

האוניברסיטה העברית בירושלים

בית הספר למנהל עסקים מיסודם של דניאל ורפאל רקאנטי

הערכת שווי חברות

ערן בן חורין וניר יוסף

מצגת מס' 3 – מבוא לניתוח דוחות כספיים (או: כמה מילים על ROIC)

שעת סיפור



שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)



- לאחר שעמד בראש חדר מסחר האג"ח של Salomon Brothers, הקים בשנת 1993 ג'ון מריוות'ר קרן גידור בשם Long Term Capital Management, או בקיצור: LTCM.
- מריוות'ר צירף אליו מספר מומחי נגזרים שעבדו בסלומון, רובם בעלי דוקטורט מ-MIT, כאשר שני השמות הנוצצים ביותר שהצטרפו היו ללא ספק ענקי המימון (וזוכים עתידיים בפרס הנובל לכלכלה) רוברט מרטון (דוקטורט מ-MIT ופרופסור למימון בהרווארד) ומיירון שולס (דוקטורט מאוניברסיטת שיקאגו ופרופסור למימון בסטנפורד).

שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)

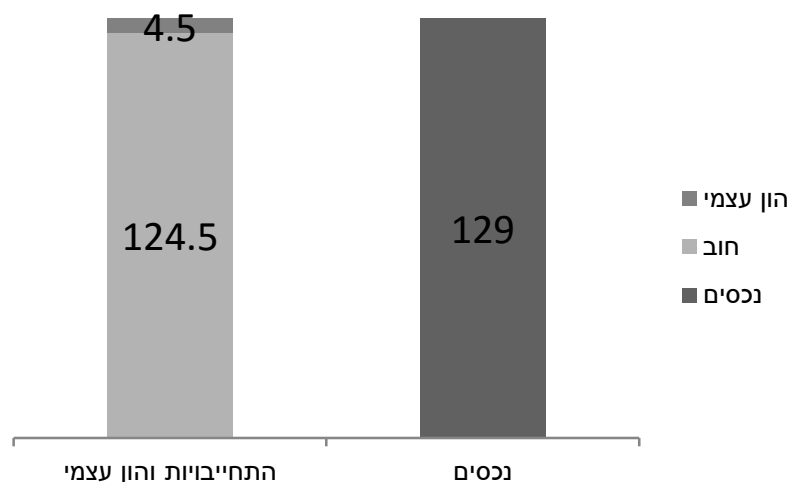


- בהתחלה, שם המשחק היה Fixed Income Arbitrage, כלומר ניצול הזדמנויות תמחור בשוק האג"ח הממשלתי האמריקאי, האירופאי והיפני.
- ככל שהקרן גדלה, ההזדמנויות בשוק האג"ח לא הספיקו לה בכדי להשיג תשואה גבוהה מספיק. לכן, הקרן החלה להשקיע בתחומים נוספים, ביניהם Merger Arbitrage ונגזרים של מדדי המניות הגדולים.

שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)



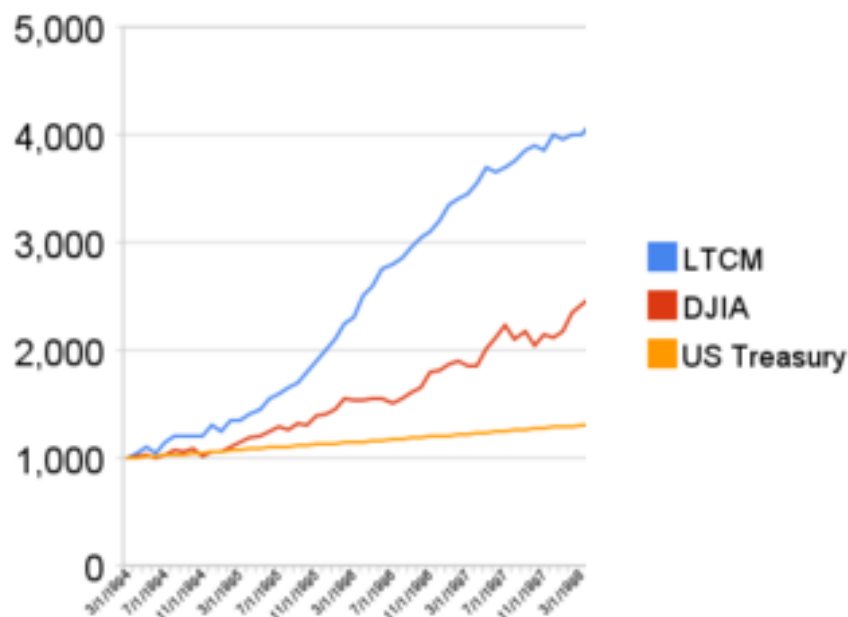
- מכיוון שהרווחים בתחום הארביטראז' הם קטנים מלכתחילה, הקרן הייתה צריכה להתמנף בכדי להשיג תשואה גבוהה על ההון העצמי. למה להתמנף? כי
$$r_E = r_A + \frac{D}{E}(r_A - r_D)$$
 כמה הם התמנפו? לא משהו רציני...



שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)



- והלך להם לא רע בכלל... לפחות בהתחלה

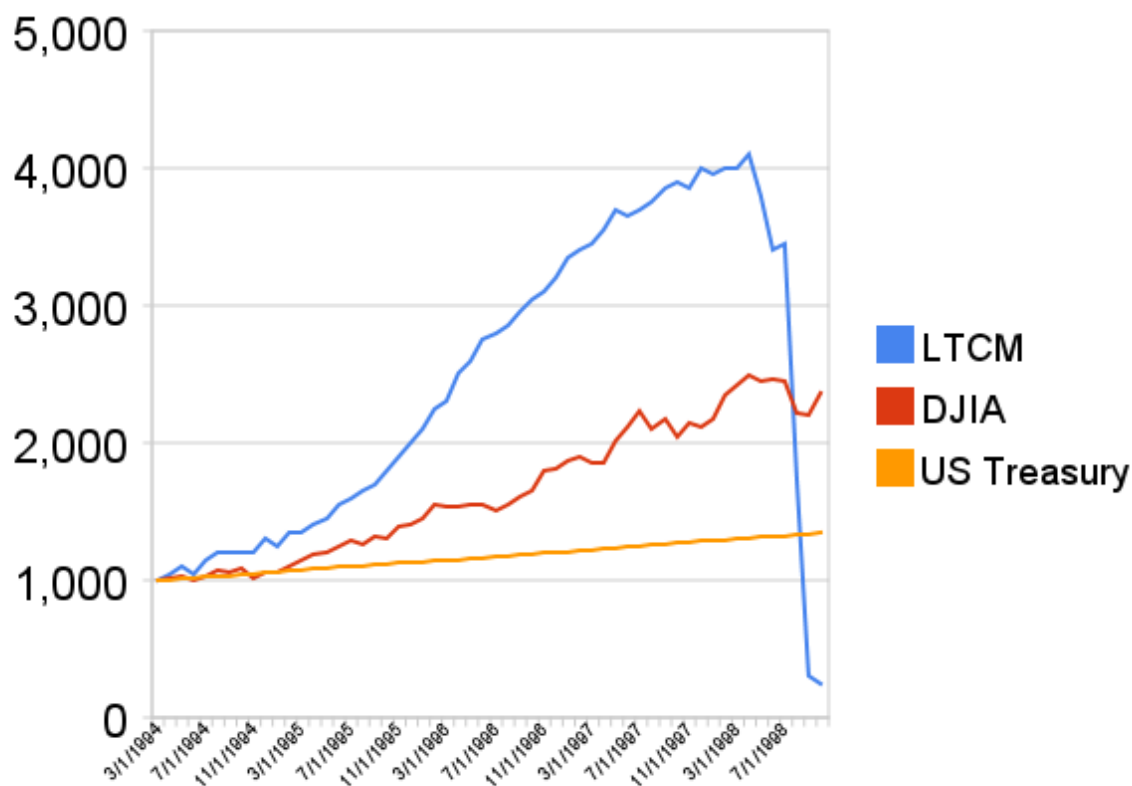


שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)



- אבל כמו תמיד במסחר מבוסס מודלים מתמטיים / סטטיסטיים, הבעיות מתחילות כשמתרחש אירוע קיצוני ומשמעותי שהמודלים לא לקחו בחשבון ("ברבור שחור").
- כאלה היו המשבר במזרח אסיה (1997) ושמיטת החובות של רוסיה (1998). השוק חווה Flight-to-Liquidity, בדיוק בכיוון ההפוך לפוזיציות של הקרן, וההפסדים לא איחרו לבוא.

שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)





שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)

- בגלל שכל כך הרבה גופים גדולים היו מושקעים בקרן, הבנק הפדרלי של ניו יורק פחד מכדור שלג שיגרור את השוק כולו לחוסר יציבות, ו"ארגן" חילוץ בדמות הזרמת הון של הנושים המרכזיים בגובה 3.65 מיליארד דולר, שקיבלו 90% מהבעלות על הקרן. במקביל, הבנק הפדרלי הוריד את הריבית, במטרה לאותת לשוק שהוא נחוש בכוונתו לתמוך בו.
- הקרן המשיכה לפעול עד שסיימה למכור את כל נכסיה, ולאחר כשנה סגרה את שעריה באופן סופי.

