



לייצג את התחייבותו לתוכן המסמך שעליו חתם, וגם לחתום את המסמך עצמו, כלומר לשמור שלא ייעשה בו שינוי נוסף.

כשהחוק אומר "התימה דיגיטלית" הוא מתכוון להליך מורכב שכולל טכנולוגיות הצפנה והישוב. אמצעים לסודיות, זיהוי, תיעוד והגנה טכנולוגיים שמוסיפים ביטחון עסקי, פרטי ומשפטי לתקשורת דיגיטלית. והחלק שהיה אמור להיות נהדר: התימה הדיגיטלית חוסכת את הצורך לשנע אנשים ומסמכים, ובסופו של דבר היא מתבטאת, עבורנו המשתמשים, בהקלדת ססמה או סימון משבצת, ובמקרים נדירים יותר הדבקת צילום או סריקה של חתימת כתב-יד כתובה. מינימום הפעולות האנושיות שנחוצות כדי שנפעל גם דרך הרשת בנוחות וביטחון.

**אלא שהחתימה הדיגיטלית אינה פתרון מושלם.** שימוש רשלני במושג, שימוש רשלני בטכנולוגיה, וטבענו החדשני מערערים את תרומתה ואת יכולתנו להסתמך עליה.

ד"ר איילין צ'ו מבית הספר לניהול של אוניברסיטת וירג'יניה בדקה באחרונה עד כמה חתימות דיגיטליות מגשימות את יעדן. ממחקרה עלה שהן עדיין לא התקבלו בציבור הרחב. חרף תפוצתן העולה וסיוען היומיומי במסחר אלקטרוני, ישנו אתגר שאותו טכנולוגיית החתימות הדיגיטליות עדיין לא צלחה: הפסיכולוגיה האנושית. אנשים רבים, בעיקר מבוגרים בעלי פחות הכשרה טכנולוגית, עדיין דורשים מגע בינ-אישי ולא מתווך.

ויש לכך השלכות. ההשלכה העיקרית שממנה צ'ו מזהירה היא הנטייה של אנשים להעניק חתימות אל-קטרוניות בקלות רבה יותר, ואחר כך להתנער מהן. באופן אירוני, דווקא האמצעי האמין יותר עלול לגרום ליותר סכסוכים ואובדן אמון בין אנשים וגופים.

בתהליך ההטמעה של מסחר אלקטרוני נצטרך לפי תור גם את הבעיה הזאת: איך משכנעים אנשים לאמץ את מה שיותר בטוח ואמין ולהתייחס אליו בהתאם, גם אם הידע הקודם שאיתו באו צועק את ההפך. ואולי זה האתגר התמידי של הקידמה.

פרופ' רפאלי הוא ראש המרכז לחקר האינטרנט באוניברסיטת חיפה  
sheizaf.rafaeli.net

# מתי נבין את כוחה של חתימה?

והאם אמון חשוב יותר מטכנולוגיה

רק לפני חודשיים בירכנו "שתפּתּבו ותח" תמו". אך מתברר שהחתימה היא לא תמיד מה שייחלנו לו. וכשמכניסים לתמונה את הטכנולוגיה, מה שאמור להיות יעיל יותר לפעמים מסתבך קצת.

כמה פעמים נדרשתם השבוע לחתום על מסמך כזה או אחר? על המחאה? על ספח אשראי שנפלט מקופה רושמת? על אישור קבלת דבר דואר, טבלת נוכחות בשיעור באוניברסיטה, ברכה לחברים או פתק למי חנכת של הילד? ההסתברות היא שבימים האחרונים חתמתם לא מעט.

חתימות וחתימות משמשות לציון זהות – ויציאתה – מאז ימי קדם. הן נולדו ככלי בידי השלטון. טבעות חותם שסימלו את כוחם המדיני של מלכים ורוזנים. פשוטי העם האנאלפביתים חתמו בטביעת כף יד, לעתים בטביעת אצבע. אחרי עליית ההשכלה נהפכה החתימה לאוניברסלית, וברורנו לכולם כבר יש חתימה אישית, שמופיעה גם בדרכון ובמאגריהם של מוסדות פיננסיים.

