

עידן אי הוודאות



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

העיסוק באי הוודאות בעידן החדש התפתח כתוצאה מהעיסוק בתורות המדע החדש (The New Science) או תורות המורכבות

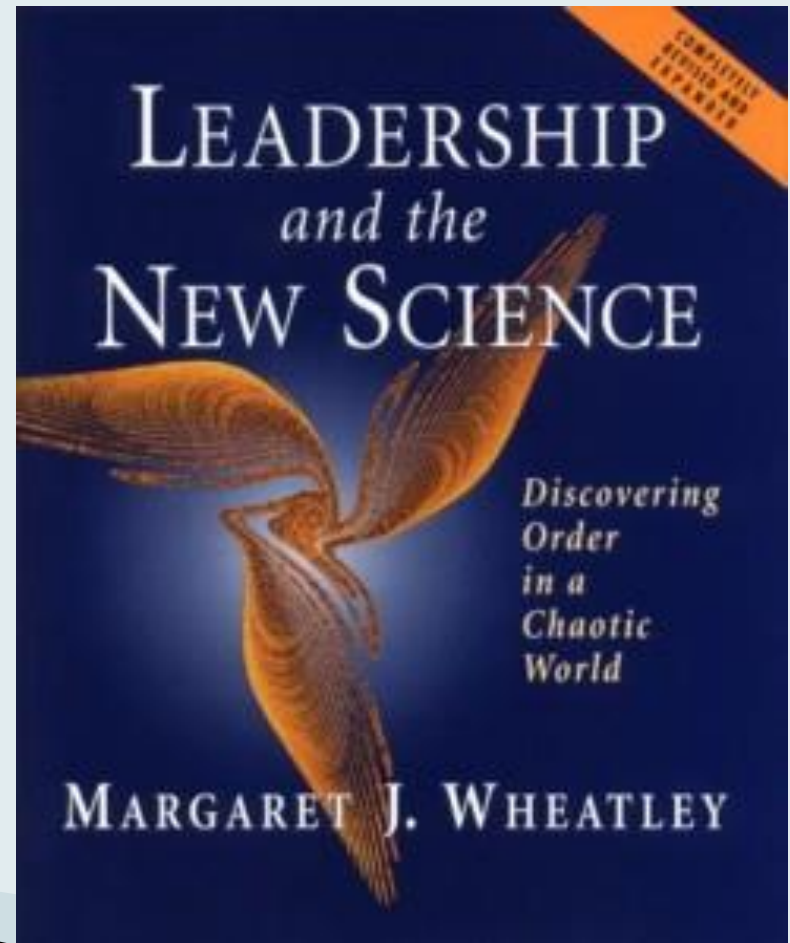
זהו הכינוי שנתנה ב- 2006 החוקרת האמריקנית, מרגרט וויטלי (Wheatley) לתורות המורכבות, שהעיקריות שבהן:

▶ תורת הכאוס;

▶ תורת המערכות המורכבות;

▶ תורת הרשתות

והוויזואליזציה;



אי
וודאות
מהי?

הככל
פתוח

Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

כל השיעור בסרטון אחד...

Bild.de

iffeisen

KARRELL



אי וודאות או חוסר וודאות (Uncertainty) או במילים פשוטות - מזל...



... היא התרחשות
אקראית של
מאורעות, מבלי
שלאדם תהייה שליטה
על התרחשותם;
כשיכול להתממש
אירוע, שהסתברות
ההופעה שלו הייתה
נמוכה מלכתחילה.



הגדרה אחרת היא...

- **אובדן היכולת להעריך על בסיס יחסי סיבה-תוצאה** (איזו החלטה תביא לאלו תוצאות) או להעריך הסתברויות;
- חוסר היכולת לחזות במדויק מה תהינה התוצאות של מקרה מסוים.

מצל - הגדרה

"מצל" הוא כינוי למאורעות המתרחשים באופן אקראי, מבלי שלאדם תהייה שליטה על התרחשותם; או כאשר התממש אירוע, שהסתברות ההופעה שלו הייתה נמוכה מלכתחילה.



האם יש הבדל ביניהם?



אי וודאות מתרחשת...

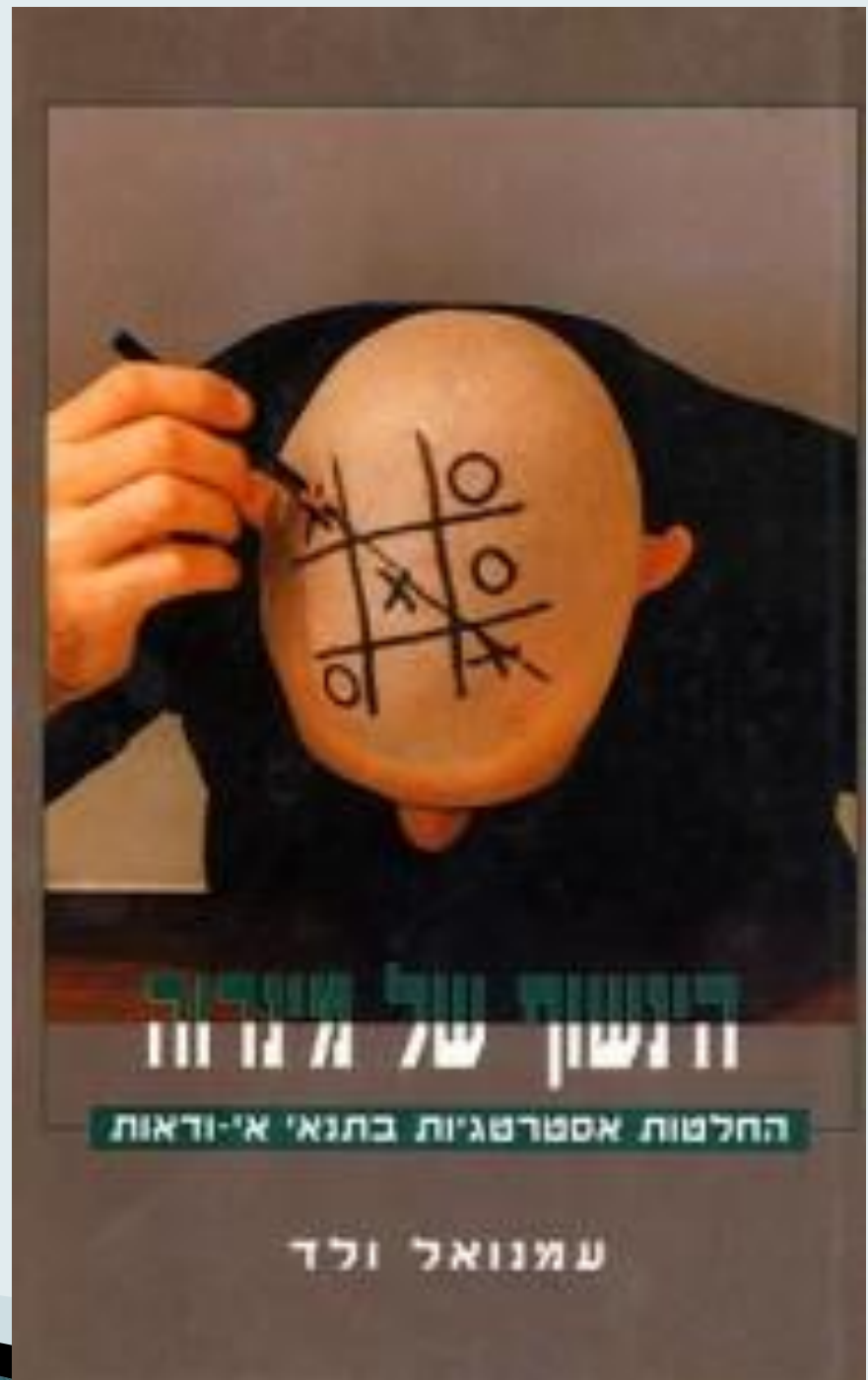
▶ כאשר המערכת
מתפקדת

ברמת דינאמיות גבוהה;

▶ כאשר יש מגוון רחב של
אפשרויות;

ולהפך

(ולד, 1994, ע' 120)



אי הוודאות נגלית למתכנן בשטח בתוצאות בלתי צפויות (תב"צים)



אי הוודאות נגלית למתכנן בשטח בתוצאות בלתי צפויות (תב"צים)



אי הוודאות נגלית למתכנן בשטח
בתוצאות בלתי צפויות (תב"צים)



דיברנו על זה בנוגע להצלחת היתר של המשטרה בקרב משפחות הפשע של העשור הקודם...



יצחק אברנ'יל, מואשם בשלושה מעשי רצח

הוא לא התחשב בשום דעה

ושל עם אחד מהבאשמים וכהיו אותו

שהעצימה מאוד את ארגוני הפשיעה הערבים והמיליציות החמושות שלהן...



amar assadi
מסרד אסאדי בנגלום



מברג'יל

קוצמ'אין

מלפ'ון

מבוט'ובול

פרוטק'ין
בצ'ון

הפשע!

את

הכנה

משה
שני
2002

חוק תאצ'ר, על
חשיבות אי
הודאות בחיינו:

הבלתי
צפוי סופו
לקרות!



מרגרט תאצ'ר

015 Fri 07:26:14



וכל גישתנו לחיים (ולמשטרה) יכולה
להשתנות **ברגע**...

מנפלאות אי
הודאות: זוג
לונדוני ליד
פצצה גרמנית
שלא התפוצצה
בחצר ביתם,
במהלך הבליץ
על לונדון.
1940



לפעמים זה לגמרי צפוי וליניארי הטיפשות... (תחשבו משטרה)



התרבות המערבית, של אחרי המהפכה התעשייתית, מקנה **אשליה של שליטה!**

לחצות את העולם ולחזור
אל המועדון בלונדון בדיוק
מתמטי...

"אין דבר שהוא בלתי
צפוי...."

(פיליאס פוג)



אמונה ש...

לכל בעיה יש
פתרון

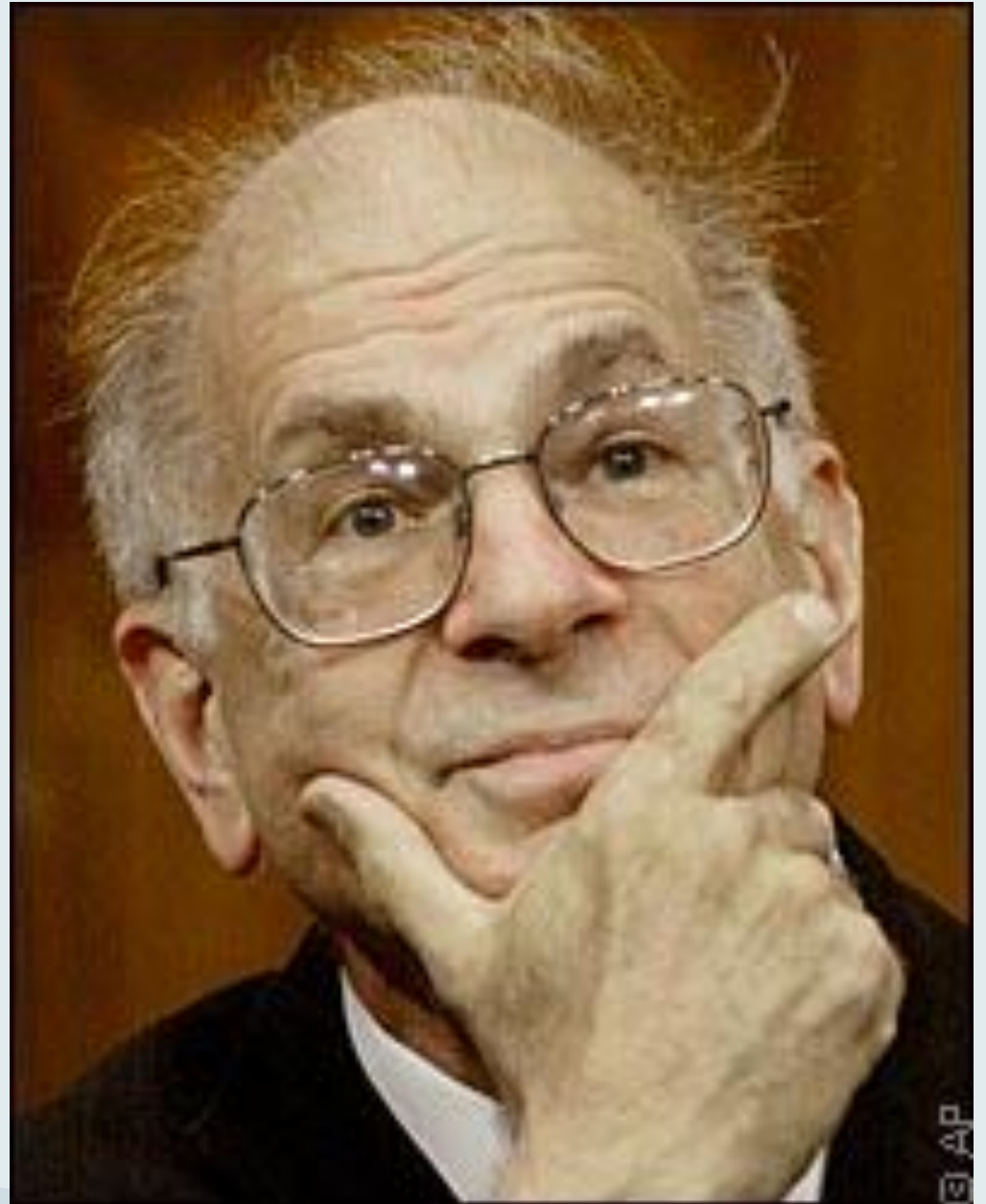
לכל שאלה
יש תשובה...