שעת סיפור – LTCM (או: רוברט, מיירון והברבורים)



- מריוות'ר, אם תהיתם, הקים בשנת 1999 קרן חדשה בשם JWM Partners, שהשתמשה באותן אסטרטגיות מסחר של LTCM תוך שימוש בפחות מינוף. הקרן נסגרה ביולי 2009 לאחר שנפגעה קשות ממשבר האשראי.

- מייקל לואיס, מחבר "פוקר של שקרנים" ו"מוניבול", כתב על LTCM במגזין של ה-NYT. להלן קישור לכתבתו:

<http://www.nytimes.com/1999/01/24/magazine/how-the-eggheads-cracked.html?pagewanted=1>

בחזרה לקורס... 

יחסים פיננסים שצריך להכיר

- מינוף פיננסי: $\frac{D}{E}$ או $\frac{D}{A}$

- שיעורי רווחיות: רווח נבחר חלקי סך ההכנסות.
למשל: המרווח הגולמי, או "שולי הרווח הגולמי",
מחושב כ:

$$Gross\ Margin = \frac{Gross\ Profit}{Sales}$$

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - Days Sales Outstanding – DSO

ימי לקוחות - הגדרה

מתיימר לאמוד את תקופת האשראי הממוצעת שהחברה מעניקה ללקוחות.

ימי לקוחות ארוכים – טוב או רע?

- טוב, כי אשראי נדיב מפתה לקוחות ומגדיל מכירות.
- רע, כי הסיכון לחובות אבודים גדל וגם כי יש צורך במימון האשראי שהחברה מעניקה ללקוחותיה.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - DSO

אופן החישוב

$$\frac{\text{Accounts Receivables}}{\frac{\text{Sales}}{\text{No. of Days}}}$$

דגשים בחישוב:

- רצוי לנטרל את המע"מ מיתרת הלקוחות מאחר והוא אינו נכלל בהכנסות.
- חשוב מאוד לנסות ולנטרל פקטורינג.
- ה- DSO אומד את מספר הימים בין מועד ההכרה בהכנסה לבין המועד בו הלקוח משלם. מועד ההכרה בהכנסה הוא גם פונקציה של האופן בו מיישמת החברה את כללי ההכרה בהכנסה - ויש לזכור היבט זה,
 - כאשר מנתחים שינויים ב- DSO על פני זמן,
 - כאשר משווים בין DSO של חברות באותו ענף בנקודת זמן נתונה.
 - וכאשר משווים בין DSO לתקופת האשראי המוצהרת של החברה.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - DSO

ימי לקוחות ככלי ניתוח

אלו שאלות ניתוח השוואתי של ה-DSO עשוי לעורר?

- האם החברה מצליחה/מסוגלת לאכוף את מדיניות האשראי שלה?
- האם החברה נהיית אגרסיבית יותר במדיניות ההכרה בהכנסות, כלומר מקדימה לרבעון הנוכחי הכרה בהכנסות שבאופן רגיל הייתה מכירה בהן ברבעונים הבאים,
- על ידי דחיסה למפיצים,
- על ידי הארכת תנאי אשראי (Extended Payment Terms).

מסקנה: גידול ב- DSO הוא דגל אדום להכרה מתירנית
בהכנסה

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - DSO

מקרה תרו (באדיבות ד"ר אורי רונן)

ב-5 לאפריל 2004, כשמחיר מניית יצרנית התרופות הישראלית תרו, עמד על כ-60 דולר, פרסם האנליסט טוד פרננדז דו"ח בו הראה כי

- ה-DSO הרבעוני עלה במהלך 2003 מ-93 ל-116 יום;
- ה-DSO השנתי עלה מ-98 ב-2001 ל-110 ב-2003;
- וכי בסופו של יום הוא הגיע לרמה כפולה מהממוצע הענפי.

כשלושה שבועות לאחר פרסום הדו"ח, הודיעה החברה על אי עמידה בתחזית ההכנסות והמניה קרסה ב-27%. שלושה חודשים אחר כך היא יצאה בהודעה דומה והמניה קרסה ב-20% נוספים. בשנתיים שחלפו מאז, יתרת הלקוחות נותרה מנופחת ומחיר המנייה הידרדר לשפל של 13 דולר.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר – Days Sales of Inventory – DSI

ימי מלאי - הגדרה

מתיימר לאמוד את התקופה הממוצעת של אחזקת מלאי.

ימי מלאי ארוכים – טוב או רע?

