

קבילותם של פלטי-מחשב כראיה*

מאת

עופר ארגוב**

מוקדש לזכרו של חברי
מנחם (ממי) בלסמן ז"ל,
שנספה בתאונת-דרכים,
ביום 12.1.89

א. מבוא. ב. המחשב – כללי. 1. המחשב וייחודו. 2. מיון אנליטי של פעילויות המחשב. 3. סעייות אפשריות במחשב. ג. המחשב והמשפט. 1. המחשב והדינאים השונים. 2. המחשב ודיני הראיות. ד. פלטי-מחשב והכלל הפוסל עדות-שמיעה. 1. כללי. א. עדות-שמיעה והכלל הפוסל קבלתה כראיה. ב. הסעמים העיקריים לכלל הפוסל עדות-שמיעה. ג. מאפייני התריגים לכלל. ד. פלטי-מחשב כעדות-שמיעה. 2. עמדת הדין הוד. א. כללי. ב. המשפט האנגלי. ג. המשפט האמריקני. 3. הדין הישראלי המצוי. א. כללי. ב. התריגים לעדות-שמיעה – בחינה ראשונית. ג. התריגים לעדות-שמיעה – שאלה נוספת. 4. פלטי-מחשב שאינו בנדר עדות-שמיעה. א. כללי. ב. פלטי-מחשב כראיות ישירות של מכשירים. ג. פלטי-מחשב כמסגרת עדויות מומחה. ה. כלל הראיה הטובה ביותר. 1. הכלל, סעמו וחריגיו. 2. כלל הראיה הטובה ביותר ופלט המחשב. 1. הוכחות לעיון ולגילוי. 1. הסעמים לגילוי ועיון. 2. זכות עיון ומחשבים. 2. בחינת הדין הישראלי המוצע. 1. תזכיר חוק המחשבים. 2. הצעת חוק הראיות. ח. הדין הרצוי. 1. הגישה העקרונית. 2. פלטי-מחשב למול מסמך רגיל. 3. אופיו של מחסום הקבילות. 4. בדיקת מהימנות נתוני הבסיס. 5. ההבחנה בין פלט פרי-איחסון (CS) לפלט פרי-עיבוד (CG). 6. בדיקת אמינות המחשב. 7. כלל הראיה הטובה ביותר. 8. העד המתאים. 9. יעילות הדיון. 10. הדרך לעיגונו של הסדר משפטי בדבר קבילותם של פלטי-מחשב. ט. סיכום ומסקנות.

* רשימה זו מבוססת על עבודה שנכתבה במסגרת הסמינריון "ראיות מדעיות, חסינות וסוגיות נלוות", שניתן על-ידי פרופ' א' הרגון בשנת תשמ"ט. תודתי לו על הערותיו. תודה מיוחדת שלושה לחברי מערכת "משפטים" על הערותיהם ועזרתם.

** תלמיד השנה הרביעית בפקולטה למשפטים, האוניברסיטה העברית, ירושלים.

א. מבוא

המחשב הוא אחת ההתפתחויות הדרמטיות של המאה העשרים. דומה, שאין תחום בחיינו אשר אינו מושפע ממהפכת המחשבים. כדי להבין את ממדיה של מהפכה זו ומשמעותה, די לנו שנציין כי ראשוני המחשבים נכנסו לשימוש פחות או יותר רגיל רק בתחילת שנות החמישים של המאה הנוכחית. מאז, במשך פחות מארבעה עשורים, אין כמעט תחום שאליו לא חדר השימוש במחשבים – החל ממחשבים אישיים לעיבוד תמלילים ומשחקי ילדים, דרך מחשבים המסדירים הנהלת-חשבונות וניהול מלאי של רשתות-שיווק וכלה במחשבי-ענק המנהלים בקרת-אוויר של נמלי תעופה או מערכות-תקשורת בינלאומיות. ואלה, מן הסתם, רק דוגמאות מעטות.

גם עולם המשפט לא נותר אדיש להתפתחות מואצת זו: מחד גיסא, נעשה שימוש גובר והולך במחשבים לשם הכנת דיון משפטי; מאידך גיסא, וזה העיקר, חדירתם של המחשבים לעולם המציאות היומיומית היתה חייבת לבוא לידי ביטוי גם בתחומי המשפט המהותי. הופעתם של המחשבים יצרה ספקטרום חדש של בעיות, אשר מתייבות התאמה וחידוש בכל ענפי המשפט.

רשימה זו תתרכז בהיבט אחד של בעיות אלה – בתחום דיני-הראיות. כוונתנו בעיקר לסוגיית קבילותם של פלטי-מחשב כראיה. השימוש הנרחב במחשבים גרם (וגורם) לכך כי האפשרות להוכיח טענות מסוגים שונים תלויה פעמים רבות בשימוש בפלטי-מחשב. לעתים לא ניתן להוכיח טענה אלא בעזרת שימוש במחשב, ולעתים אף שניתן היה להוכיח טענה מסוימת שלא בעזרת מחשב, הרי שמציאות החיים מביאה לכך כי הדבר נעשה בעזרת מחשב.

אלא שבעוד השימוש במחשבים נראה היום מובן מאליו וחיוני, קבילותם של פלטי-מחשב כראיה אינה מובנת מאליה על-פי הכללים הרגילים של דיני-הראיות. הקשיים בקבלתם של פלטי-מחשב מתמקדים בעיקר בשני הקשרים: הכלל הפוסל עדות-שמיעה וכלל הראיה הטובה ביותר. בדרך-כלל פלטי-מחשב הוא עדות-שמיעה ונוסף על כך אין הוא מקור אלא ראיה משנית. לפיכך, קבלתם של פלטי-מחשב תלויה בהתגברות על שני המכשולים הללו. יחד עם זאת, לא יהיה זה נכון להשקיף על מכשולים אלה כעל מכשולים טכניים ומיותרים. הם נועדו להבטיח רמה מסוימת של אמינות ומהימנות. אף שהמחשבים נחשבים מכשירים מדויקים ואמינים ואף שדרך הצגת הנתונים בפלטי-מחשב היא יפה ומשכנעת, הרי מוכרת לכולנו התופעה של טעויות בפלטי-מחשב. משום-כך, הדרך לקבלתם של פלטי-מחשב חייבת לתת פתרון לדילמה: מצד אחד, הצורך להשתמש בפלטי-מחשב כראיה, ומצד שני, הצורך להבטיח את אמינותם.

ברשימה זו נבחן דרכים להתמודדות עם דילמה זו, בעיקר דרך המסגרת של הכלל הפוסל עדות-שמיעה וכלל הראיה הטובה ביותר. יחד עם זאת, נתייחס גם לתחום העיון והגילוי המשפיע במידה מסוימת על פתרונות אפשריים. ההתמודדות עם תחום חדש של

בעיות כרוכה בדרך-כלל במהלך כפול: ראשית בודקים אם אכן מדובר בתחום חדש ומנסים לבדוק אם לא ניתן לטפל בו על-ידי הכללים המסורתיים ששיטת-משפט מסוימת מספקת. שנית, ורק אם מגיעים למסקנה שיש מקום ליצירת כללים חדשים, בוחנים את תוכנם הרצוי. ברשימה זו נייעזר לצורך כך במשפט משווה, שם התמודדו כבר עם שאלות אלה במידה זו או אחרת של הצלחה. המשפט המשווה חשוב לענייננו במיוחד משום שב ישראל ההתייחסות לסוגיא זו לא זכתה כמעט לטיפול בפסיקה, וכפי שנראה, יש ספק רב אם הדין הישראלי המצוי מספק כלים נאותים לפתרון הבעיות המתעוררות.

לפיכך, נבחן ראשית אם הכללים המסורתיים בכלל מאפשרים קבלתו של פלטימחשב לאור המאפיינים המיוחדים לו. נראה כי רק בארצות-הברית קיימת אפשרות זו. אלא שגם בהינתן אפשרות כזו, יש לבחון את מידת התאמתה לטיפול בפלטימחשב ויכולתה לתת מענה לבעיות האמתיות שפלטימחשב מעוררים. כפי שנראה, זוהי שאלה השנויה במחלוקת. יש הגורסים שפלטימחשב אינו שונה מכל מסמך אחר וכי מחשב אינו שונה מכל מכשיר אחר. ויש הגורסים, כי פלטימחשב מהווה ראיה מסוג מיוחד המתייבט טיפול מיוחד. ברשימה זו ננסה להראות, כי עמדתם של האחרונים היא הנכונה ולכן יש מקום לדרישות מיוחדות בנוגע לפלטימחשב. אנו גודן בהיקף הראוי של דרישות אלה לאור בחינת המצב באנגליה ובארצות-הברית וכן לאור הצעות שונות שהוכנו במשרד-המשפטים בישראל בנוגע לחקיקת מחשבים חדשה. לבסוף נשרטט קווים מנחים לדין רצוי בתחום זה.

ב. המחשב – כללי

1. המחשב וייחודו

"מחשב" הוא שם כוללני ונרחב לסדרה שלמה של מוצרים ומכשירים. בחלק זה של הרשימה לא ננסה לתת הגדרה מדויקת למחשב, אלא לשרטט באופן כללי את המאפיינים המשותפים לכל אותם מכשירים הנקראים "מחשב". המחשב הוא מכשיר אשר ביכולתו לקלוט נתונים, לאחסן ו/או לעבד אותם, בהתאם לכללים מתימטיים-לוגיים קבועים מראש, ולבסוף לפלוט את תוצאותיהן של הפעולות שביצע¹. כלומר, מחשב הוא מכונה הפועלת בשלושה שלבים: קלט (Input), עיבוד (Processing) ופלט (Output).

1. הספרות הדנה במחשבים היא נרחבת ביותר. לקורא המתחיל, המעיניין בחומרי-רקע בסיסי, כדאי לפנות למקורות הבאים: 1045 *Encyclopaedia Britannica*, 4 *Macropaedia* (15th ed., 1976); אנציקלופדיה עברית, כרך מילואים ב לכרכים א-לב (חברה להוצאת אנציקלופדיות בע"מ, חש"מ); 762-769; כמו-כן ניתן למצוא מידע רב בפרקי-מבוא לספרים יותר מקצועיים, למשל: צ' אריאל, מערכת 370 יבם IBM – ספר ללימוד עצמי י.ב.ס. ישראל, מהדורה 3, (1979); Struble, *Assem-* 1-25 *bler Language Programming* (Reading, 2nd ed., 1975); כן ראה "עמיהוד, המחשב האלקטרוני ועיבוד הנתונים (הוד-עמי, מהדורה 3, 1970); חומר נוסף ניתן למצוא

נהוג להבחין בין שני סוגים עיקריים של מחשבים: המחשב הדיגיטלי (Digital Computers) והמחשב האנלוגי (Analogue Computers)². הראשון סופר מספרים, בעוד שהשני משווה (או מודד) תופעות פיזיקליות (חום, משקל, מתח וכו').³ המחשב פועל בעזרת רכיבים מיכניים או אלקטרוניים, הנקראים חומרה (hardware) ובהתאם להוראות מדויקות הניתנות לו מראש, הנקראות תוכנה (software). כל סדרה של הוראות לפתרון בעיה מסוימת נקראת תוכנית (program). החומרה מורכבת מחמישה רכיבים, ואלה הם:

- (1) קלט (input). תפקיד הקלט הוא לתרגם את הנתונים המוזרמים למחשב ל"שפה" המובנת למחשב.⁴ תרגום זה נעשה באמצעות מכשירים שונים המותאמים לסוג הקלט. למשל: קורא כרטיסים מנוקבים, קורא אופטי, קורא סרטים מגנטיים, דיסקטים ובמיוחד צגים (מעין מסך-טלביזיה).⁵ קלט גם יכול לשמש כינוי לנתונים המוזנים למחשב.
- (2) זיכרון (memory, storage). תפקיד הזיכרון הוא לאחסן את כל הנתונים וההוראות שהמחשב צריך לשם עבודתו. הזיכרון מורכב מזיכרון פנימי (internal) וחיצוני (external), כאשר זיכרון מהסוג הראשון נגיש יותר ולפיכך מאפשר פעולה מהירה יותר. מאידך גיסא, הזיכרון הפנימי מוגבל בהיקף הנתונים שהוא יכול להכיל, בעוד שהזיכרון החיצוני כמעט שאינו מוגבל. רכיבי זיכרון הם, למשל, דיסקים, סרטים מגנטיים, דיסקטים וכו'.
- (3) בקרה (control). תפקידה לתאם בין כל רכיבי המחשב הדרושים לביצוע פעולה מסוימת. למשל: לדאוג לכך שהתוכנה הרלבנטית תוטען לזיכרון הפנימי, שהנתונים הרלבנטיים יהיו בגמצא וכו'.
- (4) ביצוע (operation). תפקידו לבצע את הפעולות המתמטיות והלוגיות שבעזרתן מחשב ממלא את תפקידו.⁶ הפעולות הן פשוטות ביותר (חיבור, חיסור, כפל, ברירה לוגית וכו').
- (5) פלט (output). תפקידו לתרגם חזרה את הייצוג הספרתי לשפה המובנת לבני-אנוש (מלים, תרשימים וכו'). מכשיר הפלט המוכר ביותר הוא המדפסת, אך גם צגים יכולים לשמש למטרה זו ולמעשה הם אמצעי הקלט/פלט הפופולרי ביותר.

בספרות משפטית הדנה במחשבים, למשל: A. Kelman & R. Sizer, *The Computer in Court*; Bender, *Computer Law* (U.S.A., 1989, vol. I); (U.K., 1982) 77-91 ואפילו בפסיקה – *Telex Corp. v. International Business Machines Corp.* 367 F. Supp. 258, (1973) 271-276; וכן במקורות המופיעים בהערות להלן: 18, 23, 33 ו-34.

2. סוג שלישי הוא מחשב המשלב מאפיינים דיגיטליים ואנלוגיים, והוא נקרא מחשב היברידי (Hybrid). סוג זה אינו נפוץ במיוחד. ראה *Britannica*, (לעיל, הערה 1), 1048.
3. מרבית המחשבים הם דיגיטליים ולכן נחרזו בהם.
4. שכן המחשב הדיגיטלי "מכיר" רק ספרות. לכן יש הכרח לתרגם את כל הנתונים לייצוג ספרתי. ייצוג ספרתי נעשה בדרכים שונות (בניגודית, הקסאדצימאלית וכו'). ראה לעיל, הערה 1.
5. שמות אחרים הם "מסוף", ובלע"ז C.R.T. או terminal.
6. יש הכוללים את רכיבי הזיכרון, הבקרה והביצוע ברכיב אחד – יחידת-עיבוד מרכזית (בלע"ז C.P.U.). ראה, למשל, אריאל (לעיל, הערה 1), 4; לחלוקה קצת שונה ראה עמיהוד (לעיל, הערה 1), 50.

התוכנה היא החלק החשוב ביותר, משום שהיא מכתיבה למחשב את כל פעילותו. היא כוללת סדרה של הוראות אשר המחשב מבצע, לשם פתרון בעיה מסוימת. התוכנה קובעת, בין השאר, איזה פעולות לבצע ועל איזה נתונים יש לבצען. התוכנה נכתבת בדרך-כלל בשפת-מקור (Source) המובנת לבני-אנוש, ומתורגמת לשפת-מכונה (Module, Object Program), אשר אותה המחשב מבין.⁷

מהאמור לעיל עולה לכאורה, שהמחשב הוא ככל מכונה אחרת; גם "מעבד מוזון" מקבל קלט (גזר), מעבד אותו (קוצץ את הגזר) ומוציא פלט (מיץ-גזר). אלא שהשוואה זו מטעה במידה רבה; אמנם המחשב פועל (ככל מכונה) בשלושת השלבים הנ"ל, אך ייחודו הוא בכך שאת כל אותן פעולות הוא יכול לבצע בסדר-גודל אדיר; הכוונה היא לכך שהמחשב מבצע מהר יותר מאמצעים אחרים יותר פעולות⁸ על יותר נתונים⁹, וכל זאת – במרחב יחסית מצומצם¹⁰, בעלות יחסית נמוכה ובלא שגיאות^{11,12}. ייחודו האמור של המחשב אינו רק כמותי – כפי שנראה אולי ממבט ראשון – אלא איכותי; שכן עקב יתרונותיו הנזכרים, ביכולתו של המחשב לבצע פעולות רבות שכלל לא התאפשרו בעבר בשל מורכבותן ו/או עלותן (כפונקציה של כוח-אדם, זמן, מרחב וכדו'). משום כך נכון יותר לומר, כי אף שלמחשב מאפיינים של מכונה הרי שאין הוא מכונה ככל המכונות המוכרות לנו.

7. פרטים על הדרך שבה נכתבת תוכנה, המאפיינים הלוגיים שלה ועוד ראה *Britannica* (ולעיל, הערה 1), 1053 ואילך; אריאל (ולעיל, הערה 1), 60–49; עמיהוד, (ולעיל, הערה 1), 186 ואילך.
8. סדרי הגודל שבהם מדובר הם של מיליארדיות השנייה. כך, למשל, בשנות השבעים ביצעו מחשבים 100 מיליון פעולות בשנייה (1), שלפו נתון נדרש ב-250 מיליארדיות השנייה והדפיסו את הפלטים בקצב של 6000 שורות לדקה; ראה *Britannica* (ולעיל, הערה 1), 1050.
9. רכיב זיכרון סטנדרטי, כגון דיסקט, יכול להכיל מאות ואלפי עמודים כתובים; בטכנולוגיות יותר מודרניות, כגון ליזר, סדרי-הגודל גדולים עוד יותר. כך, למשל, ניתן לאחסן את כל ספריית הקונגרס של ארצות-הברית ברכיב שנודלו מזוודה ממוצעת; ראה D. Gross, "Optical Data Storage" *Newsweek - The International Newsmagazine* (13.3.89) Computers & Communications - Special Advertising section (ולעיל, הערה 1), 765–764.
10. למשל: דיסקט ליזר (כמו זה המשמש לקומפקט-דיסק C.D.) יכול להכיל 160,000 עמודים מודפסים. ראה 40,42 (1) 25 *Trial* (Jan. 1989) K.E. North, "Understanding CD-ROM".
11. הכוונה היא לכך, שמחשבים כמעט תמיד אינם עושים שגיאות הנובעות מחישוב לא נכון. זאת משום שהמחשב, בניגוד לאדם, אינו מתעייף ומסוגל לבצע אותה פעולה אינספור פעמים. עם זאת ייתכן, שמחשב יגיע לתוצאה לא-נכונה בשל סיבות אחרות. בכך נדון בפירוט להלן, בסעיף 3.
12. על יתרונותיו של מאגר-מידע ממוחשב בהשוואה למאגר-מידע ידני ראה ב"ש שיוף, תגנת זכויות הפרט במערכות מידע ממוחשבות – קריטריונים ודרכי ביצוע, עבודת גמר לקראת תואר "מוסמך במדעי הניהול" (אוניברסיטת תל-אביב, 1975) 7–8, 33.

2. מיון אנליטי של פעילויות המחשב

שימושי המחשב ויישומיו הם רבים ומגוונים בכל תחומי חיינו¹³. עם זאת, לא יהיה זה נכון לומר כי דרך עבודתו של המחשב היא זהה, באופן עקרוני, בכל משימה שהוא מבצע. לעתים המחשב מבצע תפקיד של ארכיב, לעתים – תפקיד של מכונת-חישוב מהירה, ולעתים – פעולה של "אדם חושב" הבוחר בין אפשרויות שונות על-סמך שיקלול של משתנים רבים.

בספרות המשפטית הזרה יש המבחינים בין שניים או שלושה טיפוסים של פלטי-מחשב, התלויים באופי הפעולה שביצע המחשב לשם הפקת הפלט האמור. בפרק זה נציג את המיון האמור ונוסיף עוד הבחנה חשובה. בנפקויות המשפטיות נדון להלן, בפרק אחר.

פלטי-מחשב¹⁴ יכולים להתקבל עקב סוגי הפעילויות הבאים:

(1) אחסון (Computer Stored או CS). הכוונה היא לכך, שהמחשב פולט נתונים אשר אוחסנו בו, אך מבלי ששינה נתונים אלה או ביצע בהם עיבוד כלשהו. דוגמא לכך היא פלטי-מחשב, המכיל את פירוט המשכורות אשר שילם מעביר מסוים לעובדיו, במשך שנת-עבודה מסוימת. בתחילת כל חודש המעביד נהג לקלוט למחשב את הסכום ששולם לכל עובד, ובסוף השנה הוא מקבל פלט המפרט את התשלומים. במקרה זה המחשב רק שימש "מחסן" לשמירת נתונים, מבלי ששינה נתונים אלה.

(2) עיבוד/ייצור (Computer Generated או CG). הכוונה היא לכך שהמחשב פולט נתונים אשר הוא (המחשב) יצר אותם, על-סמך נתונים ראשוניים אשר ניתנו לו כקלט. דוגמא לכך היא אותו פלטי-מחשב המפרט את המשכורות ששולמו לעובדים, אלא שהפעם תוך ציון חלקו היחסי של כל עובד בסה"כ המשכורות. הנתון המפרט את חלקו של כל עובד (ובהנחה שאינו ידוע מראש למעביד) חושב על-ידי המחשב (בהתאם לתוכנה שלו) ולכן הוא יציר-המחשב. במקרה זה המחשב לא שימש לשמירת הנתון האמור, אלא ליצירתו.

(3) "מערכות מומחה" (Expert Systems). הכוונה היא לכך שהמחשב פולט תוצאה, שאינה בגדר נתונים עובדתיים אלא בגדר דעה. כלומר: הוא מביע את "דעתו" ביחס לבעיה שהופנתה אליו. לאחר עיבוד נתונים עובדתיים ושקלולם לאור קריטריונים

13. לתיאור מאלף ראה Bender (ולעיל, הערה 1), כרך 2, בפרק 4B. נפנה גם לדוגמאות לשימושי המחשב בזירה המשפטית: M.M. Jenkins, "Computer-Generated Evidence Specially Prepared for Use at Trial" 52 Chicago-Kent LR (1976) 600. באולם בית-המשפט; J.I. Keane, "The Automated Litigator – Using Computers To Be a Better Trial Lawyer" 25 Trial (Jan. 1989) 31. לשלוט בעזרת מחשב על כמויות המסמכים העצומות שעו"ד צריך לשם גיהול משפט. 14. למונח "פלט" משמעות כפולה: רכיב חומרה (Output) והתוצר הסופי של עבודת המחשב, שהוא לעיתים דף מודפס (Printout). להלן, אלא אם צוין אחרת, נשתמש ב"פלט" לציון המובן השני.

שונים, המחשב מגיע, למשל, למסקנה באשר לאופציה אופטימלית מסוימת. דוגמא לסוג כזה של פעילות היא דיאגנוזה רפואית שמחשב מבצע. בהינתן סימפטומים מסוימים, המחשב יכול (על-סמך השוואה למאגרי מידע רפואי שיש לו) לשקלל אותם ולהגיע למסקנה שלפיה הנבדק סובל ממחלה מסוימת. דוגמא אחרת היא מחשב השולט על בקרת-האוויר בנמל-תעופה ו"מחליט" לאיזה מסלול יש להפנות מטוס נוחת¹⁵. ברור, כמובן, שהמיון האמור אינו נוקשה והחלטי. מטבע הדברים, במקרים רבים תהיה פעילותו של המחשב שילוב של הסוגים האמורים. לכן בפלט מסוים של מחשב ייתכנו נתונים שהם פרי אחסון, נתונים אחרים יהיו פרי עיבוד וייתכן שבאותו פלט תהיה גם הבעת דעה של המחשב. משום כך, המיון של פלטי-מחשב אינו יכול להיות אוטומטי, אלא יש לבחון איזה מרכיב בפלט מעניין אותנו ולגביו יש לגסות ליישם את המיון הנזכר.

המיון האמור שימש יסוד למחקר סטטיסטי ביחס לקבלתם של פלטי-מחשב בבתי-המשפט בארצות-הברית¹⁶, ואף בפסיקה האמריקנית והאנגלית יש התייחסות אליו¹⁷. מבלי להקדים את המאוחר נציין, שנפקות המיון היא בעיקר לעניין קבילותם של פלטי-מחשב שונים.

הבחנה אחרת, אף כי דומה, היא בין מחשב המקבל את הקלט מידי אדם לבין מחשב המשיג את הקלט בכוחות עצמו. דוגמא לסוג הראשון היא מצב שבו אדם מספק למחשב את נתוני המכירות של החנות שבה הוא עובד. דוגמא לסוג השני היא מצב שבו המחשב מקבל את אותם נתוני מכירות באופן ממזכר (למשל: על-ידי קורא אופטי, המזהה בעצמו את המוצר הנמכר ואת מחירו¹⁸). הבחנה זו התפתחה בעיקר באנגליה, שם היא שימשה דרך לקבלת פלטי-מחשב מהסוג השני, תוך עקיפת קשיים שונים שכללי הראיות שם מציבים¹⁹. עם זאת, היא מופרת גם בארצות-הברית²⁰.

המיון הראשון שבו דנו מסוג מבחינה אנליטית את פעילותו של המחשב. ההבחנה

15. לתיאורים יותר מפורטים של פעילויות מסוג זה ראה *Bender* (לעיל, הערה 1), כרך 2, סעיפים 4b-04 עד 4b-07. אגב, אמנם השארנו את "החלטתו" של המחשב במרכאות כפולות, אבל חשוב לציין שיש מקרים שבהם "החלטתו" זו של המחשב יכולה להיות סופית, במובן זה שאדם לא יתערב בה. הדבר תלוי מן-הסתם בחשיבות ההחלטה, בסיב החלטות קודמות של המחשב ועוד.
16. ראה D.A. Bronstein & D. Engelberg, "A Preliminary Assessment of the Reception of Computer Evidence: Report of the Computer Evidence Survey Project" 21 *Jurimetrics J.* (1981) 329 (להלן: *Bronstein*). אחת ממסקנות הסקר היא, שההבחנה בין אחסון לבין עיבוד מאפיינת את פעילותם של בתי-המשפט בארצות-הברית.
17. ראה בארצות-הברית *State v. Armstead* 432 So.2d 837, 840 (1983). בהערה 3, שם, בית-המשפט מאמץ את המיון האמור תוך אזכור המאמר של *Bronstein*, שם; וראה באנגליה *R. v. Wood* 76 Cr. App. Rep. 23, 28 (1983).
18. לתיאור יותר מפורט של דוגמא כזו ראה J.R. Roberts, "A Practitioner Primer on Computer-Generated Evidence" 41 *The Univ. of Chicago L.R.* (1974) 254, 266 note 39.
19. ראה 44 *Cross on Evidence* (6th ed., 1985) (להלן: *Cross*). וראה ההפניות שבהערה 16, שם.
20. ראה, למשל, בעניין *Armstead*, (לעיל, הערה 17), 841-840.

