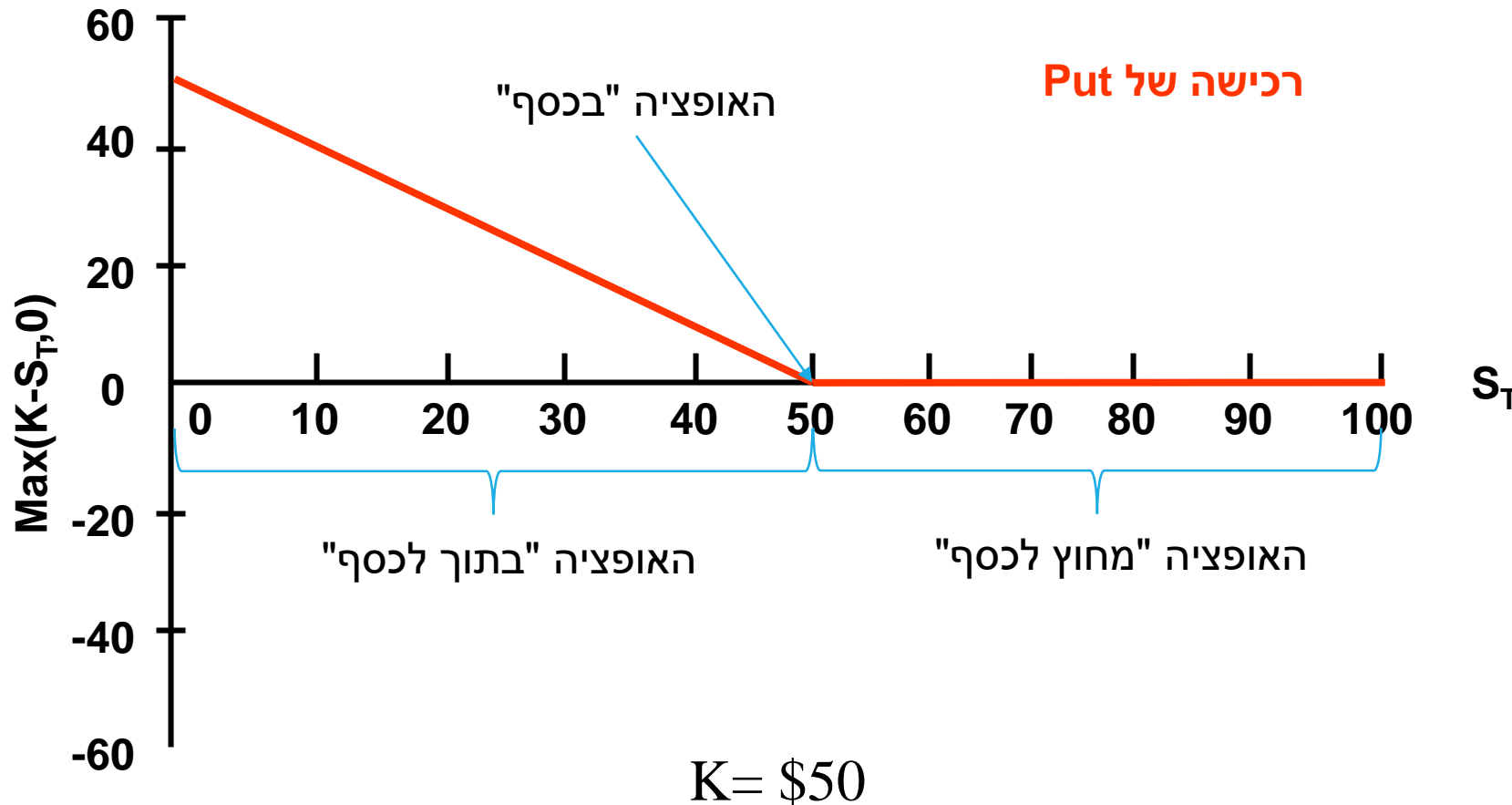
- S_T - מחיר נכס הבסיס בפקיעה
- K - שער המימוש

אופציות

■ אופציות Put

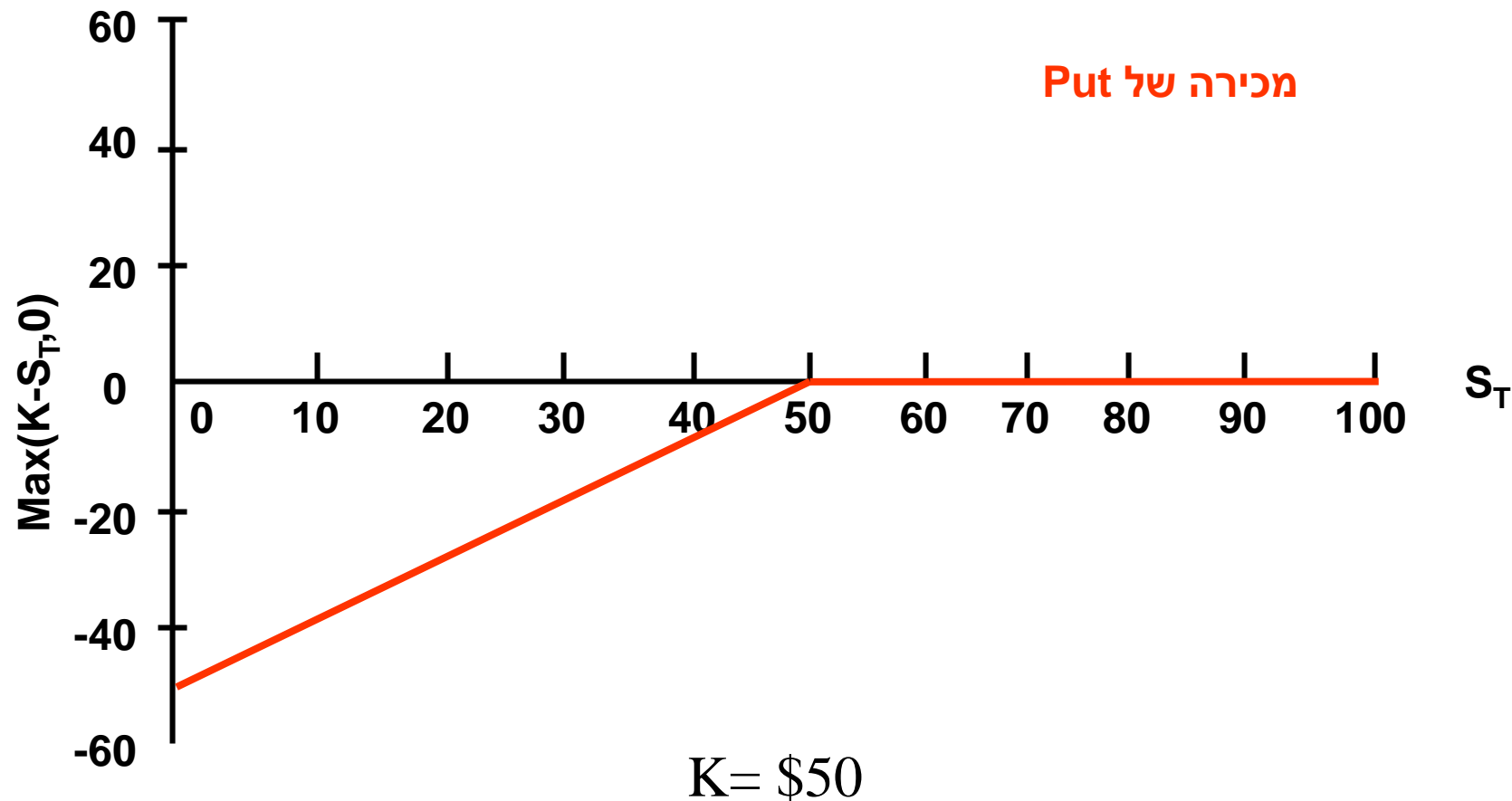
רוכש האופציה מרוויח
הערך הפנימי כל עוד
האופציה בתוך הכסף.

הגרף לא כולל את
הפרמיה הרוכש שילם.



אופציות

■ אופציות Put

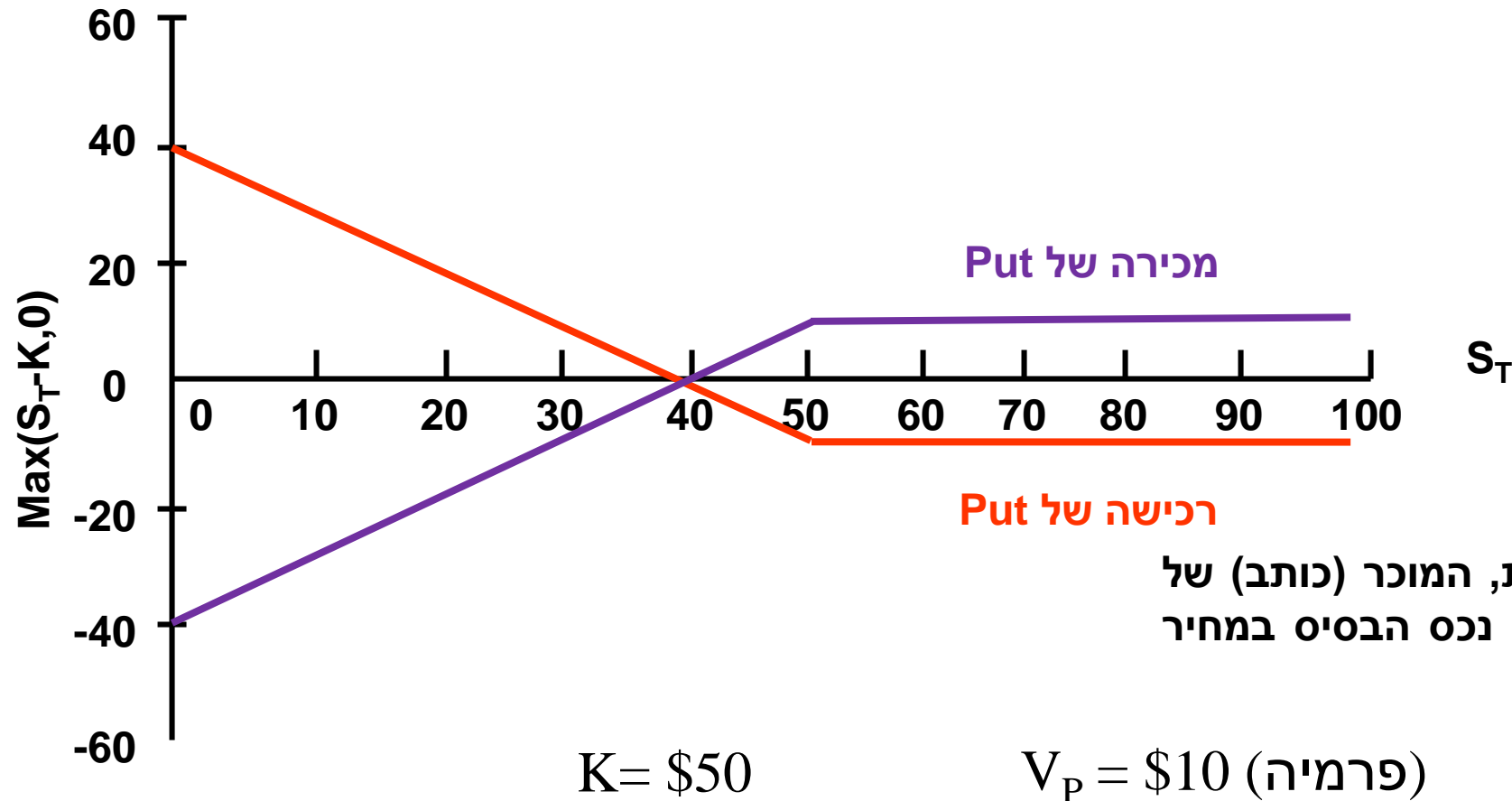


מוכר האופציה מרוויח את
מחיר האופציה כל עוד
האופציה מחוץ לכסף.

