



אוניברסיטת חיפה

דורון קליגר

<http://econ.haifa.ac.il/~kliger>

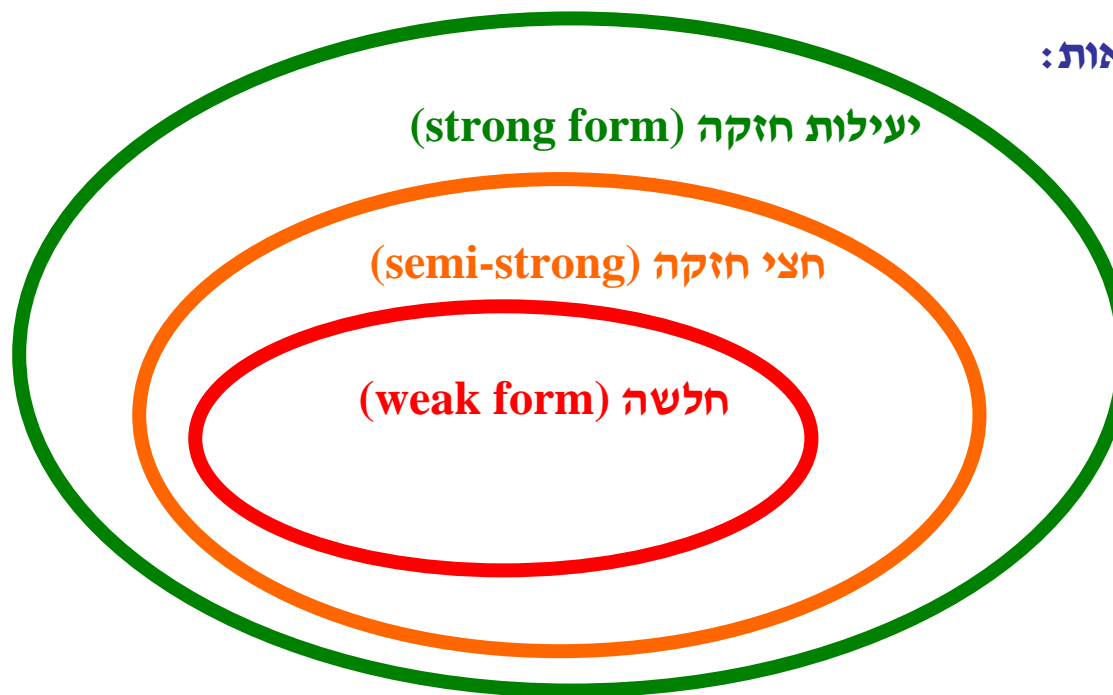
MarketEfficiency

יעילות שוק ההון

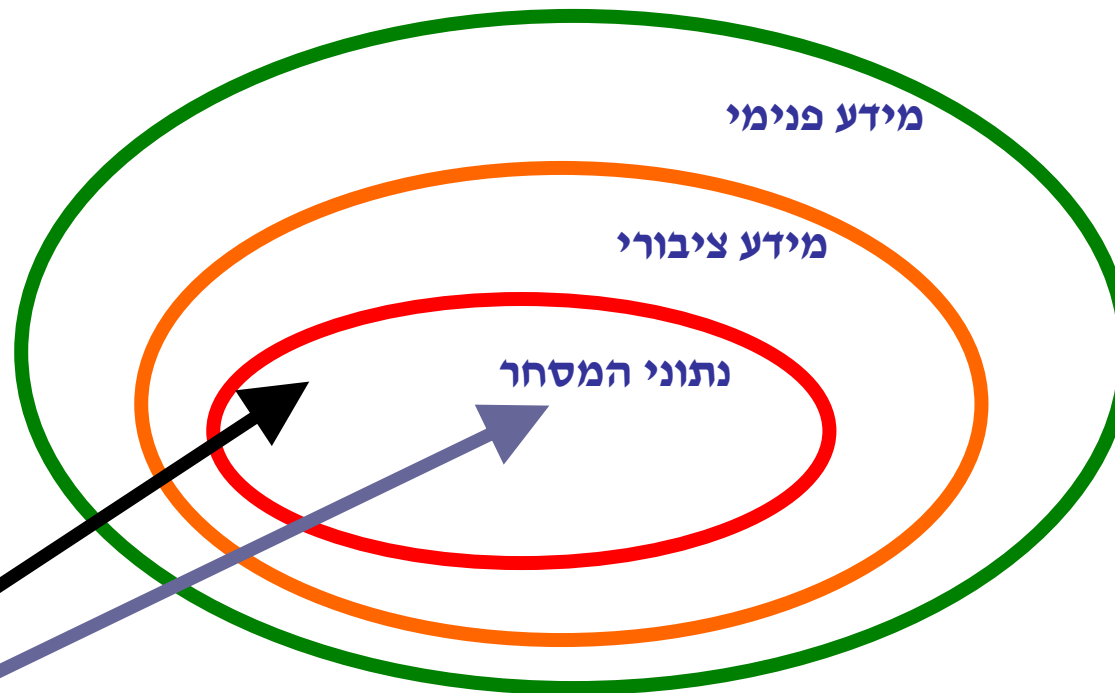
היפותזת השוק היעיל (EMH):

