

האוניברסיטה העברית בירושלים

THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM

פסיכולוגיה מפתיעה והלא מודע החדש:
אתגרים לעולם המשפט

By

MAYA BAR-HILLEL

Discussion Paper # 570 Mar 2011

המרכז לחקר הרציונליות

THE CENTER FOR THE STUDY
OF RATIONALITY

Feldman Building, Givat-Ram, 91904 Jerusalem, Israel
PHONE: [972]-2-6584135 FAX: [972]-2-6513681
E-MAIL: ratio@math.huji.ac.il
URL: <http://www.ratio.huji.ac.il/>

פסיכולוגיה מפתיעה והלא-מודע החדש: אתגרים לעולם המשפט

מיה בר-הלל*

מחקרים חדשים בפסיכולוגיה, ובמיוחד בתחום המכונה "הלא-מודע החדש", מגלים תופעות משונות ולא-אינטואיטיביות, שחלקן עשויות לאתגר תפיסות קיימות בחוק. כך, למשל, אם מרבית חיינו מתרחשים מחוץ לספרת המודעות שלנו ומעבר לשליטתנו, ובכל-זאת ניתן לתמרן ולכוון אותם בקלות רבה יחסית באמצעות גורמים חיצוניים, אזי כיצד הדבר משפיע על ראיית הנאשמים כאחראים למעשיהם? זאת ועוד, כיצד תובנות אלה משפיעות על יכולתנו לסמוך על שופטים לנהוג כפי שהיה נדרש מהם אילו יכלו לשלוט בכל התהליכים המנטליים שלהם? המאמר מציג כמה רעיונות פרובוקטיביים (דוגמת הצעה כיצד ניתן לקצר את עונשי המאסר ובה-בעת להגביר את אפקט ההרתעה שלהם), דרכים לסייע לשופטים להתמודד עם חוסר עקביות והטיות, וכדומה.

מבוא

פרק א:

המודל של שתי מערכות חשיבה

1. הצגת שתי המערכות (מ-1 ומ-2)

2. הדגמת שתי המערכות

3. עקרונות פעולה של המערכת הראשונה (מ-1)

פרק ב:

היוריסטיקת הסלידה (The Outrage Heuristic)

1. התיאוריה

2. ראיות מניסויים

3. ההשתמעויות

פרק ג: השפעות לא-מודעות ואחריות משפטית

* המחלקה לפסיכולוגיה והמרכז לחקר הרציונליות, האוניברסיטה העברית בירושלים.

פרק ד: כלל השיא-סוף (Peak-End Rule) ועונשי מאסר

1. הערכת חוויות

2. ההשתמעויות המשפטיות

פרק ה: אבחון שקרים

פרק ו: שיקול-דעת לעומת אחידות בפסיקת עונש

1. ההשתמעויות לפסיקה

2. מניעת מידע מֶטָה

אחרית-דבר

מבוא

נקודות ההשקה בין פסיכולוגיה ומשפט רבות הן. המסוכסכים, הנושאים-ונותנים, הקונים והמוכרים, והעבריינים וקורבנותיהם – בשר-ודם הם, וכל אחד מהם שבוי בפסיכולוגיה שלו או שלה.¹ גם העוסקים במשפט – המחוקקים, השופטים, המתדיינים ונציגיהם – בשר-ודם הם, וגם הם נתונים לחסדי הפסיכולוגיה שלהם, בין אם ירצו ובין אם לאו, בין אם יודו בכך ובין אם לאו.² הגיוון בהרצאות שניתנו ביום-העיון שנערך במרכז הבין-תחומי בהרצליה בנושא של "משפט ופסיכולוגיה", ככל שהיה רב, אפילו לא התחיל לשקף את מלוא הגיוון במחקר, בכתיבה ובחשיבה על התרומות האפשריות של הידע הפסיכולוגי למשפט.

הפסיכולוגיה היא תחום שהדיוטות (וביניהם, לצורך העניין, גם שופטים ומחוקקים) לא רק חושבים שהם מבינים בו, אלא שחלקם אף משוכנעים שהם מומחים בו. למשל, רבים מייחסים לעצמם את היכולת לאבחן מהתבוננות מתי מישוהו משקר או דובר אמת, יכולת שמחקר מטיל ספק אם ניתנה למי שלא למדו את הרמזים – שאינם אינטואיטיביים – המסגירים שקר.³ אין כמובן לומר שהדיוטות טועים תמיד. ידע פסיכולוגי רב אכן נמצא על פני השטח, שם הוא ניתן לליקוט ולהבנה על-ידי מי שעינו חדה ושיפוטו טוב. ובכל-זאת מדע הפסיכולוגיה מגלה לא אחת כי מה שהדיוטות מאמינים בו (ואפילו מה שחוקרים מקצועיים בפסיכולוגיה מאמינים בו) אינו נכון תמיד. אינטואיציה ואינטרוספקציה עלולים להטעות, ובגדול.

ניטול, לדוגמה, את השאלה אילו דברים שקורים סביבנו קל להחמיץ, ומאידך גיסא, אילו אי-אפשר לא לראותם. מאז ומתמיד ידוע ומוסכם שכל האנשים יכולים להחמיץ חלק

1 במשפט הפלילי המרכיב הפסיכולוגי הוא מרכיב מרכזי, בעיקר דרך הכוונה הפלילית.

2 זאת, אף שבביטויים כגון "כוונת המחוקק" אין הכוונה לכוונות האמתיות של מחוקקים גשמיים, ואף שההתייחסות לשופטים נגועה גם היא באידיאליזציה.

3 Paul Ekman, Maureen O'Sullivan & Mark G Frank, *A Few Can Catch a Liar*, 10(3) PSYCHOL. SCI. 263 (1999).

מהדברים (כמיוחד הקטנים והשוליים), ושחלק מהאנשים יכולים להחמיץ גם דברים גדולים וחשובים. מחקרים והדגמות עוד מתחילת המאה שעברה הראו כי בנסיבות מיוחדות כמעט כל האנשים עלולים להחמיץ אפילו אירועים גדולים וחשובים, אך זאת כאשר תשומת-ליבם ממוקדת במשהו דרמטי או מאיים שמתרחש סביבם.⁴ אפשר, למשל, לא לראות את פניו של מי שמאיים עליך באקדה – תופעה אשר נקראת "התמקדות בנשק" (weapon focus) ונובעת מכך שתשומת-ליבם של עדי-ראייה ממוקדת באקדה בצורה אינטנסיבית עד כדי כך שהם עלולים לא להבחין בפרטים אחרים מן המתרחש באותה עת.⁵ אבל הייתכן שכמעט כל האנשים לא יראו אירוע חריג ובוולט למדי כאשר הוא מתרחש ממש לנגד עיניהם ובנסיבות יומיומיות ונטולות חרדה? האם ייתכן, למשל, שמישהו יתבונן, ללא כל איום או חרדה, על כמה אנשים המשחקים בכדור בחדר קטן, ויחמיץ גורילה גדולה ושחורה שתיכנס לאיטה ובגלוי אל החדר, תעמוד במרכזו בין המשחקים ותדפוק על חזה כמה פעמים, ואז תצא לה בנחת כלעומת שבאה?⁶ אם יוכח בבית-משפט שכך אכן קרה באותו חדר (למשל, על-ידי הקרנת סרט וידיאו שתיעד את האירועים) אולם עדי-ראייה שנכח במקום יישבע כי הוא לא ראה שום "גורילה"⁷ – האם הוא שקרן בהכרח? מומלץ להיכנס ליוטיוב ולחפש קישור ל-"inattention blindness" כדי להיווכח עד כמה המציאות בנידון זה עולה על כל דמיון, ועד כמה השכל הישר יכול לטעות. אשאיר לכם את חוויית ההפתעה.⁸

בשני העשורים האחרונים חלו בפסיכולוגיה חברתית-קוגניטיבית התפתחויות חדשות ומפתיעות עד להדהים. כוונתי לחקר התחום המכונה "הלא-מודע החדש".⁹ אין זה הלא-מודע הפרוידיאני, אשר נחשב בעבר "לא-מדעי" בשל היותו בלתי-ניתן לצפייה, למדידה או להפרכה (אם כי כמה מתובנותיו של פרויד מתבררות כיום, באופן מדעי, כנכונות). הלא-מודע החדש גם אינו מאופיין כמקום משכנם של יצרים ומאווים אפלים דווקא או של זכרונות וקונפליקטים מודחקים. להפך: הוא חלק טבעי ונורמלי לחלוטין של התפקוד המנטלי, ונראה שהוא אינו מודע מסיבות של ארכיטקטורה וכלכלה מנטלית. דהיינו, התברר שפשוט לא תמיד יש צורך במודעות – שהיא משאב מוגבל – כדי לקיים תפקוד מנטלי.

-
- 4 HUGO MÜNSTERBERG, ON THE WITNESS STAND: ESSAYS ON PSYCHOLOGY AND CRIME (New York, Doubleday, Page & Comp. 1908)
- 5 Elizabeth F. Loftus, Geoffrey R. Loftus & Jane Messo, *Some Facts About "Weapon Focus"*, 11(1) L. & HUM. BEHAV. 55 (1987)
- 6 Daniel J. Simons & Christopher F. Chabris, *Gorillas in Our Midst: Sustained Inattention Blindness for Dynamic Events*, 28 PERCEPTION 1059 (1999), www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo
- 7 אין הכוונה כאן לגורילה במונח המילולי בהכרח, אלא כמשל. לצפייה במבחן העוסק בסיטואציה זו ראו viscog.beckman.illinois.edu/flashmovie/15.php
- 8 לצפייה בסרטון מביים של "חקירה משטרתית" בנוסח הרקול פוארו ראו www.youtube.com/watch?v=ubNF9QNEQLA&feature=response_watch
- 9 ראו, למשל: THE NEW UNCONSCIOUS: OXFORD SERIES IN SOCIAL COGNITION AND SOCIAL NEUROSCIENCE (Ran R. Hassin, James S. Uleman & John A. Bargh eds., 2005) (להלן: THE NEW UNCONSCIOUS).

כשם שהגוף מווסת טמפרטורה, לחץ דם וכולי ללא הכוונה מודעת, כך המוח מסוגל לבצע משימות רבות – ובכלל זה משימות מורכבות – של ויסות קוגניטיבי ורגשי, עיבוד מידע וכיוצא באלה (ואולי אף את רוב-רובם) ללא מודעות. את הביצועים הלא-מודעים הללו, שלא כמו אלה הפרוידיאניים, יודעים כיום לחקור במתודולוגיה קפדנית ומבוקרת. אם להאמין לחוקרי הלא-מודע החדש (ויש לציין כי לא כולם מאמינים להם עדיין), הפעילות הקוגניטיבית המודעת – זו שפתוחה לאינטרוספקציה וזו שמשלה בכיפה בחקר הקוגניציה במשך שנות דור – אינה אלא קצה הקרחון של הפעילות המנטלית האנושית. ובכן, יש חדש תחת השמש, ויש חידושים במחקר הפסיכולוגי בקוגניציה. התפתחויות אלה יש בהן כדי להפגיע לא רק משפטנים, אלא גם את הפסיכולוגים עצמם. איך לברור מכל זה מה להציג כאן על קצה המזלג? בחרתי לנסות ללקט כמה מהחידושים הללו, אף שהשתמעויותיהם לתחום של פסיכולוגיה ומשפט אינן ברורות עדיין כלל. הדברים שאביא מעלים למחשבה – ולמחקר – שאלות משפטיות יותר מאשר מציעים תשובות או פתרונות.

פרק א: המודל של שתי מערכות חשיבה

זוג החוקרים הישראליים דניאל כהנמן ועמוס טברסקי התפרסמו בזכות מחקריהם פורצי-הדרך על ההיוריסטיקות (דהיינו, כללי-האצבע) שאנשים משתמשים בהם לצורך שיפוט הסתברויות – ייצוגיות, זמינות ותיקון מעיגון. ההשתמעויות של היוריסטיקות אלה נידונו גם בהקשר המשפטי,¹⁰ ולא עליהן ארחיב כאן את הדיבור. אולם יחד עם אחרים, ובראשם המשפטן קס סנסטין, חקר כהנמן היוריסטיקה חדשה המסבירה תופעות מסוימות בתחום הענישה המשפטית,¹¹ שנקראת "היוריסטיקת הסלידה" (the outrage heuristic). כמבוא להצגת היוריסטיקה זו אביא בקצרה מודל (שכהנמן אימץ לאחרונה בחום) המדבר על שני סוגי חשיבה, וכמה עקרונות פעולה של הסוג המסתורי והתמהוני יותר מבין השניים. בהמשך אקשר מבוא זה – דרך היוריסטיקת הסלידה – לענישה פלילית ונוזיקית.

10 Michael J. Saks & Robert F. Kidd, *Human Information Processing and Adjudication: Trial by Heuristics*, 15(1) L. & Soc. Rev. 123 (1980)

11 Daniel Kahneman, David Schkade & Cass R. Sunstein, *Shared Outrage and Erratic Rewards: The Psychology of Punitive Damages*, 16 J. Risk & Uncertainty 49 (1998).