הגרף לא כולל את הפרמיה
שהמוכר קיבל.

אופציות

■ אופציות Call



אם אופציית Put ממומשת, המוכר (כותב) של האופציה חייב לרכוש את נכס הבסיס במחיר והכמות שהוגדרו מראש

תנאי האין ארביטראז' באופציות אירופאיות

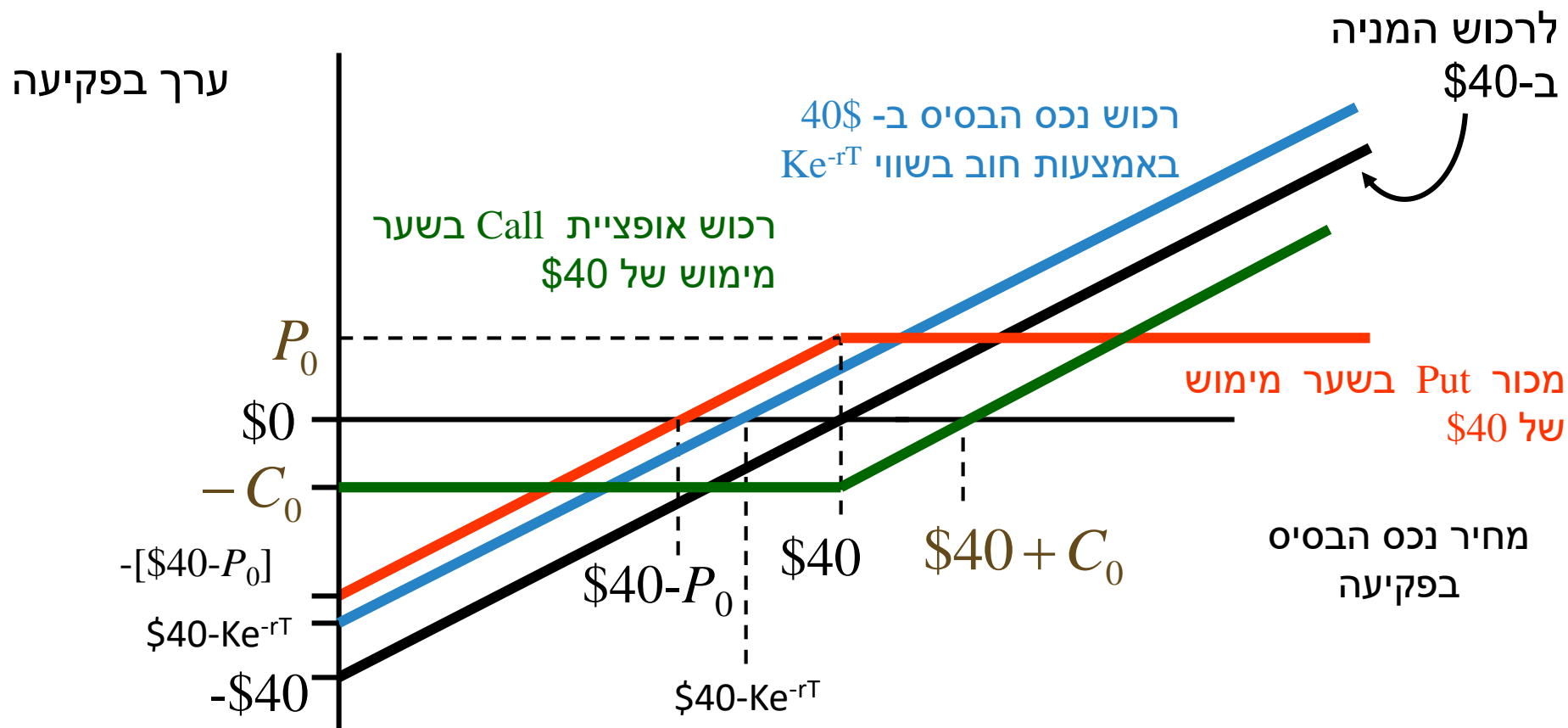
- משוואת ה- Put-Call Parity מגדירה את תנאי האין ארביטראז' במקרה של אופציות אירופאיות.
- בתנאי שיווי משקל, ובזמן t

$$C_t + Ke^{-rT} = P_t + S_t e^{-yT}$$

■ כאשר:

- C_t – מחיר אופציית Call אירופאית
- P_t – מחיר אופציית Put אירופאית
- S_t – מחיר נכס הבסיס בזמן t
- r – תשואה של נכס חסר סיכון (אג"ח ממשלתי)
- y – תשואת הדיבידנד
- T – ימים לפקיעה

תנאי האין ארביטראז' באופציות אירופאיות



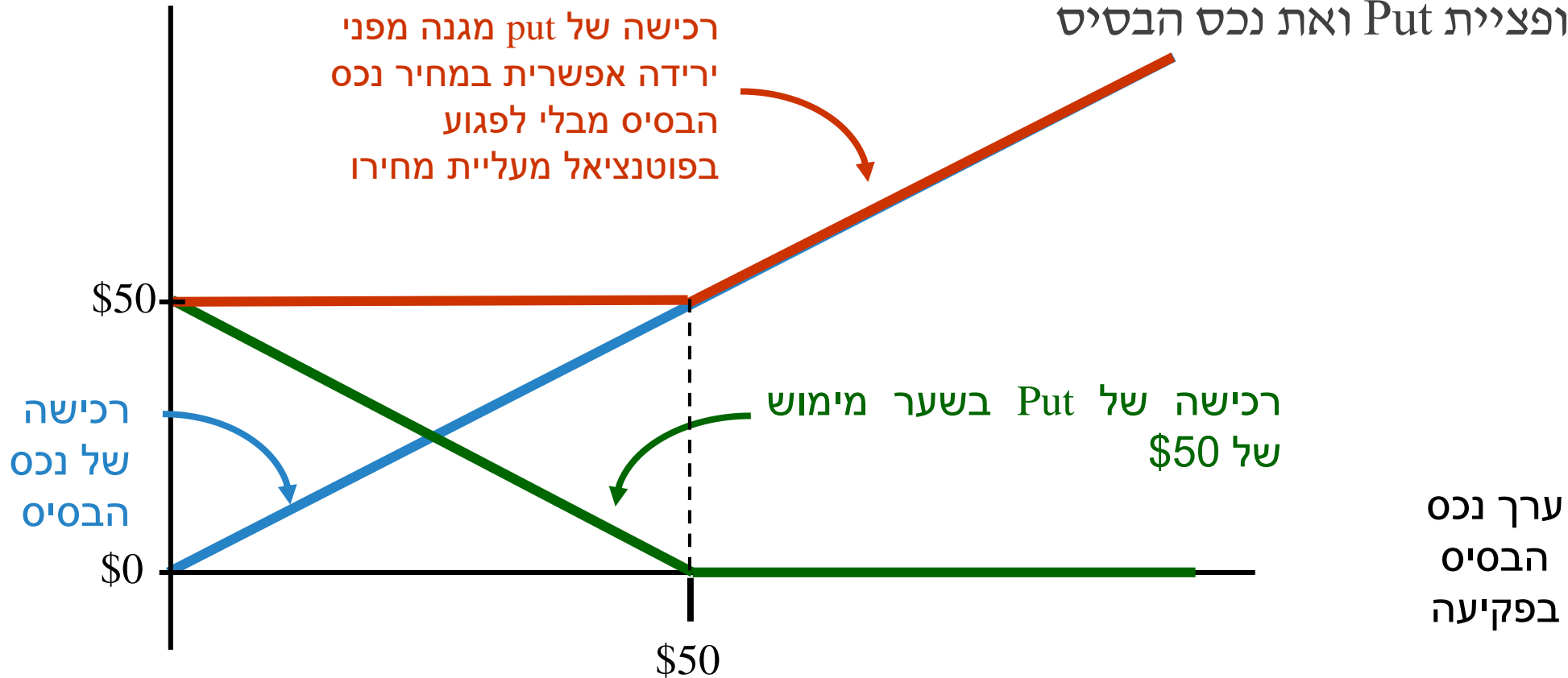
אסטרטגיות מסחר מוכרות

- אופציות Call ו Put – מאפשרות בניה של חוזים מורכבים יותר.
- השימוש באופציות על מנת "לתפור" ללקוחה נכס המותאם לרגישות שלה לסיכונים פיננסיים הנו הבסיס של תחום ההנדסה הפיננסית.

אסטרטגיות מסחר מוכרות

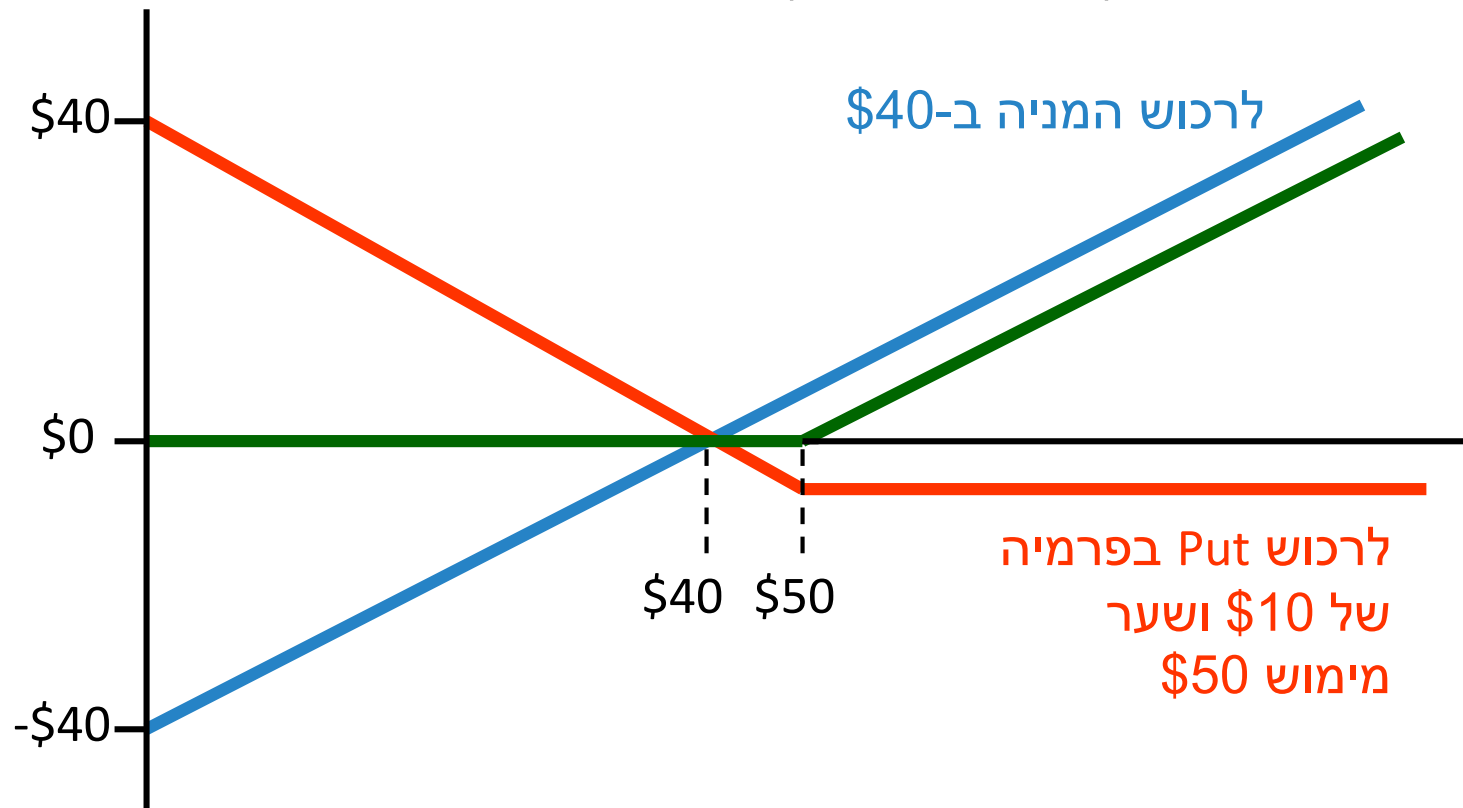
■ להגן על אחזקה בנכס בסיס ע"י אופציית Put (Protective Put)

