

המהפכה המדעית בשיטור



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

האתגר העתידי בשיטור כבר כאן... שיטור בעיר חכמה



ובאופן לא מפתיע, הוא מקודם ע"י הרשויות המקומיות ולא ע"י
משטרת ישראל...

Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

השילוב של תהליכים פנימיים וחיצוניים יוצר מהפיכה



אנחנו נכנסים לעידן
השיטור המדעי

את הסקירה ההיסטורית סיימנו ברפורמה המדעית



- ▶ מטבע הדברים, היא **אינה** משפיעה - באותו אופן ובאותה מידה - על כל המשטרות בעולם המערבי.
- ▶ הן נבדלות זו מזו, הן **ביכולת** והן **בנכונות** לקלוט טכנולוגיות חדשות, ו**ברצון** להטמיע אותן

ניתן לזהות שתי רמות של שימוש בטכנולוגיה

מערכות ניתוח חכמות
שמצליחות להפיק
משמעויות ומסקנות
ממידע גלמי.

שימוש בתוצרי הטכנולוגיה **כמו**
שהם.

שינויים שבאו מבפנים: ניבוי בשיטור



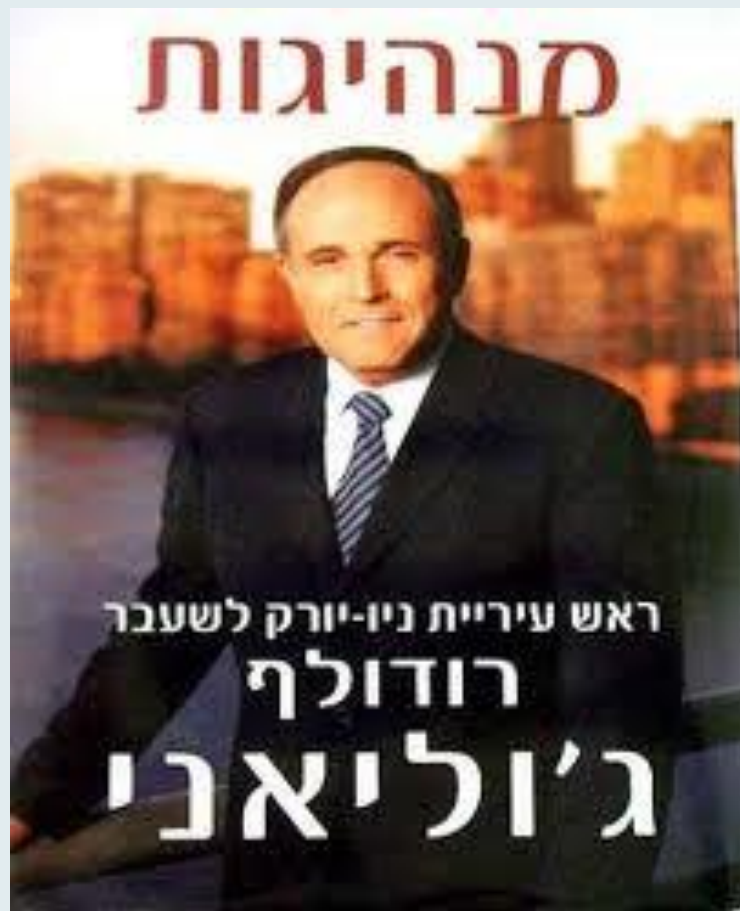
Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