מחירי ניירות הערך משקפים באופן מלא את המידע הרלוונטי, בכל רגע נתון

שלוש גרסאות:



המידע המוכל במחירים:



TheMarker

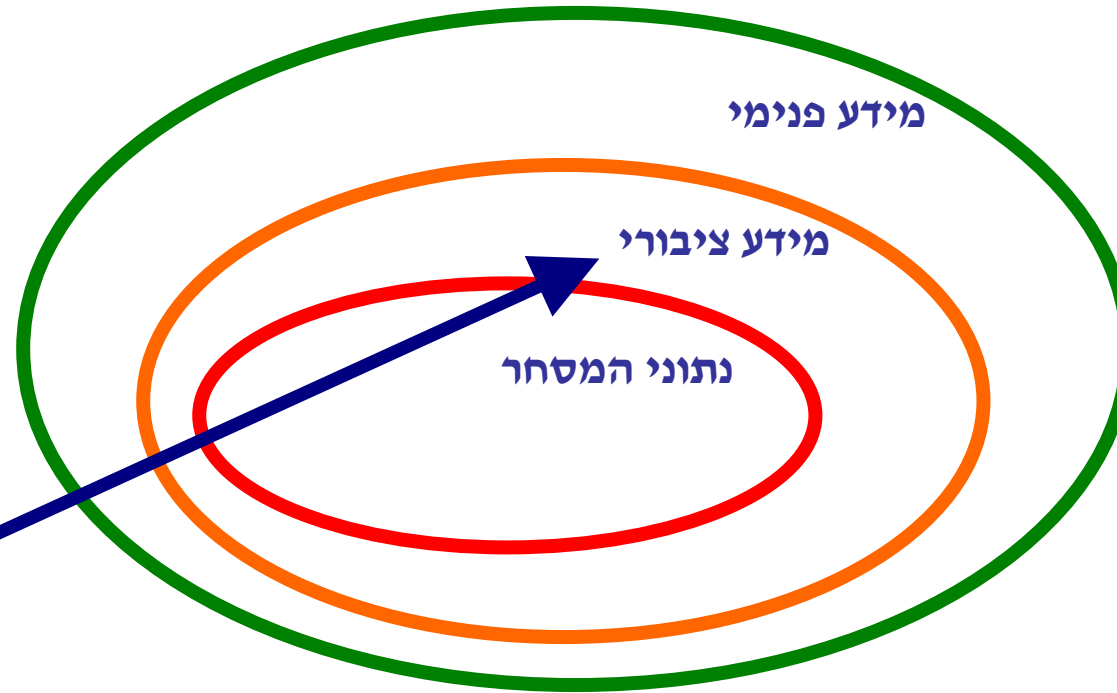
כותרות כלכלה

הרבעון הגרוע זה 5 שנים בשוקי המניות: S&P 500 ירד ב-10%; שנחאי צנח ב-29%

על סדר היום ↓

עליות בתל אביב: מדד המעו"ף מוסיף 0.4% בהובלת אפריקה ישראל שמוסיפה 2.5%
ובנק לאומי שעולה ב-1.3%

המידע המוכל במחירים:



שווק ההון

מסחר במט"ח

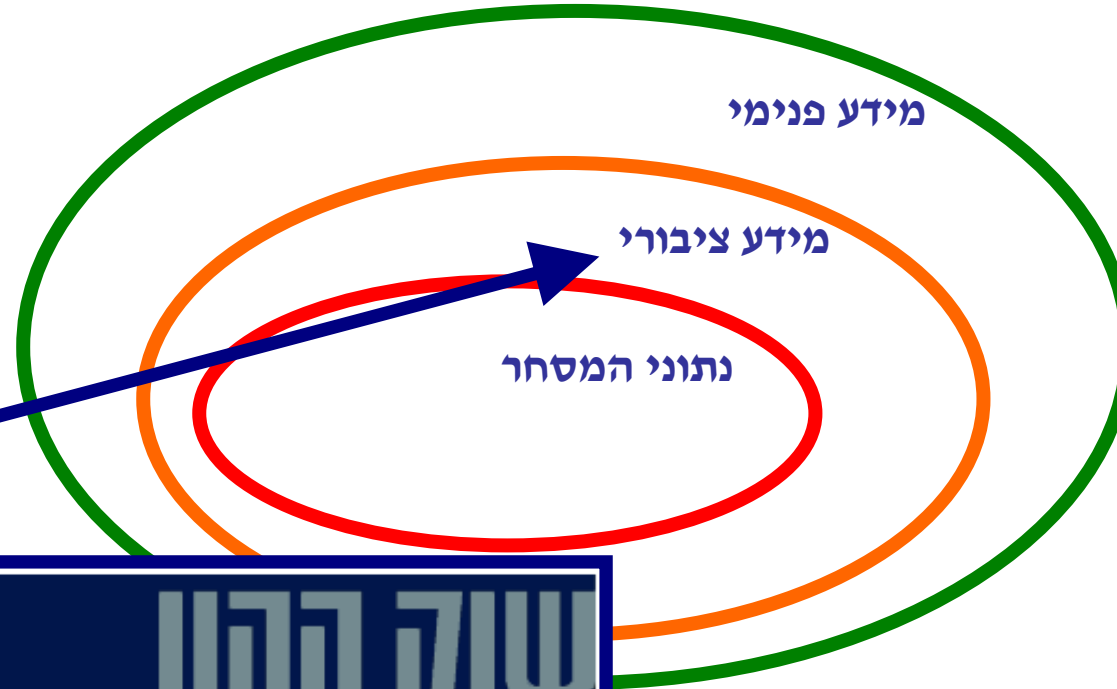
שנה עגומה לחברות הביטוח: חמש החברות הגדולות מסכמות את 2007 עם רווחים של 1.9 מיליארד שקל

