

חוק המחשבים והתמודדות המשפט עם האתגר הטכנולוגי

מאת

ד"ר ויקטור ח. בוגנים*

מאז ומתמיד השכיחה המערכת המשפטית להתמודד עם אתגרים טכנולוגיים. אולם, נדמה, כי האתגר הטכנולוגי של מחשבים ומערכות מידע משמעותי ומקיף, וחורג מגדר הטמעתה של טכנולוגיה זו או אחרת בתוך השדה המשפטי. קביעה זו מתבססת על כך שמחשבים הם ביסודם מכוונת רב-תכליתיות המדמות חשיבה אנושית, עד כדי עימות חזיתי עם השאלה של מותר האדם מן המכונה. אין זה מתמיה על כן כי המחוקק הישראלי, כמו מרבית המחוקקים בעולם, נענה לאתגר של הופעת טכנולוגיית המחשבים בחקיקתו של חוק מקיף שנועד להסדיר את ההיבטים המשפטיים של טכנולוגיה זו. זהו חוק המחשבים, התשנ"ה-1995.

חוק המחשבים, כפי שמרמזת כותרתו, נועד לכאורה לכוון תחום משפטי חדש של דיני המחשבים, וכן לאגד את מכלול ההיבטים המשפטיים הנוגעים למחשבים. יעד כוללני זה נזנח כבר בהליכי החקיקה, והומר ביעד מוגבל של הסדרת תחומים חשובים שהיו צו השעה. לאמור, בעיקר – הגדרתן של עבירות ועולות המחשב ותיקונים בדיני הראיות הנוגעים לפלט מחשב ולחיפוש ותפיסה של חומר מחשב. מן היעד הכוללני נותר פרק ההגדרות בלבד, אשר הגדיר במונחים משפטיים את המושא של החקיקה בדיני המחשבים. הגדרות אלה משמשות כעניין שבשגרה בדברי חקיקה הנדרשים להיבטים מחשביים. והנה, בעוד שאפשר לומר שהיעד המוגבל של חוק המחשבים הוגשם במידה רבה, אף כי יש להניח שרפורמות עדיין נדרשות, הרי לעניין היעד הכוללני של הסדרת דיני המחשבים בכללותם, יש בהחלט מקום לרפורמות משפטיות מקיפות. ההגדרות שבפרק ההגדרות התיישנו עקב הפיתוח הטכנולוגי המואץ, כך שקשיים רבים מתעוררים בפירושן של ההגדרות. זאת ועוד, תחומים רבים של המרחב הממוחשב נותרו ללא הסדרה ראויה והולמת.

אלא שהרפורמה הנדרשת אינה בהכרח בהתקנתה של חקיקה ייעודית נוספת בתחום דיני המחשבים. הרפורמה ההולמת ביותר היא זו של שינוי גישה בהתאמת מערכת המשפט לעולם המחשבים. התאמה זו עשויה

* מרצה, מכללת שערי משפט. תודות לד"ר אברהם טננבוים, לד"ר יחיאל בהט ולמערכת "שערי משפט" על הערותיהם המועילות, ולעוזר המחקר ניר שושני על עזרתו הברוכה.

להתבצע בכמה אופנים. בראש ובראשונה, על ידי הקפדה על הכלליות והנייטרליות הטכנולוגית של הנורמה המשפטית. כמו-כן, בהתאמתן של נורמות קיימות המעוגנות בטכנולוגיות נושנות ליישום ראוי במרחב הממוחשב.

- א. פתח דבר – התפתחות טכנולוגית ושינוי משפטי
- ב. טכנולוגיות מחשבים ומידע – אתגר מיוחד במינו
- ג. התמודדות המשפט עם האתגר הטכנולוגי: חוק המחשבים – הערכה
- ד. התמודדות המשפט עם האתגר הטכנולוגי – הצעות
- ה. סיכום

א. פתח דבר – התפתחות טכנולוגית ושינוי משפטי

הקשר שבין שינויים טכנולוגיים ורפורמות משפטיות הוא מן המפורסמים שאינם צריכים ראייה. ואכן, מאז ומתמיד השכילה המערכת המשפטית להתמודד עם אתגרים טכנולוגיים. יתר על כן, טכנולוגיות מסוימות היו כה משמעותיות, עד כדי יצירתן של ענף משפטי חדש, ואף גרמו להשפעה מרחיקת לכת על סדרי השלטון והחברה.¹ אולם, נדמה, כי האתגר הטכנולוגי של מחשבים ומערכות מידע, משמעותי ומקיף אף יותר. קביעה זו מתבססת על כך שמחשבים הם ביסודם מכונות רב-תכליתיות שמחליפות מכלול רחב של מכונות ומכשירים, ובעיקר עקב כך שלראשונה מדמות מכונות חשיבה אנושית.

המחוקק הישראלי, כמו מרבית המחוקקים בעולם, נענה לאתגר של הופעת טכנולוגיית המחשבים בחקיקתו של חוק מקיף שנועד להסדיר את ההיבטים המשפטיים של טכנולוגיה זו, הלא הוא חוק המחשבים, התשנ"ה-1995² (להלן: "החוק"). במלאת

1 על השינויים בכללים המשפטיים כתוצאה מפיתוח תקשורת ההמונים האלקטרונית, ולאחר מכן, הטמעת השימוש בטכנולוגיה הדיגיטלית, ראו: K.M. Ethan *The Electronic Media and the Transformation of Law* (New York: OUP, 1989); *Law in a Digital World* (New York: OUP, 1995); על השפעת האינטרנט על כללי המשפט ראו: א' טננבוים "השלכות רשת האינטרנט על המשפט המהותי" **שערי משפט** א(2) (תשנ"ח) בע' 135-154. ניתן לאיחזור מאתר "עשור לחוק המחשבים" בכתובת: <http://www.mishpat.ac.il/comlaw10> [להלן: "אתר עשור לחוק המחשבים"]. האתר כולל ב"ספריית המקורות" שבו מקורות של חקיקה, פסיקה וספרות אודות חוק המחשבים]. כל האתרים והדפים באינטרנט המאוזכרים במאמר זה נצפו ביוני 2006.

2 פורסם: ס"ח 1534, התשנ"ה, בע' 366 (25.7.1995); נתקבל בכנסת ביום 17.7.1995; הצעת החוק ודברי ההסבר פורסמו בה"ח 2278 מיום 13.6.1994. החוק נכנס לתוקפו ביום 25.10.1995 (שלושה חודשים מיום פרסומו, כהוראת סעיף 13 לחוק). ראו ב"אתר עשור לחוק המחשבים" דלעיל, גם את הפרוטוקולים של ועדת חוקה, חוק ומשפט, שדנה בהצעת החוק.

עשור לחקיקתו ניתנת ההזדמנות להערכה ביקורתית של יעדי החוק והגשמתם, ולאפיון הדרך בה על המשפט לפסוע בהתמודדותו עם האתגרים שמציבה בפניו טכנולוגיית המחשב והמידע בראשית האלף השלישי.

הטענה המרכזית במאמר זה היא כי חוק המחשבים הוא דוגמה קלאסית לחקיקה מונחית טכנולוגיה. אלא שהשנים שחלפו מאז נחקק החוק לא עשו עמו חסד. המסגרת המושגית שיצר החוק התיישנה בעקבות הפיתוח הטכנולוגי המואץ בעשור האחרון. יתר על כן, תחומים רבים נותרו ללא הסדרה הולמת. אלא שהרפורמה הנדרשת אינה בהכרח בהתקנתה של חקיקה ייעודית נוספת בתחום דיני המחשבים. נדרש שינוי גישה, כך שבמלאכת החקיקה יובאו בחשבון האיפיונים הייחודיים של טכנולוגיית המחשבים, כמכונות רב-תכליתיות המדמות חשיבה. טכנולוגיות מידע ומחשבים משפיעות על כלל הפעילות האנושית כפי שהכרנוה עד כה, ובהתאם לכך יש להתאים את הנורמות המשפטיות.

התאמה זו עשויה להתבצע בכמה אופנים. בראש ובראשונה, על ידי הקפדה על הכלליות והנייטרליות הטכנולוגית של הנורמה המשפטית. שנית, בהתאמתן של נורמות קיימות המעוגנות בטכנולוגיות נושנות ליישום ראוי במרחב הממוחשב. ושלישית, באימוץ גישה פרשנית בפסיקה שלא תסטה מן הדרישות הנורמטיביות של החוק, כפי שאלה מגולמות בתכליתו מחד גיסא, אך בה בעת, תגלה גמישות לאופני הגשמתן המגוונים של אותן נורמות חקיקתיות מאידך גיסא.³

לשם ביסוסה של הטענה המרכזית, כאמור לעיל, נפתח תחילה בדיון באתגר המיוחד במינו שמעמידה ההתפתחות הטכנולוגית של מחשבים ומערכות מידע. נתמקד בייחוד של טכנולוגיות המחשב בדימוי חשיבה אנושית, תוך דיון בכמה דוגמאות. לאחר מכן, נבחן את חוק המחשבים ואת מטרותיו, ונעריך את הגשמת יעדיו. הביקורת העיקרית על החוק נסובה על המסגרת המושגית שהוא יצר ועל הקשיים המתעוררים עקב כך. מתוך כל אלו ננסה לאפיין את מגבלותיו של החוק לעמוד במטרות שהציבו לו הוגיו ובאתגרים שמזמן לו ההווה. לבסוף, נציג את האופנים שבהם ראוי שהמשפט יתמודד עם האתגרים שמציבה בפניו טכנולוגיית המחשב והמידע.

ב. טכנולוגיות מחשבים ומידע – אתגר מיוחד במינו

לאורך ההיסטוריה יצרו התפתחויות טכנולוגיות מכשירים ומכונות שהחליפו את בני האדם בביצוע פעולות בסיסיות שונות. ליתר דיוק, הן העצימו את יכולת האדם בביצוען. הן אפשרו לאדם לנוע מהר יותר ממקום למקום, לייצר תפוקה רבה יותר,

³ לדיון ראשוני בעניין זה, לרבות דוגמאות מן הפסיקה ביישום נורמות משפטיות בהקשרים טכנולוגיים, ראו: ו' ח' בוגנים "בין מחשב למחשבה – על פרשנותם של מונחים טכנולוגיים בחקיקה" **שערים למשפט** גיליון 1 (תשס"ה) 41-46.

לשוחח עם עמיתיו ממרחקים וגם, למרבה הצער, לנהל מלחמות באופן יעיל, שלא לומר הרסני יותר... טכנולוגיית המחשב הייתה שונה מכל קודמותיה היות שהיא נגעה לראשונה ביכולת שעד לאותה עת הייתה ייחודית לאדם ושהבדילה אותו מן המכונה, והיא **החשיבה**. כלומר, מחשבים, וזאת נדגים בהמשך הדברים, אינם מכונות בלבד לעיבוד מידע ולביצוע חישובים אלא גם מכונות שניתן ליחס להן סוג מסוים של אינטליגנציה. במילים אחרות, מחשבים אינם אך ורק "מכונות חישוב" אלא גם "מכונות חושבות".⁴

יכולתם של מחשבים "לחשוב", עולה כבר היום על היכולת של אינטליגנציה אנושית במגוון תחומים, אם כי מדובר במגוון צר של תחומים, כגון משחק שח מט,⁵ הנחיית טילי שיוט, רכישות, דיאגנוסטיקה רפואית ועוד. ברם, מחשבים עדיין אינם מסוגלים לבצע פעולות פשוטות שבני אנוש מבצעים ללא מאמץ מיוחד. בין אלה ניתן למנות פעולות כתיאור חפצים המונחים על שולחן מטבח עמוס; כתיבת ביקורת על סרט; קשירת שרוכים; הבחנה בין כלב לחתול או זיהוי הומור.⁶ הסיבה לכך נעוצה בעובדה שאף המחשבים המתקדמים ביותר עודם, יחסית, פשוטים יותר מן המוח האנושי. אך, עם זאת, פער זה הולך ומצטמצם ויש הגורסים, כי עוד במהלך המאה הנוכחית, שאנו מצויים רק בראשיתה, יכולת המחשב תתחרה בכל מיומנות אנושית, ובסופו של דבר תעלה עליה, ובכלל זה גם על יכולתו הייחודית עד כה של האדם למקם רעיונות במגוון רחב של הקשרים ולהגיב להפשטות ולדקויות.⁷

בהפלגה על כנפי הדמיון, אפשר אף להרחיק לכת ולא להסתפק בהדמיית חשיבה אנושית על-ידי מחשבים. ניתן גם לתאר מצב שבו מחשבים ישתוו לבני אנוש אף מבחינת חזותם, נוכחותם ואופני פעולתם. הסרט, שכבר הפך לקלאסיקה בתחומו,

4 הקרדיט למונח זה הוא של רי קורצווייל בספרו: R. Kurzweil *The Age of Spiritual Machines* (New York: Viking-Penguin, 2000). בעברית: **עידן המכונות החושבות: היום שבו תעלה אינטליגנציית המחשב על האינטליגנציה האנושית** (מאנגלית: בת שבע מנס, תל אביב: כנרת, 2001) [ההפניות להלן בטקסט הם למהדורה בעברית].

5 אחת מאלו שזכתה לתהילה היתה מערכת שחמט ממוחשבת בשם Deep Blue, שפותחה על-ידי חברת IBM ואשר הצליחה לגבור על אלוף העולם בשח-מט גארי קספארוב. ראו פרטים אודות המערכת ותיעוד משחק השחמט ההיסטורי שנערך במאי 1997, באתר האינטרנט במסגרת מכון המחקר של חברת IBM בכתובת: <http://www.research.ibm.com/deepblue>

6 קורצווייל, **לעיל** הערה 4, בע' 13.

7 שם, בע' 151. במהלך המאה ה-20 הכפילו מחשבים את מהירותם, בתחילה מדי שלוש שנים, ומדי שנתיים בשנות ה-50' וה-60'. כיום הם מכפילים את מהירותם מדי שנה. על פי ניתוח ההתפתחויות הטכנולוגיות לעניין מהירות חישוב וקיבולת זיכרון, המהווים פרמטרים לדימוי חשיבה אנושית, קורצווייל גורס כי בשנת 2010 מחשבי-על יגיעו ליכולת של המוח האנושי. עשור לאחר מכן, יכולת זו של מוח אנושי תהיה של מחשבים אישיים בשווי של אלף דולר בלבד... אשרי המאמין! אין זה ברור כלל ועיקר שהערכה זו תקפה. נראה כי חשיבה היא מעבר ליכולת חישוב וקיבולת זיכרון גרידא.

Blade Runner⁸, מדגים היטב חזון (או שמא סיוט?) זה. ביצירה זו מתואר עולם עתידני, שבו מככבים "שכפולים"⁹ דמויי אנוש, שאינם אלא רובוטים מבוססי מחשב, הפולשים ללוס אנג'לס בשנת 2019 בניגוד לחוק. הסרט מתאר את המעקב של יחידת המשטרה המיוחדת, הידועה בכינויה Blade Runner, אשר מופקדת על איתורם וחיסולם של הפולשים. מעבר להיותו סרט מתח רב-רבדים ומרתק, מעלה הסרט שאלות מעניינות ביותר על מותר האדם מן המכונה. בהתאם, ניתן לשאול גם שאלות משפטיות, שאף כי נראה כי עדיין אין צורך מידי בהכרעה בהן, הרי הן עשויות להצביע על סוגיות פוטנציאליות של משפט העתיד.