- טוב, כי
 - לא מפסידים הזדמנות מכירה.
 - לא נלחצים במו"מ עם ספקים על תנאי הזמנה.
 - חסכון בעלויות הובלה.
- רע, כי
 - קיימות עלויות אחסנה.
 - יש צורך במימון המלאי המוחזק.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - DSI

אופן החישוב

$$\frac{\text{Inventory}}{\frac{\text{Cost Of Goods}}{\text{No. of Days}}}$$

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - DSI

ימי מלאי ככלי ניתוח לאיכות ההנהלה

- איכות ניהול המלאי,
- אם יש שונות גדולה ביחס, מה ההסבר העסקי?
- כאשר היחס עולה ע"פ זמן או שהוא גבוה ביחס למתחרים, קיים דגל אדום לכך שישנה:
 - ירידה בביקושים למוצרי החברה,
 - או של סתימה בצינורות ההפצה,
 - או של ירידה צפויה ברווח הגולמי (מחיקות בשווי המלאי מעלות היסטורית לשווי שוק).
- עליה ביחס ימי מלאי עשויה להיות אינדיקציה חיובית רק אם לאנליסט יש סיבה להאמין שהחברה צוברת מלאים כי היא צופה עליה בביקושים למוצריה.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר – DPO Days Payable Outstanding –

ימי ספקים - הגדרה

מתיימר לאמוד את תקופת האשראי הממוצעת שהחברה מקבלת מספקיה.

ימי ספקים ארוכים – טוב או רע?

- טוב, כי מדובר במימון נטול ריבית של אחזקת מלאי ואשראי לקוחות.
- רע, כי ייתכן וויתרנו על "הנחת מזומן" ומעבר לכך כנראה שספקים יעלו מחיר לפצות על עלות האשראי.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - DPO

אופן החישוב

$$\frac{\text{Accounts Payable}}{\frac{\text{Purchases}}{\text{No. of Days}}}$$

דגשים בחישוב:

- רצוי לנטרל את המע"מ מיתרת הספקים מאחר והוא אינו נכלל בעלות המכר.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - DPO

ימי ספקים ככלי ניתוח

- איך מנצלת/מנהלת החברה אשראי ספקים?
- האם היא תלויה באשראי ספקים ארוך יתר על המידה -- ואם כן מהי העלות הסמויה?
- על אף שבעיקרון אשראי ארוך ללא ריבית זה דבר טוב, גידול בימי ספקים עשוי להצביע על קשיי נזילות (דחיית תשלומים לספקים עם או בלי הסכמתם).

יחסים פיננסיים שחשוב להכיר – Cash Conversion Cycle – CCC

מחזור המרת המזומנים - הגדרה

מתיימר לאמוד את התקופה הממוצעת בין תשלום לספק וגבייה מלקוח. את התקופה הזו צריך לממן באשראי בנקאי או חוב פיננסי אחר.

מחזור המרת מזומנים ארוך – טוב או רע?

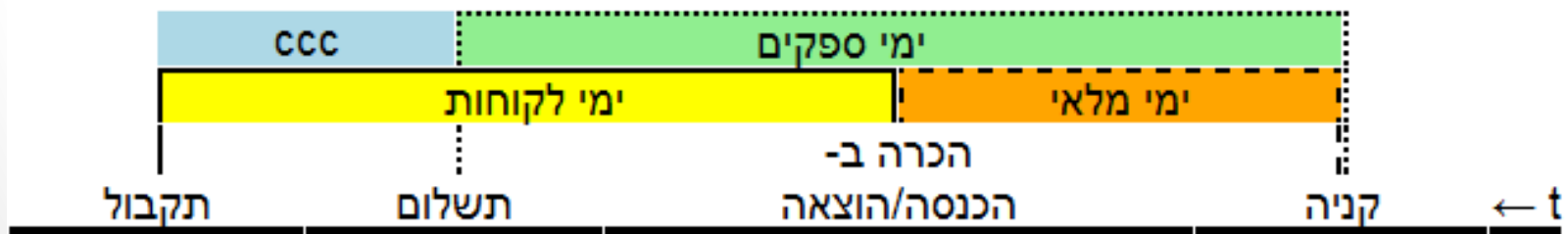
רע.

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - CCC

אופן החישוב

$$CCC = DSO + DSI - DPO$$

אפשר לחשוב על כך גם בצורה הבאה:



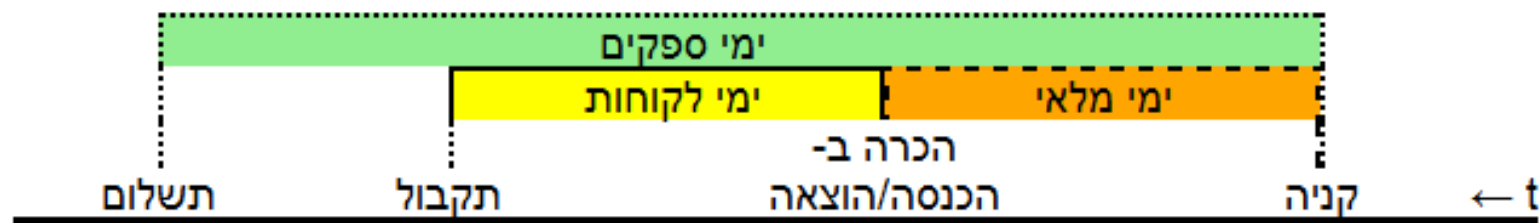
* באדיבות ד"ר אורי רונן

יחסים פיננסיים שחשוב להכיר - CCC

האם ייתכן CCC שלילי? כמובן.