האחרת היא טכנית במובן זה שהיא מתייחסת למיהותו של מספק הקלט למחשב. יחד עם זאת, לפחות מבחינת הגפיקות המשפטיות שניתנה להן, שתיהן חשובות.

3. טעויות אפשריות במחשב

אף שהמחשב ביסודו הוא מכשיר אמין ומדויק, הרי שגם הוא עלול לעשות טעויות. נבחן את הגורמים האפשריים לטעויות מחשב. לבחינה זו חשיבות רבה, שכן יש לה השלכה ישירה על שאלת אמינותם של פלטי-מחשב ועל האפשרות לקבלם כראיה.

טעויות מחשב יכולות להיגרם בשל גורמים מיכניים ו/או גורמים אנושיים²¹. כמו-כן הטעויות יכולות להתרחש עקב פעולה מכוונת (חבלה בפעולת המחשב) או בלתי-מכוונת. נבחן תחילה גורמים לטעויות בלתי-מכוונות.

(1) גורמים מיכאניים. הכוונה היא למצבים שבהם הרכיבים המיכניים או האלקטרוניים של המחשב נפגמים ובשל כך נפגמת פעולתו של המחשב באופן שמביא לעשיית טעויות. סיבה לכך יכולה להיות נתונים סביבתיים (כגון חום, לחות, הרעאה חשמלית, הפסקת חשמל וכו') הפוגמים בפעילות המחשב²². סיבה אחרת היא פגמים בחומרה ובמיוחד במערכות שבהן הגישה למחשב אינה ישירה אלא באמצעות קווי רדיו, טלפון ועוד²³. במצבים אלה שיבוש רגעי בקריהתקשורת יכול להביא לעיוות הנתונים הנקלטים במחשב, וכתוצאה מכך – לעיוות הנתונים שייפלטו ממנו. יחד עם זאת מקובל כיום להניח, כי הגורמים המיכניים הנזכרים הם זניחים ומערכות-המחשב המודרניות מסוגלות לאתר בעצמן ולהתריע מפני תקלות כאלה²⁴. סוג אחר של טעויות ייתכן כאשר המחשב מודר תופעה פיזיקלית, שאז יש חשיבות לרמת הדיוק של המדידה ולרמת הדיוק של הייצוג הספרתי במחשב²⁵. אולם לעומת כל אלה, "הגורם האנושי" הוא "מסוכן" הרבה יותר.

21. R.J. Peritz, "Computer Data and Reliability – A Call for Authentication of Business Records under the Federal Rules of Evidence" 7 *Computer/Law Journal* (1986–1987) 23, 59–69. המחשב כבסיס לטעויות מסוגים שונים, אף שהוא מצביע על טעויות דומות לאלה שאנו נציין להלן.
22. ראה "Note – A Reconsideration of the Admissibility of Computer-Generated Evidence" 126 *University of Pennsylvania LR* (1977) 425, 440 (להלן: רשימת פנסילבניה).
23. כיום, תקשורת מסוג זה נפוצה ביותר ומתאפשרת על-ידי מכשירי חיוג מיוחדים הנקראים מודם (Modem). ראה עמיהוד ולעיל, הערה 1, 262; וכן ראה J.A. Sprowl, "Evaluating the Credibility of Computer Generated Evidence" 52 *Chicago-Kent LR* (1976) 547, 553, note 18.
24. ראה, למשל, W.A. Fenwick & G.K. Davidson, "Use of Computerized Business Records as Evidence" 19 *Jurimetrics J.* (1978) 9, 21.
25. כוונתנו היא, למשל, למצב שבו המחשב מסוגל למדוד בדיוק של מאיות בלבד, בעוד שהייצוג הספרתי מאפשר עשיריות בלבד. במצב זה ייתכן עיוות הן במדידה הן בייצוג שלה, לצורך המשך עבודת המחשב; ראה Sprowl (ולעיל, הערה 23), 551.

(2) גורמים אנושיים. ככלל, כל-אימת שיש התערבות אנושית בפעולת המחשב, נוצר סיכון לטעות²⁶. קשר בין האדם למחשב נוצר בשתי נקודות עיקריות: בשלב הקלט, ובתוכנה²⁷.

(א) הקלט: זהו אחד השלבים הקריטיים בעבודת המחשב בשל העובדה שמחשב יכול לבצע פעולות רק על נתונים שנקלטו בו. לכן אם נתונים אלה שגויים, בהכרח תהיה גם התוצאה שגויה²⁸.

טעויות כאלה יכולות ליפול באיסוף הנתונים הרלבנטיים; ייתכן שרק נתונים חלקיים ייאספו או שהנתונים עצמם יהיו שגויים (אם, למשל, לאדם שאספם אין ידיעה מכלי ראשון לגביהם). כמרכן טעויות יכולות ליפול בהזנת הנתונים למחשב. בדרך-כלל הזנת הנתונים היא עבודה מעייפת ומונוטונית הכרוכה בהקלדה של נתונים מרובים. היא נעשית בדרך-כלל בידי אנשים (הנקראים קלדרים) המועדים לטעות²⁹. דוגמא פשוטה לטעות מסוג זה היא מצב שבו הקלדן טועה במיקום הנקודה העשרונית או מדלג על נתון שנמצא בתוך רשימה ארוכה של נתונים.

(ב) התוכנה: חשיבותה של התוכנה היא עצומה בשל העובדה, שהמחשב יכול לבצע אך ורק את מה שהתוכנה מורה לו לבצע. התוכנה קובעת לאיזה נתונים המחשב יתייחס, מה יעשה בנתונים אלה ואיזה נתונים ייכללו בפלט. לכן טעות בכל אחת מהקביעות הנ"ל תביא לטעות בתוצר הסופי של המחשב³⁰. טעויות בתוכנה נקראות בעגה המקצועית באגים (Bug). בדרך-כלל הכוונה למצבים שלא נצפו על-ידי מי שכתב את התוכנה. נביח, למשל, מחשב המיועד להדפיס בכל סוף יום את סה"כ המכירות בחנות מסוימת. נביח גם שהמחשב תוכנת לטפל במקסימום של 1,000 מכירות מדי יום. אם ביום מסוים יהיו 1,001 מכירות, הרי שהסה"כ שיפלוט המחשב יהא שגוי. טעות דומה תתרחש אם המחשב אמנם יודע לטפל ביותר מ-1,000 מכירות ליום, אך מוגבל ביכולת ההדפסה שלו ל-1,000 מכירות בלבד. התוצאה תהיה שפלט-המחשב יכיל התייחסות ל-1,000 מכירות אף שבזיכרון המחשב מצויים נתונייהן של 1,001 מכירות. התוכנה גם שולטת בהפעלת המחשב, ולכן תוכנה שאינה צופה מצב שבו אדם ינסה בשוגג למחוק נתונים מהמחשב, לא תוכל למנוע את מחיקת הנתונים, ועקב כך תהיה טעות בפלט של המחשב. עד עתה דנו במצבים של טעויות מחשב בלתי-מכוונות. אבל ייתכנו מצבים שבהם לגורמים מסוימים (אויב, מתחרה עסקי, צד למשפט וכן למי שמשמש במחשב) יהיה

26. ראה Roberts (לעיל, הערה 18), 259 והערה 20 שם.

27. גם הפעלת המחשב היא בידי בני-אדם, אך למעשה המפעיל יכול לבצע רק את מה שהתוכנה מאפשרת לו. לכן נתייחס לכך בהקשר של תוכנה.

28. עיקרון זה נקרא בעגה המקצועית G.I.G.O. (דהיינו: Garbage In – Garbage Out).

29. Roberts (לעיל, הערה 18) מציין בעמ' 265, בהערה 36, את שכרם הנמוך, המוטיבציה הנמוכה ואופיה המעייף של עבודת הקלדרים כגורמים לטעויות שהם מבצעים; ו-Sprowl (לעיל, הערה 23) מציין בעמ' 553, כי קלדן טוב יבצע טעות אחת לכל 200 פעולות (0.5%).

30. ראה Roberts (לעיל, הערה 18), 263.

אינטרס להתערב בעבודת המחשב. הדרך לגרימת טעות תהיה לפגום בשלב כלשהו של עבודת המחשב. בדרך-כלל ייעשה הדבר על-ידי זריעת טעות בבסיס-הנתונים שבזיכרון המחשב (Data Base). דרך אחרת היא "לשתול" Bug בתוכנה. דוגמא לאפשרות כזו היא שתילת פקודה נסתרת בתוכנה של ראיית-חשבון שלפיה יחסיר המחשב אחוז קבוע מסך ההכנסות של עסק מסוים באופן שיביא להפחתת חבות המס של אותו עסק. בין אם הדבר נעשה על-ידי פגיעה בבסיס הנתונים ובין על-ידי פגיעה בתוכנה, הרי שתוצאת הפגיעות המכוונת הנ"ל תהיה זריעת טעות בתוצר הסופי של פעולת המחשב.

המסקנה היא אפוא שבתהליך זרימת המידע אל המחשב וממנו יכולות ליפול טעויות. צוואר-הבקבוק הוא במהימנות הקלט, באמינות החומרה והתוכנה ובבטיחותו של בסיס-הנתונים של המחשב. מניעת טעויות כאלה כרוכה בהפחתה של ההתערבות האנושית בפעולת המחשב (למשל: על-ידי הפעלת אמצעי-קלט ממוכנים, כגון קוראים אופטיים, קוראים מגנטיים וכו')³¹; אך נוסף על כך, בהכשרת כוח-אדם טוב שיידע להפעיל את המחשב כראוי, בהרצות נסיוניות של התוכנה במגמה לאתר מראש מצבים שלא ניצפו (Debugging)³² ובאבטחת המחשב, בכלל, ובבסיס-הנתונים, בפרט³³. אולם ברצוננו להדגיש כי אף שהמחשב אינו חסין מטעויות, הרי שבדרך-כלל הוא מכשיר אמין ומדויק הרבה יותר מכל המכשירים והאמצעים אשר שימשו בעבר למילוי אותן מטלות^{34,35}. המסקנה היא אפוא, כי מקום שבו יש חשיבות לאמינותו של פלט-מחשב יש לבחון את האפשרות שנפלה בו טעות, תוך מודעות לגורמים האפשריים לטעות, שעליהם עמדנו עתה.

31. אף שאז ייתכנו תקלות אחרות, למשל: תקלה בסרט המגנטי שעל כרטיס-האשראי שלנו או טעות בנהלי ההפעלה של המכשירים. ראה *Sprowl* (לעיל, הערה 23), 559.
32. ראה עמיהוד (לעיל, הערה 1), 172; *Sprowl* (לעיל, הערה 23), 559.
33. אבטחת מאגרי הנתונים יכולה להיעשות בדרכים שונות ומורכבות. החשובות והנפוצות הן ניהול מעקב מפורט אחר המשחמשים במחשב, ניהול רישומים מדויקים של התוכניות שרצות במחשב (כלע"ז – log), מתן גישה מוגבלת לכל משתמש ועוד. לפירוט ראה שיוף (לעיל, הערה 12), 79–101; כן ראה B.G. Walker, "Protection of Data Privacy in Computer Systems", in *Erwin E. Shimron Memorial International Symposium – The Computer and the Law* 21 *Is. LR* (1986) 5; ג' אסיא, דיני מחשבים – הלכה למעשה (נ.ד.ר., תוספת שנייה, נובמבר 1988) 115–103 *Trial*; P. McDonough, "Are Your Electronic Files Secure?" 25 *Trial* 56 (1989).
34. ראה "Note: Appropriate Foundation Requirements for Admitting Computer Prin- touts into Evidence" *Washington Univ. L.Q.* (1977) 59, 75.
35. ראה 9 note, 886 *McCormick on Evidence* (3rd ed., 1984) (להלן: *McCormick*).

ג. המחשב והמשפט

1. המחשב והדינים השונים

בהיות המשפט מערכת ליישוב סכסוכים והסדרת אורחות-החיים, אך טבעי שהוא יושפע מטכנולוגיות חדשות המשנות את אורחות-חיינו. כפי שראינו, המחשב הוא אחת מפריצות-הדרך הטכנולוגיות הגדולות ביותר שנעשו במאה העשרים, והשפעתו על אורחות-חיינו היא דרמטית:

There is no person or organization that is not affected by the use of this invention... There is no turning back. Society could not revert to the days of manual processing of information even if it wanted to do so³⁶.

לפיכך, גם המשפט הועמד בפני הצורך להתמודד עם הבעיות שמתעוררות עקב השימוש במחשבים. כך התעוררו בעיות בתחום דיני-החוזים של עסקאות בטכנולוגיית מחשבים³⁷, דיני הקניין הרוחני³⁸, דיני המס³⁹, דיני העונשין⁴⁰, דיני הגנת הפרטיות⁴¹ ועוד.

2. המחשב ודיני הראיות

תחום נוסף שבו התעוררו קשיים עקב השימוש המתרחב במחשבים הוא תחום דיני-הראיות. בעוד שבעבר הזיכרון האנושי ודף-הנייר שימשו דרכים עיקריות לשמירת מידע

36. דברים אלה מצוטטים בא' לדרמן, "פעילות פטולה המסייעת במחשבים ודיני העונשין בישראל" עיוני משפט יג (תשמ"ט) 499, 501, הערה 6.
37. ראה, למשל, אסיא ולעיל, הערה 33, 6-60 וההפניות שם; כן ראה בלדרמן, שם, ההפניות בהערה 24.
38. ראה בעיקר ב' לבנפלד וצ' כהנא, "זכות היוצרים בתוכנת מחשב בישראל" הפרקליט לט (תש"ן) 179; ראה גם 15 (1986) 21 *Is. LR* (1986) M. Shalgi, "Copyright in Software and Data" וכן ת.א. (ת"א) 1311/85 עופר אחיטוב ואח' נ' ישראל הרפז ואח', פ"מ תשמ"ט 177 (3).
39. ראה אסיא ולעיל, הערה 33, פד"פ 29-55.
40. לכך מוקדש מאמרו של לדרמן (לעיל, הערה 36); ראה גם ש' רוט, "ניצול המחשב", בסימפוזיון על החוק והמשפט בעידן המחשב האלקטרוני (פרסומי המכון לקרימינולוגיה, ירושלים, 25.5.71) 17; וכן S.H. Nycum, "Computer Crime Legislation in the United States" 21 *Is. LR* (1986) 64.
41. בתחום זה הביאה התפתחות הטכנולוגיה להתגייסות של המחוקק הישראלי לפתרון הבעיה, לאחר שנבחנה בוועדות ציבוריות. ראה דו"ח הוועדה למניעת פגיעה באורח באמצעות מידע המרוכז במחשבים (בראשות ד' גלס); דו"ח הוועדה להגנה בפני פגיעה בצינעת הפרט (בראשות השופט י' כהן); דברי המבוא להצעת חוק הגנת הפרטיות, תשמ"א-1980, ה"ח 206. בעקבות זאת נחקק חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981, ס"ח 128. לאחר-מכן הותקנו תקנות הגנת הפרטיות ותנאים לעיון במידע וסדרי-הדין בערעור על סירוב לבקשת עיון, תשמ"א-1981, ק"ת 1460; וכן תקנות הגנת הפרטיות (תנאי החזקת מידע ושמירתו וסדרי העברת מידע בין גופים ציבוריים), התשמ"א-1986, ק"ת 858; התייחסות לחוק ולתקנות הנזכרים ראה באסיא (לעיל, הערה 33), 99-109.

והוכחתו לאחר-מכן, הרי שכיום העולם המודרני הלב-משפטי ממעט להסתמך על דרכים אלה ומעדיף לרכז ולשמור את המידע הנחוץ לו במחשבים⁴². אף שבחיי המעשה המחשבים משמשים כלי עיקרי (ולעתים יחיד) להוכחת האירועים שנרשמו בהם, הרי שדיני-הראיות המסורתיות מעוררים קשיים ביחס לשימוש בפלטי-מחשב כראיה בבית-משפט. הקושי העיקרי הוא בשאלת הקבילות, שם המכשלות המרכזיות הן הכלל הפוסל עדות-שמיצה וכלל הראיה הטובה ביותר. בהקשר שלנו כללי הפסילה מעוררים שתי בעיות-משנה: האחת, אמינות פלטי-המחשב כתנאי לקבילותם; השנייה, טיב העדים שיעידו על כך וסוג הידיעה הנדרשת מהם. נוסף על מכשלות הקבילות מתעוררות בעיות בתחום זכות העיון, הגובעות באופן ישיר מהעובדה שמדובר בפלטי-מחשב. בכל הבעיות האלה נדון בפרקים הבאים של רשימה זו. דיני-הראיות עוסקים גם בהערכת משקלן של הראיות, משנתקבלו, ובדיוטן. בעיות אלה חורגות מתחומי רשימה זו, אף שלבעיית משקל הראיה נתייחס, בעקיפין, בהמשך⁴³.

ההתמודדות עם הקשיים שפלטי-מחשב מעוררים בתחום דיני הראיות נמצאת בדרגות התקדמות שונות במדינות העולם.

בארצות-הברית נעשה שימוש נרחב ביותר בפלטי-מחשב לשם הוכחת נושאים שונים ומגוונים – החל בהוכחת פרעון (או אי-פרעון) חוב והשתמטות מתשלום-מס, דרך הפרכת טענות אליבי של נאשמים וכלה בהסתמכות על מחשב לשם הוכחת סברות⁴⁴. משום-כך דרגת ההתקדמות שדיני-הראיות האמריקניים הגיעו אליה היא הגבוהה ביותר. בעיות שטרם נתעוררו במקומות אחרים כבר גדונו ונפתרו בדין האמריקני.

באנגליה ניכרת מודעות גוברת לבעייתיות המתעוררת עקב פלטי-מחשב. אף שהמקרים המדווחים מועטים מאוד, יחסית לארצות-הברית, הרי שנחקקו חוקים חדשים המיועדים להסדיר את קבילותם של פלטי-המחשב⁴⁵.

לעומת זאת, בישראל אין חקיקה מיוחדת המסדירה את קבילותם של פלטי-מחשב⁴⁶.

42. ראה 150–151 C. Tapper, *Computer Law* (London, 3rd ed., 1983) (להלן: Tapper).

43. מאמר מקיף וממצה לעניין הערכת משקלם של פלטי-מחשב הוא מאמרו של Sproul (לעיל, הערה 23). עם זאת, לעתים שאלות הקבילות והמשקל משיקות זו לזו ואינן שונות מהותית. כך מציין בצדק Sproul בעמ' 541, הערה 1. כך גם סבור הנשיא שמגר, בהקשר דומה בע"פ 869/81 שניר ואחי' נ' מדינת ישראל וערעור שכנגד, פ"ד (4) 219, 169, מול האות ב.

44. ראה Fenwick & Davidson (לעיל, הערה 24), 11–13; לסקירה יותר מקיפה של המצב בארצות-הברית ראה 7 D.M. Zupanec, "Admissibility of Computerized Private Business Records" 3–9 ALR4th 8–45 and Sep. 1988, Supplement 3–9 (להלן: ALR4th); וכן ראה להלן ברשימה זו.

45. ראה Cross (לעיל, הערה 19), 42–44, 497–499, 559–561; כן ראה Tapper (לעיל, הערה 42), 152 ואילך; וכן ראה להלן, ניתוח המצב המשפטי באנגליה.

46. במשרד-המשפטים הוכן תזכיר הצעת חוק המחשבים (עבירות, הגנת תוכנה וראיות), תשמ"ז–1987, מיום 19.3.87 (להלן: תזכיר חוק המחשבים); נוסחו מופיע באסיא (לעיל, הערה 33), בנספח חוקים מס' 7, שם. להלן נבחן את ההסדר המוצע בתזכיר חוק המחשבים.

הנושא אף לא התעורר באופן ישיר בפסיקה, למעט פסק דין אחד של בית-המשפט השלום בירושלים⁴⁷, שם אמנם נפרשה יריעה רחבה, אלא שהיא לא נדרשה להכרעה. לכן, ניתן לומר שבישראל טרם התגבש דין-ראיות לעניין פלטי-מחשב. בפרקים הבאים נסקור את הדרך שבה מתמודדים המשפט האמריקני והאנגלי עם הבעיות הנ"ל, נבחן את הכלים שהדין הישראלי המצוי (והמוצק) מספק לפתרון בעיות אלה, ונשרטט קווים לדין רצוי.

ד. פלטי-מחשב והכלל הפוסל עדות-שמיעה

1. כללי

א. עדות-שמיעה והכלל הפוסל קבלתה כראיה

עדות-שמיעה היא עדות או ראיה על אמרה שניתנה מחוץ לבית-המשפט, כדי להוכיח את אמיתות תוכנה של האמרה (להבדיל מעצם נתינתה)⁴⁸. עדות-שמיעה יכולה להיות מ"סדר ראשון" (Firsthand), כלומר: שלנותן האמרה היתה יריעה מכלי ראשון על תוכן אמרתו; והיא יכולה להיות מ"סדר שני" (Secondhand, Multiple Hearsay), כלומר: שלנותן האמרה לא היתה יריעה מכלי ראשון על תוכנה, אלא הוא הסתמך על מה שנמסר לו מאחר. הכלל הוא, שעדות-שמיעה פסולה כראיה, אלא אם ניתן להצביע על חריג המתיר את קבלתה. בישראל, עדות-שמיעה מ"סדר שני" כנראה אינה קבילה לחלוטין⁴⁹, אף כי נשמעו קריאות לשנות דין זה⁵⁰.

47. ראה ת"פ (י"ם) 2381/82 מדינת ישראל נ' אבוגנים מיכה, פ"מ תשמ"ו (3) 9.

48. ראה למשל א' הרנון, דיני ראיות (תמכון למחקרי חקיקה ולמשפט השוואתי ע"ש הארי סאקר, תשל"ז) ב 132-133 (להלן: הרנון ב).

49. שאלה זו לא עלתה באופן מפורש בפסיקה, אבל ניתן ללמוד זאת מהצעת חוק הראיות, התשמ"ה-1985, שפורסמה במשפטים טז (תשמ"ו) 3 (להלן: הצעת חוק הראיות). שם מתייחס סעיף 17 במפורש לעדות-שמיעה מסדר שני. גם מכיקורתו של פרופ' הרנון במאמרו, "העדות על חוק הראיות הרצוי" משפטים טז (תשמ"ו) 39, 43 ניתן ללמוד כי – להשקפתו – בדין הנוהג לא תהא קבילה עדות-שמיעה, כאמור, שכן לדעתו, ההצעה מהפכנית בהקשר זה. עם זאת, ייתכן כי הדין ביחס לעדות-שמיעה מסדר שני הוא אחר: בעניין שניר (לעיל, הערה 43), 200-201 דן הנשיא שמגר בקשיים המתעוררים כאשר סרט-הקלטה אינו נמצא ונותר רק תמליל. לכאורה זהו מצב מובהק של עדות-שמיעה מסדר שני. לכן ניתן לטעון, כי אם התמליל קביל (וכך עולה מפקס-הדין), כי אז סביר להניח שעדות-שמיעה מסדר שני קבילה גם בדין הישראלי המצוי. לדעתנו, מסקנה כזו היא מרחיקת-לכת שכן בעניין שניר נבחנה שאלת הקבילות מזווית-הראייה של כלל הראיה הטובה ביותר ולא מזווית-הראייה של הכלל הפוסל עדות-שמיעה. יתר על כן: עניין שניר מתמקד בסוגיית ההקלטות (הנחשבת בכלל מחוץ לגדרו של הכלל הפוסל עדות-שמיעה) ולכן קשה לומר, כי ניתן ללמוד בנסיבות אלה על שינוי כולל בהתייחסות לעדות-שמיעה מסדר שני. וראה גם מאמרה המאלף של נ' ולצמן, "טליל הקלטה כמסמך והדרישה הראייתית לכתב" עיוני משפט יב (תשמ"ו) 77, 92-93. פרופ' הרנון הביע את הדעה, כי לגבי מסמכים שנערכו בנסיבות המבטיחות את מהימנותם יש לאפשר קבלת עדות-שמיעה מ"סדר שני". ראה א' הרנון, "היש מקום למהפכה בדיני הראיות?"

על הכלל הפוסל עדות-שמיעה נמתחה ביקורת רבה בעולם, וגם בישראל הוצע לשנותו או אף לבטלו⁵¹. הדיון במקומו של הכלל חורג ממסגרת רשימה זו, ולכן נבחן את קבילותם של פלטי-המחשב לאורו של הכלל הפוסל עדות-שמיעה.

ב. הטעמים העיקריים לכלל הפוסל עדות-שמיעה

אף שבספרות הועלו טעמים שונים לקיזמו של הכלל⁵², הרי שהעיקריים שבהם הם שניים:

(1) שלילת הזכות לחקירה נגדית. קבלת עדות-שמיעה שוללת מהצד שנגדו היא הוגשה את האפשרות לחקור את נותן האמרה. חשיבותה של החקירה הנגדית היא כפולה: מתד גיסא, היא כלי יעיל לבידור האמת⁵³; מאידך גיסא, היא משמשת למראית עשיית הצדק בכך שהיא שומרת על הגינותם ושזיונם של תהליכי ההכרעה בעובדות בבית-המשפט⁵⁴.

(2) העדר התרשמות שיפוטית. קבלת עדות-שמיעה שוללת מבית-המשפט את היכולת להתרשם מעדותו של נותן האמרה, על "אותות האמת" שבה. אך עניין זה שייך יותר למשקל הראיה⁵⁵.

לכן נראה, שהחקירה הנגדית היא הבסיס המשפטי שממנו נגזר הכלל⁵⁶.

ג. מאפייני החריגים לכלל

לכלל הפוסל עדות-שמיעה יש חריגים רבים ומגוונים, אך ניתן לציין שני מאפיינים עיקריים המצדיקים יצירתו של חריג לכלל: האחד הוא מהימנותה הנסיבתית של האמרה; האחר הוא צורך להכשיר את האמרה כראיה⁵⁷. כלומר: בנסיבות שבהן ניתן לייחס

משפטים יב (תשמ"ג) 575, 585-586; ראה גם "הורבין", מסמכים ציבוריים ומסמכים שנרשמו במהלך העניינים הרגיל - חריגים לכלל הפוסל עדות-שמיעה" הפרקליט לג (תשמ"ט-תשמ"א) 111, 122-125, 129-130 והערה 352 שם.

51. להצעת הביטול ראה "הצעת חוק ראיות חדש" הפרקליט לד (תשמ"א) 137, סעיף 53. לשינוי, ראה הצעת חוק הראיות (לעיל, הערה 49), בסעיף 17, וראה את הצעתו של הנשיא לשעבר מ' לנדוי, שם בעמ' 22-24; ראה גם א' שטיין, הכלל הפוסל עדות שמועה במשפטים סלייליים - אפשרות ביטול עבודה לתואר "מוסמך במשפטים" באוניברסיטה העברית (להלן: שטיין) 74 ואילך.