תכנון נכון יפתור כל
בעיה!

אשליה

האמת היא
ש"רוב הדברים
שקורים
מבוססים על
צירופי מקרים"

(דניאל כהנמן)



מהמר או גאון?

- ▶ מונדיאל 2014, הולנד נגד קוסטה ריקה
- ▶ רגע לפני הפנדלים מקבל מאמן הולנד, לווי ואן חאל, החלטה גורלית ששינתה את המשחק: הוא החליף את השוער המצוין שלו סילסן בשוער המחליף, קרול, וזכה בתהילת עולם!

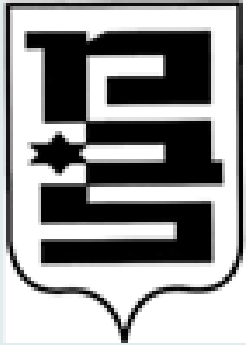


קרול מחליף את סילסן. החלטה גורלית (Gettyimages)



ואן חאל: לקחתי הימור והיה לי מזל...

ואן חאל טוען שהוא פשוט נהנה ממזל. "אם קרול לא היה מצליח לעצור והבועטים שלנו היו נכשלים, אז כולם היו שואלים למה החלפתי את השוער לפני הפנדלים. הצלחנו וניצחנו, אז הופכים אותי לגיבור וקוסם"



ביולי 2013 הגיש תנ"ץ אבי
נוימן עבודת גמר במכללה
לביטחון לאומי על חלקה של אי
הוודאות בעבודת החקירות של
פשעים חמורים...



נוימן ניתח ששה אירועים מתחום עיסוקו

- ▶ פרשיות מתחום הפשיעה המאורגנת;
- ▶ תחום הרציחות.

המסקנה העיקרית:

אי וודאות היא גורם

מרכזי להצלחה

ולכישלון!

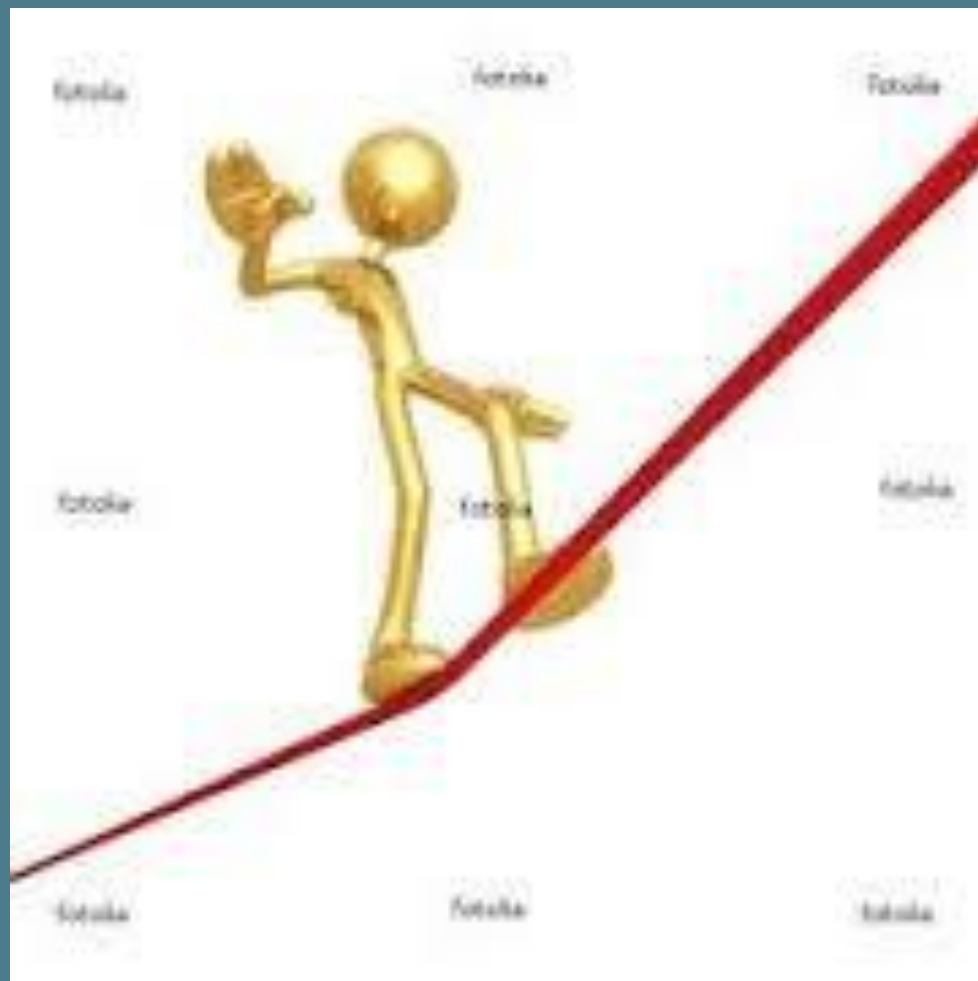


ניתן לקבוע, שאי הוודאות אינה מקבלת את המשקל הראוי לה בחיינו!



- ▶ בתכנון פעילות ושינויים עתידיים
- ▶ בביצוע עבודת השגרה.
- ▶ בניתוח אירועים
- ▶ בתחקירים
- ▶ וגם – **בהבנת הצלחה או כישלון בקריירה שלנו...**

גורמים



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

גורמי אי הודאות

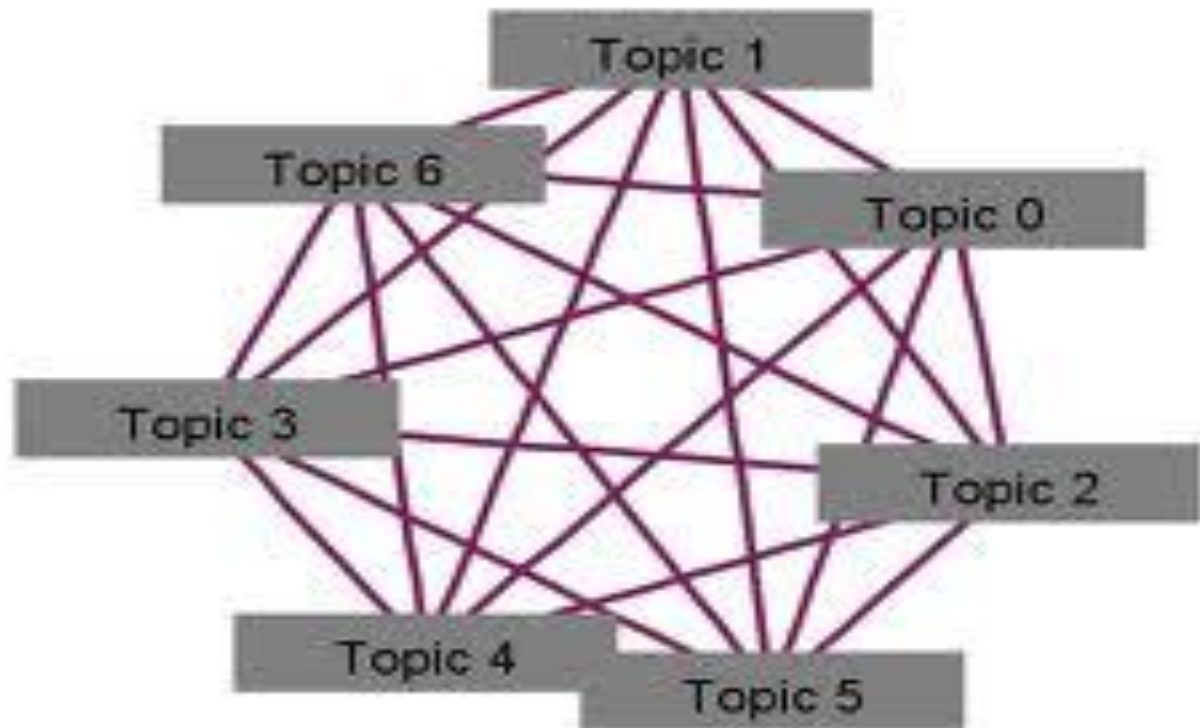
- מורכבות;
- דינאמיות;
- מהפיכת המידע והידע.

מורכבות: אבדן הקשר בין סיבה לתוצאה



דרך שתי נקודות עובר קו ישר אחד (קשר ליניארי)

4 גורמים יוצרים 12 קשרים
7 גורמים יוצרים 42 קשרים
...וכדומה...



$N(N-1)$

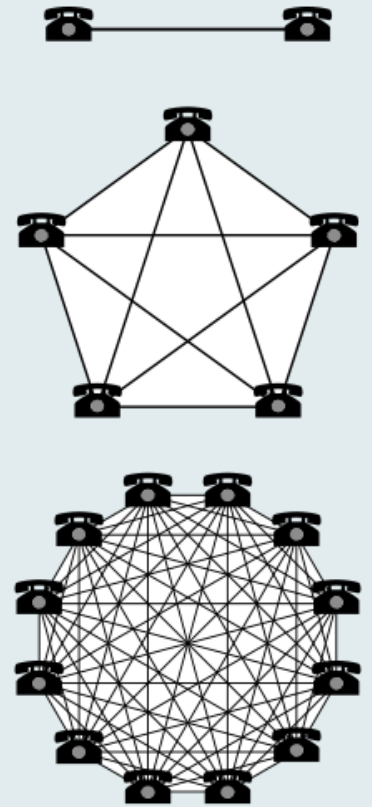


כלומר,

- כאשר בעיה נגרמת בשל גורם אחד בלבד, יכולת החיזוי שלנו **מלאה**.
- כאשר בעיה נגרמת על ידי שני גורמים, יכולת החיזוי שלנו יורדת כבר ל- **50%**.
- כאשר בעיה נגרמת על ידי שלושה גורמים, **איבדנו** כבר למעשה את יכולת החיזוי.

לחוק הזה קוראים "חוק מטקלף":

בעוד מרכיבי הרשת מתפתחים
באופן רגיל, הרי שקשרי
הגומלין שביניהם מתפתחים
באופן חזקתי



"העולם מלא סיבות קטנות, שכאשר הן פועלות
יחדיו, הן עלולות לגרום סערות בן רגע"



לכן, יש קושי לזהות תהליכים, הן ברמת המאקרו והן ברמת המיקרו



דברים שרואים משם **לא** רואים מכאן...

ביולי 2011 עוד תקף הממשל הבריטי את מועמר קדאפי על ניתוק האינטרנט בלוב.

ובאוגוסט, לאחר המהומות בבריטניה – "**הממשלה בוחנת את הצעדים למנוע מאנשים לעשות שימוש באתרים חברתיים במטרה להצית אנרכיה ופעילות פשע...**"



בגלל המורכבות, גם העבר הוא לעתים תעלומה...

- ▶ זו הסיבה למשל להיווצרות תיאוריות קונספירציה...
- ▶ כך אנו מוצאים אי וודאות גם לגבי אירועים בעבר!

האמת היא רק גרסה **אחת**
במגוון של סיפורים...