מחזור המרת המזומנים יכול להיות שלילי אם אשראי
הספקים ארוך מאד ביחס לימי אחזקת המלאי ואשראי
לקוחות, כמו למשל עם רמי לוי, אמזון, דל וכו'.

התרשים הבא ממחיש זאת:



* באדיבות ד"ר אורי רונן

יחסים פיננסים שחשוב להכיר - CCC

נקודות למחשבה:

- עלייה ביחס CCC על פני זמן או יחס הגבוה משמעותית מהמקובל בענף מהווה אינדיקציה לניהול מזומנים גרוע או לבעיות תפעוליות.
- התארכות "מחזור המרת המזומנים" מעיק על תזרים מזומנים ולכן פוגע בשווי החברה. ניתוח יחסי הון חוזר תפעולי מסייע לעריכת תחזית להשקעות בהון חוזר תפעולי, שכזכור היא שורה בטבלת ה-DCF.

ועכשיו: הרבה מילים על ROIC

מה זה ROIC?

- Return On Invested Capital – ROIC – היא התשואה על ההון המושקע.

- כיצד מחשבים אותה?

התשואה שחנות מכולת משיגה על ההשקעה הראשונית הינה:

$$ROIC = (1 - t) \times \frac{\overbrace{Price - Cost}^{Profit}}{Investment}$$

אצל חברות ציבוריות זה קצת יותר מסובך, ולכן מחשבים את ROIC באופן הבא:

$$ROIC_t = \frac{NOPLAT_t}{Invested\ Capital_{t-1}}$$

חישוב ה-ROIC?

• למשל, עבור אסם:

2010	2009	2008	2007	
3,807	3,397	3,220	2,946	מכירות
570	456	393	359	Adj EBITA
(128)	(128)	(94)	(98)	מסים תפעוליים במזומן
442	328	299	261	NOPLAT
2,065	1,940	1,643	1,464	קפיטל, ללא נכסים שאינם מוחשיים - תחילת שנה
21.4%	16.9%	18.2%	17.8%	ROIC
22-	125	297	179	השקעות
2,043	2,065	1,940	1,643	קפיטל, ללא נכסים שאינם מוחשיים - סוף שנה

מדוע ROIC חשוב?

- שווי החברה, או ליתר דיוק, הערך שהיא מייצרת, הוא

פונקציה של שני גורמים מרכזיים:

1. צמיחה (Growth)

2. התשואה שהחברה משיגה על השקעותיה (ROIC)

מדוע ROIC חשוב? (מתוך מקינזי)