52. ראה למשל, הרנון ב (לעיל, הערה 48), 143-146.

53. גישה זו זכתה לניסוח קלטי בדברים המצוטטים להלן: "... it is beyond any doubt the greatest legal engine ever invented for the discovery of truth". ראה Wigmore, Evidence (Chadbourn rev. 1974, vol. V) sec. 1367 (להלן: Wigmore); ובישראל כבג"צ 124/58 היועץ המשפטי ג' השופט המנהל את החקירה המוקדמת ואח', פ"ד יג 5, 23-25.

54. ראה שטיין (לעיל, הערה 51), 27-28.

55. ראה הרנון ב (לעיל, הערה 48), 145; Cross (לעיל, הערה 19), 457-458; שטיין (לעיל, הערה 51), 25-21.

56. שטיין (לעיל, הערה 51), 32.

57. ראה למשל שטיין (לעיל, הערה 51), 40; רשימת וושינגטון (לעיל, הערה 34), 66.

לאמרה מהימנות וכאשר יש צורך לקבל את האמרה ללא העדת האדם שמסר אותה, אז תהיה הצדקה ליצירת חריג. מובן, שהשאלות מהן נסיבות המורות על מהימנות, איזה דרגה של מהימנות נדרשת ומה ייחשב כצורך – כל אלה הן שאלות של פרשנות ומדיניות משפטית וניתנו להן תשובות שונות בשיטות-משפט שונות. למשל, בארצות-הברית פורש "צורך" באופן מרחיב כך שנותן האמרה אינו בנמצא והסיבה לכך אינה חשובה. לעומת זאת, באנגליה דבקו (ובדווקנות) בתי-המשפט בפירוש שלפיו נותן האמרה בפטר, ורק בשל כך יש "צורך" לקבל את האמרה⁵⁸.

יש לציין, כי מקום שבו מוכרים חריגים גמישים ונוחים לכלל, הרי שלעניין הקבילות לפחות, פוחתת חשיבותה של השאלה אם אמרה מסוימת נחשבת בכלל עדות-שמיעה או שהיא עדות-שמיעה הנכנסת בגדר חריג לכלל⁵⁹. אולם מקום שבו החריגים נוקשים ולא ניתנים לתחולה בקלות, תעלה חשיבותה של השאלה אם האמרה היא בכלל עדות-שמיעה. דוגמא מצוינת לכך היא המשפט האנגלי. שם, חריגי המשפט המקובל קפאו על שמריהם ולכן נטו בתי-המשפט לפתור את בעיית קבילותם של פלטי-מחשב בטענה שאין מדובר כלל בעדות-שמיעה⁶⁰.

ד. פלט-מחשב כעדות-שמיעה

פלט-מחשב הוא ראיה לאמרה שניתנה מחוץ לכותלי בית-המשפט, ואם מטרת הגשתו היא להוכיח את אמיתות הדברים האמורים בו הרי שהפלט הוא עדות-שמיעה. על עמדה זו אין מחלוקת, לפחות כאשר מדובר בפלט שהוא פרי אחסון וכשנתוני הקלט הוזנו למחשב בידי אדם^{61,62}.

כאשר לאדם המזין את המחשב יש ידיעה מכלי ראשון על הנתונים הנקלטים במחשב, כי אז מדובר בעדות-שמיעה מ"סדר ראשון". מאידך גיסא, אם לאותו אדם אין ידיעה מכלי ראשון על הנתונים האמורים, כי אז מדובר בעדות-שמיעה מ"סדר שני". ראוי לציין, כי במקרים רבים המידע שנאגר במחשב מגיע ממקורות רבים ואז יש בכלל קושי לשייך נתון מסוים לאדם מסוים אשר הוא המקור לגתון זה ויכול להעיד על אמיתותו. כלומר: יהיו מקרים שבהם ברור כי למישהו היתה ידיעה מכלי ראשון, אף כי

58. ראה *Wigmore* (לעיל, הערה 53), סעיפים 1518, 1521. אכן, לבסוף שונה פירוש זה בחקיקה.
59. ראה *US v. De Georgia* 420 F.2d 889 (9th Cir. 1969), שם בית-המשפט מוכן להניח כי פלט-המחשב הוא עדות-שמיעה, פונה לבירור השאלה אם קיים חריג ומגיע למסקנה חיובית.
60. ראה לעיל, הערה 17, ולהלן, סעיף-משנה ד לסעיף זה, וכן סעיף-משנה ב לסעיף 2 של פרק זה.
61. פלט פרי אחסון ולקלט שהזין בידי אדם (להבדיל ממכונה) ראה לעיל, פרק ב, סעיף 2.
62. ראה 165 *ALR* 4th; M.C. Gemignani, *Law and the Computer* (Boston, 1981) (לעיל, הערה 44), 12, שם ניסוח העמדה יותר כוללני וגורף; *Fenwick & Davidson* (לעיל, הערה 24), 14; *Roberts* (לעיל, הערה 18), 272; רשימת וושינגטון (לעיל, הערה 34), 66 והערה 40; בעניין אבוגניס (לעיל, הערה 47), 34 מול האות ב; *Tapper* (לעיל, הערה 42), 226. המחברים האמריקניים נוטים להזדרז בקביעה כי מדובר בעדות-שמיעה, משום שהחריגים הגמישים לכלל מאפשרים להם להתגבר על הקושי ולקבל את הפלט. ראה הנאמר לעיל, הערות 59–60 והסקט הנלווה.

אין אפשרות לזהותו.

כאשר המחשב מעבד נתונים, על-סמך נתוני קלט אשר הוזנו בידי אדם שלא מעיד בבית-המשפט, מדובר עדיין בעדות-שמיעה. אמנם נכון, שהפלט הסופי נוצר על-ידי המחשב וולא היה ידוע קודם-לכן לאדם, אבל המחשב הסתמך בפעולתו על נתונים שמקורם באדם. לפיכך מהימנות הפלט תלויה במהימנות אמרה של אדם; ומשאין אדם זה מופיע בבית-המשפט, הפלט הופך לעדות-שמיעה⁶³.

אבל כאשר המחשב משיג את נתוני הקלט באופן עצמאי (או ממוכן), הגישה היותר מקובלת גורסת כי כלל לא מדובר בעדות-שמיעה, והפלט נחשב ראיה ישירה כשל כל מכשיר אחר⁶⁴. גישה פחות מקובלת גורסת, כי פלט, כאמור, ייחשב עדות-שמיעה אם אין צד היכול להעיד מידיעה אישית שהמחשב אמין ותקין⁶⁵. לדעתנו, הגישה המקובלת, המדגישה את המרכיב האנושי שבעדויות-שמיעה, היא הנכונה. אם הבסיס לכלל הפוסל עדות-שמיעה הוא העדר חקירה נגדית, הרי שבמצבים של העדר גורם אנושי ניתן למעשה לחקור "חקירה נגדית" את המכשיר, וזאת על-ידי חקירת אדם שיש לו ידיעה אישית לגבי דרך פעולתו, הפעלתו ודיוקו של המכשיר. עדות כזו היא "חקירה נגדית" משום שהמהימנות המכשיר היא עניין טכני-מדעי שבו אין חשש כי תיפגם היכולת לברר את תהליכי קליטת המידע ופליטתו על-ידי גותן האמרה (שהוא מכשיר). אפשרות זו לא קיימת כאשר גותן האמרה הוא בן-אנוש, משום שאין צד מומחה שכזה, היכול לתאר בדיוק נמרץ את תהליכי הקליטה, הזיכרון, השחזור והכנות של בני-אדם. נוסף על כך יש לציין, כי לעניין הקבילות לפחות אין הבדל רב בין הגישות; שכן, בסופו של דבר, שתי הגישות דורשות כי צד מתאים יעיד ביחס למהימנותו, לתפעולו, ולאורח פעולתו של המכשיר⁶⁶.

לסיכום נקודה זו ניתן לומר כי פלט-מחשב יהיה בדרך-כלל עדות-שמיעה. יתר על

63. לכאורה, מסקנתנו עומדת בסתירה לעניין *Wood v. R.* (לעיל, הערה 10). שם היה מדובר באנליזה כימית שבעשתה בידי מחשב ונתוני הבסיס הוזנו למחשב בידי כימאים במעבדה. בית-המשפט קבע שלא מדובר בעדות-שמיעה, משום שהמחשב הספציפי שימש מכשיר-גרידא ואין חשיבות לעובדה שמקור הנתונים הראשוניים יכול להיחשב עדות-שמיעה. יש לזכור, כי בפני בית-המשפט בעניין *Wood* הנ"ל העידו הכימאים שהוזנו את הנתונים למחשב והמתכנת שכתב את תוכנת המחשב. דהיינו: היה ניתן לבדוק בחקירה נגדית את אמרתם. לדעתנו, אין למתוח את הרציו של פסק-הדין גם למצב שבו האדם שהזין את המחשב לא מעיד בבית-המשפט. בעניין דומה בארצות-הברית התייחס בית-המשפט לפלט כאל עדות-שמיעה ואף הדגיש שהיה מקום להנחת בסיס טוב יותר ביחס לאמינות נתוני הקלט; ראה *US v. Scholle* 553 F.2d 1109, 1123-1125 (8th Cir. 1977).
64. ראה *Cross* (לעיל, הערה 19), 44; *Tapper* (לעיל, הערה 42), 226; *J.C. Smith, "The Admissibility of Statement by Computer"* [1981] *Crim. LR* 387, 391. *The Statue of Liberty*; *Armstead* (לעיל, הערה 17).
65. למאמר יחיד, שבו נחקלנו, הגורס כך, ראה *Is It Machine Information: Is It Hearsay?* 13 *Melbourne Univ. LR* (1982) 617, 622-626.
66. ראה *Pengilly* (לעיל, הערה 65), שם; וראה, למשל, ביחס לסלילי הקלטה בענין שניר (לעיל, הערה 43), 194, שם הנשיא שמגר מסכם את ההלכה הישראלית בגדון.

כן: לעתים קרובות הפלט יהיה עדות-שמיעה מסדר שני, משום שקיימת הפרדה בין אלה המזינים את הנתונים למחשב (קלדנים) לבין אלה אשר יש להם ידיעה מכלי ראשון ביחס לנתונים אלה. כמו-כן, המידע שנאגר במחשב הוא ממקורות שונים ולעיתים יש קושי לשייך נתון מסוים לאדם מסוים שהוא המקור לו ויכול להעיד על אמיתותו. יחד עם זאת, יהיו מקרים שבהם פלטי-מחשב כלל אינו עדות-שמיעה, ואז יש להתייחס אליו באופן דומה (אך לא-דווקא זהה) לראיות שמקורן במכשירים.

2. עמדת הדין הזר

א. כללי

כפי שאמרנו, שאלת קבלתם של פלטי-מחשב זכתה לטיפול יותר מתקדם בשיטות-משפט זרות. את הסקירה ביחס למצב בארצות-הברית ובאנגליה נערוך תוך התייחסות לכמה סוגיות עיקריות: תנאי הקבילות של פלטי-מחשב, מיהותו של העד המתאים להנחת-היסוד לקבלתו של פלטי-מחשב כראיה וטיבה של הידיעה הנדרשת מהעד האמור.

ב. המשפט האנגלי

(1) המשפט המקובל. בהקשר זה המשפט המקובל קפא על שמריו, משום שבתי-המשפט האנגליים מיאנו ליצור חריגים נוספים לכלל או לפרש באופן מרחיב את החריגים הקיימים⁶⁷. התוצאה היא כפולה: ראשית, החריגים לכלל עוצבו מחדש בחקיקה; ושנית, בתי-המשפט מצדם מצמצמים את הגדרתה של עדות-שמיעה, באופן שקבלתם של פלטי-מחשב מתאפשרת גם במסגרת הדינים החלים על ראיות של מכשירים⁶⁸. בתחום האזרחי, ביטל המחוקק את חריגי המשפט המקובל⁶⁹. בתחום הפלילי החריג העיקרי, היכול להכשיר פלטי-מחשב, הוא אמרות של נפטר במילוי תפקידו⁷⁰. אולם התנאים המכבידים של החריג (ובמיוחד הצורך בהוכחת הפטירה והדרישה לידע אישי של ממלא התפקיד ביחס לעניין המדווח על-ידו) הופכים אפשרות זו לקלושה, בהקשר של פלטי-מחשב⁷¹. (2) החקיקה. הן בתחום הפלילי הן בתחום האזרחי קיימת חקיקה המסדירה באופן מיוחד את נושא קבילותם של פלטי-מחשב. בתחום האזרחי חל סעיף 5 ל-Civil Evidence Act 1968⁷². תנאי הקבילות הם בעיקרם שנעשה שימוש רגיל במחשב לעיבוד המידע

67. פסק-הדין הבולט ביותר הוא *Myres v. DPP* [1965] A.C. 1001 וראה במיוחד את דברי הלורד Reid בעמ' 1021f.

68. ראה לעיל, הערה 64, והסקסס הנלווה לה; ראה גם בעניין *Wood* (לעיל, הערה 11); וראה *Castle v. Cross* [1985] 1 All ER 87.

69. בסעיף 1 ל-Civil Evidence Act 1968. ראה גם את סעיף 9 לחוק האמור.

70. ראה *Cross* (לעיל, הערה 19), 571-574; *Tapper* (לעיל, הערה 42), 152.

71. לדיון מפורט בכך, ראה *Tapper* (לעיל, הערה 42), 152-153; וראה דיונגו להלן, במשפטנו הנוהג.

72. כפי שתוקן ב-Civil Evidence Act 1972; נוסח החוק מופיע ב-*Halsbury's Statutes* 17 (4th ed.) 160-162.

מסוגו של הפלט; שהמחשב פעל באופן תקין בזמן הרלבנטי; ושהמידע ששימש בסיס לפלט הוא מסוג המידע שמסופק בדרך-כלל למחשב. בסעיף אין דרישה לידע אישי כלשהו ביחס לנתונים המוזכרים למחשב, וזו הסיבה העיקרית לביקורת שנמתחה עליו.⁷³ בתחום הפלילי חל סעיף 69 ל-Police and Criminal Evidence Act 1984, אשר החליף את ה-Criminal Evidence Act 1965.⁷⁴ הסעיף קובע, כי פלט-מחשב לא יתקבל כראיה לאמיתות תוכנו, אלא אם יוכח שהמחשב פעל באופן תקין בזמן הרלבנטי וכי אין יסוד סביר לחשוב שהפלט שגוי בשל שימוש מוטעה במחשב. סעיף 68, החל על מסמכים, מוסיף דרישה לידע אישי ביחס לנתוני הבסיס⁷⁵, אף כי לא נדרש כי דווקא האדם שערך את המסמך יהיה בעל הידיעה האישית בתוכנו. בשני התחומים החוקים מאפשרים אפוא קבלת עדות-שמיעה מ"סדר שני", דבר שהוא חשוב במיוחד בהקשר של מחשבים; שכן בדרך-כלל יש הפרדה בין מי שידע את אמיתות הנתונים לבין מי שמזין את הנתונים למחשב (קלדן).

הפרשנות שניתנה בפסיקה האנגלית לחקיקה הנזכרת אינה אחידה ומגובשת. ייתכן שניתן ליחס זאת לעובדת מיעוטם של המקרים שנדונו ולחוסר-מיומנותם של השופטים בהתמודדות עם השאלות שהתחום החדש מעורר. בתחילה מיאנו בתי-המשפט לקבל, במסגרת החוק מ-1965, פלטי-מחשב במקום שבו לא היה בנמצא אדם בעל ידיעה מכלי ראשון ביחס לנתונים שנקלטו במחשב. על גישה זו נמתחה ביקורת רבה בטענה, כי במקרים אלה כלל לא היה מדובר בעדות-שמיעה.⁷⁶ בפסיקה מאוחרת יותר ניתנה פרשנות מרחיבה למצבים שבהם גותן האמרה אינו בנמצא, על-ידי כך שהסתפקו בכך שקיים מישור בעל ידיעה אישית מבלי שיהיה הכרח לאתרו ולהוכיח כי אינו יכול להופיע בבית המשפט.⁷⁷

שאלה נוספת שלא זכתה למענה ברור היא, אם פלטי-מחשב הם סוג מיוחד של מסמכים ואם המחשב הוא סוג מיוחד של מכשיר. מחד גיסא, יש הסבורים שפלטי-מחשב הוא מסמך ככל המסמכים ואין להחיל עליו דינים מיוחדים.⁷⁸ ברוח זו נפסק רק לאחרונה, כי אם פלטי-מחשב אינו מגלה על-פניו אפשרות של תקלה במחשב והוא מהווה חלק

73. לדיון ביקורתי, תוך השוואה לחקיקה החרישה בדרום-אוסטרליה, ראה *Tapper* (לעיל, הערה 42), 168-172; לדיון כללי, ראה *para. 59* (1976) *Halsbury's Laws of England* (4th ed.).

74. לחוק מ-1965 ראה 907 *Halsbury's Statutes* (3rd ed.). לחוק מ-1984 ראה *Halsbury's Statutes* (4th ed.) 208-211.

75. לדיון מפורט ראה *Cross* (לעיל, הערה 19), 559-561; וכן ראה *Halsbury's Statutes* (4th ed.), שם.

76. ראה 39 *Cr.App.Rep.* 71 (1980) *R. v. Pettigrew* עליו נמתחה ביקורת קשה, ראה *Smith* (לעיל, הערה 64); כן ראה 669 *Crim. L.R.* [1982] *R. v. Wiles* וראה הערות העורך שם.

77. ראה (CA) 645, 656 *ER* [1983] 2 *R. v. Ewing* שם נדון החוק מ-1965.

78. ראה *Cross* (לעיל, הערה 19), 560. טענתו היא, שיש לוותר על ההבחנה בין מסמכים רגילים למסמכים שהם פלטי-מחשב, בין השאר, בשל העובדה שכיום המחשבים האישיים נפוצים ביותר וייקשה לדעת כי מדובר בכלל בפלטי-מחשב. להלן, בפרק ח, סעיף 2, נבחן אם טענה זו עומדת במבחן הביקורת.

מרישומיו של בנק, ניתן להניח כי המחשב פעל כשורה⁷⁹. גישה דומה עלתה בפסיקה שקבעה, כי מחשב המעבד נתונים אינו שונה מכל מכשיר-חישוב אחר⁸⁰. מאידך גיסא, ניתן לומר, כי מכך שהמחוקק האנגלי טרח וקבע תנאי קבילות מיוחדים לפלטי-מחשב, מתחייבת המסקנה כי הוא סבר שיש הבדל בין פלט למסמך רגיל ובין מחשב למכשיר רגיל. גישה זו זכתה לביטוי בפסק-דין מקיף שבו נדון ופורש לראשונה החוק מ-1984⁸¹. שם נקבע, כי פלטי-מחשב חייב לעמוד הן בתנאי סעיף 68 הן בתנאי סעיף 69. עוד קבע בית-המשפט, כי אם קמה התנגדות לקבלתו של פלטי-מחשב, יש לערוך "משפט זוטא" בנוגע להתקיימות תנאי הסעיפים הנ"ל⁸².

במקביל לחקיקה הצוחרת בתחומים אלה, הורחבה גם ההגדרה של "ספרי בנק", כך שתכלול פלטי-מחשב⁸³.

באשר לשאלה מיהו העד שבאמצעותו ניתן להגיש פלטי-מחשב, הרי שבתחום הפלילי והאזרחי גם יחד נדרש כי יהיה זה אדם שהוא "occupying a responsible position in relation to the operation of the computer"⁸⁴. בפסיקה פורשה דרישה זו כמחייבת אדם בעל הבנה בפעולת המחשב וידיעה אישית ביחס לתנאי הקבילות שנדרש להוכיחם⁸⁵. יחד עם זאת נראה, שאין הכרח כי העד יהיה דווקא מומחה למחשבים; די בכך שיכיר היטב את פעילותו של המחשב ויהיה בעמדה בכירה דיה כדי לדעת על בעיות שהתעוררו ביחס למחשב⁸⁶. מצד שני, ייתכן שיהיו מקרים שבהם יידרש דווקא מומחה למחשבים, למשל: בנסיבות שבהן פעולתה של התוכנה היא שדורשת הסבר מיוחד⁸⁷.

79. ראה *R. v. Governor of Pentonville Prison* [1989] 3 All ER 701,727 (QBD).
80. ראה בעניין *Wood* (לעיל, הערה 17), 27; ובעניין *Castle* (לעיל, הערה 68), 91g. ראה גם דיון בפסק הדין השני ב- *Crim. LR* 682 [1984]. לדידנו, היה עדיף לבסס את דחיית הטענה בדבר עדות-שמיעה לא על העובדה שמדובר במכשיר, אלא על כך שהקלט למכשיר ניתן מצד הנאשם, והוא אינו יכול לסעון ברצינות כי נשללת ממנו הוכחה לחקור נגדית את נותן הקלט. ראה דיון בטענה מסוג זה בשטיין (לעיל, הערה 45), 43 והערות 102 ו-43 שם.
81. ראה *R. v. Minors* [1989] 2 All ER 208 (CA).
82. ראה שם, בעמ' 212-214.
83. ראה *Cross*; Banking Act 1979 (לעיל, הערה 19), 608-609. וראה להלן דיונו ב"ספרי בנק" במשפטנו.
84. ראה סעיף 8(d) לחלק השני של התוספת השלישית לחוק מ-1984, וסעיף 5(4) לחוק האזרחי.
85. ראה בעניין *R. v. Minors* (לעיל, הערה 81). שם, בעמ' 215 נקבע, כי אדם בעל ניסיון מתמשך בעבודה עם המחשב הספציפי שממנו הופק הפלט היה עד מתאים להגשתו (הפלט לא נתקבל מסיבה אחרת, והיא שלא הוכחו לגבי דרישות הסעיף 68 הנ"ל). מאידך גיסא, בעמ' 216 נקבע, כי עדה שהפיקה פלטי-מחשב מבלי שהיתה לה כל הבנה ביחס לפעולתו של המחשב אינה יכולה להיחשב עדה מתאימה לצורך זה.
86. כך, בעניין *R. v. Ewing* (לעיל, הערה 17), העד היה סגן מנהל-בנק שאינו מומחה למחשבים, אך למקרא פסק-הדין ברור כי הכיר היטב את נוהלי פעולתו של המחשב. ראה שם, בעמ' 654-655.
87. ראה בעניין *Wood* (לעיל, הערה 17), אף שאין הוא דן בדרישות החוק; שכן, לשיטתו של בית-המשפט שם כלל לא היה מדובר בעדות-שמיעה. ראה לעיל, הערה 63, את פירוש נסיבות המקרה.

כלומר: הדרישה המרכזית היא ידיעה אישית ביחס למהימנותו של המחשב, בעוד שהיקפה של ידיעה כזו והצורך בהבנה מיוחדת במחשבים ייקבעו על-פי נסיבותיו של כל מקרה.

לסיכום: ניתן לומר, כי באנגליה מקבלים פלטי-מחשב באמצעות שתי מערכות-דינים: זו שחלה על ראיות של מכשירים וזו שחלה באופן ספציפי על פלטי-מחשב שהם עדות-שמיעה. יחד עם זאת, הדין האנגלי בהקשר זה טרם נתגבש באופן סופי וייתכנו בו שינויים.

ג. המשפט האמריקני⁸⁸

(1) המשפט המקובל. בניגוד לאנגליה, המשפט המקובל האמריקני לא קפא על שמריו ויצר חריג לכלל, המאפשר כיום לקבל גם פלטי-מחשב. זהו החריג בדבר רישומים שנעשו במהלך העניינים הרגיל (Regular Entries)⁸⁹, והנקרא גם "רשומות עסק" (Business Records). התנאים המקוריים של החריג היו נוקשים: נדרש שהרישום ייעשה במהלך העניינים הרגיל, בזמן האירוע הנרשם או בסמוך לו (להלן: תנאי הבר-זמניות), מידע אישי של הרושם או של מי שדיווח לו, בנסיבות שבהן אין מגיע ליצור מצג-שווא ובנסיבות בהן הרושם אינו בנמצא (Unavailable)⁹⁰. אולם עם חלוף השנים, בוטל התנאי האחרון וניתן לומר שמושם דגש על שלושת התנאים הראשונים בלבד. גם הדרישה לידע אישי רוככה במובן זה, שאין צורך להצביע על זהותו של בעל הידע האישי, אלא ניתן להסתפק בכך ששגרת העניינים מחייבת שיהיה מישהו כזה, אף אם כבר לא ניתן לזהותו⁹².

ביחס למחשבים נקבעו בפסק-דין King, הנחשב עד היום לפסק-הדין המנחה בתחום הנדון, שלושה תנאים לקבילותם של פלטי-מחשב⁹³:

- (א) ציוד המחשבים הוא סטנדרטי.
- (ב) הרישום נעשה במהלך העניינים הרגיל ובר-זמנית לאירוע הנרשם או בסמוך לו.
- (ג) נחה דעתו של בית-המשפט מעדות הבסיס (Foundation Testimony), כי מקורות המידע, המועד ואופן הכנת הרשומות מלמדים על אמינות הנתונים ומצדיקים את

88. לסקירה כללית ראה Bender (לעיל, הערה 1), כרך 3, פרקים 6.02 ו-6.05; Tapper (לעיל, הערה 142, 154-156, 168-169).

89. לסקירה היסטורית של התפתחות החריג ראה Weinstein's Evidence (N.Y., 1985, IV), 803-174-177 (להלן: Weinstein).

90. והשווה לגישה האנגלית, שלא מוכנה להסתפק בכך, לעיל, הערות 58, 70-71 והטקסט הנלווה.

91. ראה Wigmore (לעיל, הערה 53), סעיפים 1523-1530; McCormick (לעיל, הערה 35), סעיף 306, עמ' 873-872.

92. ראה McCormick (לעיל, הערה 35), סעיף 310, עמ' 880.

93. King v. State of Mississippi for the benefit of Murdock Acceptance Corp. 222 So.2d 393, 398 (1969).

קבלתם.

על פסק-הדין נמתחה ביקורת מכיוונים שונים: מחזר גיסא נאמר, כי התנאי השלישי מקפל בתוכו את שני התנאים הראשונים ומשום-כך הם מיותרים והתנאי הראשון אף מזיק משום שהוא ימנע קבלתם של פלטים מציד לא-סטנדרטי (הגם שניתן להוכיח את אמינותו)⁹⁴. מאידך גיסא נאמר, שהתנאי השני אינו מיוחד למחשבים ולכן מיותר, וכן שהתנאי השלישי מגוסס באופן רחב ומעורפל מדי⁹⁵. אף שביקורת זו מוצדקת בעיקרה, הרי שחשיבותו של פסק-הדין היא בכך שהוכרו הבעייתיות שבמחשבים והצורך לעצב כללי קבילות מיוחדים להם.