שרשיה של הגישה ב- "מודל ניו יורק" של גוליאני וברטון 1994-2000

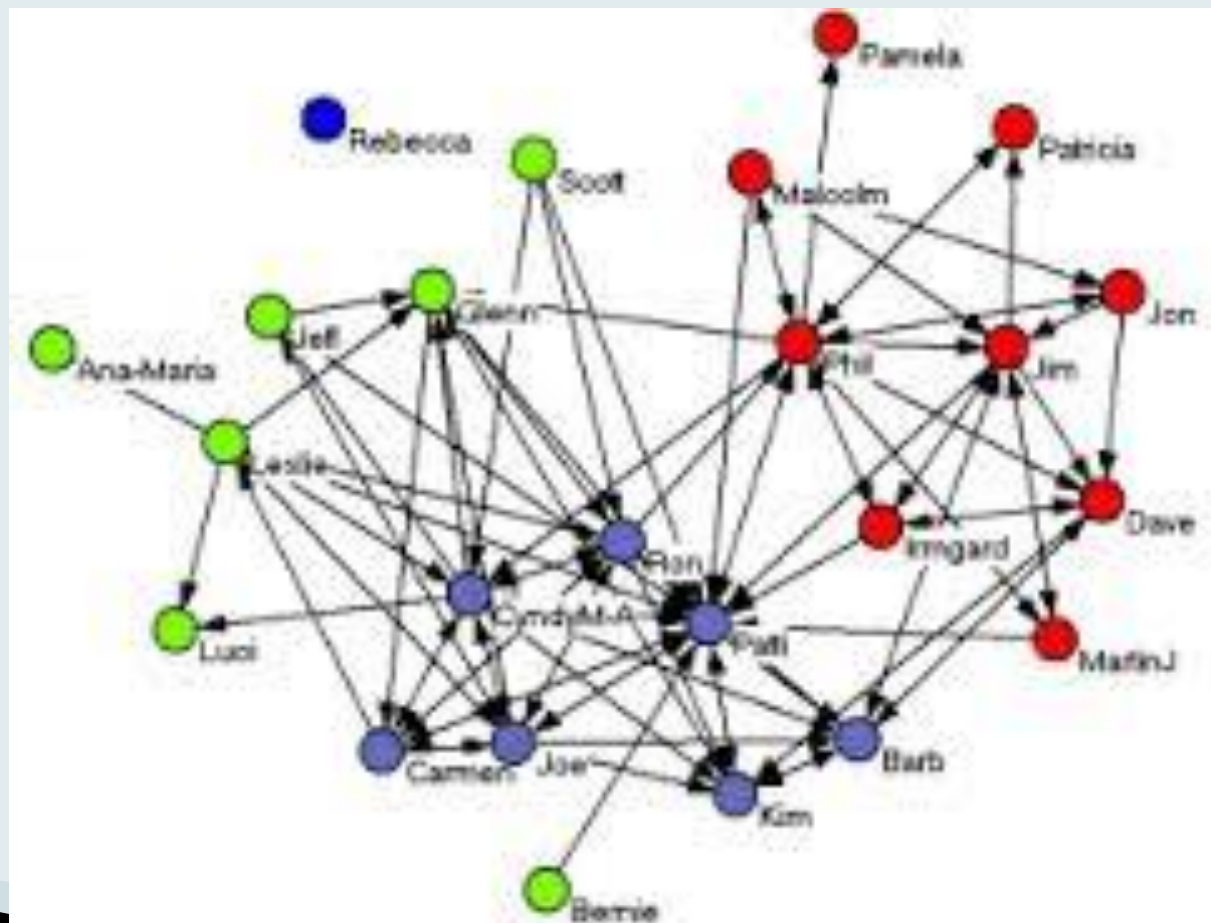
ממשיך את הדגש
שניתן לשטח ולא
לעבריינים!

- "שיטור של הדברים
הקטנים";
- קומפסטט.
- תחילת המהפכה
הטכנולוגית.



הזרז המדעי שלה הוא מהפכת הרשתות

רשתיות היא
כלי התמודדות
עם **מורכבות**



המפתח הוא איתור דפוסים חוזרים ברשת

דפוסים חוזרים מחזירים לנו
את יכולת החיזוי!

הספר מ- 2007; ראה אור
בעברית ב- 2010



הדפוסים מאפשרים לנו קפיצת מדרגה...

נקודות
חמות

• מ'שיטור של נקודות חמות'

ניבוי
בשיטור

• ל'ניבוי בשיטור'

הדמות המובילה של שניהם:

וויליאם ברטון

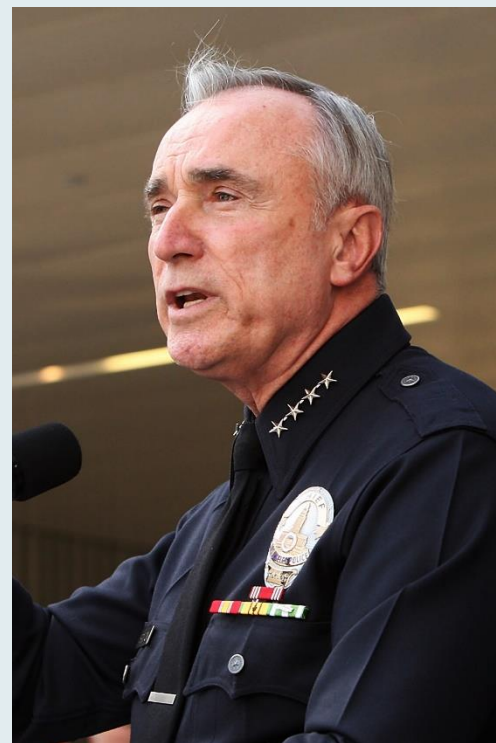
- ▶ התחיל בניו יורק עם "שיטור הנקודות החמות"
- ▶ המשך בלוס אנג'לס עם ה"ניבוי בשיטור".
- ▶ חזר לניו יורק לעדכן את תפיסת ההפעלה שלה בחידושים הללו...
- ▶ ופרש לפני כשנתיים בעקבות שערוריית שחיתות...



החוקר האקדמי, המזוהה עם השיטה, הוא נביא "השיטור הקהילתי, ג'ורג' קלינג



ג'ורג' קלינג (חלונות שבורים...)

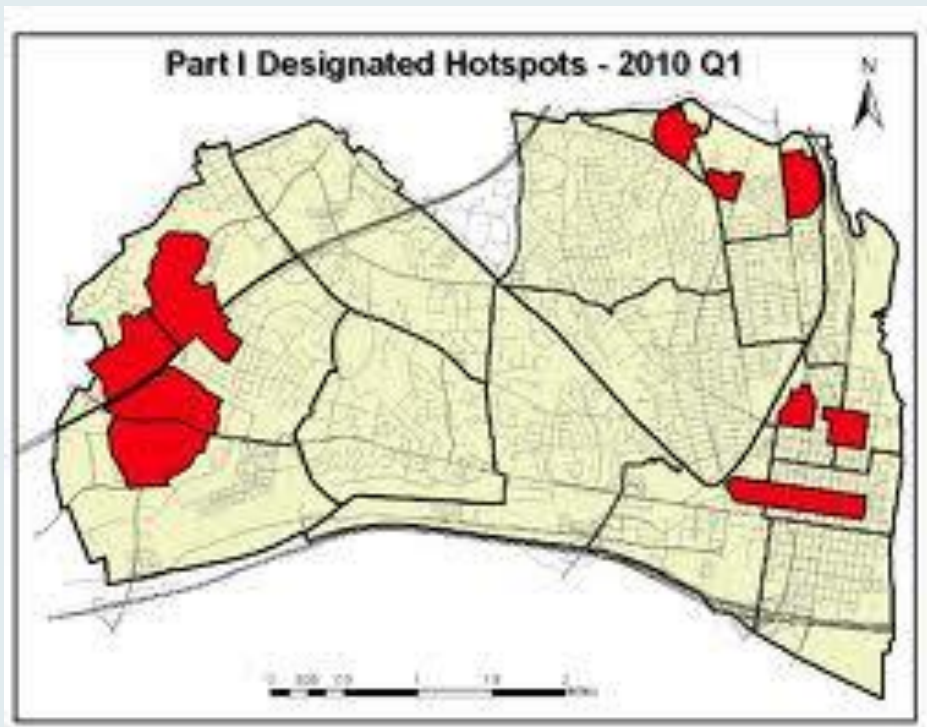


וויליאם ברטון

הרמה הבסיסית...