■ לרכוש אופציית Put ואת נכס הבסיס

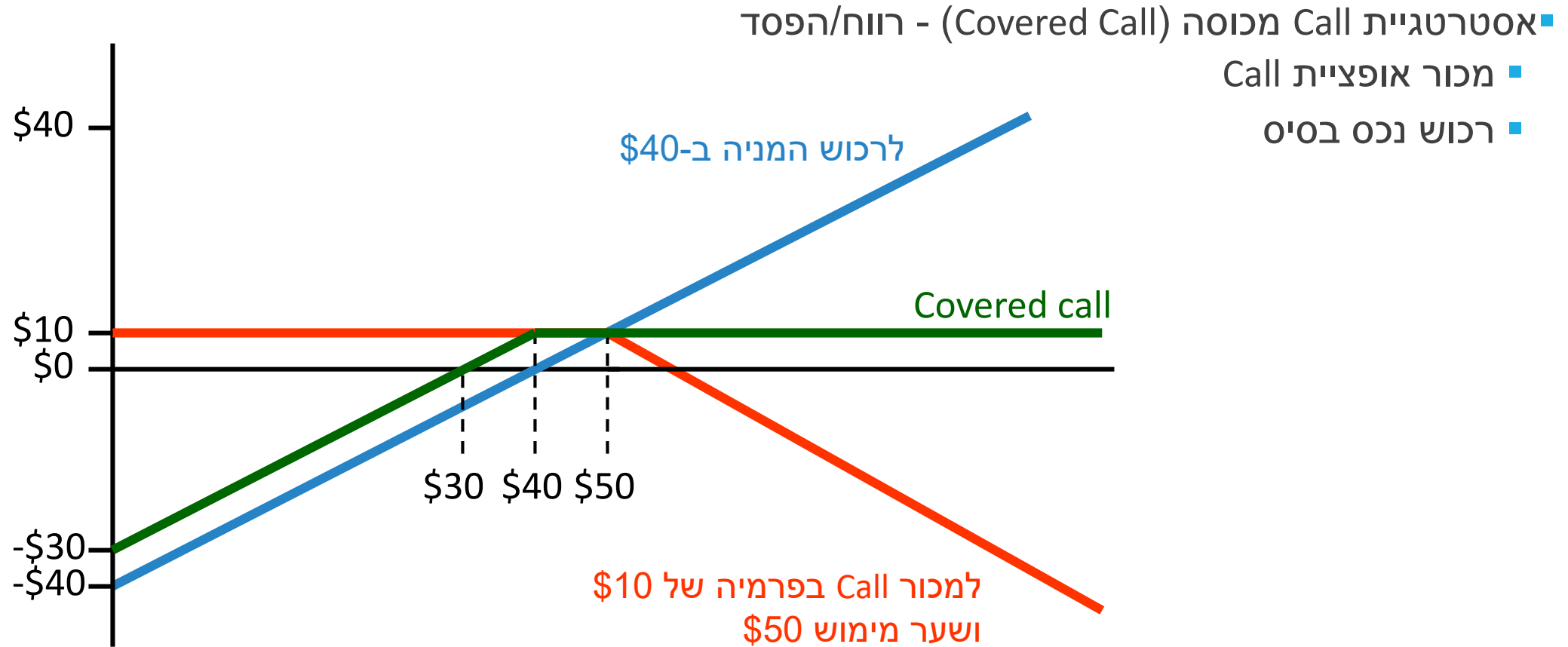


אסטרטגיות מסחר מוכרות

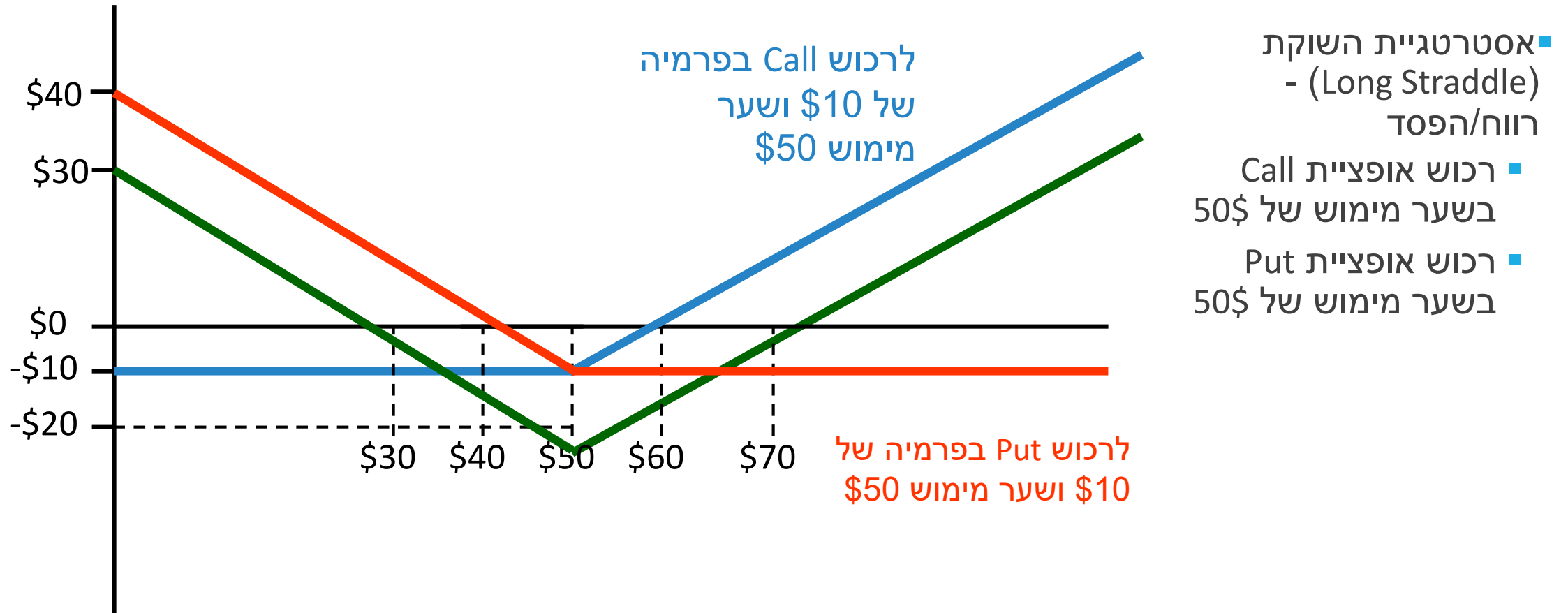
להגן על אחזקה בנכס בסיס ע"י אופציית Put (Protective Put) - רווח/הפסד



אסטרטגיות מסחר מוכרות

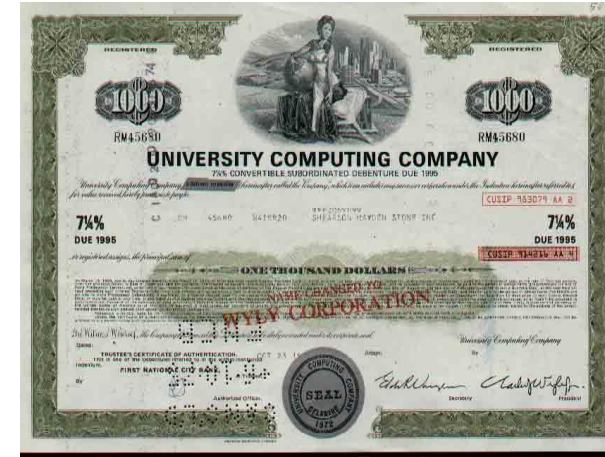
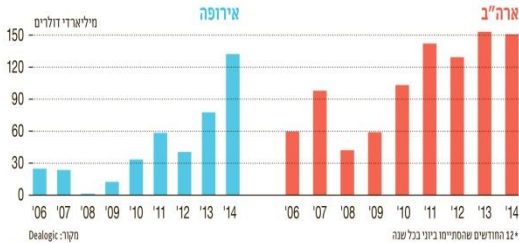


אסטרטגיות מסחר מוכרות



ניהול אג"ח – אג"ח להמרה

מנצלים את הביקוש הנפקות אג"ח בתשואה נבוהה



מרצה: ד"ר זיו ברק - PHD



כל הזכויות שמורות למחבר ©. אין להעתיק/לצלם/לשכתב וכו' באופן חלקי ומלא בכל אמצעי צילום/אלקטרוני ואו אחר מבלי לקבל אישור מראש ובכתב מהמחבר

אג"ח להמרה- אגל"ה- CONVERTIBLE BONDS

* אג"ח להמרה היא אג"ח קונצרנית

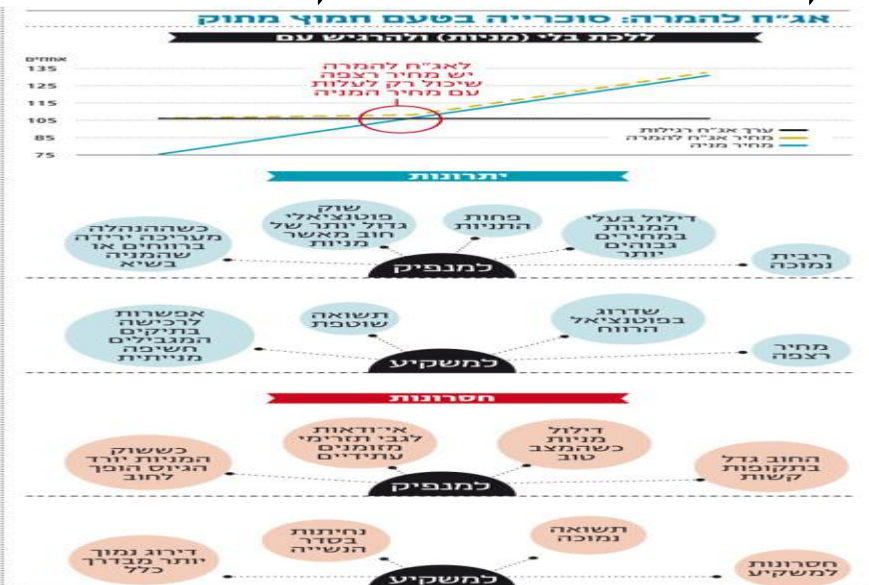
* מקנה בנוסף למחזיק האג"ח זכות להמיר את האג"ח לניירות ערך

אחרים של החברה עפ"י יחס המרה הנקבע מראש

* בדרך כלל, ההמרה איננה אפשרית מייד לאחר הנפקת האיגרת אלא

רק לאחר תקופת השהיה מסוימת שנקבעה מראש וכמובן מצוינת

בתשקיף הפירמה.