(2) החקיקה. חוקי הראיות בארצות-הברית הם רבים ביותר, אך לענייננו דבר החקיקה העיקרי הוא כלל 803(6) ל-Federal Rules of Evidence (1975)⁹⁶. לפי כלל זה, יתקבל רישום של נתונים אם הרישום נעשה ברזמנית או סמוך לאירוע הנרשם, על-ידי מישהו בעל ידע או על-סמך מידע שנמסר ממישהו כזה, והרישום נעשה ונשמר במהלך העניינים הרגיל – הכול כפי שעולה מעדותו של שומר-הרישום או עד מתאים אחר ומבלי שמקור המידע, אופן וגסיבות ההכנה מורים על העדר-אמינות. כפי שניתן לראות, יש שלושה תנאים מהותיים לקבילות, שאותם יש להוכיח, ונוסף על-כך סייג המאפשר לפסול את הראיה. ראשית, יש להרגיש, כי אין זה ברור אם הידיעה הנדרשת מהמקור למידע היא ידיעה אישית או ידיעה כלשהי מסוג אחר. המלומדים סבורים, כי האפשרות הראשונה היא הנכונה, אלא שאין הכרח לזהות את בעל הידיעה האישית כל עוד ברור שיש מישהו כזה⁹⁷. שנית, וזה העיקר, הסייג לתנאים המהותיים מהווה פתח שדרכו ניתן להכניס התייחסות מיוחדת למחשבים כמו התנאי השלישי בעניין King⁹⁸.

הפסיקה בארצות-הברית ביחס לכלל זה והדומים לו היא נרחבת ביותר⁹⁹, ולכן נתייחס רק למגמות עיקריות. כיוון שהכלל לא דן במפורש במחשבים, התפתחו שני זרמים בפסיקה האמריקנית ביחס לשאלה אם העובדה שמדובר במחשב מחייבת התייחסות שונה: האחד לא מוצא הבדל עקרוני בין פלטי-מחשב לבין כל מסמך אחר¹⁰⁰;

94. ראה Tapper (לעיל, הערה 42), 155–156.

95. ראה רשימת וושינגטון (לעיל, הערה 34), 85–86.

96. לגוסס הכלל ורשימת המדינות שאימצו אותו ראה Wigmore (לעיל, הערה 53), תוספת 1985, סעיף 1561a, עמ' 39.

97. ראה Weinstein (לעיל, הערה 89), סעיף 4] 803(6) McCormick (לעיל, הערה 35), סעיף 310, עמ' 879–878.

98. ראה לעיל, הערה 93 והסקסט הנלווה. וראה התייחסותו של Peritz (לעיל, הערה 21), 41–37 לאפשרות זו.

99. סקירה נרחבת של הפסיקה, ראה ב ALR4th (לעיל, הערה 44). וכן Bender (לעיל, הערה 1), כרך 3, בסעיף 6.05[1a].

100. בדומה לגישתו של Cross (לעיל, הערה 19); ראה, למשל, Rosenberg v. Collins 624 F.2d 659, U.S. v. Vela 673 F.2d 86, 90 (5th Cir. 1982); 665 (5th Cir. 1980).

והאחר מתייב בדיקה יותר קפדנית של פלטי-מחשב דווקא¹⁰¹. בגישה האחרונה תומכים גם מרבית המלומדים האמריקניים¹⁰². בפסקי-דין מוקדמים היה ניתן אף להבחין בחששות מקבלת פלטי-מחשב בשל העובדה שמכונה חורצת את גורלו של אדם¹⁰³. היו אף בתי-משפט שהתרשמו בעצמם מפעולת המחשב, על-ידי כך שנכחו בניסויים אשר נועדו להדמיית פעולתו של המחשב בזמן שהפיק את הפלט השנוי במחלוקת¹⁰⁴. למרות זאת חשוב לציין, כי גם המגמה המחמירה בקבלת פלטי-מחשב לא הערימה מכשולים מיותרים במקום שבו היה ניתן להימנע מכך. לכן כאשר הפלט הופק בידי צד שלישי, נטו בתי-המשפט להקל בהנחת היסוד לקבלתו¹⁰⁵, וזה משקף את התנאי הקדום שלפיו בנסיבות הכנת הרישום אין מניע ליצירת מצג-שווא. נטייה כזו ניכרת גם בפסקי-דין שבהם פלטי-המחשב לא היוו ראיה יחידה¹⁰⁶. באותו אופן יש להסביר גם את הפרשנות שניתנה לתנאי הבר-ומניות ולפיה המועד הרלבנטי לתנאי זה הוא מועד הונת הנתונים למחשב, ולא דווקא מועד הפקת הפלט¹⁰⁷.

לבסוף נציין, כי בארצות-הברית הפלטים יכולים לשמש הן להוכחת אירוע הן להוכחת העדר-אירוע – דבר שבא לידי ביטוי בעיקר בתביעות בשל אי-דיווח לשלטונות-המס¹⁰⁸.

101. פסק-הדין המפורסם ביותר הוא *Transport Indemnity Comp. v. Seib* 132 N.W.2d 871 (1965) שם הכילה חקירתו של העד שהגיש את פלטי-המחשב 141 עמודי פרוטוקול. על כך נמתחה ביקורת בטענה, שפסקי-הדין מחמיר יותר על המידה. ראה רשימת וושינגטון (לעיל, הערה 34), 88; הצורך בבדיקה מחמירה הודגש גם בעניין *Scholle* (לעיל, הערה 63), 1125.
102. ראה *McCormick* (לעיל, הערה 35), 885–886; רשימת וושינגטון (לעיל, הערה 34), 78; רשימת פנסילבניה (לעיל, הערה 22), 438; *Roberts* (לעיל, הערה 18), 256; וראה במיוחד במאמרו של *Peritz* (לעיל, הערה 21), המוקדש למעשה כולו לביסוסה של גישה זו.
103. ראה את דעת-המיעוט המפורסמת של *Ely J.* בעניין *De Georgia* (לעיל, הערה 59), 895; *Harned v. State v. Hodgeson* 305 So.2d 421, *Credit Bureau of Gillette* 513 P.2d 650, 652 (1973) (1974) 428.
104. ראה *State v. Hibbs* 301 A.2d 789 (1972). יש לציין שבפסקי-דין זה, הנחשב למנחה בתחום איתור ממוחשב של שיחות-טלפון, הדגיש בית-המשפט את הבדיקה הדקדקנית שערך בשל האופי התקדימי של החלטתו. ראה שם, עמ' 790.
105. ראה, למשל, *State v. Watson* 218 N.W.2d 904 (1974).
106. ראה, למשל, *State v. Hunnicutt* 261 S.E.2d 682 (1980); וכן *State v. Stapleton* 224 S.E.2d 204, 205 (1976). אף שלדעתנו, שיקול זה השייך לדיוח הראיה אינו צריך להשפיע על ההחלטה אם לקבלה.
107. ראה, למשל, *U.S. v. Russo* 480 F.2d 1228, 1240 (6th Cir. 1973). לדעתנו, פרשנות זו נכונה רק בתנאי שהונחה דעתו של בית-המשפט כי בסיס הנתונים לא חובל בזמן שחלף מהונת הנתונים ועד להפקת הפלט. וראה יותר בפירוט להלן, הערות 122–123 ותסקסס הנלווה להן.
108. כך קובע כלל (7) 803. לפסיקה בענייני מס ראה, למשל, *U.S. v. Greenlee* 380 F.Supp. 652 (1975); *affirmed* 517 F.2d 899 (3rd Cir. 1975); אלא שזה היה הדין עוד בסרס נחקק כלל (7) 803. ראה בעניין *De Georgia* (לעיל, הערה 59), שם הוכיחו נגיבת רכב שכור על-ידי העובדה כי במחשב של חברת ההשכרה לא נרשם נתון על החזרת הרכב במועד.

באשר לשאלה מיהו העד שבעזרתו יש להגיש את פלטי-המחשב, הרי שכלל (803(6 מאפשר בחירה בין שומר-הרישום (custodian) לעד מתאים אחר (other qualified witness). הפסיקה האמריקנית דנה בעיקר בשאלה מיהו אותו עד מתאים, וגם כאן בא לידי ביטוי ההבדל בין שני הזרמים המאפיינים פסיקה זו. המקלים הסתפקו גם בעדים שלא היה להם ידע אישי בהפעלת המחשב ואופן פעולתו, אלא רק יכלו לתאר בכלליות את נוהלי העבודה במקום¹⁰⁹. לעומת זאת, במקרים אחרים העדים היו בעלי ידע בהפעלת המחשב ואף בעלי השכלה במחשבים¹¹⁰, אף כי לא נדרש שהעד יהא זה אשר הכין את הפלט¹¹¹. יש לציין, כי בסיכומי של דבר נדרשת מהעד יכולת לשכנע את בית-המשפט כי נתמלאו תנאי כלל (803(6 והסייג להם. היקף הנתונים והידיעה הנדרשים לשכנוע, כאמור, הם עניין המשתנה ממקרה למקרה ומבית-משפט אחד למשנהו. יש לציין, כי ההכרעה בעניין הקבילות היא בשיקול-דעתה של הערכאה הראשונה, ורק לעתים רחוקות יתערב בכך בית-המשפט שלערעור¹¹².

לסיכום: ניתן לומר, כי שיטת-המשפט האמריקנית שמה את מבטחה בעיקר ברגולריות של הרישום והשימוש במחשב ובפלטים שלו, וזאת מתוך הנחה כי רגולריות זו מבטיחה את אמינות הפלטים. למותר לציין, כי בכך נוצר קושי לגבי קבלתם של פלטים אשר לא הופקו באופן שגרתי, אך יחד עם זאת ניתן להוכיח את אמינותם.

3. הדין הישראלי המצוי

א. כללי

בניגוד למצב באנגליה (שם הוסדר התחום בחקיקה) ובארצות-הברית (שם נפתרו הבעיות הן בפסיקה הן בחקיקה), הרי שבישראל אנו מצויים עדיין במצב ראשוני ביחס לסוגיית קבילותם של פלטי-מחשב. מחד גיסא, המשפט המקובל הישראלי טרם התמודד ברצינות עם הסוגיא ומאידך גיסא, המחוקק הישראלי טרם התאים את חקיקת הראיות למצב החדש. לפיכך, כאשר אנו באים לבחון את הדין הישראלי הנוהג, יש להתייחס ראשית לבעיה שכלל לא קיימת באנגליה ובארצות-הברית. כוונתנו לשאלה, אם דיני-הראיות דהיום מאפשרים בכלל קבלה של פלטי-מחשב עוד בטרם באים לבחון את השאלה החשובה באמת, והיא אם בשל העובדה שמדובר במחשבים דווקא יש ליצור

109. ראה, למשל, *Westinghouse v. B.L. Allen* 413 A.2d 122, 133 (1980); וכן גישת הרוב ב-*U.S. v. Fendley* 522 F.2d 181 (1975).

110. ראה (1974) 511 S.W.2d 735, 742 *Texas Warehouse Comp. v. Springs Mills*; בעניין *Scholle* (לעיל, הערה 63), העיד מי שפיתח את התוכנת. וראה באנגליה עניין *Wood* (לעיל, הערה 17). דוגמא לחקירה נגדית מפורסמת ראה במשפט המברים שהתפרסם ב-*Freed, Fenwick & McGonigal*, "Mock Trial – Admissibility of Computerized Business Records" 15 *Jurimetrics J.* (1975) 206, 239–246.

111. ראה *ALR4th* (לעיל, הערה 44), 13–14.

112. ראה, למשל, (1983) 719 F.2d 104, 106 *Capital Marine Supply v. M/V Roland Thomas*.

כללי קבילות שונים מאלה הנהוגים ביחס למסמכים רגילים. כפי שראינו, עיקר ההתייחסות באנגליה ובארצות הברית היא לשאלה השנייה, שכן שם אין ספק כי ניתן לקבל פלטי-מחשב. משום-כך נדון תחילה בשאלה אם המאפיינים של פלטי-מחשב לא מציבים קשיים ראשוניים בפני קבלתם לפי דיני-הראיות הנהוגים בישראל.

ב. החריגים לעדות-שמיעה – בחינה ראשונית

בישראל אין הסדר כולל לקבילותן של ראיות שהן בגדר עדות-שמיעה. לפיכך, קבלתן כראיה אפשרית בהסתמך על חריגים שעוגנו בפסיקה (משפט מקובל ישראלי) ובחקיקה (בעיקר בפקודת הראיות¹¹³).

אשר לחריגי המשפט המקובל, הרי שניתן להצביע על כמה סוגים של קשיים המתעוררים עקב העובדה שמדובר בראיה שהיא פלטי-מחשב. קשיים אלה קשורים באופן ישיר לנסיבות שבהן המשפט המקובל האנגלי היה מוכן ליצור חריג לכלל הפוסל עדות-שמיעה. מהצד האחד, עומדת הדרישה למהימנות נסיבתית של האמרה, ומהצד האחר, עומדת הדרישה כי יהיה צורך בקבלתה תוך ויתור על חקירה נגדית של נותן האמרה. כאשר מדובר במחשבים (ובמיוחד בהם) יביא פירוש דווקני של שתי הדרישות האמורות לתוצאה שבה במרבית המקרים לא יהיה ניתן לקבל פלטי-מחשב כראיה.

קושי ראשון הוא, שלפי המשפט המקובל יש הכרח לזהות באופן ברור את נותן האמרה¹¹⁴, הן כדי לברר אם היתה לו ידיעה אישית בתוכן האמרה (מבחינת המהימנות) הן כדי לברר מדוע אינו יכול לתת עדות (מבחינת הצורך). בנסיבות של שימוש במחשבים דרישה כזו עלולה להיות כה קשה ליישום עד כי במרבית המקרים לא יהיה ניתן לעמוד בה. כפי שראינו, השימוש במחשבים מתאפיין דווקא בריבוי מקורות הקלט ובתחלופה גבוהה שלהם. בדרך-כלל הנתונים מוזנים למחשב בידי קלדנים רבים המחלקים ביניהם את העבודה ולעתים הם אף מועסקים על בסיס זמני, כך שלאחר זמן הם עוברים למקום עבודה אחר¹¹⁵. אלא שמצב זה אינו נגרם רק בשל השימוש בקלדנים, כי אם בעיקר בשל העובדה שיכולת הקיבול והגישה למחשב הן כה גדולות עד שניתן לאגור בו מידע ממקורות רבים. התוצאה היא, שקשה לשייך נתון מסוים לאדם שהזין אותו למחשב או לאדם שהוא המקור לו (ויכול להעיד על אמיתותו). ההתגברות

113. ראה פקודת הראיות [נוסח חדש], תשל"א-1971, דיני מדינת ישראל, נ"ח 18, בעמ' 421, למשל: בסעיפים 9-12 וכן 36.

114. כך גובע, למשל, מכלל החריגים העוסקים באמרות נפטר; שכן, כדי לדעת אם נותן האמרה נפטר, חייבים ראשית לדעת מיהו נותן האמרה. כך גם גובע מהחריג של "הקפאת הזכירה שבעבר", כפי שנותח בעניין שניר (לעיל, הערה 43), 212-222; שכן, נדרש הסבר מהעד שנתן את האמרה ושכח את תוכנה מדוע הוא סבור שהמסמך משקף את האמרה שנתן בזמנו. לכן יש הכרח לזהות ראשית את נותן האמרה.

115. מעסיקים רבים בישראל משתמשים בחברות כמו O.R.S., Manpower, "חבר" וכו', המספקות קלדנים לתקופות קצובות; וראה גם Tupper (לעיל, הערה 42), 152.

על הקושי הזה יכולה להיעשות בשתי צורות: האחת, לדרוש כי הרישום במחשב יכיל גם סימן מזהה של המקור לו. אלא שעלותה של דרישה מעין זו היא גבוהה והן מבחינת זמן הן מבחינת שטח-זיכרון ועמידה בה תחתור דווקא תחת היתרונות שהמחשב מאפשר (חיסכון בזמן, במקום וכו')¹¹⁶. הצורה השנייה היא להגמיש את הדרישה לזיהוי נותן האמרה באופן שיהיה די בכך שלמישהו (גם אם לא ניתן לזהותו) היתה ידיעה אישית בתוכן האמרה (לעניין המהימנות) וכן שקשה להגיה כי הוא יוכל לתת עדות משמעותית בשל חלוקת הזמן, למשל (לעניין הצורך)¹¹⁷.

קושי שני הוא, שכנראה עדות-שמיעה מסדר שני אינה קבילה במשפטנו¹¹⁸. בעיה זו מחריפה במיוחד בהקשר של שימוש במחשבים, שכן בדרך-כלל השימוש במחשבים מתאפיין דווקא בהפרדה בין אלה שנהנים מידיעה אישית ביחס לנתונים המוזרמים למחשב לבין אלה המזרימים את הנתונים אליו¹¹⁹. אלא שיתכן כי בעיה זו אינה חריפה כל-כך לאור הנכונות לראות במי שערך את המסמך כ"זרוע ארוכה" של מי שהיתה לו ידיעה אישית בתוכנו, ולכן רק זה האחרון ייחשב כנותן האמרה¹²⁰.

קושי שלישי נוגע לדרישת המשפט המקובל, כי האמרה תינתן (או שהמסמך ייערך) בזמן האירוע או בסמוך לו (דרישת הברזמיות)¹²¹. דרישה זו עלולה להיות בעייתית בהקשר של מחשבים במקום שבו הנתונים מוזרמים למחשב בזמן האירוע או בסמוך לו, אלא שהפלט (שהוא המסמך הקריא) מופק רק זמן רב לאחר-מכן. גם קושי זה אינו חריף

116. דוגמא לסתור ניתן למצוא במערכות-המחשבים של חברות-התעופה, שם נרשם שמו של הסוכן אשר באמצעותו נרכש הכרטיס. אלא שגם כאן יש גבול: תבה נגיח שברצונו להוכיח כי פלוני עלה על מטוס בתאריך מסוים. הראיה היחידה לכך עשויה להיות העובדה כי הוצא לו כרטיס עלייה למטוס; אלא ששם הפקיד שהוציא לו את כרטיס העלייה בוודאי לא יופיע על המחשב וכך מתברר הקושי שבצורך לזהות את נותן האמרה. דוגמא לשימוש דומה בפלט-מחשב ראה בעניין *Stapleton* (לעיל, הערה 106).

117. כפי שראינו, זו המגמה גם בארצות-הברית וגם באנגליה, לאחר החקיקה החדשה: ראה *McCormick* (לעיל, הערה 35), טעיף 311, עמ' 880-881; וכן טעיף (III)(2) 68 ל-P.C.E.A.-מ-1984. וראה עניין *Ewing* (לעיל, הערה 77), שם פורש הניסוח המקביל לסעיף זה בסעיף 1 ל-Criminal Evidence Act 1965. בית-המשפט קבע בעמ' 656d, שמשמעות התנאי היא שבנסיבות כאלה אין צורך לנסות לאתר את האיש, אף אם הדבר אפשרי. למותר לציין, כי הדרישה לפטירתו דווקא של נותן האמרה גראית ארכאית לחלוטין, וראה ת"פ (י-ם) 348/81 מדינת ישראל נ' כהן ואח', פ"מ תשמ"ד (3) 353, 367-368 (לאחר הגשת רשימה זו לדפוס התפרסם פסק-דין של בית-המשפט העליון, המאמץ גישה זו. ראה ע"א 703/86 ברנשטיין נ' חיועץ המשפטי, פ"ד מג (4) 529).

118. ראה לעיל, הערה 49.

119. ייתכנו כמובן גם מקרים נוספים שבהם הפלט יהווה עדות-שמיעה מסדר שני, אלא שמקרים אלה אינם אופייניים דווקא למחשבים ולכן הפתרון להם אינו צריך להיות מיוחד למחשבים.

120. זו היתה גישתו של הנשיא שמגר בעניין שניר (לעיל, הערה 43), 218, שם הוא מבחין בין מי שירע את העובדות הכתובות במסמך לבין מי שערך את המסמך בבחינת "מלאכה ידנית של מזכירות", כניסוחו. יחד עם זאת יש לזכור, כי דבריו נאמרו לעניין מעט שונה, אף כי הגיונם חל גם אצלנו.

121. ראה, למשל, הרנון ב (לעיל, הערה 48), 161; וכן שניר (לעיל, הערה 43), 218. לדין בשאלה, החורגת מענייננו, מה תחום הזמנים האפשריים במסגרת דרישה זו ראה ד"ר 23/85 מדינת ישראל נ' טובול, פ"ד מב (4) 309.

במיוחד; יש הצדקה ואף היגיון רב להבחין, בהקשר של מחשבים דווקא, בין זמן הזרמת הנתונים למחשב, שהוא המועד הרלבנטי לעניין דרישת הבורזמניות¹²², לבין זמן הפקת הפלט שהוא שלב טכני במהותו. אלא שכאן יש להוסיף הסתייגות שלא תמיד זכתה לתשומת-לב מספקת: שלב הפקת הפלט הוא שלב טכני רק אם הוכח שהוא אכן כזה. כלומר: אם הוכח שבמשך הזמן שחלף מאז הזרמת הנתונים למחשב ועד להפקת הפלט (בין אם מדובר בפלט פרי-אחסון ובין בפלט פרי-עיבוד) לא חלו שינויים בלתי-מתוכננים בבסיס הנתונים או התוכנה. אם לא ניתן להוכיח שזה המצב, כי אז ההנחה ששלב הפקת הפלט הוא שלב טכני-גרידי אין לה על מה שתסמוך ואין שום הצדקה להניח כי הפלט נותן תמונה נכונה (בין זהה – במקרה של פלט פרי-אחסון, ובין מתאימה – במקרה של פלט פרי-עיבוד) של הנתונים שהוזרמו למחשב¹²³.

קושי מסוג אחר עלול להתעורר במקום שבו חקיקה הדגה במחשבים יוצרת הסדרים המשליכים באופן עקיף על האפשרות לקבל פלטי-מחשב כראיה. דוגמא לקושי אפשרי מסוג זה ניתן לראות בחריג בדבר "מסמכים ציבוריים". אחד התנאים לקבלתם כראיה של "מסמכים ציבוריים" הוא שהמסמך יהיה פתוח לעיונו של הציבור המעוניין¹²⁴. אלא שסעיף 13(א) לחוק הגנת הפרטיות קובע, כי "כל אדם זכאי לעיין ... במידע שעליו המוחזק במאגר מידע"¹²⁵. כלומר: מידע, כאמור, אינו פתוח לעיונו של הציבור המעוניין אלא רק לאדם שהמידע הוא עליו. אמנם, עדיין שמורה לאדם זה הזכות לדרוש תיקונה של טעות¹²⁶ וזה גם היה הרציונל הראשוני לתנאי של המשפט המקובל¹²⁷; אלא שיש הבדל רב אם המידע פתוח לעיון הציבור או לעיון האדם הנוגע בדבר בלבד, שאז טעות ה"מיטיבה" עם אדם זה לא תתוקן על-ידו. מעבר לכך יש להוסיף, כי סעיף 13(ה) לחוק הגנת הפרטיות שולל זכות עיון כלשהי במאגרי-מידע מסוימים, ולענייננו חשובה במיוחד הוראת ס"ק (2) החלה על מאגרי-המידע של רשויות המס. לכאורה לפחות, ניסיון להוכיח אי-דיוח מס עלול להיכשל, אם הראיות נסמכות על העדר רישום במחשב של רשויות-המס ואם נעשה ניסיון להגישן כ"מסמכים ציבוריים".

122. כפי שאמרנו, זוהי גם הגישה בארצות-הברית, ראה לעיל, הערה 107; וכן Tapper (לעיל, הערה 142), 164.

123. להדגשה ולהסבר של נקודה זו ראה Peritz (לעיל, הערה 21), 57-58. לעניין זה יש גם היבטים הקשורים לכלל הראיה הטובה ביותר, ובהם נדון להלן.

124. ראה פסק-הדין המנחה בסוגיא זו ע"פ 135/50 חיועץ המשפטי ג' פרידמן, פ"ד ה 567; ולאחרונה, בת"פ (י"ם) 373/86 מדינת ישראל ג' איוון (ג'יהן) דמיאניוק, פ"מ תשמ"ח (3) 1, 254. השאלה אם תנאי הקבילות של המשפט המקובל ממשיכים לחול במקביל לפקודת הראיות נדונה בפירוט בהורביץ (לעיל, הערה 50), ואנו מסכימים לתשובתו החיובית.

125. ס"ח תשמ"א, עמ' 128. "מאגר-מידע" הוא "מרכז להחסנת מידע באמצעות מערכת עיבוד נתונים אוטומטית", כאמור בסעיף 7 לחוק.

126. סעיף 14 לחוק הגנת הפרטיות, שם.

127. ראה הורביץ (לעיל, הערה 50), 121.

קושי נוסף עלול להתעורר במקום שבו חריגים סטטוריים לכלל הפוסל עדות-שמיעה אינם מותאמים למציאות המודרנית. דוגמא אפשרית לכך היא הגדרת "ספרי בנק" בסעיף 35 לפקודת הראיות. כפשוטה אין ההגדרה כוללת רישומים ממוחשבים. אכן, בפסיקה הובע ספק אם "ניתן היום בשיטת החישוב והרישום הממוחשבת לדבר על 'ספרי בנק' במובן פקודת הראיות"¹²⁸. אולם כאשר נדון באנגליה הסעיף המקביל, נפסק שיש לפרשו כך שיכלול את כל אמצעי-הרישום אשר הטכנולוגיה המודרנית מעמידה לרשות הבנקים¹²⁹.

ניתן אם כן לסכם ולומר, כי הבעיות העיקריות בחריגים בכלל הפוסל עדות-שמיעה במשפטנו, הן הצורך לזהות את גותן האמרה והדרישה כי לגותן האמרה תהיה ידיעה מכילי ראשון בתוכן אמרתו. התוצאה היא, כי דווקא בנסיבות שבהן יתרונותיו של המחשב וקיבולת אדירה של נתונים ויכולת לקלוט אותם ממקורות רבים, ללא קושי באים לידי ביטוי, לא יתקיימו החריגים. המסקנה היא כי מורגש חסרונן של חריג, המותאם יותר למציאות החיים המודרניים, מסוג החריג האמריקני בדבר רישום במהלך העניינים הרגילים¹³⁰. יחד עם זאת, אין כוונת הדברים, שבכך ימצא פתרון כולל לבעיית קבלתם של פלטי-מחשב כראיה, אלא שבכך יצומצם במשהו הפער בין המצב המשפטי בישראל למצב המשפטי באנגליה וארצות-הברית¹³¹.

כאן אנו מגיעים לשאלה העיקרית: מה תהיה גישת בתי-המשפט בישראל, הן לעניין יצירת חריג חדש (בדרך פסיקתית) הן לעניין פרשנות מרחיבה וגמישה של החריגים הקיימים, לשם התאמתם למציאות החיים המודרניים.