שלח באי-מיל

פורמט הדפסה

הגש לחדש HOT

del.icio.us



שוק ההון

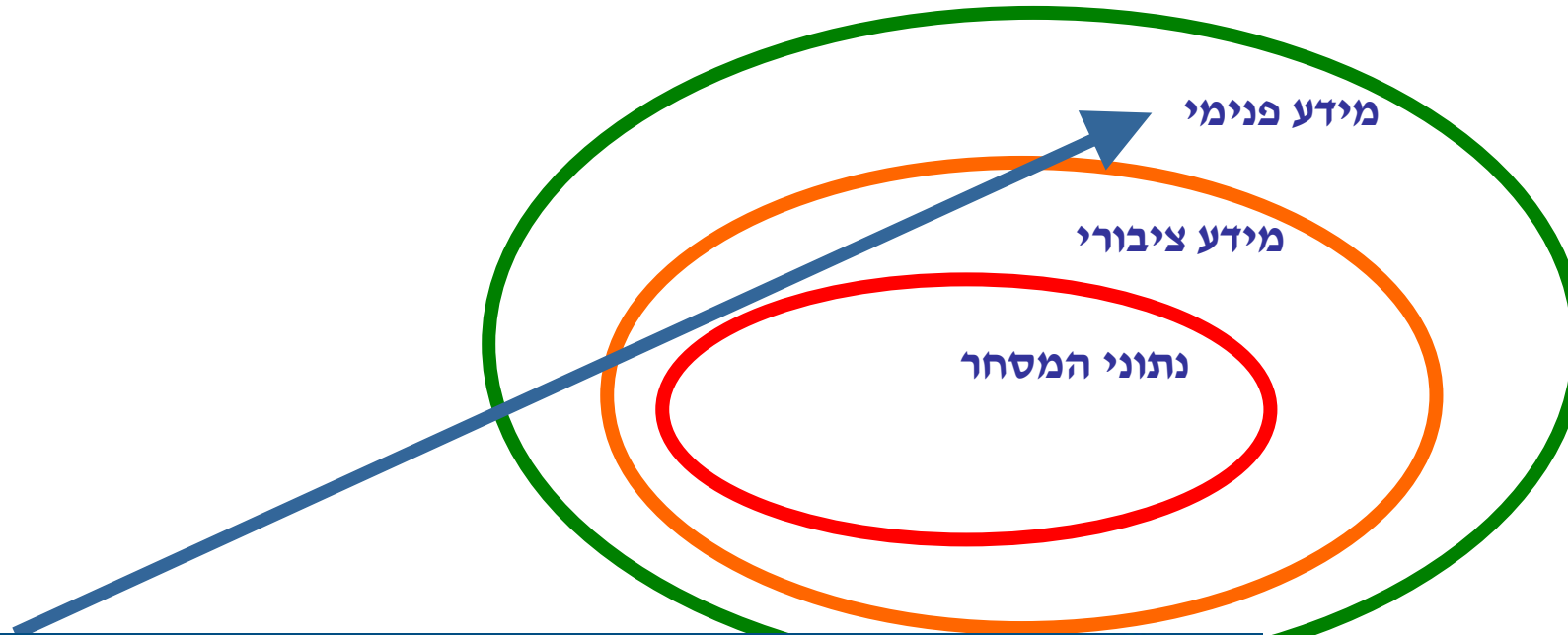
מה עושים 5 מיליארד דולר לעור הפנים

רוטם שטרקמן | 01.4.2008 | 07:06

תגייתו: בנק הפועלים, בנק לאומי, גליה מאור, דני דנקנר

<< כדי לדעת מי ניצח השנה בתחרות המסורתית בין שני הבנקים הגדולים, הפועלים ולאומי, לא היה צריך לבוא למסיבות העיתונאים שכונסו לכבוד פרסום הדו"חות השנתיים. עם זאת, מי שנכח אתמול בשמונה בבוקר במועדון בנק הפועלים שברחוב הנגב בתל אביב ונדד שעה וחצי מאוחר יותר למשרדי הנהלת בנק לאומי שברחוב יהודה הלוי יכול היה לראות כיצד נראים מנהלים שניצחו - עולצים ומסבירי פנים - וכיצד נראים מנהלים שהפסידו - מתוחים, רציניים ואפילו קצת עצובים.

המידע המוכל במחירים:



חפש באינטרנט: חפש

לא מצליחים לצפות בסרטון? הקליקו כאן

msn. video



msn. Video

עוד סרטים בערוץ עסקים, כלכלה ותקשורת

- דוח אפריקה ישראל עם לבייב
- דו"ח 2007 של הבנק הבינלאומי
- יו"ר מזרח-טפחות נואם

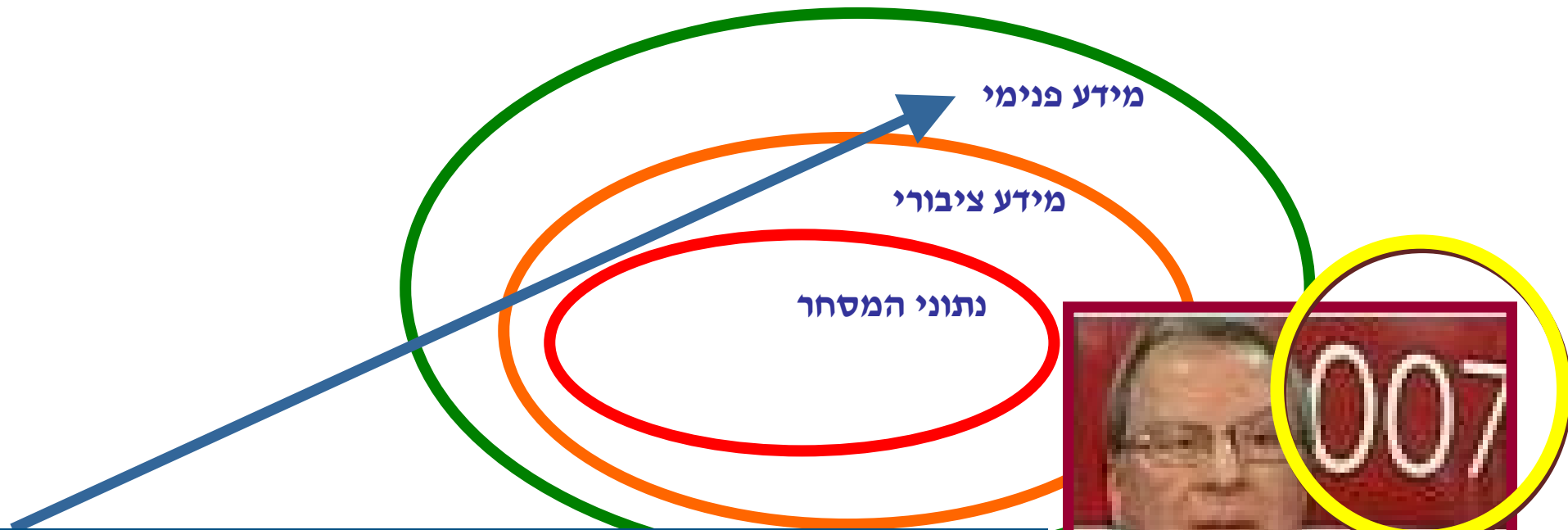
קישורים חספים בנושא עסקים, כלכלה ותקשורת