**הטכנולוגיה משנה את פני החתימה.** המעבר של חלק ניכר מעולם העבודה והקשרים החברתיים לממד הדיגיטלי מעצב מחדש גם את החתימות, ואת אופני השימוש בהן. החתימה הדיגיטלית הוכרה בחוק כבר לפני 15 שנה כשוות ערך לחתימת כתב יד. היא אמורה לספק את ההבטחות, והאבטחות, שנתנה אחתה עשוית הדיו: להעיד על זהות החותם,

# דן אריאלי

מומחה להחלטות חשובות



## איך נפחית את האלימות ברחובות?

פרופסור יקר, מה דעתך בנושא הפיקוח על נשק? ברור שלטובת כולנו עדיף שהסיכוי שיירו בך יהיה כמה שיותר קטן, אך מאז הטבח באורגון מכירות הנשק רק עלו. מה אפשר לעשות כדי להפחית את אירועי הירי בארצות הברית?

סקינר

### סקינר היקרה,

לי בעיית הנשק ברחובות ארצות הברית נשמעת כמו מקרה של אופטימיות יתר. כשאנחנו שומעים על מקרה של תקיפה באמצע הרחוב אנחנו חושבים: "אם לא יהיה לי נשק ייתכן שיתקפו אותי, אבל אם יהיה לי נשק אוכל להגן על עצמי". אנחנו יכולים לדמיין בקלות את היתרונות שבבעלות על נשק, אבל לא את הלחץ והבלבול שנרגיש אם נותקף. למעשה, במלחמות הרבה רובים לא יורים אף לא קליע אחד, בגלל הלחץ שתקף את האנשים שאחזו בהם ברגע האמת. אנחנו גם לא מסוגלים לדמיין את עצמינו כותקפים חמומי מוח, שמשתמשים בנשק באופן לא מידתי, וגם נתקשה לדמיין את הקרובים לנו משתמשים באקרה שלנו כדי לתקוף אחרים.

אחרי הכל, אנחנו אנשים כל כך טובים והגיוניים, וכך גם כל מי שלצדנו, לא? לכן אנשים קונים אקדחים כשהם מלאים כוונות טובות, אבל ברגעי כעס או חולשה לפעמים מבצעים איתם מעשה הרסני.

התפרצויות רגשיות תמיד יהיו, וגם סכנות ממשיות לביטחון האישי. אז מה עלינו לעשות כדי להפחית את תקריות הירי בא-מריקה? אפשר לנסות להפחית את הסיכוי לבצע טעויות בהשפעת הרגש. חוקי התעבורה קובעים בבירור מתי אסור לנהוג ואיזו מהירות אסור לעבור. אולי אפשר לקבוע מגבלות נוקשות יותר לשימוש בנשק, שיגדירו בבאופן חד-משמעי מתי מותר לשאת נשק ולהשתמש בו, ומתי אסור. אפשר לנסות לשאוב עוד רעיונות מעולם הבטיחות בדרכים, כמה שנוגע לקורסי חובה של התנהגות מונעת, ואולי גם עונשים על הפרת תקנות שימוש, גם לפני רגע הירייה.