1. הצגת שתי המערכות

המערכת הראשונה, המכונה מ¹,¹² הינה מערכת אינטואיטיבית, שצורת החשיבה שלה היא אוטומטית, מהירה, נטולת מאמץ, בלתי-ניתנת לשליטה, ולא לחלוטין מודעת. לעומתה, החשיבה שמאפיינת את מ², המערכת הרפלקטיבית, הינה איטית ומכוונת, מצריכה מאמץ, ונעשית תוך מודעות. בגלל היותה מודעת, מ² היא המערכת שאנו מכירים ונוטים לזהותה עם העצמי שלנו, ואילו במ¹ שוכנים תחושות-בטן ושאר דברים מסתוריים, אשר נדמים כאילו הם אינם בשליטתנו כאשר הם עולים על דעתנו. מ² מתנהלת, בכוונת מכוון, על-ידי היסקים לוגיים, הפעלת כללים וחישובים מחושבים (גם אם הם עלולים להיות שגויים). מ¹ מתנהלת כמו מאליה על-ידי קשרים אסוציאטיביים ורגשיים, "מהבטן", גם אם אלה אינם עומדים בשום מבחן של היגיון או רציונליות (מה שאינו אומר כלל שמסקנותיה שגויות או גרועות בהכרח).¹³

2. הדגמת שתי המערכות

כדי לאפשר לכם לחוות את קיומן של שתי המערכות זו לצד זו בדעתכם, אביא שתי דוגמות:

1. מטלת סטרופ - בשני האיורים להלן המשימה היא לציין בקול את שמות הצבעים (ולא את המילים הכתובות) מהר ככל האפשר, אך תוך הימנעות משגיאות.



12 בעקבות: Keith E. Stanovich & Richard F. West, *Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate*, 23 BEHAV. & BRAIN SCI. 645 (2000)

13 אין בדברים אלה כל מחויבות אונטולוגית להימצאותן במוח - או בכל מובן קונקרטי אחר - של שתי המערכות.

אם מצאת כי במטריצה השנייה המשימה קשה יותר לביצוע מאשר במטריצה הראשונה, חווית את "הפרעת סטרופ"¹⁴. אף שהמשימה של שיום צבעים הינה קלה כשלעצמה (כפי שנוכחת בוודאי במטריצה העליונה), כאשר הצבעים צובעים מילים, מ¹ (אצל אנשים מיומנים בקריאה בעברית כמונו) "קופצת" באופן אוטומטי וקוראת את המילים, ואז מ² צריכה, נוסף על ביצוע המטלה, גם "להשתיק" את מ¹, מה שמעכב קצת את הביצוע. אם תפסת את עצמך שוגה, זוהי תרומתה של מ¹, ש"דחפה" אל תוך דעתך את המילה הכתובה במקום את צבעה. אם התגברת על הפיתוי לקרוא את המילה עצמה, התודות על כך למ², שניטרה את ביצוע המטלה בהצלחה, אך במחיר של האטה והכבדה בביצוע.

2. שאלה: "כדור ומחבט עולים יחדיו 110 ש"ח. המחבט עולה 100 ש"ח יותר מהכדור. כמה עולה הכדור?"

אם התשובה הראשונה שעלתה על דעתך היא 10 ש"ח, זוהי תרומתה של מ¹. אם במחשבה שנייה ראית שתשובה זו שגויה (שכן כדור שעולה 10 ש"ח ומחבט שעולה 100 ש"ח יותר - דהיינו, 110 ש"ח - עולים יחדיו 120 ש"ח, ולא 110 ש"ח), זוהי תרומתה של מ². בשאלה על הפרש, שמצויים בה המספרים 110 ו-100, המספר 10 עולה על הדעת מניה וביה (אצל אנשים מיומנים כמונו בחשבון בסיסי). התשובה "5 ש"ח" עולה על הדעת (אם בכלל) לאט יותר, ורק כתוצאה ממאמץ ביקורתי שבמסגרתו נדחית תחילה התשובה "10 ש"ח" כשגויה, ואז מחושבת התשובה הנכונה באופן שיטתי. דוגמה זו מאפשרת לכם לחוות כיצד קופצת לראשכם תשובה נכונה-לכאורה, וכיצד ניתן לגלות ללא קושי (במונחים של מ²) כי תשובה זו שגויה. אבל אצל רבים מהקוראים זה קורה רק כאשר גורם חיצוני דורש לבדוק אותה (רוב הסטודנטים במיטב האוניברסיטות מדווחים את התשובה השגויה¹⁶).¹⁷

3. עקרונות פעולה של המערכת הראשונה (מ¹)

אציג שלושה עקרונות המאפיינים את פעולתה של מ¹: המרת תכונות, עירור (priming)¹⁸ וחשיבה בקטגוריות.

14 J. Ridley Stroop, *Studies of Interference in Serial Verbal Reactions*, 18 J. EXP. PSYCHOL. 643 (1935), reprinted in 121 J. EXP. PSYCHOL. GEN. 15 (1992).

15 האוטומטיות של הקריאה משמעה, בין היתר, שכבר אי-אפשר להימנע ממנה. נסו להימנע בסרט עם כתוביות בעברית מלקרוא את הכתוביות - אפילו כאשר שפת הסרט נהירה לכם, ואפילו כאשר הסרט עצמו הוא בעברית. נסו, למשל, את www.youtube.com/watch?v=EgoPlaam24Y, ותיווכחו עד כמה קשה לעצור פעולה אוטומטית זו.

16 Shane Frederick, *Cognitive Reflection and Decision Making*, 19(4) J. ECON. PERSP. 25 (2005).

17 אגב, התשובה 210 ש"ח, שהיא סכומם של שני המספרים שבשאלה, נדחית על הסף, כי היא גדולה מדי בעליל.

18 למונח "priming" אין תרגום מוצלח או שגור בעברית. כאן אשתמש פשוט במונח "עירור".

1. המרת תכונות – כאשר מציגים למישהו שאלה, עוד לפני שמ"2 מתמודדת איתה בדרכה המסורבלת והאיטית, קורה שמ"1 ממהרת להשיב תשובה אינטואיטיבית שלגביה היא מיומנת עד כדי אוטומטיות.¹⁹ זו יכולה להיות תשובה לשאלה המקורית (כמו במטלת הכדור והמחבט לעיל), אבל זו יכולה גם להיות תשובה לשאלה אחרת אשר דומה לראשונה או קשורה אליה אסוציאטיבית (כמו במטלת סטרופ לעיל). לפעמים, אך לא תמיד, לשתי השאלות אותה תשובה. אך גם אם לא, התשובה השגויה אינה נפסלת תמיד על-ידי מ"2, שהינה מערכת עצלה במקצת – בפרט כאשר התשובה מתבקשת תחת לחץ זמן.

למשל, בשימוש בהיוריסטיקת הייצוגיות, שאלה על המידה שבה אירוע מסוים מסתבר לנוכח מצב עניינים נתון מוחלפת בשאלה על המידה שבה תיאור האירוע מסתדר עם תיאור מצב העניינים הנתון. שיפוט של הסתדרות (או התאמה, ייצוגיות או דמיון) הוא שיפוט שמ"1 עושה באופן אוטומטי ובקלות, בעוד שיפוט הסתברות חייבים לציית לכל מיני מגבלות מתמטיות של עקביות, ולכן מצריכים חשיבה וחישובים כבדים וקשים יותר. מוכרת הדוגמה של לינדה, המתוארת כבחורה "בת 31, רווקה, בוטה ומבריקה; בוגרת החוג לפילוסופיה; כסטודנטית הייתה פעילה בסוגיות של הפליה וצדק חברתי".²⁰ רוב הנשאלים מעריכים כי הסבירות שלינדה היא פקידת בנק ופמיניסטית גבוהה מהסבירות שהיא פקידת בנק!²¹ מ"2, אם תידרש לכך, תודה שכל פקידה פמיניסטית היא פקידה, אך לא כל פקידה היא פמיניסטית. אמת הכרחית זו אינה מתיישבת לוגית עם ההערכה האינטואיטיבית שאליה קפצה מ"1 משום שענתה מניה וביה על שאלה אחרת: עם איזה סטריאוטיפ חברתי התיאור של לינדה מסתדר יותר – עם זה של פקידת בנק או עם זה של פקידת בנק פמיניסטית? התוספת "פמיניסטית" מגדילה את הדמיון אך מקטינה את ההסתברות. בכך האינטואיציה הרווחת מדגימה שאנשים, גם מבלי להיות מודעים לכך, אינם משיבים על הסתברות, שהינה משתנה מתמטי שעלה על הבימה האנושית מאוחר יחסית ואשר גם מ"2 מתקשה בחישובו, אלא על דמיון – שיפוט שנעשה אוטומטית, בין אם הוא נדרש ובין אם לאו.

גם בעת שימוש בהיוריסטיקת הזמינות קורה ששאלה על-אודות השכיחות היחסית של אירוע מסוים בעולם החיצוני (למשל, שכיחותן של ארצות ששמן מתחיל באות י) מוחלפת בשאלה בדבר שכיחותו בעולם הווירטואלי הנוצר בדמיונו או בדעתנו (למשל, שכיחותן של ארצות כאלה בקרב הארצות העולות על דעתנו כאשר אנו מחפשים אותן). לפעמים אומדן השכיחות היחסית בעולם מוחלף בשאלה רחוקה אף יותר, המתייחסת למידת הקלות שבה ניתן לייצר בדעתנו את האירוע הנידון או להיזכר

19 Daniel Kahneman & Shane Frederick, *Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment*, in *HEURISTICS AND BIASES* 49 (Thomas Gilovich, Dale Griffin & Daniel Kahneman eds., 2002).

20 Amos Tversky & Daniel Kahneman, *Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment*, 90 *PSYCHOL. REV.* 293 (1983).

21 תופעה זו נקראת "כשל הצירוף" (The Conjunction Fallacy).

בו עוד לפני שהדבר נעשה (למשל, אומדן של הקלות שבה אוכל להיזכר בארצות ששמן מתחיל באות י).²² ושוב – שיפוטם אלה של מ¹ הינם קלים וטבעיים, ומתרחשים באופן ספונטני ולא-מבוקר, בעוד השאלה המקורית מחייבת את מ² לתת לה את הדעת באופן מחושב ומודע.

2. עירור (priming) – גירוי מסוים (מילה, תמונה, ניחוח, או סטירת-לחי) מעורר במ¹ דימוי של גירויים אחרים (מילים, תמונות, רגשות, מחשבות, זכרונות) ונטיות פעולה אשר קשורים אסוציאטיבית לגירוי המקורי. עוצמתו של עירור זה נחלשת ככל שהקשר האסוציאטיבי מתרחק. למשל, המילה "לימון" תגרום מן הסתם להיזכרות מיידית בטעמו החמוץ של הלימון, בצבעו הצהוב ובמילים נוספות הקשורות למילה "לימון" (כגון "לימונדה", "סלט", "פרדס" או "סורבה"), ואפילו לזרימה מוגברת של רוק בחלל הפה. כל זה קורה – כדרכה של מ¹ – באופן מידי ואוטומטי. לעובדה שכל אלה נהיו פתאום זמינים יותר בדעתנו יש סימנים וביטויים רבים ובני-מדידה (את הרוק בפה אתם מרגישים בוודאי ממש כרגע!). למשל, יש להניח שאם מייד לאחר אמירת המילה "לימון" תושת על נבדק מטלה להגיד, מהר ככל שאפשר, מה צבעם של עיגולים צבעוניים המוקרנים לפניו, זמן התגובה שלו על עיגול צהוב או ירוק יהיה קצר יותר מאשר על עיגולים בצבעים אחרים; אם תינתן לו מטלה של זיהוי עצם בצירור מטושטש, אחוז הזיהוי הנכון יהיה גדול יותר אם העצם יהיה עץ בהשוואה לעציץ, אם הוא יהיה מסחטה בהשוואה לפומפייה, ואם הוא יהיה תפוז בהשוואה לעגבנייה; אם צריך להשלים את האות החסרה במילה "חמו_", ייטה הנבדק להשלים אותה ב-ץ, ולא ב-ד, ס, ק, ר, ש או ת; ואם הוא יישאל "מה תשתה – תה או קפה?", תעלה הסבירות שהוא יבחר בתה.