לכאורה היה ניתן לסבור כי הפסיקה בישראל תהסס מלהרחיב את הלכות המשפט המקובל. זו היתה כנראה הגישה בשנות השישים¹³². אולם דומה שהמגמה בפסיקה השתנתה. שינוי זה ניכר בנטייה לעבור ממחסומי קבילות להערכת משקל¹³³, וכתוצאה

128. ראה ב"ש 839/86 נאות מרינה בתיים נ' הבנק הבינלאומי הראשון, פ"ד (4) 126, 133. יש לציין, כי הדברים נבעו דווקא מהחשש כי סימן ה לפקודת הראיות מטיל נטל מוגזם על הבנקים. לדעתנו, מחשבות של הבנקים רק מקל עליהם את היכולת לעמוד בדרישות הסימן, הדומות לחריג האמריקני בדבר רישומות עסק, בתנאי שיפורש ככולל רישומים ממוחשבים.

129. סעיף 9 ל-Banker's Books Evidence Act 1879 אשר נוסחו היה כמעט זהה לסעיף 35 שלנו. ראה 851 (3rd ed.) Halsbury's Statutes (3rd ed.) 12. לסעיף ניתן פירוש "מודרני" בעניין *Barker v. Wilson* [1980] 2 All ER 81, 83 (QBD). ראה גם לעיל, הערה 83.

130. וראה מ' לגדרי, "הערות על הצעת חוק הראיות המתוקנת" משפטים טז (תשמ"ו) 17, 24; וכן הורביץ (לעיל, הערה 50), 135-136.

131. בשאלה מהו הדין הרצוי ומהי הסכניקה הרצויה לגיבוש נדון להלן, פרק ת.

132. פסק-הדין המאפיין אולי יותר מכל גישה זו הוא ע"א 601/68 ביידר נ' לוי, פ"ד כג(1) 594. שם, בעמ' 603, השופט קיסטר מצטט את דבריו המפורסמים של הלורד Reid בעניין *Myers v. DPP* (לעיל, הערה 67). עניין ביידר הנ"ל אף הניע את פרופ' הרנון להגיע לאותה מסקנה ביחס לאמרות נפטרים. ראה הרנון ב (לעיל, הערה 48), 157 הערה 34 ועמ' 162, הערה 19.

133. ראה, למשל, בר"ע 423/83 מדינת ישראל נ' עובדון המנוחה ורד סילברמן, פ"ד (4) 281, 287. יש לציין, כי בעניין זה בית-המשפט אימץ פירוש, אשר פרופ' הרנון סבר כי הוא ייתכן רק בדרך של

מכך הפרשנות המרחיבה שניתנה לחריגים הכללי הפסילה¹³⁴. לפיכך נראה לנו, כי ייתכנו הפתרונות שעליהם רמזנו ביחס לקשיים הקיימים במצב הנוכחי. שאלה דומה עולה ביחס לאפשרות שהפסיקה תיצור חריג חדש שיאפשר קבלתם של פלטי-מחשב. מחד גיסא, ניתן לסבור, כי מתן פרשנות מודרנית לחריגים קיימים היא דבר אחד, בעוד שיצירת חריג חדש לחלוטין היא דבר שונה לגמרי, שצריך להיות מסודר בידי המחוקק. מאידך גיסא, הפסיקה לא סגרה את הדלת בפני התפתחות של דיני-הראיות בדרך פסיקתית אף ביחס לסוגיות שהוסדרו בחקיקה¹³⁵. יש לזכור, כי הטעמים ליצירת חריג חדש ביחס למחשבים, קיימים: הצורך הכללי להשתמש בראיות שהופקו בידי מחשב הוא מובן מאליו בחברה (society) המודרנית; גם הצורך הספציפי שלא להסתבך בבעיות קשות של איתור גותן האמרה קיים במקרים רבים; ולבסוף, המהימנות הנסיבתית של פעילות ממוחשבת מוכרת לכול והיא הבסיס (במקרים רבים) לשימוש במחשבים בכלל. משום-כך נראית לנו כמתקבלת על הדעת האפשרות של יצירת חריג חדש לכלל הפוסל עדות-שמיעה.

ג. החריגים לעדות-שמיעה – שאלה נוספת

ראינו זה עתה, כי קיים ספק אם בכלל ניתן לקבל פלטי-מחשב כראיה במסגרת החריגים המוכרים לכלל הפוסל עדות-שמיעה, וזאת בשל המאפיינים המיוחדים של מחשבים. בהנחה שניתן להתגבר על הקשיים שעליהם הצבענו, עדיין מתעוררת שאלה שנייה, חשובה לא-פחות: האם יש צורך להבחין בין פלטי-מחשב לבין מסמכים רגילים (או עדויות-שמיעה רגילות), בשל הייחוד של מחשבים, וליצור דרישות מיוחדות ביחס לקבלתם של פלטי-מחשב אפילו במצב שבו מתגברים על הקשיים הראשוניים שעליהם עמדנו. אנו נדון בשאלה זו בעת שנבחן קווים מנחים לדין רצוי; שכן אין כל משמעות לשאלה זו בהקשר של הדין הישראלי המצוי, שבו כלל לא ברורה התשובה לשאלה הראשונית שהעלינו.

חקיקה. ראה חרנון ב (לעיל, הערה 48) 244–245; גישה זו גם באה לביטוי בע"פ 71/76 מריילי נ' מדינת ישראל, פ"ד (2) 813, 822–823.

134. למשל בעניין שניר (לעיל, הערה 43), ביחס ל"הקפאת הזכירה בעבר"; ובמיוחד בעניין ברנשטיין (לעיל, הערה 117), שם דנו בקבילותן של רשומות רפואיות של בית-חולים. פסק-דין זה יכול לשמש – לדעתנו – נקודת מוצא להתפתחות בקבילותן של רשומות שנעשו במהלך העניינים הרגיל, לאור הערות השופטים קדמי ושל' לרין. ראה שם, 534–536, 537–538.

135. דוגמא קיצונית לכך היא ב"ש 298/86, 368 ציטרין ואח' נ' בית הדין המשמעתי של לשכת עורכי הדין, פ"ד מא(2) 337. שם הוכר חסיון עיתונאי בדרך פסיקתית, אף שהמחוקק לא הכיר בחסיון מסוג זה, בניגוד להסיונות אחרים שכן הוכרו בפרק ג לפקודת הראיות.

4. פלטי-מחשב שאינו בגדר עדות-שמיעה

א. כללי

כאמור, במרבית המקרים פלטי-מחשב יהיה עדות-שמיעה. למרות זאת, ייתכנו מצבים שבהם פלטי המחשב אינו עדות-שמיעה, והטיפול בקבילותו כראיה ייעשה במסגרת דיני-קבילות אחרים. אנו נדון בשני מצבים מובהקים: האחד, מקום שבו הפלטי נחשב כראיה עצמאית מסוג הראיות שהופקו בידי מכשירים; והאחר, מקום שבו שאלת קבילותו של פלטי-מחשב מתעוררת בהקשר של עדויות מומחה.

ב. פלטי-מחשב כראיות ישירות של מכשירים

כפי שראינו, הנטייה באנגליה (ויש לה הדים אף בארצות-הברית) היא להתייחס לפלטי-מחשב שאינם פרי אחסון (CS), אלא פרי עיבוד של נתונים (CG), כאל ראיה ישירה, והמחשב נתפש ככל מכשיר אחר, אף כי מתוחכם יותר.¹³⁶

הפסיקה בישראל נוטה אף היא לקבל ראיות פרי אמצעים מיכניים ומדעיים¹³⁷, אך על המבקש להגיש ראיות מסוג זה לשכנע את בית-המשפט באמינותם של האמצעים האמורים. כמו-כן כמות השכנוע הנדרשת אינה קבועה והיא תלויה במידת החידוש של אמצעי-הראיה¹³⁸. במקרים מסוימים תיתכן אף "ידיעה שיפוטית" של בית-המשפט ביהם לעיקרון מדעי כלשהו¹³⁹.

בהקשר של מחשבים יהיה נכון יותר – לדעתנו – להתייחס למחשב כאל ראיה מעין-מיכנית, שכן פריצת הדרך שבמחשבים היא לאו דווקא מדעית (כגון עיקרון פיסיקלי חדש או תיאוריה מדעית), אלא היא בעיקרה טכנולוגית. בהקשר זה הפסיקה הנרחבת ביותר נוגעת לקבילותם של סרטי-הקלטה. ההלכה הפסוקה שמה דגש על שלושה מרכיבי אמינות מצטברים, אך לענייננו חשובים שניים: הפן הטכני, כלומר: אמינות המכשיר עצמו; והפן האנושי, כלומר: כשירותם של מפעיליו ואמינותם. אמינות המכשיר נחלקת ליכולת הקליטה שלו ולמידת ההתאמה בין הקלט לפלט. לגבי המפעילים יש לבדוק אם הם הפעילו את המכשיר כראוי ואם לא חיבלו (בזדון) בפלט¹⁴⁰. ניתן להבחין כי תנאים אלה ביסודם מתאימים גם למחשב, והסיבה לכך היא – כפי שראינו – שהמחשב אינו שונה במובן זה מכל מכשיר אחר. למרות זאת, ראינו כי המחשב אינו מכשיר ככל המכשירים. משום-כך יש לשים לב לכמה הבדלים כאשר בוחנים את קבילותו של פלטי-מחשב במסגרת דינים אלה.

136. ראה לעיל, פרק ד, סעיף 1, סעיף-משנה ד, הערות 63–66, והסקס הנלוות.

137. לדיון כללי ראה הרנון ב (לעיל, הערה 48) 315–328; ולאחרונה בעניין דמיאניוק (לעיל, הערה 124), 178–170.

138. ראה, למשל, ע"פ 889/79 חמו נ' מדינת ישראל, פ"ד לו(4) 479, 494.

139. ראה ע"א 313/68 פלוני נ' פלוני, פ"ד כב(2) 1020, 1026.

140. לסיכום ההלכה הפסוקה בעניין זה ראה שניר (לעיל, הערה 43), 194–195.

הבדל ראשון גובע מכך, שבניגוד למכשיר הקלטה, המחשב מיועד לעבד את הקלט ולשנותו, במקרים שבהם מדובר בעיבוד נתונים להבדיל מאחסונם. כלומר: אין אנו מחפשים זהות בין הקלט לפלט אלא "יחס נכון" בין הקלט לבין הפלט. יחס זה מושג על-ידי התוכנה שבהתאם להוראותיה מבצע המחשב את העיבוד הנדרש. לפיכך, יש לבדוק אם אין בתוכנה טעויות הגורמות לכך שהפלט שהופק שונה מהפלט אשר היה צריך להיות מופק אלמלא הטעות.

הבדל נוסף הוא, שבניגוד למכשירי הקלטה, רכיבי המחשב דינאמיים ומוחלפים תדיר¹⁴¹: הן החומרה, אך בעיקר התוכנה, אשר אותה מחליפים כל אימת שגירסה חדשה שלה יוצאת. לכן, העובדה שהמחשב אמין בעת הדיון בבית-המשפט אינה מעלה ואינה מורידה אם מאז המועד הרלבנטי (הזנת הנתונים, פעולות העיבוד השונות והפקת הפלט) הוחלפו הרכיבים הנ"ל. יתר על כן: העובדה כי מחשב מסוים הוכר כאמין, לא תסייע במאומה לגבי הפעם הבאה שבה יוגש פלט ממנו, אלא אם לא חל כל שינוי בחומרה או בתוכנה.

הבדל שלישי הוא בכך, שהאפשרות לחבל בבסיס הנתונים של מחשב קלה הרבה יותר מ"בישול" הקלטה, שכן העובדה כי נתון נחקק או שונה אינה בולטת כמו "קטע מת" בהקלטה. לפיכך, יש לשים דגש על אמינותו של בסיס הנתונים ואבטחתו, וכן על אמינות התוכנה והאפשרות שנזרעו בה טעויות מכוונות¹⁴².

ההבדל האחרון – ואולי הכוללני ביותר – הוא בכך שלגבי מכשירי הקלטה, הקושי העיקרי הוא במה שאין בהקלטה (זה שייך למשקל)¹⁴³, כאשר ההנחה היא כי בהעדר זדון הקלט זהה לפלט. לעומת זאת, הקושי במחשב הוא גם במה שנקלט בו, וההנחה כי הפלט נמצא ביחס נכון לקלט אינה כה מובנת מאליה, וזאת במיוחד משום שהאפשרויות להתרחשותה של טעות הן רבות ומגוונות. המסקנה היא, כי לגבי מחשב, יש חשיבות רבה לשלב עיבוד הקלט ושמירתו עד למועד הפקת הפלט, בנוסף לכל התנאים האחרים. לכן, על הרוצה להגיש פלט כזה לשכנע כי הפלט אמין דיו¹⁴⁴ לאור עקרונות אלה¹⁴⁵. לסיכום ניתן לומר, כי כללי הפסיקה ביחס לקבילותן של ראיות ממכשירים יכולים, בשים-לב לדגשים שפירטנו, להתאים גם למחשב; אך זאת בתנאי, שהמחשב אכן מתפקד כמכשיר (ולא ככלי להזרמת עדות-שמיעה).

141. ראה *Bender* (ולעיל, הערה 1), כרך 3, סעיף [ד] 5.01.

142. ראה דיוגנו לעיל, פרק ב, סעיף 3, והערה 33.

143. ראה שניר (ולעיל, הערה 143), 197 מול ב"ג.

144. בשלב זה אנו עדיין לא מדויקים בכמות האמינות הנדרשת וההבדל הראוי בין אמינות לצורך קבילות לבין אמינות לצורך משקל.

145. לגיתות קבילות תוך בחינת האפשרות לטעויות במכשיר ראה ת"פ (י"ם) 3-527722-0 מדינת ישראל נ' ק, פ"מ תשמ"ד (3) 177, 191-208.

ג. פלטי-מחשב כמסגרת עדויות מומחה

פלטי-מחשב יכולים להכיל יותר מאשר עובדות גרידא. ייתכנו מצבים שבהם פלטי-מחשב מכיל גם הערכות. הערכות אלה יכולות להיות טריביאליות ויכולות להיות דומות להערכות הנדרשות מעד מומחה. בארצות-הברית אין קושי לקבל הערכות (לפחות מהסוג הראשון) הניתנות במהלך העניינים הרגיל; שכן כלל (6) 803 חל גם על opinions, בעוד שבאנגליה החקיקה מגבילה את קבילותו של פלטי-מחשב לעובדות בלבד¹⁴⁶. אנו לא נתרכז בהערכות הניתנות במהלכם הרגיל של העניינים, אלא דווקא בהערכות אשר מובאות במסגרת עדות מומחה. ניתן לחשוב על שני מצבים שבהם תתעורר שאלת קבילותם של פלטי-מחשב בהקשר זה: האחד, והוא ייעשה יותר ויותר שכיח, כאשר מומחה המעיד בבית-המשפט מסתמך על פלטי-מחשב; והאחר, כאשר המחשב הוא-הוא המומחה, כלומר: כאשר פלטי-המחשב מהווה למעשה חוות-דעת עצמאית של מומחה.

השאלה האחת שמחייבת מענה היא, אם עד מומחה יכול להסתמך על פעולתו של מחשב כפי שהוא מסתמך על פרסומים מדעיים בתחומו. דומה שהתשובה צריכה להיות חיובית, שכן בימינו מומחים מרבים להיעזר במחשבים לשם גיבוש הערכה. במקרים כאלה לא נוצר – לדעתנו – קושי מיוחד למחשבים, משום שההלכה הכללית ביחס לעדות מומחה מחייבת אותו לשתף את בית-המשפט בדרך שבה הגיע למסקנותיו¹⁴⁷. משום-כך ברור – לדעתנו – שעל המומחה יהיה להסביר את פעולת המחשב ואת הדרך שבה הגיע המחשב לתוצאות שאליו הגיע. הסבר כזה יצטרך, מן הסתם, לכלול הן את הקלט שהוזן למחשב, הן את פעולת התוכנה וההנחות שהיא נשענת עליהן והן תשובות לשאלות היפותטיות – מה היתה תוצאת המחשב לו הוזנו נתונים אחרים מאלה שהוזנו בפועל. במקרים כאלה ייחודו של המחשב בא לידי ביטוי יותר במידת העיון שיש לאפשר לצד שכנגד כדי שיוכל לקיים חקירה נגדית משמעותית של המומחה הנעזר בפלטי-מחשב¹⁴⁸. גישה כזו מצאה ביטוי מסוים (ולאו דווקא בדגשים שלנו) הן באנגליה הן בארצות-הברית¹⁴⁹.

שאלה נוספת עשויה להתעורר במצבים שבהם המחשב הוא-הוא המומחה. מצבים

146. לניסחו של כלל (6) 803 הנ"ל ראה לעיל, הערה 96; לסעיפים הרלבנטיים בחקיקה האנגלית ראה לעיל, הערות 72 ו-74.

147. דוגמאות בולטות לכך במשפטנו הן ע"פ 410/72 מדינת ישראל נ' קיול, פ"ד כח(1) 256, 262 ובמיוחד בעניין חמו (לעיל, הערה 138), בעולה מפסקי הדין של שלושת השופטים. ראו להפנות לפסקי-הדין של השופטת בן-עתי, שם היא מדגישה נקודה זו, ראה פסקה 2 לפסק-דינה.

148. למאמר בסוגיא זו בארצות-הברית, ראה Note, "Disclosure of Expert Computer Simulations" 8 Computer/Law Journal (1987-1988) 51. כן ראה להלן, פרק 1, הדן בזכות העיון.

149. באנגליה כלל לא התעוררה השאלה בהקשר זה. למרות זאת, ניתן לראות בעובדות עניין Wood (לעיל, הערות 17 ו-63), סיטואציה דומה לענייננו. ואכן, שם בית-המשפט היטיב לבדוק את פעולת המחשב. בארצות-הברית התעוררה השאלה בכמה פסקי-דין. פסק-הדין החשוב ביותר לענייננו הוא Perma Research and Development v. Singer Co. 542 F.2d 111 (2d Cir., 1976). שם, אמנם בדעת-מיעוט, הודגשו הן הייחוד של מחשבים הן הסכנה שבהסתמכות על הערכות של מחשבים כחלק מעדות-מומחה. ראה שם, עמ' 124-126.

אלה ייתכנו כאשר המחשב מבצע פעילויות כל-כך מסובכות ומורכבות שלמעשה אין אדם יכול לבצען, אלא לכל היותר להפעיל את המחשב ולספק לו נתונים הנדרשים לשם ביצוע אותן פעולות. במצבים אלה האדם שמפעיל את המחשב מסתמך למעשה באופן מוחלט על פעולת המחשב, ולכן ייתכן שיהיה מוצדק לראות דווקא את המחשב כ"מומחה". גם כאן, ובהנחה שאין הכרח כי "מומחה" יהיה דווקא בן-אנוש¹⁵⁰, לא צריך להיווצר קושי מיוחד, משום שהעקרונות הכלליים יכולים להיות מותאמים גם למקרה שבו המחשב הוא המומחה. התאמה מסוג זה צריכה להיבנות על אבולוגיה לדרישות ממומחה¹⁵¹: כך, למשל, ההשכלה של המומחה האנושי מקבילה לבסיס המידע שעליו נשען המחשב; הדרך שבה המומחה האנושי מגיע למסקנותיו מקבילה לתוכנה ולהנחות שעליהן היא מתבססת; הניסיון של המומחה האנושי מקביל להסתברויות סטטיסטיות שעליהן יסתמך המחשב, ועוד כהנה וכהנה. אין כוונת הדברים לומר, שאין כל הבדל בין מומחה אנושי לבין מומחה-מחשב, אלא רק שהאפשרות להיזקק למומחה-מחשב אינה בלתי-מתקבלת על הדעת והדבר יבוא עם הזמן, כחלק מהתאמת המשפט למציאות החיים.

ה. כלל הראיה הטובה ביותר

1. הכלל, טעמו וחריגיו

משמעותו של הכלל כיום היא, כי המבקש להסתמך על תוכנה של ראה ב"כתב", חייב להגיש את המקור¹⁵². הטעם לכך הוא שכאשר מדובר בדברים כתובים, במעבר מהמקור אל הראיה המשנית (למשל: העתק או עדות בעל-פה) ייתכנו השמטות (בטעות או בזדון) העלולות לשנות את תוכן הכתב באופן מהותי¹⁵³.

החריגים לכלל הם בדרך-כלל כאשר המקור אינו ניתן להשגה, בין משום שאינו בגמצא ובין משום שהגשתו כרוכה בקשיים¹⁵⁴. מרגע שמותרת הגשת ראה משנית אין סדר-עדיפות כללי ונוקשה בין הסוגים השונים של הראיות המשניות¹⁵⁵, אבל סביר להניח כי צד לא יורשה להגיש ראה משנית מסוג מסוים (למשל: עדות בעל-פה) אם

150. מהנוסח הנזכר של פקודת הראיות ברור שהכוונה היתה למומחה בן-אנוש, ראה סעיפים 20 ו-26 וכן מנוסח טופס חוות-דעת בתוספת הראשונה לפקודה. יחד עם זאת ברור – לדעתנו – שהדבר נובע מהתקופה שבה נוסחו הדברים ולא ממנחה מכוחה לשלול דרכי ראה מודרניות.

151. על הדרישות להוכחת מומחיות ראה, למשל, ע"פ 112/69 חליחל ג' מדינת ישראל, פ"ד כג(ו) 733, 739; והרנון ב' (לעיל, הערה 48), 296–298.

152. לדיון כללי ראה א' הרנון, דיני-הראיות (הדפוס האקדמי, תש"ל) א' 146–156 (להלן: הרנון א). "כתב" אמנם לא מוגדר בפקודת הראיות, אך הפסיקה נתנה לו פירוש מרחיב. ראה בעניין שניר (לעיל, הערה 43), 202–203. וראה גם להלן, הערה 159.

153. ראה, למשל, ע"פ 612/76 מדינת ישראל ג' פרץ ואח', פ"ד לא(3) 365, 368.

154. לפירוש ראה הרנון א' (לעיל, הערה 152), 152–155; וכן בעניין פרץ, שם.

155. ע"פ 595/79 אלקורד ג' מדינת ישראל, פ"ד לד(3) 35, 41; שניר (לעיל, הערה 43), 204.

ברור מבטיבות העניין כי ברשותו ראייה מסוג טוב יותר, שאין קושי בהגשתה (למשל: העתק צילומי)¹⁵⁶.

2. כלל הראיה הטובה ביותר ופלטי-המחשב

(1) "כתב". השאלה היא, אם אדם המסתמך על רישום ממוחשב כראיה נחשב לאדם המסתמך על ראייה "בכתב" שאז חל הכלל. מאחר שהמונח "כתב" לא מוגדר לצורך דיני-הראיות¹⁵⁷, יש לאמץ פירוש מתאים בהתאם לנסיבות. לדעתנו, אין קושי להתייחס לסרט מגנטי כאל "מסמך", הן לאור הגדרת "בכתב" בסעיף 3 לחוק הפרשנות, התשמ"א-1981¹⁵⁸, הן בשל העובדה שהפסיקה מקפידה להרחיב הגדרת "מסמך" בהקשר של הכלל והן משום הגיונם של דברים: הכתב נועד להעביר מסר, ואין הכרח כי מסר זה יהיה דווקא בכתובים המובנים לנו. מטעם זה ממש כבר נאמר בפסיקה כי סרט מגנטי יכול להיחשב "מסמך"¹⁵⁹. יתר על כן: הטעם לכלל ממשיך לחול גם במקרה שבו מדובר ב"כתב" שאינו סטנדרטי; שכן, גם אז יש חשש כי יפלו טעויות תוך כדי המעבר לראיה המשנית.

(2) ה"מקור". כאשר מדובר במחשבים, יש אפשרויות שונות בדבר זהותו של המקור, והן, למשל, המסמכים אשר שימשו בסיס להזנת המחשב בנתונים הרשומים בהם (הכוונה לתעודות-משלוח, חשבוניות-מס ושאר רישומים שמזינים למחשב) או הסרט המגנטי שעליו אצור בסיס הנתונים של המחשב או הפלט עצמו.

בארצות-הברית כלל (3)1001 ל-Federal Rules of Evidence (1975) קובע, כי כאשר מדובר במחשב, ה"מקור" הוא פלטי-המחשב, בין אם מדובר בתדפיס ובין אם מדובר בכל פלט קריא אחר. לדעתנו, קביעה זו מוצדקת כאשר יש לבחור בין הסרט המגנטי לבין הפלט. זאת, הן משום שסרט מגנטי אינו קריא ולכן אין בו כל ערך הן בשל העובדה שבמחשב אין אובדן סימנים (הגורם להבדל בין המקור להעתק) במעבר מ"שפת מכונה" לפלט קריא¹⁶⁰. אולם כאשר יש לבחור בין המסמכים ששימשו להזנת המחשב לבין הפלט, אין הצדקה לקביעה הגורפת של כלל (3)1001 הנ"ל. גם הפסיקה האמריקאית

156. ראה הרנוך (לעיל, הערה 154), שם, הערה 37 והסקטס הנלווה לה; כך ניתן גם להבין את דברי הנשיא שמגר בשניר, שם, שם מול האות ג; זו גם דעתו של McCormick (לעיל, הערה 35), סעיף 241, עמ' 722.

157. ראה לעיל, הערה 152. והשווה להגדרת "מסמך" בסעיף 1 להצעת חוק הראיות (לעיל, הערה 49).

158. ס"ח 1030. בע"פ 323/84 שריקי ואח' נ' מדינת ישראל, פ"ד לט(3) 505, 516 אמנם נקבע, כי סעיף 3 הנ"ל לא מאפשר פירוש שסרט הקלטה הוא "כתב". לדעתנו, יש הבדל בעניין זה בין סרט הקלטה לסרט מגנטי של מחשב. האחרון ניתן לפיענוח חזותי באמצעים "מכניים" וללא תיווכו של אדם, וזאת להבדיל מסרט-הקלטה המחייב התערבות אדם בהפקת התמליל.

159. ראה ע"פ 228/77 זקצר ואח' נ' מדינת ישראל, פ"ד לב(1) 701, 711. שם דובר בהגדרת "מסמך" בסעיף 414 לחוק העונשין, תשל"ז-1977; וראה בעניין שריקי (לעיל, הערה 157), 517 לעניין "כתב" בסעיף 10א לפקודת הראיות.

160. ראה הנמקתו של Sproul (לעיל, הערה 123), 550; כן ראה Weinstein (לעיל, הערה 89), כרך 5, 1001-60.

הניחה כמובן מאליו, שבמקרה כזה המסמכים ייחשבו מקור והפלט יתקבל רק כחריג לכלל הראיה הטובה ביותר¹⁶¹.