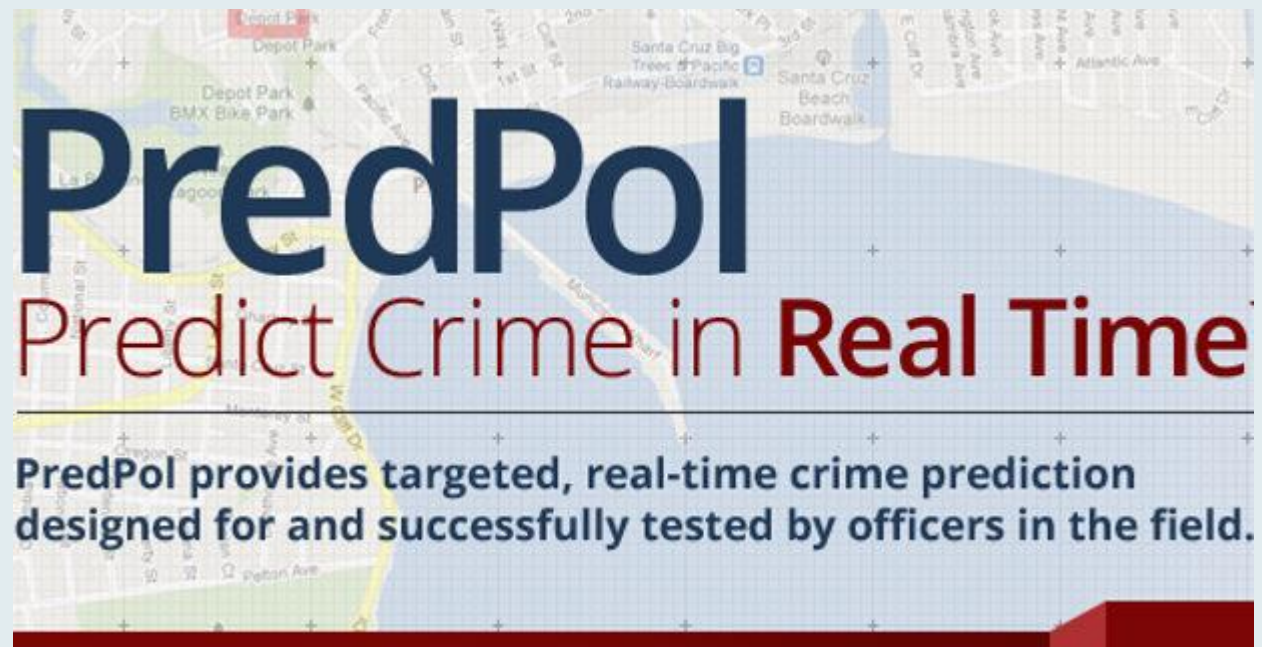
שיטור של 'נקודות
חמות'



ד"ר פנחס יחזקאלי
"ייצור ידע"

מדידות תקופתיות של רשת מאפשרות איתור של **דפוסים**...

מדידת הנקודות
החמות היא
הבסיס לשיטת
הניבוי בפשיעה
(Predictive
Policing)



הרמה הגבוהה...



'ניבוי בשיטור'

ד"ר פנחס יחזקאלי
"ייצור ידע"

ניבוי בשיטור

- ▶ שיטת שיטור מכוונת מערכות ממוחשבות, **המנבאת את המקום והזמן ששם יתרחשו פשעים**, על פי **הדפוסים** שמצאה בניתוח הרשת של הפשיעה באזורים מסוימים (נקודות חמות).
- ▶ השיטה מתרכזת בעיקר בתחומים של **התפרצויות לעסקים, לדירות ולכלי רכב**.
- ▶ **אחוזי ההצלחה** שלה הולכים ועולים עם הזמן...

האקונומיסט, יולי 2013

- ▶ בסוף 2011 נרשמה בלוס אנג'לס ירידה של 12% בפשיעה ביחס לשנה קודמת, כתוצאה מהעבודה עם המערכת.
- ▶ במחוזות השכנים שלא עשו שימוש במערכת מנבאת פשיעה, היא עלתה ב-0.5%



העיסוק במשטרה הפך
בעצם ל**מדע**!