האופן שבו מ¹ האינטואיטיבית פועלת ומעוררת הינו תמוה מנקודת-מבטה של מ² הרציונלית וההגיונית יותר, עד כדי כך שבחלק מן הממצאים המתגלים בניסויים ממש קשה להאמין. אחד הממצאים היותר-מפורסמים, אשר מראה כיצד גם נטיות פעולה ורגשות מופעלים על-ידי קשרים אסוציאטיביים של מ¹, עלה במחקר של ג'ון ברג' ושותפיו:²³

"סטודנטים באוניברסיטה משתתפים בניסוי על ההשפעות של עירור של מושגי-התנהגות. כחלק ממבחן לשוני לכאורה, מציגים למשתתפים מילים רבות. אצל חלק מהמשתתפים המבחן כולל מילים נרדפות ל'גסות-רוח', ואצל אחרים הוא כולל במקומן מילים נרדפות ל'נימוסים'. בתום מבחן הלשון שולחים את כל המשתתפים לקצה הפרודור, שם הם נתקלים בסיטואציה מבויתת שבה ניתן לנהוג בנימוס או

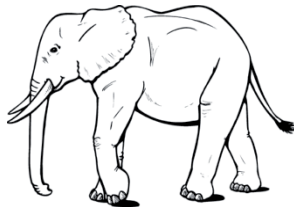
22 Norbert Schwarz, *Accessible Content and Accessibility Experiences: The Interplay of Declarative and Experiential Information in Judgment*, 2 PERS. & SOC. PSYCHOL. REV. 87 (1998).

23 John A. Bargh, Mark Chen & Lara Burrows, *Automaticity of Social Behavior: Direct Effect of Trait Construct and Stereotype Activation on Action*, 71 J. PERS. & SOC. PSYCHOL. 230 (1996).

בגסות. אף שהנבדקים אינם מראים כל מודעות להשפעה אפשרית של מבחן הלשון, התנהגותם בסיטואציה המבוימת הינה תוצאה של [כלומר, תואמת את - מ' ב' סוג המילים שהוצגו להם באותו מבחן].²⁴

במילים אחרות, עצם אזכורן של מילים הקשורות לנימוס די היה בו לעדן את התנהלותם של משתתפי הניסוי.

3. חשיבה בקטגוריות²⁵ - לא כל עירור הוא מוזר או מפתיע כמו זה שתואר לעיל. עירור שנראה טבעי למדי הוא עירור של קטגוריות על-ידי דוגמות שלהן. כאשר אנו נתקלים בדוגמה פרטית מוחשית כלשהי, מ-1 יוצרת מייד קטגוריה כללית ומופשטת יותר שהדוגמה משתייכת אליה. באופן תיאורטי יש אינסוף דרכים להכליל מדוגמה לקטגוריה, אך בפועל האפשרויות מוגבלות ביותר, ויש עליהן הסכמה רבה בין אנשים מאותה תרבות. התבוננו, למשל, באיור להלן. בתשובה לשאלה: "מה זה?", יענו רוב האנשים שזה פיל. זאת, אף שיכלו להשיב גם "זה יונק" או "זאת חיה", מחד גיסא, או "זה פיל אפריקאי ממין זכר", מאידך גיסא, או אף "זה שרטוט" או "זה ציור של פיל".²⁶



כאשר נשאלת שאלה לגבי פיל מסוים - למשל, "האם הפיל הזה קטן או גדול?" - אנשים עונים על בסיס השוואת הפיל המסוים ליתר הפילים בקטגוריית הפילים. אך בתשובה לשאלה כללית, כגון "האם פיל [בעלמא] הוא קטן או גדול?", הקטגוריה שנוצרת מייד אינה של פילים, אלא של חיות או אולי של יונקים, ולפיכך רוב האנשים עונים שפיל הוא גדול, משום שהם מפרשים את השאלה באופן אוטומטי כשואלת: "בקטגוריית החיות, האם פיל הוא קטן או גדול?" (הערכת המקרה הפרטי יחסית לקטגוריה נקרא "נורמליזציה"). על השאלה "האם מאדים הוא קטן או גדול?" יענו רוב האנשים כי מאדים הוא קטן, משום שהם יפרשו את השאלה באופן ספונטני כשואלת: "בקטגוריה של כוכבי-הלכת, האם מאדים הוא קטן או גדול?" זאת, שוב, אף שלא

24 John A. Bargh, *Bypassing the Will: Toward Demystifying the Nonconscious Control of Social Behavior*, in *THE NEW UNCONSCIOUS*, *supra* note 9, at 37

25 גם מ-2 נשענת על קטגוריות, אולם כאן אתמקד בקטגוריות שמ-1 יוצרת מניה וביה (בעוד מ-2 מסוגלת לקיים בחירה מבוקרת יותר ובת-הצדקה).

26 זכרו את ציורו המפורסם של רנה מגריט - "זו אינה מקטרת".



הוזכרה כל קטגוריה שהיא. העובדה שחיה גדולה קטנה מכוכב-לכת קטן אינה יוצרת שום מבוכה, משום שמראש ברור ש"גדול" ו"קטן" הם שיפוטים מנורמלים, תלויי-קטגוריה (שלא כמו השאלה "מה נפחו של פיל?" או "מה נפחו של מאדים?").²⁷

עד כאן קצת פסיכולוגיה חדשה על קצה המזלג, ומכאן – הקישור לסוגיות במשפט.

פרק ב: היוריסטיקת הסלידה (The Outrage Heuristic)

1. התיאוריה

בסופו של הליך משפטי, לאחר בירור העובדות בפועל והעובדות המשפטיות, על בית-המשפט לפסוק את פסיקתו. קביעת גודל הענישה שיש להשית על הצד המפסיד במונחים כספיים (בתביעות נזיקין) או במונחים של חודשי מאסר (בתביעות פליליות) אינה קביעה של מה-בכך – לא רק מבחינת ההשפעה שיכולה להיות לה על אותו מפסיד, אלא גם מבחינת המאמץ הקוגניטיבי הנדרש מן השופט, שצריך לא רק לפסוק, אלא גם לספק להחלטתו נימוק והצדקה. מן המפורסמות הוא שהפסיקות המספריות הללו אינן קוהרנטיות לעיתים קרובות. כלומר, מקרים דומים זוכים בפסיקות שונות ביותר, ומקרה חמור יכול להסתיים בפסיקה קלה יותר מזו הנפסקת במקרה קל ממנו בהרבה.

סנסטין, כהנמן ועמיתיהם חקרו מניין באים המספרים המבטאים את הפסיקה המשפטית, ומה אפשר לעשות כדי לגרום לכך שהם יהיו קוהרנטיים יותר – אידיאל כה מובן וטבעי שאינו מצריך הנמקה.²⁸ בדומה לתוכנית המחקרית שבמסגרתה גילה כהנמן את ההיוריסטיקות שמסבירות מניין באים המספרים שאנשים מבטאים בהם הסתברויות, גם בתוכנית הזו גילו החוקרים היוריסטיקת שיפוט, שאותה כינו "היוריסטיקת הסלידה". ואלה עיקרי התיאוריה שלהם על מקורן של פסיקות מספריות (של הדיוטות ואפילו של שופטים מקצועיים):²⁹

1. המניע העיקרי בענישה הוא לבטא את עוצמת הסלידה או התרעומת שהמעשה שעשה הנענש מעורר, ואת גודל הנזק שהוא הסב. ככל שהמעשה חמור יותר בסוגו (כאשר ב"חמור" הכוונה היא שהמעשה מקומם 1/או שנוזקו רב) כן תגדל הנטייה להעניש בגינו בחומרה.
2. אנשים מעריכים בקלות (משום שההערכה האינטואיטיבית הזו נעשית על-ידי מ"1),

27 עם זאת, גם שם יהיו השפעות מסוימות של חשיבה בקטגוריות, שכן אומדן הנפח יושפע מהנפח האופייני לקטגוריה.

28 Cass R. Sunstein, Daniel Kahneman, David Schkade & Ilana Ritov, *Predictably Incoherent Judgments*, 54(6) STANFORD L. REV. 1153 (2002)

29 בארצות-הברית הפסיקה נעשית על-ידי חבר-מושבעים, ומושבעים הינם בוודאי הדיוטות.

ובמידה רבה של תמימות-דעים (אולי בזכות שותפות תרבותית), עד כמה מקרה מסוים הוא "חמור מסוגו" (משום שמ"1 יוצרת אוטומטית קטגוריה של מקרים דומים, אמיתיים או פיקטיביים, המשמשים להשוואה). במילים אחרות, תהיה הסכמה לא-קטנה בין אנשים שונים בדירוג מקרים שונים של מעילה, מקרים שונים של רשלנות רפואית, מקרים שונים של לקיחת שוחד וכולי.

3. לא כן בהשוואת עברה מסוג אחד, כגון מעילה, לעברה מסוג אחר, כגון רשלנות או לקיחת שוחד. לצד הקלות שבה אנשים משווים מקרה אחד למקרים אחרים מסוגו (דהיינו, מהקטגוריה שלו), קיימת התעלמות מהשוואת המקרה למקרים אחרים מסוגים שונים (דהיינו, מקטגוריות אחרות). כאשר נידון מקרה של הריגה, לדוגמה, איש אינו חושב על מקרים של גילוי-עריות; כאשר נידון מקרה של גילוי-עריות, איש אינו חושב על עברות תנועה; כאשר נידון מקרה של עברת תנועה, איש אינו חושב על עברות מס. מ"1 פשוט אינה עושה זאת באופן ספונטני, ומ"2 לא תעשה זאת בדרך-כלל, אף לא בכוונה. למעשה, בהליך המשפטי יש עידוד מפורש להתייחס לכל מקרה לגופו, ולא כאל אחד מני רבים, שאף יכולים להיות מתויגים כ"לא-רלוונטיים". ובחשיבה יומיומית אי-אפשר להביא בחשבון "את הכל" – זה יותר מדי, בפרט בעבור מ"2 ה"עצלנית".

4. כאשר נוצר בכל-זאת צורך להשוות – למשל, בין נזקים מסוגים שונים (כגון נזק בריאותי לעומת נזק כספי) – קשה הרבה יותר באופן טבעי לעשות את הדירוג, וההסכמה עליו פחותה בהרבה, לעומת השוואה בין דברים מאותו סוג. אנו מדברים במקרים כאלה על הקושי להשוות בין תפוח מסוים לבין תפוז מסוים. עם זאת, קיימת הסכמה לא-מועטה על דירוג של "סוגים" (שוד מזוין חמור יותר מכייסות, נזקי גוף חמורים יותר מנזקי רכוש וכולי).

5. הגם שיש הסכמה עד כמה מעשה מסוים חמור, והסכמה זו באה לידי ביטוי אפילו יוערך הדבר על סולם מספרי (למשל, בין 1, "קל מאוד", לבין 8, "חמור מאוד"), אין הסכמה בדבר תרגומה של הערכה זו למספרים שבמונחיםם ייגזר העונש (כסף, במקרה של פיצוי או קנס, או זמן, במקרה של מאסר או מאסר על-תנאי).

בשורה התחתונה, סנסטין ועמיתיו טוענים כי חוסר הקוהרנטיות של פסיקות משפטיות (ב"חוסר קוהרנטיות" הכוונה לכך שהחלטות שנראות סבירות כל אחת כשלעצמה נראות בלתי-סבירות לחלוטין כאשר מתבוננים עליהן יחדיו) נובע בהכרח מן התכונות 1-5 לעיל, שהן פועל יוצא מהקוגניציה האנושית ולכן בלתי-נמנעות. במונחי הדוגמות שנתנו קודם, פיל הוא גדול כחיה; מאדים הוא קטן ככוכב-לכת; ועם זאת, חיה גדולה הינה קטנה יותר מכוכב-לכת קטן. אולם השוואה אחרונה זו אינה עולה על הדעת מאליה, וגם אחרי שהיא עולה על הדעת, אין לאנשים בעיה להמשיך לומר שפיל הוא (בעל-חיים) גדול ושמאדים הוא (כוכב-לכת) קטן. מאידך גיסא, כאשר דבר אנלוגי קורה בענישה שיפוטית, נוצרת אי-נחת, בגלל התחושה שחומרת המעשה וחומרת העונש צריכים לעמוד בהתאמה לא רק בתוך קטגוריה, אלא גם בין קטגוריות שונות. "גודל" יכול להיות שיפוט יחסי, מנורמל לקטגוריה. אבל עונשי מאסר חייבים להיות קוהרנטיים ובני-השוואה על אותו מימד של משך (אשר מנורמל, אם בכלל, ביחס לאורך חיי אדם).

2. ראיות מניסויים

נבדקים קיבלו זוג סיפורים על תביעה משפטית.³⁰ סיפור אחד היה על נזק לגוף, והאחר על נזק כלכלי. לדוגמה, סיפור אחד תיאר בקיצור מקרה של כשל במתקן בטיחות לילדים שגרם לילד פציעה שהצריכה אשפוז, ולצידו תואר מקרה של שיפוץ רכבים משומשים כך שייראו כחדשים, ואז מכירתם כחדשים לסוכנות ליסינג. ראשית הוצג לנבדקים אחד הסיפורים, והם התבקשו לפסוק לנתבע עונש, ואחר כך הוצג הסיפור האחר, והם התבקשו לפסוק עונש גם בו, תוך השוואה למקרה הראשון. הניבוי היה שהנזק מהסוג שנחשב קשה יותר (נזקי גוף, בוודאי לילד) יגרור עונש כבד יותר אם יוצג לנשאלים כמקרה השני, לאחר מעשה התרמית, ולא כמקרה הראשון. כמקרה ראשון הנזק נתפס כלא חמור מאוד בסוגו; ואילו כמקרה שני, כאשר כבר יש למה להשוות, מיתוספת ההכרה בכך שהקטגוריה כולה חמורה יותר.