פרופ' אריאלי הוא חוקר כלכלה התנהגותית ומחבר רבייהמכר "לא רציונלי אבל לא נורא" ו"האמת על באמת".  
askdan@calcalist.co.il :אריאלי: דן

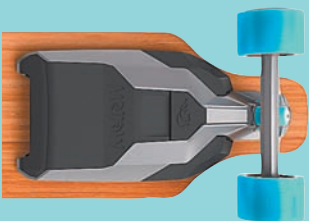
## מה הלאה אחי רז



### תרבות: תטיף לנו, אבא'לה

בחודש שעבר הציגה רשת AMC את הטריילר הראשון ל-Preacher, סדרת קומיקס חדשה שבין היוצרים שלה נמצא גם סטי' רוגן, והתגובות הנסערות של המעריצים גדשו את האינטרנט. הסדרה מבוססת על חוברת באותו השם, ועוקבת אחר משיף מעיירה טקסאנית קטנה, שנשלט על ידי ישות מסתורית ומפתח כוחות על. חכו לו באביב.

<http://bit.ly/tv-preach>



## 2

### חבורה: גלגלי הפלדה

שורת המכירה המוצצת של Mellow אומרת "אדרנלין ואנדורפינים תוצרת גרמניה". מה שעומד מאחוריה הוא התקן שהופך את הסקייטבורד הסטנדרטי שלכם למפלצת ממונעת, שיכולה להגיע למהירות של 40 קמ"ש, ולטווח מקסימלי של 15 ק"מ בטעינה אחת. העיצוב מודרני ונקי, ומגיע עם אפליקציה למעקב אחרי הביצועים. 1,100 יורו.

[mellowboards.com](http://mellowboards.com)

# האם תכולי עין רואים טוב יותר בחושך?

האם נכון שאנשים עם עיניים בהירות רגישים יותר לשמש? ואם כן, האם הם גם רואים טוב יותר בחושך? **אורי**



איור: עור מנדל

נית של הקשתית – השכבה הפנימית כהה אצל כולם, למעט לבקנים).

**האור העודף שחודר** דרך הקשתית יכול בעיקר לקלקל את התמונה, ממש כפי שהדלקת אורות מקלקלת את התמונה באולם הקולנוע. בשני המקרים התמונה לא מיטשטשת, אבל הצבעים נעשים פחות ברורים וקשה יותר להבדיל בין רמות שונות של פהות. בשפה טכנית, לעיניים בהירות יש פחות ניגודיות ("קונטראסט" בלעז). פחות הבדל בין גוונים קרובים של אפור. וזה אומר שגם בחושך הן רואות טיפטיפה פחות טוב. ואם זה לא מספיק לך, יש גם מחקרים ראשוניים שמראים שבעלי עיניים בהירות פחות מוצלחים בפעולות שדורשות תגובה מהירה לנתונים חזותיים, כמו אגרוף או חבטה בכדור.

אנו אוהבים לחשוב שדברים מתאזנים. שהסדר, אם לא הצדק, תמיד מנצח. שתכונה חלשה תמיד באה יחד עם פיצוי נאות. מהבחינה המעשית של תפקוד העין, עיניים כחולות הן חסרות כמעט נקי. קרחת מכאן וגם מכאן. אני מקווה שלפחות את היתרונות אתה משכיל לנצל.

שאלות לבלדד השוחי: [askbidad@calcalist.co.il](mailto:askbidad@calcalist.co.il)

## החלק הבהיר בעיניים כחולות הוא בכלל לא החלק שאמור לקלוט אור. האור נכנס דרך האישון שבמרכז העין והוא, כדרכם של חורים, תמיד שחור

יותר, שמאפשר לאור השמש לחדור דרכו ולהפוך את הכולסטרול בגוף לווטימין הנחשק, ויחד עם העור התבהרו גם השיער והעיניים.