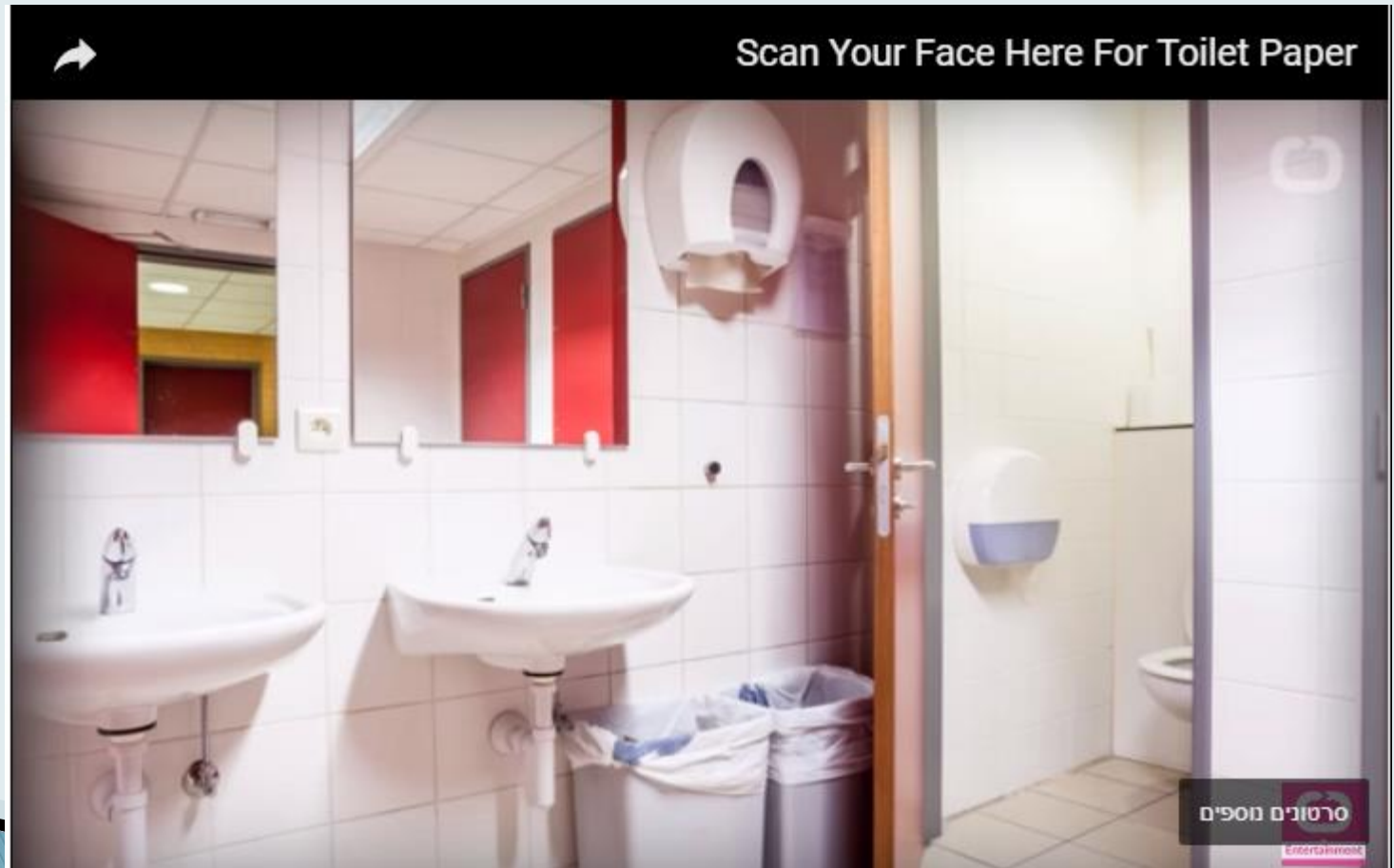
משטרות העתיד...

- ▶ Guardia Civil בספרד;
- ▶ Garda Siochana באירלנד;
- ▶ LAPD: משטרת לוס אנג'לס בארצות הברית;
- ▶ NYPD: משטרת ניו יורק בארצות הברית.



משטרה אחרת ששווה להכיר היא המשטרה הסינית, שמנצלת את העובדה שחוקי הפרטיות בה אינם מפותחים...

פיקוח
אפילו
בשירותים
...



סרטונים נוספים

emercan.com

שינויים שבאו מבחוץ: 'עיר חכמה'



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

אתחיל מהסוף...

לראשונה בישראל: בזק השיקה פלטפורמה לעיר חכמה במודיעין

רמזורים, פינוי זבל, חנייה, תאורה, מצלמות אבטחה ועוד - את כל אלה תספק בזק למודיעין באמצעות פלטפורמת העיר החכמה. "בזק יכולה לספק פתרון אמין וחדשני גם לרשויות המקומיות"

תגיות: בזק, מודיעין

אירה אימרגליק

יום שלישי, 02 באוגוסט 2016, 11:51



דבר איתם



שתף

20% מהרשויות בישראל
כבר מיישמות מודלים
ושירותים חלקיים של
העיר החכמה

ערים רבות ברחבי העולם מתנהלות על פי מודל זה:

לונדון, דבלין, שטוקהולם, ניו יורק, טורונטו, אמסטרדם, ברצלונה, מדריד, ריו דה ג'נרו, מומביי ועוד...

במודל הזה יש למשטרות תפקיד חשוב. הוא כופה עליהן להצטרף למה שמכונה: "**המהפכה המדעית בשיטור**", שה"**חיזוי בשיטור**" הוא חלק מהותי ממנו!

קצת הגדרות... האינטרנט של הדברים



- ▶ טכנולוגיה המאפשרת **תקשורת מתקדמת בין מכשירים, מערכות ושירותים.**
- ▶ מגוון רחב של פרוטוקולים ויישומים, מחבר התקנים ממחושבים לתשתית האינטרנט.



עיר חכמה

- ▶ תוצר של **האינטרנט של הדברים**: עיר שהמערכות והשירותים שלה מחוברים למערכות האינטרנט, וכך, מתאפשר לה למנף את המידע הקיים בה, כדי למצות משאבים באופן אופטימלי ולקבל החלטות טובות ומושכלות יותר.
- ▶ העיר ערוכה לחזות ולפתור בעיות באופן יזום ויכולה להתמודד עם מצבי חירום (ביטחוניים, תנאים אקלימיים קשים, מגפות או אסונות טבע) טוב יותר.
- ▶ היא פועלת באופן פרו אקטיבי ומתווה לעצמה את הדרך לשינוי באמצעות חדשנות וטכנולוגיה.

הצד האחר של המטבע

פגיעה
הרבה יותר
לטרור,
סייבר,
המסוגל
להשתלט על
מערכותיה...



דוגמה נוספת למעבר משימוש בטכנולוגיה לניבוי (דוגמה אחת מרבות)

נקודות
חמות

- משימוש בדיעבד במערך
המצלמות

ניבוי
בשיטור

- ליכולת תגובה בזמן אמת
לאירועים, על פי דפוסים שזוהו

הרמה הבסיסית: שימוש במצלמות השונות, בדיעבד, לצורך פיענוח פשעים...



הרמה הגבוהה...



מערך תגובתי בזמן
אמת, על בסיס
המצלמות

ד"ר פנחס יחזקאלי
"ייצור ידע"

רמה מתקדמת של זיהוי אירועים ותגובה אליהם בזמן אמת

צה"ל עושה זאת בדרך בזבזנית על ידי תצפיתניות בגבול עם
עזה, ועיריית ראשון ע"י אותן תצפיתניות...