המסקנה היא, לכן, שהמסמכים ששימשו בסיס להזנת המחשב הם שצריכים להיחשב "מקור", ובכל מקרה הסרט המגנטי לא ייחשב ככזה. מסקנה זו אף רצויה, שכן אין זה סביר כי צד היכול לספק ללא כל קושי את מסמכי הבסיס (ובמיוחד אם הם מועטים), "יסתתר" מאחורי פלט-מחשב. אבל במקרים שבהם אין מסמכים מקוריים (למשל: כאשר מדובר בפעולה הנעשית בכספומט), הרי שפלט-המחשב הוא שייחשב המקור. דברים אלה אמורים בוודאי במצב שבו הפלט הוא פרי אחסון. כאשר הפלט הוא פרי עיבוד לכאורה אין לו מקור, שכן המחשב הוא שיצר משהו חדש בהסתמך על נתוני-בסיס כלשהם. יחד עם זאת, גם במצב כזה, ככל שנתוני-הבסיס הם בנמצא, יש לאפשר לצד שכנגד לפחות עיון בנתונים אלה, אם יחפוץ בכך, מהטעמים שעליהם עמדנו כאן¹⁶².

(3) סוגים של פלטי-מחשב והעדיפות ביניהם. כמו העתקים רגילים, גם פלטי-מחשב יכול ללוש צורות שונות. שתי הצורות העיקריות הן תדפיס ומצג חזותי על גבי צג-מחשב¹⁶³. כפי שראינו, ההלכה היא שאין העדפה נוקשה בין סוגי הראיות המשוניות. עם זאת יש לציין, כי כיום ניתן כמעט תמיד לקבל תדפיס של הפלט המופיע על גבי הצג, אף בלא צורך להריץ תוכנית הדפסה מיוחדת. לכן נראה, כי במקרים שבהם אדם מעיד על הפלט שראה על גבי צג, מבלי להגיש תדפיס, יש לדרוש הסבר משכנע מדוע לא הופק תדפיס¹⁶⁴. שאלה רלבנטית היא אם אין אפשרות להפיק תדפיס וזה לזה שהיה יכול להיות מופק בזמן המקרה. לפחות במקרים שבהם הנתונים עדיין נמצאים על בסיס הנתונים נראה, שאין מניעה לדרוש תדפיס במקום להסתמך על זכרוננו של עד המעיד ביחס למה שראה על גבי צג-מחשב. מובן, שלכמות האינפורמציה שהיתה בפלט יש חשיבות: אם מדובר בנסיבות שבהן סביר להניח כי האדם יזכור ללא קושי את מה שהוצג על גבי הצג – אין מקום להתמיר¹⁶⁵. מאידך גיסא, אם מדובר בערב-רב של נתונים – דומה שאין הצדקה להסתפק בעדות בעל-פה (אלא אם אין דרך להשיג תדפיס).

(4) פלטי-מחשב כתמצית או כארגון-מחדש. לעתים פלטי-המחשב מבטא רק ארגון-מחדש של כל הנתונים בפורמט מסוים. כלומר: הפלט מכיל את כל הנתונים שהוזנו למחשב, אך מציג אותם בצורה יותר נוחה או יעילה (למשל: בטבלאות או על-פי מיון מסוים וכו'). הדבר אופייני בעיקר כאשר מדובר בריכוז של כמויות גדולות של נתונים.

161. ראה רשימת פנסילבניה ולעיל, הערה 22, 450; עניין King (לעיל, הערה 93), 398; ובעניין Harned (לעיל, הערה 103), 652.

162. וראה גם להלן, הערה 167 והטקסט תלויה לה.

163. ראה למשל בעניין Wood (לעיל, הערה 11), שם היה מדובר במחשב אשר הציג את תוצאות עבודתו על גבי צג ובמקביל היה ניתן לקבל תדפיס ממדפסת. ראה שם, עמ' 25.

164. ראה הדגשתו של Ely J. בעניין De Georgia (לעיל, הערה 59), 894.

165. ראה Sprawl (לעיל, הערה 23), 561.

מצב אחר ושונה הוא כאשר הפלט מהווה תמצית של נתונים הנמצאים (או שכבר נמחקו) בבסיס הנתונים של המחשב. כלומר: הפלט מכיל רק חלק מהנתונים. בארצות-הברית, הנטייה היא לקבל את שני סוגי הפלטים¹⁶⁶, בכפיפות לאפשרות עיון של הצד שכנגד במסמכים המקוריים, וזאת מכוח החריג בדבר "מסמכים מדוברים" (Voluminous Writings)¹⁶⁷. למיטב ידיעתנו, בישראל טרם הוחל חריג זה בפסיקת בית-המשפט העליון, אף כי הוא נזכר בפסיקה של ערכאה נמוכה¹⁶⁸.

עם זאת יש – לדעתנו – מקום להבחין בין שני המצבים, כאשר תמצית של נתונים מעוותת בהכרח את המקור ויש להקפיד כי עיוות זה, אפילו הוא הכרחי, אינו פוגע באמינות התמצית. גיתן לטעון, כי מדובר למעשה בשאלה של משקל (להבדיל מקבילות)¹⁶⁹, אך בעניין שניד הנשיא שמגר קובע כי מדובר בשאלה של קבילות. יש לציין, כי תבאי הקבילות שפורטו שם מתאימים גם למחשבים. במיוחד אמור הדבר בשני התנאים הנוגעים לדיוק בשימור העיקר ואובייקטיביות בתיאורו של העיקר¹⁷⁰. כלומר: המטרה היא לוודא (כתנאי קבילות), שנתוני התמצית אינם מעוותים את המציאות. מטרה זו יכולה להיות מושגת על-ידי עדותו של צד המתאר את האופן בו הוכנה התמצית. למשל: יהיה עליו לפרט על-פי איזה חתך נשלפו הנתונים מהמחשב ובית-המשפט יכריע אם חתך זה אכן רלבנטי ואינו מעוות את תמונת המציאות כפי שהיא במחשב.

(5) מספר פלטים כמקור והעתקים. לעתים המחשב מוציא ברוזמנית העתקים אחדים של אותו הפלט¹⁷¹. כל ההעתקים יהיו זהים לחלוטין זה לזה. השאלה היא, אם יש מקום להבחין בין ההעתקים או שדין כולם כדין "מקור". בנסיבות שבהן המחשב עצמו מדפיס פלט ומציין כי הוא בלבד ייחשב מקור, מתיירת השאלה. בנסיבות אחרות היה רצוי, כי כל ההעתקים ייחשבו מקור בשל העובדה כי אין כל הבדל בינם לבין הפלט אשר ייחשב "מקור"¹⁷².

166. להבחנה בין שני הסוגים ראה שם, עמ' 562.

167. חריג זה מעוגן כיום בכלל 1006 ל-Federal Rules of Evidence.

168. בעניין אבוגנים (לעיל, הערה 47), 24. נראה גם כי לאור מגמת הפסיקה לא יתעורר קושי בהחלתו; אך השווה לסעיף 20 להצעת חוק הראיות (לעיל, הערה 49), שאינו כולל חריג זה.

169. מאמרו של Sproul (לעיל, הערה 23), המתייחס להבחנה זו, דן במשקל ולא בקבילות. וראה גם דעתו של Tapper (לעיל, הערה 42), 178, כי כל הסוגיא של "כלל הראיה הסדבה ביותר" צריכה להפוך מכלל פסילה לעניין של משקל.

170. ראה בעניין שניד (לעיל, הערה 43), 221, מול האותיות א-ב; וראה גם את דעתו של Sproul (לעיל, הערה 23), וביקורתו בהקשר זה על פסק-הדין בעניין Russo (לעיל, הערה 107).

171. כך היה למשל בעניין Texas Warehouse (לעיל, הערה 110), 741.

172. והשווה לדברי השופטת בן-פורת בעניין אלקורד (לעיל, הערה 155), 41 מול האות ז.

ו. הזכות לעיון ולגילוי

1. הטעמים לגילוי ולעיון

חשיבותה של זכות העיון כמכשיר למניעת הפתעתו של בעל-דין, מחזק גיסא, ובעיקר הבטחת משפט הוגן לגאשם, מאידך גיסא, הוכרה בפסיקה¹⁷³ ועוגנה גם בחקיקה¹⁷⁴. הקשר בין זכות העיון לבין שאלת הקבילות הוא בכך שאם נשלל שלא-כדין עיון בראיה, היא לא תהא קבילה¹⁷⁵. ניתן אף להכליל ולומר, כי הטעמים שביסוד זכות העיון והכלל הפוסל עדות-שמיעה הם דומים, דהיינו: לאפשר חקירה נגדית יעילה ועל-ידי כך לתרום להגינות ההליך ולגילוי האמת.

2. זכות עיון ומחשבים

עיקר ההתפתחות המשפטית בעניין הגילוי והעיון בראיות שהופקו בידי מחשבים חלה בארצות-הברית, בשל העובדה שהדין האמריקני בנוגע לקבילות כבר התגבש¹⁷⁶. כפי שראינו, קשה לומר דבר דומה על המשפט הישראלי. לפיכך רק נצביע על סוגיות עיקריות, מבלי לפרט יתר על המידה. הבעיות המרכזיות העולות בהקשר זה כרוכות בהיקפה של זכות העיון.

(1) במה יש לעיין? כדי לאפשר חקירה נגדית יעילה ביחס לפלט-מחשב (להבדיל ממסמך רגיל), יש לעיין גם בנוהלי עבודה, בסדרי הפעילות ובמימון בתוכנת המחשב אשר הפיקה את הפלט¹⁷⁷. עיון כזה מחייב לספק לצד המעוניין את התוכנה¹⁷⁸ ב"שפת המקור" וביתן אף לטעון, כי ללא תיעוד גלוי אין סיכוי להבין את מטרתה של התוכנה והכשלים הלוגיים שבה. ייתכן שלצורך כך יש לאפשר פגישה עם התוכניתן שכתב את התוכנה. צרכים אלה גוברים כאשר מדובר בפלט שהופק במיוחד לצורך המשפט ואם לשם כך אף נכתבה תוכנה מיוחדת¹⁷⁹. ברור מיד שדרישות אלה, אף שהן לכאורה

173. ראה, למשל, ע"פ 179/79 מדינת ישראל נ' גברון, פ"ד לד(2) 688, 692; וכן המ' 121/58 קרן קיימת לישראל נ' כץ, פ"ד יב 1472.
174. ראה סימן ג לחוק סדר הדין הפלילי (נוסח משולב), התשמ"ב-1982, ס"ח 43 (להלן: חסד"ט) וכן סימן ג לתקנות סדר הדין האזרחי, התשמ"ד-1984, ק"ת 4685 בעמ' 2220 (להלן: תקנות).
175. ראה סעיף 70(a) לחסד"פ, תקנה 114(ב) לתקנות; וראה י' זוסמן, סדרי הדין האזרחי (מהדורה חמישית, 1988) 410-411; Tapper (לעיל, הערה 42), 173; De Georgia (לעיל, הערה 59), הערה 11 לפסק הרוב, בעמ' 839.
176. לדיון יתור מפורט ראה Tapper (לעיל, הערה 42), 172-171, 228-230; Bender (לעיל, הערה 1), כך, 3, סעיף 9.01.
177. ראה סעיף 21.446 ל-Manual of Complex Litigation המופיע ב-Bender (לעיל, הערה 1), כך, 3, סעיף 9.01[3], בהערה 23-22.
178. ראה (1970) 428 F.2d 1033, 1038 U.S. v. Dioguardi.
179. ראה בדעת-המיעוט בעניין Perma Research (לעיל, הערה 149), 121.

חיוניות, יכולות להשביט את עבודת המחשב שבו מבקשים לעיין¹⁸⁰. במשפטנו ייתכן כי היקף כזה של עיון כלל אינו אפשרי. סעיף 74 לחסד"פ דן בעיון ב"חומר החקירה" וניתן לטעון כי הדיבור "חומר" סובל פירוש מרחיב, כאמור. מאידך גיסא, התקנות דנות ב"מסמכים", ואף אם נאמר ש"מסמך" כולל סרט מגנטי, הרי שקשה להרחיק מעבר לכך. (2) הכנה. בעוד שבמסמכים די בהעתיקה או בצילום, הרי שבמחשבים עיון אמתי משמעו יכולת להריץ תוכניות, לשנותן, לבדוק את תגובתן למצבים אחרים וכו'. פעולות אלה מחייבות ציוד מיוחד (צגים, מדפסות, קשר למחשב וכו'). לעתים ציוד כזה אינו זמין לצד המבקש עיון או שאופי הבקשה מחייב עבודת הכנה רבה של הצד שכנגד (המתבקש). ושוב, סעיף 74 הנ"ל מאפשר "העתיקה", אך ספק אם ניתן לדרוש במסגרתו "זמן מחשב" על המחשב של הצד המתבקש או הכנת תוכניות שליפה מיוחדות לשם קבלת הנתונים המעניינים את המבקש.

בעיות אלה הופכות את תהליך הגילוי והעיון במחשבים ליקר ומסובך ביותר, אף שהמגמה היא לפתור אותן במישור של הטלת הוצאות העיון על הצד המבקש¹⁸¹. בעיות אחרות ויותר מסובכות מתעוררות בהקשר של חסיונות. בתחום המחשבים, הבעיה חריפה עוד יותר, לכאורה, לאור הוראת סעיף 13 לחוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981¹⁸². למרות זאת – לדעתנו – יש להבחין בין הנתונים החסויים (מכות הסעיף) לבין המחשב עצמו ודרכי פעולתו. וייתכן כי הוראת סעיף 16 לחוק האמור, המתירה "גילוי ידיעה" על-פי צו של בית-משפט, יכולה לשמש לפתרון מצבים בעייתיים¹⁸³.

בעיה אחרת היא העובדה שבמאגרי-מידע מסוימים אין לאיש זכות עיון¹⁸⁴, הגם שהם יכולים לשמש מקורות לראיה במשפט. נראה כי ההתנגשות בין שני החיקוקים, החסד"פ וחוק הגנת הפרטיות, צריכה להיפתר לאור מטרת החוקים הנ"ל. לכן יש להתיר עיון במחשבי רשויות-המס, למשל, תוך הקפדה על אי-פגיעה בפרטיות של שאר הנישומים¹⁸⁵.

מצבים בעייתיים יכולים להיווצר, גם כאשר חומר שהוכן לקראת משפט מאוחסן במחשבים. הבעייתיות נובעת מכך, שעקב השימוש במחשבים לצרכים משרדיים ימצאו

180. כך למשל בעניין *Greenlee* (לעיל, הערה 108), ביקש הנאשם לבחון את עבודת המחשב של רשויות המס האמריקניות (IRS) – דבר שלהערכתו היה אמור להימשך כמה שבועות. שם, עמ' 658.

181. ראה *Tapper* (לעיל, הערה 175, 42).

182. ראה לעיל, הערות 125–127 והסכסוך הנלווה.

183. על האפשרות להוציא צו מכוח סעיף 74 לחסד"פ ראה ת"פ (ת"א) 572/76 מדינת ישראל נ' חיים ירון ויוסף מרשק, פ"מ תשל"ח (1) 38, 43. וראה גם *Tapper* (לעיל, הערה 175, 42).

184. למשל: במחשבים של רשויות-המס ומערכת-הביטחון, סעיף 13(ה) לחוק הגנת הפרטיות.

185. גישה כזו, המנסה ליתן ביטוי לאינטרסים הנוגדים, עולה מה"פ (פ"ח) 1033/87 בנק הפועלים בע"מ נ' מדינת ישראל, פ"מ תשמ"ח (2) 432. שם התעוררה בעיית פרשנותו של סעיף 13 הנ"ל. גם בארצות-הברית הגישה השלטת היא, שיש לאפשר עיון במאגרי-מידע חסויים תוך הגנה על הפרטיות, ראה *Tapper* (לעיל, הערה 175, 42).

במחשב גם מסמכים החייבים בגילוי וגם מסמכים שהם חסויים. מתן אפשרות עיון במסמכים מהסוג הראשון עלול לחשוף גם מסמכים מהסוג השני. הפתרון למצבים אלה צריך להיות טכני, כלומר: שקבצי המחשב יאורגנו בצורה כזו שלא יהיה ניתן לעיין בכל המסמכים הנמצאים במחשב, אלא רק באלה החייבים בגילוי¹⁸⁶.

ז. בחינת הדין הישראלי המוצע

1. תזכיר חוק המחשבים

בישראל טרם נעשה ניסיון לפתור באופן כולל את הבעיות המשפטיות המתעוררות עקב השימוש במחשבים. עם זאת, במשרד המשפטים הוכן תזכיר חוק המחשבים¹⁸⁷. אנו נתרכז בעיקר בהיבטים הראייתיים של התזכיר.

(1) הגדרת "מחשב". סעיף 1 מגדיר מחשב כ"מכשיר לקליטת נתונים או לאגירתם, לעיבודם עיבוד אריתמטי או לוגי לפי תוכנית ופליטת נתונים, תוצאות, הוראות ביצוע או הפעלה, לרבות ציודו ההיקפי..."¹⁸⁸. ניתן לראות, כי מחד גיסא, ההגדרה תופשת את מכלול הפעולות שמחשבים מבצעים ומאידך גיסא, היא מצומצמת למחשבים ולא תהפוך מכשירים אחרים ל"מחשב" כמשמעותו בתזכיר¹⁸⁹. יתרון נוסף הוא בכך, שההגדרה לא מצומצמת לטכנולוגיות מסוימות ולא יהיה קושי להחילה גם על מחשבים הפועלים בעזרת רכיבי ליזר וכו'.

(2) ראיות. סעיפים 31–34 לתזכיר חוק המחשבים מסדירים את נושא קבילותם של פלטי-מחשב.

186. למעשה, ארגון קבצים במחשב דומה מאוד לאחסון חומר בתיקים נפרדים ולכן אמרנו שהפתרון ביסודו צריך להיות טכני. עלותו של פתרון כזה היא שאלה אחרת; וראה לעיל, הערה 181. השימוש במחשבים לשם ארגון ושליטה על החומר הרלבנטי למשפט מתרחב בארצות-הברית. ראה, למשל, Kease (לעיל, הערה 13).

187. ראה לעיל, הערה 46. להתייחסות כוללת לתזכיר ראה M. Shalgi, "computer-Ware: Protection and Evidence, An Israeli Draft Bill" 9 *Computer/Law Journal* (1989) 299, 309–310.

188. להגדרות אפשריות אחרות, המקובלות במדינות ארצות-הברית, ראה Nycum (לעיל, הערה 40), 78–74.

189. השווה להגדרה האנגלית בסעיף 5 ל-Civil Evidence Act 1968 (לעיל, הערה 72), וביקורתו של Tapper (לעיל, הערה 42), 168–169. שאלה נפרדת היא, אם לצרכים של דיני-ראיות יש הכרח בהגדרתו של המונח "מחשב" או שניתן לוותר עליה. Cross (לעיל, הערה 19), 560, סבור שאין הכרח בהגדרת המונח. כאן בא לביטוי חסרון המאפיין חקיקת מחשבים כוללת מסוג התזכיר; שכן, הצורך להגדיר מונחים נובע ממסדות שונות (הגנה על זכות יוצרים, הגדרת עבירות פליליות וכו') אשר עלולות לגרום לחוסר התאמה. וראה גם להלן, הערה 211.

(א) סעיף 31 קובע לאמור:

- אמינות 31. (א) חזקה לכאורה היא לגבי פלטי-מחשב –
 פלט (1) כשהפלט הוא תוצאה של חזנה – כי נתוני ההזנה שבו הם
 מחשב כפי שגרשמו במקור שממנו הוזן המחשב, אם הוכחו אמינות
 וקבילותו ההזנה, הקליטה והפליטה של המחשב;
 (2) כשהפלט הוא תוצאה של חזנה עצמית – כי נתוני ההזנה
 העצמית שבו הם כפי שנקלטו על-ידי המחשב, אם הוכחו
 אמינות הקליטה והפליטה של המחשב;
 (3) כשהפלט הוא תוצאה של עיבוד נתונים או הערכה – כי
 עיבוד הנתונים וההערכה של המחשב הם אמינים, אם הוכחו
 אמינות ההפעלה ופעולת החומרה, ותקינות התוכנות
 שלפיהן עובדו הנתונים או נתקבלה ההערכה.
 (ב) גבע הפלט משיחוף במערכות מחשבים, יחולו הוראות סעיף קטן
 (א) לגבי כל מחשב שנמכרת, לפי העניין.

הסעיף מבחין בין שלושה סוגים של פלטי-מחשב וקובע חזקות משפטיות ביחס לאמינותם, ככל שיוכחו התנאים הנדרשים בסעיף. ההבחנה היא בין פלט "שהוא תוצאה של חזנה", פלט שהוא "תוצאה של חזנה עצמית" ופלט שהוא "תוצאה של עיבוד נתונים או הערכה". כפי שראינו הבחנה זו, בצורה זו או אחרת, מאפיינת את פעילותם של מחשבים¹⁹⁰.

לגבי פלט מהסוג הראשון יש להוכיח את "אמינות ההזנה, הקליטה והפליטה של המחשב". ב"חזנה" הכוונה כנראה לתהליך האנושי המבוצע בידי קלדנים, בעוד שב"קליטה" ו"פליטה" הכוונה היא כנראה לתהליך הממוכן שבו נקלטים נתונים ונפלטם לאחר-מכן בדמות פלט. יש לציין, כי אין שום התייחסות לתוכנה, אף שהיא משפיעה באופן ברור על דמותו הסופית של הפלט¹⁹¹. ניתן אולי לסעון, כי אמינות הפליטה כוללת בתוכה את התוכנה המשפיעה על הפלט. אבל טענה זו נחלשת לאור ההתייחסות המפורשת לתוכנה בס"ק (3).

לגבי פלט מהסוג השני יש להוכיח את "אמינות הקליטה והפליטה". הוויתור על אמינות ההזנה הוא הגיוני, שכן ההזנה העצמית גורמת לכך שתהליכי ההזנה והקליטה מתמזגים¹⁹². עם זאת, גם כאן יש התעלמות מחשיבותה של התוכנה.

לגבי פלט מהסוג השלישי יש להוכיח את "אמינות ההפעלה ופעולת החומרה, ותקינות התוכנות". לא ברור מדוע דווקא כאן יש חשיבות להפעלה ולחומרה. אמינות ההפעלה של המחשב חשובה תמיד, ללא קשר לסוג הפלט המופק במחשב. אשר לחומרה, אם הכוונה היא להוכיח כי היא לא נפגמה בשל תנאים סביבתיים¹⁹³, כי אז גם

190. ראה דיונו ב-CS, CG, חזנה ידנית וחזנה ממוכנת, לעיל, פרק ב, סעיף 2.

191. ראה דיונו לעיל, פרק ב, סעיף 3, סעיף-משנה 2(ב).

192. ראה, למשל, *Roberta* (לעיל, הערה 18), 266.

193. ראה דיונו בכך לעיל, פרק ב, סעיף 3, סעיף-משנה 1.

לעניין זה אין כל הבדל בין פלט משני הסוגים הראשונים לפלט מהסוג השלישי; ואם הכוונה היא להוכיח את דיוקו החישובי של המחשב, הרי שהדעה המקובלת היא כי המחשב הוא מכשיר מדויק ואין הכרח להוכיח זאת¹⁹⁴.

לגבי שלושת סוגי הפלטים חסרה התייחסות לבסיס הנתונים ולאבטחתו, אף שגורם זה חשוב ביותר, ובמיוחד במצבים שבהם הפלט מופק זמן-מה לאחר שהנתונים נקלטו במחשב. לגבי שני סוגי הפלטים הראשונים חסרה גם התייחסות לתוכנה ולהפעלה, אף שהן משפיעות על הפלט, גם אם מדובר באחסון בלבד של נתונים. יש להדגיש שחשיבות הגורמים האלה קשורה לא רק לשאלת אמיתות תוכנו של הפלט, אלא גם לשאלת אמינותו של הפלט יחסית לנתונים ששימשו לו מקור. התוצאה מאי-הכללתם של גורמים אלה בסעיף 31 היא העברת הנטל¹⁹⁵ לצד המתנגד לקבלת הפלט ותוצאה זו נראית לא-מוצדקת. ספק אף אם זו היתה כוונתם המפורשת של מנסחי התזכיר.

יש לציין כי סעיף 31(ב) הוא חשוב, באשר הוא אינו מתעלם מסיטואציות שבהן הפלט נובע מפעולה של כמה מחשבים. גישה זו מלמדת על הבנת המורכבות של הנושא ונותנת מענה גם למצבים פחות שגרתיים¹⁹⁶.

(ב) סעיף 32 מטפל ברישומים על-ידי גופים ציבוריים או במהלך העסקים, וזו לשונו:

רישום	32. (א) שימש מחשב לרישום ולעיבוד נתונים או להערכה, על ידי גוף
על ידי	ציבורי במילוי תפקידו, או במהלך הרגיל של מסחר או עסק אחר
גוף	כשאותו שימוש הוא חלק מהמהלך הרגיל כאמור, עומד הפלט של
ציבורי	אותו מחשב על חזקתו כאמור בסעיף 31(א) אף ללא הוכחת הפרטים
או במהלך	האמורים לפי העניין.
עסקים	(ב) נתקיימו במחשב התנאים האמורים בס"ק (א) והיה זה המהלך
	הרגיל של אותו גוף או עסק להסתמך על אמיתות רישומים מסוג
	זה, יהא הרישום קביל גם כראיה לכאורה לאמיתות תוכנו.

ס"ק (א) קובע, כי אם מדובר בגוף ציבורי המשתמש במחשב במילוי תפקידו או אם מדובר בשימוש במחשב כחלק מהמהלך הרגיל של מסחר או עסק אחר – כי אז אין צורך להוכיח את הדרישות שבסעיף 31. המונח "מסחר או עסק אחר" נראה רחב ביותר וכך גם כנראה יפורש¹⁹⁷. מגמה זו היא רצויה. יש לשים לב, כי אין תנאי של כוונות בין הפעולה לבין רישומה. אבל בעוד שניתן אולי להסתפק בסדירות של השימוש במחשב, כאשר מדובר בעסק¹⁹⁸, הרי שההסדר לגבי גוף ציבורי במילוי תפקידו נראה בעייתי

194. ראה רשימת וושינגטון (לעיל, הערה 134), 75 והערה 96 שם; וכן *McCormick* (לעיל, הערה 135), 886 והערות 7-9 שם.

195. התזכיר לא קובע על מי מוטל נסל ההוכחה. לכן סביר להניח, שהוא מוטל על המבקש להגיש את הפלט.

196. ראה ביקורתו של *Tapper* בנקודה זו על החוק האנגלי בהשוואה לפתרון של החוק בדרום אוסטרליה. (לעיל, הערה 171-172).

197. ראה הגדרת *Business* בכלל 803(6) בארצות-הברית; ובאנגליה ראה *17 Halsbury's Statutes* 160 (4th ed.), שם נדון המונח "עסק" ב-Civil Evidence Act 1968.

198. זו למעשה גישתו של תורם המקל בפסיקה האמריקנית, ראה לעיל, הערות 100-102.