הממצאים איששו את הניבוי מהתיאוריה. לדוגמה, כאשר מקרה הילד הפצוע נשפט ראשון (ולכן ללא השוואה להונאת הרכבים), העונש הממוצע היה דומה לזה שהוטל במקרה של הונאת הרכבים כאשר מקרה זה נשפט ראשון. אולם כאשר מקרה הילד הפצוע הופיע שני, תוך בקשה מפורשת להשוותו להונאת הרכבים, העונש גדל בהרבה (מעבר לכל המקרים שנחקרו הייתה עלייה חציונית ממיליון דולר ליותר משני מיליון דולר). התוצאות בדוגמה זו דומות לתוצאות שהתקבלו בזוגות המקרים האחרים שנחקרו, וזאת בין שהשתנה התלוי היה סכומי נזיקין או הערכה על סולם בין 1 ל-8 של "חומרת הענישה הראויה". במילים אחרות, ההכרח לחשוב על שני המקרים גם יחד, ולא רק על כל אחד כשלעצמו, הזכיר לנבדקים שפציעת ילד חמורה בעיניהם ממכירת רכב ישן כחדש,³¹ וכאשר הם הביאו זאת בחשבון, הם העריכו את מקרה הפציעה כראוי לעונש חמור יותר.

ניסוי דומה, שהניב ממצאים דומים, נערך עם זוגות של מקרים שעסקו לא בנזיקין, אלא במטרות חברתיות וציבוריות. לדוגמה, הנחקרים קיבלו תיאור קצר של תוכנית רפואית לגילוי משופר של סרטן עור בקרב עובדי חקלאות (החשופים לנזקי שמש), ולצידו תיאור של קרן שמטרתה שימור אתרי רבייה של דולפינים והגנה עליהם. התוכנית הראשונה שייכת לקטגוריה של תוכניות המיטיבות עם אנשים (תוכניות חברתיות), ואילו השנייה שייכת לקטגוריה של תוכניות המיטיבות עם בעלי-חיים. כאשר הן נשפטו כל אחת בפני עצמה (בניסוי - כאשר הן הופיעו לבדן), היו הנבדקים מוכנים לתרום סכום דומה לשתי המטרות. אולם כאשר המטרות נשקלו זו לעומת זו, התוכניות החברתיות "הרוויחו" מההשוואה, וזכו לקבל הרבה יותר מאשר ללא השוואה.

30 Kahneman et al., לעיל ה"ש 11.

31 כך נמצא אמפירית אצל קבוצת נחקרים בלתי-תלוייה.

3. ההשתמעויות

דוגמת הפיל ומאדים ממחישה בעיה שעולה הן בחקיקה והן בענישה. כאשר מתוארות העובדות במקרה משפטי, השאלה שעולה באופן טבעי וספונטני היא "עד כמה המקרה המתואר חמור או מקומם". התשובה לשאלה זו מתואמת היטב עם הכוונה הענישתית של שופטים.³² אלא שאת הכוונה הענישתית יש לתרגם לכסף או לתקופת מאסר, ותרומה למספרים על סולמות אלה הוא בעייתית מכמה סיבות.

ראשית, חשבו על השאלה "עד כמה המקרה המתואר חמור או מקומם" כמקבילה לשאלה "עד כמה העצם המדובר גדול". גם בשפיטה, מקרה מסוים מעורר באופן ספונטני קטגוריה מסוימת, ונשפט לאורה; גם בשפיטה, התשובה מתייחסת לקטגוריה שעלתה על הדעת, ואינה מביאה בחשבון קטגוריות אחרות שלא עלו; וגם בשפיטה, מקרה חמור מאוד בקטגוריה שלו יכול להיות קל בהרבה ממקרה קל מאוד בקטגוריה אחרת. כך, למשל, לינה של פמליית שרים בסוויטה היקרה ביותר של המלון היקר ביותר בעיר היא מעשה חמור בסוגו (בזבוז מנקר-עיניים של כספי משלם המיסים), ואילו החזקת סכום כסף קטן בחשבון דולרי בתוך-לארץ כאשר החוק מטיל הגבלה על החזקת מטבע זר היא עברה קלה בסוגה (עברות מטבע), אך על השנייה, משום שהיא הפרת חוק, אפשר לאבד את ראשות הממשלה,³³ ואילו על הראשונה, משום שהיא רק פוגעת בטעם הטוב, אין אפילו דרישה להחזרת ההוצאה לקופה הציבורית. הפרת חוק קלה חמורה מפגיעה חמורה בטעם הטוב. אולם בעוד בשאלת גודלם של עצמים יש סולם אובייקטיבי (של נפח או משקל) שאפשר למקם עליו גם את הפיל וגם את כוכב-הלכת, אין סולם שאפשר למקם עליו באותו אופן אובייקטיבי את התשובה לשאלה איזה קנס כספי או כמה חודשי מאסר יש להטיל במקרה מסוים.

סנסטין, כהנמן וחבריהם הסיקו את הדברים הבאים מממצאיהם (שאותם תיארתי כאן רק על קצה המזלג):

"אם היפוכי סדר בין שיפויים כתוצאה מהשוואת קטגוריות הם תופעה מצויה בהיקפים שבהם אנחנו מאמינים, אזי בעיית חוסר הקוהרנטיות הצפויה מראש תופיע בהקשרים רבים... דברינו כאן יהיו ישימים ברובם, בשינויים המתחייבים, להערכת חוסר קוהרנטיות גם בהקשרים אחרים, כגון 'תמחור מדומה' (contingent valuation), עונשים מנהליים וקנסות פליליים ואזרחיים."³⁴

קיימת מכבר מודעות לעובדה שיש חוסר קוהרנטיות בפסיקות משפטיות בין שופטים שונים, ושחוסר הסכמה בין שופטים והעדר סטנדרטיזציה עונשית הם בין הסיבות לחוסר

32 במילה "שופטים" הכוונה לנבדקים שקיבלו מטלת שיפוט כלשהי, ולא דווקא לשופטים מקצועיים, אף שאין להוציא את הללו מן הכלל.

33 יש לציין שיצחק רבין ז"ל התפטר בעקבות פרשה כזו.

34 Sunstein, Kahneman, Schkade & Ritov, לעיל ה"ש 28, בעמ' 1179.

הקוהרנטיות.³⁵ הממצאים על היוריסטיקת הסלידה מצביעים על כך שגם שופט יחיד עלול ללקות בחוסר קוהרנטיות, הנובע לא מאי-הסכמה בין אדם לאדם על העובדות ועל חומרתן, אלא מעצם טבעו של הליך הפסיקה – מן האופן שבו תחושות מתורגמות למספרים. חוסר הקוהרנטיות בפסקי-דין הוא בין הסיבות לכך שמשרד המשפטים שלנו מעלה בעצם הימים הללו הצעה לקביעת רף ענישה אחיד.³⁶ בגלל היות הנושא אקטואלי, אקדיש לו בסוף המאמר פרק משלו ("שיקול-דעת לעומת אחידות בפסיקת עונש"), שבו אתאר מסורת מחקר ותיקה מאוד בפסיכולוגיה שיש לה השתמעויות ברורות לגביו.

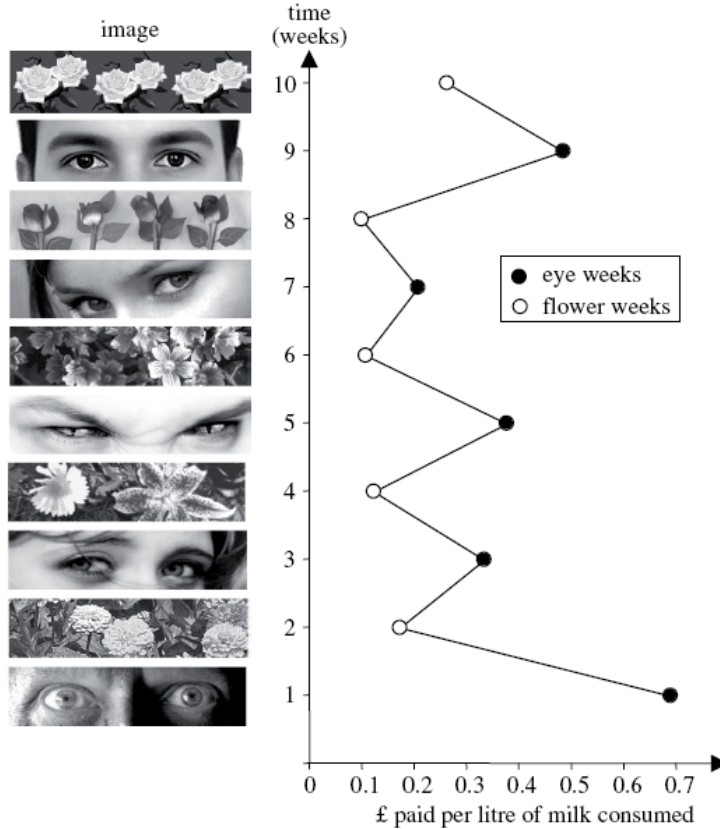
פרק ג: השפעות לא-מודעות ואחריות משפטית

הניסוי של ברג' על עירור נימוסים שתואר לעיל מצביע על כך שגירוים מרומזים למדי יכולים, באמצעות אפקט העירור, להשפיע השפעה של ממש על ההתנהגות בפועל, וזאת ללא כל מודעות מצידו של הנבדק המופעל. הדוגמה שאביא להלן מצביעה על הפוטנציאל המשפטי של אפקט ההפעלה, משום שהיא נוגעת בעירור בהקשר של התנהגות לא-נורמטיבית.

באוניברסיטת ניוקסל שבאנגליה היה מטבחון שבו במשך שנים יכלו חברי המחלקה להכין לעצמם ספל תה או קפה. במקום עמדה קופסה שלתוכה התבקשו המשתמשים לשלשל את עלות המשקה שהכינו. לא היו במטבחון כל אמצעי פיקוח, וגם היה קשה לראות מחוץ למטבחון מה קורה בתוכו. לפיכך התשלום היה למעשה אנונימי ועל בסיס יושר בלבד. כך התנהלו העניינים לאורך זמן, כאשר פעמיים בשנה נשלחה בדוא"ל תזכורת על שיטת התשלום במטבחון. יום אחד, מבלי שניתנה כל התרעה ל"נבדקים בעל-כורחם", הופיע פוסטר מעל לטבלת "המחירים המומלצים" שהייתה תלויה במטבחון. מדי שבוע, לאורך עשרה שבועות, הוחלף הפוסטר. הפוסטרים הציגו, לסירוגין, תצלום של פרחים או תצלום של זוג עיניים (ראו תרשים 1, הלקוח מהמאמר המקורי).³⁷ הגרף מראה את התשלום הממוצע שנאסף בעבור ליטר חלב בכל אחד מעשרת שבועות הניסוי.³⁸ היזג-וג מרשים: בשבוע שבו זוג עיניים "התבונן" על המשתמשים, הם שילמו יותר (בממוצע פי שלושה!) מאשר בשבוע "פרחוני". אפקט זה גדול בהרבה מזה שנצפה על-ידי ברג'.

35 John C. McCoid, II, *Inconsistent Judgments*, 48 WASH. & LEE L. REV. 487 (1991)
 36 הצעת חוק העונשין (תיקון מס' 92) (הבניית שיקול הדעת השיפוטי בענישה), התשס"ו-2006, ה"ח 241 (להלן: הצעת חוק העונשין (תיקון מס' 92)).
 37 Melissa Bateson, Daniel Nettle & Gilbert Roberts, *Cues of Being Watched Enhance Cooperation in a Real-World Setting*, 2 BIOLOGY LETTERS 412 (2006)
 38 צריכת החלב שימשה אומדן לצריכה הכוללת, והנרמול לליטר אפשר להתעלם משינויים שחלו בצריכה.