EXHIBIT 2.5 **Increasing Value: Impact of Higher Growth and ROIC**

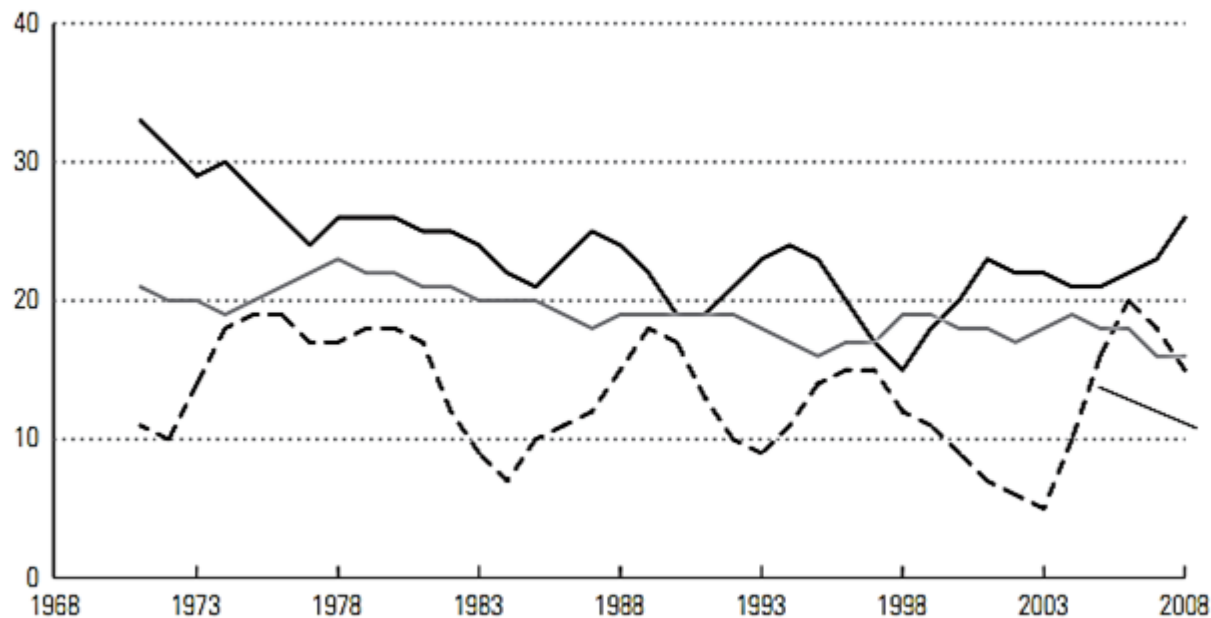


Source: McKinsey Corporate Performance Center analysis.

מסקנה: חברות בעלות ROIC גבוה צריכות להתרכז בצמיחה
וחברות בעלות ROIC נמוך צריכות להתרכז בהעלאה שלו.
החיים, כמובן, טיפה יותר מסובכים...

ROIC היסטורי בענפים נבחרים (מתוך מקינזי)

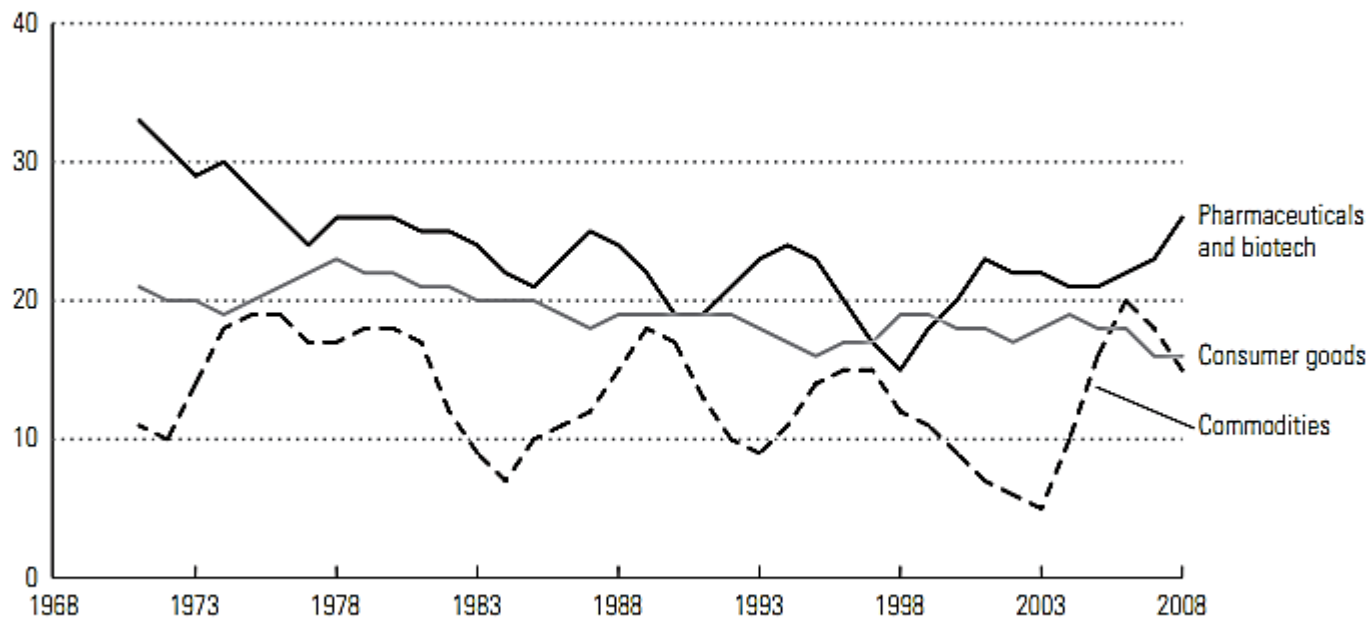
3-year rolling average of industry median pretax ROIC including goodwill, percent