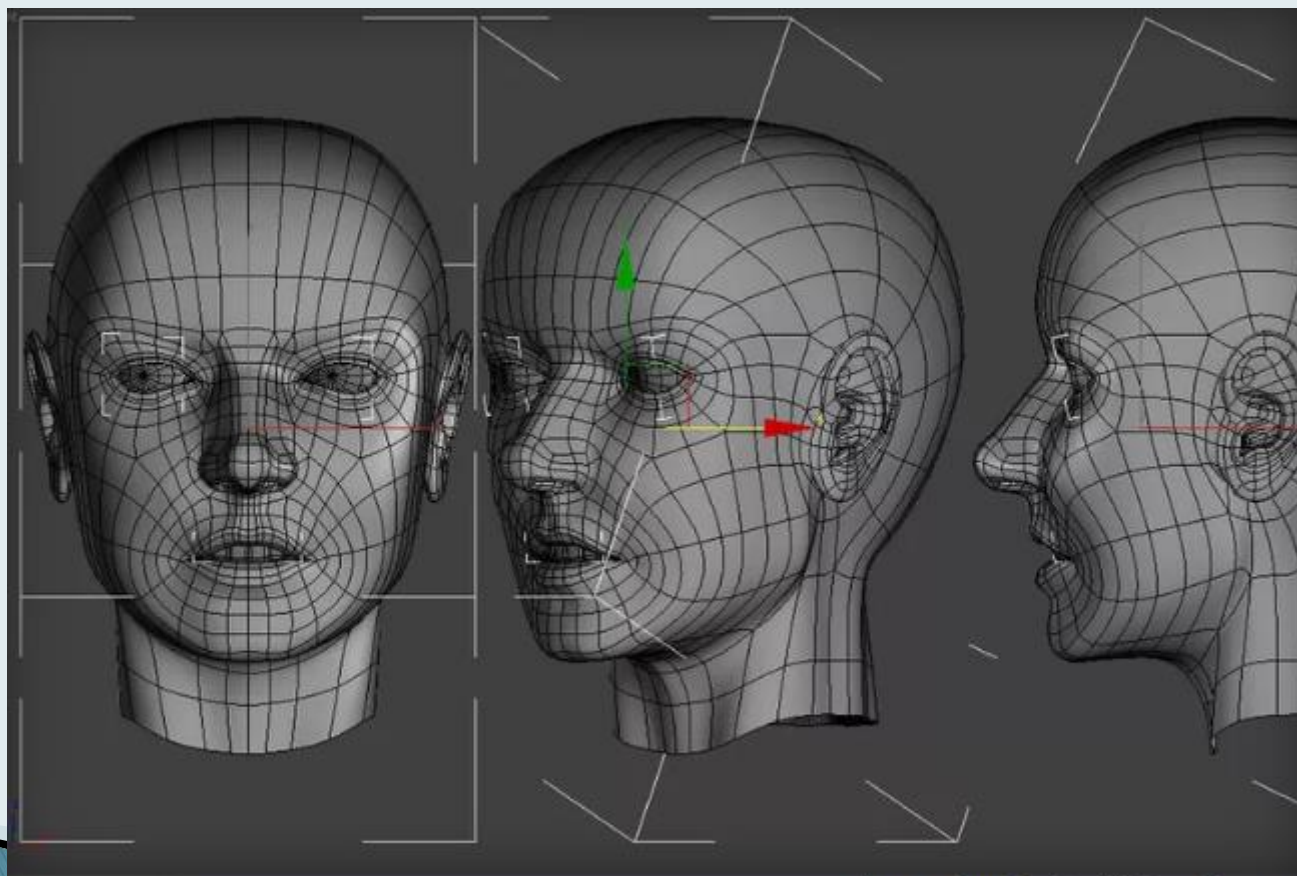


אבל, קיימות היום דרכים זולות ואפקטיביות בהרבה!

מערכות ממוחשבות,
שיודעות להבחין
בדפוסים ספציפיים
בסרטונים, ולהתריע
עליהם בזמן אמת!