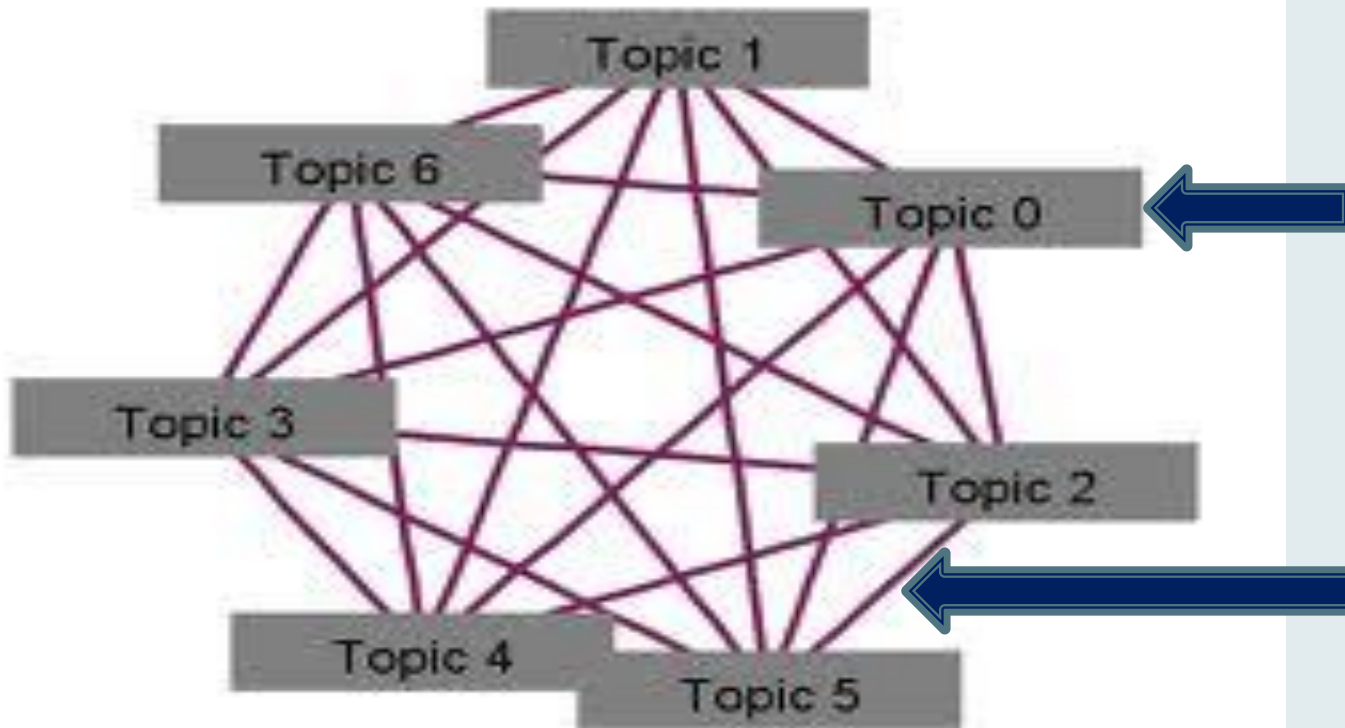
מורכבות

▶ מורכבות **מנוגדת** במידה רבה לאופן שבו אנשים בעולם המערבי התרגלו לחשוב ולתפקד.

▶ כולנו הורגלנו לחשוב במונחי סיבה ותוצאה, יחסים סדירים, רמות תמורה ממוצעות, תחרות מושלמת ותוצאות ניתנות לחיזוי.

▶ המציאות **אינה** כזו!

ממה מושפעת מורכבות?



מכמות
הגורמים,
איכותם והמגוון
שלהם

מכמות קשרי
הגומלין
ואיכותם

האם ניתן לשלוט בכל
זה?

מהדינאמיות שמאיצה את התהליכים

"מגוון" משמעו יכולות שונות ומגוונות, שיכולות לסייע להשיג "פריצת דרך" ו"קפיצת מדרגה"



יש תמיד יותר מדרך אמתית אחת להגיע למטרה!

$6 + 3 = 9$
but so does $5 + 4$

The way you do things is not always
the only way to do them.

Respect other people's way of thinking.

ככל שמגוון האפשרויות לפעולה גדול יותר, כך
הגמישות שלנו גדלה בהתאמה; ולהיפך...



זכרו:

אל תוותרו אף פעם על מגוון האפשרויות!

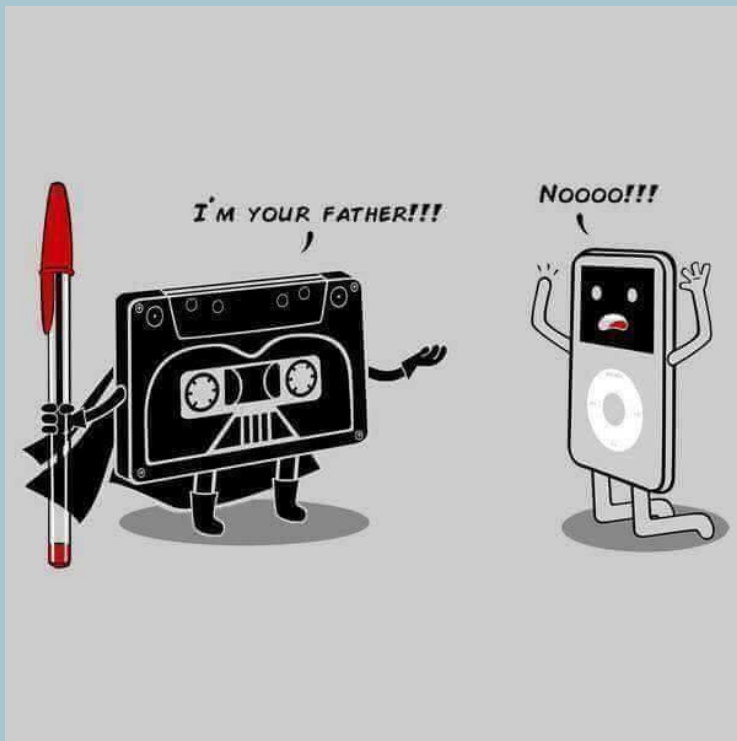


המחשה



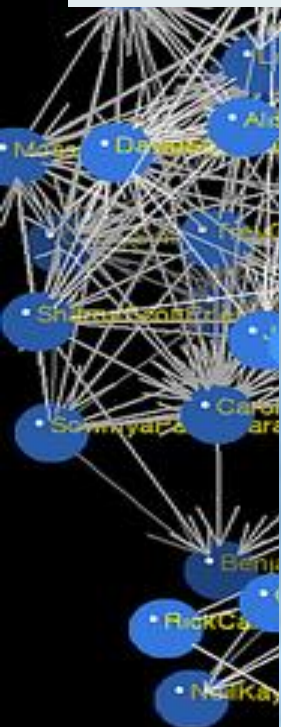
זכרו: אל תוותרו על מגוון האפשרויות!

גורמי אי הודאות



- מורכבות;
- דינאמיות;
- מהפיכת המידע והידע.

דינאמיות: המציאות מאיזה יותר ויותר...



• Michael S. Baym • Restenski • Steve Jones • ... • Ty • ... • Holly Staten • ... • Cesta

• aStaten
• Marilyn Archbold Ceranski
• Elizabeth Gourley
• en
• mero
• on Miller
• d
• n

החידוש של
אתמול:
פרסומת מ-
1981...

ליעילות עסקיך -

טלפן את מסמכיך

לאילת או לניו-יורק
או
לכל מקום אחד בעולם!

הגיע לישראל והוכנס לשימוש
בחברות רבות העוסקות
במסחר בינלאומי

ציוד דואר אלקטרוני - פקסימיליה

הציוד מעביר בקלות, במהירות ובעלות נמוכה מכתבים, הזמנות, מכרזים, רשימות, ציורים, דוגמאות חתימה וכל חומר גרפי אחר הדרוש לעסקים לכל מקום בעולם. מחיר הציוד ותיפעולו מתחרים בכל אמצעי התקשורת האחרים!

להדגמת הציוד וליעוץ ללא התחייבות

אלקטיס חברה להנדסה בע"מ

כתובתנו החדשה:
ביאליק 131, רמת-גן, מיקוד 52523,
טלמונים: 03-736121, 03-724014.





הרובה הבריטי "בס החומה" ("Brown Bess")
שימש בשירות מ-1700 עד אמצע המאה ה-19!



מה אורך החיים של טכנולוגיה
בימינו?

הדינאמיות מאיצה...



- ▶ מיציבות מתמשכת עם שינויים **מדי פעם** (עד סוף שנות ה-80);
- ▶ לשינויים **מהירים** עם הפסקות קצרות של יציבות (עד סוף שנות ה-90);
- ▶ ועד לשינוי **מתמיד** כמצב של קבע.

הדינאמיות מאיזה...



- ▶ למכונת הדפוס לקח מאות שנים לחלחל אל תוך החברה.
- ▶ האינטרנט עשה זאת תוך עשורים בודדים בלבד
- ▶ והאיי-פון, תוך פחות משנה!

הקשר בין דינאמיות לפגיעות

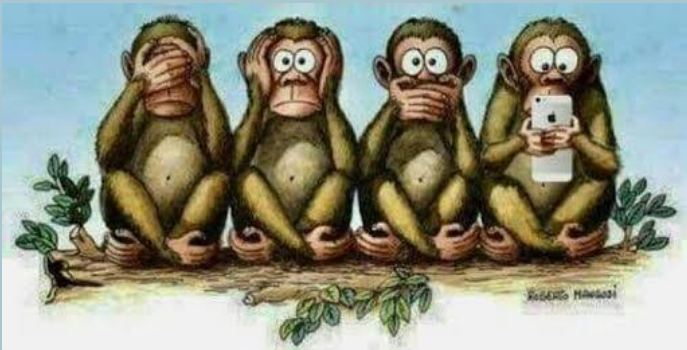
גוף דינאמי מפתח
חוסן ויכול
להפוך "אנטי
שביר" ולהיפך: גוף
לא דינאמי הוא גוף
פגיע!



המחשה: כשאתה עוצר אתה אבוד...



גורמי אי הודאות



סוף סוף הופיע הגרסה הרביעית של הקוף -
לא רואה לא שומע ולא מדבר

- מורכבות;

- דינאמיות;

- מהפיכת המידע והידע.