- msn עסקים
- msn video
- כל הסרטונים הכי חדשים ב-RSS של msn וידאו

כדי שתרגישו בבית

DavidShield

המידע המוכל במחירים:



חפש באינטרנט: חפש [לא מצליחים לצפות בסרטון? הקליקו כאן](#) **msn video**

דוח פועלים עם צבי זיו

msn Video

עוד סרטים בערוץ עסקים, כלכלה ותקשורת

- דוח אפריקה ישראל עם לבייב
- דו"ח 2007 של הבנק הבינלאומי
- יו"ר מזרח-טפחות נואם

קישורים חספים בנושא עסקים, כלכלה ותקשורת

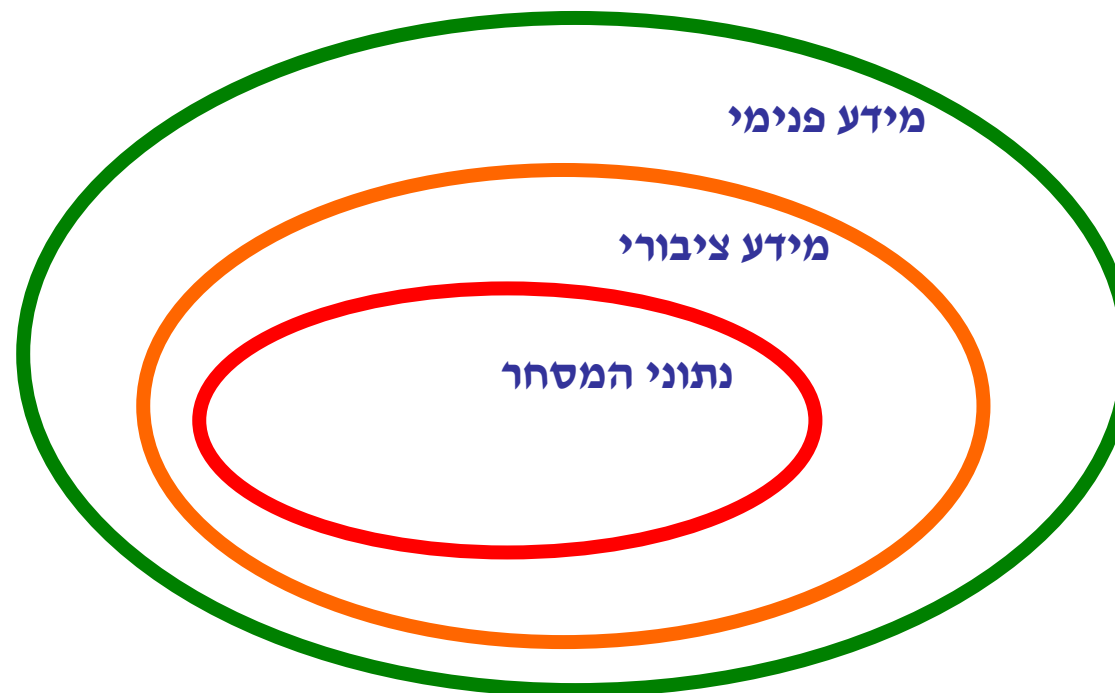
- msn עסקים
- msn video
- כל הסרטונים הכי חדשים ב-RSS של msn וידאו

כדי שתרגישו בבית

DavidShield

משמעות השוק היעיל

לא ניתן להשתמש ב:



לשם הפקת רווחי יתר.

כלומר: מחירי ניירות הערך לא ניתנים לניבוי (מהלך מקרי).

מבחני יעילות שוק:

$$r_t = f[r_{t-l}]; l = 1, 2, \dots: \text{מבחני ניבוי (ע"י מחירים):} *$$
$$r_t = f[L^s r_t]; s = 1, 2, \dots$$

$$r_t = f[r_{t-l}; \Omega]; l = 1, 2, \dots: \text{מבחני ניבוי (ע"י מידע ציבורי):} *$$

* חקר מאורעות

* חקר מאורעות

מבחני ניבוי:

- מתאם סדרתי
- מבחן מקבצים (Runs test)
- הערכת ביצועי תיקים
- רשתות עצביות

Download GoldenGem

Fast download - about 30 seconds on a modem (1.98 MB)
Requires Windows 98/ME/XP/2000

GoldenGem®

Neural network calculator ~ Stock market data source

predicted

predicted

חקר מאורעות (Event Studies):

• הרעיון: בחינת תגובת מחירי ני"ע למאורע כלשהו (רשימה חלקית):

○ חלוקת דיווידינד

○ מיזוג חברות (ממזגת, ממוזגת)

○ פיצול / איחוד הון מניות, חלוקת מניות הטבה

○ פרסום דו"חות כספיים / אזהרות רווח

○ המלצות אנליסטים לרכישת מניות

○ דירוגי אגרות חוב

○ פעולות קניה / מכירה ע"י בעלי עניין

חקר מאורעות (Event Studies) המשך:

- בעיה: איך מסיקים ששינוי המחיר נגרם ע"י המאורע הנבדק?

- טיפול:

1) ניטרול השפעת השוק
ע"י אמידת תשואה נורמלית

וחישוב תשואה אבנורמלית (Abnormal Return)

2) ניטרול גורמים ייחודיים (Idiosyncratic Factors)
ע"י בניית תיק מסביב למאורע (שהוא המכנה המשותף)

חקר מאורעות (Event Studies) המשך:

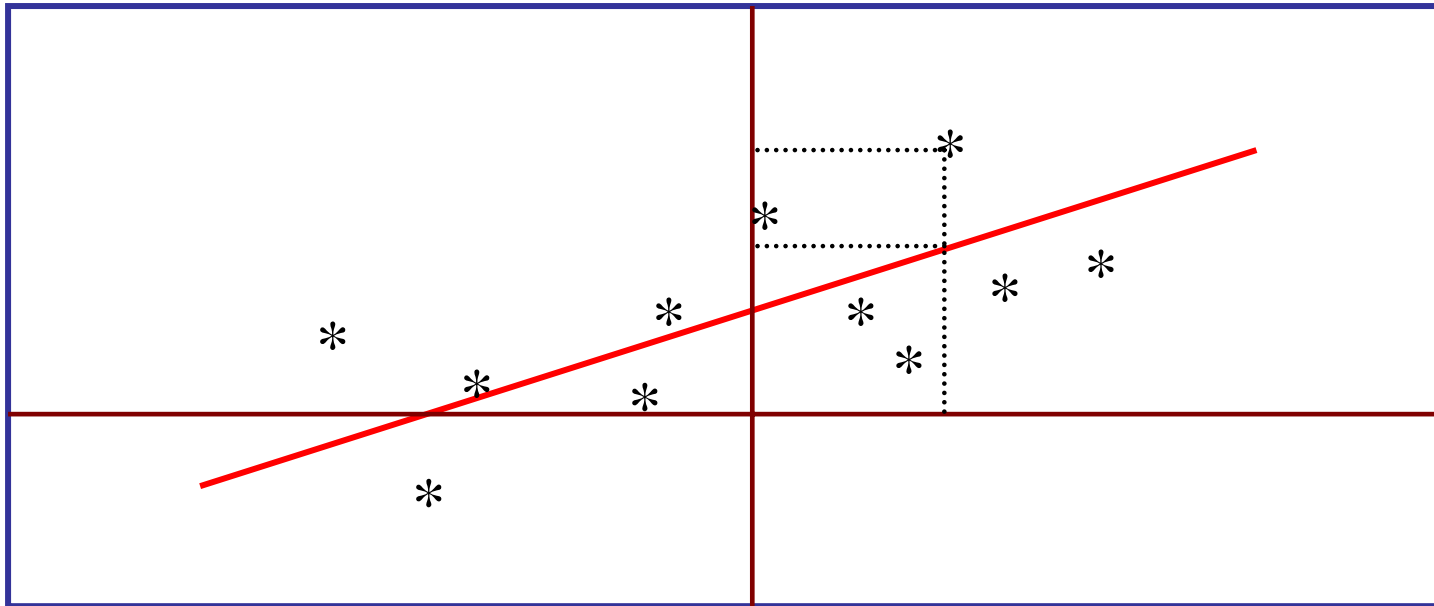
(1) ניטרול השפעת השוק:

i. אמידת הקו המאפיין (בתקופת המדגם):

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

ii. אמידת תשואה נורמלית:

$$\hat{E}R_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t}$$



iii. אמידת תשואה אבנורמלית (בחלון המאורע):

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \hat{E}R_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t})$$

חקר מאורעות (Event Studies) המשך:

(2) ניטרול גורמים ייחודיים (תחת הנחת אי תלות):

i. תשואה אבנורמלית ממוצעת (סביב $t=0$, מועד המאורע):

$$AR_{1,t} = R_{1,t} - \hat{E}R_{1,t} \sim N(0, \sigma_1^2)$$

•
•
•

$$AR_{n,t} = R_{n,t} - \hat{E}R_{n,t} \sim N(0, \sigma_n^2)$$

.....

$$\sum_{i=1}^n AR_{i,t} \sim N\left(0, \sum_{i=1}^n \sigma_i^2\right)$$

$$AAR_t = \sum_{i=1}^n AR_{i,t} / n \sim N\left(0, \sum_{i=1}^n \sigma_i^2 / n^2\right)$$

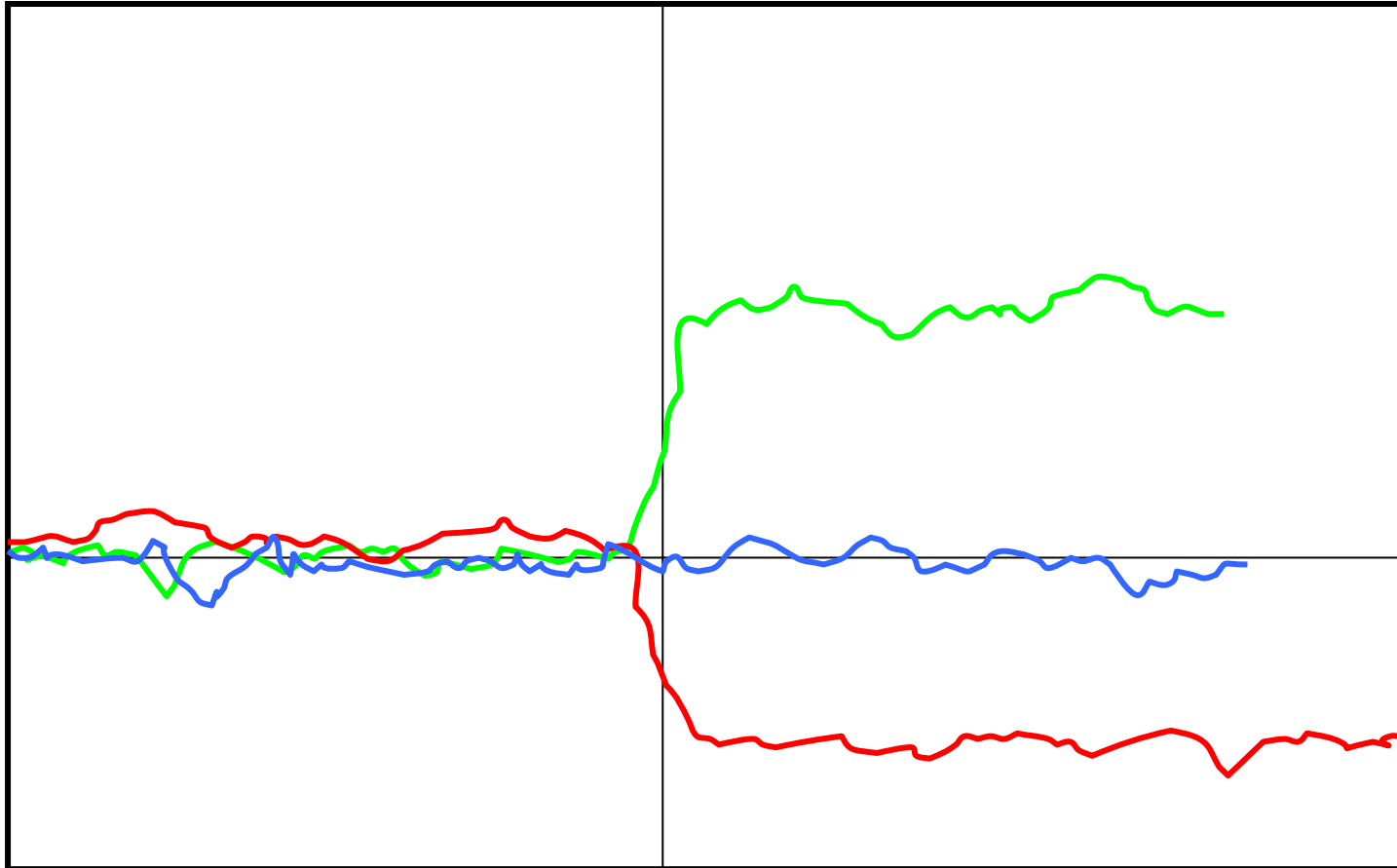
ii. תשואה אבנורמלית ממוצעת מצטברת:

$$CAAR_T = \sum_{t=1}^T AAR_t \sim N\left(0, T \sum_{i=1}^n \sigma_i^2 / n^2\right)$$