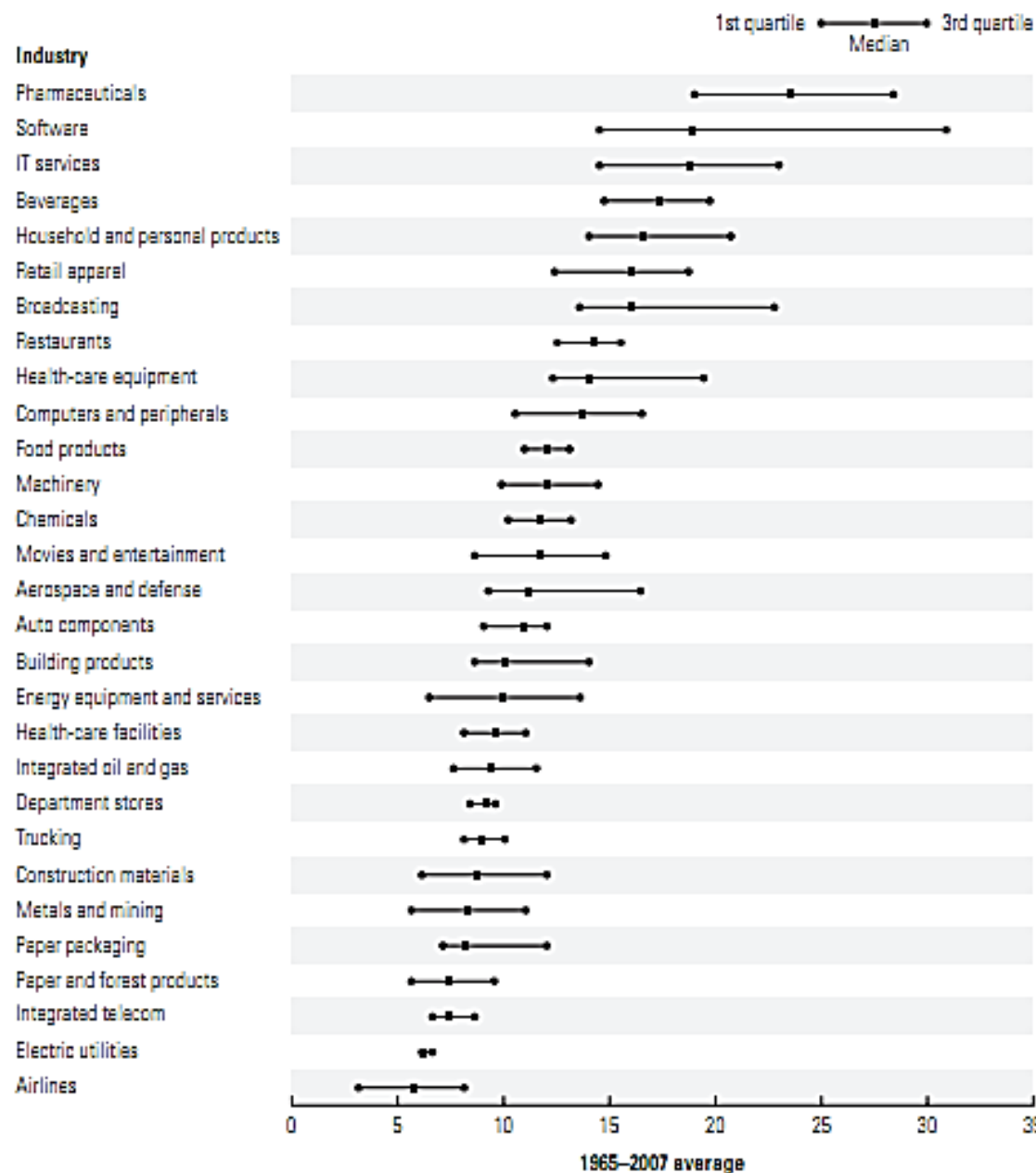
Source: Compustat, McKinsey Corporate Performance Center analysis.

ROIC היסטורי בענפים נבחרים (מתוך מקינזי)

3-year rolling average of industry median pretax ROIC including goodwill, percent



Source: Compustat, McKinsey Corporate Performance Center analysis.



ROIC

בתעשיות השונות (מתוך מקינזי)

פירוק ה-ROIC לגורמים

Operating Margin

Capital Turnover

$$ROIC_t = (1 - t) \times \frac{EBIT_t}{Sales_t} \times \frac{Sales_t}{Invested Capital_{t-1}}$$