• J.P. Fecteau

• Kay Knepprath



מהפכת המידע והידע

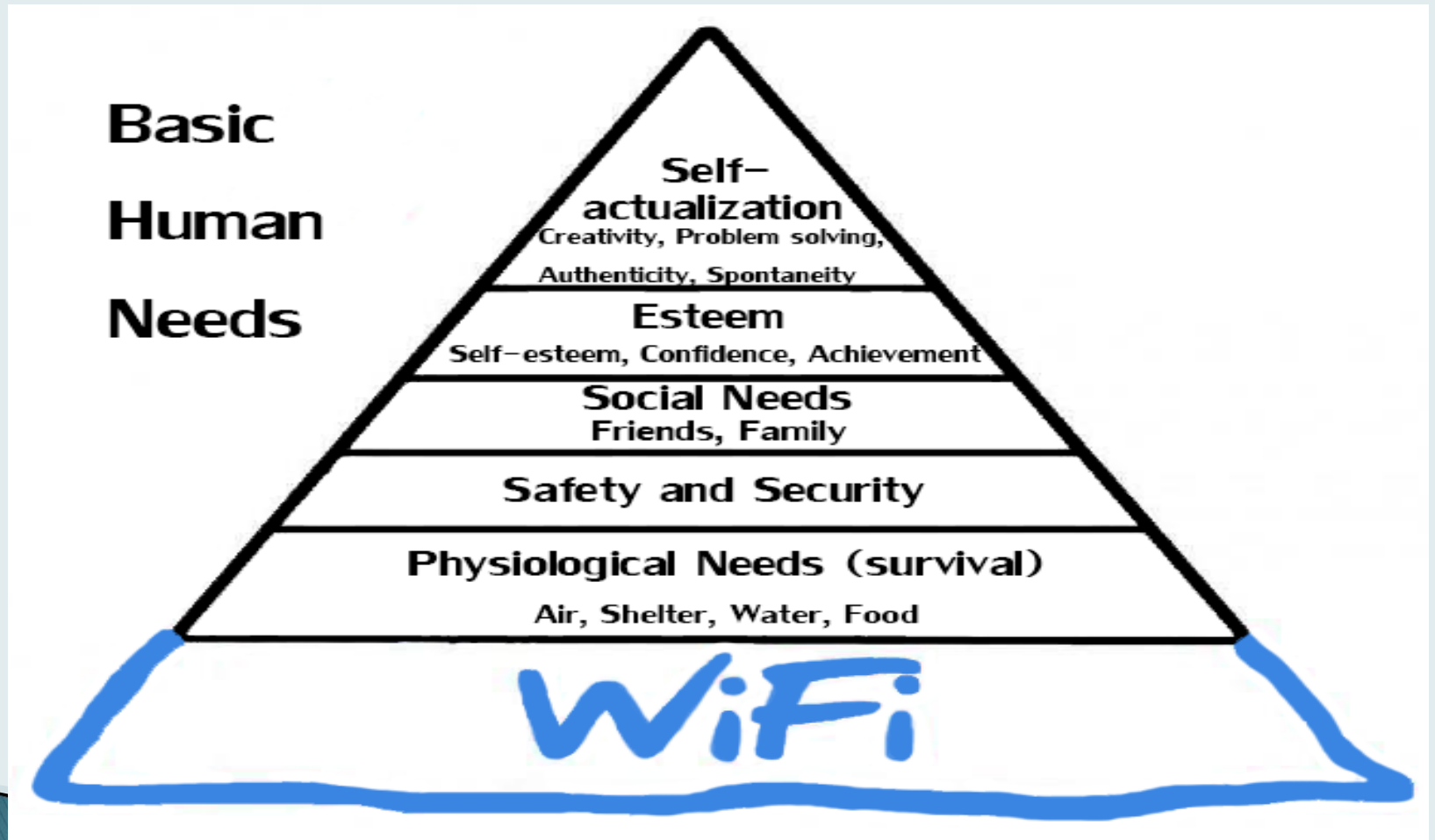
- מזעור
- רישות
- ניידות



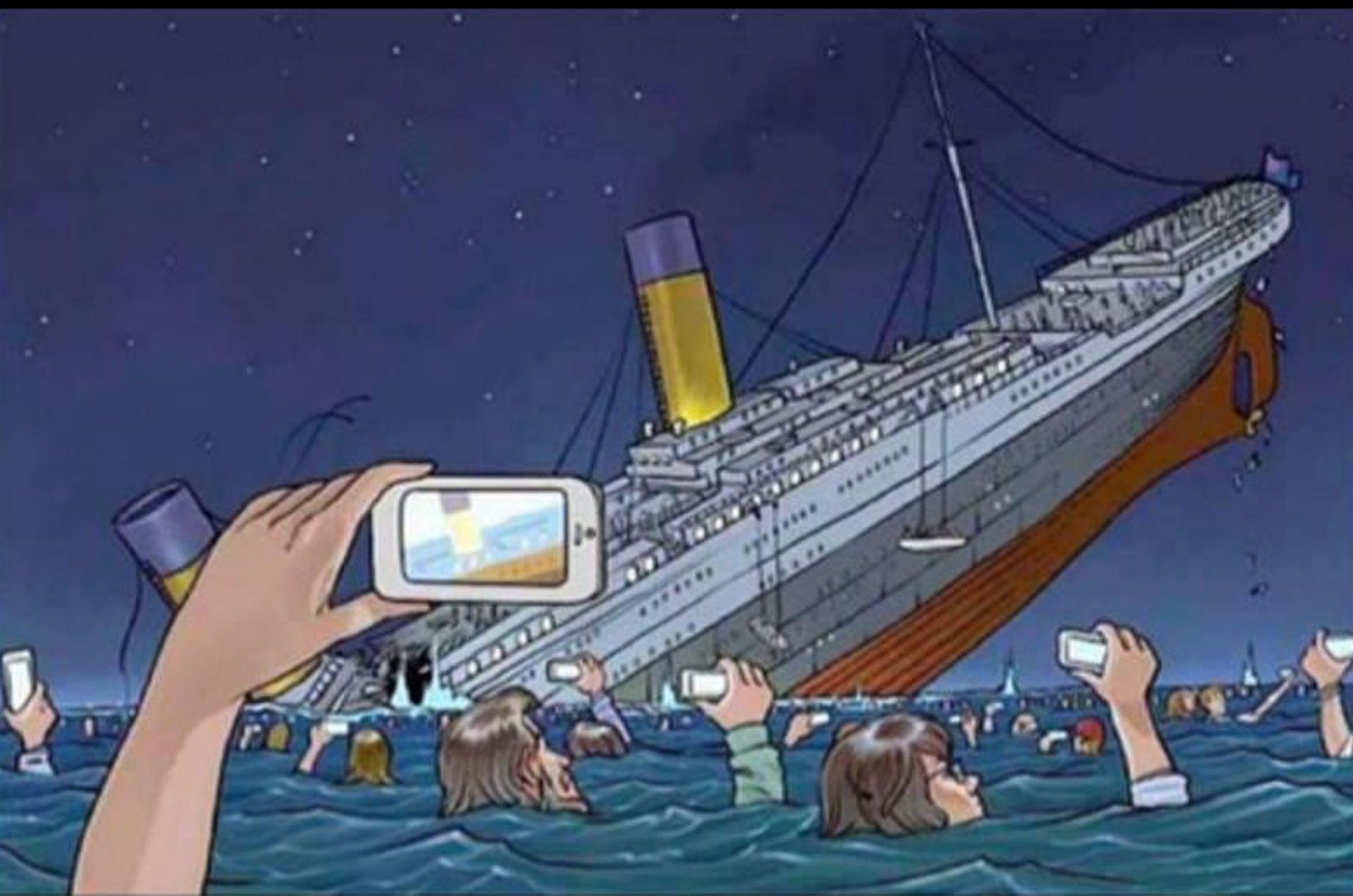
• M...
• S...
• S...

• Dav...
• Abbott
• And...
• r-Pocater
• Tr...
• Marcu...
• JoeF...
• Robert...
• Alina...
• Larry...
• Pat...
• Marlyn...
• Elizabeth...
• Jamie...
• Mark...
• Eyan...
• Josef...
• Wendy...
• Ker...
• Amy...
• Michael...

עקומת הצרכים של מאסלו השתנתה...



אם הטיטניק הייתה טובעת בימינו...



f AinazCartoon

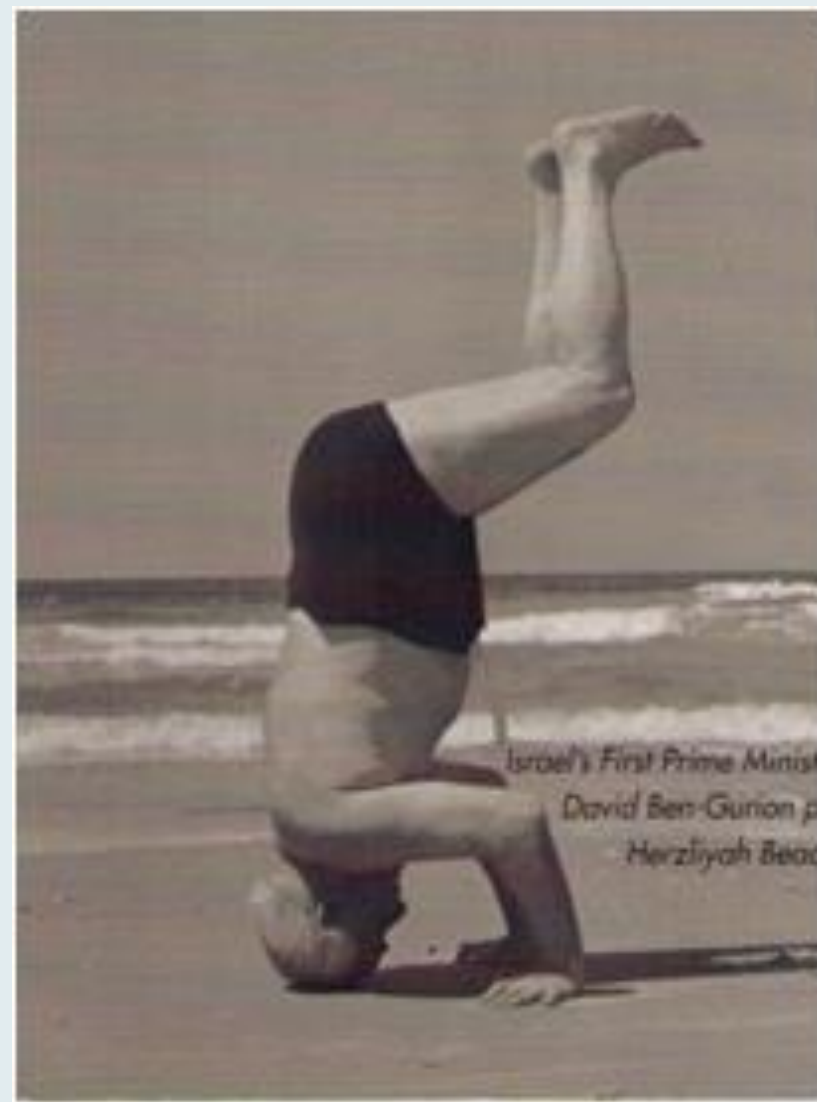


מעבר להשפעות המוכרות שלה על חיינו, היא יוצרת שינויים שארגונים מתחילים להתמודד עימם רק עתה...

למשל, תופעת ה-
Bring :BYOD
Your Own
Device: מה
ההשלכות לכך
שעובדים "מערבבים"
שימוש פרטי עם עסקי
במכשירים הפרטיים
שלהם?



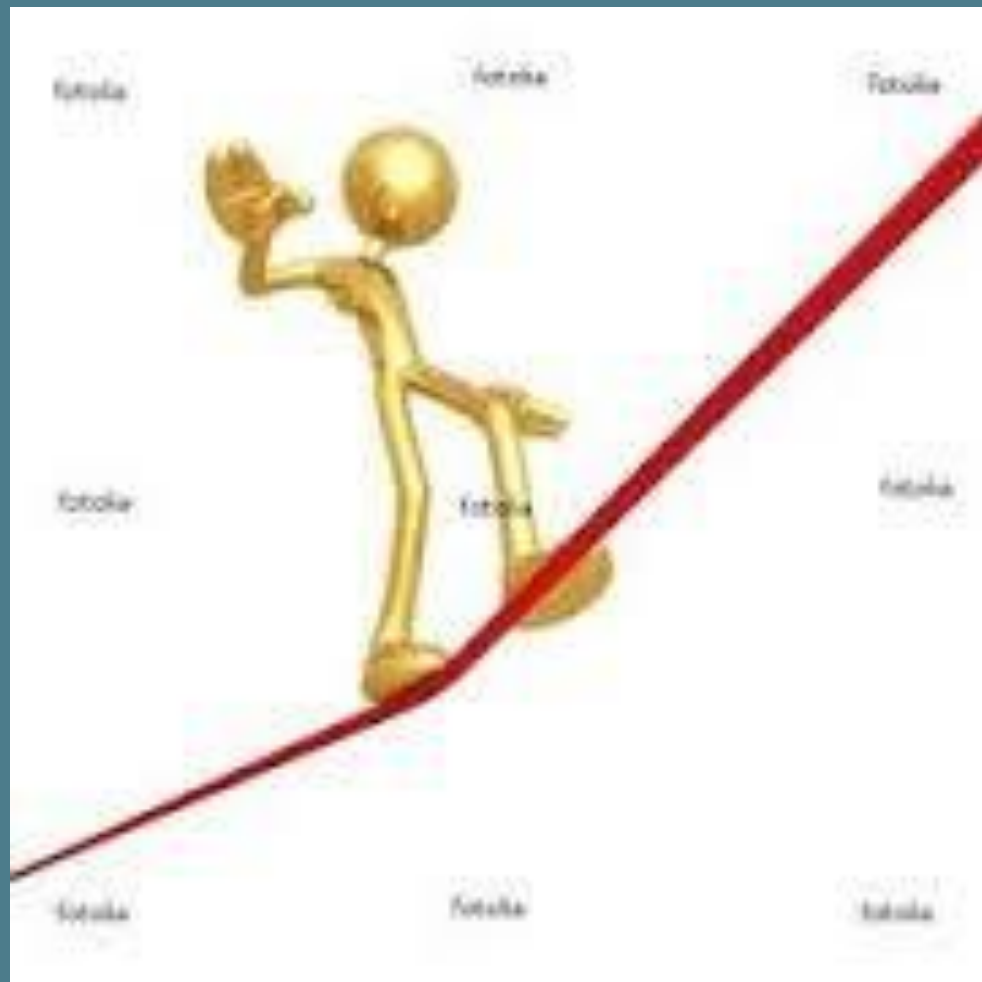
במהפכה זו טמון
המהפך ב**התמודדות**
עם אי הוודאות
בעשור האחרון!



כיוון שהפרק ארוך וכבד, נעשה כאן הפסקה
מתודית. עכלו את החומר ועברו לחלק השני
של ההרצאה...



תוצאות אי הוודאות



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

תוצאות אי הודאות

- אבדן הקשר בין איכות העבודה לתוצאותיה;
- הטיות בהבנת המציאות;
- ארגונים ופרדיגמות מאבדים רלוונטיות;
- פרדוקס השליטה;
- בעיות הישרדות לאורך זמן.

אבדן הקשר בין איכות העבודה לתוצאותיה



קשר בעייתי בין עבודה "מקצועית" להצלחה!





מה זה אומר עלינו
כמנהלים?

מה זה אומר על כלי
הניהול והשליטה שלנו
כמו, למשל, תכנון?

מה זה אומר על
הקריירה שלנו?

זכרו:

אין קשר ישיר
בין "ניהול
נכון" להצלחה!