במקצת. לפי סעיף 32(א), די בעובדה כי מדובר בגוף ציבורי במילוי תפקידו כדי להסיק שפלטיז אמינים. לנו נראית גישה כזו מקלה שלא לצורך. משמעותה האמתית היא, כי כל-אימת שיגיש גוף ציבורי פלט, יעבור הנסל לצד השני, כדי לסתור את אמינותו. נטל זה יכול להיות כבד במיוחד לאור בעיות העיון והגילוי שבהן דנו בפרק ו. יתר על כן: לא ברור מדוע העובדה שמדובר בגוף ציבורי מלמדת כי מערכות-המחשב שברשותו אמינות. תמיהה זו גוברת לאור העובדה כי לגבי גוף ציבורי (בניגוד לעסק) אף לא נדרשת סדירות בשימוש במחשב, כלומר: לא נדרשת לגבי "המסכנת הרגולרית" היכולה ללמד על יכולת הפעלה נכונה, צבירת ניסיון, איתור טעויות וכו'.¹⁹⁸ כל אלה חסרים לגבי גוף ציבורי. המסקנה היא, כי ההסדר לגבי גוף ציבורי הוא מרחיק לכת ואינו רצוי.

סעיף 32(ב) קובע, כי כדי שהרישום¹⁹⁹ יהא קביל "גם כראיה לכאורה לאמיתות תכנון", הרי שנדרשת נוסף על ס"ק (א) גם הסתמכות רגולרית של הגוף או העסק על אמיתות רישומים כאלה. יש לציין, כי אין בסעיף 32(ב) כל דרישה ביחס לידיעה (מכלי ראשון או אחרת) של האדם שהוא מקור הנתונים, וזאת להבדיל מהמצב באנגליה ובארצות-הברית. התוצאה המתקבלת היא, שסעיף 32 יוצר חריג חדש לכלל הפוסל עדות-שמיעה, ומהותו של החריג היא כי שימוש סדיר במחשב (לגבי עסק) והסתמכות סדירה על תוצאותיו מספיקים לקבלת הפלט. לגישה זו יש הדים מסוימים בארצות-הברית, אף שנמתחה עליה ביקורת בכך שאין היא עונה על מצבים שבהם אין שימוש סדיר במחשב הגם שניתן להוכיח את אמינותו.²⁰⁰

(ג) היחס בין סעיף 31 לסעיף 32. לכאורה היה ניתן לחשוב, לאור כותרתו, שסעיף 31 הוא סעיף כולל המסדיר את קבילותם של פלטי-מחשב כראיה לאמיתות ותוכנם, באותם מקרים שבהם לא מדובר בגוף ציבורי או בעסק. גישה כזו, המאפשרת קבלת פלטים גם בהעדר סדירות, היא ברוכה, באשר אין הצדקה לכך שבהעדר סדירות לא יהיו פלטים מסוימים קבילים. אלא שניסוחם של סעיפים 31 ו-32 מלמד כי לא זה המצב; שכן, סעיף

¹⁹⁸ דוגמאות לשיבושים בניהול מאגרי-מידע ממוחשבים של גופים ציבוריים ניתן למצוא בדו"חות מבקר המדינה מהשנים האחרונות. ראה, למשל, בדו"ח השנתי מס' 36 (1986), 986-993, שם נבחנה מערכת ממוחשבת לניהול מלאי ברשות שדות התעופה; ראה גם בדו"ח השנתי מס' 38 (1988), 467-473, שם נבדקו "מערכות מידע ממוחשבות בתחום הרווחה" ושל משרד העבודה והרווחה; וכן ראה בדו"ח השנתי מס' 40 (1990), 250-260, שם נבדק "מאגר המידע על אישפוזים פסיכיאטריים" (של משרד הבריאות). בכל הבדיקות הנ"ל נתגלו ממצאים מדאיגים ביחס לאבטחת הנתונים, נוהלי העבודה, אמינות הנתונים שהוקלדו ומידת המחויבות שיש לייחס לנתונים שבמחשב לאור דברים אלה.

¹⁹⁹ ס"ק (א) מדבר על רישום, עיבוד נתונים או הערכה. לא ברור מדוע בס"ק (ב) מצטמצמת אפשרות הקבלה רק לרישום. ייתכן שזו טעות והכוונה היא לקבלת הפלט. אם לא זו הכוונה, כי אז ס"ק (ב) משולל הגיון. מדוע הסתמכות על רישום דווקא מכשירה אותו כראיה לאמיתותו האם הסתמכות על עיבוד אינה צריכה להכשיר אותו כראיה לאמיתותו?

²⁰⁰ ראה, למשל, רשימת וושינגטון (לעיל, הערה 34), 72-73, Roberts (לעיל, הערה 18), 279, וראה ביקורתו של Tapper (לעיל, הערה 42), 170-171. אנו נדון בכך להלן, בפרק ח, על הדין הרצוי.

32(א) "משווה" את מעמדם של פלטים של גוף ציבורי או עסק למעמדם של פלטים, שהוכחו לגביהם דרישות סעיף 31. לכאורה, בכך היה די. אבל סעיף 32(ב) מוסיף תנאי לשם קבלת הרישום כראיה לאמיתות תוכנו. כמובן, סעיף 31 מקים חזקת שאינן מלמדות בהכרח על אמיתות תוכנו של הפלט, אלא רק על אמיתותו של הפלט (במובן האוטנטיות שלו). יתר על כן: פירוש שלפיו סעיף 31 (בנוסחו הנוכחי) מאפשר קבלת פלטי-מחשב כראיה לאמיתות תוכנם אינו רצוי כלל וכלל; שכן, כפי שראינו, סעיף 31 אינו מספק מבחינת הדרישות מהפלט כראיה לתוכנו. הסעיף לא מתייחס בשום צורה למקור ההזנה וטיב ידיעותיו, אין הוא גם יוצר הסדר של הסתמכות (כמו סעיף 32) ואין הוא מתייחס לתוכנה ולבסיס הנתונים. לכן נראה, שפירוש כזה אינו סביר ואינו רצוי.

השאלה היא אפוא מהי מטרתו של סעיף 31 ועל איזה קשיים הוא נועד לענות. הפירוש הנראה לנו הוא, שסעיף 31 קובע קריטריונים לקבלתו של פלט-מחשב כראיה משנית למקור באותם מקרים שבהם הדבר אפשרי ודרוש²⁰¹, כלומר: או כאשר אין הכרח להגיש את המקור בשל העובדה ש"כלל הראיה הטובה ביותר" אינו חל או כאשר הכלל חל ומתקיים חריג לו. נוסף על מקרים אלה, יחול הסעיף גם על מצב שבו הפלט הוא-הוא ה"מקור" (כאשר מדובר בעיבוד, להבדיל מאחסון). במלים אחרות: סעיף 31 משמש ערובה מיוחדת לאמיתותו של פלט-מחשב (להבדיל מאמצעי-ראיה אחרים) כאשר הוא קביל כראיה. משמעות המונח "אמיתות" הפלט היא שהפלט מבטא זהות (במקרה של אחסון) או יחס נכון (במקרה של עיבוד) בינו לבין נתוני הבסיס ששימשו לו, מבלי להתייחס בשלב זה לאמיתות תוכנו של הפלט (ושל נתוני הבסיס).

לפי פירוש זה, נועד סעיף 31 לטפל בשאלת האמיתות של הפלט ביחס לנתונים ששימשו לו מקור (או בסיס לעיבוד), ובשאלה זו בלבד; ואילו סעיף 32(ב) נועד לטפל בשאלת מהימנות תוכנו של הפלט כחריג לעדות-שמיעה.

גישה זו, הדורשת תנאים מיוחדים להוכחת אמיתות פלט, היא נכונה משום שפלט-מחשב אינו יכול להיבחן לפי הקריטריונים של העתק רגיל; שכן, הסיבות לאי-זהות אפשרית בין המקור לפלט שונות מהסיבות לאי-זהות אפשרית בין מקור להעתק צילומי, למשל.

שאלה אחרת, המתעוררת מהפירוש הזה למטרתו של סעיף 31, היא באילו נסיבות יכול לחול "כלל הראיה הטובה ביותר" ביחס לסעיף 31. שאלה זו מתעוררת בשל כך, שלכאורה כלל הראיה הטובה חל רק כאשר רוצים להוכיח את אמיתות תוכנו של מסמך, בעוד שסעיף 31 לא מאפשר כנראה לקבל פלט כראיה לאמיתות תוכנו.

התשובה היא כנראה, שכלל הראיה הטובה יחול כאשר המקור לפלט קביל כראיה לאמיתות תוכנו בשל סיבה שאינה קשורה לסעיף 31 או סעיף 32 (שכן סעיף 32(א) מחליף את סעיף 31(א)). ואז, אם רוצים להגיש פלט במקום אותו מקור יש לעמוד גם בתנאי

201. יש לשים לב, שיתכנו מקרים שבהם אף אם אפשר להגיש ראיה משנית, כפלט לא יהיה שום ערך. למשל: במצב שבו מעוניינים בחתימה שעל המקור, אין שום ערך לפלט, שבו לא מופיעה החתימה.

סעיף 31. הקושי המתעורר מאפשרות זו הוא בשאלה, אם אין כוונת התזכיר להסדיר באופן ממצה את קבילותם של פלטי-מחשב. התשובה היא כנראה שלילית, משני טעמים: ראשית, מבחינת תחולתו של כלל הראיה הטובה, לא מדובר בקבילות הפלט אלא בקבילות המקור, ואילו הפלט קביל רק כראיה משנית לו; שנית, קשה להניח כי יש לתת לתזכיר פירוש המצמצם את שאר דיני-הראיות²⁰².

שאלה נוספת היא, אם סעיף 31 מהווה חריג עצמאי ל"כלל הראיה הטובה ביותר" או שרק בהתקיים חריג לכלל הראיה הטובה מכוח הדין הרגיל יחול סעיף 31. מחד גיסא, גיטוחו של הסעיף מרמז על כך שהוא חריג עצמאי²⁰³. מאידך גיסא, בפירוש כזה אין הכרח, שכן ראינו כי יהיה ניתן להגיש פלט גם בהסתמך על החרגים הקיימים לכלל הראיה הטובה²⁰⁴. יתר על כן: פירוש כזה גם לא רצוי אם יש מספר קטן של מקורות, שאז אין הצדקה להסתפק בראיה משנית להם²⁰⁵. בכל מקרה, גם כאן היתרון הוא שיש התייחסות לבעייתיות המיוחדת שבאמינות פלטי-מחשב, וזוהי מגמה נכונה. לאור מגמה זו, יש מקום לפירוש שלפיו מקום שבו רוצים להגיש פלט, בין כמקור ובין כראיה משנית, יש למלא את דרישות סעיף 31.

המסקנה העולה מסעיפים 31 ו-32 לתזכיר היא, כי פלטי-מחשב יהיה קביל כראיה לאמיתות תוכנו בעיקר בהתקיים תנאי הסדירות (לגבי עסק) והסתמכות, כאמור בסעיף 32; שכן, במצבים שבהם אין סדירות והסתמכות יוותר בדרך-כלל המחסום של עדות-שמיצה. מאחר שראינו כי במסגרת הדין הקיים קשה להתגבר על מחסום זה, התוצאה היא שבכך התזכיר "מחמיץ" את ה"הזדמנות" לטפל גם בפלטים שאינם עונים על תנאים אלה, אף כי ייתכן שהיה מקום לקבלם כראיה לאמיתות תוכנם²⁰⁶. יחד עם זאת, מקום שבו המקור לפלט (או נתונים ששימשו בסיס לפעולת עיבוד) קביל כראיה לאמיתות תוכנו (במקרה שניתן מסיבה כלשהי להתגבר על מחסום עדות-השמיצה), סעיף 31 מציב תנאים מיוחדים לקבלתו של הפלט, בשל העובדה שמדובר במחשב. גישה זו היא ברוכה באופן כללי, אף שהערנו כי בסעיף 31 חסרה התייחסות לגורמים חשובים היכולים להשפיע על דמותו הסופית של הפלט.

(ד) סעיף 33 קובע, ששר-המשפטים רשאי לקבוע בתקנות את אופני ההוכחה לאמינות ולתקינות לעניין סעיף 31. משעשה כן, לא יותרו דרכים אחרות אלא באישור בית-המשפט. סעיף זה משקף מגמה רצויה למנוע מהדיון בקבילות הפלט להפוך למעין "משפט זוטא" מסובך, ארוך ויקר יותר מהמשפט עצמו²⁰⁷.

202. טענה דומה הועלתה בע"פ 429/71 עווד ג' מדינת ישראל, פ"ד כו(1) 775, 782 ונדחתה על-ידי בית-המשפט, מהטעם שפירסגו.
203. והשווה, למשל, לסעיף 1141 לפקודת הראיות, שם ברור כי לא מדובר בחריג עצמאי.
204. ראה דיונו לעיל, פרק ה, סעיף 2.
205. ראה לעיל, הערה 161; ובמיוחד ראה בעובדות המקרה של *Harned*, שם.
206. ראה לעיל, הערה 200, והטקסט הנלווה לה; וכן הפסקה הראשונה של סעיף קטן ג בחלק זה.
207. הדוגמא הקלסית היא עניין *Seib* (לעיל, הערה 101).

(ה) סעיף 34 הוא סעיף "שמירת דינים" ולפיז "אין באמור בפרק זה כדי לגרוע מטענה בדבר קבילותו של פלט-מחשב כראיה וזולת היותו ראיה שאינה ישירה ושאין מפי צד".

חשיבותו של סעיף כזה ברורה: פלט-מחשב יכול לשמש כלי להכנסת ראיות מסוגים שונים לבית-המשפט. לכן אין לשלול את היכולת להתנגד לקבלתן, למעט טענות שבהן התכוון התזכיר לטפל. בכך הסעיף מרמז על הבעיות שנועדו להיפתר בתזכיר. ברור שהכוונה היתה ליצור חריג חדש לכלל הפוסל עדות-שמיעה (סעיף 32), ולכן נקבע כי לא ניתן לטעון כנגד פלט-מחשב שהוא עדות-שמיעה²⁰⁸. כמו-כן הכוונה היתה להתגבר על טענות אפשריות בדבר העיוותים שיכולים להיווצר בשל השימוש במחשב דווקא (סעיף 31), ולכן נקבע כי לא ניתן לטעון שהפלט אינו ראיה ישירה.

לסיכום: ניתן לומר, כי התזכיר מהווה צעד ראשון ומבורך בדרך לקראת טיפול נכון בסוגיית קבלתם של פלטי-מחשב. ניכרת בו מודעות לבעייתיות שפלטי-מחשב מעוררים וניסיון אמיתי להתמודד איתה. יחד עם זאת, אין התייחסות ממוקדת יותר לגורמים חשובים כגון התוכנה ובסיס הנתונים. נוסף על כך, אין התזכיר מתמודד כראוי עם קבלת פלטים בנסיבות שלא עונות של תנאי סעיף 32(ב).

לאחר כתיבת דברים אלה, הובאה לידיעתנו הצעת חוק המחשבים²⁰⁹ המהווה שלב נוסף בעבודת ההכנה החקיקתית. בהצעה הוכנסו שינויים שונים ואנו נתייחס אליהם בקיצור.

סעיף 20 להצעה²¹⁰ בא במקום סעיף 31 לתזכיר. ראשית, חל שינוי בטכניקה החקיקתית: במקום שימוש בחזקות-לכאורה נקבע במפורש, כי פלט "קריא-אדם" ייחשב ראיה ישירה בהתקיים תנאי הסעיף. שינוי זה, שהוא טכני בעיקרו, נראה לנו רצוי באשר הוא מפשט את הדברים.

208. למותר לציין, כי מקום שבו לא מתקיימים תנאי סעיף 32(ב), יהיה ניתן לטעון שהפלט מהווה עדות-שמיעה. כך עולה מהגיזום של דברים וגם מניסוחו של סעיף 34 כי "אין באמור בפרק זה...".

209. הצעת חוק: חוק המחשבים (עבירות, הגנת תוכנה וראיות), התש"ן-1990. הצעה זו טרם נתפרסמה. תודתנו לגב' גלוריה ויסמן ממשרד-המשפטים על שטרחה ושלחה לנו עותק מההצעה.

210. וזו לשונו של סעיף 20:

- קבילותו של פלט מחשב
20. (א) פלט קריא-אדם ייחשב כראיה ישירה בכל הליך שיפוטי כתנאי ש-
 (1) כאשר הפלט הוא תוצאה של הזנת נתונים בלבד, בין אם הזנה חיצונית ובין אם עצמית, מבלי שמתלווה לכך תהליך של עיבוד נתונים - הוכחו אמינות ההזנה, ואמינותו של תהליך הקלט והפלט של המחשב.
 (2) כאשר הפלט הוא תוצאה של עיבוד נתונים - הוכחו אמינות ההזנה, אמינותו של תהליך הקלט והפלט של המחשב וכן אמינותה של התוכנה על פיה נערך עיבוד הנתונים.
 (ב) נבע הפלט משיתוף של מערכת מחשבים, תחולנה הוראות סעיף קטן (א) לגבי כל מחשב שבמערכת, לפי העניין.

שנית, הסעיף מבחין בין שני סוגי פלטים בלבד, פרי הזנה (חיצונית או עצמית) ופרי עיבוד. מחד גיסא, שינוי זה יוצר חוסר התאמה בעניין ההזנה. ראינו, כי בפלט פרי הזנה עצמית אין חשיבות להזנה, כיון שהיא מתלכדת עם הקליטה. מאידך גיסא, השינוי מרמז על האפשרות לוותר בכלל על ההבחנה בין פלט פרי אחסון לפלט פרי עיבוד – אפשרות שנמליץ עליה בפרק הדן בדין הרצוי.

שלישית, נקבע כי גם לגבי פלט פרי עיבוד יש להוכיח את אמינות ההזנה ותהליכי הקלט והפלט. יחד עם זאת, עדיין נותרו קשיים בכך שלגבי פלט פרי הזנה אין דרישה לאמינות התוכנה, ובכך שאין כל התייחסות לאמינות בסיס הנתונים. קושי נוסף הוא, שהמינוח "תהליך קלט ופלט" אינו מתאים לאור הגדרות "פלט" ו"קלט" שנוספו להצעה²¹¹, והיה עדיף להותיד את נוסח התזכיר בעניין זה.

לאור הערותינו לעיל, ביחס לסעיף 31 לתזכיר, ניתן להבחין כי סעיף 20 להצעה ברור יותר באשר למטרותיו²¹², אף שחלק מהקשיים שעליהם הצבענו נותרו על כנם. משום-כך הערותינו ביחס לסעיף 31 רלבנטיות להבנת הקשיים שנותרו בסעיף 20.

סעיף 21 מהווה חידוש בכך שהוא קובע, כי "פלט יוגש כראיה באמצעות עורך פלט". ההצעה לא מפרטת מיהו "עורך הפלט" ומהן הדרישות הנדרשות ממנו. מדברי ההסבר עולה, שהכוונה היא כי "עורך הפלט" הוא מונח-מסגרת אשר יתמלא בתוכן בתקנות. סעיף זה מבהיר את דרך הגשת הפלט, אף שברור כי גם ללא סעיף 21 על הפלט להיות מוגש באמצעות צד כלשהו. לפיכך החידוש האמתי הוא השארת העניין להסדרה בתקנות. ספק אם זה הפתרון הראוי, לאור המגוון הרחב של בעיות היכולות להתעורר במקרים שונים אשר יזכו מן הסתם לטיפול בפסיקה. יחד עם זאת, ניכרת כאן מודעות לבעייתיות של שאלת הצד המניח את הבסיס לקבלת הפלט – דבר שלא היה בתזכיר²¹³.

211. סעיף 1 להצעה מגדיר קלט: "נתונים, עובדות, מושגים או הוראות, המובעים בצורה אשר מתאימה למסירה, לפירוש, או לעיבוד על ידי מחשב". "פלט" מוגדר כ"נתונים, עובדות, מושגים או הוראות, המופקים על ידי מחשב". כפי שראינו לעיל, פרק ב, סעיף 1 והערה 14, לקלט ופלט יש שני מובנים: רכיבי חומרה ואינפורמציה. בהצעה הושם דגש דווקא על ההיבט האינפורמטיבי וזאת משקולים שלא קשורים לדיני-הראיות (ראה עמ' 11-12 לנוסח המודפס של ההצעה). משום-כך נוצר חוסר-התאמה בסעיף 20 אשר בו יש חשיבות דווקא להיבט האחר. חוסר-התאמה זה בא לידי ביטוי במלים "תהליך הקלט", שהן מתוסרות משמעות בהינתן הגדרת "קלט".

212. מדברי ההסבר להצעה, בעמ' 67 לנוסח המודפס, ברור שהכוונה בסעיף 20 להתגבר על הקושי שמעורר כלל הראיה הטובה ביותר. ייתכן שהניסוח "ראיה ישירה" אינו מוצלח בהקשר זה.

213. ראה המצב בשאלה זו באנגליה ובארצות-הברית, לעיל, הערות 84-87, 109-111, והסקסט הגלוה להן. כן ראה להלן, פרק ח, סעיף 8, את דעתנו באשר לדין הרצוי בעניין זה.

השינוי הבולט ביותר בהצעה הוא סעיף 22²¹⁴, אשר החליף את סעיף 32 לתזכיר. השינוי הוא כפול: ראשית, להבדיל מסעיף 32(א), שימוש סדיר במחשב במסגרת עסק לא יהווה תחליף לתנאי סעיף 20. מאידך גיסא, רשות ציבורית אשר עורכת פלט במהלך הרגיל של מילוי תפקידה לא תידרש להוכיח את תנאי סעיף 20; שנית, וזה החשוב, סעיף 32(ב) בוטל באופן שבהצעה שוב אין חריג לכלל הפוסל עדות-שמיעה. לדעתנו, השינוי בסעיף 22 הוא בעייתי. מחד גיסא, הוספה לפחות דרישת סדירות ביחס לרשות ציבורית – דבר שהיה חסר, כזכור, בתזכיר. מאידך גיסא, וזה העיקר, סעיף 22 משקף נסיגה בולטת מהניסיון שנעשה בתזכיר לספל גם בבעיות הקשורות לכלל הפוסל עדות-שמיעה. מדברי ההסבר להצעה עולה, שמנסחיה סברו כי עליה לספל רק בשתי בעיות: כלל הראיה הטובה ביותר ועורך הפלט²¹⁵. לדעתנו, גישה זו מוטעית, כפי שעולה מרשימתנו זו. לכאורה היה ניתן לסעוק, כי הבעיה של עדות-שמיעה אינה אופיינית דווקא למחשבים, ולכן אין הצדקה ליצור חריג לכלל הפוסל עדות-שמיעה במסגרת חוק המסדיר סוגיות הקשורות למחשבים. לדעתנו, התשובה לכך כפולה: ראשית, ראינו כי בעיית עדות-השמיעה באה לידי ביטוי חריף במיוחד בנסיבות של שימוש במחשבים; ושנית, מאחר שהסיכוי להסדרה כוללת של בעיית עדות-השמיעה אינו רב, יש לנצל את ההזדמנות ולהסדירה לפחות בהקשר העומד עתה על הפרק, היינו: בהצעת חוק המחשבים²¹⁶.

לסיכום ניתן לומר, כי אף שבהצעה יש התקדמות בכמה נושאים, הרי שבעניין מרכזי ביותר היא משקפת נסיגה לא-רצויה מהתזכיר. זאת משום שאחד המכשולים הקשים לקבלתם של פלטי-מחשב, על-פי הדין הקיים, היינו: הכלל הפוסל עדות-שמיעה, כלל לא מטופל בהצעה. בכך עלולה ההצעה (אם תהפוך לחוק) להזיז את מתה שלא תביא לשינוי ממשי בדין.

2. הצעת חוק הראיות

בהצעת חוק הראיות יש הסדר חדש של סוגיית עדות-השמיעה. הסדר זה משפיע גם על קבלת פלטי-מחשב, אף כי אין הוא מטפל בכך במפורש. בשל כך נדון בהסדר בקצרה. בהצעה יש שני חידושים: האחד, קבלת עדות-שמיעה מ"סדר שני"; האחר, קבלת

214. סעיף 22 קובע לאמור:

פלט שנערך 22. פלט אשר נערך על ידי רשות ציבורית, במהלך הרגיל של מילוי תפקידה, על ידי רשות ייחשב כראיה ישירה, גם ללא הוכחת התנאים הנזכרים בסעיף 20. ציבורית

215. ראה בדברי ההסבר לסעיף 22, בעמ' 67–69 לנוסח המודפס של ההצעה.

216. כאמור, קיימות שתי הצעות לשינוי פקודת הראיות, אשר כל אחת מהן משקפת התייחסות שונה לכלל הפוסל עדות-שמיעה. ראה לעיל, הערה 51. ההצעה החדשה מבין השתיים היא משנת 1985, דהיינו: חלפו כבר חמש שנים מבלי שחלה התקדמות ממשיכה בנושא.

"רישומים בתוקף תפקיד" ²¹⁷. שני החידושים גם יחד מסירים את אחד הקשיים המכבידים ביותר בהקשר של מחשבים, דהיינו: הצורך בידיעה מכלי ראשון של רושם הרישום. עם זאת, ניסוח החריג בדבר "רישום בתוקף תפקיד", אשר נלקח מהחוק האנגלי ²¹⁸, מתעלם מהעובדה שבחוק האנגלי יש התייחסות מפורשת לפלטי-מחשב, לרבות תנאי קבילות מיוחדים להם. ההסדר של עדות-שמיעה מ"סדר שני" כולל שלושה תנאים מצטברים לקבילותה, כאשר התנאי הראשון (העדות נראית מהימנה מתוכה) והשלישי (הצדק דורש קבלתה) מותירים מקום ליצירת דין מיוחד ביחס לפלטי-מחשב. למרות זאת נראה לנו, כי היה עדיף הסדר מיוחד לפלטי-מחשב.

ח. הדין הרצוי

1. הגישה העקרונית

כפי שראינו, השימוש במחשבים הולך ומתפשט וגדלה ההסתמכות על פלטי-מחשבים. התוצאה היא, שאם המשפט אינו רוצה לפגור אחר מציאות החיים המודרניים, עליו להכשיר פלטי-מחשב כראיות קבילות בבית-משפט. לעניין זה יפים דבריו המפורסמים של Wigmore ²¹⁹:

... there cannot ... be one rule for the business world and another for the courtroom. The merchant ... must not be turned away remediless because methods in which the entire community places a just confidence are a little difficult to reconcile with technical judicial scruples ... In short, courts must here cease to be pedantic and endeavor to be practical.