תרשים 1: התשלום הממוצע שנאסף בעבור ליטר חלב כפונקציה של הפוסטר שנתלה במטבחון



ממצאים אלה מעוררים ביתר שאת את שאלת האחריות הפלילית המוכרת מדיונים באי-שפיות - זמנית או קבועה. אפשר לומר שסיפור הקופה הוא לסוגיית אי-השפיות כמו סיפור הגורילה הנעלמה לסוגיית מגבלות הזיכרון. בשניהם אנו רואים בהקשר טבעי ויומיומי השפעה חזקה מאוד על התנהגות, אשר נתפסת על פניה כקיצונית וכמצריכה נסיבות מיוחדות. הממצאים החדשים מעצימים את השאלות שכבר עלו בעקבות הממצאים המוכרים. אם בעבר היה אפשר להתייחס למגבלות תפיסה וזיכרון כאל קוריוזים יוצאים מן-הכלל שאינם מערערים על אמינותה הכללית של התפיסה, הנה באו ממצאים חדשים והראו כי המגבלות רחבות בהרבה מכפי ששיערנו. ואם בעבר סברנו כי יש מקום לשחרר מאחריות רק אנשים חריגים (מטעמי אי-שפיות) או בסיטואציות קיצוניות וחריגות (מטעמי קנטור וכדומה), הנה באים הממצאים החדשים ומראים כי השליטה המודעת בהתנהגותנו קטנה בהרבה מכפי ששיערנו. מה שמתברר מהמחקרים על "הלא-מודע החדש" הוא שאנחנו אחראים להתנהגותנו הרבה פחות מכפי שהשכל הישר והאינטואיציה השיפוטית נותנים.

מפתיע כמה קל לתפעל אותנו מבלי שנהיה מודעים לכך, וממילא מבלי שנוכל להתגונן מפני כך.

אסתפק כאן בהצגת השאלה הפרובוקטיבית הבאה, מבלי לנסות אפילו להשיב עליה: היה אם יתברר כי רוב ההתנהגויות האנושיות, כולל ההתנהגויות החברתיות, מונעות על-ידי הלא-מודע, וניתנות לשליטה מכוונת ורצונית במידה מועטה מאוד – האם יהיה אפשר עדיין לייחס לאנשים "כוונה פלילית", ולשפוט אותם כשפוט אנשים אשר אחראים למעשיהם? שהרי להשקפה החדשה על הלא-מודע יש –

"...פוטנציאל לשנות מקצה לקצה את האופן שבו אנו מבינים את עצמנו, ולשנות את מוסדותינו החברתיים... כמה מתכונותיו [של הלא-מודע החדש] מאתגרות את ההיגיון הפשוט (common sense) [באופן שיאלץ אותנו] להשתנות או להיפרד מתיאוריה מדעית... לא ברור עדיין, למשל, אם הלא-מודע החדש אינו מאתגר בהכרח את מושגי-היסוד שלנו על-אודות רצון חופשי ואחריות חברתית, על-אודות זכאות ואשם, על-אודות העצמי ואמונות דתיות."³⁹

קיומן של השפעות לא-מודעות על התנהגות יכול לעורר גם שאלות משפטיות מסוגים אחרים, כגון האפשרות להגיש תביעות בגינן או האפשרות לאסור אותן. לדוגמה, מחקר הראה שבראיונות-קבלה לבית-ספר לרפואה יש יתרון (קטן אך מובהק) לאלה שמרואיינים ביום שמש על אלה שמרואיינים ביום גשום.⁴⁰ האם מועמד שנדחה על קוצה של נקודה יכול לטעון שהופלה לרעה כי הריאיון שלו נערך ביום גשום? שוב, יש לציין כי אין הפתעה בעובדה שכדאי יותר להתראיין אצל מראיין השרוי במצב-רוח טוב מאשר אצל מראיין השרוי במצב-רוח רע. אך העובדה שמזג-האוויר יכול לתרום לאפקט זה, ללא מודעותו של המראיין, מפתיעה. מזג-אוויר יכול להשפיע, אך אין לנו שליטה בו, ולפיכך אין אולי מקום לאפשר הגשת תביעה בגין השפעתו. לעומת זאת, מוזיקה או ריחות בחנות או מסרים תת-סיפיים על מסכי תקשורת יכולים להשפיע על הנטייה לקנות, ואפשר לפיכך להשתמש בהם כדי להשפיע על קונים. האין לפיכך מקום לאפשר ללקוח לתבוע חנות על כך שעודדה אותו – בפרט באמצעים לא-מודעים – לקנייה אימפולסיבית?⁴¹

James S. Uleman, *Becoming Aware of the New Unconscious*, in THE NEW UNCONSCIOUS, 39
supra note 9, at 14–15

Donald A. Redelmeier & Simon D. Baxter, *Rainy Weather and Medical School Admission Interviews*, 181(12) CAN. MED. ASSOC. J. 933 (2009) 40

Li Wen, Isabel Moallem, Ken A. Paller & Jay A. Gottfried, *Subliminal Smells Can Guide Social Preferences*, 18(12) PSYCHOL. SCI. 1044 (2007) 41

פרק ד: כלל השיא-סוף (Peak-End Rule) ועונשי מאסר

1. הערכת חוויות

מכיוון שאין לנו גישה לרבים מהתהליכים המנטליים המתרחשים בקרבנו, ייתכן שאין להתפלל על כך שמתברר כי אין לנו גישה ישירה (דהיינו, באמצעות אינטרוספקציה) אל האופן שבו אנו מסכמים לעצמנו חוויה כוללת, לאחר שהסתיימה, גם כאשר יש לנו מודעות לחוויה בכל רגע ורגע שלה. במה דברים אמורים?

דמו לעצמכם שאתם עוברים חוויה מסוימת, כגון טיפול שיניים. נגיד שהטיפול נמשך כחצי שעה, ועד שהוא מסתיים יש במהלכו רגעים נעימים פחות ורגעים נעימים יותר. דמו לעצמכם שלאורך הטיפול אתם נדרשים מזמן לזמן לדרג על סולם מ-1 עד 10 עד כמה הוא מכאיב או לא-נעים. את זאת ניתן לעשות, למשל, על-ידי זקיפה של בין אצבע אחת (המציינת כי "הכל בסדר, לא מרגיש כלום") לבין עשר אצבעות (המציינות כי "הכאב בלתי-נסבל") מדי דקה. עם תום הטיפול אתם מתבקשים לסכם את החוויה כפי שהיא זכורה לכם במספר יחיד על אותו סולם. לכאורה נראה סביר שאותו מספר יחיד יהיה מעין ממוצע של כל הדירוגים הרגועים, ואולי יושפע גם מאורכו של הטיפול. למשל, אם רוב הזמן הטיפול דורג בסביבות 6, גם החוויה כולה תדורג כך בערך, או אולי קצת יותר מזה אם הוא היה ארוך במיוחד או קצת פחות מזה אם הוא היה קצר במיוחד.

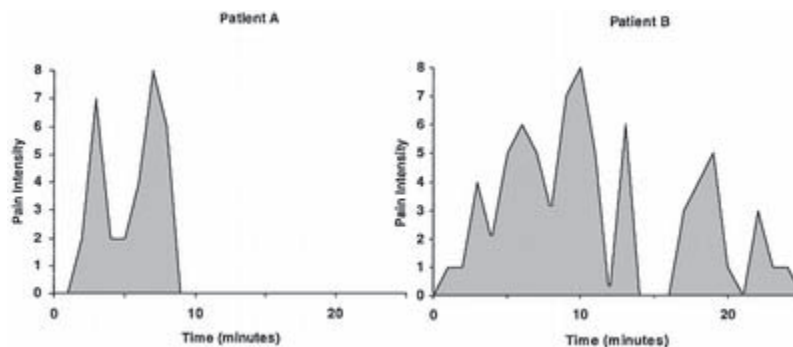
מחקריו של כהנמן מראים כי אם זו השערתכם, אתם טועים בגדול. ראשית, אין כמעט כל חשיבות לאופן שבו דורגה החוויה "רוב הזמן". יש רק שתי נקודות-זמן חשובות: עד כמה היה רע בנקודת השיא, כלומר, ברגע שבו היה הכי רע - נניח 10. ועד כמה היה רע לקראת הסיום - נניח 8. טיפול כזה, גם אם רוב הזמן דורג רק 6 ואף פחות, ידורג בסך-הכל כ-9: רע מאוד. שנית, אין כמעט כל חשיבות למשכו של הטיפול. בין שהוא נמשך שלושים דקות ובין שהוא נמשך רק עשר, יהיו אלה נקודת השיא ונקודת הסוף שיקבעו את דירוג החוויה. שתי תכונות אלה (רגישות רק לשיא ולסוף וחוסר רגישות לְמִשְׁךְ) מכונות יחדיו "כלל השיא-סוף".

כלל השיא-סוף נבחן הלכה למעשה לגבי קולונוסקופיה - בדיקה פולשנית ומכאיבה לגילוי סרטן המעי הגס. קרוב ל-700 נבדקי קולונוסקופיה השתתפו בניסוי.⁴² תרשים 2 מסכם את החוויה המדווחת, דקה אחר דקה, של שניים מהם. לאחר התבוננות על התרשים תסכימו בוודאי כי הבדיקה של מטופל B הייתה קשה בהרבה מזו של מטופל A. היא הייתה ארוכה הרבה יותר, וברגעה הקשים ביותר היא הייתה כואבת לא פחות מזו של מטופל A. אך המטופלים עצמם אינם מסכימים אתכם. מטופל A נתן לבדיקה שלו דירוג גרוע יותר מן הדירוג שנתן מטופל B לשלו. אכן, מכיוון שכל אחד מהם נחשף רק לבדיקתו שלו, השוואת

42 Donald A. Redelmeier & Daniel Kahneman, *Patient's Memories of Painful Medical Treatments: Real-Time and Retrospective Evaluations of Two Minimally Invasive Medical Procedures*, 66 PAIN 3 (1996)

משך הבדיקה לא הובאה כלל בחשבון. מאידך גיסא, הדקות האחרונות בבדיקה של מטופל A היו קשות מהדקות האחרונות בבדיקה של מטופל B.

תרשים 2: דיווח עצמי של שני נבדקי קולונוסקופיה על מידת הסבל שלהם בכל דקה בבדיקה*



כלל השיא-סוף מציע השערה נועזת, שנבדקה אף היא. אם נאריך את הבדיקה ללא צורך מעבר לזמן הנחוץ, אך נקפיד שהכאב בזמן ההארכה יהיה חלש למדי, אנו עשויים לשפר את תחושתו הכוללת של המטופל ביחס לבדיקה בהשוואה לתחושה שהייתה נותרת בו אילו הסתיימה הבדיקה מוקדם יותר אך בקרשנדו. ניבוי זה נבדק⁴³: למחצית הנבדקים השאירו את מכשיר הבדיקה באופן סביל בגופם, ללא צורך רפואי, דקה שלמה לאחר תום הבדיקה עצמה, מה שהיה לא-נעים אבל טוב מהבדיקה עצמה. אכן, נבדקים אלה דירגו את חוויית הבדיקה כטובה יותר, בממוצע, מאלה שבדיקתם הייתה קצרה יותר אך הסתיימה בכאב. יתרה מזו, בין נבדקי הקבוצה שבדיקתה הוארכה היה אחוז גבוה יותר שחזרו להיבדק כאשר עלה שוב צורך בבדיקה! כלומר, הם באמת זכרו את הבדיקה כאיזשהי פחות, והדיווח לא היה רק איזשהו ארטיפקט.

כלל השיא-סוף נמצא תקף לא רק לגבי חוויות דוגמת טיפול רפואי או חוויות קצרות-טווח שנבדקו במעבדת הניסויים (כגון צפייה בסרט, האזנה לצלילים שונים או טבילת זרוע במי-קרח), אלא גם לגבי הערכת חיים שלמים: אנשים מעריכים כ"טובים יותר" חיים של אדם שמת בן שלושים בשיאו מאשר חיים של אדם שהגיע לשיא דומה ואף חי שלושים שנה נוספות, אך בשנותיו האחרונות חלה ירידת באיכות חייו, הגם שהם נשארו איכותיים

* (IASP). The Figure may not be reproduced for any other purpose without permission.

הדפסתו של גרף זה מבוצעת ברשות ה-IASP® International Association for the Study of Pain® / אין לעשות כל שימוש אחר בגרף זה ללא אישור מפורש מן האגודה.

43 Donald A. Redelmeier, Joel Katz & Daniel Kahneman, *Memories of Colonoscopy: A Randomized Trial*, 104 PAIN 187 (2003).

למדי. 44 אפקט זה זכה בכינוי "אפקט גיימס דין", על-שם השחקן בעל הקריירה הקסומה אשר נקטף באיבו - ובשיאו.