תוצאות אי הודאות

- אבדן הקשר בין איכות העבודה לתוצאותיה;
- הטיות בהבנת המציאות;
- ארגונים ופרדיגמות מאבדים רלוונטיות;
- פרדוקס השליטה;
- בעיות הישרדות לאורך זמן.

אנשים מתקשים לקבל התראות הנוגדות את רצונותיהם...

אך מתפתים בקלות
כאשר זה תואם את
מאוייהם!

האלוף אלי זעירא במלחמת
יום הכיפורים



כך לדוגמה, כינה סטאלין
את זורגה שדיווח על
הפלישה הצפויה של
הגרמנים לברה"מ: "חרא
קטן שבנה לעצמו כמה בתי
חרושת ובתי זונות קטנים
ביפן" וקיצץ את תקציבו...




אבל, כשזורגה דיווח,
ערב המתקפה הגרמנית
על מוסקבה, שיפן לא
תתקוף את ברה"מ וניתן
להעביר את הכוחות
הסיבירים להגנת
מוסקבה, הוא אימץ את
הערכתו בשתי ידיים...



A woman with long, flowing blonde hair, wearing a purple and white two-piece outfit with a long, flowing purple skirt. She is standing in a space-themed background with a large purple planet on the left, a blue planet on the right, and a ringed planet in the distance. The scene is set against a dark, starry background.

אנו נופלים בפח בקלות, אם
זה "מתלבש" על רצונותינו,
ואפילו על הפנטזיה שלנו...

 想岛娱乐

想问天

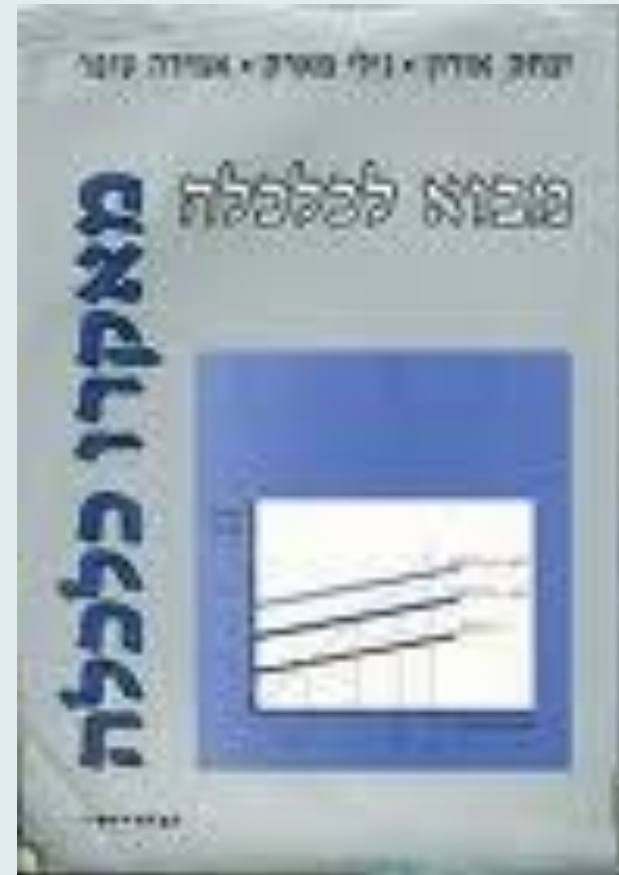
www.mxd.cn

תוצאות אי הודאות

- אבדן הקשר בין איכות העבודה לתוצאותיה;
- הטיות בהבנת המציאות;
- ארגונים ופרדיגמות מאבדים רלוונטיות;
- פרדוקס השליטה;
- בעיות הישרדות לאורך זמן.

תורות ופרדיגמות מאבדות רלוונטיות

דומה שתורת הכלכלה
צריכה להיכתב מחדש
מפני שהיא מנתחת
התנהלות ליניארית...



האמונה הרווחת בתיאוריה הכלכלית היא שניתן
לכמת בצורה הסתברותית כל אי וודאות.
האם כך קרה במשברים הכלכליים הגדולים?



למשל: כמה פעמים הצליחו ממשלות ישראל לעמוד ביעדי הגרעון שקבעו?

▶ פעם אחת, ב- 2004, מהסיבות הלא נכונות!

למה?

כיוון שיש בו מרכיב חזק של ניבוי:
כמה מסים נגבה;
מה יהיו אתגרי המשק שיחייבו
הוצאה תקציבית;
וכדומה...



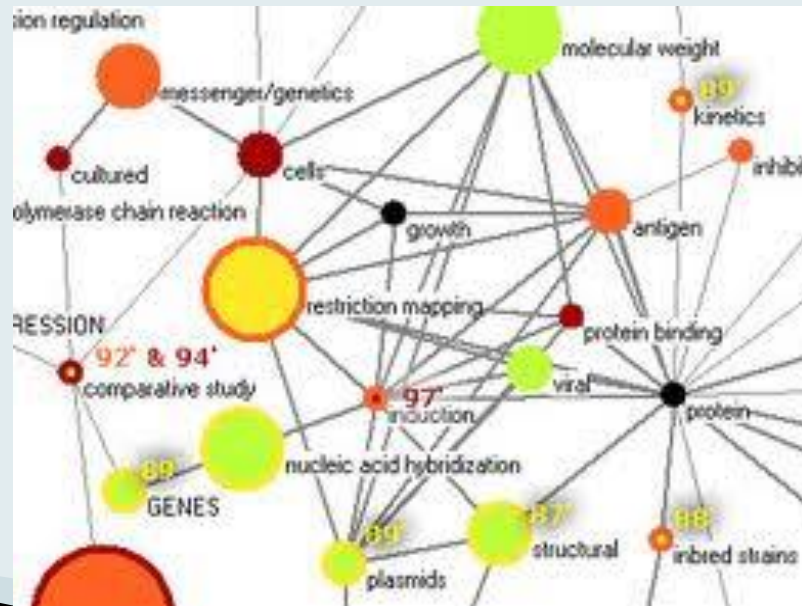
כלכליסט 16/1/13, עמ' 4-5

תוצאות אי הודאות

- אבדן הקשר בין איכות העבודה לתוצאותיה;
- ארגונים ופרדיגמות מאבדים רלוונטיות;
- פרדוקס השליטה;
- בעיות הישרדות לאורך זמן.

פרדוקס השליטה: ריכוזיות רק מחמירה את המצב...

ככל שהמנהל ריכוזי יותר, כך גובר הסיכוי שידע פחות, כי בנוסף למורכבות הקיימת, מתווספת מורכבות נוספת בדמות מערכת של הסתרה



התוצאה

אפקטיביות
השליטה
ההיררכית
הולכת וקטנה
בארגונים.



טאלב על "פרדוקס השליטה"

"מי שמבקש סדר מקבל
סדר לכאורה; רק מי
שמאמץ את האקראיות
יכול להשיג מידה אמתית
של סדר ושליטה!"



תוצאות אי הודאות

- אבדן הקשר בין איכות העבודה לתוצאותיה;
- הטיות בהבנת המציאות;
- ארגונים ופרדיגמות מאבדים רלוונטיות;
- פרדוקס השליטה;
- בעיות הישרדות לאורך זמן.

המציאות הפכה לגיהנום תחרותי...



שחקנים
גלובאליים -
לעיתים זרים
לעיסוקך - מאיימים
על המודל העסקי
שלך ועל
הטכנולוגיות שלך,

לוטשים עיניים לקהל הצרכנים המקומי של ומאיימים להפוך אותך

בכל רגע נתון **ללא רלוונטי**...

זכרו:

ארגונים וגם
פרדיגמות
מועדים להיקלע
לחוסר
רלוונטיות!






משימה סיזיפית: להישאר רלוונטי

לפעמים חוסר הרלוונטיות נגרם על ידי מה שהארגון עושה או נמנע לעשות



HP נפגעה קשות
בעבר, משום
שנמנעה מלחדור
לשוק ה-PC





חברת מחשבים
(**APPLE**) הגדירה
מחדש את שוק
הסלולר...

שוק ה**מו"לות** לא
יודע "לאכול" את
המעבר לדיגיטל

ICQ בעידן הפייסבוק...

נוקיה איבדה נתחי שוק עצומים כיוון שלא
התאימה עצמה בזמן למסכי החדשים...





ב- 2008
הגיעה
קרואקס לסף
קריסה...



וכנ"ל
אפילידי, בסוף
שנות ה-80 של
המאה
הקודמת

תוך שנתיים פיתחו חברות אחרות מוצרים
דומים, והחברה איבדה את המומנטום...



יזמים
חיצוניים (שי
אגסי) משנים
את תעשיית
הרכב
(חשמל...)

הרלוונטיות של ארגונים – תחת ניהול טוב ורע – נפגעת גם בשירות הציבורי

בתי כלא
מופרטים
בעולם
המערבי. רק
בג"ץ הציל את
שב"ס מקריסה
ומדעיכה



תפקידי משטרה מופרטים (הסקטור הפרטי, משטרות עירוניות וכד')