חקר מאורעות (Event Studies) המשך:

• הסתכלות סביב מועד הפרסום

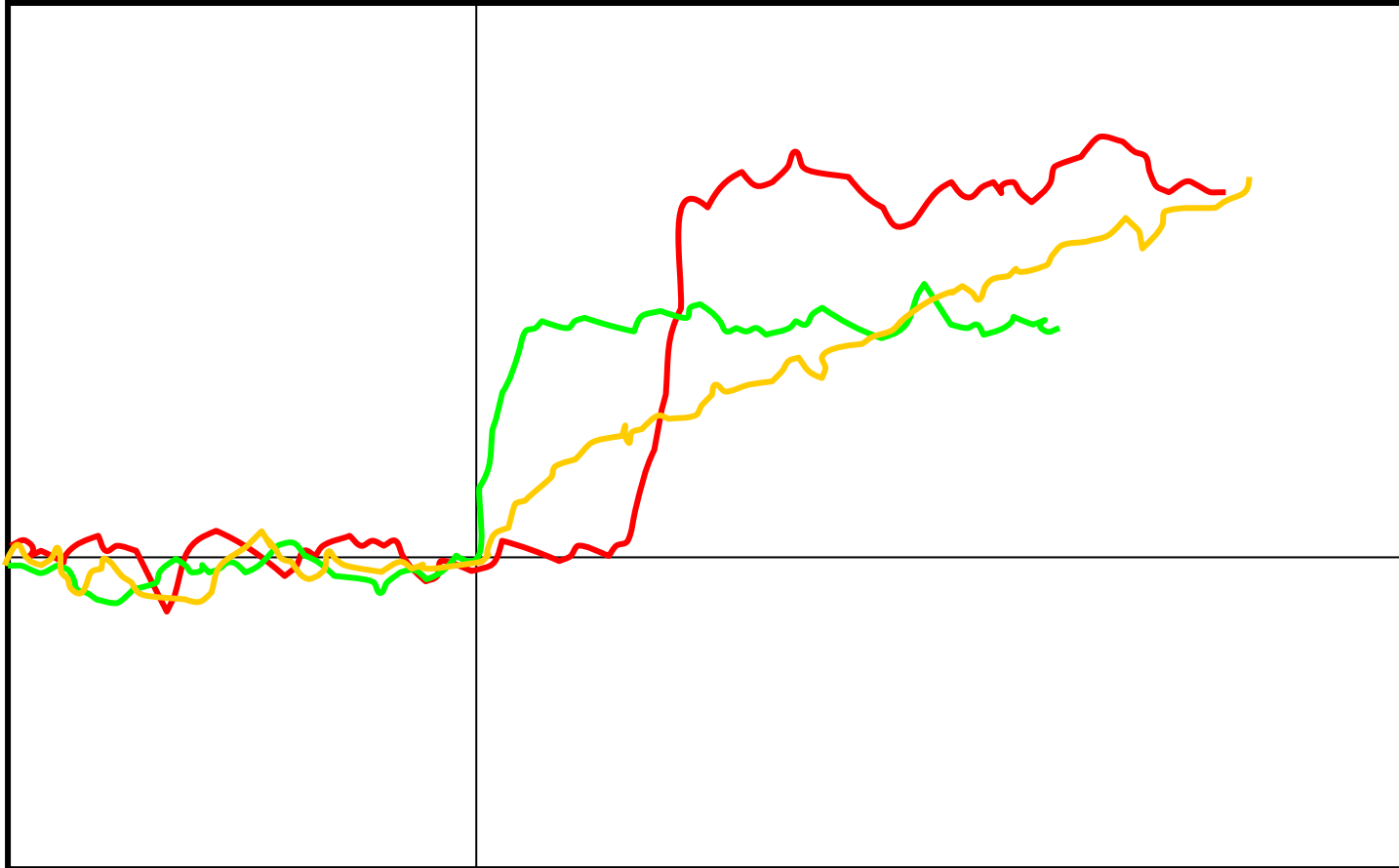
אינפורמטיביות המאורע: ✓



חקר מאורעות (Event Studies) המשך:

• הסתכלות סביב מועד הפרסום

בחינת יעילות חצי חזקה: ✓



חקר מאורעות (Event Studies) המשך:

• הסתכלות סביב מועד הפרסום

בחינת יעילות חזקה: ✓