יחד עם זאת, בפלטי-מחשב טמון סיכון ראייתי בשל העובדה כי הפורמט שלהם אינו מרמז על אפשרות לטעויות או לזיופים (בניגוד למסמך רגיל). ההיפך הוא הנכון: הצורה היפה שבה מוצגים הנתונים יכולה לשכנע באמיתותם, כפי שמציין המלומד Roberts ²²⁰:

Computer generated evidence is one of the most dangerous types of evidence because of the computer's ability to package hearsay and erroneous or misleading data in an extremely persuasive format.

לדידנו, המסקנה הרצויה היא, כי אף שיש להכשיר פלטי-מחשב כראיות קבילות, הרי שהדבר צריך להיעשות בזהירות, תוך שימוש במחסומי קבילות המותאמים לבעייתיות של פלטי-מחשב.

217. סעיפים 17(ג) ו-27-28. וראה לעיל, הערה 49.

218. הכוונה לסעיף 4 ל-Civil Evidence Act 1968; כך נאמר במפורש בהסבר להצעת חוק הראיות (לעיל, הערה 49), 24.

219. ראה Wigmore ולעיל, הערה 53, סעיף 1530, עמ' 452.

220. ראה לעיל, הערה 18, 279.

2. פלט-מחשב למול מסמך רגיל

השאלה היא אם יש לנהוג בפלט-מחשב באופן שונה ממסמך רגיל. ניתן להבחין בשני אפיקי-מחשבה בספרות ובפסיקה. האפיק האחד אופייני לחשיבה האנגלית, והמבטא הבולט שלו הוא Cross. לדעתו, ההבחנה בין פלט-מחשב לבין מסמך רגיל אינה מתאימה בעולם שבו מתרחב השימוש במחשבים אישיים ובמעבדות-מלילים, כך שלא ניתן לומר בבטחה אם מסמך מסוים הוא למעשה פלט-מחשב או סתם מסמך רגיל²²¹. המלצתו היא לאחד את הטיפול בשני הסוגים תחת אותו הסדר משפטי. האפיק האחר מאפיין את חשיבת המלומדים (וחלק מהפסיקה) האמריקניים²²². לדעתם, פלט-מחשב שונה באופן מהותי ממסמך רגיל ולכן הדרכים לבדיקת אמינותם צריכות להיות שונות²²³. אגו מסכימים עם המלומדים האמריקניים. כפי שראינו, המקורות לסעות בפלט-מחשב שונים לחלוטין ממקורות הטעות במסמך רגיל ולכן אין כל הצדקה לבחון פלט-מחשב באמצעות תפישות שנועדו לטפל באמינותם של מסמכים רגילים. יתר על כן: בעוד שמסמך רגיל יכול להסגיר את העובדה כי נעשו בו שינויים (סימני מחיקה וכו'), הרי שפלט-מחשב הוא "נקי" מבחינה זו. ממבט בפלט, ואף מבדיקה כימית שלו, לא ניתן לדעת שהוא משקף זיוף או טעות. נימוקו האמור של Cross אינו יכול לעמוד במבחן הביקורת: שכן, העובדה כי קשה לזהות מסמך שהופק בידי מחשב לא משפיעה על הסכנה כי במסמך האמור נפלו טעויות שהן אופייניות דווקא למחשב (להבדיל ממסמך רגיל). לכן אין כל הצדקה לוותר על ההבחנה בין פלט למסמך, אפילו אם קשה הדבר לזהות את הפלט. נוסף רק, כי גם הטענה שקשה להבדיל בין פלט לבין מסמך רגיל אינה מדויקת. לעתים קרובות אדם מנוסה יוכל ל"חשוד" כי מדובר בפלט-מחשב, ולא בסתם מסמך.

3. אופיו של מחסום הקבילות

לדעתנו, תנאי הקבילות צריכים לגטרל את האפשרות להיותו של הפלט מוטעה. לפיכך עליהם להתייחס למקורות הטעות האפשריים האופייניים למחשב. ראינו כי יש להפריד בין שתי שאלות: האחת, מהימנותם של הנתונים שהוזרמו למחשב; והאחרת, אמינותו של המחשב עצמו. לכן יש לשים לב, שנתוני הבסיס המוזנים למחשב מהימנים ולאחר מכן – שפעילות המחשב (בין אם רק כאחסון ובין אם כעיבוד) לא שינתה את הנתונים האמורים, בניגוד למתוכנן. עוד יש לשים לב, כי מטרתו של מבחן קבילות היא לא להבטיח

221. ראה Cross (לעיל, הערה 19), 560.

222. ראה לעיל, הערות 101–102, וההפניות שם.

223. ביטוי נחרץ ומשכנע במיוחד לגישה זו ניתן למצוא בסאמרו של Peritz (לעיל, הערה 21). כן ראה בפסק-דינו של שופט המיעוט בעניין Perma (לעיל, הערה 149), 124–126. אף שדברי השופט נאמרו ביחס לשימוש מחשב בעדות-מופחה, הרי שתגובת נכון גם למקרים אחרים.

ב-100% שהפלט מדויק, אלא רק להבטיח כי הפלט אינו מופרך לכאורה באופן המחייב את פסילתו.

4. בדיקת מהימנות נתוני הבסיס

כפי שראינו, יש שתי גישות. הגישה האנגלית מדגישה את הצורך בידיעה אישית של מישור (אף כי לא בהכרח רושם הרישום)²²⁴. הגישה האמריקנית שמה את מבטחה ברגולריות של השימוש במחשב ובהסתמכות של המשתמש על תוצאות המחשב²²⁵. נקודות-המוצא של שתי הגישות הפוכות. האחת שמה דגש על אמינותו של הבסיס לעבודת המחשב (כלומר: אמינות הנתונים המוזרמים לו); השנייה שמה דגש על התוצאה הסופית של עבודת המחשב תוך הנחה כי אם מסתמכים עליה, משמע שהיא אמינה. לדעתנו, בסופו של דבר שתי הגישות יכולות להשיג את המטרה. אבל הגישה השנייה לא מאפשרת קבלת פלטי-מחשב בנסיבות שבהן אין סדירות בשימוש, אף שייתכן כי הפלט כשלעצמו אמין. לכן – לדעתנו – יש להעדיף כפתרון רצוי את הגישה הראשונה דווקא.

5. ההבחנה בין פלט פרי-אחסון (CS) לפלט פרי-עיבוד (CG)

כפי שראינו, הבחנה זו זכתה לביטוי הן בפסיקה וזה הן בתזכיר חוק המחשבים²²⁶. אף שאין ספק כי הבחנה זו מאפיינת את פעילותם של מחשבים, יש לבחון אם מוצדק לתת לה נפקות גם בשאלת קבילותם של פלטי-מחשב. לכאורה, ההבדל בין שני סוגי הפעילות הוא כה רב, עד שעצם העמדת השאלה נראית מלאכותית. אלא שלדעתנו, בסוגיית הקבילות ההבדל בין סוגי הפעילות הנ"ל אינו צריך לבוא לידי ביטוי. כאשר בוחנים מהימנות של פלט (הן מבחינת אמינותו הן מבחינת אמיתות תוכנו), כתנאי קבילות, יש לבחון את הגורמים שיכולים להביא לסעות בו. מבחינה זו אין כל הבדל בין פלט פרי אחסון לפלט פרי עיבוד. גם כאשר המחשב מאחסן נתונים, הרי שלשם הפקת הפלט נדרשת תוכנה. זו יכולה להיות סטנדרטית, מיוחדת, פשוטה או מסובכת. אבל הפלט לא מופק יש מאין, אלא בעזרתה של תוכנה זו. משום-כך יש לבדוק שהתוכנה היתה תקינה. כך גם הדבר, בכיוון ההפוך, ביחס לבסיס הנתונים. חשיבותו של בסיס הנתונים אינה מתמצית במצבים שבהם המחשב פועל באחסון נתונים. גם כאשר המחשב מעבד נתונים הוא משמר אותם בבסיס הנתונים כדי שיהיה ניתן להפיק מהם פלט לאחר-מכן. לכן גם

224. ראה דיונו לעיל, פרק ד, סעיף 2, בסעיף-משנה ב(2), לגבי החוק הפלילי; וזו גם גישתו הכללית של Tapper (לעיל, הערה 42), 170-171; וראה גם בעניין Ewing (לעיל, הערה 177).

225. ראה דיונו לעיל, פרק ד, סעיף 2, בסעיף-משנה ג; והערה 200. למרות זאת, אין להתעלם מכך שבכלל 803(6) יש דרישה ליריעה, אף שבתי-המשפט האמריקניים לא תמיד מדגישים זאת.

226. ראה לעיל, הערות 16-17; כן ראה סעיף 31 לתזכיר, והערותינו לעיל, פרק ז, סעיף 1; וכן בסעיף 20 להצעת חוק המחשבים (לעיל, הערה 210).

במצב כזה יש הכרח לחדד, כי ממועד עיבוד הנתונים ועד למועד הפקת הפלט לא חל שינוי בבסיס הנתונים.

המסקנה היא אפוא, כי הפעילויות השונות שמחשב מבצע לא מתאפיינות בגורמים אפשריים שונים לטעויות. לכל היחידה ניתן לטעון, כי חשיבותו היחסית של גורם מסוים (למשל: התוכנה) שונה כאשר המחשב מאחסן או מעבד מידע. כלומר: ניתן אולי לטעון כי כאשר המחשב מעבד מידע, הוא מבצע פעילות מסובכת אשר סיכויי הטעות שבה גבוהים יותר מאשר במצב של אחסון מידע. אלא שגם אם מקבלים טעון כזה, הרי שלא נגזר ממנו הבדל איכותי שצריך לברא לידי ביטוי בתנאי קבילות שונים, למשל: בוותיקה על בדיקת התוכנה כאשר מדובר באחסון. יתירה מזאת: לדעתנו, הטיעון האמור מוטעה; יש מצבים שבהם מחשב מעבד נתונים בסיכויי טעות מינימליים, בעוד שיש מצבים שבהם המחשב רק מאחסן נתונים, אלא שהליך שליפתם מבסיס הנתונים הוא כל-כך מסובך ומורכב עד שסיכויי הטעות גדולים²²⁷. יחד עם זאת, לא ניתן להתעלם מביטוייה של התבונה הזו בפסיקה הזרה. אלא שיש לזכור, כי באנגליה הסיבות לכך היו (בתחילה לפחות) ניסיון להתחמק מהקשיים שעוררו חריגי המשפט המקובל²²⁸, ואילו בארצות-הברית תחילתה של ההבחנה במחקר תיאורי אשר נועד להראות כי בפועל בתי-המשפט מהססים לקבל פליטים פרי-עיבוד²²⁹.

משום-כך נראה לנו, כי אין הצדקה להבחין בין סוגי הפעילות האמורים לעניין תנאי הקבילות הגדרשים מפלט-מחשב. אין זאת אומרת, כמובן, שלהבחנה זו לא יהיו נפקויות בשאלות אחרות. אלא שלא זה הנושא המעניין אותנו עתה.

6. בדיקת אמינות המחשב

לדעתנו, מטרתה של הבדיקה צריכה להיות הנחת דעתו של בית-המשפט כי הסיכוי שנפלה טעות בפלט, בשל פעילות המחשב (או מפעיליו), הוא קלוש. ודוק: אין הכוונה להוכחה של 100%. די בכך שהמבקש להגיש את הפלט יראה כי הסיכוי לטעות קלוש²³⁰. גורמים רלבנטיים בהקשר זה הם²³¹ משך-הזמן שחלף מריכוז הנתונים ועד להזנתם, דרך

227. דוגמאות טובהקות למצבים כאלה הן, למשל, "תוכנות-מדף". ייתכנו שימושים עיבודיים מסובכים ביותר, אלא שהם מבוצעים בידי תוכנות מוכרות שהוכיחו את עצמן לאורך זמן. במקרים אלה אין לומר שסיכויי הטעות גדולים יותר רק בשל העובדה שמדובר בעיבוד נתונים, להבדיל מאחסון. ולהיפך: לעתים שליפת נתונים מאחסון נעשית בעזרת תוכנות שנכתבו למטרה אד-הוק, מבלי שתקינותן הוכחה בעבר. האם ניתן לטעון ברצינות כי במקרה כזה ניתן לוותר על בחינת התוכנה רק בשל כך שמדובר באחסון נתונים?

228. ראה לעיל, בפרק ד, סעיף 2, סעיף-משנה ב.

229. זו מטרתו של מאמרם של Bronstein & Engelberg (ולעיל, הערה 116). כפי שציגו, במקרה אחד הסתמכו על מאמר זה בקבלתו של פלט-מחשב, ראה לעיל, הערה 17.

230. ראה בעניין Hibbs (ולעיל, הערה 104), שם, בעמ' 793-794 נדחתה הטענה כי הסיכוי לטעות בפלט גבוה מ-0% ולכן אין לקבלו.

231. גורמים דומים לאלה מוזכרים ב-ALR 4th (ולעיל, הערה 44), 15; וכן ב-Fenwick & Davidson (ולעיל, הערה 19).

הזנתם, גהלים לגילוי טעות (בין בדרך ממוחשבת ובין בדרך אנושית), אופן האחסון של נתונים בבסיס הנתונים, אבטחת בסיס הנתונים, אמינות התוכנה ואופן הכנת הפלט. שאלה אחרת היא, מה גדרש כדי להגיה את דעתו של בית-המשפט כי גורמים רלבנטיים אלה אכן מתקיימים ומצדיקים את קבלת הפלט. כאן, שיקול-דעתו של בית-המשפט יכול להיות מושפע גם מסוג ההליך (אזורי או פלילי), מהעובדה כי הציוד (והתוכנה) סטנדרטי²³², ממשיך-הזמן שבו משתמשים במחשב האמור²³³ ומעוד גורמים בהתאם לנסיבות. בהקשר זה יכולה גם לסייע ההבחנה בין CS ל-CG. כך, למשל, אם מדובר בהליך עיבוד שהוא מסובך לכאורה ולא שגרתי, ברור כי יש לשים דגש מיוחד על בחינת התוכנה.

משהושגה המטרה הנזכרת בתחילת הדברים, הפלט צריך להתקבל, וכל שאר ההשגות ביחס לאמינותו צריכות להיות פרי יוזמתו של הצד שכנגד ולהשפיע על משקל הפלט ולא על קבילותו.

7. כלל הראיה הטובה ביותר

לדעתנו, יש להבחין בין מצב שבו קיימים מסמכים אשר שימשו מקור לנתוני הבסיס שהוזנו למחשב, לבין מצב שבו מסמכים כאלה אינם.

במצב הראשון המסמכים הם "מקור", והפלט צריך להתקבל כראיה משנית רק אם התקיים אחד מהחריגים לכלל. לצורך כך יש גם לעגן בפסיקה (או בחקיקה) את החריג בדבר "מסמכים מרובים"²³⁴. לכאורה יכולה להישמע הטענה כי בכך אנו שומטים את הבסיס לייעילות המחשבים; שכן, התוצאה תהיה שייאלצו לשמור את כל אותם המסמכים המקוריים. לדעתנו, טענה זו מדטעית, שכן אין חובה לשמור את המסמכים המקוריים. אם במהלך העניינים הרגיל הם מושמדים, כי אז אין מניעה לקבל את פלט-המחשב כחריג לכלל. אבל אם המסמכים ממילא בנמצא, מדוע לא להגישם לבית-המשפט (או לפחות לאפשר לצד שכנגד לעיין בהם)? לפי הגישה הרואה במחשב "מקור", ללא קשר לשאלה אם המסמכים המקוריים בנמצא, אין הכרח להגישם אף אם הם בנמצא ואין בהגשתם כל קושי.

במצב השני, הפלט הוא המקור ואין מקום לטענה כי הסרט המגנטי צריך להיחשב מקור.

232. אף ש-Tapper סבור כי גורם זה אינו רלבנטי לעניין קבילות (לעיל, הערה 142), 155. לדעתנו, גורם זה אמנם אינו צריך להיות גורם פסילה ודהיינו: מקום שבו הציוד והתוכנה אינם סטנדרטיים, אבל בהתקיימו אין מניעה להסיק ממנו על אמינות. כך למשל, אין מניעה – לדעתנו – להגיה כי תוכנה סטנדרטית לניהול חשבוניות, המקובלת במגזר העסקי, היא אמינה.

233. הרעיון הוא, כי ככל שמשתמשים במחשב יותר זמן, גובר הסיכוי כי יתגלו טעויות שבו (בין בתוכנה ובין בהקשר אחר). אבל יש להקפיד כי במשך הזמן האמור לא הוחלפה החומרה או התוכנה, שאז "מירוץ הזמן" צריך להתחיל מחדש. ראה Fenwick & Davidson (לעיל, הערה 124), 22, המתייחסים לטענה מסוג זה בהקשר אחר.

234. ראה לעיל, הערות 167-168.

8. העד המתאים

לדעתנו, אין מקום לקביעת כללים נוקשים ביחס לשאלה מי העד הזה. השיקול צריך להיות כי המטרה היא להוכיח שהפלט מהימן. לכן כל עד היכול לעמוד במשימה זו²³⁵, הריהו עד מתאים. זהו – לדעתנו – העיקרון שצריך לשלוט בשאלה זו. יישומו של העיקרון האמור, מבחינת הדרישות הנדרשות מהעד ומבחינת סיב הידע שלו, תלוי בנסיבותיו של כל מקרה ומקרה. כך, למשל, ייתכנו מקרים שבהם ניתן להסתפק בעד אחד וייתכנו מקרים שבהם לא די בעד אחד ויהיה צורך בכמה עדים, אשר כל אחד מהם יכסה בעדותו תחום אחר²³⁶. במצב שבו מדובר ב"תוכנת-מדף" שנעשה בה שימוש רגיל ושגנתי, אין כל הצדקה להטריח תוכניתן אשר יסביר כל שלב ושלב בפעולת המחשב. בנסיבות כאלה ברור, שגוברת חשיבותם של גורמים אחרים, כגון נוהלי העבודה וכיוצא באלה דברים. כדי להסביר גורמים אלה אין הכרח במומחה למחשבים אלא באדם האחראי לטיפול בעניינים אלה²³⁷. מצד שני, במצב שבו מדובר בתוכנה מיוחדת אשר הוכנה במיוחד לצורך הפקת הפלט הספציפי, יש הכרח גם בעדות של תוכניתן אשר יוכל להסביר את המטרות שביקשו להשיג ואת הדרך שבה פועלת התוכנה לשם השגת מטרת אלה²³⁸. גם כאן תיתכן חשיבות לסוג הפעילות שהמחשב מבצע: אם מדובר ב"מערכת מומחה", יש להראות מה בסיס המידע וההנחות שעליהם נשען המחשב בפעילותו ולשם כך יש צורך במומחה למחשבים המכיר באופן אישי את התוכנה הספציפית שבה מדובר; לעומת זאת, אם מדובר באחסון בלבד, וככל שמדובר בצידוד ובתוכנות סטנדרטיים לחלוטין, הרי שלעניין אמינות המחשב אין הכרח בעד המכיר באופן אישי את הצידוד הספציפי ששימש להפקת הפלט הספציפי. במצב כזה הדגש יעבור, בין השאר, לשאלה אם הפלט הופק על-ידי אנשים שמורגלים בכך, ובהתאם לנהלים נכונים. על שאלה כזו יכול להשיב האדם האחראי להפקת הפלט, גם אם אינו מבין את פעולת המחשב.

9. יעילות הדיון

יש לשים לב, כי קבלת פלט-מחשב אינה בהכרח הסוגיא העיקרית במשפט ואין להפוך אותה לכזאת. אין מקום להפוך את בית-המשפט לזירת התגוששות בין מומחי מחשבים.

235. כפי שראינו, משימה זו מורכבת משתי שאלות נפרדות: מהימנות הנתונים שהוזרמו למחשב ואמינות פעולתו של המחשב עצמו. ראה גם לעיל, סעיפים 4 ו-6.

236. דוגמא מצויינת לכך היא עניין *Hibbe* (לעיל, הערה 104). שם העידו איש-ביטחון של חברת-הטלפונים (ביחס לנוהלי העבודה במקום), איש-מחקר (ביחס לתוכנה) וטכנאי (ביחס לחומרה).

237. דוגמא למצבים אלה היא כל אותם מקרים שבהם העיד בבית-המשפט מנהל מחלקת-חשבונות של עסק מסוים או אדם אחר שהיה בקי בהליכי זרימת המידע למחשב וממנו, ומבלי שהיה מומחה למחשבים דווקא. ראה, למשל, בעניין *Ewing* (לעיל, העדות 77 ו-86).

238. דוגמאות למצבים אלה הן עניין *Scholle* (לעיל, הערה 63) ועניין *Wood* (לעיל, הערה 17).

לכן המגמה צריכה להיות דיון ממוקד ויעיל. מטרה כזו יכולה להיות מושגת על-ידי הגשת תצהירים ביחס לתנאי הקבילות²³⁹, תוך מתן זכות לחקירה נגדית. חקירה נגדית מיותרת תטופל על-ידי הטלת הוצאות. הסדר מסוג זה אינו חדשני והוא מוכר בפקודת הראיות²⁴⁰.

10. הדרך הרצויה לעיגונו של הסדר משפטי בדבר קבילותם של פלטי-מחשב

ככלל, יש שלוש דרכים להתמודד עם בעיית קבילותם של פלטי-מחשב: האחת, פסיקתית בדרך המשפט המקובל; השנייה, בדרך של חקיקה רגילה, שאינה מיוחדת לפלטי-מחשב; השלישית, חקיקה מיוחדת לפלטי-מחשב. ראינו, כי במקומות שונים ננקטו דרכים שונות בשלבים שונים של ההתפתחות המשפטית בתחום זה. כך למשל, באנגליה, משהמשפט המקובל נתגלה לא-מתאים, עברו לדרך של חקיקה מיוחדת. בארצות-הברית, המשפט המקובל הגמיש את עצמו, ובכל אופן עוגנו כללי בדרך של חקיקה רגילה²⁴¹. הדרך הפסיקתית, אף שהיא אפשרית, תלויה בנכונותם של בתי-המשפט להגמיש את כללי הראיות המסורתיים. ראינו כי לא תמיד נכונות כזו קיימת. דרך החקיקה הרגילה מעוררת בעיות, במיוחד בשאלה אם יש מקום לדרישות מיוחדות ביחס למחשבים²⁴². לכן דומה, שהדרך העדיפה היא חקיקת מחשבים מיוחדת. למרות זאת, כדי שחקיקה זו תשיג את מטרתה, עליה להיות ברורה ביותר, שאם לא כן לא ייעשה בה שימוש והיא תהפוך לאות מתה²⁴³.

ט. סיכום

ברשימה זו דנו בבעיות המתעוררות ביחס לקבילותם של פלטי-מחשב כראיה. ביסודו של דבר מדובר בדילמה בין הצורך לקרב את בית-המשפט למציאות החיים המודרנית ובין הצורך להבטיח כי ההליך המשפטי ייעשה בהסתמך על ראיות אמינות. השימוש במחשבים מחדד דילמה זו באשר, מחד גיסא, אין לתאר תחום שבו לא נעשה שימוש

239. דוגמא לכך ראה ב-Kelman & Sizer (ולעיל, הערה 1), 71-72; כן ראה סעיפים 8 ו-9 לתוספת השלישית ב-Police and Criminal Evidence Act 1984; וכן סעיף 5(4) ל-Civil Evidence Act 1968.

240. ראה סעיפים 20, 24-26 לפקודה, הדנים בעדות מומחה.

241. כלל (6)803, למשל, אינו דן במפורש במחשבים. אך יש מדינות בארצות-הברית שבהן יש התייחסות מפורשת למחשבים. ראה רשימת פנסילבניה (ולעיל, הערה 22), 432-435.

242. ראה לעיל, הערות 100-102, והטקסט הנלווה.

243. וראה המצב באנגליה: שם, בתחילה לפחות, מיעטו לקבל פלטי-מחשב דרך החקיקה, והעדיפו לעקופה בטענה כי כלל לא מדובר בעדות-שמיעה. כיום, לאחר התיקונים שנעשו בחקיקה, יש נכונות גוברת להשתמש בה.

במחשבים, ומאידך גיסא, המחשבים פותחים פתח לסעויות בסדר-גודל ובאופי שלא היו מוכרים לנו עד עתה. דילמה זו עולה יפה בדבריו של בית-המשפט לערעורים באנגליה:

The law of evidence must be adapted to the realities of contemporary business practice. Mainframe computers, minicomputers and microcomputers play a pervasive role in our society. Often the only record of a transaction, which nobody can be expected to remember, will be in the memory of a computer. The versatility, power and frequency of use of computers will increase. If computers output cannot relatively readily be used as evidence in criminal cases, much crime ... will in practice be immune from prosecution. On the other hand, computers are not infallible. They do occasionally malfunction. Software systems often have "bugs". Unauthorised alteration of information stored on a computer is possible. The phenomenon of a "virus" attacking computer systems is also well established. Realistically, therefore, computers must be regarded as imperfect devices²⁴⁴.

בדברים אלה יש ביטוי יפה לעיקרי הדברים העולים מרשימתנו. ראשית, יש להכיר בכך שיש צורך לקבל פלטי-מחשב כראיה. שנית, יש להיות מודעים לכך כי המחשב אינו יכול להיחשב חסין-טעות. משום-כך, קבלתם של פלטי-מחשב צריכה להיעשות תוך מתן מענה לאפשרות שנפלו בהם טעויות. יתר על כן: הסיבות לסעויות הנפלות בפעולתם של מחשבים שונות מהסיבות לסעויות בסוגים אחרים של ראיות. לפיכך ההתמודדות עם פלטי-מחשב חייבת להיעשות תוך התייחסות מיוחדת לסוג זה של ראיות.

ראינו, כי המקורות לסעויות מתמקדים בעיקר בשני שלבים: ראשית, שלב איסוף הנתונים; ושנית, במהלך פעולתו של המחשב עצמו. השלב הראשון מחייב פתרון מתקדם לבעיית עדות-השמיעה. השלב השני מחייב התייחסות לתהליכי הקליטה והפליטה של המחשב, ובמיוחד לתוכנה ולאבטחת בסיס הנתונים של המחשב. כמרכן יש חשיבות רבה לנוהלי העבודה עם המחשב ולהכרתם של מפעילי המחשב את דרך הפעלתו הנכונה. המסקנה היא אפוא, שתנאי הקבילות צריכים להתייחס לגורמים אלה. מסקנה זו מחייבת עיצוב של דין ישראלי חדש ביחס למחשבים; שכן, דיני-הראיות הקיימים בישראל לא רק שלא מספקים תשובה לבעיות אלה, אלא ספק אם הם בכלל מאפשרים את קבלתם של פלטי-מחשב מלכתחילה.

בנושא זה חלה התקדמות רבה בתזכיר חוק המחשבים, וגם הצעת חוק המחשבים מתייחסת לחלק מהבעיות שעמדנו עליהן. יחד עם זאת, יש עדיין מקום לשיפורים נוספים בטרם יהיה ניתן לברך על המוגמר.

244. ראה בעניין *Minors* (לעיל, הערה 61), 210.