הסכם שלום
היה פוגע קשות
במעמדו של
שב"כ ואולי אף
מאפשר
העברתו ת"פ
משרד הבט"פ

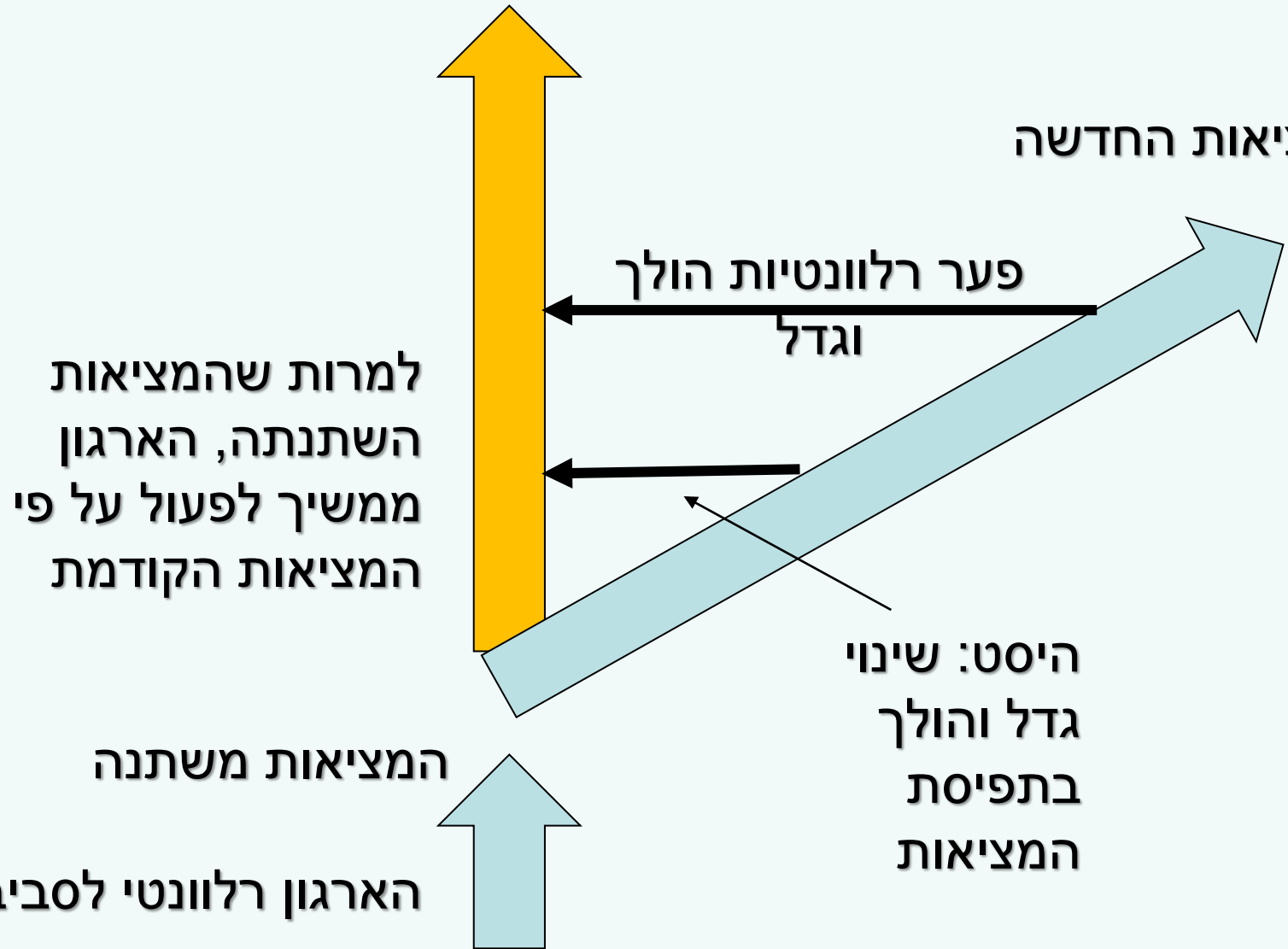


פער רלוונטיות: מחלה המאפיינת ארגונים במצב של סטגנציה - קיפאון

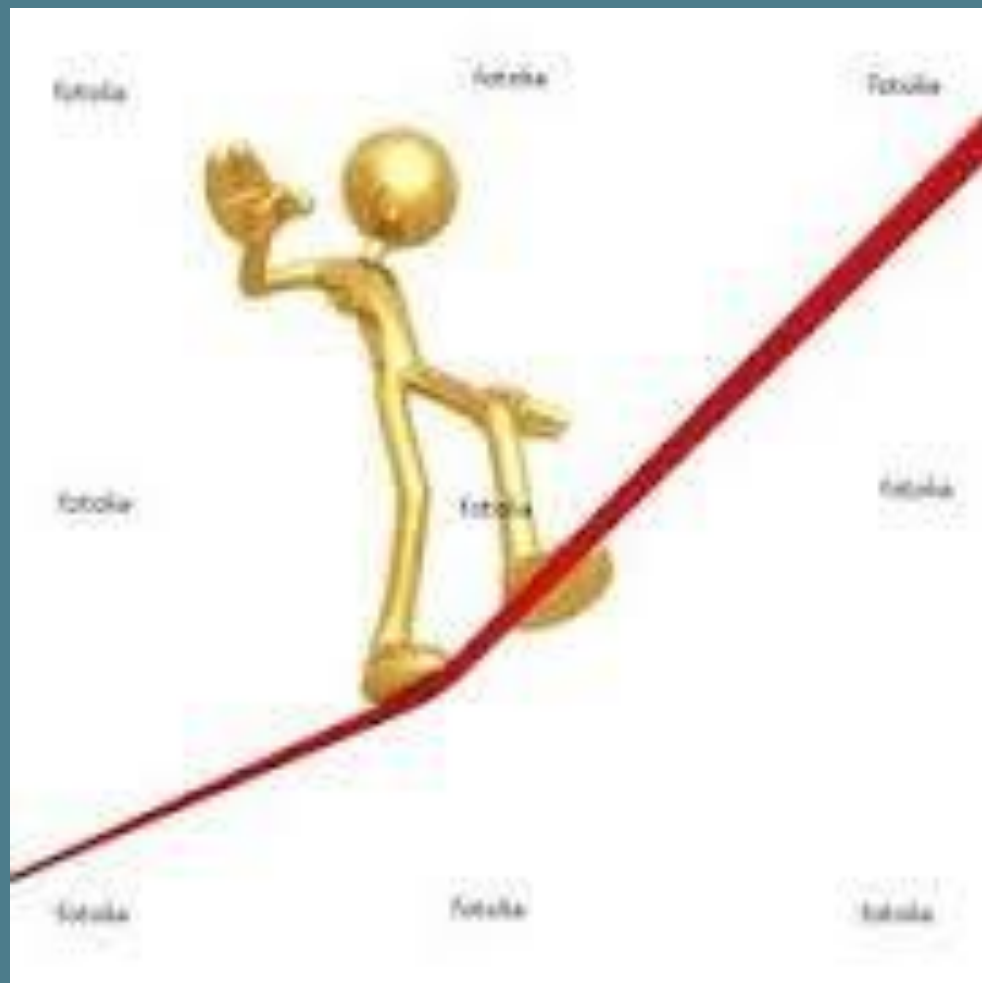


מציאות נתפסת על ידי הארגון

המציאות החדשה



דרכי התמודדות שגויות...



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

לכאורה, אנחנו צריכים...

"להיות מוכנים
לבלתי נודע" ...
(הגנרל מייקל
פליין)





**חוקרי מדעי החברה
מתיימרים כבר
יותר ממאה שנה
לפתח כלים
שימדדו אי וודאות
ולשווא**

"השכל שלנו
איננו יכול
לקבל את
רעיון אי יכולת
הניבוי..."

ניקולס טאלר



ניקולאס טאלב

**"אנו פועלים כאילו שיש
ביכולתנו לחזות
מאורעות היסטוריים,
או גרוע מכך, כאילו
אנחנו מסוגלים לשנות
את מסלול
ההיסטוריה..."**

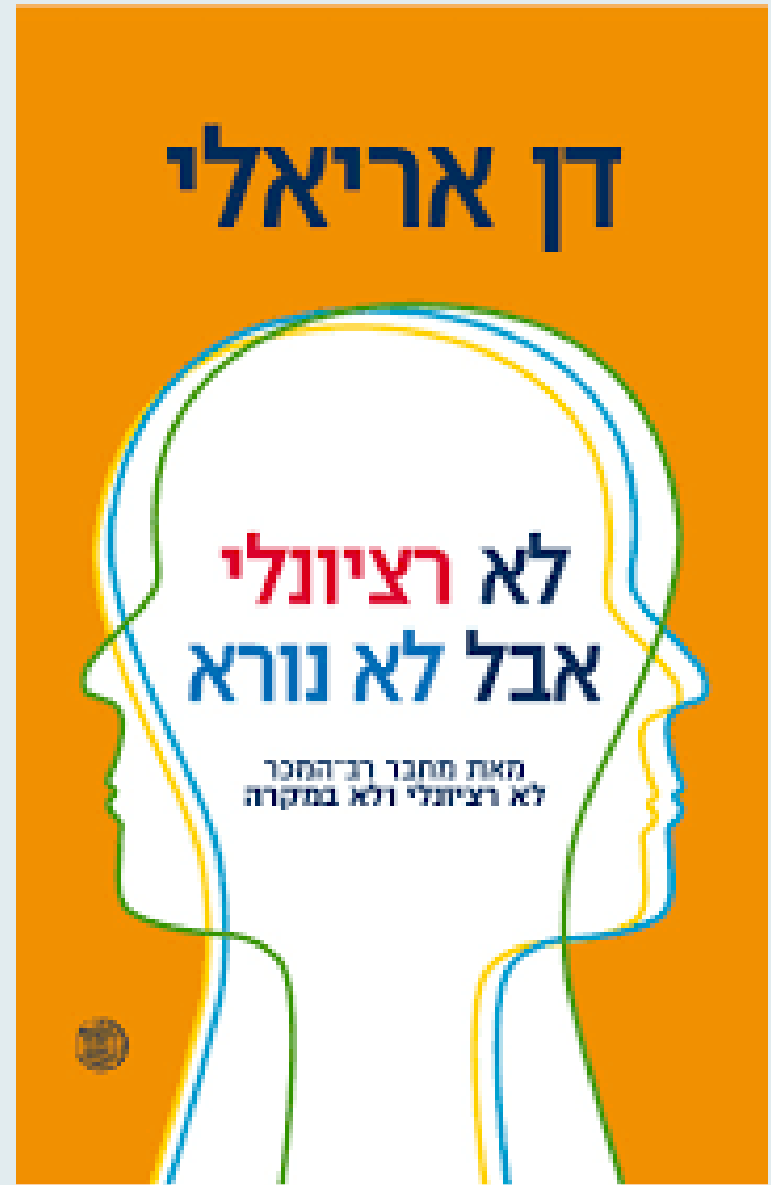




**אנו מפיקים תחזיות ל-
30 השנים הבאות
בעניין הגרעון הצפוי
בכספי הביטוח
הלאומי שלנו
והפנסיות או בגובה
מחירי הנפט, בלי
להבין שאיננו יכולים
לחזות מה יהיה מצבם
אפילו בקיץ הבא...**



בשביל אנשי 'עידן
השכל', דרכי
התמודדות
שבחרנו רחוקות
מלהיות
רציונליות...



דרכי התמודדות שגויות

- התעלמות מהבעיה;
- מסגור המציאות ויצירת מומחים לעתיד;
- תכנון ליניארי במקום דינאמי

הופכים את אי-הודאות לוודאות...



חיים בעולם שהוא, לכאורה, ליניארי...

- ▶ האם השלמת הביצוע על פי התוכנית זה תמיד טוב?
- ▶ האם תב"צים שליליים וכישלונות הם תמיד מחדל?
- ▶ מתן פתרונות ליניאריים לבעיות לא ליניאריות...



האם סיפור המשל"ט באירוע חטיפת הנערים הוא מחדל? האם צריך להעניש בגינו?



ומה עם קידומים? כישרון? מזל?



אוי, האגו...

הצלחה זה לא מה
שאני...

זה מה שקורה לי!



דרכי התמודדות שגויות

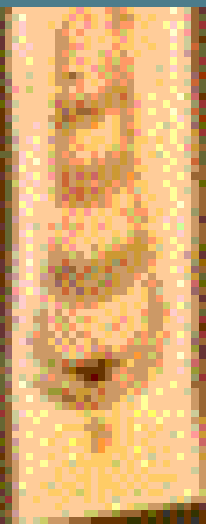
- התעלמות מהבעיה;

- מסגור המציאות ויצירת מומחים לעתיד;

- תכנון ליניארי במקום דינאמי



מלכודת
המסגור:
למסגר
מציאות
וליצור
מומחי
שווא
לעתידי



הנטייה להתמודד עם הבעיה בדרך של פישוט ומסגור (סיבה – בעיה – פתרון)

זוהי התופעה
האנושית למסגר
מציאות מורכבת,
על מנת ליצור
אשליה של סדר



מסגור (Framing)

התופעה של הפשטת
מציאות מורכבת והסברתה
באופן מסוים, על מנת
ליצורה אשליה של סדר

לדוגמה:

The only difference
between a good
day and a bad
day is your attitude.
The choice is
always yours.

Dennis Brown





ומה זה קשור אלינו?



**כיוון שהפרק ארוך וכבד, נעשה כאן הפסקה
מתודית שניה. עכלו את החומר ועברו לחלק
השלישי של ההרצאה...**



עידן אי הוודאות

חלק שלישי



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

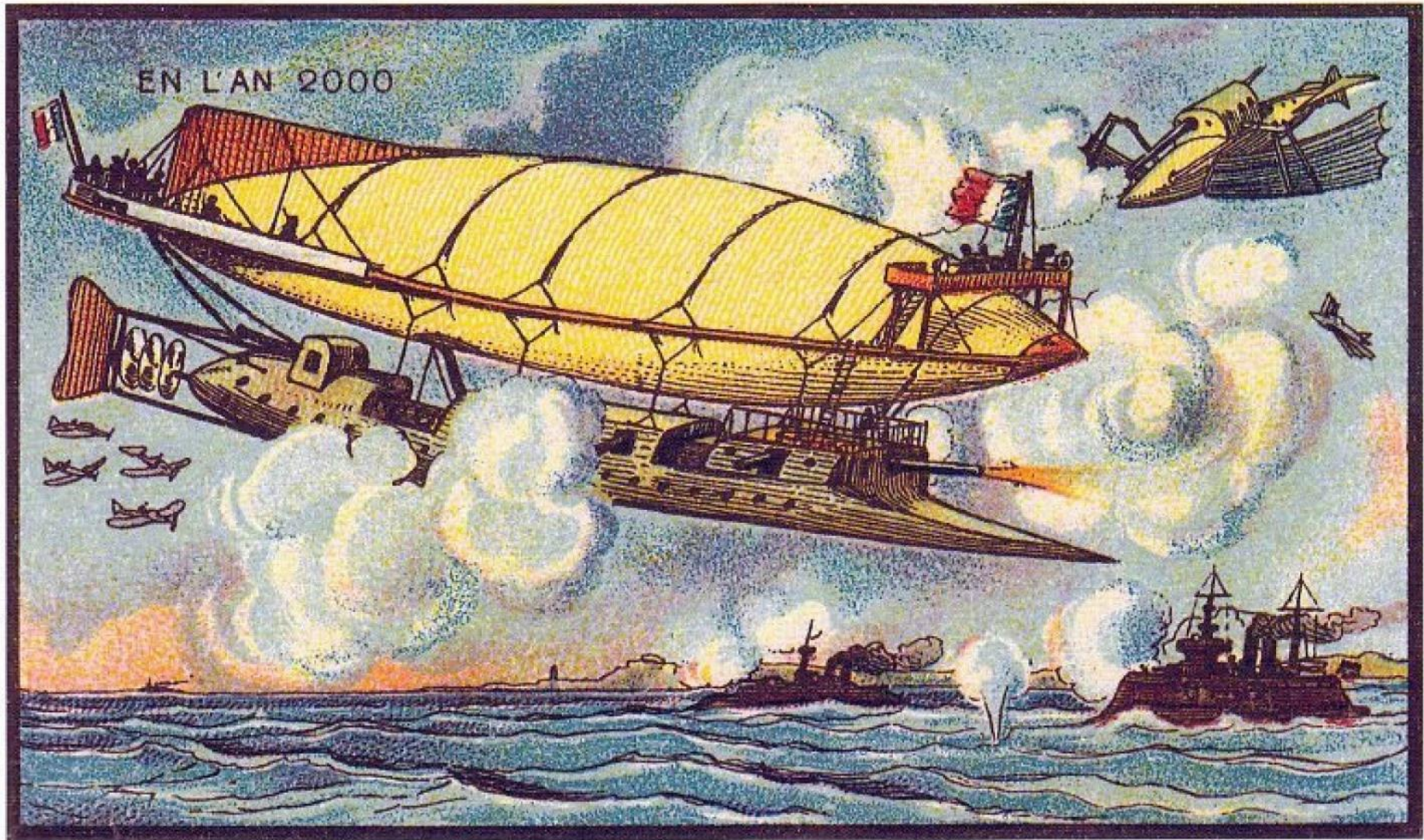
דרכי התמודדות שגויות

- התעלמות מהבעיה;
- מסגור המציאות ויצירת מומחים לעתיד;
- תכנון ליניארי במקום דינאמי

**לצורך המסגור,
אנחנו ממציאים
מומחים לעתיד...**



זה מה שהמומחים סיפרו ב- 1900 על שנת 2000...