אז עיניים בהירות חוסמות פחות אור שמש. לכן הן מסתנוורות יותר בקלות, ופגיעות יותר לניזון מקולאגן רי (מצב רפואי שגורם לאיבוד הראייה בגיל מתקדם) ולמלנומה שגורמת לגרורות סרטניות בכבד ולצרות צרורות. וזה שהן חוסמות פחות אור לא אומר שהן רואות טוב יותר בחושך. החלק הבהיר הוא בכלל לא החלק שאמור לקלוט אור. האור אמור להיכנס דרך האישון, החור שבמרכז העין, והוא, כדרכם של חורים, תמיד שחור. הצבע נמצא רק בקשתית, השריר הצבוע שמקיף את האישון (ליתר דיוק בשכבה החיצונית

## אורי היקר



רגישות היא מילה מתעתעת. עיניים בהירות אכן רגישות יותר לשמש, אך לא כמו מצלימה רגישה שמסוגלת להרגיש בפרטים שמצלמה אחרת תפספס, אלא כמו שהתשתיות בישראל רגישות לגשם. הן לא טובות במיוחד, רק רגישות יותר לקולקולים.

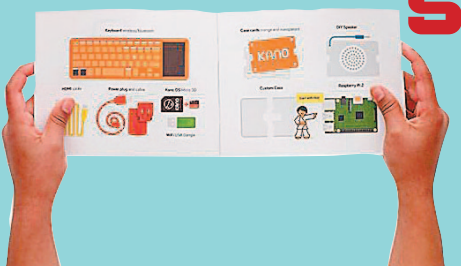
בהתאם, עיניים בהירות הן תופעה נדירה אצל יונקים, ובמקרים רבים קשורות לפגמים תורשתיים. לדוגמה, חתולים בעלי עיניים כחולות נוטים לבעיות במערכת העצבים, סיאמים בהירי עיניים נוטים לפיזילה וחתולים לבנים ובהירי עיניים מפגינים נטייה עזה לחירשות. אבל אצל בני אדם הסיפור קצת שונה.

**פעם לכל האנשים** היו עיניים כהות ועור ושיער כהים. הגוף שלהם ייצר כמויות גדולות של מלנין, החומר הכהה שמגן עלינו מפגיעת הרעיה של קרני השמש ומכהה את עורנו כשאנחנו משתזפים. את רוב האור שפוגע בו, החומר הזה בולע והופך לחום בלתי-מזיק. זה גם מה שהופך אותו לכהה – האור שניבלע ולא חוזר. אבל בקרב אוכלוסיות מסוימות חלה במרוצת הדורות ירידה בכמות המלנין בגוף, כנראה בשל מעבר לאזורים מעוטי שמש ולתזונה דלה בוויטמינים די. כמות מלנין קטנה יותר פירושה עור בהיר

## תעסוקה: המחשב אומר כן

אם הילדים מראים סימנים של גיקיות, או שאתם רוצים להכווין אותם בעדינות לשם, Kano הוא פיתרון מפתח. זה קודם כל קיט כיפי להרכבת מחשב ביתי קטן, שעם השלמתו הופך גם לכלי ללימוד חיכנות קוד בסיסי. מכיוון שאנחנו בלונט, הוא גם יעזור להם על הדרך באגלית, בדיוק בגיל הקריטי (6-12). 90 ליש"ט.

[kano.me](http://kano.me)



4

## בריאות: קוביות כוח

שוק החומרים הממריצים החוקיים נשלט על ידי משקאות אנרגיה מבחילים, אבל הנה לכם תחליף הולם למי שעבר את גיל 17. ה-Go Cubes הם קוביות במרקם לעיס, שמכילות מנה גדושה של קופאין (2 קוביות שוות כוס קפה) ומגיעות בשלושה טעמים שמבטיחים להיות הדבר האמיתי. 50 דולר לחבילה של 80 יחידות.

<http://bit.ly/gocubes>

3

## רווחה: תרמתי באתר

אחת משתי הפלטפורמות המובילות בעולם למימון המונים, אינדיגו, נכנסת לתחום איסוף התרומות עם Generosity. במקום מימון פרויקטים טכנולוגיים ואמנותיים, השירות החדש מתמקד בדברים כמו מימון טיפול רפואי והשכלה, סיוע בהנצחת קרובים והצלת בעלי חיים. כיאה לשם השירות, פתיחת פרויקט לא כרוכה בתשלום.

[generosity.com](http://generosity.com)