ניתן להבחין, גם במבט ראשון, בשורה של שאלות משפטיות פוטנציאליות בהקשר הזה. בראש ובראשונה, האם על המשפט להגביל את היישומים האפשריים של טכנולוגיה נתונה?¹⁰ מהם הגבולות המותרים בשימושים טכנולוגיים ובאלו נסיבות יוטל עליהם פיקוח כחוק? שאלות נכבדות אלו ראויות לדיון מקיף החורג מהמצע של מאמר זה, ועל כן יותרו אלה, בשלב זה, בצריך עיון. סוג אחר לחלוטין של שאלות הן אלה העוסקות במישור המשפט הפרטי-אזרחי. למשל, האם ניתן כיום או יהיה ניתן בעתיד להכיר במחשב כבעל יכולת עצמאית לביצוע פעולות משפטיות, בדומה לתאגיד? במילים אחרות: האם ניתן לייחס למחשב כשרות משפטית? ואם כן, האם ניתן להטיל על מחשב אחריות משפטית? סוגיות אלו מתעוררות במגוון של הקשרים כבר כיום. להלן יובאו בקצרה שלוש הדגמות של שימושי מחשבים החורגים מעיבוד מידע, ואשר נוגעות ביכולת האנושית, המבוססת על חשיבה ואינטלגנציה. ראשית, נבחן את התופעה של מחשבים כמחברים של יצירות; בהמשך, נתבונן במחשבים כמקבלי החלטות, ולבסוף, נעיין בסוגיה הכללית של מחשבים כיישומים משפטיות.

8 ראו: אתר האינטרנט The Home of Blade Runner בכתובת: <http://www.brmovie.com> הכולל תיעוד מפורט של הסרט, לרבות התסריט, ופרטים רבים אודותיו. הסרט מבוסס על הרומן: P. K. Dick *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (New York: Doubleday, 1968). את הסרט ביים Ridley Scott והוא עלה על המסך בשנת 1982.

9 Replicants, כך מכונים יצורים אלה. הם נוצרו לעבודות מסוכנות מחוץ לכדור הארץ, וכן מופעלים כ"חיללים" לכיבוש החלל. הימצאותם בכדור הארץ מנוגדת לחוק, למעט במפעלים שבהם הם מיוצרים. עם זאת, יש שיצורים מעין אלה מצליחים לחמוק ממושבות החלל, ועם איתורם דינם הוא אחד: חיסול, המכונה Retirement בעגה של הסרט.

10 כמו למשל, הטיפול המשפטי בביוטכנולוגיה, שכבר הצמיחה קיקה ייעודית להסדרת היבטים מסוימים הקשורים בה. ראו: חוק מידע גנטי, התשס"א-2000, ס"ח תשס"א, ע' 62 (מטרת החוק כמוגדר בסעיף 1 לחוק: הסדרת עריכת בדיקות גנטיות ומתן ייעוץ גנטי והגנה על זכות הנבדק לפרטיות לגבי המידע הגנטי המזוהה); חוק איסור התערבות גנטית (שיבוט אדם ושינוי גנטי בתאי רבייה), התשנ"ט-1999, ס"ח 1697, תשנ"ט, ע' 47 (מטרת החוק כמוגדר בסעיף 1 לחוק: "למנוע שיבוט לצורכי רבייה בבני אדם על ידי קביעה שלא יתבצעו סוגים של התערבות גנטית בבני אדם וזאת לאור ההיבטים המוסריים, המשפטיים, החברתיים והמדעיים של סוגי ההתערבות האסורים, והשלכותיהם על כבוד האדם"). החוק בתוקף עד 2009, ויעמוד אז לבחינה מחדש.

1. מחשבים כמחברים של יצירות

בעשור האחרון פותחו תוכנות מתוחכמות המסוגלות ליצור יצירות אמנותיות מקוריות.¹¹ כך, למשל, פותחו תוכנות המסוגלות ליצור קומפוזיציות מוסיקליות ולחקות סגנונות מוסיקליים שונים. קהל מאזינים זיהה קטע מוסיקלי, שנכתב על ידי אחת התוכנות הללו, כקומפוזיציה אותנטית של באך.¹² נוסף לכך קיימות כיום תוכנות המסוגלות לכתוב סיפורים, לחבר שירים ולצייר ציורים.¹³ אחד מסיפורי ההצלחה מקרב "היוצרים הממוחשבים" הוא רובוט ממוחשב המצייר ומאייר, פרי פיתוחו של הרולד כהן, שיצירותיו הוצגו במוזיאונים רבים בעולם.¹⁴

שתי שאלות משפטיות מיידיות עולות מכך: האם יצירות פרי מעשה ידיו של המחשב צריכות לזכות בהגנת זכות יוצרים? אם כן, למי שייכות זכויות היוצרים ביצירות הללו? ליוצר התוכנה, למשתמש בתוכנה, למחשב עצמו, או שמא אינן שייכות לאיש. המחוקק הבריטי אף טרח והסדיר סוגיה זו בחוק משנת 1988.¹⁵ החוק מכיר באפשרות שלפיה יצירה מופקת ממחשב באופן שאין אפשרות לזהות את מחבר היצירה.¹⁶ אין מדובר בשימוש שגרתית במחשבים לשם חיבור יצירות. למשל, כתיבת מאמר זה באמצעות תוכנה לעיבוד תמלילים במחשב, אינה הופכת מאמר זה ליצירה המופקת על-ידי מחשב. אכן, יש מקום להבחין בין יצירה שחיבורה מסתייע במחשבים, לבין המצב שבו היצירה היא תוצר של המחשב. במקרה הראשון, הזיהוי של מחבר היצירה הוא חד וברור. רק במקרה השני, כאשר זיהוי מחבר היצירה אינו ברור כלל ועיקר, כי אז עניין לנו ביצירה, שניתן לייחסה למחשב או למי מהגורמים המעורבים ביצירתה.¹⁷ לשאלת הבעלות בזכות יוצרים, קבע החוק הבריטי דלעיל, כי האדם שביצע את הצעדים ההכרחיים להפקת היצירה על-ידי המחשב יוכר כבעל זכות היוצרים

11 Computer generated works – "האומן הקיברנטי" בלשונו של קורצוויל, לעיל הערה 4, בע' 227.

12 שם, בע' 229.

13 שם, בע' 231-238.

14 שם, בע' 237-239.

15 Copyright, Designs & Patents Act, 1988 Chapter 48.

16 *Ibid* at sec. 178: "'computer generated', in relation to a work, means that the work is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work."

17 אפשר להגדיר זאת בהבחנה בין "computer-aided work" לבין "computer generated work". ראו: G. Dworkin & R. D. Taylor *Blackstone's Guide to the Copyright, Designs & Patents Act 1988* (London: Blackstone, 1989) 185-186.

ביצירה שהופקה על-ידי מחשב.¹⁸ אמנם, אין בקביעה זו כדי להכריע בשאלה שהוצגה לעיל. עדיין תיתכן מחלוקת לעניין הבעלות בזכות היוצרים בין מחבר התוכנה לבין המשתמש בה.¹⁹ מכל מקום, ניתן לראות זאת כהכרה בעקיפין במחשב כמחבר היצירה, באין אדם המזוהה כמחבר.

אכן, יש בבריטניה הכרה ביצירה המופקת על-ידי מחשב, אך בשיטות משפט אחרות עדיין מתחבטים בסוגיה העקרונית. האם אין זה ראוי, בהיעדר מחבר, לשלול את הגנת זכות היוצרים מכל וכל? בין הנימוקים השוללים הענקת זכויות יוצרים למחשב עצמו נטענו טיעונים מגוונים, שחלקם מפורט בזאת: ראשית, אין למחשב זכות עמידה לתבוע בהפרת זכויות היוצרים של "יצירותיו"; שנית, מחשב אינו מסוגל להעביר זכויות לאחרים; שלישית, אף שמחשב מסוגל להפיק יצירות אמנותיות יצירתיות, הכוח המניע העומד מאחורי יצירות אלו הוא המתכנת שהנחה את המחשב כיצד לעבד סוג מסוים של נתונים לכדי תוצר נתון, הגם שתוצר זה הוא אקראי. על אף האמור לעיל, אפשרות זו אינה נשללת מכל וכל, שכן חוק זכויות היוצרים בארה"ב, כנראה, אינו שולל אפשרות כי יצירות יהיו תוצר של מערכת מחשב, אלא שמחשבים נעדרים את האיכויות הנדרשות כיוצרים עצמאיים כדי לזכות בהגנת זו. בסופו של דבר, בהיעדר הכרה במערכת המחשב כאישיות משפטית, הרי שהשאלה הטעונה הכרעה היא מי יוכר כבעלים של זכות היוצרים.²⁰

2. מחשבים כמקבלי החלטות

שאלת זהות היצירות וזהות המחברים, הזכאים להגנת זכויות יוצרים, היא אך מקרה פרטי לפלישתם של מחשבים לתחומים אנושיים מובהקים. שלילת האפשרות להכרה במחשב כמחבר של יצירות, אינה שוללת בהכרח מכל וכל את האפשרות להתייחס למחשב כאל בעל כושר לביצוען של מטלות אחרות, אשר באופן מסורתי יוחדו לאדם. למשל, קבלת החלטות. אכן, ניתן להעלות נימוק מכריע כנגד היתכנות אפשרות זו. שהרי כאשר תהליך קבלת החלטות מבוצע, לכאורה, על ידי מערכת מחשב, עדיין ניתן לזהות את האדם האחראי לביצוע הפעולה האמורה על-ידי המחשב כגורם שעליו תוטל

Copyright, Designs & Patents Act supra note 15 at sec.9 (3): "the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken"

.Dworkin & Taylor, supra note 17 at pp. 47-48

D. Glasser "Copyrights in Computer Generated Works: Whom, if Anyone, Do We Reward?" 2001 **Duke Law & Technology Review** 24 [www.law.duke.edu/journals/dltr/articles/2001dltr0024.html]

האחריות המשפטית לפעולה במקרה של כשל. זאת, שכן אחריות משפטית לא תוטל על "מכונה", ששימשה כלי ואמצעי, תוך הסרת האחריות מן הגורם האנושי.²¹ מסקנה זו הולמת כל מצב שבו מסייע המחשב בתהליך קבלת ההחלטות, וכאשר, בסופו של עניין, מקבל ההחלטה הוא גורם בעל כושר משפטי, בין שמדובר בכך-אנוש ובין שמדובר בתאגיד באמצעות האורגנים שלו. ברם, הניסיון הטכנולוגי ליצור מכונות אינטליגנטיות הביא לפיתוחן של מערכות מומחה²² המחקות חשיבה אנושית במגוון רחב של תחומים. במקרים אלה, המסקנה האמורה תתקשה לעמוד בתוקפה. למשל, במקום בו מערכת ממוחשבת משיגה תוצאות טובות יותר בתהליך קבלת ההחלטות מן התוצאות המושגות על ידי בן אנוש. הדוגמה הבאה תמחיש מצב עניינים זה.

כדי להתמודד עם טיפוס של התקפי לב, הנגרם כתוצאה מחוסר סדירות בקצב הלב, פותח בראשית שנות ה-90 מכשיר רפואי, שביקש לתת מענה לבעיה שהגורם הקריטי לפתרונה הוא מהירות התגובה. התקן המוצמד לחזהו של החולה מגיב במתן שוק חשמלי מיידי בעוצמה מתאימה ברגע שהוא מזהה אי סדירות בקצב הלב, על מנת להשיב את קצב הלב לסדירות נורמלית. למהירות התגובה שאותה מאפשר המכשיר אין מתחרה אנושי, וביצועיו טובים לאין ערוך מאלה שניתן להשיג באמצעות טיפול אנושי, אם בכלל. האם במצב עניינים זה, יהא זה סביר לטעון כי יש להטיל אחריות על אותה מערכת ממוחשבת, במקרה של כשל, גם כאשר משמעות הדבר היא הסרת האחריות מהמפעיל הישיר של המערכת?²³

כיצד ניתן לאפיין את המעמד המשפטי של ביצוע פעולות עצמאיות על-ידי מערכת מחשב? דרך אחת היא לאפיין אותה כטיפוס חדש של שליחות,²⁴ כלומר, להשקיף על המחשב כעל יישות משפטית המוסמכת, מכוח ייפוי כוח, לבצע פעולות משפטיות בשמו של שולחה, ביחס לצדדים שלישיים, באופן המחייב או המזכה את השולח, לפי העניין.²⁵ ברם, החלת דיני השליחות על יחסים בין בני אנוש לבין מערכות ממוחשבות מעוררת מספר קשיים עקרוניים.

הקושי העיקרי הוא בזאת, שביחסי שליחות מן ההכרח שהשולח וגם השלוח יהיו בעלי כושר משפטי. יש לשער שלא יתעורר קושי מיוחד בזהווי השולח כבעל כשרות משפטית. לרוב, זהו מפעיל מערכת המחשב והאחראי לתיפקודה. דבר אחר הוא לייחס

L. E. Wein "The Responsibility of Intelligent Artifacts: Toward an Automation Jurisprudence" 6 **Harvard Journal of Law & Technology** (1992) 103, at pp. 113, 115.

22 Expert Systems. ניסיונות לפיתוח מערכות מומחה נעשה גם בתחום המשפט. ראו: R. E. Susskind "Expert Systems in Law: A Jurisprudential Approach to Artificial Intelligence and Legal Reasoning" 49 **Mod. L. Rev.** (1986) 168.

23 Wein supra note 21 at p. 143-145.

24 Ibid. at p.107.

25 סעיפים 1, 2 לחוק השליחות, התשכ"ה-1965, ס"ח 220.