An Aerial Battle

הניסוי של Philip Tetlock

מאוניברסיטת פנסילבניה

אסף יותר מ- 80.000 תחזיות פוליטיות וכלכליות של מומחים.

התוצאות היו נמוכות יותר מעקומה נורמאלית!

כשהתוצאות התבדו, כמעט אף אחד לא הכיר בכך שהתחזיות שלו היו בעייתיות. כמעט כל המומחים באו עם תירוצים או סיבות מדוע תחזיתם לא קלעה למציאות...

הניסוי של Terry Odeon מאוניברסיטת ברקלי

- ▶ ניתח כ- 10,000 תוצאות שהשיגו ברוקרים.
- ▶ המניות שנמכרו הצליחו **ב- 3.3% יותר** מהמניות שניקנו!

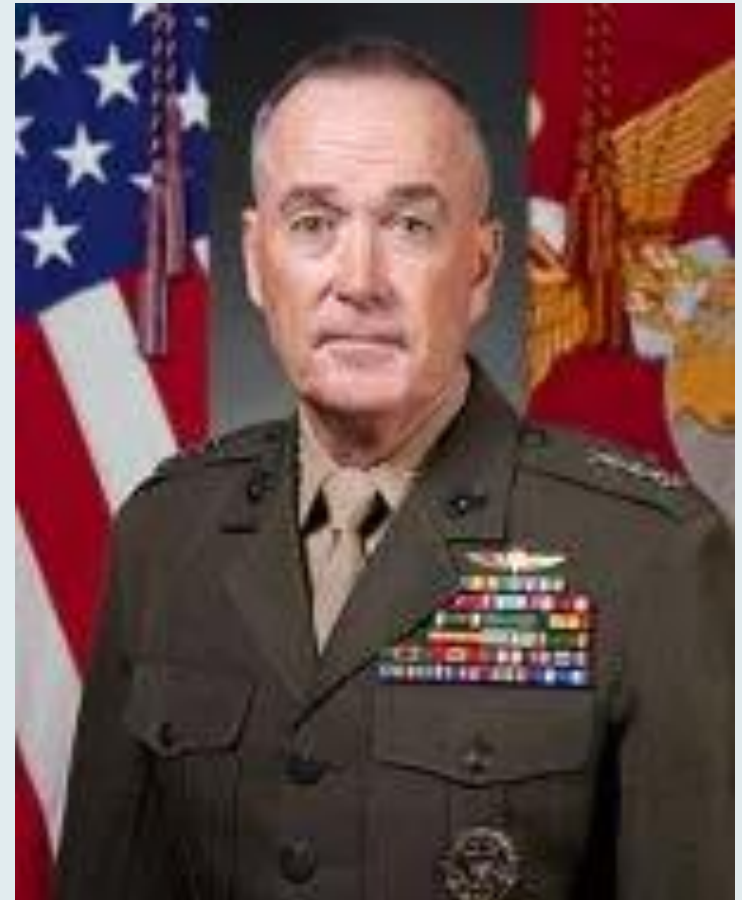


מנהל קרנות הנאמנות הגדול בעולם, ג'ון
בוגל: 99% משוק ההון עוסק בספקולציה



ראש המטות המשולבים, גנרל הנחתים ג'וזף דנפורד, על משקלן האמתי של הערכות והנחות-עבודה

"מלחמת קוריאה פרצה מיד
לאחר שכמה מטובי
האסטרטגים שהיו לנו אי-
פעם החליטו להסיט את
המשאבים והכוחות דווקא
לאירופה"



המומחים, ערב ההתנתקות 2005

ערוץ הכנסת



זוכרים את תחזית המומחים בבחירות האחרונות?



ואת טעויות המומחים במשאל העם בבריטניה?

לעולם אל תהמר על
משאל עם, שאינך
בטוח מראש
בתוצאותיו!



ואת ההימור הכושל של תרזה מיי ללכת לבחירות...

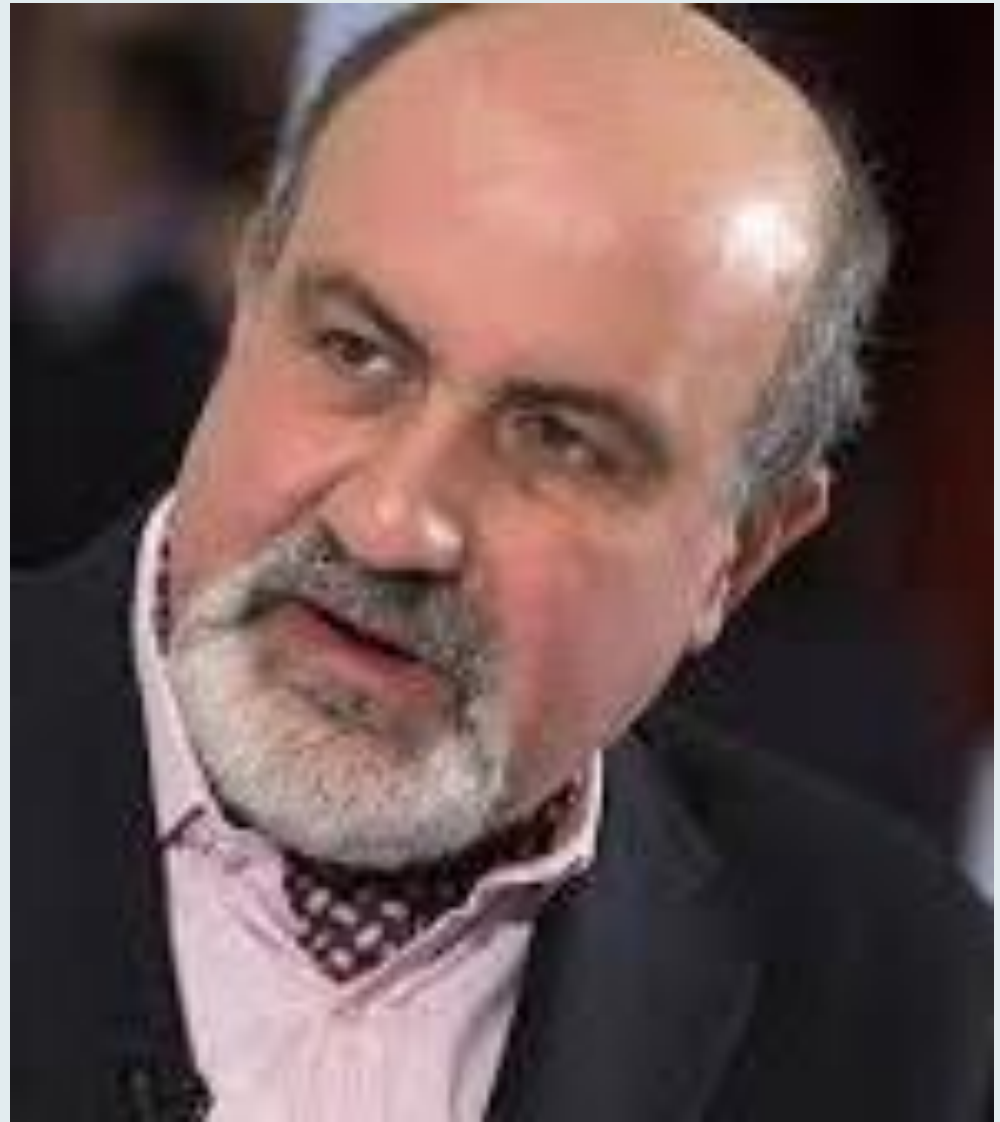
קניות VOD אוכל סלבס תרבות עסקים ספורט חדשות NEWS ! וואלה



משחקי הכס: השלכות ההימור הכושל של תרזה מיי על בריטניה

עם מושבים אחדים פחות מהנדרש, הרכבת הקואליציה תהיה משימה מורכבת, והנסיבות מאפשרות גם תרחישים שנדמו בעבר מופרכים. התוצאות מציפות סימני שאלה לגבי יכולותיה של המנהיגה שערערה את מפלגתה – והפכה את יריבה הבלתי-בחיר לחלופה לגיטימית

"מה שמפתיע איננו
גודלן ועוצמתן של
טעויות הניבוי שלנו,
אלא היעדרה של
המודעות
אליהן...."



ד"ר ניצן הורוביץ על פרשנים... (07:20)



במהפך 1977 סרב מנחם בגין להודיע על נצחוננו עד
שהגיעו תוצאות האמת ממדגם הקלפיות (2:41)





חזרנו לתובנות של
העולם העתיק,
לפני עידן
ההשכלה: לא הכל
תלוי בנו
ובמעשינו!

"בְּנֶפֶל אוֹיְבֶיךָ אֵל תִּשְׁמַח וּבְכַשְׁלוֹ
אֵל יִגַּל לִבְךָ: פֶּן יִרְאֶה יְהוָה וְרַע
בְּעֵינָיו וְהִשְׁיב מֵעַלְיוֹ אִפּוֹ:...."
(משלי פרק כד, יז יח)

האודיסיאה: מותו של הקטור וחורבן טרויה היה
מעשה אלוהי: הוא נבע מרצונו של זאוס לשכב
עם הרה...





**זכרו: מומחיות
רלוונטית, בעיקר,
לשאלות טכניות:**

**- היכן ממוקמים
מתקני הגרעין
באיראן?**

**- מה עובי גג
הבטון שלהם?**



ולא בניבוי פעילות
עתידית...

- כיצד יראה היום
שאחרי התקיפה?
- לאיזה היקף תגובה
אנו צפויים?

המומחים טובים להחליט, איזה עובי צינור יביא את הגז ממאגר תמר לחוף



אבל,

אין להם מושג בשאלה, אם עדיף לשמור את מאגר לווייתן
לשימוש מקומי בעוד 25-30 שנים וכמה לייצא אז...

ניסיון קודם לא תמיד שווה הרבה

(לקחי
משבר
הטיילים
ומלחמת
וייטנאם...)

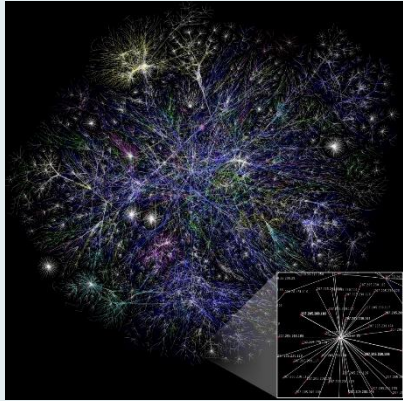


מומחיות ממוקדת במה שהיה, אך אינה רלוונטית למה שיהיה...



וורן באפט למשקיעים: "התעלמו מקשקושי המומחים"... דה
מרקר, 25/2/14, ע' 11

ב- 1998 הגדירו חוקרים מאוניברסיטת קרנגי בארה"ב את האינטרנט כאיום על החברה...





**"אסד ייפול בתוך
כמה שבועות" ...
אהוד ברק, מרץ 2011**

מומחים והסוגיה הדמוגרפית

- ▶ ערב הקמת המדינה ביקש הסטטיסטיקן הראשי דאז, רוברטו בקי מבן גוריון לעכב את הקמת המדינה מחשש שהבעיה הדמוגרפית תכריע אותה. בן גוריון התעלם ממנו!
- ▶ כעשרים שנה מאוחר יותר, התעלם גם לוי אשכול מאזהרה נוספת שהונחה על שולחנו למחרת מלחמת ששת הימים, לפיה עד 1987 יהיה רוב ערבי בין הים לירדן.

פרופ' ארנון סופר היה שמח להעלים את התחזית הזו...