אג"ח להמרה- אגל"ה- CONVERTIBLE BONDS- המשך

* אג"ח להמרה הן בד"כ מלוות ממעלה שנייה כלומר, במקרה של

פירוק יש ליישב קודם חובות לנושים ממעלה ראשונה קודם

שישולמו כספים למחזיקי האגל"ה (אג"ח להמרה).

למעשה למשקיע יש 3 אלטרנטיבות בקניית אג"ח להמרה:

1. מסלול אג"ח רגיל – יש לזכור שהוא מקבל ריבית ותשואה

נמוכים לעומת אג"ח רגיל של אותה פירמה (מבחינת אורך

הזמן) בשל האלטרנטיבות שיש לו לעומת אג"ח רגיל.

2. המרה למניה – ויתור על מספר אג"ח (יחס המרה) והחלפת אג"ח

אג"ח להמרה- אגל"ה- CONVERTIBLE BONDS- המשך

3. מסלול מנייתי- ניתן להישאר עם האג"ח ולקבל התנהגות דומה למניה בגלל שמחיר האג"ח מתייחס למחיר נכס הבסיס שהנו המניה.



* המשקיע איננו צריך לומר לפירמה

• באיזה מסלול הוא בוחר, התשואה

• לפדיון באגל"ה היא למעשה

קובעת היכן הוא ימצא.

פירמה המנפיקה אגל"ה ומעוניינת בשליטה טובה יותר בתזרימי המזומנים יכולה לכלול בתשקיף ההנפקה את הזכות לכפות המרה.

אג"ח להמרה- אגל"ה- CONVERTIBLE BONDS- המשך

* הנפקות גדולות של אגל"ה מתרחשות בתקופות גאות בשוק

המניות

* חברות קטנות - בינוניות מנפיקות אגל"ה.

* ישנו קושי לחברות שכאלה להנפיק אג"ח רגיל או מניות במחיר סביר.

* עבור האג"ח להמרה (אגל"ה) מבקשים המשקיעים תשואה לפדיון נמוכה יותר על השקעתם (אפשרת להמרה), פוטנציאל עתידי לרווחים גבוהים.

אג"ח להמרה - אגל"ה - דוגמאות

***אג"ח להמרה הנסחרת במחיר 120 ובתשואה של 5% יחס המרה של**

800% למניה.

אם המשקיע לא ממיר את האג"ח, הוא מחזיק למעשה אג"ח קונצרני

בתשואה של 5%.

אם המשקיע בוחר להמיר כיום את האג"ח הוא נדרש לוותר על שמונה

איגרות חוב (יחס המרה של 800% למניה) ששוויין 960 (120 * 8) כדי

לקבל מניה אחת.

אג"ח להמרה - אגל"ה - דוגמאות

פרמיית המרה מיידיית באחוזים :

פרמיית המרה מיידיית היא התוספת באחוזים שיש לשלם עבור רכישה מיידיית של המניה דרך האג"ח, דהיינו, בכמה אחוז צריך לעלות מחיר המניה כדי שיהיה כדאי להמיר את האג"ח למניה.

פרמיית ההמרה שווה ל:

$$H = \frac{P_{\text{bond}} * CR}{P_{\text{stock}}} - 1$$

כאשר:

H - פרמיית המרה מיידיית.

P_{bond} - מחיר האג"ח.

P_{stock} - מחיר המנייה.

CR - יחס המרה.

אג"ח להמרה - אגל"ה - דוגמאות

דוגמא:

שער המניה 500. אג"ח להמרה נסחרת במחיר 120 ים יחס המרה של 800%.

מה פרמיית ההמרה המיידית ב- % ומה המשמעות של הנתון שקיבלנו ?

$$H = \frac{[120 * 8 - 1]}{500} = 92\%$$

דהיינו, המניה צריכה לעלות ב- 92% מ- 500 ל- 960 כדי שהמרה מיידית של האג"ח תהיה כדאית.

אג"ח להמרה - משפטים חשובים !!!

* יחס ההמרה מותאם לחלוקת מניות הטבה.

* מחזיק האג"ח להמרה משתתף בהנפקת זכויות.

* יחס ההמרה אינו מתואם לחלוקת דיבידנד.

* בעלי האגל"ה אינם זכאים לדיבידנד

* קיימת רצפה לירידת ערך באגל"ה לעומת המניות

* באגל"ה השתתפות בעליות בערך המניה לעומת אג"ח סטרייט.

* אפשרות לפדיון מוקדם ולכן הגבלה של רווח הון פוטנציאלי

* המרת אגל"ה תביא לירידה בדיווח למניה.

אג"ח להמרה - משפטים חשובים !!!

- * ככל שמחיר המניה קטן, שווי אופציית ההמרה נעשה קטן יותר
- * כאשר פרמיית ההמרה גבוהה היא מצביעה על מסלול סטרייט - רגיל באגל"ה
- * כאשר פרמיית ההמרה נמוכה, היא מצביעה על מסלול מנייתי באגל"ה
- * כאשר התשואה לפדיון גבוהה היא מצביעה על מסלול סטרייט רגיל באגל"ה
- * כאשר התשואה לפדיון נמוכה היא מצביעה על מסלול מנייתי באגל"ה מכיוון שמחיר האג"ח בבורסה מעיד כי השער הנוכחי גבוה מהערך הנוכחי של תקבולי האג"ח. קיים קשר ישיר בין תשואת האגל"ה לפרמיית ההמרה.

אג"ח להמרה - משפטים חשובים !!!

* ככל שפרמיית ההמרה נמוכה יותר כן כדאיות ההשקעה

באג"ח גבוהה יותר.

* מחיר האג"ח יעלה ואז ירד בשיעור קטן יותר מהשינוי במחיר

המניה.

* ככל ששער המניה גבוה יותר, פרמיית ההמרה נמוכה יותר.

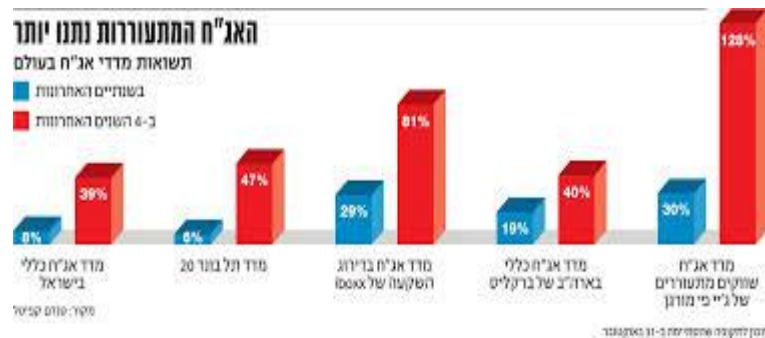
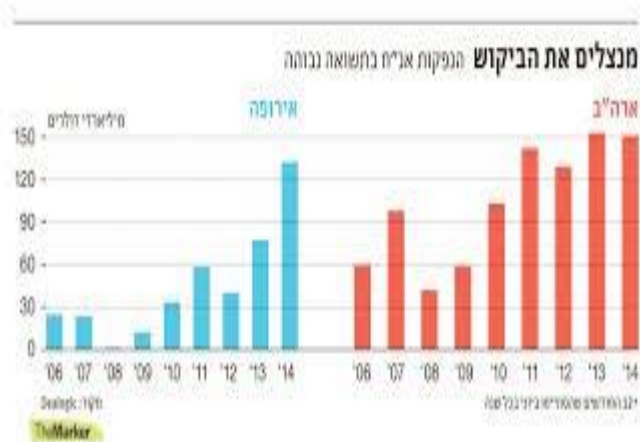
* מרבית האג"ח להמרה, כמו אג"ח קונצרני רגיל, נפדות

לשיעורין (בתשלומים). במועד הפדיון החלקי מחזיק האג"ח

יכול לקבל את הסכום המגיע לו או להמיר את כל יתרת

האג"ח להמרה למניות. לא ניתן לבצע המרה חלקית.

אג"ח חלק שני ||



מרצה: ד"ר זיו ברק - PHD

קורס ניהול אג"ח החוג למנהל עסקים

כל הזכויות שמורות למחבר ©. אין להעתיק/לצלם/לשכתב וכו' באופן חלקי ומלא בכל אמצעי צילום/אלקטרוני ואו אחר מבלי לקבל אישור מראש ובכתב מהמחבר

ביצועי המניות והאג"ח הנבדקות ב־8 השנים האחרונות

120 %

100

80

60

40

20

0

-20

-40

-60

-80

- אג"ח גזית גלובל 4 אג
- אג"ח הרצל הנ אג 1
- אג"ח שטראוס אג ב
- אג"ח פועלים הנ 25
- מניית שטראוס עלית
- מניית הרצל השקעות
- מניית גזית גלובל
- מניית פועלים

2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 '15



תשואות גבוהות בשווקים המתעוררים

ריבית הבנק המרכזי	שינוי שנתי ממוצע		מטבע	תאריך פדיון	תשואה	דירוג	
	ב-10 השנים האחרונות	ב-5 השנים האחרונות					
8.00%	▼ -2.39%	▼ -3.83%	רופי	3.2019	8.57%	BBB-	הודו
8.00%	▼ -2.13%	▼ -2.60%	רובל	12.2019	9.43%	BBB-	רוסיה
11.00%	▲ 2.70%	▼ -3.80%	ריאל	7.2018	11.54%	BBB+	ברזיל
3.00%	▼ -1.23%	▼ -0.30%	פזו	12.2018	4.68%	BBB	מקסיקו
6.50%	▲ 3.50%	▲ 2.20%	יואן	4.2019	3.94%	AA-	סין
5.75%	▼ -4.02%	▼ -5.38%	ראנד	1.2020	7.41%	BBB-	דרום אפריקה
2.10%	▼ -1.67%	▼ -4.17%	פורינט	6.2009	3.46%	BB	הונגריה
3.50%	▲ 2.58%	▲ 4.55%	דולר ניו זילנדי	3.2019	4.02%	AA	ניו זילנד
	▼ -0.33%	▼ -1.67%		1.2018	6.63%	BBB+	ממוצע שווקים מתעוררים

כך נראית בועת האג"ח

*נכון לסוף המסחר ביום שלישי השבוע

שם	לפידיון	ערך מתואם	מחיר	הפרש	ריבית נקובה	תשואה
דלק י"ח	מ'וק' 2022	109.4	136.1	24.4%	6.1%	1.4%
בריטיש ישראל ג'	מ'אי 2023	108.4	129.8	19.7%	5.9%	1.3%
גזית גלוב ד'	מ'א'ר'ס 2021	119.7	141.5	18.2%	5.1%	1.6%
גב ים ו'	מ'א'ר'ס 2021	122.3	141.9	16.0%	4.7%	2.7%
בזק 6	ד'צ'מ' 2022	103.6	118.4	14.3%	3.7%	1.3%
לאומי ח'	נ'וב' 2017	121	133.8	10.6%	4.4%	-0.1%
ישרם	מ'פ'ר' 2019	102.1	115	12.6%	4.4%	1.5%
דפק	ד'צ'מ' 2019	103.7	115.4	11.3%	6.1%	2.9%
ממשל צמודה 0922	פ'ט' 2022	105.5	123.5	17.1%	2.8%	0.5%
ממשל צמודה 1019	מ'וק' 2019	112	130	16.1%	3.0%	-0.1%

התשואות החלומיות במדדי האג"ח

2008	2009	2010	2011	2012	2013	
12.5%	2.5%	5.0%	5.2%	7.0%	3.5%	אג"ח ממשלתיות שקליות
{3.2%}	21.6%	11.1%	0.7%	7.9%	5.9%	אג"ח חברות תל-בונד 20

ערך מתואם - חישוב והסבר:

ערך מתואם בא לבטא את שווי האג"ח אילו היה ניתן לפדות את האג"ח באופן מיידי ולזכות בריבית ובהצמדה ע"פ תנאיה כפי שצברה עד היום ובניכוי המס על הריבית הצבורה. הבורסה לני"ע נוהגת לחשב ולפרסם מדי יום ב"גליון השערים" הרשמי שלה את ערכן המתואם של כל אגרות החוב הנסחרות. אג"ח הנסחרת בשוק בערכה המתואם קרויה גם אג"ח הנסחרת ב"פארי".

נוסחא לחישוב הערך המתואם : **Adjusted Value**

$$AV = \left\{ 100 + \left[C * (1 - t) \right] * \frac{n}{365} \right\} * \frac{M_1}{M_0}$$

כל הזכויות שמורות

ערך מתואם - חישוב והסבר:

הסבר פרמטרים:

AV - ערך מתואם

c - ריבית (תלוש)

n - מספר הימים שחלפו מתשלום הריבית הקודם

t - שיעור המס על האג"ח

M1 - מדד נוכחי

M0 - מדד הבסיס

ערך מתואם - דוגמאות:

דוגמא א: אג"ח צמודת מדד הונפקה על בסיס מדד 95 והיא נושאת

תלוש שנתי של 3% שיעור המס על הריבית הוא 35%. תשלום הריבית

חצי שנתי. המדד הנוכחי הוא 166. מהו הערך המתואם להיום?

פתרון:

$$AV = (100 + (3 * 0.65) * 182 / 365) * 166 / 95 = 176.44$$

דוגמא ב:

אג"ח צמודה למדד המחירים לצרכן הונפקה, בשער בסיס של 158.1.

הריבית הנקובה עליה הינה 6% ושיעור המס על הריבית הנו: 35%.

התלוש חולק לפני 240 יום. כיום מדד המחירים עומד על 283.7. מהו

ערכה המתואם של האג"ח?

פתרון:

$$AV = (100 + (6 * (1 - 0.35)) * 240 / 365) * 283.7 / 158.1 =$$

שיטת הנפקת אג"ח - השוק הראשוני

קיימות 3 שיטות עיקריות להנפקת אג"ח:

- א. הנפקה במכרז על מחיר (שער) האיגרת
- ב. הנפקה במכרז על תשואת (ריבית) האיגרת.
- ג. הנפקה בתנאים שנקבעו מראש.

קיימות שתי דרכים שונות לקביעת הזוכים במכרז:

א. שיטת המכרז הרגיל.

ב. שיטת המכרז המפלה.

*** כל ההנפקות הנערכות באג"ח הממשלתיות (ובד"כ גם**

הקונצרניות) נערכות בשיטת המכרז המפלה.

במכרז מפלה מוצעת כמות קבועה של אגרות חוב ומתקבלות

הזמנות במחירים שונים. כל ההזמנות מעל שער הסגירה

מסופקות במלואן וההזמנות בשער הסגירה מסופקות לפי חלקן

היחסי.

שער סגירה: הוא השער בו הכמות המצרפית המבוקשת בשער

זה או בשערים גבוהים ממנו גבוהה או שווה לכמות המוצעת. כל

ההזמנות מעל מחיר הסגירה מסופקות במלואן במחיר בו הוזמנו.

שעור הקצאה: שעור הזמנות המסופק במחיר הסגירה.

מחיר ממוצע: המחיר הממוצע בו נמכרו אגרות החוב.

לדוגמא:

מוצע 50 מליון ערך נקוב אג"ח מסוג "גליל". התקבל ביקוש של 20 מליון ע.נ. במחיר של 100, 20 מליון ע.נ. במחיר 99, 40 מליון ע.נ. במחיר 98 ו-60 מליון ע.נ. במחיר 97.

פתרון- תוצאות המכרז:

שער הסגירה: 98 - סופקו 20 מליון ע.נ. במחיר 100, 20 מליון ע.נ. במחיר 99 ו-10 מליון ע.נ. במחיר 98.

שעור הקצאה: 25% - רק 25% מהביקושים בשער הסגירה (10 מליון מתוך 40 מליון ע.נ. סופקו).

מחיר ממוצע: 99.2

במכרז שאינו מפלה הביקושים מסופקים באותו אופן, למעט העובדה שכל המבקשים מקבלים את איגרות החוב בשער הסגירה.

לדוגמא: במכרז על 200 מיליוני ע.ג. אג"ח בתשואה מכסימלית של 6% הוגשו הבקשות הבאות:

כמות נצברת	תשואה מבוקשת	כמות בערך נקוב
60,000,000	3.5%	60,000,000
80,000,000	3.8%	20,000,000
130,000,000	3.9%	50,000,000
165,000,000	4.1%	35,000,000
180,000,000	4.2%	15,000,000
220,000,000	4.3%	40,000,000
240,000,000	4.4%	20,000,000

המבקשים לרכוש 60 מליון ע.ג. בתשואה הנמוכה ביותר כלומר הציעו את המחיר הגבוה ביותר יזכו לקבל ראשונים, לאחר מכן אלו שביקשו לקנות 20 מ' ע.ג. ב-3.8% והלאה עד שהכמות המצטברת ל-200 מ' ע.ג..

המבקשים לרכוש 60 מליון ע.ג. בתשואה הנמוכה ביותר כלומר הציעו את המחיר הגבוה ביותר יזכו לקבל ראשונים, לאחר מכן אלו שביקשו לקנות 20 מ' נח ע.ג. ב-3.8% והלאה עד שהכמות המצטברת ל-200 מ' ע.ג.

המכרז יסגר על תשואה של 4.3% שבה הכמות המבוקשת מגיעה ל-

200 מליון. מכיוון שיש ביקוש של 40 מ' ע.ג. בתשואת סגירה על

כמות נותרת של 20 מליון ע.ג. יקבלו המבקשים בתשואה של 4.3% רק 50% מבקשתם (20/40).

תוצאות המכרז יהיו: תשואת סגירה של 4.3% בהקצאה של 50%.

תשואה משוקללת: $4.3\% * 20 + 4.2\% * 15 + 4.1\% * 35 + 3.9\% * 50 + 3.8\% * 20 + 3.5\% * 60$

1. סיכון אשראי: Default Risk / Credit risk: אי יכולת מנפיק

האג"ח למלא את התחייבויותיו הכספיות. מנפיק אג"ח שלא עומד בתשלומי הריבית ואו הקרן נקרא: "חדל פירעון".

2. סיכון בשער הריבית: Interest Rate Risk שינויים בשער

הריבית ישפיעו על מחיר האג"ח. עליה בריבית תגרום לירידה במחיר

האג"ח. אי וודאות לגבי שער הריבית מהווה סיכון מרכזי בהשקעה

באג"ח. בנוסף, הסיכון שנובע משינויים בשיעור הריבית במשק.

כאשר שיעור הריבית במשק עולה, מחיר אג"ח קיימות יורד. כאשר

שיעור הריבית במשק יורד, מחיר אג"ח קיימות עולה. ככל שאג"ח

היא בעלת מועד לפדיון רחוק יותר, רגישותה לשינויים בריבית גדלה.

סיכונים בהשקעה באג"ח - המשך

3. סיכון ההשקעה החוזרת של התזרימים: בתוך התמחור של האג"ח קיימת

הנחה הסמויה שכל תזרימי הביניים מושקעים באותו שת"פ.. באג"ח כל

התזרימים המתקבלים מושקעים מחדש ברמה של התשואה לפדיון והסיכון הוא

שעקב שינויים בשיעורי הריבית לאורך חיי האג"ח תזרמי הביניים יושקו

בריביות שונות מהתשואה לפדיון.

4. סיכון אי תשלום הקרן ואו הריבית: סיכון זה נמדד ע"י חברות הדירוג כגון:

"מעלות", "מידרוג". הסיכון גורם לכך שבאג"ח שבהם יש סיכון של אי תשלום,

נדרוש תשואה גבוהה יותר מאשר מאג"חים שאין בהם את הסיכון הזה.

5. סיכון האינפלציה: סיכון זה קיים באג"ח שאיננו צמוד.

6. סיכון שער החליפין: הסיכון מכיל סיכון ישיר ועקיף:

עקיף: השפעה על כל האג"חים לומר, שער החליפין משפיע על מדד המחירים

סיכונים בהשקעה באג"ח - המשך

לצרכן ועל הריבית וזה רלוונטי לאג"ח צמוד \$ ואג"ח לא צמוד \$.

ישיר: רלוונטי אג"ח צמוד \$. הסיכון מתבטא בשינוי שער חליפין.

7. סיכון נזילות: הסיכון מבטא את מידת סחירותו של האג"ח. סיכון הנזילות

משפיע על היכולת לקנות ולמכור את האג"חים במחירים סחירים. אם יש

נזילות קטנה יותר אז ההפרשים בין מחיר קניה למחיר מכירה גדולים יותר. שוק

האג"ח הממשלתי הוא נזיל מאוד אבל יכול להתרחש אירוע שהנזילות פתאום

משתנה ואז המחירים משתנים.

8. סיכון התנודתיות: שינוי בסטיית התקן תוביל לשינוי בתנודתיות של שע"ח

והריבית.

9. סיכון פדיון מוקדם – PREPAYMENT RISK / CALL RISK

סיכונים בהשקעה באג"ח - המשך

הסיכון מתייחס אך ורק לאג"ח המכילות סעיף פדיון מוקדם. המשקיע למעשה יכול להיות חשוף לאפשרות שהוא יאלץ להיפרד מהאג"ח דווקא בשעה שהוא היה מעוניין להחזיק בה (עליה בתשלום הריבית). בדרך כלל המנפיקים יבחרו לממש את אופציית הפדיון המוקדם כאשר שיעור הריבית במשק ירד. במקרה שכזה המנפיקים יוכלו למכור אג"ח חדשות עם ריבית נמוכה יותר ולחסוך בעלויות הריבית.

10. סיכון המנוף והמשקולת : **Weight risk / Leverage Risk**

הגורם המסוכן ביותר אחרי פשיטת הרגל של מנפיק האג"ח הנו גורם המשקולת שאותו הרגישו הרבה שקיעים בארה"ב בשנת 1994 כאשר הם קנו אג"ח ממשלתי ל-30 שנה ובאמצע השנה הייתה עלייה דרמטית בשער הריבית מכ-5% ליותר מ-7% בעקבות עלייה זו בריבית הפסידו המשקיעים כ-40% מכספם במה שנראה כהשקעה סולידיית ובטוחה באג"ח ממשלתי אמריקאי.

סיכונים בהשקעה באג"ח - המשך

גורם ה"מנוף" וה"משקולת":

כאשר יש עליה בשערי הריבית - < מחיר האג"ח יורד.

כאשר יש ירידה בשערי הריבית - < מחיר האג"ח עולה.

הסבר : כאשר חלה עליה בשערי הריבית, האלטרנטיבה של ריבית מפיקדונות בנקאיים גדולה מהתשואה לפדיון שהאג"ח הקיים משקף ולכן המשקיעים ינטשו את האג"חים ויעברו לפיקדונות. וכתוצאה מכך יגרום הצע בשוק האג"ח שיוביל לירידת מחירים בשוק הזה.

המכירה הנ"ל של האג"ח תימשך עד שהמחיר ישקף שינוי תשואה לפדיון שתואם את השינוי בריבית. כאשר מדובר בירידה בריבית, התופעה היא בדיוק הפוכה מהמתואר, יהיה ביקוש לאג"חים עד שמחיריהם יישקפו ירידה בתשואה לפדיון התואמת את הירידה בריבית.

סיכונים בהשקעה באג"ח - המשך

השינויים במחירי האג"ח עלולים להיות גדולים מאוד כתוצאה משינויים קטנים בשערי הריבית במשק.

ככל שטווח הזמן לפדיון האג"ח ארוך יותר התשואה לפדיון מועלית בחזקה גדולה יותר ולכן השפעתה על המחיר רבה יותר.

* כאשר מושקעים באג"ח לטווח ארוך ושערי הריבית במשק יורדים, התהליך גורם לעליית שערים חדה באג"ח הארוכות והאלמנט הזה מכונה – "מנוף".

* כאשר שערי הריבית עולים הופך המנוף למשקולת ושערי האג"ח יורדים חדות.

* שינוי במחיר של האג"ח עלול להיות גדול מאוד כתוצאה משינוי קטן בשער הריבית במשק.

* **ככל שהאיגרת ארוכה יותר כך ההשפעה של שינויי הריבית גדולים יותר**

קשר בין תשואות לפדיון למחירי האג"ח - משפטי מפתח :

1. מחיר האג"ח הנו ביחס הפוך לתשואה לפדיון. המחיר עולה

התשואה יורדת ולהיפך.

2. ככל שהתלוש האג"ח גבוה יותר, שיעור שינוי במחירה יהיה נמוך

יותר ביחס לשינוי בתשואתה. – זרם התלושים מהאג"ח ממתן

שינויים אלו.

3. ככל שהאיגרות הן בעלות טווח ארוך יותר לפדיון, הן רגישות יותר

לשינויים בשערי ריבית. – הפגיעה במחירה של אג"ח ל-10 שנים

לפדיון כתוצאה מעליית התשואה ב-1% תהיה גדולה יותר

קשר בין תשואות לפדיון למחירי האג"ח - משפטי מפתח :

תהיה גדולה יותר מהפגיעה באג"ח לשנתיים לפדיון.

4. קצב השינוי במחיר האיגרת הולך ומתמתן עם הגידול לטווח לפדיון

במידה ויש אג"ח לדוגמא עם טווח של שנה לפדיון התשואה יורדת

ב- 1% והשער עולה ב-1% הרי באג"ח ל-10 שנים לפדיון, ירדת

התשואה ב-1% לא תעלה את השער ב- 10% אלא בפחות מכך.

הערכת שווי ני"ע

מטרת המפגש

- להדגיש את הקשר בין השווי ההוגן של מניה לבין הביצועים העסקיים והפיננסים שלה.
- להכיר את הנחת השוק היעיל (Efficient Market Hypothesis) ואת הרלבנטיות שלה להערכת שווי ני"ע.
- הכרה של מודל הדיבידנדים המהוון
- הכרה של מודל תזרים המזומנים המהוון

תיאוריית השוק היעיל

תיאוריית השוק היעיל

הגדרה של שוק יעיל

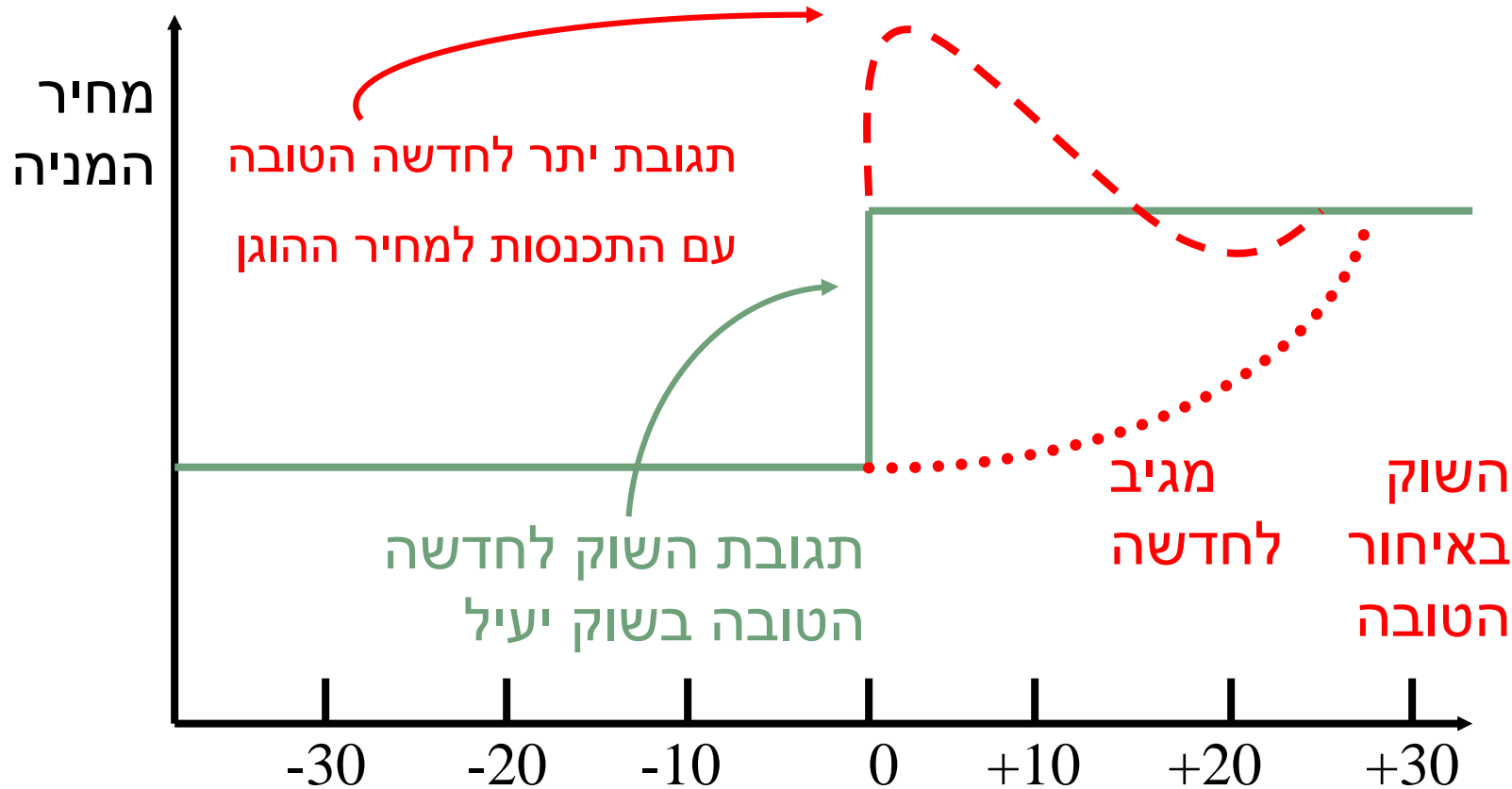
- שוק יעיל הנו שוק בו מחירי המניות הנסחרות מגלמות את כל המידע הרלבנטי לגבי ערכן.
- מה השלכות העיקריות של שוק יעיל?
 - כיוון שמחיר המניה מגלם את כל המידע הרלבנטי לגבי שוויה, המשקיעים אינם יכולים לנצל לטובתם כל מידע נוסף הרלבנטי לערכה של המניה.
 - ידוע שחברות מגייסות הון עצמי ע"י הנפקה של מניות בבורסה.
 - לפי השערת השוק היעיל, התקבולים מגיזס הון מניות יהיו שווי ערך לשווי ההוגן של החברה.
 - כלומר, לחברות אין יכולת להטעות את ציבור המשקיעים.

תיאוריית השוק היעיל

ההנחות העיקריות

- **ציבור המשקיעים הנו רציונלי (השוק רציונלי)**
- משקיע רציונלי הנו משקיע שיבחר בהתאם לטעמו את ההשקעה שהנה אופטימלית מבחינת יחס סיכון-תשואה.
- **בשוק שציבור המשקיעים רציונלי, מחיר המניה הצפוי בעתיד הנו שווה ערך למחירה הנוכחי.**
- **אירועים המשפיעים על ערכה של המניה מתרחשים באופן אקראי ובלתי תלוי.**
- **אין פערי ארביטראז'**
- **דוגמא לפערי ארביטראז':**
- נניח מחיר המניה של חברת פורד הנו \$2 מעל השווי ההוגן (המניה יקרה מדי), בעוד שהמחיר של מניית GM הנו נמוך ב-\$2 (המניה זולה מדי). מה יעשה משקיע רציונלי?
- ימכור בחסר את המניה של פורד וירכוש את המניה של GM.
- יאפשר לו תשואה עודפת ללא סיכון (ההגדרה של ארביטראז')

תיאוריית השוק היעיל



התגובה של מחיר המניה לידיעה חדשה בשוק יעיל ובשוק לא יעיל (חדשות טובות)

תיאוריית השוק היעיל

גרסאות לשוק יעיל

■ יעילות חלשה

- המחיר הנוכחי של המניה מגלם כל המידע ההיסטורי על המסחר במניה (קרי, מחירי עבר והיקפי מסחר). לפי ההשערה הזו, לא ניתן (לאורך זמן) להגיע לתשואה עודפת עם ניתוח טכני.

■ יעילות חצי-חזקה

- מכיל את ההנחה הקיימת בגרסה של היעילות חלשה. בנוסף, ההנחה החצי-חזקה גורסת שכלל המידע הציבורי גלום במחיר המניה (חדשות מתפרסמות, תוצאות עסקיות וכו').

■ יעילות חזקה

- מחיר המניה מגלם את כל המידע הרלבנטי למחיר המניה, כולל, מידע פנים (מידע שאינו בהישג ידו של הציבור הרחב).

תיאוריית השוק היעיל

גרסאות לשוק יעיל

■ יעילות חלשה

- המחיר הנוכחי של המניה מגלם את המידע על מחירי עבר והיקפי המסחר של המניה.
- לפי ההשערה הזו, לא ניתן (לאורך זמן) להגיע לתשואה עודפת עם ניתוח טכני.
- לפי הגרסה של יעילות חלשה:

$$P_t = P_{t-1} + E(r) + e_t$$

■ כאשר:

מחירי המניות מגיבים אך ורק למידע חדש **המגיע באופן אקראי**. כלומר, מחירי המניה ידועים כ- "הילוך אקראי".