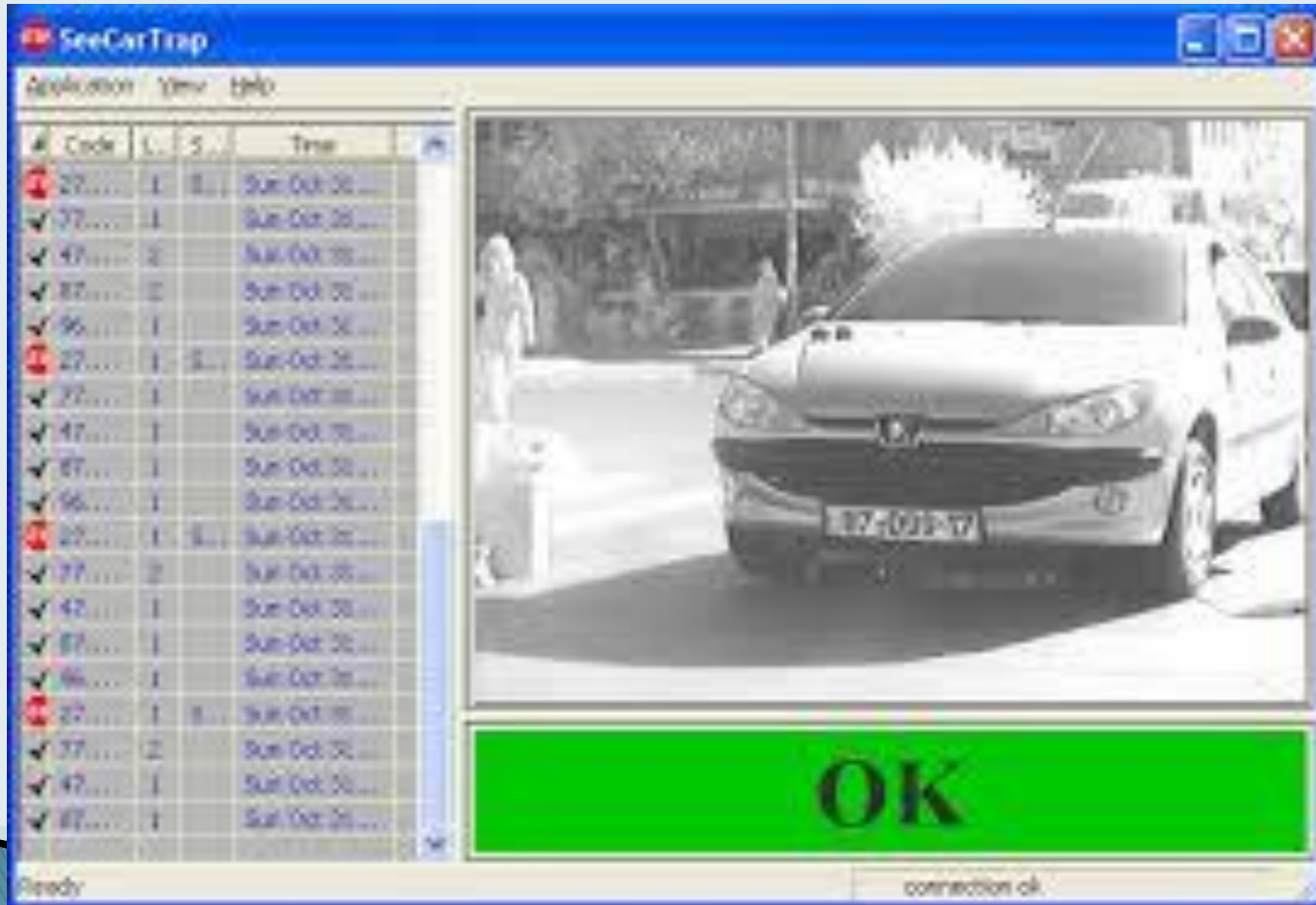


איתור מבוקשים בזמן אמת, דרך מערכות זיהוי פנים (Facial recognition)



(Images from Facebook's DeepFace scan)

איתור כלי רכב מבוקשים בזמן אמת, דרך מערכות הקוראות את מספר הרכב



איתור דפוסים חריגים בצילומים, בזמן אמת



למשל, חברת הרכבת
הקלה בקליפורניה (the San
(Diego Trolley Corporation
מגנה על נוסעיה באמצעות מערכת
ממוחשבת.

המערכת יודעת לאתר התנהגויות
חשודות, ולהזעיק את
המאבטחים.



Download from
Dreamstime.com
This watermark cannot be removed for downloading purposes only.

18232085
Susanne Neal | Dreamstime.com

יש מערכות המזהות רכבים לא מסומנים, באזורים המוגבלים לחנייה



רחפנים המנטרים אחר כולם, חיישנים על הבגדים ובתוך הגוף, ועוד...

יהיה די קשה לפשוע בעולם שכזה (הזירה עוברת לסייבר)!



// העולם

בני הזוג רבו - גוגל הום הזעיק משטרה

מאזין תמיד: הרמקול החכם מבית גוגל זיהה מריבה אלימה בין בני זוג והתקשר לשוטרים • "טכנולוגיה שהצילה חיים"

מערכת ישראל היום //
פורסם ב: 11:24 10.07.2017

91 אהבתי 👍 | שתפו 🔄



המכשיר החכם קלט את המריבה הסוערת // צילום: Gettyimages

הבית החכם
מזעיק עזרה...

משטרות העתיד (ששווה לבקר בהן)...



- ▶ Guardia Civil בספרד;
- ▶ Garda Siochana באירלנד;



מה השינויים הללו עושים לשיטור?



Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"

הם מושכים את המשטרות לכיוון של שיטור מניעתי יוזם



דגש על **מניעה מצבית אקטיבית!** (צמצום
הזדמנויות פשיעה) הרבה **יותר** חכמה מהמניעה
הקלאסית...

או, במלים אחרות...

עוברים מ:
'לנקות זבל';
ל: 'לעשות
נקי'.



בעגה המשטרית ההבדל הזה מכונה, התמקדות ב:

יעדי מקום

יעדי אדם



את השיטה הראשונה השוטרים הכי אוהבים (אבל
אז יש להם אינטרס בסיסי שתהיה עבריינות)



פרויקט העיר החכמה הוא ההזדמנות של משטרת ישראל!

בהיערכות נכונה,
כבר עתה, תוכל
משטרת ישראל
להוביל את
השיטור המדעי
בעולם!



רכבת ההזדמנויות עצרה בתחנה של משטרת ישראל...

האם
היא
תעלה?





סוף

Knowledge PRODUCTION

"ייצור ידע"