ידיעות אחרונות

24?

שעות

יום שני, ט' בתמוז, חש"ז 1987. 6.7.

היום במגזין

המנהיגים ייפגשו, טייס
ה"ססנה", אולי, ישוחרר

מאת שלמה שמגר עמוד 18

לא תמיד זה נגמר
בסטירת לחי

עמודים 32-33

תחזית דמוגרפית קשה השמיע אתמול פרופ' ארנון סופר

בשנת 2000: ישדראל לא יהודית

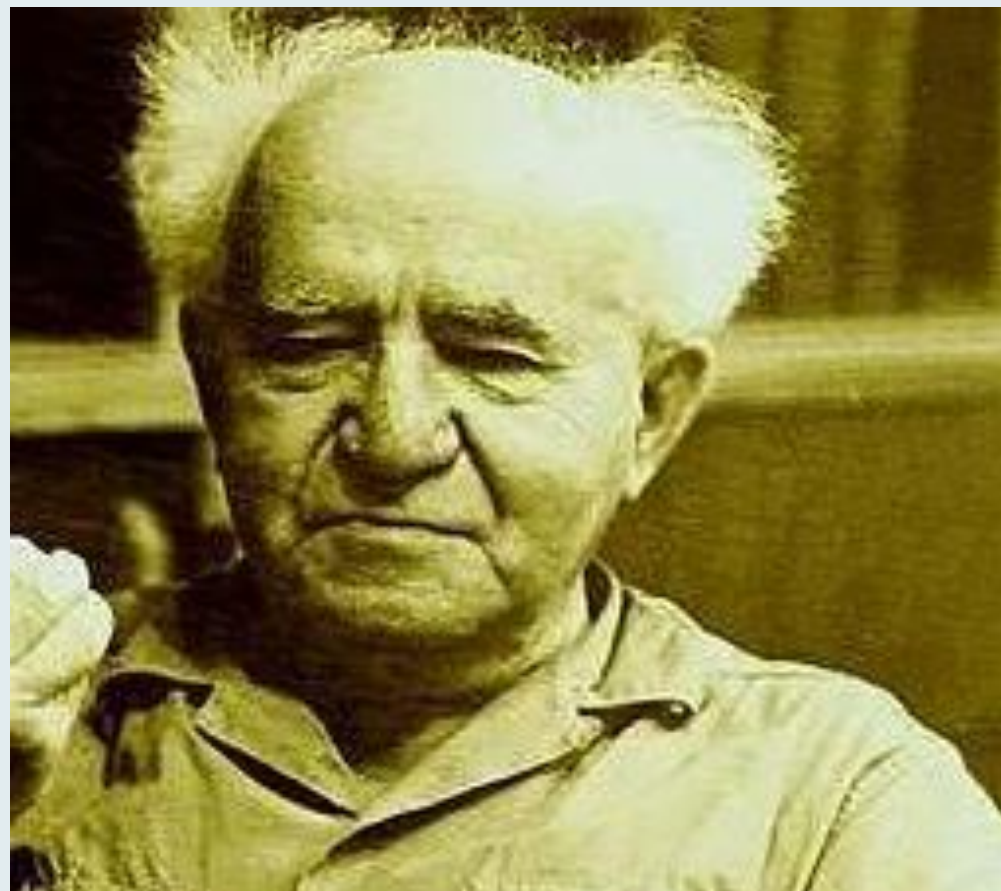


אז למה עושים וועדת מומחים?
כמו כמעט תמיד במורכבות – מהסיבות הלא
נכונות... (כסת"ח)



דוד בן גוריון על המומחים...

"אם המומחים
מפריעים לך
לפנות לאן שאתה
מעוניין ללכת אז
פשוט **תחליף**
אותם..."



דוד בן גוריון

זכרו:

אין יכולת חידושי;

אין מומחים

לעתיד וניסיון לא

שווה הרבה...



אל תלמד את הילדים שלך
רק לקרוא...

תלמד אותם להטיל ספק
במה שהם קוראים,

תלמד אותם להטיל ספק
בכל.

- ג'ורג' קרלין



דרכי התמודדות שגויות

- התעלמות מהבעיה;
- מסגור המציאות ויצירת מומחים לעתיד;
- תכנון ליניארי במקום דינאמי

ב- 6 ביוני 1944 הסתיים אחד ממבצעי התכנון הגדולים בדברי ימי האנושות



- ▶ כוח נחיתה עצום בן 156,000 חיילים, בסיוע 12,000 כלי טיס ו-6,900 כלי שיט יצא לכיוון נורמנדי;
- ▶ מפקד הכוח, גנרל דוייט אייזנהאור, הכין שני נאומים ליום הפלישה (אחד להצלחה ואחד לכישלון) והלך לישון

אני את שלי עשיתי.
עכשיו הכל בידי
האנשים והמצל!



וודי אלן על תכנון...

"אם אתה רוצה
שאלוהים יצחק -
ספר לו על
התוכניות שלך"
(וודי אלן)





נפוליאון נחשב מצביא דגול!

קרבות יינה ואורשטט –
נצחונו הבלתי אפשרי של
המרשל דבו

התבוסה בוטרלו –
החלטת בליכר לא לסגת
ולחבור לוולינגטון
והטעויות של ניי

הן בוטרלו והן ביינה
ובאורשטט הימר
נפוליאון ובשניהם
טעה

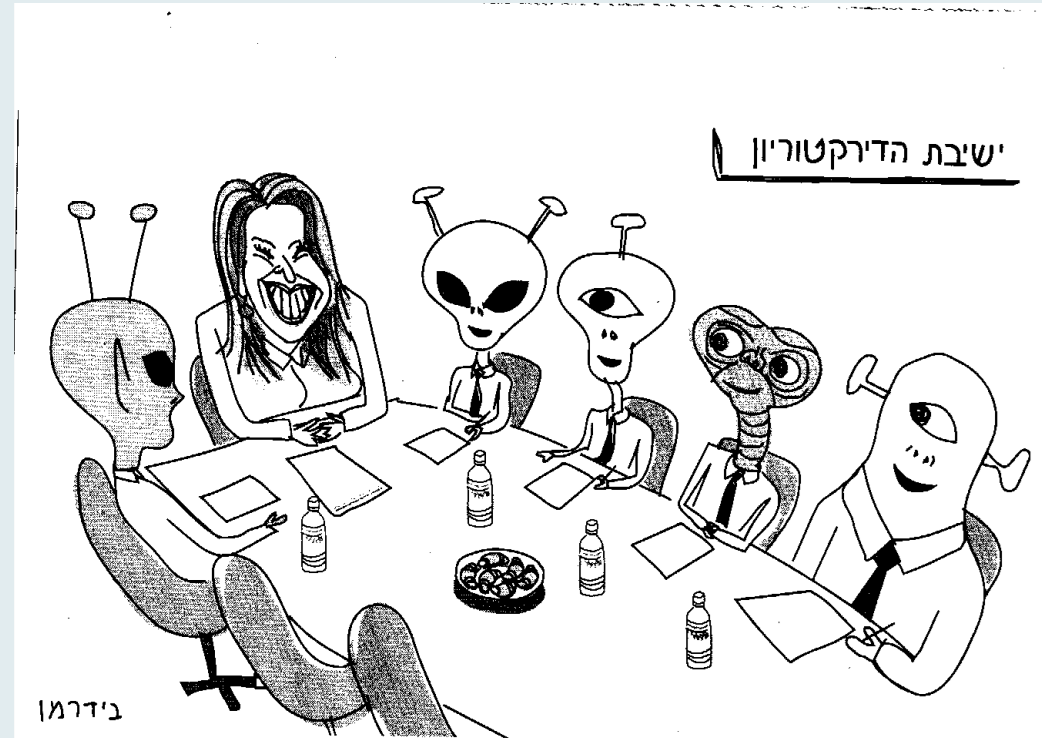


השוני היחידי בין שני המקרים היה במזל!

בעיית הבעיות: כדי לדעת מראש אם תוכנית תשיג את מטרתה צריך יכולת **חיזוי!**



אבל, למי יש היום
יכולת חיזוי?

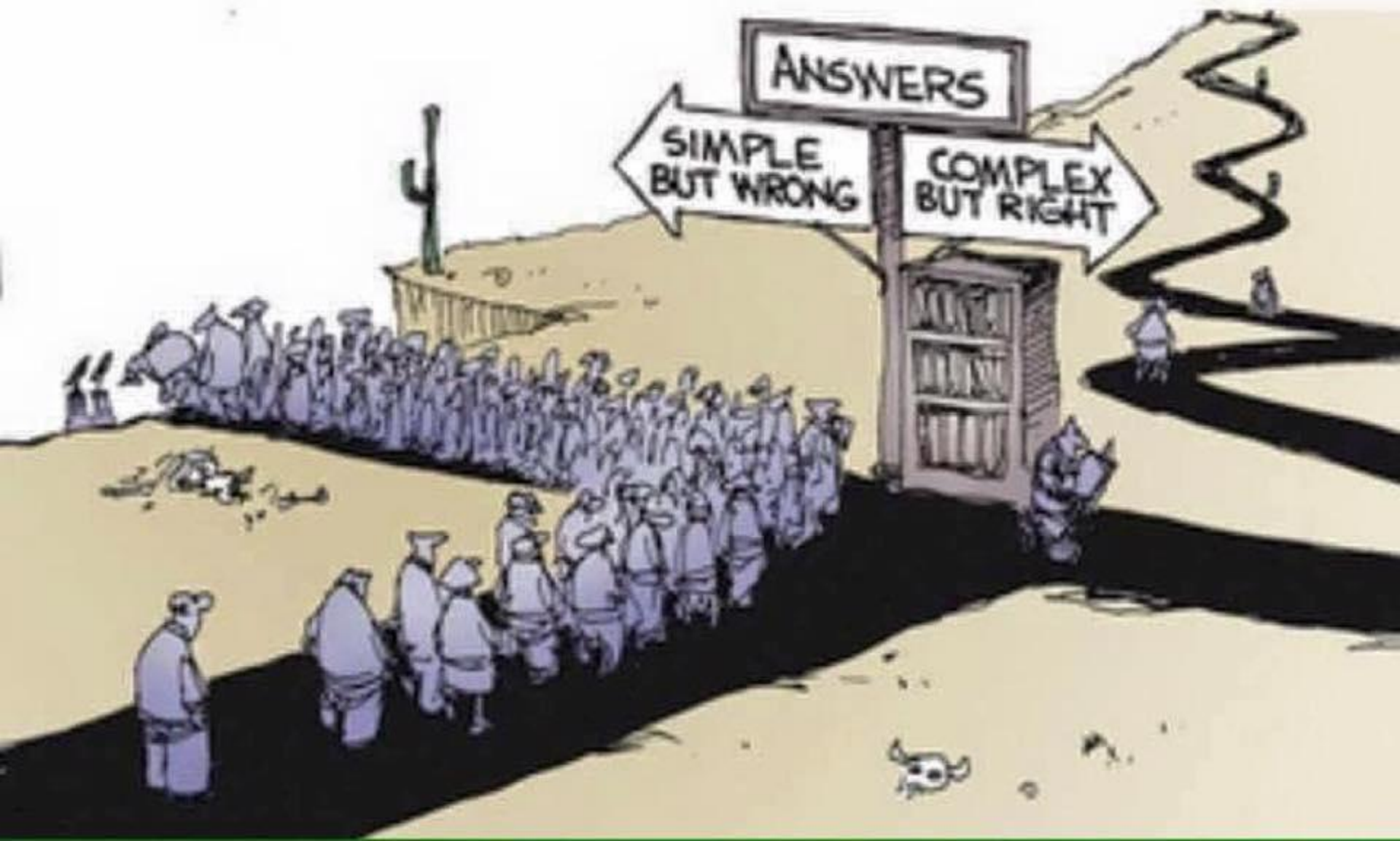


"הארץ", 22 ביוני, 2009

התכנונים
שלנו
ליניאריים
ומכילים
רק עוד
מאותו
דבר...



התוצאה...



לכן, על פי ההערכות בספרות המקצועית:

רק 30% מהתכונים האסטרטגיים מצליחים (וגם
זה מהסיבות הלא נכונות)...



משל תרנגולי ההודו של ניקולס טאלב...



ניסיון יכול להכשיל...



השפעת הזמן על **אי הוודאות**: הטעויות מחמירות על פי מרחק הזמן...

ככל שזמן ארוך
יותר
בתכנון/בפעולה -
אי הוודאות גובר



לעולם יהיה מרכיב **אי הודאות** חזק יותר מכל תכנון מדוקדק וביצוע מעולה...

ניהול נכון



קשר בעייתי בין תכנון "נכון" להצלחה!



זכרו:

תכנון הוא
הימור, שתלוי
במצל!





סוף

Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"