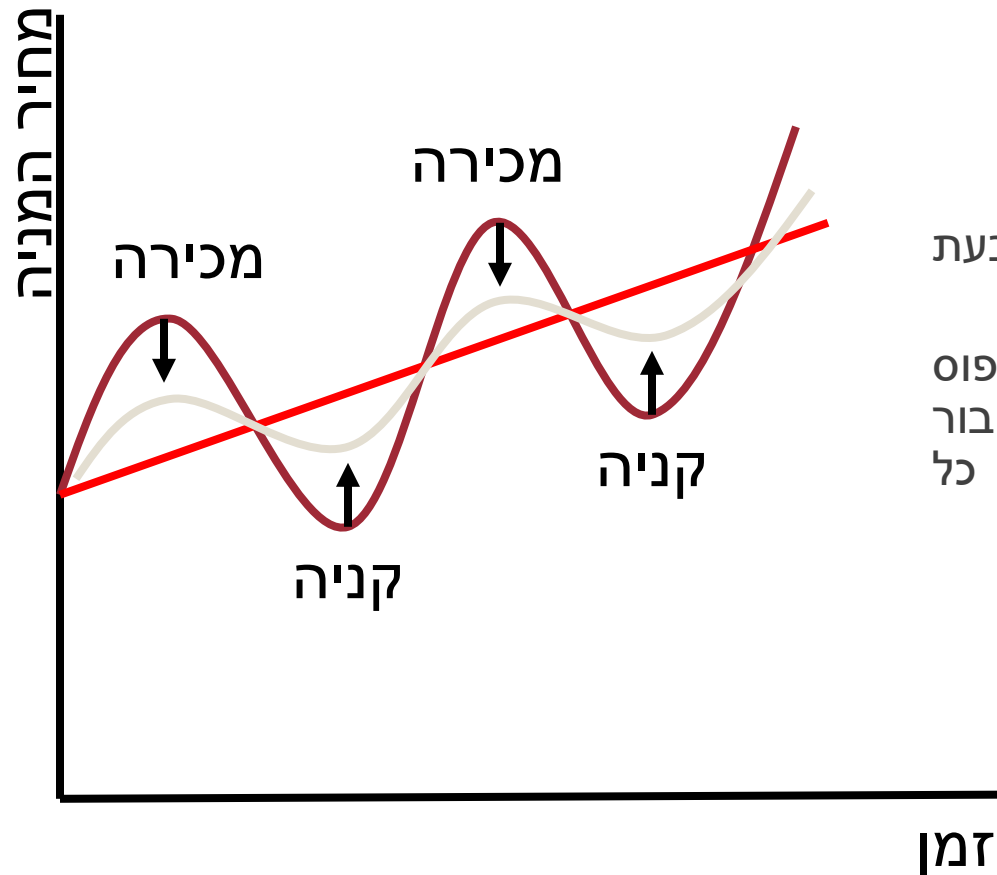
- P – מחיר המניה
- $E(r)$ – תשואת המניה הצפויה
- e – "רעש" אקראי עם תוחלת 0
- t – זמן

תיאוריית השוק היעיל

גרסאות לשוק יעיל

■ יעילות חלשה

- למה ניתוח טכני לא מאפשר תשואה עודפת?
- התנהגות המשקיעים נוטה להעלים כל הזדמנות הנובעת מדפוס התנהגות מחיר המניה.
- אילו ניתן היה "להרוויח בגדול" רק ע"י ניצול של דפוס התנהגות מחיר המניה לאורך זמן, סביר שכלל ציבור המשקיעים היה עושה זאת. בכך היה שוחק לחלוטין כל הזדמנות לתשואה עודפת.



תיאוריית השוק היעיל

גרסאות לשוק יעיל

■ יעילות חצי-חזקה

- ההנחה החצי-חזקה גורסת שכלל המידע הציבורי גלום במחיר המניה (חדשות מתפרסמות, תוצאות עסקיות וכו').
- אם לפי הגרסה החלשה לא ניתן להגיע לתשואה חיובית ע"י ניתוח טכני, **אז לפי הגרסה החצי-חזקה גם לא ניתן להגיע לתשואה עודפת ע"י ניתוח פונדמנטלי (גזירת השווי ההוגן של החברה באמצעות הנתונים הפיננסיים המתפרסמים וניתוח עסקי-כלכלי).**
- המשמעות של הגרסה החצי-חזקה היא שאין יתרון תחרותי לאף משקיע או מנהל תיקים.
- למעשה, לפי הגרסה החצי-חזקה, ניתן להגיע לתשואה עודפת רק ע"י מידע פנים.
- מסחר במידע פנים אינו חוקי ברוב הארצות, כולל ישראל!

תיאוריית השוק היעיל

גרסאות לשוק יעיל

■ יעילות חזקה

- מחיר המניה מגלם את כל המידע הרלבנטי למחיר המניה, **כולל**, **מידע פנים** (מידע שאינו בהישג ידו של הציבור הרחב).

גרסה חזקה

- כל המידע הציבורי והפנימי מגולמים בערכה של המניה.
- מחיר המניה הינו "הילוך אקראי" ואפילו בעלי מידע פנים לא יכולים להגיע לתשואה עודפת

גרסה חצי-חזקה

- כל המידע הציבורי (מחירים, היקפי מסחר, נתונים פיננסיים)
- ניתוח פונדמנטלי אינו מאפשר תשואה עודפת

גרסה חלשה

- מחירים והיקפי מסחר בעבר
- ניתוח טכני אינו מאפשר תשואה עודפת

תיאוריית השוק היעיל

מה תיאוריית השוק היעיל אינה אומרת

- השקעה במניות אינה דומה לזריקת חיצים למטרה
 - גם אם אין למשקיע יתרון על פני האחרים, עדיין הוא חייב להתאים את תיק ההשקעות למידת שנאת הסיכון האישית שלו.
- מחירים אינם לגמרי אקראיים
 - **מחירים מגלמים מידע.**
 - שינוי במחיר המניה נובע ממידע חדש המגיע באופן אקראי לשוק. כלומר, מחיר המניה עוקב אחרי הילוך אקראי בגלל שהמידע הוא אקראי.
 - לכן, אין למנהלי תיקים את הפשרות לתזמן מכירה או קניה של מניות ואג"ח.
- האם תיאוריית השוק היעיל עומדת במבחן המציאות?
 - במידה מסוימת, השוק יעיל בממוצע.

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

דיבידנד הנו תקבול שהנהלה מחלקת לבעלי החברה.

תזרים מזומנים חופשי לבעלי החברה הנו פוטנציאל התקבולים המקסימלי שהנהלה יכולה לחלק לבעלי החברה, **מבלי לפגוע בפעילות השוטפת!**

מודל הדיבידנד המהוון

- היסטוריה של חלוקת דיבידנדים
- הדיבידנדים נובעים מרווחי החברה
- גישה פסיבית

מודל תזרים המזומנים המהוון

- מדיניות של אי חלוקת דיבידנדים או חלוקה מזערית ובלתי סדירה
- תזרים מזומנים הנובע מרווחי החברה
- גישה אקטיבית

מודל הכנסה השיורית

- מדיניות של אי חלוקת דיבידנדים או חלוקה מזערית ובלתי סדירה
- תזרים מזומנים שלילי

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

נוסחת הדיבידנד המהוון הכללית

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

הדיבידנד המחולק בשנה t D_t

מחיר המניה בעוד n שנים P_n

התשואה הנדרשת r

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

דוגמא:

	0	1	2	3
<i>D</i>		\$1.00	\$1.05	\$1.10
<i>P</i>				\$20.00

$$V_0 = \frac{\$1.00}{1.10} + \frac{\$1.05}{1.10^2} + \frac{\$21.10}{1.10^3}$$

$$V_0 = \$17.63$$

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

מה קורה כאשר הדיבידנד/הרווח הנקי צומח בשיעור קבוע - g ?

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{r-g} = \frac{D_1}{r-g}$$

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

דוגמא:

- התשואה הנדרשת = 10.2%
- דיבידנד נוכחי = \$2
- שיעור הצמיחה = 5%
- מחיר המניה היום = \$24
- האם כדאי לרכוש את המניה היום?

$$V_0 = \frac{\$2.00(1 + 0.05)}{0.102 - 0.05} = \frac{\$2.10}{0.102 - 0.05} = \$40.38$$

- איזה שיעור צמיחה מגולם במחיר של \$24?

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

דוגמא:

- האם כדאי לרכוש את המניה היום?

$$V_0 = \frac{\$2.00(1+0.05)}{0.102-0.05} = \frac{\$2.10}{0.102-0.05} = \$40.38$$

- איזה שיעור צמיחה מגולם במחיר של \$24?

$$\$24 = \frac{\$2.00(1+g)}{0.102-g}$$

$$2.448 - 24g = 2.00(1+g)$$

$$-26g = -0.448$$

$$g = 1.72\%$$

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

מהי התשואה הנדרשת?

- התשואה הנדרשת הנה ידועה גם כמחיר ההון העצמי.
- **מגלמת את שיעור התשואה שבעלי המניות מצפים לקבל כתוצאה מהשקעה במניות החברה.**
- התשואה הנדרשת מחושבת על בסיס התשואה של אג"ח ממשלתי ללא סיכון ופרמיית סיכון.
- **פרמיית הסיכון אמורה לקחת בחשבון את התשואה החילופית שבעל המניות יכול לקבל מהשקעה אחרת.**

○ מודל ה-CAPM:

$$r = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

התשואה
הנדרשת/מחיר
ההון העצמי

ריבית על אג"ח
ממשלתית
חסרת סיכון

רגישות של ני"ע/תיק
השקעות לתנודתיות תשואות
תיק הנכסים המצרפי של
הציבור

התשואה הצפויה מתיק
הנכסים המצרפי של
הציבור.