כושר משפטי למערכת המחשב. בהיעדר הכרה במחשב כאישיות משפטית, ממילא אין אפשרות להסמיך את המערכת כשלוח. דומה, שיצאנו בכך מתוך המסגרת המושגית של דיני השליחות לסוג אחר של יחסים משפטיים.²⁶ ואכן, דיונים בדבר "סוכנים אלקטרוניים" או "סוכנה" הופיעו על במת הדיון המשפטי וכבר מצאו את דרכם לדברי חקיקה. גם בישראל החל דיון בנושא זה²⁷ בתזכיר חוק מסחר אלקטרוני, הנדון בימים אלה במשרד המשפטים. הסוכן האלקטרוני נתפש כ"ידו הארוכה" של מפעילו, וכזה, הכושר המשפטי לביצוע הפעולה אינו בסוכן, אלא במפעיל. עם הסרתו של הקושי העקרוני האמור, על ידי הסבת מערך היחסים בין הצדדים מיחסי שליחות ליחסים חוזיים רגילים המסתייעים ב"יד ארוכה", אם כי אוטומטית וממוחשבת, ההסדרים המשפטיים שנותרו להסדרה, כוללים אפשרות לביטול התקשרות במסגרת מושגית של דיני הטעות החוזיים.²⁸

קושי אחר להכרה במחשב כשלוח, או כמקבל החלטות, הוא לעניין כושרו להפעיל שיקול דעת. ברור הוא, כי אדם שאינו כשיר להפעיל שיקול דעת וכושר שיפוט אינו יכול לשמש כשלוח. אין זה ברור עד כמה ניתן לייחס שיקול דעת למערכת ממוחשבת. יש להניח, שהאופן בו אנו מגדירים שיקול דעת ישפיע על עמדתנו בעניין זה. אם שיקול דעת מוגדר כיכולת להשתמש בדרך אופטימלית במשאבים מוגבלים להשגת מטרת נתונות,²⁹ הרי שגם בהתייחס למערכת ממוחשבת המתוכנתת לבחור בעניין נתון את האפשרות הטובה ביותר לאותו עניין, ניתן לומר בהשאלה שהיא "מפעילה שיקול דעת".³⁰

3. מחשבים כישויות משפטיות

במקום לעסוק בסוגיות של שליחות, ניתן לפנות לנתיב אחר לחלוטין, והוא לאפיין את המעמד המשפטי של מערכת המחשב, בהקשרים מסוימים, כיישות משפטית של ממש. כלומר, מדובר בהקניית מעמד משפטי למערכת מחשב מוגדרת, העומדת בתנאים מסוימים, כאובייקט שניתן לייחס לו זכויות וחובות וכושר משפטי לביצוען של פעולות משפטיות. ייחוס זכויות וחובות ליישויות מלאכותיות אינו תופעה חריגה. החוק מכיר

26 A. J. Bellia "Contracting With Electronic Agents" 50 *Emory L.J.* (2001)1047, at pp. 1062-1063.

27 ראו תזכיר חוק מסחר אלקטרוני, התשס"ו-2005 [ניתן לאיחזור מאתר משרד המשפטים בכתובת: <http://justice.gov.il>]. בסעיף 9 לתזכיר החוק מוגדר "סוכן אלקטרוני" כ"אמצעי ממוחשב המתוכנת לבצע פעולות מסוימות באופן אוטומטי באמצעות תקשורת אלקטרונית."

28 **שם**, בסעיף 9 לתזכיר חוק מסחר אלקטרוני. השו"ס' 23 לחוק הקנדי בעניין זה: Electronic Commerce Act, Chapter 26 of the Acts of 2000 (Royal Assent: 30 November 2000).

29 קורצוויל **לעיל** הערה 4, בע' 109.

30 **שם**, בע' 110.

ביישויות משפטיות שאינן אדם טבעי. לדוגמה, תאגידיים או רשויות ציבוריות. אלה נושאים בזכויות ובחובות, והם בעלי כושר משפטי לביצוע פעולות משפטיות.³¹ ייחוס מעמד של יישות משפטית לאובייקט מלאכותי אין משמעו, כמובן, שאותו אובייקט נושא בכל הזכויות והחובות של בני אנוש, אלא בזכויות ובחובות "המתיישבות עם טבעו ומהותו" של המחשב. זאת, באותו אופן שהפירמה העסקית המאוגדת כחברה היא "אישיות משפטית כשרה לכל זכות, חובה או פעולה המתיישבת עם טבעה כגוף מאוגד".³² תאגיד, ככל בן אנוש, יכול להתקשר בחוזים או להיות בעלים של קניין, אך אינו מסוגל להצביע בבחירות, למשל. על כן, אם מערכת ממוחשבת תוגדר כאישיות משפטית, יהיה צורך להגדיר אותן זכויות, חובות ופעולות אשר מחשב יכול, פוטנציאלית, למלא.³³ כמובן, יהיה גם צורך להגדיר את התנאים והנסיבות שבהם מערכת מחשב מוגדרת תהא כשירה לקבל מעמד של אישיות משפטית המוכרת בדין.

עם זאת, אנלוגיה בין מערכת ממוחשבת לבין תאגיד אינה נעדרת קשיים. תאגיד הוא יישות משפטית הפועלת באמצעות אורגנים בני אנוש, המבצעים פעולות המחייבות ומזכות את התאגיד, ובמקרים מסוימים אף נושאים באחריות אישית וישירה לפעולותיהם. אולם, מי הם האורגנים שיהיו מושאה של תביעה נגד מערכת ממוחשבת? האם יהיו אלה יוצרי התוכנה, יצרני החומרה או המשתמשים במחשב? אולי כולם יחד או מי מהם, על-פי ההקשר והנסיבות? אם, בסופו של דבר, המשתמש או מי מהמעורבים ביצירת מערכת המחשב, נושאים באחריות המשפטית, מדוע לייחס למערכת הממוחשבת מעמד של יישות משפטית מלכתחילה? אין זאת, אלא כמו כל מצב שבו המערכת הממוחשבת משמשת אך ורק כאמצעי אשר באמצעותו בוצעה הפעולה.³⁴

נראה, שיחסנו כיום למערכת המחשב דומה לעולם המסחר ערב יצירת המושג המשפטי של "תאגיד". ההיקף לתחום התאגידיים מעלה את האפשרות של מעין "תורת אורגנים חדשה", שבה בני האנוש יתפקדו כאורגנים של מערכת מחשב. עם זאת, גם כיום לא יהא זה בלתי סביר לומר כי במקרים מסוימים ניתן להכיר ב"אישיותה המשפטית הנפרדת" של מערכת מחשב, לפחות באופן עקיף, כאשר מערכת מחשב השייכת לתאגיד סוגלה לקבל החלטות באופן אוטונומי. באותן נסיבות, שבהן התאגיד מסתמך על החלטות מערכת מחשב ללא בדיקה נוספת באמצעות בעלי התפקיד בתאגיד, ניתן לראות, לפחות למעשה, את המחשב כבעל יישות אוטונומית. אכן, עדיין ייחוס הפעולה יהא לתאגיד עצמו. אולם, בהיעדר האפשרות לזיהויו של אורגן זה או

31 Wein, *supra* note 21 at p.108. לדיון באישיות המשפטית בהקשר לתאגידיים ראו: א' פרוקצ'יה **דיני חברות חדשים לישראל** (המכון למחקרי חקיקה, ירושלים, תשמ"ט-1989; הדפסה שנייה, 1994) פרק 2: האישיות המשפטית, ע' 35 ואילך.

32 סעיף 4 לחוק החברות, התשנ"ט-1999, ס"ח 1711, התשנ"ט, ע' 189.

33 Bellia *supra* note 26 at p. 1066.

34 *Ibid* at p.1067.

אחר בתאגיד, אשר קיבל את ההחלטה, אין מנוס מהמסקנה שמערכת המחשב קיבלה את ההחלטה. בכך, נראה, כי נפתח צוהר להכרה במערכת המחשב כבעלת יישות משפטית עצמאית. תרחיש שבו מערכת מומחה ממוחשבת מקבלת החלטות, ומתפקדת כיישות משפטית בתחום מוגדר, היא זו של מערכת מחשב שסוגלה, באמצעות טכנולוגיות של בינה מלאכותית, לבצע תפקידים של נאמן המנהל קרן נאמנות.³⁵ לפחות בהקשר זה, המתחום היטב, ייתכן שיהיה זה נכון והולם יותר לייחס למערכת המחשב מעמד של אישיות משפטית.

אולם, יכול שתהיינה טענות טובות שלא להכיר במחשב כביישות משפטית. הטעמים שלא לעשות כן יכול שיהיו טעמים חוקתיים או טעמים חוץ-משפטיים כטעמים מוסריים ופוליטיים.³⁶ זאת ועוד, יש להניח שהפעלת מערכת המחשב מן הסוג הנדון כאן במסגרת תאגיד, תגרום לכך שהזכויות והחובות במערכת ייוחסו לתאגיד. כלומר, תהא קיימת חפיפה מליאה בין מערכת המחשב לבין התאגיד שבמסגרתו פועלת המערכת, לעניין תיחום האחריות המשפטית, זיהוי הצדדים לפעולות משפטיות וקביעת נושאי הזכויות והחובות. בנסיבות אלה, ייתכן שאין כלל צורך בהכרה במערכת המחשב כאישיות משפטית עצמאית, ויש להסתפק בכך שהתאגיד הוא בעל יישות משפטית. על אף הסתייגויות אלה, נראה, כי יש מקום לדון באפשרות שביום מן הימים יפעלו מערכות מחשב כמערכת אוטונומית, ואז יתעורר צורך ממשי להכיר במערכות אלה כיישויות משפטיות.

עד כאן הרחבנו את הדיבור על האיפיון הייחודי של טכנולוגיית המחשב כמכונות חושבות, ובכך הפלגנו אל המרחבים שעדיין נמצאים בראשית התפתחותם. הבחירה באיפיון זה דווקא באה להצביע על כך שעוד נכוננו לנו אתגרים של ממש בהתמודדות עם אתגר מיוחד זה של מחשבים וטכנולוגיות מידע. אולם, גם מבלי הרחק נודד למרחבים עתידיים, אין ספק שהנוכחות של טכנולוגיות המחשב גרמה לשינויים מרחיקי לכת בכל תחום אפשרי. נושאים אלה נדונו ונדונים בהרחבה בכל תחומי המחקר והדעת.³⁷ אכן, רבות דובר על השילוב הדרמטי של מחשבים ורשתות התקשורת הגלובליות, שילוב שיצר את רשת האינטרנט, על שלל הפעילויות המתרחשות בה, ואשר ההתפתחויות בה מפתיעות אותנו מידי פעם מחדש. אולם, דומה כי עוד נכוננו לנו

35 לתיאור התרחיש של מערכת מחשב המבוססת על בינה מלאכותית כנאמן, ולניתוח ההיבטים המשפטיים של המערכת, לרבות דיון מקיף באפשרות להכיר במערכת המחשב כאישיות משפטית, ראו: L. B. Solum "Legal Personhood for Artificial Intelligences" 70 *North Carolina L.R.* (1992) 1231

36 *Ibid* at pp.1284-1286

37 מכוני מחקר מוקמים במוסדות אקדמיים למחקר השפעות טכנולוגיות המידע, כמעט בכל תחום. ראו, למשל, את פעילות "המרכז לחקר חברת המידע" באוניברסיטת חיפה [infosoc.haifa.ac.il]. המרכז מאחד בתוכו חוקרים מתחומים שונים: מדעי המחשב, היסטוריה, תקשורת, מינהל עסקים, משפטים, פסיכולוגיה, סוציולוגיה ועוד.

שינויים מפליגים ואלה נובעים, בסופו של דבר, מכך שמחשבים חדרו לתחום האנושי המובהק מכל – החשיבה.

הנה כי כן, מחשבים עשויים לבצע פעולות הנוגעות במהות של היות אדם. מחשבים מסוגלים לבצע מטלות של חשיבה וזיכרון, עיבוד מידע וקבלת החלטות. משעה שנמצאה הדרך לרתום את המכונה לתיפקודים אלה, שבאופן מסורתי נחשבו, עד הופעת המחשב, כנחלתו הבלעדית של האדם, האפשרויות לדמות אדם של ממש נראות קרובות מאי-פעם. במצב עניינים זה, ברור שמערכת המשפט, כל מערכת משפט, אינה יכולה לעמוד מנגד. הצורך בתגובה להתפתחויות טכנולוגיות אלה, הוא ברור מאליו.

ג. התמודדות המשפט עם האתגר הטכנולוגי: חוק המחשבים – הערכה

1. כללי – האם הגשים החוק את ייעודו?

אכן, המחוקק הישראלי, כמרבית המחוקקים בעולם, נענה לאתגר הטכנולוגי בחקיקתו של חוק המחשבים, התשנ"ה-1995.³⁸ החוק, כפי שמרמזת כותרתו, נועד לכאורה לכונן תחום משפטי חדש של דיני המחשבים ובכך לאגד, באופן קודיפיקטיבי,³⁹ את מכלול ההיבטים המשפטיים הנוגעים למחשבים. יעד כוללני זה עמד לנגד עיניהם של המעורבים בהליכי החקיקה. אך, בסופו של דבר, התוצאה מתמצית בהסדרה של תחומים חשובים שהיו צו השעה. לאמור, בעיקר הגדרתן של עבירות מחשב,⁴⁰ עוולת המחשב⁴¹ ותיקונים בדיני הראיות הנוגעים לפלט מחשב ולחיפוש ותפיסה של חומר מחשב.⁴² מן היעד הכוללני נותר פרק ההגדרות בלבד, אשר הגדיר במונחים משפטיים

38 ראו פרטים אודות החוק **לעיל** הערה 2.

39 ראו: מ' דויטש "חקיקת מחשבים בישראל" **עיוני משפט** כב(2) (תשנ"ט) 427 בע' 429. פרופ' דויטש הכין את התזכיר של הצעת חוק המחשבים, והיה שותף פעיל לכל הליכי החקיקה. פרופ' דויטש מצביע על כך שהמחוקק הישראלי בחר בתפיסה חקיקתית קודיפיקטיבית לחוק המחשבים. כלומר: טיפול שלם בהסדרים בתחום המחשב במסגרת חקיקתית נפרדת ובידוד המחשב וחומר המחשב כאובייקט ייחודי להתייחסות החוק. ראו גם: M. Deutch "Computer Legislation: Israel's New Codified Approach" 14 **The John Marshall Journal of Computer & Information Law** (1996) 461.

40 חוק המחשבים מגדיר בס' 6-2 חמש עבירות חדשות: שיבוש או הפרעה למחשב או לחומר מחשב; מידע כוזב או פלט כוזב; חדירה לחומר מחשב; חדירה לחומר מחשב כדי לעבור עבירה אחרת; נגיף מחשב. ראו דויטש **שם**, בע' 435 ואילך.

41 סעיפים 7-8 לחוק המחשבים. ראו דויטש **שם**, בע' 444 ואילך.

42 סעיפים 10-11 לחוק המחשבים: קבילות פלט מחשב כראיה ורשומה מוסדית, ודיני החיפוש והתפיסה של מחשבים וחומר מחשב. דינים אלה נעשו באמצעות תיקוני חקיקה בדינים הרלוונטיים

את המושא של החקיקה בדיני המחשבים.⁴³ הגדרות אלה משמשות כעניין שבשגרה בדברי חקיקה הנדרשים להיבטים מחשביים. באופן זה, מהווה חוק המחשבים את "החלק הכללי" של דיני המחשבים,⁴⁴ כאשר הדינים המיוחדים, ככל שמתבקש, הושארו להסדרה עתידית.

הדילמה היסודית שלווה את תהליך החקיקה בראשיתו הייתה באשר לגישה החקיקתית הכללית – האם המחשב יוצר ענף משפטי חדש ומשום כך יש צורך בחוק כולל אחד, שייצור רובד נפרד של חקיקה, או שמא יש להעדיף "השתלה אורגנית" של ההוראות הנחוצות בתחום המחשבים אל תוך החקיקה הקיימת בענפי הדין השונים.⁴⁵ ייתכן שאפשר לראות זאת רק כ"שאלה של אלגנטיות" חקיקתית,⁴⁶ ואין למעשה הבדל בין תיקונים לחוקים אחרים, או לחוק מיוחד המטפל בנושאים הקשורות למחשבים. באותו האופן שבו נוסחה עולת המחשב בחוק המחשבים ניתן היה להכליל נורמה זו בפקודת הנוזיקין. כך גם לעניין עבירות מחשב. אפשר בהחלט לראות כאפשרות סבירה את האפשרות להוסיף פרק לחוק העונשין, אשר יכלול את פרק עבירות המחשב. ברם, עמדת מנסחי החוק הייתה כי ראוי יותר לייחד חוק מיוחד שיכלול גם את פרק העונשין, על מנת ליתן הצהרה בדבר החשיבות החברתית של מחשבים.⁴⁷ מכל מקום, כפי שהבחינו במהלך הדיונים בכנסת על הצעת החוק, היה מקום לקבוע נתיב עקבי באסטרטגיה החקיקתית: אחד משני אלה, חוק מיוחד עם איפיונים קודיפיקטיביים או תיקונים לחקיקה קיימת.⁴⁸ בסופו של עניין, אומצה גישה מעורבת,⁴⁹ כאשר במסגרת חוק אחד, הקובע תשתית מושגית אחידה, נקבעו הסדרים לעניין עונשין ונוזיקין. בנושאים האחרים, ראיות המחשב ודיני החיפוש והתפיסה של מחשבים וחומר מחשב, הותקנה החקיקה בדרך של תיקונים המושתלים בחקיקה הרלוונטית הקיימת.

ישנן מספר סוגיות שעלו במהלך הדיונים לקראת חקיקת החוק, ובאופן מודע לא נכללו בו. למשל, סוגיית זכויות היוצרים לא הוסדרה בחוק הנדון בשל קיומם של

(פקודת הראיות [נוסח חדש], התשל"א-1971; פקודת סדר הדין הפלילי (מעצר וחיפוש) [נוסח חדש], התשכ"ט-1969). פרופ' דויטש רואה בתיקון דיני הראיות תרומה עיקרית וחשובה של חוק המחשבים. ראו דויטש **שם**, בע' 456.

43 סעיף 1 לחוק המחשבים הגדיר את המונחים: "מחשב" המובחן מ"מחשב עזר"; "חומר מחשב" ככולל "תוכנה" או "מידע"; "פלט" ו"שפה קריאת מחשב".

44 דויטש **שם**, בע' 457.

45 דויטש **שם**, בע' 430.

46 כפי שניסח זאת פרופ' דויטש בישיבת ועדת הכנסת שדנה בסוגיה זו. ראו פרוטוקול מס' 1 מישיבת ועדת המשנה (של ועדת החוקה, חוק ומשפט) להצעת חוק המחשבים (כנסת 13 מושב 4, 24.1.1995) בע' 7.

47 **שם**, בהמשך הדיון בע' 7-8.

48 ראו שאלתו של יו"ר ועדת המשנה להצעת חוק המחשבים, ח"כ דן מרידור, **שם**, בע' 7 ובהמשך, הדיון בוועדה בעניין זה.

49 ראו דויטש **לעיל** הערה 39, בע' 431-430.

הליכים אחרים לגיבוש הסדר כללי בסוגיה.⁵⁰ ברור הוא, כפי שהוצג בעת ההצבעה בכנסת, שחוק המחשבים, בסופו של דבר, עסק רק בכמה נושאים עיקריים.⁵¹ תחומים רבים של המרחב הממוחשב נותרו ללא הסדרה ראויה והולמת. די אם נזכיר את הופעת האינטרנט, שאין לה כל איזכור בחוק המחשבים, המהווה אתגר טכנולוגי שהמשפט עדיין מנסה לרסן.⁵²

על אף כל אלה, ניתן עדיין לראות בחוק הסדר שהוא קודיפיקטיבי במהותו. יכול להיות שאם נבחן זאת מזווית שונה, הגשים חוק המחשבים את ייעודו באופן מלא. כי מהם דיני המחשבים? אכן, ניתן להגדיר את דיני המחשבים באופן רחב כהסדרה של המרחב הממוחשב ושל ההיבטים המשפטיים של מחשבים, לרבות אינטרנט ופעילויות הנעשות במרחב זה, כמו הימורים וירטואליים, הפצת דברי תועבה ברשת, קניין רוחני בסביבה דיגיטלית, אם למנות רק חלק מצומצם של הסוגיות הנדונות, נכון לעכשיו, בתחום זה של משפט ומחשבים. אבל, ניתן להגדיר את דיני המחשבים גם באופן אחר, דהיינו: הדינים שמתפלים במחשב ובחומר מחשב כאינטרסים מוגנים. בהתאם להגדרה זו, נראה, שחוק המחשבים נותן מענה פחות או יותר שלם. שהרי החוק אכן מטפל באחריות פלילית ובאחריות אזרחית בהקשר של האובייקטים הללו, קרי: מחשב וחומר מחשב. אולם, אם נאמץ את המובן הרחב יותר של הגדרת התחום של דיני מחשבים, כי אז כמובן לא הקיף חוק המחשבים את כל הסוגיות הללו ויכול להיות שלא התיימר מלכתחילה להקיפן.

משהוחלט על הנתיב של חקיקה קודיפיקטיבית, צפה ועלתה השאלה, אם ראוי לכלול סעיף הגדרות בחקיקה המסדירה תחום טכנולוגי המתאפיין בקצב התפתחות מואץ, שכן, יש סבירות שהגדרות אלו יאבדו את הרלוונטיות שלהן בזמן קצר. אף כי זה לא היה מן ההכרח לקבוע הגדרות למושגי היסוד הנדרשים לחקיקה, בכל זאת הועדפה האפשרות לשלב הגדרות בחוק. כפי שנבחן להלן, ייתכן שמלכתחילה לא היה צורך לקבוע הגדרות בחוק המחשבים. הנושא של עולם המיחשוב ועולם הטכנולוגיה מתקדם באופן מהיר ומואץ ביותר וכל ניסיון להקפיא את המצב או לתפוס אותו בנקודת זמן נתונה נדון לכישלון מראש.

50 ראו הפרוטוקול לעיל הערה 46, בע' 10.

51 ראו דברי ח"כ דן מרידור בהצגת הצעת חוק המחשבים לקריאה שנייה בכנסת: "הצעת החוק המובאת כאן בפניכם כוונתה להתמודד עם שאלות שונות שהתפתחות בעולם המחשבים העלתה על סדר יומנו. אני רוצה לומר מראש, שלא עסקנו בכל השאלות, לא פתרנו את כל הבעיות, עסקנו בכמה נושאים עיקריים..." דברי הכנסת, כרך 140, (17.7.95), ע' 10817.

52 ראו, למשל, טננבוים לעיל הערה 1, וכן: L. Lessig Code and other Laws in Cyberspace (New York: Basic Books, 1999). Available online at: <http://www.code-is-law.org>. מעניין לציין שספרו זה של Lessig נפתח לציבור לעדכון שיתופי בנוסח האנציקלופדיה החופשית Wikipedia. ראו: <http://codebook.jot.com/>. המהדורה השיתופית המעודכנת של הספר מתוכנתת לצאת לאור בשם: Code v.2.

2. מגבלות התשתית המושגית בחוק המחשבים

פרק ההגדרות בחוק המחשבים מגדיר מושגי מפתח בעולם המחשבים, ובכך הוא משרטט את התשתית המושגית של מושא החקיקה של דיני המחשבים. חוק המחשבים קובע, אמנם, כי ההגדרות יחולו "בחוק זה"⁵³, אלא שכאמור, הגדרות אלה משמשות כדבר שבשגרה להגדרת התשתית הטכנולוגית של עולם המיחשוב, כל אימת שיש התייחסות בחיקוק לעולם המחשבים. תמונת העולם הטכנולוגית שמשקפת בה שונה באופן דרמטי מזו המוכרת לנו כיום, וחלק מן ההבחנות שייצר החוק מתקשות עוד לעמוד בתוקפן. יש להניח שבשל תהליך החקיקה הארוך של חוק המחשבים,⁵⁴ הטכנולוגיה המוכרת בעת ניסוח הצעות החקיקה התיישנה כבר במועד שבו הושלם התהליך לכדי חקיקה מחייבת. ניסוח החוק החל באמצע שנות ה-80 ועד שהחוק הבשיל והוכן לקריאת הראשונה, השנייה והשלישית בכנסת, כבר היה אמצע שנות ה-90. כך שהפריצה הגדולה, שהתרחשה בשנות התשעים, של המחשבים האישיים והאינטרנט אינה באה לידי ביטוי בחוק.

אכן, מבחינה מדוקדקת של ההגדרות עולה, כי תמונת העולם הטכנולוגי העומדת בבסיסן אינה זו המוכרת לנו כיום. אמנם חלף רק עשור מחקיקתו של חוק המחשבים, אך זה הספיק כדי שתחום המיחשוב ישתנה לבלי הכר. ניתן להניח, כי מה שעמד לנגד עיניהם של המעורבים במעשה חקיקתו של חוק המחשבים הוא תפיסת העולם של המחשבים הגדולים – מחשבי ה"מיינפריים". למשל, קיימת הפרדה חדה מאוד בין תוכנה למידע. ייתכן שהפרדה זו, שהייתה ראויה בעידן המחשבים הגדולים, אינה רלוונטית גם כיום. גם לעניין מושא החקיקה המרכזי, המחשב, ברור שמקור ההשראה העיקרי היה עולם המחשבים הגדולים, אף כי, כפי שנראה להלן, ההגדרה היא כה כללית ורחבה, עד שלמעשה היא מכסה גם מכונות משובצות מחשב, שאין זה ברור שהיה ראוי לפרוש עליהן את הגנת החוק.

• בין "מחשב" למכונות אחרות

רבות התלבטו מנסחי החוק באשר להגדרת זהות האובייקט המוגן. האם אנו מתכוונים למחשב המשמש לניהול עסקים, או גם למחשבים המשמשים כעזר להפעלתם של מכשירים אחרים. מתברר שקיים קושי לקבוע גבולות מוגדרים היטב בין "מחשב" שיהא אובייקט ראוי להגנה, ובין מכשירים אחרים, אשר ייתכן והם עונים להגדרת

53 סעיף 1 לחוק המחשבים.

54 להצעת חוק המחשבים, שפורסמה בשנת 1994, קדם תזכיר חוק המחשבים (עבירות, הגנת תוכנה וראיות), התשמ"ז-1987. דיון בתזכיר זה מובא בכרך 21 של *Israel Law Review* משנת 1986. יש לציין, שהתזכיר דגן כלל גם את סוגיית הגנתה של תוכנה בזכות יוצרים, נושא שאכן הבשיל לחקיקה בחיקון לפקודת זכות יוצרים משנת 1988 (תשמ"ח, ס"ח 1260) שקבע שלעניין זכות יוצרים "דין תוכנה של מחשב כדין יצירה ספרותית".

"מחשב", אך אין כל צורך חברתי או אחר לקבוע עבורם הגנה מיוחדת. בעיה זו כה העסיקה את הועדה שדנה בהכנת החוק, עד שזכתה לכינוי מיוחד: "מכונת הכביסה"⁵⁵, לאמור: האם בעצם העובדה שמכונת הכביסה העכשווית כוללת מחשב, כי אז יש הצדקה להעניק לה הגנה מיוחדת? קושיה זו שבה ועלתה בדיונים בהצעת החוק בכנסת.⁵⁶ בסופו של דבר, הוחלט להשאיר את ההגדרה ללא הבחנות בין סוגים שונים של מחשבים, כדי לא לצמצם את גדר פעולת החוק למערכות משובצות מחשב, שאולי אינן מחשב לעיבוד נתונים, אך ההגנה עליהם חיונית. למשל, מערכת ניווט ממוחשבת של מטוס או מערכת לבקרת רמזורים.⁵⁷

לקביעת הגבולות שבין מחשבים כמכונות לעיבוד מידע לבין הגדרתם כמכונות אשר מחשבים אלה מייצגים בתיפקודן, ישנן נפקדויות משפטיות מכריעות לעניין רישוי עסקים,⁵⁸ תפיסה וחיפוש בהליכים פליליים⁵⁹ וקיומם או שלילתם של יסודות בעבירות מסוימות בדין הפלילי.⁶⁰ דא עקא, שקווי הגבול שבין הגדרתו של חפץ נתון כ"מחשב"

- 55 ראו פרוטוקול לעיל הערה 46, בע' 15 ואילך.
- 56 ראו שאלתו של ח"כ מיכאל איתן בקריאה הראשונה להיעדר ההבחנה בין סוגים שונים של מחשבים לעניין היקף פרישת הגנת החוק. לדידו של ח"כ איתן, "... גישה של מחוקק כלפי מי שפועל, מבצע דברים אסורים כלפי מחשב אישי, בודד, פרטי, לא יכולה להיות, באופן עקרוני, זהה למי שפועל, עושה פעולות נזקיות כלפי מחשבים הרבה יותר גדולים, שצריכים לשרת את הציבור בהיקפים הרבה יותר רחבים." דברי הכנסת, כרך 139, ע' 9996 (שיבה רמ"ו, 26.7.94). ראו גם תשובתו של השר דוד ליבאי שמודיע כי זהו נושא לבחינה ולבדיקה בוועדה. הוועדה, בפרוטוקול לעיל, הערה 46 דנה בנושא זה והכריעה שלא לעשות הבחנה בין הסוגים השונים של מחשבים.
- 57 ראו פרוטוקול לעיל הערה 46, בע' 16. בהמשך הדיון נדון עניין אחר, והוא אם להכליל בגדר "מחשב" גם את מערכות התקשורת המחוברות אליו. הצעת החוק אכן קבעה כך. בדיונים בוועדה הוסכם להשמיט זאת, ואכן הנוסח הסופי של ההגדרה אינו כולל את מערכות התקשורת בהגדרת "מחשב". עם זאת, ההגדרה כוללת את "ציודו ההיקפי" של המחשב וכן "מערכת מחשבים", שאפשר שיכללו גם את תקשורת המחשבים.
- 58 עסקים של "אינטרנט קפה" שנועד לגלישה לאתרים ולדואר אלקטרוני עבור משתמשים מזדמנים או תיירים, אינו טעון, בדרך כלל, רישיון עסק, מה שאין כך לגבי עסקים המפעילים מכונות משחקים, לרבות משחקי מחשב. ראו ב"ש (ר"ג) 06/04 **ברגיג נ' עיריית רמת גן** (בית המשפט לעניינים מקומיים רמת גן, 24.2.04).
- 59 חיפוש ותפיסה של מחשב וחומר מחשב כפופים לדין שנקבע בסעיף 11 לחוק המחשבים, התשנ"ה-1995 (תיקון סעיף 32 (ב) לפקודת סדר הדין הפלילי (מעצר וחיפוש) [נוסח חדש], התשכ"ט-1969, נדרש, בין השאר, צו של שופט לחיפוש במחשב ובחומר מחשב). לעומת זאת, סמכות חיפוש ותפיסה של "חפץ" יש לכל שוטר "אם יש לו יסוד סביר להניח כי באותו חפץ נעברה, או עומדים לעבור, עבירה..." (סעיף 32 (א) פקודת סדר הדין הפלילי הנ"ל).
- 60 למשל, לעניין האיסור לשחק משחק אסור (סעיף 226 לחוק העונשין, התשל"ז-1977) או איסור החזקה וניהול של מקום למשחקים אסורים או לעריכת הימורים (סעיף 228 לחוק העונשין).

או כמכונה אחרת אינם ברורים כלל ועיקר. הגדרת "מחשב" בחוק המחשבים⁶¹ קובעת לאמור:

"מחשב" – מכשיר הפועל באמצעות תוכנה לביצוע עיבוד אריתמטי או לוגי של נתונים, וציוודו ההיקפי, לרבות מערכת מחשבים, אך למעט מחשב עזר.

הוצאת "מחשבי עזר" מגדר התחולה אינה מסייעת בדינו בדיון שבו עסקינן. מדובר בשלילת המעמד של "מחשב" מהתקן "המסוגל לבצע פעולות חישוב אריתמטיות בלבד ופעולות הכרוכות בביצוע פעולות כאמור".⁶² מדובר במחשבוני פשוטים למדי, כאשר כמעט כל מכשיר עכשווי הפועל בטכנולוגיה דיגיטלית ראוי להיקרא "מחשב" על-פי ההגדרה דלעיל.

ייתכן, שאכן ניתן להותיר את הגדרת המחשב בנוסח הקיים, על אף שלכאורה היא רחבה יתר על המידה ומקיפה גם אותם מכונות ומכשירים משובצי מחשב, שאולי אין לגביהם הצדקה להגנה מיוחדת. לדוגמה, מכונות משחק והימורים משובצות מחשב לא יסווגו בהכרח כמחשבים. כפי שכבר עמדו על כך בפסיקה,⁶³ אף כי מכונות משחק להימורים אלה נופלות בהגדרה החוקית של "מחשב" מן הבחינה הטכנית והמילולית, אין זה מחייב כי מדובר במחשב מבחינת תכליות החקיקה. אשר על כן, יש להבחין בין מחשב, המשמש ככלי לניהול עסקים, לבין מחשב שאין בינו לבין מכונת המשחק האסור כל הברדל. במקרה הראשון, אכן העניק החוק הגנה למחשבים אלו, בין השאר מפני תפיסה וחיפוש שלא על-פי צו, הואיל ויש לנהוג משנה זהירות בכלים החיוניים לניהולו השוטף של העסק. ברם, כאשר מדובר במכונות למשחקים אסורים, אשר ממומשים באמצעות טכנולוגיה של מחשבים, אין כל מקום לפרישת ההגנה אשר מעניק החוק ל"מחשבים", ותפיסתם היא ככל חפץ חשוד לביצוע עבירות.

התיחום שבין מחשבים למכונות אחרות, יוצר קשיים פרשניים גם בהקשרים אחרים. בדברי חקיקה רבים ישנן נורמות המתייחסות למכונות שונות, אשר בעידן הטכנולוגי הנוכחי הן מיושמות באמצעות מחשבים. למשל, החוק דן ב"מכשיר טלוויזיה" כאשר תפקודים אלה יכול שיוגשמו במלואם באמצעות מערכות מחשב או באמצעות מכונות משובצות מחשב.⁶⁴ במקרים מעין אלה מדובר במכונות העונות להגדרת "מחשב" בחוק המחשבים, אך גם להגדרה כמכונה שנורמות מסוימות יחולו עליה. כלומר, הנורמה מעוגנת בטכנולוגיה מסוימת, ובו-בזמן המכונה, העומדת בבסיס הנורמה, מיושמת באמצעות מערכת מחשב. בניגוד למצבים שנדונו לעיל, שבהם נעשה

61 סעיף 1 לחוק.

62 שם, בהגדרת "מחשב עזר".

63 ב"ש (חי') 3707/01 ינודייב נ' מדינת ישראל (מחוזי חיפה, 8.8.01). ניתן לאיחזור מ"דינים ועוד", דינים מחוזי, כרך לב(10) 377; ב"ש (ראשל"צ) 4018/04 היזנר נ' משטרת בת ים (30.5.04).

64 עוד על האבחנה בין מחשבים ומכונות אחרות, ראו בוגנים, לעיל הערה 3.

ניסיון להבהיר את גדר תחולתו של חוק המחשבים, במקרים אלה אנו עדים למצבים שבהן יש תחולה בו-זמנית של חוק המחשבים ושל נורמות אחרות המוסכות על מכוונות המיושמות באמצעות מחשב. בהקשר זה יכול שיתעוררו סוגיות כבדות משקל, שלעת עתה הן מהוות אתגרים שעל מערכת המשפט להתמודד עימן.

דוגמאות למצבים שנוצרו בעקבות המתואר לעיל צצות מכל עבר. אדם משתמש במכונית ללא רשות. אם מדובר במכונית שבה מותקן מחשב, ורוב המכוניות כיום הן כאלה, הרי שמדובר בעבירה של שימוש ברכב ללא רשות וגם בעבירות מחשב. כך גם בעבירות הונאה המתבצעות באמצעות מערכת הטלפונים⁶⁵ או באמצעות מאגרי מידע.⁶⁶ נוסף לעבירות הקלאסיות של גניבה, קבלת דבר במרמה וכדומה, נעברו גם עבירות מחשב. במילים אחרות: לעבירות במספר הולך וגדל יש גם פן מחשבי, ועל כן מהוות גם עבירות מחשב.

נשאלת השאלה, אם מצב עניינים זה, שבו דיני המחשבים פורצים את גבולות ההגנה הצרה של מחשבים וחומר מחשב, הוא ראוי. יש להניח, שבמהלך הזמן יתעורר הצורך להגדיר את תחומי התחולה באופן בהיר יותר. בינתיים, הגישה המסתמנת בפסיקה היא שבמקום שמערכות ממוחשבות היו גורם מרכזי בביצוע העבירה, יש מקום גם לתחולתו של חוק המחשבים.⁶⁷

● בין "תוכנה" ל"מידע"

אחת ההבחנות היותר בעייתיות בחוק המחשבים, וכתוצאה מכך גם בחקיקה מאוחרת המסתמכת על חוק המחשבים, היא ההבחנה וההפרדה שבין "תוכנה" לבין "מידע". מונחים אלה מוגדרים בחוק המחשבים⁶⁸ בזו הלשון:

"חומר מחשב" – תוכנה או מידע;

65 ראו ת"פ (ת"א) 40250/99 **מדינת ישראל נ' בדיר**, דינים מחוזי כרך לג(2) 15. הנאשמים השתמשו במחשבים כדי לעבור עבירות חמורות במשך שנים, בעיקר על ידי חדירה למרכזיות טלפונית. כיוון שמדובר במרכזיות ממוחשבות הרי שמעשיהם מהווים גם עבירה של חדירה לחומר מחשב על פי סעיף 4 לחוק המחשבים. בית המשפט קובע כי חוק המחשבים חל גם על מערכות תקשורת ממוחשבות. ראו דיון מקיף בסוגיה זו בפרק 2 להערכת הדין.

66 ראו ת"פ (ת"א) 40182/02 **מדינת ישראל נ' אלון** (מחוזי תל אביב-יפו, 3.7.03). בפרשה המפורסמת של הגניבה בבנק למסחר, הואשמה נאשמת גם בעבירות נלוות שביניהן עבירה של איחסון מידע כוזב והפקת פלט כוזב בניגוד לסעיף 3 לחוק המחשבים.

67 ראו הכרעת הדין בעניין **בדיר**, לעיל הערה 65, בסעיף 2.9: "חוק המחשבים מגן על השימוש החופשי באובייקט הממוחשב מפני פגיעתו הרעה של העברין. פעילות עבריינית, מפניה מספק החוק הגנה, כוללת הן עבריינות כנגד המחשב גופא (דוגמת סעיף 6 לחוק – נגיף מחשב) והן עבריינות באמצעות מחשב"

68 בסעיף 1 לחוק.

"מידע" – נתונים, סימנים, מושגים או הוראות, למעט תוכנה, המובעים בשפה קריאת מחשב, והמאוחסנים במחשב או באמצעי אחסון אחר, ובלבד שהנתונים, הסימנים, המושגים או ההוראות אינם מיועדים לשימוש במחשב עזר בלבד;

"תוכנה" – קבוצת הוראות המובעות בשפה קריאת מחשב, המסוגלת לגרום לתיפקוד של מחשב או לביצוע פעולה על ידי מחשב, והיא מגולמת, מוטבעת או מסומנת במכשיר או בחפץ, באמצעים אלקטרוניים, אלקטרומגנטיים, אלקטרוכימיים, אלקטרואופטיים או באמצעים אחרים, או שהיא טבועה או אחודה עם המחשב באופן כלשהו או שהיא נפרדת ממנו, והכל אם אינה מיועדת לשימוש במחשב עזר בלבד.

חומר מחשב מוגדר כתוכנה או מידע, ומידע מוגדר כ"נתונים סימנים מושגים או הוראות למעט תוכנה...". כלומר, הגדרות "מידע" ו"תוכנה" מוציאות זו את זו. ספק הוא אם הבחנה זו תקפה מבחינה טכנולוגית ופונקציונלית. נחמה פורתא היא, שלרוב אין נדרשים להבחנה זו. רוב הנורמות המשפטיות שבחוק המחשבים וגם מחוץ לחוק המחשבים, אינן מוסבות על "תוכנה" או על "מידע" אלא על חומר מחשב בכללותו, בין שזו תוכנה ובין שזה מידע. בכל זאת, פה ושם מתקיימת הפרדה זו, ויש רגליים לסברה שבמקום שיש הפרדה זו צפויים קשיים, כפי שיידון להלן.

מבחינה טכנולוגית, יש לציין, כי האופן שבו מחשב "מתייחס" ל"מידע" ול"תוכנה" הוא זהה: זה וגם זה מובעים בשפה קריאת מחשב. אלא, שתוכנה, כאמור בחוק, היא קבוצת ההוראות המסוגלת לגרום לתיפקוד של מחשב או לביצוע פעולות על-ידי מחשב, בעוד ש"מידע" הוא הסימנים (וגם הנתונים, המושגים או ההוראות) המופקים על-ידי מחשב. אם נאמץ את ההבחנה שבחוק, נאמר כי קובץ המופק מתוכנת עיבוד תמלילים, למשל, הוא "מידע", ואילו תוכנת עיבוד התמלילים עצמה, היא כמו כן בגדר "תוכנה". המעבד קורא הן את התוכנה והן את המידע במחשב באותה שפה – שפת מכונה, או "שפה קריאת מחשב" בלשון החוק. אין שוני באופן בו הוא קורא את התוכנה המותקנת בו או את המידע שהתוכנה אמורה לעבד. יתר על כן, לקובץ "המידע" אין, בדרך כלל, קיום ללא התוכנה המתאימה לו. מנקודת הראות של ייצוג בזיכרון המחשב, אין כל הבחנה בין "מידע" לבין "תוכנה". אלה גם אלה מאוחסנים בזיכרון המחשב, באותו אופן: בשפה קריאת מחשב.

כאמור, הגדרות אלה בחוק המחשבים, לרבות ההבחנה האמורה, נתגלגלו גם לדברי חקיקה אחרים, לעיתים באופן היוצר קשיים פרשניים. דוגמה אחת לכך מצויה בחוק הגבלת הפרסומות והשיווק של מוצרי טבק. חוק זה אוסר על פרסום מוצרי טבק ב"משחק או תוכנה כהגדרתה בחוק המחשבים"⁶⁹. יש לשים לב שהחוק מגביל את

69 סעיף 7(3) לחוק הגבלת הפרסומות והשיווק של מוצרי טבק, התשמ"ג-1983, ס"ח 38.

הפרסום ב"תוכנה" בלבד, כלומר, לא כולל במידע ממוחשב. נשאלת אפוא השאלה אם הגבלה זו חלה גם לעניין פרסום מוצרי טבק באתרי אינטרנט. לכאורה נראה, שתכלית הנורמה האמורה היא למנוע פרסום באמצעים ממוחשבים. ברם, הבחירה במונח "תוכנה" בהקשר זה, אפשר שהיא מוציאה מגדר תחולה הפצתו של מידע ממוחשב גרידא, שאינו עולה לגדר "תוכנה" במשמעותה בחוק המחשבים.

דוגמה נוספת לקושי בהבחנה ניתן למצוא בחוק הגנת הצרכן.⁷⁰ בעניין זכות הביטול של עסקה מרחוק, נקבע, כי הוראות החוק לא יחולו ביחס לעסקת מכר של "מידע, כהגדרתו בחוק המחשבים". נראה, כי הרציונל של קביעה זו היא, שכאשר מתבצע מכר של מוצרי מידע, הרי ברגע שהמוצר הגיע ללקוח, אין משמעות למתן האפשרות להחזירו לספק. המידע כבר התקבל, ולרוב הוא אף ניתן להעתקה או שכפול – גורם נוסף שאמור לשלול את אפשרות הביטול. לכאורה, רציונל זה חל לגבי כל חומר מחשב שנקנה בסחר אלקטרוני, לרבות תוכנה שנרכשה באופן מקוון והורדה למחשבו של הקונה. ברם, לפי לשון החוק, לכאורה, אין מניעה מלהחיל את זכות הביטול לגבי "תוכנה", שהרי אך ורק "מידע" הוצא מגדר תחולה, וזה, כידוע, מוגדר כך שהינו "למעט תוכנה".

אין זה ברור אם שלילת זכות הביטול לגבי "מידע" בלבד היא מכוונת. ניתן להציע הסבר אפשרי לכך. לרוב, מחירה של תוכנה הוא גבוה, ובסופו של דבר, רכישת התוכנה היא בעצם רכישת רשיון השימוש בתוכנה, ובדרך כלל – רכישת גם חבילת שירותים נלווים, כגון תמיכה ואחריות. לפיכך, יש לכאורה ממש בהבחנה שהחוק עושה בין תוכנה לבין מידע בהקשר זה. בעוד שרכישת מידע, כגון רכישת שירות לאיתור מידע ורכישת פריטי מידע, דינה כדיון מוצר מתכלה (כיוון שלא ניתן למחוק מן התודעה את ידיעת תוצאות החיפוש במאגר המידע) וכן כמוצרים הניתנים לשיעתוק⁷¹ – שני מצבים שגם בהם שולל החוק את זכות החזרה – אין הדבר כך בתוכנה. בגלל האופי הייחודי של רכישת תוכנה, עדיין יש משמעות לזכות הביטול, וניתן להחזיר את המצב לקדמותו, על ידי שלילת רישיון השימוש והשירותים הנלווים. מובן, שבמצב זה על הלקוח גם "להחזיר" את המוצר למוכר, כשהמצב השקול לו בהקשר זה הוא מחיקת התוכנה שהורדה.

על אף, שיש, לכאורה, נימוקים מבוססים להבחנה בין "תוכנה" לבין "מידע" בהקשר הנדון, עדיין יש לשער שהבחנה זו תעורר קשיים לא מבוטלים. ראשית, לעיתים קרובות, חומר המחשב שנרכש כולל הן "מידע" והן "תוכנה", כמשמעותם בחוק המחשבים. טול, לדוגמה, רכישת מאגר מידע, דוגמת התקליטורים המשפטיים, באופן מקוון במסחר אלקטרוני. חומר מחשב זה כולל את תוכנת החיפוש והאיתור, שאין ספק בכך שמדובר ב"תוכנה", אך גם את מאגר המסמכים המשפטיים, שעונה היטב להגדרת

70 סעיף 14ג. (ד) לחוק הגנת הצרכן, התשמ"א-1981, ס"ח 248.

71 שם, בסעיף 14ג (ד) (1) – אי תחולת הזכות לביטול על "טובין פסידיים" וס"ק (4) – אי תחולה "טובין הניתנים להקלטה, לשעתוק או לשכפול, שהצרכן פתח את אריזתם המקורית"

"מידע". האם לגבי יישום זה שנרכש בסחר אלקטרוני תחול זכות הביטול אשר בחוק הגנת הצרכן? אין זה ברור. שנית, במקרים רבים ניתן להשקיף על מידע כתוכנה דווקא. טול, למשל, ספר אלקטרוני המופץ בפורמט תקני בקובץ אחד. לכאורה, מדובר ב"מידע", אך גם כאן יש ויש אלמנטים רבים של תוכנה בקובץ האמור, ושוב – אין זה ברור אם רכישתו של ספר אלקטרוני כזה תהא כפופה לזכות הביטול בחוק הגנת הצרכן, אם לאו.

גם בחוק המחשבים עצמו, ההזדקקות לאבחנה בין מידע ובין תוכנה מתקיימת במצבים אחדים בלבד, שאפשר לומר שיש עמם קשיים מסוימים. למשל, החוק קובע עבירה בסעיף 3 לעניין "מידע כוזב או פלט כוזב" – יש הבחנה ברורה בין ביצוע העבירה באמצעות "פעולה על מידע" ובין ביצועה באמצעות "תוכנה". סעיף זה קובע לאמור:

(א) העושה אחת מאלה, דינו מאסר חמש שנים:

(1) מעביר לאחר או מאחסן במחשב מידע כוזב או עושה פעולה לגבי מידע כדי שתוצאתה תהיה מידע כוזב או פלט כוזב;

(2) כותב תוכנה, מעביר תוכנה לאחר או מאחסן תוכנה במחשב, כדי שתוצאת השימוש בה תהיה מידע כוזב או פלט כוזב, או מפעיל מחשב תוך כדי שימוש בתוכנה כאמור.

(ב) בסעיף זה, 'מידע כוזב' ו'פלט כוזב' – מידע או פלט שיש בהם כדי להטעות, בהתאם למטרות השימוש בהם.

בפרשייה אחת,⁷² הבחנה זו יצרה מצב מוזר. בחיפוש אצל החשוד נתפסו דיסקטים ובהם תוכנה שנועדה לזייף כרטיסי אשראי. בדיון לעניין המעצר, התעוררה השאלה אם החזקת הדיסקטים הללו מעלה, על פניה, עבירה לפי חוק המחשבים. לו התוכנה האמורה הייתה מאוחסנת במחשבו של החשוד, כי אז נראה שלא היה קושי לראות את המעשה כממלא אחר יסודות העבירה אשר בסעיף 3(א)(2) המצוטט לעיל. אלא שכאן היו דיסקטים בלבד, ולא תוכנה במחשב עצמו. אפשר, אם כי בדוחק, לראות בדיסקטים "מחשב" ואכן הגדרת "מחשב" בחוק סובלת אפשרות זו.⁷³ אלא, שעקב ההפרדה בחוק

72 ראו ת"פ (ת"א) מדינת ישראל נ' כהן (שלום תל אביב-יפו, 13.1.99). בית המשפט קבע כי החזקת הדיסקט עם התוכנה שמטרתה לזייף כרטיסי אשראי, לא מהווה "פעולה לגבי מידע שמטרתה פלט כוזב" כנדרש בס' 3 לחוק המחשבים, היות והדיסקט מכיל "תוכנה" בלבד, כאשר ה"תוכנה" כהגדרתה בחוק המחשבים מוציאה מתוכה במפורש את ה"מידע".

73 ההגדרה בסעיף 1 לחוק המחשבים קובעת: "מחשב" – מכשיר הפועל באמצעות תוכנה לביצוע עיבוד אריתמטי או לוגי של נתונים, וציודו ההיקפי, לרבות מערכת מחשבים, אך למעט מחשב עזר;". אכן, הדיסקטים הם מבחינת "ציודו ההיקפי" של המחשב, אך נראה כי אין להסתפק בציוד ההיקפי כעומד בפני עצמו, אלא כחלק בלתי נפרד מן המחשב. על כן, אם היה ברשות החשוד גם

בין שני תרחישים מובחנים, כמתחייב מן ההבחנה שבין "מידע" לבין "תוכנה", נוצר מצב מוזר, שלכאורה אין כאן עבירה. לגופו של עניין, קשה להצדיק זאת. אין כל הבדל מהותי בין איחסון התוכנה במחשב לבין החזקתה בדיסקט. נראה, כי ההבדל נובע אך ורק מהצורך להיצמד להבחנה הראשונית שנעשתה ואשר מוטב היה לולא הייתה נעשית מלכתחילה.

נושא נוסף שיש בו את ההפרדה בין תוכנה למידע הוא לעניין העבירה של נגיף מחשב⁷⁴ קרי: יצירה או הפצה של חומרי מחשב מחוללי נזקים, אלה הידועים כ"וירוסים". עבירה זו יוצאת מנקודת ההנחה כי נגיפי מחשב מתבצעים על ידי תוכנה. על פניו, נראית הנחה זו סבירה למדי. אכן, וירוסים לרוב הם "תוכנות זדוניות"⁷⁵. אלא, שעקב התיחום הקבוע בחוק שבין "תוכנה" ל"מידע", יש נסיבות שבהן הבחנה זו יכול שתיצור קשיים. הבעיה היא גם טכנולוגית – איך בדיוק מבחינים מה היא תוכנה ומה הוא מידע? גם קובץ סטנדרטי המופק מתוכנת עיבוד תמלילים יכול שיכלול רכיבים העונים להגרת "תוכנה". ההבחנה בין תוכנה למידע בהקשר זה היא בעייתית. אם קובץ כזה כולל רכיב "זדוני" העלול לגרום לנזק, כי אז אין בינו לבין תוכנה לנגיף מחשב מובהק ולא כלום. בשני המקרים המטרה לגרום נזקים יכול שתתרחש, על אף שעל פניו מדובר בקובץ שהוא לכאורה "מידע" ולא "תוכנה". אכן, בצדק תישמע הטענה שבמקרה כזה קובץ מידע המכיל הוראת ביצוע למחשב, ובכך הוא כבר יוצא מגדר התחולה של "מידע" ולפחות לעניין ההוראה המזיקה שבו, הוא רכיב "תוכנה". אולם, גם אם ניתן להיחלץ מהקושי האמור, אפשר לשער מצבים אשר בהם הגורם הזדוני נעשה באמצעות "מידע" דווקא. האם במקרים אלה לא יהא מדובר בוירוסים? אין זה ברור. גם כאן, מוטב היה בלעדי ההבחנה בין "תוכנה" לבין "מידע" וקביעת "חומר מחשב" – בין תוכנה לבין מידע – כמחולל הנזק.

במרבית החקיקה המאוחרת המאזכרת את חוק המחשבים יש התייחסות ל"חומר מחשב" כמונח אחד שלגביו חלה הנורמה החקיקתית ללא הבחנה, בעוד שמשמעותו בחוק המחשבים היא או מידע או תוכנה. כלומר, הגם שהמחוקק ניסה לייצר את ההפרדה הזאת, נראה, כי ההבחנה לא עמדה במבחן ורק לעיתים נדירות, כפי שנראה

מחשב, ייתכן ואפשר היה לראות במערכת הכוללת את המחשב והדיסקטים כ"מחשב", וכך אפשר, אולי, לקבוע כי התוכנה אשר בדיסקטים מאוחסנת "במחשב".

74 סעיף 6 לחוק המחשבים. הסעיף קובע את עבירת "נגיף מחשב" בזה הלשון: "(א) העורך תוכנה באופן שהוא מסגלה לגרום נזק או שיבוש למחשב או לחומר מחשב בלתי מסויימים, כדי לגרום שלא כדין נזק או שיבוש למחשב או לחומר מחשב, מסויימים או בלתי מסויימים, דינו – מאסר שלוש שנים. (ב) המעביר לאחר או המחזיר למחשב של אחר תוכנה אשר סוגלה לגרום נזק או שיבוש כאמור בסעיף קטן (א), כדי לגרום שלא כדין נזק או שיבוש כאמור, דינו – מאסר חמש שנים."

75 לביורור טיבו של "נגיף מחשב" ראו ת"פ (חי') 8243/97 **מדינת ישראל נ' גיל פז**, דינים-שלום כרך יב 153; ת"פ (ת"א) 5177/99 **מדינת ישראל נ' גרינברג**, דינים-מחוזי כרך לב(9) 363.

להלן, קיימת נורמה ספציפית החלה על מידע באופן המבחין אותו מתוכנה. זאת ועוד, יש שהבחנה זו יוצרת סתירות פנימיות בתוך אותו סעיף חוק. למשל, בחוק רשות הדואר נאמר: "לעניין זה 'מסמך' ו'מידע' – לרבות חומר מחשב...". מובן שבסעיף זה קיימת סתירה פנימית, שכן על פי חוק המחשבים "מידע" יכול להיות כל צורה של נתונים, למעט תוכנה. ואילו כאן, לתוך תכולתו של "מידע", נכנסת גם תוכנה כחומר מחשב.⁷⁶ האמור בחוק רשות הדואר הוא, למעשה, ההבחנה ההולמת יותר. ניתן לומר, שמלכתחילה המונח "מידע" הוא המונח הכללי הכולל גם תוכנה ואשר חופף, על כן, עם המונח "חומר מחשב" בחוק המחשבים. תוכנה אינה אלא מקרה פרטי של מידע. רמז לכך ניתן לראות בעצם הגדרת "מידע" הכוללת גם "הוראות". ואין "תוכנה" אלא "קבוצה של הוראות". כלומר, גם בחוק המחשבים עצמו יש תימוכין לכך, ש"מידע" כולל גם "תוכנה". אין מנוס מהמסקנה, כי הוספת קטגוריה של "חומר מחשב" ומתיחת קו גבול נחרץ בין "מידע" לבין "תוכנה" הן מיותרות ומעוררות קשיים.

בחינתן של ההגדרות בשיטות משפט אחרות אף היא תומכת במסקנה דלעיל. אכן, במרבית דברי החקיקה נמנעו מלהגדיר את מונחי המפתח,⁷⁷ והותירו זאת לפרשנות משפטית בהתאם להתפתחויות הטכנולוגיות. ייתכן שמוטב היה כי גם המחוקק הישראלי ינקוט אסטרטגיה זו. יש לומר, כי יש נימוקים כבדי משקל לקיומן של הגדרות, לשם הבהירות והיציבות המשפטית, בעיקר כאשר מדובר בנורמות, אשר, בין השאר, מכוונות להגדרתן של עבירות בדיני העונשין.⁷⁸ אולם, אם נבחרה הגישה של מתן הגדרות, ראוי היה כי הגדרות אלה יעמדו במבחן המציאות הטכנולוגית. עיון בקוד הפלילי הקנדי לעניין עבירות מחשב מעלה כי גם המחוקק בקנדה העדיף הגדרת מושגי מפתח של מונחים בתחום טכנולוגיית המחשבים, לרבות הגדרת "מידע" ו"תוכנה".⁷⁹ אולם, עיון מדוקדק בהגדרות מורה בבירור כי המונח "מידע" הוא אכן אובייקט שטומן בחובו גם "תוכנה".⁸⁰ במילים אחרות, תוכנה אינה אלא מקרה פרטי של מידע. אכן, זו ההגדרה הראויה מן הבחינה הטכנולוגית, גם המשפטית.

76 סעיף 11. לחוק רשות הדואר, התשמ"ו-1986, ס"ח 79.

77 כך, למשל, בחוק האנגלי: (12 Statutes 1250) Computer Misuse Act 1990.

78 ראו דיון בעניין זה בדויטש לעיל הערה 39, בע' 432-433.

79 1998 Criminal Code of Canada, Sec. 342.1(2) – Definitions of "computer program" & "data".

80 **ש.ס.** הגדרת "מידע" היא: "data" means representations of information or of concepts that are being prepared or have been prepared in a form suitable for use in a computer system; מהגדרת "תוכנית מחשב" עולה בבירור שאין תוכנה אלא מקרה פרטי של מידע: "computer program" means data representing instructions or statements that, when executed in a computer system, causes the computer system to perform a function; עולה גם מהגדרות אחרות בחוק, כגון בהגדרה של מערכת מחשב – "computer system" – המאופיינת, בין השאר, בכך שהיא: "contains computer programs or other data" [ההדגשות הוספו].

3. הרפורמה הנדרשת בדיני המחשבים

האם בכל זאת דרושה רפורמה בדיני המחשבים? נראה שכן. אין מדובר בתיקונים בלבד לקשיים שאוזכרו ונדונו לעיל, בעיקר לעניין התשתית המושגית אשר בפרק ההגדרות. אין מדובר גם בתיקונים אלה ואחרים אשר אפשר שיש לערוך בנושאים הנדונים בחוק המחשבים, קרי: בהסדרת התחומים של עבירות, עוולות וראיות מחשב. ייתכן בהחלט שיש מקום לרפורמות בתחומים אלה, אך הדיון בכך חורג מהמצע הנדון כאן.

רפורמות הוצעו ומוצעות חדשות לבקרים בדיני המחשבים. בהקשר הנדון כאן, מדובר ברפורמה בחוק המחשבים, אם חוק נתפש כממזה את הסדרת פערי ההתאמה שבין מחשבים למערכת המשפט. עמדה זו, הגישה הקודיפיקטיבית במובן הרחב, נדונה לעיל⁸¹ וכאמור, עמדה זו נזנחה כבר בהליכי החקיקה של חוק המחשבים. ברור מאילו, כי פערי התאמה שבין מערכת המשפט הפוזיטיבית לבין המרחב הממוחשב ממשיכים, וכנראה גם ימשיכו, ליצור דיונים בוועדות ציבוריות,⁸² הצעות לחקיקה⁸³ ואף חקיקה ייעודית שכבר הותקנה ונכנסה לתוקף זה מכבר.⁸⁴ אין לראות באלה רפורמה לחוק המחשבים, אלא הסדרה ההולכת ונמשכת של דיני המחשבים. בהקשר לאמור עד כאן, נראה, כי דרושה רפורמה, אך מדובר ברפורמה הרבה יותר רדיקלית כפי שנראה להלן.

פתחנו בדיון בכך שמחשבים מדמים חשיבה, וחדירתם של מחשבים למגוון של תחומים ופעילויות הודגמה היטב. למעשה, יש לומר שנוכחותם של מחשבים היא נרחבת ועמוקה עד כדי כך, שאפשר כי בכל נורמה משפטית יש לבחון אם היא פועלת כראוי גם בסביבה הממוחשבת. בסופו של דבר, מחשבים נוכחים או עשויים להיות מעורבים כמעט בכל פעילות, ועל כן מחייבים התייחסות להיבט המידעי-מחשבי ובחינת ההתאמה למרחב הממוחשב כמעט בכל דבר חקיקה העומד על הפרק. במילים אחרות, כפי שלנורמות משפטיות רבות יש מימד כלכלי או מימד חוקתי, כך גם הדבר למימד המידעי-מחשבי, אשר רלוונטי לנורמות משפטיות בתחומים רבים.

אם אכן נדרשת רפורמה בדיני המחשבים בכלל, ובחוק המחשבים בפרט, הרי שאין מדובר ברפורמות שבמהותן התקנה של חקיקה נוספת אשר תצמצם את פערי ההתאמה שבין המשפט לתופעות שנוצרו בעקבות יישומי מחשב, ושיש צורך חברתי או ערכי בהסדרן. הרפורמה הנדרשת היא בשינוי של נקודת המבט: בחינה מחדש של הנורמות

81 לעיל בפרק 1.ג – האם הגשים החוק את ייעודו? נקבע שם, כי יש לראות את חוק המחשבים כ"חלק הכללי" של דיני המחשבים, ולא דווקא כחוק כוללני הממזה את הסדרת דיני המחשבים.

82 ראו, למשל, משרד המשפטים, הוועדה לבדיקת בעיות משפטיות במסחר אלקטרוני. דו"ח חלקי פורסם במאי 2004 וניתן לאיחזור באתר משרד המשפטים, יחידת ייעוץ וחקיקה [www.justice.gov.il].

83 למשל, תזכיר חוק מסחר אלקטרוני, התשס"ו-2005, שפורסם בדצמבר 2005 [ניתן לאיחזור באתר משרד המשפטים, שם] הדן, בין השאר, בחוזים אלקטרוניים ובסייגים לאחריות של ספקי שירותי אינטרנט.

84 למשל, חוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001, ס"ח 210.

המשפטיות מבסיסן, כך שלנורמות תהיה תחולה כללית ללא תלות בטכנולוגיה, בין שזו טכנולוגיה של מחשבים ובין כל טכנולוגיה אחרת. בחקיקה שאינה מבוססת על טכנולוגיה נתונה, אין קושי ליישם את הנורמות המשפטיות במרחב הממוחשב, וזאת, על-ידי פרשנות תכליתית. למשל, ניתן לומר כי דיני החוזים אינם מעוגנים בטכנולוגיה מסוימת, אלא הם כלליים ומנוסחים ברמה הקונספטואלית ולא הקזואיסטית. לפיכך, דיני החוזים ישימים ופועלים באופן משביע רצון גם, למשל, בסביבה של סחר אלקטרוני.⁸⁵ כך גם לגבי עוולות מסחריות – אין צורך להתאימן לעידן הממוחשב, שכן הן נוסחו מלכתחילה באופן כללי שאינו תלוי-טכנולוגיה מסוג כלשהו.⁸⁶ לא כן הדבר, כאשר מדובר בחקיקה המבוססת על טכנולוגיה. חקיקה כזו מן ההכרח שתגרום לחוסר התאמה כאשר הטכנולוגיה שעליה היא התבססה הפכה ללא רלוונטית או נשתנתה לבלי הכר. סוגיה זו היא הנושא שיידון להלן.

ד. התמודדות המשפט עם האתגר הטכנולוגי – הצעות

השאלה העומדת לדיון, כפי שעולה מן הניתוח דלעיל, היא, כיצד יוכלו הכללים המשפטיים להבטיח שערכים ואינטרסים יישארו מוגנים בסביבה טכנולוגית משתנה, כאשר קצב ההתפתחות הטכנולוגית הוא כה מהיר והשפעותיה של התפתחות זו אינן ניתנות בדרך כלל לצפייה.⁸⁷ שלושה הם הנתיבים המוצעים כאן לשם התמודדות עם האתגר הטכנולוגי. שניים מבין הנתיבים הללו מכוונים למחוקק בעת בחינתן של רפורמות לסגירת פערי ההתאמה שבין הטכנולוגיה למערכת המשפט. בראש ובראשונה – בקביעת העיקרון של נייטרליות טכנולוגית בכל חקיקה מוצעת או חדשה. נוסף לכך – בניטרול התלות הטכנולוגית הקיימת בנורמות המשפטיות הקיימות. הנתיב השלישי

85 אם כי עדיין יש מקום לרפורמות מסוימות, כפי שאלה מוצעות לעניין חוזים אלקטרוניים בתזכיר חוק מסחר אלקטרוני, הנזכר **לעיל** בהערה 83.

86 ראו מ' דויטש **עוולות מסחריות וסודות מסחר** (נבו הוצאה לאור, 2002). דיון כללי להתאמת ההגנות המשפטיות לעידן הטכנולוגי מובא במבוא, ע' 25 ואילך. לתחולה קונקרטית של נורמה מחוק עוולות מסחריות באינטרנט, ראו, למשל, בע' 64-66 דיון בעוולה של הכבדה בלתי הוגנת על הגישה לעסק, הקבועה בסעיף 3 לחוק עוולות מסחריות, ותחולתה בסכסוכים הקשורים בשמות מתחם באינטרנט. אף שהעוולה כוונה לחסימה פיזית או טכנית, הרי הניסוח הכללי של העוולה איפשר לבית המשפט את החלתה גם בהכבדת גישה באינטרנט. ראו ת"א (ת"א) 1627/01 **מ.ש. מגנטיקס בע"מ נ' דיסקופי (ישראל) בע"מ**, דינים-מחוזי, כרך לב(9) 354.

87 A. J. Cockfield "CALT Conference: What is Legal Knowledge?: Towards a Law and Technology Theory" 30 **Manitoba L.J.** (2004) 383, at pp. 385-386.

והאחרון נועד לטיפול בחקיקה הקיימת על-ידי גישה פרשנית השואפת לנייטרליות טכנולוגית. בנתיבים אלה להתמודדות עם האתגר הטכנולוגי נדון להלן.

1. נייטרליות טכנולוגית בחקיקה חדשה

שתי גישות עקרוניות משפיעות על חקיקה בתחום טכנולוגי: גישה מונחית טכנולוגיה וגישה נייטרלית לטכנולוגיה. גישה מונחית טכנולוגיה מתייחסת להתפתחויות טכנולוגיות באופן קונקרטי. ביטוייה של גישה זו בחקיקה הוא בניסיון מצד המחוקק לתת מענה מיידי לאתגר שמציבה בפניו טכנולוגיה נתונה. חקיקה מונחית טכנולוגיה מסדירה את הפעילות האנושית במסגרת טכנולוגיה ספציפית ומווסתת את השפעותיה, כאשר הטרימינולוגיה החקיקתית מעוגנת בטכנולוגיה ספציפית. למעשה, חוק המחשבים הנדון כאן מעוגן היטב בטכנולוגיה מוגדרת, כפי שזו נבחנה לעיל. דוגמאות נוספות לכך אינן חסרות.⁸⁸ אכן, לעיתים, ההקשר לטכנולוגיה מסוימת הוא מתבקש. אפשר לומר זאת גם לגבי חוק המחשבים. אולם, גם כאן היה ראוי לשאוף ככל האפשר לנייטרליות טכנולוגית. למשל, על-ידי הימנעות מהגדרות והותרת גדרם של האובייקטים הנדונים בחוק לפרשנות כפי שזו תתבקש מעת לעת.

דובר רבות על כך שחקיקה, ככלל, אינה מסוגלת לעמוד בקצב השינויים הטכנולוגיים, לא כל שכן חקיקה מונחית טכנולוגיה. פער הזמן בין החדשנות הטכנולוגית לשינוי המשפטי יוצר לעיתים חוסר ודאות משפטית. יתר על כן, בשל אופיין הבלתי ניתן לחיזוי של התפתחויות טכנולוגיות, חקיקה מונחית טכנולוגיה אינה אופטימלית, שהרי עדיין יש צורך כי השינויים הטכנולוגיים יובנו ויובהרו היטב.⁸⁹ הקושי העיקרי שמעוררת גישה מונחית טכנולוגיה נעוץ באפשרות להיצמדות יתרה לגדרה של הטכנולוגיה הנדונה, כאשר התפתחויות טכנולוגיות עשויות לחתור תחת התכליות והערכים שהנורמה ביקשה להסדיר. דוגמה לכך נדונה לעיל בהיצמדות להגדרות של "מידע" ו"תוכנה" בחוק המחשבים, אשר החמיצו את ההתפתחויות הטכנולוגיות וגרמו לכך שהגבולות בין האובייקטים הטכנולוגיים הללו היטשטשו.

דוגמה מאלפת מצויה בניסיונות להסדיר את הסוגיה בדיני זכות יוצרים של העתקות לצרכים פרטיים. הסדרת הסוגיה במסגרת טכנולוגיה מוגדרת, הותירה תחומים רבים ללא הסדרה ראויה, שעה שהטכנולוגיה התפתחה. כך, למשל, ההסדר שנקבע בארצות-הברית חל בתחום מצומצם מאוד של קלטות דיגיטליות,⁹⁰ כאשר התקנים דיגיטליים

88 ראו דיון להלן בהערה 95, בעניין הגדרת "אמצעי תקשורת" בהקשר של לשון הרע; ראו גם להלן בהערה 96, בעניין הגדרת "עיתון" בפקודת העיתונות. אלה הם דוגמאות מובהקות להגדרות המעוגנת בהקשר טכנולוגי.

89 Cockfield, *supra* note 87 at p. 403.

90 ראו: Audio Home Recording Act of 1992 Pub. L. 102-563, 28 Oct. 1992, 106 Stat. 4237. חוק זה תיקן את חוק זכות יוצרים בארה"ב – Copyright Act of 1976, 17 US Code.

מתקדמים, הפופולריים כיום, אינם מכוסים על-ידי ההסדר.⁹¹ מצב דומה התרחש בישראל בעניין העתקות פרטיות של יצירות מוגנות. ההסדר אשר עוגן בטכנולוגיה של קלטות אנלוגיות מחייב תיקונים נוספים לשם טיפול במדיה הדיגיטלית.⁹² הפתרון למכשלות הנובעות מהקשר טכנולוגי נתון הוא לשאוף להגדרה ברורה של מטרות החוק, ולקבוע כללים המנוסחים, במידת האפשר, ללא תלות בטכנולוגיה זו או אחרת. במילים אחרות, יש לדרוש כי הנורמה המשפטית תהא נייטרלית מבחינה טכנולוגית, תחול כל עוד מוגשמת התכלית של הנורמה, ואין זה מעלה או מוריד מה הטכנולוגיה אשר בה ממומשים האובייקטים שבבסיס הנורמה. גישה זו מאומצת בחקיקה עדכנית⁹³ המביאה בחשבון את תמונת העולם הטכנולוגית הקיימת, אך גם את האפשרויות הגלומות בטכנולוגיות מתהוות ועתידיות.⁹⁴ בהיעדר עיגון בטכנולוגיות

בהוסיפו את Chapter 10 הדין ב-Digital Audio Recording Devices And Media. על פי ההסדר, יתאפשרו הקלטות דיגיטליות פרטיות, ובלבד שאלה נעשות במסגרת התקנים, אשר כוללים מנגנון טכנולוגי (Serial Copy Management System) המגביל את מספר העותקים אשר ניתן לבצע. החוק גם קובע הסדר לפיצוי בעלי זכות היוצרים על-ידי קביעת היטלים על מכשירים ומדיה בטכנולוגיה האמורה.

91 נקבע כי נגנים, כגון נגני MP3, אינם כפופים להסדר בחוק האמור. ראו **Recording Industry Association of America v. Diamond Multimedia Systems** 180 F.3d 1072 (9th Cir., 15 June 1999).

92 ראו חוק זכויות יוצרים ומבצעים (קלטות) (תיקוני חקיקה), התשנ"ו-1996, ס"ח 244. חוק זה תיקן, בין השאר, את פקודת זכות יוצרים (הוספת סעיף 33 ואילך) לעניין שעותקים על-גבי קלטות של יצירות לשימוש פרטי וביתי. פעולות אלה הותרו, ובמקביל נוצר מנגנון לפיצוי בעלי הזכויות על-ידי קביעת היטל על המדיה. דא עקא, שההסדר האמור חל אך ורק לגבי "קלטות". אלה מוגדרות כ"התקן שאין עליו טביעה ושניתן לטבוע בו טביעה קולית או טביעה ויזואלית, למעט התקן המיועד לשימוש במחשב". לימים נוצר הצורך לתיקון נוסף בחוק. ראו: תזכיר חוק זכות יוצרים (העסקה פרטית), התשס"ה-2004. ניתן לאיחזור מאתר משרד המשפטים, מחלקת ייעוץ וחקיקה [www.justice.gov.il].

93 דוגמא טובה לכך מהווה חוק חתימה אלקטרונית, התשס"א-2001. תכלית החוק היא לקבוע את התנאים לתקפותה של חתימה אלקטרונית. לשם כך אין החוק קובע טכנולוגיות מפורשות, אלא קובע דרישות מפורשות, אשר בהתקיימן תתאפשר ההכרה החוקית בחתימה האלקטרונית כשוות-ערך לחתימות המסורתיות. השוו, לעומת זאת, חקיקה זרה של חתימות אלקטרוניות המעוגנת בטכנולוגיה ספציפית. לדוגמה: Utah Digital Signature Act of 1995 הוא חוק מובהק המונחה על-ידי טכנולוגיה קונקרטית, במקרה זה, טכנולוגיה של הצפנה במפתח ציבורי, שהיא זו בלבד המוכרת לצרכים של חתימה אלקטרונית. ראו ביקורת על חקיקה זו ודומות לה והערפת ברורה של גישה נייטרלית לטכנולוגיה בחקיקת חוקי חתימה אלקטרונית בקליפורניה וברמה הפדרלית בארצות הברית אצל: A. W. Freedman "The Electronic Signatures Act: Preempting State Law by Legislating Contradictory Technology Standards" 2001 **Utah L. Rev.** (2001) 807.

94 עיון בתקנות שהותקנו לביצוע חוק חתימה אלקטרונית דלעיל, מלמד כי נכון לעכשיו, טכנולוגיות של הצפנה מסוגים מסוימים הם אלה אשר יוכרו לצורכי מימושן של חתימות מאושרות על-פי

מפורשות יש ויתור מסוים על ודאות ובהירות. אלא שעמימות זו, שבהיעדר ההגדרה הטכנולוגית, מותיר את הנורמה פתוחה לפרשנות עם הופעתה של טכנולוגיה שלא נחזתה מראש.

2. ניטרול התלות הנורמטיבית בטכנולוגיות נושנות

למעשה, יותר משיש צורך להתקין חקיקה ייעודית כדיני המחשבים, יש צורך אמיתי לתקן דברי חקיקה המושתתים על טכנולוגיות נושנות. כאשר פעולות מבוצעות באמצעים ממוחשבים, עולה לעיתים קרובות השאלה אם יש לנורמה המשפטית תחולה. לכאורה, פרשנות תכליתית מחייבת מסקנה חיובית לשאלה זו, אולם, לעיתים יש קושי רב לדלג מעבר ללשון הברורה של החוק. במקרים מעין אלה, עומדת לדיון השאלה אם אמצעים ממוחשבים שונים, המתפקדים בתכליתם כאמצעים וכמכשירים מסורתיים, דינם כדין האמצעים המסורתיים.