2. ההשתמעויות המשפטיות

בתי-הכלא מלאים עד להתפקע. מחד גיסא, מאסר משיג את המטרות של ענישה (שלילת חופש בתנאים קשים) ושל הרתעה (המתלווה לאיום הענישה). מאידך גיסא, מאסר מטיל על החברה עלויות כספיות גבוהות של קיום האסירים ושמירה עליהם, ועלויות חברתיות גבוהות דרך ההשפעות של מאסר על אסירים. האם ניתן להשיג את המטרות של מאסר בד בבד עם הקטנת העלויות?⁴⁵

כלל השיא-סוף מרמז על אפשרות כזו. אם נאמין באפשרות להכלילו לחוויית המאסר, נמצא כי העונש ייזכר בדיעבד ככבד יותר, וההרתעה תהא לכן חריפה יותר, לאו דווקא כפונקציה של אורך תקופת המאסר, אלא יותר כפונקציה של איכות התקופה האחרונה שלו. כך, למאסר שבמהלכו התנאים הולכים ומשתפרים (שהוא מן הסתם המאסר הטיפוסי, ולו בגלל הסתגלות) תהיה השפעה פחותה מאשר למאסר שבמהלכו התנאים הולכים וקשים - מהלך שמצריך מן הסתם תכנון והתערבות פעילה. למשל, אם מדינה שוקלת, מטעמיה שלה, לקצר את תקופת המאסר של נידונים מסוימים (מחבלים, לדוגמה), ונרתעת מלעשות זאת משום שבכך לכאורה יוקל עונשם (ואין הם נתפסים כראויים להקלה זו), בא כלל השיא-סוף ומציע שאפשר גם לקצר את תקופת המאסר וגם להרע את חוויית המאסר, על-ידי דאגה לכך שסופו של המאסר ייזכר כתקופה קשה יחסית, ולא קלה יחסית. מובן שאפשרות זו מעוררת שאלות משפטיות, אתיות וטכניות שקטונתי מלתת לגביהן המלצות.⁴⁶ די לומר שכלל השיא-סוף מייצר תחלופה מעניינת בין משך המאסר לבין הקושי שלו, ובעיקר הקושי בתקופתו האחרונה, ולא דווקא לכל אורכו. כיום הפרמטר המשקף את חומרת העונש הוא משכו. כלל השיא-סוף מרמז שניתן, לחלופין, להטיל עונשים עם שונות רבה יותר באיכותם, ולהשיג מטרות דומות.

44 Ed Diener, Derrick Wirtz & Shigehiro Oishi, *End Effects of Rated Life Quality: The James Dean Effect*, 12(2) PSYCHOL. SCI. 124 (2001)

45 ראו יוהנס אנדנאס "ההשפעה המוסרית או החינוכית של החוק הפלילי" משפטים ה' 209, 218-214 (1973); אהרן מלמד ענישה או שיקום? 33-38 (1988).

46 בהערה אישית אצייין כי הרעיון המובא כאן נראה לי באופן אישי דוחה. הוא כפה את עצמו עליי דרך האנליזה, ולא שהאנליזה משרתת נטיית-לב או אינטואיציה שהייתה לי מלכתחילה. אין לראות בו המלצה.

פרק ה: אבחון שקרים

במשפט, כמו במדע, אין תחליף לראיות. בתביעות משפטיות רבות (אם כי לא בכולן) בירור העובדות הוא חזות הכל. דא עקא, שלנתבעים (ולפעמים גם לתובעים) יש אינטרס להסתיר את האמת ולהקשות את בירור העובדות. מפורסמת אמירתו של איינשטיין: "Raffiniert ist der Herr Gott, aber boshaft ist er nicht" ("אלוהים מתוחכם, אך אינו מרושע"), שבה התכוון איינשטיין לומר כי העולם אומנם מסובך ומסתורי, ומדענים צריכים לעבוד קשה כדי לגלות את צפונותיו, אבל לא משום שהטבע הוא יריב בעל אינטרס להסתיר צפונות אלה. הטבע, על-פי איינשטיין, אינו מטעה את חוקריו בכוונה. זאת, בניגוד למה שקורה למי שמנסה לגלות את סודותיהם של הבריות. אלה, כאשר יש להם אינטרס להסתיר דבר-מה, עשויים בהחלט להתחכם עד כדי רשעות, כדי שגם חכמים ומתוחכמים לא יגלו את סודם. בקטגוריה זו נמצאים פושעים, בוגדים, קוסמים, פוליטיקאים וסוחרים מכוניות משומשות. מקדמת דנא ניסו אנשים לפתח שיטות לגילוי שקרים גם במקרים כאלה. אחת השיטות להתחקות אחר סודותיו של האחר נשענת על חיפוש העקבות שהסוד או מאמצי הסתרתו משאירים מאחוריהם.

משטרות, תביעות ובתי-משפט מאמצים כמוצאי שלל רב "פטנטים" שמאפשרים לדלות את האמת גם מחשודים, מעדים או מנתבעים שאינם מעוניינים לחשוף אותה. עדויות נסיבתיות ופורנזיות מסייעות בבירור עובדות. אבל יש מקרים שבהם האמת שוכנת רק בדעתו או בידיעתו של מאן דהוא, אשר אינו רוצה לגלותה לאחרים. לשם כך קיימות – נוסף על ה"מיומנות" לכאורה של השופטים – טכניקות של "אבחון שקרים".

הכל מכירים את הפוליגרף, המכונה גם "מכונת-אמת". האמת תיאמר – אין "מכונת-אמת" (מונח תמוה ל־lie detector – "מאבחן שקרים" – כשמו באנגלית), והגוף אינו מסגיר "שקר" ככזה. הרציונל של אותה בדיקת פוליגרף, המכונה "שיטת שאלות הבקרה" (Control Question Technique), מתבסס על ההנחה שכאשר אדם משקר, יש לשקר ליווי רגשי (כגון חרדה או אשמה), וליווי זה מתבטא בשינויים פיזיולוגיים, שאותם הפוליגרף מנסה לאתר. בשעתו עסקתי גם אני בשאלת תקפותה של שיטה זו לאיתור שקרים.⁴⁷ דעתו של בן-שחר, מן החוקרים המובילים בעולם בתחום זה, היא שלבדיקת הפוליגרף עצמה אין תוקף, וכי כל תוקפה בא לה מן התוקף של מפעילה, הפוליגרפיסט, הנהנה מגישה למידע רב בהרבה מזה שטמון בבדיקת הפוליגרף כשלעצמה. במילים אחרות, לא הפוליגרף מצוי בבסיס תוקפו של הפוליגרפיסט, אלא להפך (חשבו על רופא מאבחן ועל בדיקת מעבדה – מאבחן טוב אינו תורם לאמינותה של מעבדה, אך מעבדה טובה תורמת לאמינותו של

Gershon Ben-Shakhar, Maya Bar-Hillel & Israel Lieblich, *Trial by Polygraph: 47 Scientific and Juridical Issues in Lie-Detection*, 4(4) BEHAV. SCI. & L. 459 (1986); Gershon Ben-Shakhar, Israel Lieblich & Maya Bar-Hillel, *An Evaluation of Polygraphers' Judgments: A Review from a Decision Theoretic Perspective*, 67 J. APPL. PSYCHOL. 701 (1982)

מאבחן). כל זה כאשר מדובר בשיטת שאלות הבקרה, וזו הסיבה לכך שבארץ (כמו-גם בארצות-הברית ובמערכות משפט רבות אחרות) עדות פוליגרף אינה ראייה קבילה.⁴⁸ אבל הפסיכולוגיה מציעה דרכים אחרות "להיכנס לראשו" של אדם גם נגד רצונו, ולגלות שם ראיות שיכולות לסתור את מה שהאדם מצהיר בגלוי.⁴⁹ לדוגמה, בעזרת אפקט סטרופ שתואר לעיל (מטריצת הצבעים) אפשר להוכיח שמשיהו יודע לקרוא בשפה מסוימת גם אם הוא עצמו מכחיש זאת, שכן קורא מיומן בשפה מסוימת לא יוכל להימנע מלשגות או מלהתעכב או משניהם כאשר תוטל עליו משימת סטרופ בשפה זו.⁵⁰ אולם ברור מאילו שאפקט סטרופ הוא ספציפי מכדי להיות ישים בצורה נרחבת. האם יש רמזים כלליים יותר שיכולים להסגיר צפונות לב בנסיבות רחבות הרבה יותר?

מתברר שהתשובה חיובית. למשל, אדם אינו יכול להימנע מלהגיב – לא רק מנטלית, אלא גם פיזיולוגית – למשמע שמו שלו. אפקט זה חזק עד כדי כך שאם במסיבה הומת-אדם יוזכר שמו בשיחה רחוקה, יש סיכוי טוב שהשם יודק לאוזניו כדמות צלולה על רקע ההמולה המטושטשת בחדר, והוא ישמע אותו ויגיב עליו (למשל, בהפניית ראש), אם ירצה ואם לא ירצה.⁵¹ בהכללה של תופעה זו, ידוע ששמות (ועובדות) בעלי משמעות אישית חשובה לגבי אדם יזכו אצלו בתגובה פיזיולוגית מיוחדת בהשוואה לשמות (ועובדות) אחרים שאין להם משמעות מיוחדת לגביו. עובדה זו עומדת בבסיסה של שיטה נפוצה פחות של שימוש בפוליגרף, הקרויה "שיטת פריטי חקירה מוכמנים" (פח"מ), ולה דווקא יש תוקף מדעי.⁵² הרציונל של שיטה זו אינו נסמך על מצבו הרגשי של הנבדק, אלא על אותה תגובה אוטומטית, ולכן בלתי-ניתנת למניעה, על פריט רלוונטי. למשל, אם נקריא לאדם רשימת תאריכים שרירותית, ונכלול בה גם את תאריך לידתו, תירשם אצלו תגובת-יתר למשמע תאריך אחרון זה בערוצים פיזיולוגיים כגון דופק, לחץ דם ומוליכות חשמלית של העור. באופן דומה, אם אדם נחקר על רצח, למשל, ומקריאים לו רשימת אפשרויות לכלי הרצח

48 הוועדה לעניין פוליגרף בראשותו של נשיא בית-המשפט העליון לשעבר יצחק כהן דין וחשבון (1981).

49 הזכרנו לעיל את מחקריו של פול אקמן, שגילה רמזים מיקרו-התנהגותיים שמתלווים לשקר. לרמזים אלה דווקא יש כנראה תוקף מדעי, וניתן ללמוד אותם ולהתאמן בויהוים, ואף-על-פי-כן מסיבות שונות הם לא אומצו עדיין על-ידי מערכות המשפט.

50 גם את העובדה שאדם יודע לדבר בשפה מסוימת, להבדיל מלקרוא בה, אפשר כמובן להוכיח בקלות אף אם הוא מכחיש זאת מכל וכל. לקראת סוף הסרט "הבריחה הגדולה" נתפס אחד הבורחים כאשר מישו פונה אליו באופן מפתיע באנגלית, ולפני שהוא מספיק לחשוב, נמלטת מפיו תגובה באנגלית, וחושפת את עובדת היותו אנגלי, ולא גרמני.

51 זה מה שמכונה "אפקט מסיבת הקוקטייל". ראו: Colin E. Cherry, *Some Experiments on the Recognition of Speech, with One and with Two Ears*, 25 J. Acoust. Soc. Am. 975 (1953).

52 על-כן בן-שחר, מן המתנגדים החריפים ביותר לקבילותן של ראיות פוליגרף משיטת שאלות הבקרה, דווקא ממליץ על קבילותם של הפח"מ. ראו: Gershon Ben-Shakhar, Maya Bar-Hillel & Mordechai Kremnitzer, *Trial by Polygraph: Reconsidering the Usage of the Guilty Knowledge Technique in Court*, 26 L. & Hum. Behav. 527 (2001).

או למיקום הרצח או למועד הרצח, תירשם אצלו תגובה מוגברת על הכלי או המקום או המועד הידועים לו (אבל רק אם הם אכן ידועים לו) כנכונים. בשיטת הפח"מ מאתרים פריטים שיכולים להיות ידועים אך ורק למי שביצע את הפשע (או למוזער נכח במקום הפשע), ואשר לא דלפו לתקשורת או לציבור. משבצים את התשובה הנכונה לצד מסיחים שגויים. לדוגמה, "הנרצח לבש: (א) פיג'מה; (ב) חלוקי-רחצה; (ג) אימונית; (ד) חליפה". היה אם הנחקר מגיב תגובת-יתר על הפריטים הנכונים באופן שיטתי, הדבר לכל-הפחות אומר דורשני. במילים אחרות, יש לנחקר ידע מוכמן ממקום הפשע, ועליו להסביר את מקורו. אין בתגובה הפיזיולוגית כדי לקבוע שמאן דהוא משקר או אשם, אלא רק שהוא יודע דברים שהוא חייב לספק הסבר כיצד הוא יודע אותם. הקושי בשיטת הפח"מ הוא טכני, ולא מדעי - כיצד ניתן להבטיח שהידע שפריטי החקירה בפוליגרף מתבססים עליו אכן מוכמן? שמירת פרטי החקירה בסוד ללא דליפות והדלפות עלולה להיות קשה, בפרט ככל שעבר זמן רב יותר מביצוע הפשע. אולם ניתן לחשוב על טכניקת חקירה אשר תנצל את הרציונל של שיטת הפח"מ ושל אפקט סטרופ, מחד גיסא, ואת הפסיכולוגיה של אסוציאציות ואת המתודולוגיה של עירור, מאידך גיסא, כדי לקדם חקירות, גם אם לא כדי להציג ראיות קבילות. נניח, לדוגמה, שנתפס חשוד בחטיפה, והחוקרים רוצים לחלץ ממנו את מקום המסתור של הנחטף (או, חלילה, של גופתו). אפשר לקרוא באוזני החשוד שמות של מקומות שונים שהחוקרים חושבים שיש אפשרות שהנחטף נמצא בהם, ולבקש מן הנחקר לומר "כן" או "לא" בתגובה על כל אחד מהם.⁵³ אם יוזכר בין המקומות גם זה הנכון, סביר שלא רק הפוליגרף יגלה תגובתיות-יתר, אלא גם זמן התגובה יהיה ארוך יותר, בשל הצורך של הנחקר לדכא את התשובה הספונטנית "כן". למעשה, אפשר לשחק עם החשוד מעין וריאציה של משחק הילדים "חם-קר" או של "20 שאלות כן-לא", שבו בעזרת התגובתיות או זמן החביון בעקבות מילים מסוימות ניתן לכוון את המשך החקירה. מדדים בלתי-נשלטים כגון אלה יכולים לספק מידע לחוקר גם בניגוד לרצונו של הנחקר.