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

הקשר בין מחיר המניה של החברה והתוצאות העסקיות שלה

◦ כאשר שיעור הצמיחה ברווחי החברה הנו קבוע:

לאורך זמן:

א. שיעור הצמיחה אינו יכול להיות גבוה יותר מהתשואה על ההון העצמי

ב. שיעור הצמיחה אינו יכול להיות גבוה עלות ההון העצמי

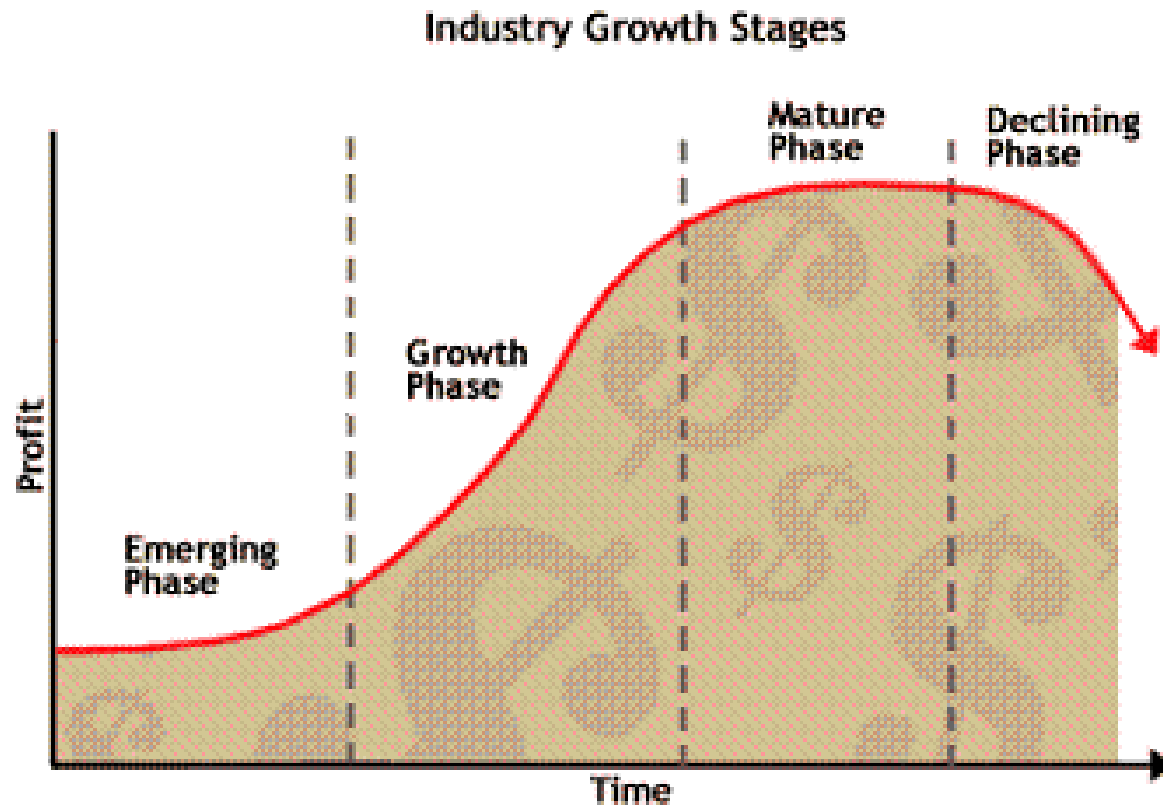
$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{r-g} = \frac{D_1}{r-g}$$

◦ במה תלוי שיעור הצמיחה של החברה (g)?

$$g = b \times ROE$$

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

מודל DDM כשהצמיחה משתנה

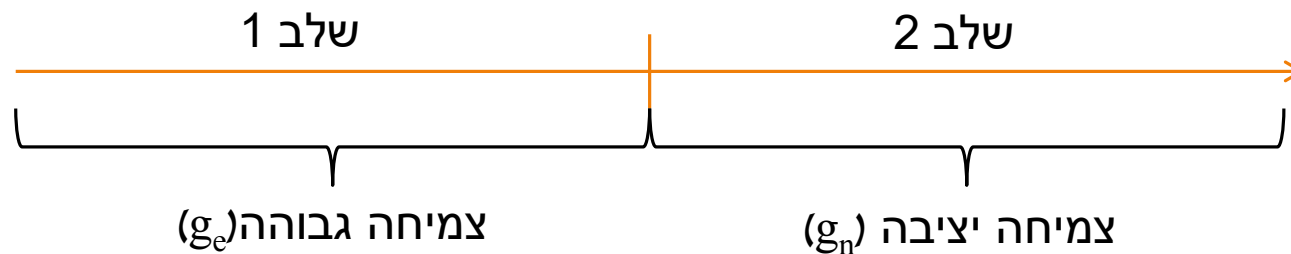


- ההנחה של שיעור צמיחה קבוע אינה מציאותית עבור רוב החברות.
- ההנחה הזו נכונה עבור חברות הפועלות בתעשיות וענפים "בוגרים". כלומר, ענפים בעלי פוטנציאל צמיחה נמוך.

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

מודל DDM כשהצמיחה משתנה

- עבור חברות "צעירות", הנמצאות בשלב של צמיחה גבוה ברווחים, ניתן לבנות מודל דו-שלבי:



$$P_0 = \underbrace{\sum_{t=1}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r_e)^t}}_{\text{שלב 1}} + \underbrace{\frac{P_n}{(1+r_e)^n}}_{\text{שלב 2}},$$

$$P_n = \frac{D_{n+1}}{(r_n - g_n)}$$

שיעור ותשואה נדרשת בשלב של צמיחה יציבה

מודל הדיבידנד המהוון (DDM)

$$P_0 = \underbrace{\sum_{t=1}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r_e)^t}}_{\text{שלב 1}} + \underbrace{\frac{P_n}{(1+r_e)^n}}_{\text{שלב 2}}, \quad P_n = \frac{D_{n+1}}{(r_n - g_n)}$$

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r_e)^t} = \frac{D_0(1+g_e)}{r_e - g_e} \left(1 - \frac{(1+g_e)^n}{(1+r_e)^n} \right)$$

$$\therefore P_0 = \frac{D_0(1+g_e)}{r_e - g_e} \left(1 - \frac{(1+g_e)^n}{(1+r_e)^n} \right) + \frac{D_{n+1}}{(r_n - g_n)(1+r_e)^n}$$

מודל DDM כשהצמיחה משתנה

- עבור חברות הנמצאות בשלב של צמיחה גבוהה ברווחים, ניתן לבנות מודל דו-שלבי:

מודל תזרים המזומנים המהוון (DCF)

מודל תזרים המזומנים המהוון (DCF)

ההבדל בין דיבידנד ותזרים המזומנים חופשי לבעלי המניות

- מודל הדיבידנד מניח שהדיבידנד הנו תזרים המזומנים הרלבנטי היחיד עבור בעלי החברה. אולם, במציאות:
 - לא כל החברות משלמות דיבידנד באופן סדיר
 - לא ניתן ליישם את מודל DDM בקלות במצבים של חברות במצוקה, לפני מיזוג, או חברות שמניותיהן אינן נסחרות בבורסה.
- מודל ה – DDM אינו לוקח בחשבון שמרגע שהחברה השיגה רווח נקי מפעילות שוטפת, עליה:
 - לפרוע את ההתחייבויות הקצרות וארוכות הטווח שלה
 - לשלם על הוצאות ההון שלה (CAPEX) – הוצאות רכישה, שדרוג או שימור נכסיה
 - לבצע גביה מהלקוחות

מודל תזרים המזומנים המהוון (DCF)

ההבדל בין דיבידנד ותזרים המזומנים חופשי לבעלי המניות

- בארה"ב, בממוצע, רק חצי מתזרים המזומנים החופשי לבעלי המניות מחולקים כדיבידנד.
- ההנהלה של מרבית החברות חוששת מלהגדיל את שיעור הדיבידנד "בזמנים טובים" בגלל אי וודאות לגבי הביצועיים העתידיים של החברה.
- לעיתים, ההנהלה מצפה לגידול משמעותי בהוצאות ההון (CAPEX) שלה
- מדיניות של צבירת מזומנים
- שיפור דירוג אשראי

מודל תזרים המזומנים המהוון (DCF)

ההבדל בין דיבידנד ותזרים המזומנים חופשי לבעלי המניות

- כאשר הדיבידנד **קטן** מתזמ"ז – עודף בקופת המזומנים (מודל ה- DDM יעריך בחסר את שווי המניה)
- כאשר הדיבידנד **גדול** מתזמ"ז – על חשבון קופת המזומנים (מודל ה- DDM יעריך ביתר את שווי המניה)

מודל תזרים המזומנים המהוון (DCF)

הגדרה של תזרים מזומנים חופשי לבעלי המניות

■ תזרים פנוי לבעלי החברה אחרי עמידה בכלל ההתחייבויות וסיפוק צרכי ההון החוזר וההון הקבוע של החברה.

ההבדל בין רווח נקי לתזרים מזומנים חופשי

■ רווח נקי הנו מונח חשבונאי המייצג את התשואה של המשקיע אם החברה מפסיקה את פעילותה השוטפת.

■ על מנת להמשיך את הפעילות השוטפת החברה צריכה "להשקיע בעצמה" מחדש:
■ הוצאות על ההון החוזר
■ הוצאות על ההון הקבוע

■ כמובן, החברה יכולה להחליט האם להגדיל/לצמצם את ההתחייבויות לזמן ארוך

מודל תזרים המזומנים המהוון (DCF)

תזרים המזומנים החופשי לבעלי המניות

הוצאות על הון (CAPEX)

-

פחת

הון חוזר תפעולי:

נכסים שוטפים - מזומן

-

התחייבויות שוטפות

שינויים בחוב ז"א

חוב חדש שהונפק

-

חוב שנפרע

רווח נקי

-

(הוצאות על ההון בניכוי הפחת)

-

(שינויים בהון החוזר התפעולי)

+

שינויים בחוב ז"א

FCFE – תזרים המזומנים החופשי לבעלי המניות

מודל תזרים המזומנים המהוון (DCF)

מודל ה- DCF

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFE_t}{(1+r_e)^t} + \frac{P_n}{(1+r_e)^n}, \quad P_n = \frac{FCFE_{n+1}}{(r_n - g_n)}$$

תרגילים

תרגיל 1

SW	QB	
1.35	1.15	בטא
\$30	\$45	מחיר שוק
	\$63	שווי הוגן
	4.5%	ריבית חסרת סיכון
	14.5%	תשואת השוק

גב' כהן נדרשה ליישם את מודל ה- DDM ו- CAPM על מנת להעריך את השווי של חברת QB וחברת SW. היא מצאה שהשווי של QB הנו \$63. נתון לה המידע הבא:

א. מה התשואה הנדרשת עבור SW

ב. גב' כהן צופה שבשלוש השנים הבאות הרווח הנקי יצמח בשיעור של 12% לשנה. אחר-כך, יקטן שיעור הצמיחה ל- 9%. מה השווי ההוגן של SW בהינתן שהחברה חילקה השנה \$1.72 דיבידנד למניה?

ג. על איזה חברה היית נותנת המלצת קניה?

ד. אילו שתי החברות היו פועלות באותה תעשייה, איזה פעולות כדאי לנקוט על מנת לקבל תשואה עודפת ללא סיכון? מה צפוי להתרחש אם השוק יעיל?

תרגיל 2

הריבית חסרת הסיכון עומדת על 8%, תשואת תיק השוק הנה 15%, והבטא של מניית XC מוערכת ב-1.2. XC משלמת כ-40% מרווחיה כדיבידנד ולאחרונה הציגה רווח למניה של \$10. החברה מחלקת דיבידנד באופן סדיר כל שנה. התשואה על ההון העצמי הנה 20% ואינה צפויה להשתנות.

א. מה השווי ההוגן של XC

ב. אם המניה נסחרת במחיר של \$100, מה התשואה הצפויה של המניה (בהנחה שמחיר המניה יתכנס לשווי ההוגן בעוד שנה)?

תרגיל 3

א. ידוע לכם שחברת ABC אינה מנוהלת היטב. על סולם של 1 עד 10, אתם נותנים להנהלה ציון 3. השוק לעומת זאת, נותן להנהלה ציון של 2. האם כדאי לרכוש את המניה של החברה ובאיזה תנאים?

ב. אתם בעלי מניות של חברה שמכריזה באופן פתאומי ובלתי צפוי על חלוקת דיבידנד גבוהה במיוחד. אם השוק יעיל אז:

- 1. המחיר יעלה באופן דרמטי ברגע ההכרזה על הדיבידנד
- 2. המחיר יעלה באופן דרמטי טרם ההכרזה על הדיבידנד
- 3. אחרי ההכרזה, המחיר ירד באופן דרמטי
- 4. מחיר המניה יישאר ללא שינוי אחרי ולפני ההכרזה