טישטוש גבולות זה, שבין מחשבים לבין מכונות ומכשירים מן הדור הקודם, מעלה שאלות מעניינות חדשות לבקרים. האם פרסום באינטרנט הינו פרסום ב"אמצעי תקשורת"⁹⁵ לעניין לשון הרע? האם עיתון מקוון הוא בגדר "עיתון"⁹⁶ לעניין פקודת

החוק. ראו תקנה 4 לתקנות חתימה אלקטרונית (חתימה אלקטרונית מאובטחת, מערכות חומרה ותוכנה ובדיקת בקשות), התשס"א-2001. תקנה זו מחייבת שימוש בטכנולוגיות הצפנה בתקן מוגדר. עם זאת, העובדה שאלה נקבעו בתקנות, וכן הותרת פתח לשינויים בגוף התקנות, משיגות את האיוון הראוי שבין ודאות ובהירות מצד אחד לבין גמישות לפתיחות לשינויים טכנולוגיים מצד שני.

95 "אמצעי תקשורת" מוגדר בסעיף 11(ג) לחוק איסור לשון הרע, התשכ"ה-1965, בהאי לישנא: "עתון כמשמעותו בפקודת העתונות (להלן – עתון) וכן שידורי רדיו וטלוויזיה הניתנים לציבור". האם מחשב המחובר לאינטרנט והמאפשר גישה לשידורי רדיו וטלוויזיה, כמתואר לעיל, הינו בגדר "אמצעי תקשורת"? ראו דיון בנדון בת"א (כפ"ס) 7830/00 **בורוכוב נ' פורן אלישי**, דינים-שלום, כרך יט 309 (14.7.02). הדיון בפסק דין זה [עייין בפסקה 37 ואילך] נדרש בעיקר לתחולת הגדרת "עיתון" הנדון להלן. לעניין התאמתם של אתרי אינטרנט כשידורי רדיו וטלוויזיה מסתפק בית המשפט באמירה כי אין פסיקה בנדון, וכי "אין גם טענה כזו בפני. טוב שכך". [פסיקה 41 לפסק הדין]. בפסק הדין בת"א (פ"ת) 6161/01 **רייכמן נ' יצהר ואח'** (19.5.03) נקבע כי לעניין לשון הרע "דינו של פרסום באינטרנט כדין פרסום בעיתון, אולם יש לבחון כל אתר בו הייתה התבטאות לגופו של עניין. בין השאר יש לקחת בחשבון את האבחנה שכאשר מדובר בעיתון הדברים לא יכולים להימחק בעוד שבאינטרנט ניתן להסיר את המסרים הפוגעים". ראו גם ת"א (חי') 12752/01 **ד"ר אופיר נ' הולינגר** (שלום חיפה, 7.7.04); הפצת ידיעה בפורום של אתר אינטרנט מהווה "פרסום" לצורך עוללת לשון הרע.

96 הגדרת "עיתון" בסעיף 2 לפקודת העיתונות מעוגנת בהקשר טכנולוגי מפורט ומדויק: "עתון" פירושו כל דבר-דפוס המכיל חדשות, ידיעות [...] הנדפס בכל לשון... "נדפס" פירושו הועתק במכש-דפוס... בעניין **בורוכוב נ' פורן** המאוזכר לעיל, המסקנה שאליה מגיע בית המשפט היא

העיתונות? האם תעמולת בחירות באינטרנט כפופה לפיקוח⁹⁷ של החוק המסדיר דרכי תעמולה? זהו מקבץ קטן של סוגיות שבתי המשפט נדרשו להן באחרונה. יש לשער, כי ככל שמחשבים וטכנולוגיות דיגיטליות יוסיפו להחליף טכנולוגיות נושנות, יילך הדיון בסוגיות מעין אלה ויגבר.

על כן, הרפורמה הנדרשת כאן עניינה בניטרול התלות של הנורמה בטכנולוגיה נושנה. ניטרול התלות הטכנולוגית, כאמור, יכול שיעשה בדרך של חקיקה ספציפית, אך גם בקביעתם של עקרונות יסוד לתחולתן של נורמות משפטיות.⁹⁸ כמו-כן, אפשר שזה יתממש כגישה פרשנית, כפי שיידון להלן.

3. פרשנות תכליתית השואפת לנייטרליות טכנולוגית

יש מקום לקיומו של עקרון הנייטרליות הטכנולוגית גם כגישה פרשנית. גישה זו שואפת לחשוף את המטרות והתכליות של הנורמה המשפטית. באמצעותה, לביטויים ולמונחים, גם אם נוסחו בהקשר טכנולוגי, חינתן פרשנות תכליתית המשוללת הקשר טכנולוגי והמיועדת להגשים את תכליות החקיקה. גישה נייטרלית לטכנולוגיה צופה פני עתיד ונשענת פחות על תקדימים ודוקטרינות מסורתיות על ידי אימוץ פרשנות תכליתית גמישה משוללת הקשר טכנולוגי, גם במקומות בהם נוסחו ביטויים ומונחים בהקשר טכנולוגי נתון. גישה זו יעילה יותר בהגנה על ערכים ואינטרסים מסורתיים.⁹⁹ היא

שאין לראות בכל אתר אינטרנט בגדר "עיתון", וזאת, הן לעניין לשונו של החוק בהקשר זה, אך גם לעניין תכליתו של החוק, שעיקרה הסדרת הפיקוח על עיתונות, שדומה שאינה נדרשת לעניין אתרי אינטרנט [ע"פ בפסקה 40 לפסק הדין]. דעה שונה הובעה בתיק ק"פ (ת"א) 145/00 **ויסמן שמאי נ' חגי גולן** (שלום תל אביב, 16.10.01) דינים-שלום, כרך יח 89. כאן סבר בית המשפט כי "הגבלת איסור הפרסום רק לאמצעים המאוזכרים בחוק והתעלמות מחידושי הטכנולוגיה, מהווה פירוש מצומצם ובלתי ראוי, הפוגע במטרות המחוקק... ועל כן, יש לראות גם פרסום בעיתון מקוון באינטרנט פרסום ב"עיתון" לצורך חוק איסור לשון הרע. ברם, כפי שגם עמד על כך בית-המשפט בעניין **בורוכוב נ' פרץ (לעיל)**, בפסקה 38 לפסק הדין) מסקנה זו ייתכן שהיא מוצדקת בנסיבות המיוחדות של פרסום במקביל במהדורת הדפוס והאינטרנט של עיתון במובנו המקובל (מדובר בעיתון "גלובס").

97 חוק הבחירות (דרכי תעמולה), התשי"ט-1959. בעניין תב"מ 16/01 **ש"ס נ' אופיר פינס**, פ"ד נה(3) 159, פסק יו"ר ועדת הבחירות המרכזית כי ניהול פורום באתר אינטרנט אינו כפוף לפיקוח המוסדר בחוק, ויש לצמצם את תחולת החוק לאיסורים המפורשים והספציפיים הקבועים בחוק.

98 למשל, כפי שמוצע בתזכיר חוק מסחר אלקטרוני, **לעיל** הערה 83 לעניין חוזים אלקטרוניים. למשל, הקביעה בסעיף 5 כי חוזה יכול שיכרת באמצעות מסמך אלקטרוני. בהקשר זה, החוק המוצע עשוי לסלק אי-בהירות וחוסר ודאות באשר לתוקפם של חוזים אלקטרוניים, תוך כדי קביעת הסדרים מפורטים לעניין זה. השוו **Article 11 of UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996** [Available at: www.uncitral.org].

99 **Cockfield, supra note 87 at p. 388**.

מבקשת שפעולות אנושיות דומות במהותן יזכו ליחס זהה מצד החוק. החוק שואף להיות עקבי באשר לתבניות עובדתיות דומות בזירות טכנולוגיות שונות.¹⁰⁰ כשם שהמשפט הפלילי אינו מבחין בין אדם שנרצח בהרעלה או בירי באקדח, כך גם משפט החוזים, דרך משל, צריך להיות מוחל על יחסים חוזיים באשר הם, ללא תלות בטכנולוגיה אשר מחוללת אותם.¹⁰¹ גישה נייטרלית לטכנולוגיה דורשת הגדרת הנורמה המשפטית באופן מושגי, תוך אימוצם של מונחים המביאים בחשבון את תמונת העולם הטכנולוגית הקיימת, אך גם את האפשרויות הגלומות בטכנולוגיות מתהוות ועתידיות. כך, למשל, בתחום המסחר האלקטרוני, בהתאם לנדון לעיל, מתחייבת הגישה שחוזים שנוצרו באמצעים אלקטרוניים יזכו ליחס משפטי זהה לזה שזכות התקשרויות חוזיות על גבי נייר. באופן דומה, גישה נייטרלית לטכנולוגיה בתחום ההגנה בזכות יוצרים, למשל, תעניק הגנה זהה, ללא תלות בצורה בה מגולמת היצירה, בין שתהא זו אנלוגית או דיגיטלית.¹⁰² הסבתה של יצירה ממדיום אחד לאחר אינה צריכה להשפיע על ההגנה המוענקת ליצירה בדיני זכות יוצרים. פרשנות נייטרלית לטכנולוגיה תתמקד לא באנלוגיה בין טכנולוגיות שונות כי אם באנלוגיה שבין היחסים המשפטיים המתקיימים בכל אחת מהן.¹⁰³

אכן, טכנולוגיות מתקדמות של מידע ומחשבים מעמידות אתגרים להחלת נורמות נושנות. פרשנות יצירתית השואפת לנטרל את הבסיס הטכנולוגי, שלאורו גובשה הנורמה בעבר, תאפשר תחולת הנורמה גם לטכנולוגיה החדשה. לשם כך אין להסתפק בפרשנות מילולית-לשונית גרידא, אלא יש לחשוף את מבנה העומק של הנורמה המשפטית ואת התכלית העומדת בתשתיתה. אם כך ייעשה, ממילא תחול הנורמה על מצבים מגוונים, ללא תלות בטכנולוגיה זו או אחרת.

100 ראו, למשל: ע"פ (ת"א) 70868/00 **מדינת ישראל נ' אלעד בן יוסף ברוך** (מחוזי ת"א-יפו, 27.5.02). פסק דין זה מאמץ פרשנות נייטרלית לטכנולוגיה ביחס לחוק קיים באופן המבקש לשמור על תכלית החוק. בפסק דין זה נקבע כי מילים פוגעניות שהועברו דרך מתקן בזק אינן מבשילות כדי עבירה לפי סעיף 30 לחוק הבזק רק משום שטכנית הן הועברו דרך מכשיר בזק, כאשר אותן מילים לא היו מהוות עבירה אם היו נאמרות בדרך אחרת.

101 Cockfield, supra note 87 at pp. 410-411.

102 D. Tussey "Technology Matters: The Courts, Media Neutrality, and New Technologies" 12 **Journal of Intellectual Property Law** (2005) 427, 428 לעניין הנדון בת"א (ת"א) 190227/02 **פרחי גורדון בע"מ נ' פרחים כפר רות בע"מ**, דינים-שלום, כרך כג 22 (שלום תל אביב, 23.3.03). תקופת זכות היוצרים בצילום נקבעת על-פי האמור בסעיף 21 לחוק זכות יוצרים, 1911, התקף עדיין בישראל, מיום "עשיית הנגיבה". בפסק הדין ניתנה פרשנות יצירתית למונח "נגיבה", שהוא מונח מובהק המונחה על-ידי הטכנולוגיות הנושנות של תשלילים ופילמים. על-פי הפרשנות העדכנית, קובץ המחשב הנוצר במצלמה דיגיטלית הוא שווה-ערך ל"נגיבה" האמורה. ראו עוד בעניין זה אצל בוגנים, **לעיל** הערה 3.

103 Tussey, **ibid**, at pp. 473-474.

ה. סיכום

האתגר הטכנולוגי של מחשבים ומערכות מידע הינו אתגר מיוחד במינו. אין מדובר בטכנולוגיה שגרתית שעל החוק ליתן לה מענה הולם. מדובר בטכנולוגיה שיש לה איפיונים ייחודיים, בין השאר – עקב כך שהיא מדמה חשיבה אנושית ופולשת לתחומים אשר עד היום היו נחלתו הבלעדית של האדם. זאת ועוד, מגוון היישומים של טכנולוגיה זו גורם לכך שנוכחותם של מחשבים משתרעת על מגוון נרחב של פעילויות המוסדרות נורמטיבית בדין. גורמים אלה הביאו לכך שנוצרו פערי התאמה בין המערכת המשפטית הנוהגת לבין האופנים שבהם מבוצעות פעילויות מוסדרות. פערי התאמה אלה ניכרים היטב, בעיקר, כאשר הדינים המסדירים מעוגנים בתמונת עולם של טכנולוגיה מוגדרת. חוק המחשבים, כפי שניתן להסיק מכותרתו, ביקש לסגור את פערי ההתאמה שבין המערך הקיים של הנורמות המשפטיות לבין התופעות החדשות שנותרו בעקבות טכנולוגיות המחשבים. אולם, היומרה הקודיפיקטיבית של חוק המחשבים נזנחה כבר בהליכי החקיקה של החוק, ומכך נותר רק פרק ההגדרות, אשר מהווה תשתית מושגית לכלל דיני המחשבים. אם כי הגדרות אלה עומדות, בדרך כלל במבחן, נראה שההבחנות שהחוק עורך בין "מחשב" ומכונות אחרות לבין "תוכנה" ו"מידע", יוצרות קשיים פרשניים לא מבוטלים.

אכן, נדרשות רפורמות בדיני המחשבים, וגם בחוק המחשבים עצמו, למצער להתרתם של הקשיים האמורים לעיל. ברם, ההתמודדות עם האתגר הטכנולוגי אינה בדרך של קביעת נורמות חדשות המבקשות להסדיר את התופעות שלכאורה טעונות הסדרה. הדרך הראויה יותר היא לנתק את העוגנים הטכנולוגיים הקיימים כיום בדברי חקיקה, כאשר עוגנים אלה הם של טכנולוגיות נושנות. יש צורך בקיומן של נורמות נעדרות גוון טכנולוגי זה או אחר, ובמילים אחרות – נייטרליות מבחינה טכנולוגית. כאשר הנורמה המשפטית מנוסחת כנורמה נייטרלית, שאינה מעוגנת בטכנולוגיה זו או אחרת, כי אז תשרוד הנורמה ותתקיים גם באתגרים שמציבות טכנולוגיות חדשות ואף באתגרים, אשר צפויים עקב הופעתן של טכנולוגיות עתידיות. במילים אחרות, במקום לחוקק חוקים להסדרת עולם המחשבים, מוטב לבדוק אם הנורמות הקיימות מספקות התמודדות יעילה עם התופעות שעולם הטכנולוגיה החדשה יצר. במרבית המקרים יתברר שהקושי הוא בעיגונה של הנורמה המשפטית בתמונת עולם טכנולוגית נושנה, אשר התופעה החדשה אינה משתבצת בה באופן ברור וחלק.

שערי משפט ד(2) התשס"ו

ויקטור ח. בוגנים