פרק ו: שיקול-דעת לעומת אחידות בפסיקת עונש

תופעת הוורטיגו אצל טייסים מסוכנת מאוד. טייס מטוס שטס במהירויות גבוהות בחושך או בעננים עלול לאבד את התחושה היכן "למטה" והיכן "למעלה". תחושה זו נשענת בתנאים תקינים על מראה עיניים ועל תחושת כוח-הכבידה, ושניהם משתבשים במצב שתואר. ורטיגו יכול להוות סכנת חיים. למשל, טייס שמתכוון לנסוק כלפי מעלה עלול

53 במקרה של העדר כל השערות מוקדמות אפשר להתביית בהדרגה על מקום מסוים על-ידי צמצום (להתחיל מאזורים, כגון גליל, מרכז, נגב, ערבה; להמשיך ליישובים באותו אזור; משם לרחובות, וכולי).

להטיס למעשה את מטוסו אל הקרקע או הים – וכבר היו דברים מעולם. טייס מגוסה אינו חסין מוורטיגו, אולם הוא יודע להתמודד עם ורטיגו על-ידי כך שהוא סומך על מכשיריו ומנווט על-פיהם, ולא על-פי תחושות גופו, אף אם הללו סותרות את הנתונים המופיעים במכשיריו.

"ורטיגו" יכול לקרות גם לשופטים. במילים אחרות, שופטים אינם חסינים מפני ההטיות, הטעויות והכשלים המאפיינים בני-אדם באשר הם. ניסוי מפתיע הראה כי גם שופטי בית-משפט מקצועיים ומנוסים חשופים להשפעת עוגנים שרירותיים ("עוגן" הוא מספר שמעריך נחשף אליו ואשר משפיע מבלי משים על הערכתו המספרית לגבי פרמטר מסוים). השופטים שהשתתפו בניסוי (שנערך בגרמניה) קיבלו תיאור של עברת גנבה. לאחר-מכן הוטלו לנגד עיניהם זוג קוביות (שהיו מוטות, ללא ידיעתם), והשאלה הראשונה שהופנתה אליהם הייתה אם מספר חודשי המאסר שנראה להם נכון להטיל על העבריין קטן מסכום המספרים שעלה בקוביות או גדול ממנו. אחר כך התבקשו השופטים לומר כמה חודשי מאסר היו גוזרים על העבריין במקרה המתואר. אלה שראו בקוביות סכום של 3 גזרו עונש ממוצע של 5 חודשים, ואלה שראו בקוביות סכום של 9 גזרו עונש ממוצע של 8 חודשים.⁵⁴

פגיעות זו של כל בני-האדם באשר הם מתבהרת ביתר שאת לאור ההבנה הגוברת כמה גדול חלקם היחסי של תהליכים לא-מודעים בחיינו המנטליים. תהליכים שאינם מודעים הם גם קשים יותר לשליטה. העלינו קודם את השאלה מה ההשתמעויות של תובנה זו לבושא של אחריות פלילית. כאן אני מעלה את השאלה מה ההשתמעויות של תובנה זו להערכת יכולותיהם של שופטים. האנלוגיה עם הטייסים מציעה שהדרך להגן על שופטים מפני הטיות וטעויות היא לספק להם עזרים אשר ימירו את השיפוט האינטואיטיבי שלהם בכלים אובייקטיביים ואמינים יותר, בדומה לעזרים שבהחליפם את האינטואיציה של הטייס מסייעים לו להטיס נכון את מטוסו. אתייחס כאן לסוגיה אחת: החלפת שיקול-הדעת של השופט בטבלות מוכנות מראש של גזרי-דין.

קיים גוף מחקרים נוסף שבחן את תוקפו של שיקול-דעת, שנקרא בספרות הפסיכולוגית "ניבוי קליני מול שיפוט סטטיסטי".⁵⁵ תחום מחקר זה החל בשנות החמישים של המאה שעברה, עם הופעת ספרו המפורסם של פול מיל בשם זה.⁵⁶ המחקרים שתוארו בספר הוכיחו שניבוי של תוצאות התנהגותיות (כגון הצלחה בטיפול פסיכולוגי או בלימודים) על-סמך חומר קליני (כגון ראיונות, שיחות והתרשמות במפגש פנים-אל-פנים) נופל בתקפותו, כמעט ללא יוצא-מן-הכלל, מניבוי משתנים אלה על-סמך נוסחה מכנית-אקטוארית

Birte English, Thomas Mussweiler & Fritz Strack, *Playing Dice with Criminal Sentences: The Influence of Irrelevant Anchors on Experts' Judicial Decision Making*, 32 PERS. & SOC. PSYCHOL. BULL. 188 (2006).

⁵⁵ "ניבוי קליני" הוא ניבוי אינטואיטיבי – "מהבטן" או אף "מהראש" – אך על-סמך תחושה פנימית ושיקול-דעת. ניבוי סטטיסטי הוא ניבוי שניתן לעשות גם באמצעות מחשב או נוסחה אוטומטית לאחר הזנת הנתונים הרלוונטיים.

⁵⁶ PAUL E. MEEHL, *CLINICAL VS. STATISTICAL PREDICTION — A THEORETICAL ANALYSIS AND A REVIEW OF THE EVIDENCE* (Minneapolis University of Minnesota Press 1954).

(שכלולים בה משתנים כגון ציוני מבחנים). הספר עורר התנגדות עזה וביקורת נוקבת בקרב קלינאים, עד כדי כך שהוא המריץ מחקרים רבים שמטרתם הייתה הפרכת מסקנת הספר. המבקרים טענו שהמשתנים המנובאים לא נבחרו כראוי, או שהמשתנים המנובאים לא נבחרו כראוי, או שהשופטים לא נבחרו כראוי, או שהנבדקים לא נבחרו כראוי, או שתנאי הבדיקה לא נבחרו כראוי, או ששיטות הניתוח לא נבחרו כראוי, וכולי וכולי.

עשרות שנים ומאות מחקרים מאוחר יותר, התמונה שצייר מיל רק הלכה והתחדדה, בקבלה תמיכה רבה יותר ויותר בתנאים רחבים יותר ויותר. המקטרגים נאלצו להודות שהם לא הצליחו להפריך את טענתו של מיל – שמעמדה לא עורער עד עצם היום הזה – וזאת לא רק על-פי רוב הנתונים, אלא על-פי כולם (כמעט) יתרה מזו, קלינאי שמעמידים לרשותו, נוסף על הראיות הקליניות שאסף, גם את כל הנתונים של נוסחת ניבוי, אך מותרים בידיו שיקול-דעת קליני, יכול אומנם לשפר קצת את תוקף ניבוי, אך אם הוא סוטה מהניבוי של הנוסחה, הוא רק מקלקל. לעומת זאת, נוסחה שמוסיפים לה גם את חוות-דעתו של הקלינאי אינה נשכרת מכך – הנתונים שעומדים לרשותה מלכתחילה עושים את כל העבודה, ולהתרשמותו של הקלינאי אין ערך מוסף.⁵⁷ כמו-כן התברר כי נוסחות משיגות את יתרוןן על שופטים אינטואיטיביים כבר כאשר הן מכילות רק מספר קטן יחסית (פחות מ-5) של משתנים שהינם אובייקטיביים יחסית וקלים לאיסוף (לניבוי אושר בנישואים, למשל, די בשכיחות המריבות בין בני-הזוג ובתדירות יחסי המין ביניהם),⁵⁸ ושנוסחה המנבאת את ניבוי השופט מצליחה גם לנבא את אמת-המידה של הניבוי, ואפילו טוב יותר מהשופט עצמו.⁵⁹

בקיצור, בקרב חוקרים יש תמימות-דעים נדירה בדבר עליונותן של נוסחות וטבלות על שיפוט אינטואיטיבי. וחלק ניכר מן היתרון, אם לא כולו, נזקף לזכות עקביותה של הנוסחה, אשר לעולם תיתן לאותו מקרה – או למקרים זהים מבחינת הנוסחה – אותו ניבוי, מה שלא כן השופט האנושי. במילים אחרות, תוצאת-לוואי של סטנדרטיזציה בניבוי היא הגדלת תוקפו.

יש להודות כי סיפור ההצלחה המחקרי לא השפיע מייד על חיי המעשה באופן שהיה אפשר לקוות לו. לצד הסיפור הבלתי-מעורער והבלתי-נגמר על יתרונות הניבוי המכני, נמשך לאורך עשרות שנים הניבוי האינטואיטיבי. למרבה האירוניה, אפילו מחלקות לפסיכולוגיה שבהן מלמדים את יתרונותיו של הניבוי הסטטיסטי על זה הקליני (כגון זו של האוניברסיטה שלי) מוסיפות לא אחת למיין מועמדים – ללימודים או למשרות – בשיטות אינטואיטיביות. עם זאת, בתחומים רבים הניבוי הקליני מפנה את מקומו, לאט אבל בטוח, לניבוי סטטיסטי. זאת, לא רק בעולם הביטוחים, שם השימוש בניבוי סטטיסטי

Jack Sawyer, *Measurement and Prediction, Clinical and Statistical*, 66(3) PSYCHOL. BULL. 178 (1966).

Robyn M. Dawes, *The Robust Beauty of Improper Linear Models in Decision Making*, 34 AM. PSYCHOL. 571 (1979).

Lewis R. Goldberg, *Man versus Model of Man: A Rationale, Plus Some Evidence, for a Method of Improving on Clinical Inferences*, 73 PSYCHOL. BULL. 422 (1970).

הוא עתיקי-ימין; לא רק בבתי-השקעות מסוימים, שם נוסחות מתוחכמות מחליפות את יועצי ההשקעות המתוחכמים (שעוסקים בפיתוח הנוסחות במקום בייצוץ אישי); ולא רק בחיזוי מזג-האוויר. מערכות גדולות, הממיינות רבבות מועמדים כל שנה, התקשו לעמוד בלחצים של מיון קליני, ופנו בשל זאת בעיקר למיון מכני יותר. כיום בכל האוניברסיטות בישראל ממיינים מועמדים לתואר בוגר על-פי נוסחה סטטיסטית פשוטה (שקלול של ציוני הבגרות עם ציוני המבחן הפסיכומטרי).

המעבר לניבוי סטטיסטי במיון ובהשמה במערכות גדולות נבע אולי בעיקרו משיקולים מעשיים – הרצון לייצל ולזרוז את תהליך הסקירה של רבבות מועמדים. אך לסטנדרטיזציה יש יתרונות משל עצמה, בעיקר מבחינת הוגנות ושקיפות. וראו זה פלא, מתוך שלא לשמה בא לשמה, ומי שאימצו נוסחות לאו דווקא מתוך הכרה בעליונותן מגלים כי אין להם טענות בנוגע לתוצאות; אדרבא, הסטנדרטיזציה בשיטות המיון מגבירה גם את התוקף. גם בתחום הרפואה ורפואת הנפש שיטות אובייקטיביות יותר לאבחון, ובמיוחד לטיפול, הולכות ותופסות בשנים האחרונות את מקומן של שיטות אינטואיטיביות יותר. הגישה החדשה לרפואה, הנקראת "רפואה מבוססת-ראיות" (EBM – Evidence-Based Medicine), מעבירה את כובד המשקל מחוות-דעתו הסובייקטיבית של הרופא המומחה אל נהלים אחידים ותקניים שנשמכים על ממצאים מדעיים מחקרניים.⁶⁰ רופא שסוטה מהם מסתכן בתביעות (במיוחד אם התוצאה אינה טובה). ממש בימים אלה המליצה אצלנו ועדה בין-לאומית מטעם המועצה להשכלה גבוהה שהתוכניות הקליניות באוניברסיטות ובמכללות בישראל ילמדו פסיכותרפיה מבוססת-ראיות, ושהתחיקה המבססת את ההרשאה לעסוק בפסיכותרפיה תשקף מגמה זו.⁶¹ אומנם טיפול מבוסס-ראיות אינו כה מגביל כמו הבניית ענישה, אבל שניהם מסיטים את כובד המשקל מאינטואיציה אל סטנדרטים.

1. ההשתמעויות לפסיקה

בקרב המקצועות החופשיים יש מקצוע אחד אשר חסין למעשה, אם לא להלכה, מפני תביעות של רשלנות או הזנחה מקצועית (malpractice suits) – הלוא הוא מקצוע השיפוט.⁶² אצטלת שיקול-הדעת של שופטים נתפסת במעין חרדת קודש, ומי שמטיל בה ספק מסתכן בתיוג כחותרן חברתי. הוסיפו על כך את התנגדותם המפורסמת של שופטי ישראל להערכת

60 Gordon Guyatt, Deborah Cook & Brian Haynes, *Evidence Based Medicine has Come a Long Way*, 329 BRIT. MED. J. 990 (2004)

61 Committee for the Evaluation of Psychology and Behavioral Science Study Programs, *General Report* (2009), available at www.che.org.il/download/files/General%20Report%20Sep%202009_3.pdf

62 ס' 8 לפקודת הנויקין (נוסח חדש), התשכ"ח-1968, אוסר הגשת תביעה כזו. קיים אומנם מוסד הערעור, אך אין הדבר דומה לתביעה אישית שענישה כספית בצידה.

ביצועיהם (ה"משוב" הידוע לשמצה),⁶³ וקל לראות כי אין די לחצים חיצוניים לשיפוט "טוב". גם העובדה שערכאה גבוהה פוסקת לא אחת בניגוד לערכאה נמוכה יותר, או שהרכב שופטים מתפלג לא אחת לדעת רוב ולדעת מיעוט, אין בה כדי לשכנע כי שיקול-הדעת השיפוטי אינו חסין מכל אותם חוליים ומגרעות של כל שיקול-דעת אנושי אחר; שהרי אם הוא חסין, אזי מניין חוסר העקביות? כיצד שופטים שכולם "צודקים" יכולים לחלוק זה על זה?

מאי נפקא מינה? גם כאן לא אתימר להציע הצעה מגובשת, ולא אתימר להתמצא בסוגיות הפוליטיות, האתיות והמשפטיות הכרוכות בהבניית הענישה, אשר בימים אלה עולה שוב על הפרק. עם זאת, החלופה המתבקשת מהספרות המדעית הענפה העוסקת בשיפוט אינטואיטיבי היא שכדאי למעט בו ככל האפשר ולהמירו בשיפוט מובנה ואובייקטיבי יותר. במילים אחרות, הדרך המיטבית להימנע מחוסר העקביות של השיפוט האינטואיטיבי, גם בפסיקת עונש, היא להחליפו בהליך מכניסטי. יש להדגיש כי איני מכירה הליך מכניסטי לביורר העובדות ולהערכת ראיות, אך אפשר גם אפשר להנהיג הליך מכניסטי לקביעת ענישה. חלופה זו אינה הצעה מקורית או חדשה, והיא נידונה בהרחבה לאורך שנים בחוגים משפטיים,⁶⁴ ואף מיושמת, באופן חלקי לפחות, במקומות מסוימים. להלן שרטוט קוויה הכלליים.

דמו מצב שבו לכל עברה בספר החוקים יש עונש קבוע משלה, שניתן למוצאו בטבלה לאחר שלב בירור העובדות. מי שיקבעו מראש את העונשים שבטבלה (שיהיה אפשר לשנותם בחוק אם יתעורר צורך בכך) יראו לפנייהם את כל הקטגוריות האפשריות ואת כל טווח העבירות שבתוכן, ויוכלו על-כן לדאוג לעקביות רבה יותר. המחוקק יוכל לקבוע כי הטבלות יהיו רגישות למשתנים כרצונו (היסטוריה של הרשעות קודמות, מצב בריאותי, נסיבות העברה וכדומה), אך גם לסטיות אלה מעלה או מטה מן הערך הנקוב בחוק תהיה נוסחה, כך שבסך-הכל, אחרי בירור העובדות הרלוונטיות לעונש על-פי החוק, ייקבע העונש ללא שיקול-דעת נוסף אד-הוק.⁶⁵ טבלה זו יכולה להיות (ולדעתי האישית גם ראוי שתהיה) מצומצמת למדי, אם כי בעידן המחשבים אין בעיה גם בטבלה גדולה. המתנגדים לרעיון טוענים כי אין שני מקרים שדומים זה לזה בכל, וכי כל נאשם וכל עברה הם חד-פעמיים. עם זאת, כולם מכירים בכל-זאת בקטגוריות של עבירות, והשימוש בתקדימים מניח קיומו של דמיון בין מקרים במידה המאפשרת להקיש מן האחד על משנהו ולצפות לעקביות. אעז ואומר כי ראיית כל מקרה כחד-פעמי מכניסה "רעש" רב לפסיקות, וכי היא היא הסיבה לריבוי חוסר העקביות. למען ההוגנות יש לראות כל מקרה לא כחד-פעמי, אלא כשייך לקטגוריה מסוימת, אשר ביחס לחבריה האחרים עליו "ליישר קו". ניתן להפליג עוד ולדמיין שאם הבניית הענישה תגיע עד לקביעות נקודתיות, ולא

63 יובל יועז "ביניש: יוזמת הלשכה לחדש את משוב השופטים היא איום-סרק" גלובס 31.5.2010
www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000563303

64 ראו, למשל, הצעת חוק העונשין (תיקון מס' 92).

65 הצעה רכה יותר תראה בנוסחה המלצה בלבד, ותאפשר סטייה ממנה, אלא שבמקרה זה תחול על השופטים חובת הנמקה.

תיעצר בקביעה של סיפים או טווחים בלבד, לא יהיה אפשר לערער על פסיקת הענישה – לא לחומרא ולא לקולא – אלא אם כן הייתה חריגה מהמלצת הנוסחה או חלה טעות ביישומה.

2. מניעת מידע מטה

דיני הראיות אומרים לא רק אילו ראיות ניתן להציג בבית-המשפט, אלא גם אילו ראיות אסור להציג בבית-המשפט. לאיסורים השונים יש טעמים שונים – ראיות אינן קבילות אם הן נאספו באופן לא-ראוי, אם הן נחשבות לא-רלוונטיות, אם אי-אפשר לקיים חקירה נגדית לגביהן, אם הן עלולות לגרום להטיות לא-הוגנות ועוד. כאשר מדובר בעדויות מומחים, הללו חייבים להיות מומחים באמת, במובן אובייקטיבי, ומומחיותם, בעיקר אם היא מדעית, חייבת להישען על שיטות מדעיות תקפות ומקובלות. באופן מפתיע יש קטגוריה אחת של מומחים שאינם נדרשים לעמוד באמות-מידה אלה, ואף אינם נדרשים להעיד, ואשר יש להם השפעה אדירה על תוצאות המשפט. מדובר, כמובן, בשופטים עצמם, אשר מחשיבים את עצמם למומחים באבחון אמינותם של המתדיינים והעדים, וזאת מבלי שקיבלו כל הכשרה מדעית לכך. האפשרות של שופטים לראות את הנאשמים והעדים, לשמוע אותם ולהתרשם מהם – מהבעות-פניהם, משפת-הגוף שלהם, מתגובותיהם על המתרחש בבית-המשפט וכדומה – נחשבת חיונית ובסיסית למשפט. אולם החוקר הנחשב ביותר בנושא זה, פול אקמן, מטיל ספק ביכולתם של השופטים לגבש התרשמות נכונה בדרך אינטואיטיבית זו. יתרה מזו, האינטואיציות של השופטים בנוגע לאמינותם של המופיעים בבית-המשפט אינן מהוות כלל מוצגים ראיתיים, וממילא אי-אפשר לקיים לגביהן חקירה נגדית. במונחיהן של שתי מערכות החשיבה, ניתן אולי לומר שהראיות המטופלות על-ידי מ², השקולה והמדודה, כפופות לדיני הראיות, אך הראיות המשפיעות בעיקר על מ¹ חומקות מדיני הראיות.

יש סיבות מצוינות לחשוב שאותן ראיות המשפיעות בעיקר על מ¹ לא רק שאינן תורמות לתוקפו של השיפוט, אלא אף פוגמות בו. למשל, מחקרים מראים כי די בחשיפה של חלקי שנייה לפנים, ואפילו לתמונה סטטית של פנים, ליצור התרשמויות בנות-קיימא,⁶⁶ כולל בנוגע לאמינות.⁶⁷ התרשמויות מיידיות אלה מנבאות התרשמויות מאוחרות יותר שמבוססות על זמן חשיפה רב יותר ועל מידע רב יותר, כולל פסיקות משפטיות.⁶⁸ דא עקא,

66 Janine Willis & Alexander Todorov, *First Impressions: Making Up Your Mind After 100 ms Exposure to a Face*, 17 PSYCHOL. SCI. 592 (2006)

67 Alexander Todorov, Manish Pakrashi & Nikolaas N. Oosterhof, *Evaluating Faces on Trustworthiness After Minimal Time Exposure*, 27 Soc. COGNITION 813 (2009)

68 Irene V. Blair, Charles M. Judd & Kristine M. Chappleau, *The Influence of Afrocentric Facial Features in Criminal Sentencing*, 15 PSYCHOL. SCI. 674 (2004); Jennifer L. Eberhardt, Paul G. Davies, Valerie J. Purdie-Vaughns & Sheri L. Johnson, *Looking Deathworthy: Perceived Stereotypicality of Black Defendants Predicts Capital-*

שהן אינן נכונות בהכרח.⁶⁹ מחקרים אלה דוחפים למסקנה שמרכיב נוסף בשאיפה לעקביות ולהוגנות הוא מניעת האפשרות של השופט לראות את הנאשם או את העדים, שכן הדרך הטובה ביותר להתגבר על ההשפעות המטות של התרשמות ישירה היא לא לאפשר אותה מלכתחילה.

המלצה זו אינה נכרכת בדרך-כלל עם הטיעונים בעד הבניית הענישה, משום שהיא סוג אחר של סטנדרטיזציה. זוהי גם הצעה רדיקלית יותר מהבניית הענישה, ובשלב זה של הידע היא אינה מגובה עדיין על-ידי אותו משקל של ראיות העומד מאחורי יתרונותיו של השיפוט המכני על זה האינטואיטיבי. עורכי-דין יודעים כמובן מאז ומתמיד שכדאי להשקיע ביצירת רושם טוב על שופטים, ולפיכך פועלים בהתאם, ואף מתדרכים את לקוחותיהם ברוח זו. אלא שאנחנו מדברים כאן לא על הברור והמודע (כגון כיצד יש להתלבש, להתנהג ולדבר במשפט), אלא על רמזים לא-מודעים, דקים, מהירים, ולא דווקא נשלטים – בדיוק כאלה אשר (דווקא מטעמים אלה) שופטים מייחסים להם משקל רב יותר.

אחרית-דבר

בשנים האחרונות אנו עדים להתגברות השיח הבין-תחומי. כתב-העת משפט ועסקים, ועוד יותר מכך הכנס שלו על "משפט ופסיכולוגיה", מעידים על שיח זה. כאשר משפטנים מוכנים להקשיב לפסיכולוגים, פסיכולוגים נוטים יותר לדבר אל המשפטנים.⁷⁰ קיימות סכנות של התפרצות לדלת פתוחה, מחד גיסא, ושל מה שעלול להיתפס כניסיון ל"השתלטות עוינת", מאידך גיסא. סלחו לי אם בדברים שפרשתי כאן – שחלקם חדשים לא רק לכם, אלא גם לי – הפלגתי אל מעבר למה שהאטוריטה המדעית שלי מצדיקה, והסתכנתי גם בפרובוקציות. אני מקווה שגם הדברים השגויים או המקוממים שאמרתי יעוררו דיון בין המשפטנים, אשר יועיל ויפרה את שני הצדדים.

69: *Sentencing Outcomes*, 17 PSYCHOL. SCI. 382 (2006); ואפילו תוצאות של מערכת בחירות:

Alexander Todorov, Anesu N. Mandisodza, Amir Goren & Crystal C. Hall, *Inferences of Competence from Faces Predict Election Outcomes*, 308 SCIENCE 1623 (2005)

70 ראו, למשל: Christopher Y. Olivola & Alexander Todorov, *Foiled by First Impressions? Re-examining the Diagnostic Value of Appearance Based Inferences*, 46 J. EXP. SOC. PSYCHOL. 315 (2010).

70 אני עצמי כתבתי במשך השנים כמה וכמה מאמרים שיש להם נגיעה במשפטנים. ראו, למשל, נוסף על סוגיית הפוליגרף: Maya Bar-Hillel, *Probabilistic Analysis in Legal Factfinding*, 56 ACTA PSYCOLOGICA 267 (1984); Maya Bar-Hillel, *Decision Making and the Law – A View from the Grid*, in CRIMINAL BEHAVIOR AND THE JUSTICE SYSTEM: PSYCHOLOGICAL PERSPECTIVE 151 (Hermann Wegener, Friedrich Losel & Jochen Haisch eds., 1988); מיה בר-הלל "להרשיע באמצעות נוסחה מתמטית" אודיסיאה 8 (2010).