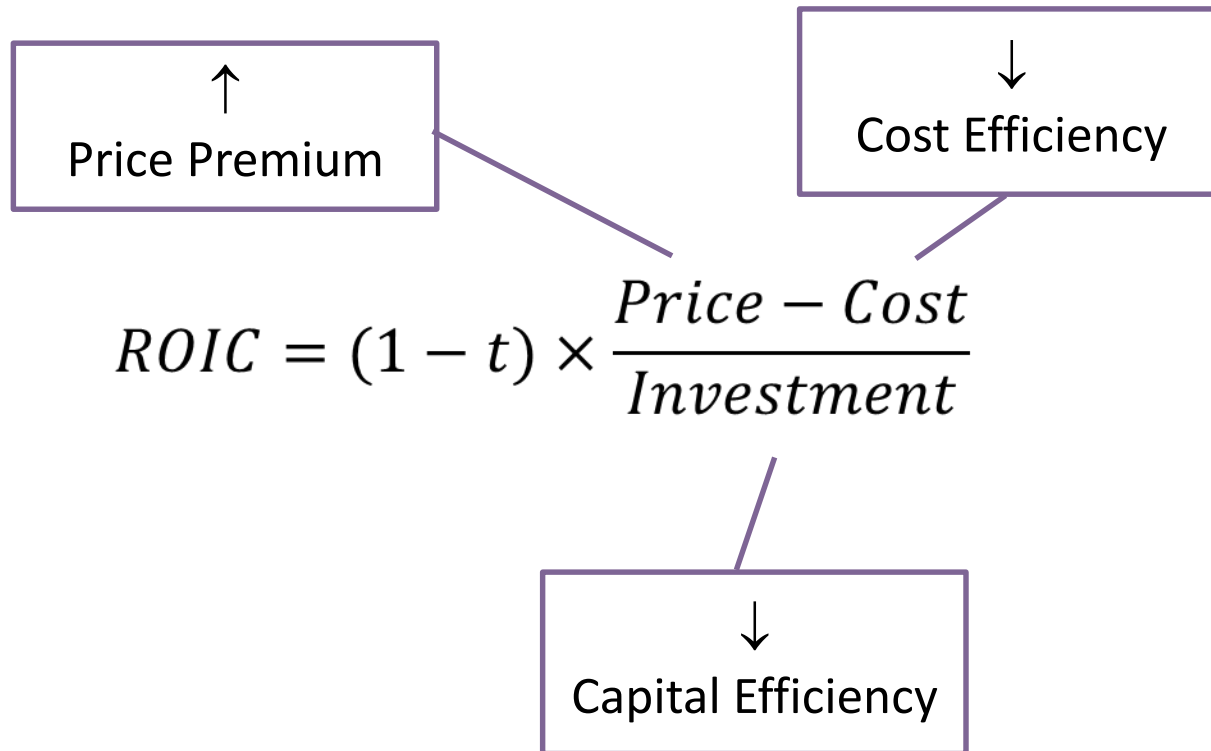
כיצד פירוק ה-ROIC מתקשר לחישוב תזרים
המזומנים החופשי?

פירוק ה-ROIC לגורמים, ניתוח ענפי

$$ROC_{\text{שופרסל}} = (1 - 0.27) \times \left(\underbrace{6.7\%}_{\text{Operating Margin}} \right) \times \left(\underbrace{2.1}_{\text{Capital Turnover}} \right) = \mathbf{10.5\%}$$

$$ROC_{\text{רמק לוג}} = (1 - 0.27) \times \left(\underbrace{8.4\%}_{\text{Operating Margin}} \right) \times \left(\underbrace{6.5}_{\text{Capital Turnover}} \right) = \mathbf{40\%}$$

כיצד ניתן למקסם את ה-ROIC?



כיצד ניתן למקסם את ה-ROIC?

מקסום הכנסות	מזעור הוצאות / השקעות

כיצד ניתן לשמר ROIC גבוה?

חפיר, חפיר, חפיר

אבל אם בכל זאת ננסה לפרוט זאת לגורמים:

1. מחזור חיים ארוך למוצר (Microsoft)
2. יכולת לשמור על יתרונות תחרותיים קיימים (מיתוג ויתרון לגודל עדיפים על "הברקות" חד-פעמיות).

שעת משחק



ציינו ענפים שמקיימים את שני התנאים הבאים:

1. תשואה גבוהה על ההון המושקע (ROIC גבוה)

2. חסמי כניסה נמוכים

- מה ניתן לומר על העתיד הצפוי לענפים אלו?

- אגב, מה לגבי מקצועות חופשיים?

ROIC - סוגיות מתקדמות, היוון עלויות מו"פ

אנליסט ש"ישכח" להוון עלויות מו"פ עלול לקבל ROIC מחמיא מדי עבור חברות בהן מו"פ מהווה חלק משמעותי מהפעילות.

עבור Adobe, למשל (מתוך מקינזי):

Adobe Systems: Return on Invested Capital

	2004	2005	2006	2007	2008
Without goodwill					
ROIC with R&D expensed	12,707.7	1,574.8	351.5	740.6	221.5
ROIC with R&D capitalized	38.7	41.9	40.6	45.6	40.2
With goodwill					
ROIC with R&D expensed	301.2	245.6	18.8	25.6	27.4
ROIC with R&D capitalized	35.4	37.9	17.9	21.1	21.1

ROIC - סוגיות מתקדמות, היוון

עלויות חכירה

בישראל, אי-היוון עלויות חכירה עלול לפגום במיוחד ביכולת הניתוח שלנו, במיוחד בענף הקמעונאות.

עבור רמי לוי:

