

## מבוא

"יצירה מוסיקלית" היא אחד מארבעת סוגי היצירות שחוק זכות יוצרים התשס"ח-2007 (להלן: "החוק") מגן עליהם.<sup>1</sup> החוק מגדיר בסעיף ההגדרות רק שלושה מתוך ארבעה סוגים אלה ("יצירה ספרותית", "יצירה אמנותית", "יצירה דרמטית"),<sup>2</sup> אך סוג היצירה הרביעי, "יצירה מוסיקלית", לא הוגדר בחקיקה הישראלית, לרבות בחוק זכות יוצרים-1911, בפקודת זכות יוצרים-1924 ובחוק.<sup>3</sup> חוק זכות יוצרים, המעניק זכות משפטית בתוצר הבלתי מוחשי של מחשבה יצירתית-אנושית, מבקש ליתן ליוצר תמריץ כלכלי כדי שייצור יצירות אשר תתרומנה לרווחת הכלל (לפי הניתוח הכלכלי וגישת המשפט האנגלו-אמריקני), וליתן ליוצר גמול מתוך הכרה בזכות הטבעית של היוצר ביצירותיו (לפי הגישה הקונטיננטלית). החוק מסדיר את סוגי היצירות המוגנות, את התנאים הנדרשים לקבלת הגנה, מפרט את היקף ההגנה (ביחס לאגד הזכויות המוענקות ליוצר וביחס לפרק הזמן), וכן מהן ההגנות והשימושים המותרים ביצירות מוגנות. החוק מסדיר את הבעלות ביצירות השונות, אלא שהוא נוטה להתמקד בתוצרים של ההליך היצירתי, כגון תמונות, ציורים, פסלים, תווי היצירה המוזיקלית והקלטות מוזיקליות, ולא בהליך היצירתי עצמו.<sup>4</sup>

\* עמית מחקר בכיר, מרכז הנשיא מאיר שמגר למשפט דיגיטלי וחדשנות, הפקולטה למשפטים ע"ש בוכמן באוניברסיטת תל אביב. מרצה מן החוץ בית ספר הארי רדזינר למשפטים באוניברסיטת רייכמן והפקולטה למשפטים ע"ש חיים שטריקס, המכללה למנהל. אבקש להודות לליאור זמר, שלומית יניסקי-רביד, אנדראס רהמטיאן ולקוראים החיצוניים של המסה.

1 סעיף 4 לחוק זכויות יוצרים, התשס"ח-2007.  
2 סעיף ההגדרות (סעיף 1 לחוק) כולל הגדרות של "יצירה ספרותית", "יצירה דרמטית" ו"יצירה אמנותית", אך לא של "יצירה מוסיקלית".

3 לניסיון לתאר את הביטוי ראו ת"א (מחוזי ת"א) 2367-05 א.א.מ. איי מיוזיק פאבלישינג בע"מ נ' וואלה תקשורת בע"מ, 2 (נבו 15.6.2011). בית המשפט לערעורים באנגליה ניסה לתת למונח הגדרה בפרשת *Sawkins V. Hyperion Records, Ltd.*, 3 All E.R. 636, 648 (2005).

4 דיני קניין, וזכויות יוצרים בפרט, יוצרים מבנים מושגיים בזמן, אבל אינם מסוגלים להתמודד עם מבנים טמפורליים (הקשורים לזמן), דוגמת מוזיקה. האופן שבו החוק מנסה להטמיע תופעות מבוססות זמן, דוגמת מוזיקה, באמצעות מבנים רעיוניים נטולי זמן, הינה באמצעות הקפאת רכיבים פרטניים של המוזיקה והבנייתם כאלמנטים מוגנים משפטיים. באמצעות צורה זו של רקונסטרוקציה, החוק הופך את זרימת המוזיקה של הגוף המוזיקלי הפועם לאלמנט סטטי ולאובייקט קנייני, אשר ניתן לייחס לו הגנה, ואשר מאפשר הסחרה של המוזיקה. אנדראס רהמטיאן (Andreas Rahmatian) טוען כי בשעה שתאוריות פילוסופיות אחדות עושות שימוש בזמן כחלק מרכזי בהגותן, נדמה כי עולם המשפט נתקל בקושי בבואו להתייחס למהות הזמן. עבור עולם המשפט הזמן משמש כאובייקט, אבל אינו חלק מעשייתו. זה עומד בסתירה ישירה לאומנות המוזיקה, שבה הזמן משמש יסוד מוסד ומכריע. Andreas Rahmatian, *The Elements of Music Relevant for Copyright Protection, in CONCEPTS OF MUSIC AND COPYRIGHT*:

עם זאת, פרקטיקות מוזיקליות אשר צמחו בעקבות התפתחות הטכנולוגיה בארבעת העשורים האחרונים מביאות לידי ביטוי סוגים אחרים של יצירתיות שבמסגרתן הליך היצירה עצמו הוא המוצר, והללו ממחישות את העדר ההלימה בין הנחות היסוד של החוק בנוגע להליך היצירה לבין פרקטיקות עכשוויות של הליך היצירה המוזיקלי. נראה כי דיון בהליך היצירה המוזיקלי ובממשק שבין היוצר לבין סביבתו החומרית נדרש בעת הזו, ביתר שאת, בין היתר הואיל וגישות מבוססות תהליכים מעבירות את המיקוד מהתוצר לסוכן היצירתי,<sup>5</sup> ובכך מפנות זרקור למרכיב חשוב נוסף בסביבה שבה המוזיקאי פועל בעידן הדיגיטלי. סביבה זו כוללת, בין היתר, את כלי הנגינה, את החפצים הסובבים אותו, את הממשק שבין היוצר לבין סביבתו ואת האפשרויות לכינונו של הליך יצירה מסוג חדש.

כך, חפצים שונים, לרבות כלי נגינה, עשויים לשמש לא רק ככלים שבני אדם מייצרים או משתמשים בהם, או כחפצים פסיכיים שמהם בוקע צליל, אלא, וכפי שמסה קצה זו מבקשת להאיר, כשותפים אקטיביים להליך היצירה. יתר על כן, החפצים מספקים הבנה מושגית על האופן שבו אובייקטים חומריים וטכנולוגיה עשויים לתרום באופן פעיל להגדרת היקף וקווי המתאר של הליך היצירה המוזיקלי. זאת, באמצעות אספקת משאבים לאינטראקציות חווייתיות התורמות להליך היצירה, תוך הסתכלות על הליך היצירה מנקודת מבטם של המרכיבים הלא-אנושיים. מקומה של סביבתו החפצית של היוצר, לרבות של כלי הנגינה ותרומתם להליך היצירה המוזיקלי, נפקד דרך כלל מהדיון, ונדרמה כי יש צורך להמשיג מחדש את היחסים בין חפצים, כלים וטכנולוגיה המתפתחת במהירות, לבין יצירתיות. בסופו של דבר יש להתייחס לכך שיצירתיות מוזיקלית צריכה להידון בהקשר רחב יותר שבו החברתי, המוזיקלי, החפצי והטכנולוגי חופפים וקשורים זה בזה. מוזיקה היא הסוג היחיד בין ענפי היצירה המוגנים בזכויות יוצרים שפונה בעיקר לאוזן ולא לעין, והסאונד הוא מדיום שפועל כדבק בין החושים. במובן זה מוזיקה מציבה במרכז הבמה חוויה שאינה טקסטואלית אלא שמיעית ופיזית, ומאפשרת בכך מבט על היבט המצוי בשולי המחקר.

יתרה מזו, נדרמה כי דיון זה נדרש ביתר שאת גם לאור השינוי הדרמטי ביותר בהליך היצירה, ובממשק שבין היוצר לבין סביבתו החפצית-טכנולוגית, הבא לידי ביטוי בהתפתחויות טכנולוגיות בתחום הבינה המלאכותית (Artificial Intelligence) אשר הופכות רווחות לאחרונה גם במסגרת הליכי יצירה שונים, לרבות במוזיקה, ומאפשרות כיום הלחנת יצירות מוזיקליות באמצעות תוכנות מבוססות בינה מלאכותית. כיום ניתן ליצור מוזיקה בלי להיות מוזיקאי במובן המסורתי, ואפילו בלי להיות בן אנוש. במובן זה, האפשרות ליצור מוזיקה חדשה באמצעות בינה מלאכותית, בתהליך שבו מעמדו של היוצר האנושי מתעמעם, לעיתים עד כדי התפוגגות מלאה, מערערת את עקרונות היסוד של חוק זכות יוצרים, הנשענות על ההנחה שיצירה הינה תוצר של יוצר אנושי, ומצריכה חשיבה מחודשת על כללים וחזקות

How MUSIC PERCEIVES ITSELF AND HOW COPYRIGHT PERCEIVES MUSIC 78,88–89 (Andreas Rahmatian ed., 2015). המוזיקולוג ניקולאס קוק טוען כי מוזיקה הינה תהליך (process) ולא מוצר (Product). ראו Nicholas Cook, *Between Process and Product: Music and/as Performance*, MTO (Jan. 22, 2001), <https://mtosmt.org/issues/mto.01.7.2/mto.01.7.2.cook.html>.

Dylan Van der Schyff & Andrea Schiavio, *Musical Creativity in Performance*, in THE 5  
.OXFORD HANDBOOK OF MUSIC PERFORMANCE (2020).

אשר ראוי שיחולו בהקשר של יצירת יצירות מסוג זה. התפתחויות אלה מעלות שאלות פילוסופיות עמוקות, לרבות בנוגע למשמעותה של אומנות (במקרה זה – מוזיקה), יצירתיות, תודעה ואף מהי אנושיות.

### א. על דימויו של היוצר האנושי בדיני זכויות יוצרים

הגישה המסורתית לדיני זכויות יוצרים מגינה על יצירות אשר נוצרו בידי בני אדם. משטר משפטי זה מבוסס על הנחות יסוד ודפוסי יצירה אשר רווחו בעבר. המחקר האקדמי זיהה בחקיקה ובפסיקה דימוי אשר מהדהד בשיח המשפטי: בדימוי של היוצר הרומנטי בתפיסת האינדיבידואליזם המודרנית שהתפתחה במערב היוצר נתפס כבעל סגולות נעלות ויוצאות דופן, כמעין גאון, אשר ניחן בהשראה אלוהית, ואשר פועל מתוך דחף יצירתי אותנטי, אלא שבשל יצירתו הנשגבת אנו סולחים לו על חריגותו.<sup>6</sup> דימוי זה רווח גם במוזיקה. במסורת הרומנטית, מלחינים דגולים מתוארים בדרך כלל כמחוננים, חדשניים או רדיקליים, לעיתים קרובות אף מתוארים כמטורפים, ותכופות ככאלה שאינם מוערכים ואינם מובנים על ידי בני דורם.<sup>7</sup>

התפיסה של היוצר הרומנטי אשר יוצר באמצעות מאמץ אינטלקטואלי יש מאין (ex nihilo) חדרה לדיני זכות יוצרים ועיצבה במובנים רבים את הבסיס הנורמטיבי של התפיסה שלנו לגבי זכויות יוצרים. כך למשל, לפי משרד זכויות היוצרים האמריקאי נדרשת ביולוגיה אנושית על מנת להיות מחבר של יצירה מוגנת בזכות יוצרים, בהתבסס על ההנמקה כי יצירתיות הינה מאמץ אנושי בלעדי.<sup>8</sup> מרגוט קמינסקי מציינת כי "היוצר הרומנטי הינו אנושי

6 בולט בזרם זה פרויקט המחברות (Authorship) של המלומדים Martha Woodmansee & Peter Jaszi, *The Construction of Authorship: Textual Appropriation in Law and Literature* (Martha Woodmansee and Peter Jaszi eds., 1994), אשר ביקש להסביר את התפתחות הדין אגב פנייה לתפיסה מסוימת של תהליך היצירה, ותוך הסתייעות בכלים השאולים מלימודי הספרות וההיסטוריה. הטענה הכללית של פרויקט זה היא כי הדין שבוי בדימוי ה"יוצר הרומנטי", אותו יוצר יחיד, הפועל תחת השראה, אגב סבל רגשי ונפשי, ומניב בכישרון כמעט על-אנושי יצירות מופת; ראו מיכאל בירנהק "דרישת המקוריות בדיני זכויות יוצרים ושליטה תרבותית" עלי משפט ב 347, 348 (תשס"ב). הצייר הדגול וינסנט ואן גוך משמש דוגמה ליוצר שכזה. דוגמה לכך נמצאת בספר על ואן גוך בספריית טיים לייף לאומנויות, שם נכתב: "היה צורך בעיניו של מטורף על מנת לראות את העולם באור חדש ולציירו כך". ראו להרחבה שלמה גיורא שוהם טירוף, סטייה ויצירה 186-256 (הרצליה אפרתי עריכה, ורדה אזולאי מתרגמת 2002).

7 ראו למשל Hans Lenneberg, *The Myth of the Unappreciated (Musical) Genius*, 66 *MUSICAL Q* 219,221 (1980).

8 § 306 to the U.S. Copyright Office, *Compendium U.S. Copyright Office Practices* (3d ed. 2017), cited in Grubow, Jared Vasconcellos, *O.K. Computer: The Devolution of Human Creativity and Granting Musical Copyrights to Artificially Intelligent Joint Authors*, 40 *CARDOZO L. REV* 387, 389 (2018). The *Compendium II of Copyright Office Practices* says in Section 202.02(b): "Human author: The term "authorship" implies

בצורה עמוקה; היצירתיות שלו נובעת, למעשה, מהאנושיות שלו.<sup>9</sup> תפיסת היצירתיות הניצבת בבסיס החוק הינה גישה תוך-נפשית (Intra-Psychic) והיא שעונה על תפיסה אנתרופוצנטרית. אלא שתפיסה זו של יצירתיות מספקת, לשיטתי, הבנה חלקית, ובמידה רבה לא שלמה, של התהליך העומד בבסיס הפרקטיקות המוזיקליות הנוכחיות, כך שחוק זכות יוצרים אינו תואם את הליך יצירת המוזיקה בעידן הנוכחי. כך, מחקרים עדכניים יותר מלמדים כי יצירתיות הינה תופעה המושפעת מאינטראקציות חברתיות ותרבותיות לא פחות.<sup>10</sup> בעשורים האחרונים התחדדה, מעבר לכך, גם חשיבותה של הסביבה החפצית הסובבת את היוצר, כפי שיפורט להלן, ואשר מעלה לדיון את השאלה האם חפצים, דברים, טכנולוגיות, כלי נגינה ואורגניזמים לא-אנושיים עשויים להיות יצירתיים כשלעצמם, או לתרום תרומה של ממש להליך היצירה. שאלה זו מקבלת משנה תוקף בעידן הבינה המלאכותית, המשתלבת בעת האחרונה גם בתחומי יצירה, לרבות מוזיקה, ותורמת לפיתוח סוג חדש של יצירות ויצירתיות ולהיותה מקור השראה ליוצרים. התפתחויות אלה מעלות שאלות על אודות סוג היצירתיות שבאמצעותה יש להעריך יצירות מסוג חדש זה. נראה כי הניתוח המשפטי של יצירתיות סובב סביב המודל התוך-נפשי של האדם היצירתי, כאשר תרומת החומריות והכלים – במקרה זה בינה מלאכותית – להליך היצירה אינה זוכה להכרה הראויה. לפיכך, יש לבחון את הדיאלוג שבין היוצר לבין הסביבה החפצית והכלים הסובבים אותו ומשמשים אותו במסגרת הליך היצירה המוזיקלי.

המפנה החומרי ייצר שיח סביב ההבנה כי לאובייקטים שונים ולאיקויות החומריות שלהם יש סוכנות (Agency) בעולם, ותרם לערעור תוקפן של החלוקות המסורתיות "בין טבע וחברה, האנושי והלא-אנושי, וכן בין החומרי והבלתי חומרי".<sup>11</sup> חשיבה חומרית מבוססת על התפיסה שלחומרים יש אינטליגנציה משלהם, המשפיעה על החלטות יצירתיות תוך כדי אינטראקציה עם הליך היצירה של האומן.

תאוריית שחקן הרשת (Actor Network Theory) מבקשת להסביר את החשיבות של שחקנים לא-אנושיים בעולם החברתי. תאוריה זו אינה מתייחסת לטכנולוגיה (או לדברים בכלל) כתוספת לבני אדם הכפופים לרצון אנושי, אלא כחפצים בעלי סוכנות משלהם, השווים מבחינה רעיונית לבני אדם.<sup>12</sup> האינטראקציה שלנו עם חומרים היא לא רק "פיזית", אלא הם מדרבנים את החשיבה שלנו, עוזרים לנו להעביר רעיונות, מוסיפים ממד ניסיוני

- that, for a work to be copyrightable, it must owe its origin to a human being. Materials produced solely by nature, by plants, or by animals are not copyrightable" 9
- Margot E. Kaminski, *Authorship, Disrupted: AI Authors in Copyright and First Amendment Law*, 51 U.C.D. L. REV. 589, 594 (2017)
- ראו Mihaly Csikszentmihalyi & Keith Sawyer, *Creative Insight: The Social Dimension of a Solitary Moment*, in THE SYSTEMS MODEL OF CREATIVITY 73 (Dean Keith Simonton ed., 2014) 10
- יעל אילת ון אסן "חומר מבריק זו גדל – חשיבה חדשה על חומר בעיצוב" חומר מבריק זו גדל – חשיבה חדשה על חומר בעיצוב (הרצאה בכנס הפקולטה לעיצוב בנושא "חומר" של המכון הטכנולוגי חולון (21.10.2021) [https://www.hit.ac.il/design/news\\_events/material](https://www.hit.ac.il/design/news_events/material)) 11
- Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory* (2005). 12

לפעולה שלנו, ולמעשה תורמים להבניית יצירתיות.<sup>13</sup> הזרקור על אובייקטים תרם לחקר ההבניה ההרדית של בני אדם וטכנולוגיות. ההתייחסות לחפצים ככאלה הממלאים תפקידים מעצבים זוכה להכרה בשני העשורים האחרונים. גם בתחום המוזיקה קיימת זיקה בין הליך היצירה לבין הסביבה החפצית העוטפת אותה. בכך בא לידי ביטוי מבע תרבותי המשקף את המפנה החומרי שהוגים שונים מבקשים להתרחק במסגרתו מהתפיסה האנתרופוצנטרית, וליתן דגש ומקום לחומר המצוי סביבנו, תוך ראייתו כתופעה בעלת סוכנות עצמאית. עם זאת, הרעיון ששחקנים לא-אנושיים עשויים לתרום תרומה היה חדשני עד לפני זמן לא רב, והקשר בין כלי נגינה והסביבה החומרית ליוצר המוזיקלי נפקד דרך כלל מהספרות המחקרית.

## ב. חפצים וכלי נגינה כשותפים פעילים בהליך היצירה המוזיקלי

המשטר המשפטי מתבסס ברובו על תשתית ערכית ועל הנחות מוזיקליות אשר אינן תואמות להתפתחויות הטכנולוגיות ולשינויים בהליך היצירה אשר חלו בעשורים האחרונים. זיקה פיזית בין האדם לבין כלי הנגינה קיימת זה מכבר, גם תוך שימוש בכלי נגינה "מסורתיים".<sup>14</sup> כך, למשל, כלי הנשיפה מהווים הארכות ושלוחות של הקול האנושי. הם מתקשרים ישירות אל פיו של האדם, והוא נושף בהם מליבו ומרוח פיו. כלי מיתר, דוגמת הכינור, הגיטרה והנבל, "יושבים" בחיק המנגן, מול חזהו. ואילו בכלי ההקשה, האדם מקיש באמצעות כפות ידיו, או על ידי מקלות המוחזקים בכפות ידיו.<sup>15</sup> הנגינה עשויה להוות סולם להתפתחות וצמיחה, עד להתמזגות בין האדם לכלי.<sup>16</sup> קווין דאו (Kevin Dawe), שמחקרו בכרתים התמקד במעין כינור קטן הקרוי לירה (Lyra), טוען כי עלינו להבין את כלי הנגינה כתרבות. הוא כותב כי "כלי נגינה יכולים לשנות נפשות וגופים, להשפיע על מצבי הנפש כמו גם על מפרקים, גידים וסינפסות, ארגונומיה ואינטראקציה חברתית – השמחה שבנגינה על כלי נגינה היא שמחה שמקורה בהתלהבות המורגשת ברמה הפיזית, הרגשית והחברתית".<sup>17</sup> טענה זו הינה אחת הבודדות במחקר המוזיקולוגי שלפיה כלי נגינה נחשבים כסובייקטים פוטנציאליים (ולא כאובייקטים) של מחקר, והיא מדגישה כי תיתכן רחבה יותר לתיאורים שונים של כלים, או ערך ל"חשיבה באמצעות מכשירים".<sup>18</sup>

Giulio Jaccuci & Ina Wagner, Performative Roles of Materiality for Collective Creativity, 13 in Proceedings of the 6th ACM SIGCHI Conference on Creativity & Cognition 75 (2007).

14 אזכור מקראי לזיקה שבין כלי נגינה לבין האדם המנגן בהם מופיע כבר בספר בראשית (ד, כא): וְשֵׁם אֶחָיו יוֹבֵל, הוּא הָיָה אֲבִי כָל תַּפֵּשׁ כְּנֹר וְעֹבֵב.

15 ראו דניאל שליט יודע נגן 52 (2002).

16 שם, בעמ' 23.

Kevin Dawe, *Symbolic and Social Transformation in the Lute Culture of Crete: Music, Technology and the Body in a Mediterranean Society*, 37Y.B. FOR TRADITIONAL MUSIC 58, 60 (2005).

18 בגיליון של מגזין Keyboard משנת 2003 העוסק במוזיקה תעשייתית תיארו מרואיינים את תהליך ההלחנה שלהם כמעט אך ורק במונחים של ציור. JOANA DEMERS, LISTENING THROUGH THE NOISE: THE AESTHETICS OF EXPERIMENTAL ELECTRONIC MUSIC, 48 (2010). מדס קרו (Mads)

כאמור, ההתייחסות לחפצים ככאלה הממלאים תפקידים מעצבים זוכה להכרה נרחבת בשני העשורים האחרונים. גם בתחום המוזיקה, קיימת זיקה בין הליך היצירה לבין הסביבה החפצית העוטפת אותה, וחוקרים שונים ניסו לספק הבנה מושגית של האופן שבו חומריות יכולה לתרום ליצירתיות, ועל יכולתם לפעול וליצור אינטראקציות וכן לתרום לכינון משמעות. כך למשל טולנדר ואחרים (Tholander et al), טענו כי חומרים הם לא רק "אובייקטים ייצוגיים", אלא פעילים "שמדברים ללא הרף אל המעצב".<sup>19</sup> חוקרים נוספים ביקשו לבחון את הקשר בין חפצים לבין החוויה המוזיקלית, ויישמו אותו ככלי תאורטי להמשגה של מוזיקה כמשתתפת פעילה בכניית חוויה קוגניטיבית. טיה דנורה (Tia DeNora) הדגישה את העיקרון החשוב של היחסים הדו-כיווניים, בין אובייקט מוזיקלי לנושא, מוזיקה וחיים חברתיים.<sup>20</sup> הדגש עבודה הוא על סוכנות, אינטראקציה, על הקשר בין תחומים מוזיקליים ולא-מוזיקליים, ועל האופן שבו מוזיקה תורמת לכינון של העצמי. באופן דומה, ג'ורגינה בורן (Georgina Born) טוענת כי מוזיקה היא "מתווכת מרובה" המעדיפה "אסוציאציות או מכלולים בין מוזיקאים וכלי נגינה, מלחינים ותווים, מאזינים ומערכות סאונד – כלומר בין סובייקטים ואובייקטים".<sup>21</sup> איידן אבנס (Aden Evens) מציג ראייה מורכבת יותר של סיבתיות ושל הקשר בין פעולה אנושית ללא-אנושית. לשיטתו: "הצליל, הגוון הכולל של כלי נגינה הוא אף פעם לא רק הכלי עצמו, אלא כלי הנגינה בהתאמה עם כל שאר הוויברציות בחדר, הכלים האחרים, חריקת הכיסאות, אפילו התנועה הקבועה, בקושי מורגשת, של האוויר".<sup>22</sup> מנקודת מבט זו, צליל של כלי הוא אף פעם לא רק "תוצאה של הסובייקט המבצע הפועל על אובייקט מוזיקלי, אלא נובע מהרטט של הכלי, בשילוב עם תנודות של חלל מסוים". גוון הצליל נקבע על ידי הדרכים שבהן "הרעידות הללו ממקורות שונים משפיעות ומושפעות זו

- 
- Krogh מתייחס לתמונה של צלם הרוק קווין דייזיס, אשר צילם את להקת U2 בלונדון בשנת 2009 בעת הפקת האלבום *No Line on the Horizon*, ומתאר כיצד פרקטיקות יצירתיות של אחת מלהקות הרוק הגדולות בעולם תלויות באולפנים עמוסים ב"מכשירים, מגברים, כבלים, פדלים, יחידות אפקטים, מתלים, מעמדים, ארגוני טיולים, רהיטים, שטיחים מזרחיים, מחשבים, ספלי קפה, כלים, מסכים אקוסטיים וכן הלאה, חפצי אומנות למכביר היוצרים 'פסיפס שוקק', ומחלקים את האולפן למובלעות שבהן נמצאים חברי הלהקה הנוכחיים". Mads Krogh, *A Beat is a Hybrid: Mediation, ANT and Music as Material Practice*, 37 CONTEMPORARY MUSIC REV. 529, 529 (2018). להרחבה בנושא הספרות העוסקת בנושא תרומתו של עולם הרוק והפופ למחברות מוזיקלית וביצועה ראו, בין היתר, THEODORE GRACYK, RHYTHM AND NOISE (THEODORE GRACYK ED., 1996); ZAK III, A.J., THE POETICS OF ROCK: CUTTING TRACKS, MAKING RECORDS (2001); REGEV MOTTI, POP-ROCK MUSIC: AESTHETIC COSMOPOLITANISM .IN LATE MODERNITY (2013).
- Jakob Tholander et al., *Understanding Agency in Interaction Design Materials in* 19  
 PROCEEDINGS OF THE SIGCHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS,  
 .2499 (2012)
- .TIA DENORA, MUSIC IN EVERYDAY LIFE, 44 (2010) 20
- Georgina Born, *On Musical Mediation: Ontology, Technology and Creativity*, 2 21  
 .TWENTIETH-CENTURY MUSIC 7, 7 (2005)
- .EDEN EVENS, SOUND IDEAS MUSIC, MACHINES, AND EXPERIENCE (2005) 22

מזו".<sup>23</sup> לפיכך, לא ניתן להפריד את תהליך היצירה מכלי הנגינה, מהחפצים ומהמכשירים הטכנולוגיים שאפשרו את ביצועו, ולכלים אלה יש תפקיד חשוב בהגדרת היקף וקווי המתאר של היצירתיות. נראה שתפקידה של החומריות ביכולתה להפעיל את כל החושים שלנו אינו מקבל מספיק ביטוי, וחוסר ההתאמה שבין מושגים ישנים לבין טכנולוגיה מתפתחת המאפשרת פרקטיקות מוזיקליות שונות מהותית מחייב חשיבה מחודשת.<sup>24</sup>

### ג. סוכנות מוזיקלית בעידן הדיגיטלי ובעידן הבינה המלאכותית

בתחום המוזיקה, הליך היצירה המוזיקלי השתנה ללא הכר עם מהפכת הדיגיטליות, ונוצרו שפע של אפשרויות חדשות, כלי נגינה חדשים, אשר בנוסף למרקם צלילי חדש הביאו עימם גם מחשבה חדשה בהיבטים שונים, כולל מבחינה סגנונית.<sup>25</sup> מבחינה טכנולוגית, בשעה שבעבר היו כלי הנגינה נפרדים ממכשירי ההקלטה, ושניהם היו נפרדים מהמחשב, הרי שבעידן הדיגיטלי, ובפרט משנות השמונים של המאה העשרים, שילבו טכנולוגיות חדשות את כל השלושה יחדיו, כשהדבר משנה את הליך היצירה מהיסוד ומאפשר תהליכי יצירה מסוג חדש, דוגמת רמיקס, סימפול ומאש-אפ. רמיקס הינו בדרך כלל גרסה אלטרנטיבית הנוצרת לשיר ואשר נועדה ליצור גרסה חדשה לשיר, תכופות בתוספת מקצבים ואפקטים, המיועדים בדרך כלל להשמעה על ידי תקליטן במועדונים. דגימה (Sampling) פירושה שימוש בקטע של הקלטה קיימת בתוך הקלטה חדשה, על פי רוב תוך הענקת משמעות חדשה. כיום השימוש בדגימות מהווה פרקטיקה נפוצה עבור סגנונות מוזיקליים מגוונים. מעבר לאפשרות הטכנית לשלב מקטעים מתוך הקלטות קודמות, הרי שאומנים ויוצרים שונים

23 Marie Thompson, *Experimental music and the question of what can a body do? In* MUSICAL ENCOUNTERS WITH DELEUZE AND GUATTARI 149, 160 (Moisala Pirkko et al. eds., 2017).

24 כללי המשפט בנוגע להבנה של היצירה המוזיקלית לא השתנו זה מאות בשנים. ואולם הללו נתערערו, ואינם מתאימים עוד במקרים רבים ליצירה המוזיקלית בעידן הדיגיטלי, וביתר שאת בעידן הבינה המלאכותית. כך, למשל, בעת חקיקת החוק הובהר כי ההגדרות בנוגע ליצירות הנכללות בחוק הינן משנת 1911. ראו דברי עו"ד תמיר אפורי בפרוטוקול ישיבה 108 של ועדת הכלכלה של הכנסת ה-17, 9 (21.11.2006).

25 אף על פי שהתפתחויות טכנולוגיות אשר משנות את הליך היצירה, ולכן מאתגרות את הדין הקיים, אינן מאפיין ייחודי השמור רק להליך היצירה המוזיקלי (כך מהפכת הדפוס תרמה להיווצרות דיני זכויות יוצרים, וכך לדוגמה תחום הצילום עבר שינוי מהותי מצילום באמצעות מצלמות במאה ה-19, אשר חייבו שיתוף פעולה של המצלמים, ועד למצלמות הטלפון בימינו, ואפשרויות העיבוד הדיגיטליות הנגישות כיום, לרבות שימוש בפילטרים ובפוטושופ), אלא שמלומדים שונים סבורים כי הטכנולוגיה הדיגיטלית השפיעה השפעה עמוקה במיוחד על תעשיית המוזיקה. יותר מכל מדיה או סקטור תרבותי אחר, תעשיית המוזיקה נתפסת תכופות ככזו שעברה את השינויים והטרנספורמציה הרבים ביותר, בעקבות התפתחות האינטרנט והתפתחויות טכנולוגיות שונות להפצה ולשיתוף של תוכן. ראו למשל Jim Rogers, *Canary Down the Mine: Music and Copyright in the Digital Coalface*, 28 Soc. and DEMOCRACY 34 (2014).



התייחסו לשימוש בסמפלר ככלי נגינה חדש.<sup>26</sup> מאש-אפ הינו ז'אנר מוזיקלי שנוצר על ידי חיבור בין הקלטות מוזיקליות שונות (או חלקן) לכדי יצירה מוזיקלית חדשה. פרקטיקות מוזיקליות מסוג זה מעלות לדיון את היחסים שבין היוצר החדש לבין היוצרים הקודמים שעליהם היצירה החדשה נבנית, תוך דיון בנושאים דוגמת שימוש הוגן וזכויות משתמשים, אשר נחלק בין המצדדים לבין המתנגדים לשימושים מסוג זה.<sup>27</sup> שינויים אלה תרמו לכך שהמוזיקה חדלה מלהיות "אובייקט שלם" והפכה ל"תהליך".<sup>28</sup> החידוש העיקרי הוא בכך שהחומר הצלילי (הסאונד) עצמו הפך דומיננטי במוזיקה המודרנית, והמוזיקאי יכול, ולעיתים נדרש, לעצב את כלי הנגינה שלו כמו די.ו. המוזיקה היא ביטוי באמצעות צלילים. במהלך העשורים האחרונים התפתחו דרכים חדשות להלחנת מוזיקה ולעיבוד צליל, והתחדדו תוכנות כיצד הצליל מעצב אותנו. טכנולוגיות צליל הפכו למרכזיות בהבנתנו את המוזיקה כהליך יצירתי וכצורה תרבותית, והסאונד הופך למרכיב החשוב ביותר בהפקה מוזיקלית. עיצוב ה"סאונד", במובן זה, כקטגוריה מושגית, הפך נבדל מ"שפת" המוזיקה המיוצגת בתווים המציינים את המלודיה, שהינה קו המנגינה המצרף צליל אל צליל לכדי תנועה מוזיקלית בעלת משמעות, ואשר זוכה להכרה כרכיב המרכזי הזוכה להגנה, ומשמש פרמטר מרכזי שעליו בתי המשפט נוטים להתבסס בנוגע לטענות של הפרת זכויות יוצרים ביצירה מוזיקלית (לצד, במידה פחותה, הרמוניה ומקצב).<sup>29</sup>

- 26 כך למשל RZA, חבר ההרכב ור-טאנג קלאן, מתאר את הסמפלר כ-"Painter's Palette", דהיינו ככלי המאפשר לערבב וליצור מיקס של צבעים וטקסטורות קוליות. ראו: Tonya M. Evans, *Sampling, Looping, and Mashing... Oh My!: How Hip Hop Music is Scratching More Than the Surface of Copyright Law*, 21 FORD. INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 843 (2011).
- 27 התומכים סבורים כי שאלת חומרים מיצירות קיימות אינה פרקטיקה חדשה, אלא מסורת וצורת ביטוי הראויה להגנה, וטוענים כי שימוש מעין זה צריך לחסות תחת הגנת השימוש ההוגן, או כצורת אומנות המקדמת "ביקורת" וכי יש בו אלמנט טרנספורמטיבי דיו על מנת להצדיק שיחסה תחת שימוש הוגן. לעומת זאת, המתנגדים טוענים כי השימוש ביצירה עלול לפגוע ביצירה המקורית.
- 28 ראו להרחבה: בת-שבע שפירא "שלוש מהפכות טכנולוגיות" תו + מוסיקה, אמנויות, חברה 7, 12 (בת-שבע שפירא עורכת 2003).
- 29 מלומדים שונים עמדו על הדגש שניתן לחוש הראייה כחוש עיקרי. קייסי או'קלהן (O'Callaghan) טוען כי תיאורים פילוסופיים של תפיסה התמקרו בדרך כלל כחוש הראייה כחוש העיקרי ובמושאי הראייה כאובייקטים פרדיגמטיים של תפיסה חושית. ראו Casey O'Callaghan, *Sounds: A Philosophical Theory* (2007). אולופונמילאיו ארווה (Olufunmilayo Arewa) עמדה על כך שההטיה הטקטואלית-חזותית הובילה את נסחי דיני זכויות היוצרים לעצב את ההגנה על יצירות מוזיקליות על פי תפיסת המחבר הספרותי, ולכן ההגדרה של יצירה מוזיקלית נוטה להתמקד בהיבטים הכתובים של המוזיקה, ונכשלת במידה מסוימת מלהקיף את הספקטרום המלא של יצירות מוזיקליות. בשעה שטקסטים ודימויים כתובים דורשים את מרחק הראייה המפריד בין הנושא מאובייקט, הצליל הוא סוחר ופרוקסימלי, מקיף ועובר דרך הגוף. ראו: Olufunmilayo B. Arewa, *Creativity, Improvisation and Risk: Copyright and Musical Innovation*, 86 N.DAME L. REV. 1829, 1833 (2011).



הסביבה החומרית, ובעיקר התלכדות החומרה והתוכנה לתחנות עבודה אודיו-דיגיטליות (Digital Audio Workstation – DAW)<sup>30</sup> במחשב האישי, במהלך שנות התשעים, תרמו למהפכה בתעשיית ההקלטות והשפיעו על אופן החשיבה הקומפוזיטורית. ה-DAW מאפשר השמעת צלילים רבים בו זמין, וכולל כלים ואפקטים וירטואליים המאפשרים סינתזה של צלילים אלקטרוניים. עבודה באמצעות ה-DAW הפכה את הצליל לנתון הניתן למניפולציה ולעריכה תוך השפעה מהותית על תהליך היצירה וההפקה של מוזיקה. כפי שמציין מארק מרינגטון (Mark Marrington), ה-DAW כמו הפסנתר או הגיטרה בתקופות קודמות של כתיבת שירים הוא כלי בפני עצמו שמשפיע על תפיסה וארגון של רעיונות מוזיקליים.<sup>31</sup> ה-DAW במובן זה אינו רק כלי לעיבוד התוצר, אלא הוא כשלעצמו שחקן בתהליך היצירתי המסייע לעצב ולכוון דרכי עבודה, חשיבה ויצירה, ואף הופך לנקודת מוצא להליך הכתיבה, תוך שהוא מציג אפיקי יצירה חדשים ותחושה חדשה של מרחב וזמן.

אבחנות מסורתיות בנוגע להתפתחויות הטכנולוגיות והשפעתן עלולות לטשטש את הנקודה המעניינת יותר באשר לסוגיה המורכבת של סוכנות מוזיקלית וכיצד חומרים, חפצים וטכנולוגיות דיגיטליות שלובות ביצירתיות האנושית. הייצור התרבותי בונה ומכונן יחסים לא רק בין אנשים, אלא גם בין אנשים ודברים. כפי שהציע אלפרד ג'ל (Alfred Gel) בספרו *אומנות וסוכנות*,<sup>32</sup> בנוגע למגוון של צורות אינדיבידואליסטיות ומבוססות אובייקטים של אומנות, כל ייצור תרבותי בונה ומערב יחסים לא רק בין אנשים, אלא גם בין בני אדם ודברים.<sup>33</sup> בחינה מעמיקה יותר של סוכנות עשויה לספק הבנה טובה יותר של האופן שבו יצירתיות מתעוררת במהלך האינטראקציה בין אדם לטכנולוגיה ועל האופן שבו החפצים עצמם תורמים באופן פעיל בתהליך יצירת המשמעות. כלים טכנולוגיים הם למעשה מיומנויות חברתיות שהורחבו גם למרכיבים לא-אנושיים, כך שבני אדם מקיימים אינטראקציה עם החומר המעצים את כוחם לפעול. לפיכך, הרעיון שבני האדם הם פעילים במכלולים טכנו-חברתיים או שיש להתייחס לפעולות של היוצר האנושי במונחים של מקומו בתוך אקולוגיה של חפצים, מקבל משנה תוקף.<sup>34</sup> ניתן להשוות את האינטראקציה בין מוזיקאי לסביבתו החומרית ולטכנולוגיה לשותפות שבה המוזיקאי ניזון מהשפעה של הכלים על המוזיקה כהיבט אינהרנטי של יצירת המוזיקה.<sup>35</sup> הכלים והטכנולוגיות משמשים כחפצים מתווכים שמוזיקאים משתמשים בהם בזמן שהם מקיימים אינטראקציה זה עם

30 תוכנות אלה מאפשרות למשתמש ליצור ולהקליט ערוצים רבים, לרבות של כלי נגינה שונים, ערוצי שירה, ערוצי MIDI ואפשרויות עריכה והפקה מגוונות, עד להשלמת הקלטה ראשית. תוכנות אלה הפכו פופולריות במהלך שנות התשעים, וכיום הן חלק אינטגרלי ממערך היצור הזמין במרבית האולפנים.

31 Mark Marrington, *Composing with the Digital Audio Workstation*, in *The Singer-Songwriter Handbook* 77 (J. Williams & K. Williams eds., 2017)

32 .ALFRED GELL, *ART AND AGENCY: AN ANTHROPOLOGICAL THEORY* (1998)

33 Georgina Born, לעיל ה"ש 21, בעמ' 16.

34 Robert Strachan, *Sonic technologies: Popular Music, Digital Culture And The Creative Process* 167 (2017)

35 ראו: ANDREW R. BROWN, *COMPUTERS IN MUSIC EDUCATION: AMPLIFYING MUSICALITY* (2007).

זה.<sup>36</sup> ניק פריור (Nick Prior) טוען כי השילוב הרדיקלי של מכונות עם יוצרים מציע "...כי יש לראות במוזיקאים... שותפים למכלולים מורכבים של אדם-מכונה המקשים יותר ויותר להפריד בין יצירתיות אנושית לבין אפשרות טכנולוגית".<sup>37</sup> סיימון פריט' (Simon Frith) הצביע על האופן שבו טכנולוגיות מתעוררות מאתגרות פרדיגמות קיימות.<sup>38</sup> כך למשל הטכנולוגיה אפשרה יצירת צלילים חדשים, שימוש בתוכנה ככלי חדש, פיתוח של בקרים, סיקוונסרים וסוניפיקציה, ואפשרה פעולות שנגן אנושי יתקשה ליצור כמו שינויים בקצב בזמן הנגינה. האינטראקציה שלנו עם חומרים היא לא רק "פיזית". הם מדרכנים את החשיבה שלנו ועוזרים לנו לתקשר רעיונות שיהיה קשה לתקשר באמצעות מילים בלבד, ולמעשה מבנים את היצירתיות שלנו, ותורמים באופן פעיל לתהליך יצירת המשמעות.

כאמור לעיל, בשנים האחרונות, עם התפתחות טכנולוגיית הבינה מלאכותית וחדירתה לתחומי יצירה, דוגמת ציור, מוזיקה וספרות, בינה מלאכותית משמשת מוזיקאים במגוון דרכים, החל מתוכנות ייעודיות לאימון מוזיקאים ועד לפלטפורמות המאפשרות הלחנה, הפקה ועריכה מוזיקלית מבוססות בינה מלאכותית. פלטפורמות אלה מאפשרות אינטראקציה ושיתוף פעולה מסוג חדש בין היוצר לבין המכונה. כפי שדלטורן ומקרז (Deltorn and Macrez) מציינים: "האוטומציה של התהליך היצירתי פותחת את האפשרות ליצירת יצירות אומנות יחדיו, מעבר ליכולותיהם של המלחינים האנושיים הפוריים ביותר",<sup>39</sup> ומערכות בינה מלאכותית יכולות להציע יתרונות רבים להליך היצירה האנושי ולשמש כעוזר יעיל ומקור השראה. נושא זה מעלה לדיון שאלות עקרוניות בנוגע לטבעה של היצירתיות האנושית: מה תפקידו של המלחין בעידן של הלחנה אלגוריתמית? האם הלחנה אלגוריתמית מסוגלת

36 בחיבורו Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology*, in THE QUESTION CONCERNING TECHNOLOGY AND OTHER ESSAYS 3 (W. Lovitt trans., 1977) מרטין היידגר מבנה מחדש את היחסים בין בני אדם לטכנולוגיה. העשייה הופכת למערכת יחסים עם חומרים וטכנולוגיה, כאשר בני אדם וגורמים לא-אנושיים מחויבים זה לזה בתהליך היצירה. החקירה האונטולוגית של היידגר חשפה את האופן שבו האדם מתוודע לטבען של הישויות שעמן הוא מקיים אינטראקציה. ה"טכנולוגיה" של היידגר הוכיחה את יכולתה להרחיב את ההתנהגות האנושית. הטכנולוגיה מעוררת אופנים חדשים של סובייקטיביות, והופכת בכך לחלק בלתי נפרד ממי שאנחנו. ניתן לתאר טכנולוגיות מוזיקה בידיו של יוצר מיומן כ"הרחבות קוגניטיביות". ראו: Thor Magnusson, *Of Epistemic Tools: Musical Instruments as Cognitive Extensions*, ORGANISED SOUND 168 (2009).

37 Nick Prior, *Software Sequencers and Cyborg Singers: Popular Music in the Digital Hypermodern*, 66 NEW FORMATIONS 81, 82 (2009).

38 Simon Frith, *Art versus Technology: The Strange Case of Popular Music*, 8 MEDIA, CULTURE & SOC'Y 263, 279 (1986).

39 "The automation of the creative process opens up the way to the production of artworks en masse, beyond the capabilities of the most prolific human composers". Jean-Marc Deltorn & Franck Macrez, *Authorship in the Age of Machine learning and Artificial Intelligence*, in THE OXFORD HANDBOOK OF MUSIC LAW AND POLICY, Centre for International Intellectual Property Studies (CEIPI), Research Paper No. 2018-10 (Sean M. O'Connor ed., 2019).

לחולל תגובה רגשית עמוקה? האם כלל ההיבטים של קומפוזיציה וקוגניציה מוזיקלית יכולים להיות מתורגמים לקוד מחשב? כמו כן, התפתחויות טכנולוגיות אלה מעוררות את השאלה האם מחשבים מסוגלים להיות יצירתיים. בשעה שמלומדים אחדים סבורים כי מכונות אינן "יצירתיות"<sup>40</sup>, מלומדים אחרים מציגים דעה רחבה יותר באשר להגדרתה של יצירתיות מלאכותית,<sup>41</sup> ונראה כי הבינה המלאכותית תורמת להבנת התהליך של התלכדות בין האדם למכונה, לכריכה שבין הפעולה האנושית להקשריה החומריים, ולכך שהליך היצירה המוזיקלי, אשר נטוע במרחב רווי חפצים, שעון על הטכנולוגיה ועל כלי הנגינה וניזון מהם. כל השינויים הללו תרמו לגישה ניסיונית וחקרנית יותר, לדמוקרטיזציה של יצירה, שבמסגרתה כל אדם יכול להפוך ל"יוצר" גם ללא רקע מוזיקלי מסורתי, וליצירתיות מסוג חדש, אך בה בעת הן מערערות את הנחות היסוד של חוק זכות יוצרים המתבססות על תפיסה של יוצר אנושי. נראה, כפי שמציינת מרגוט קמינסקי, כי "השאלה המרכזית בנוגע למחברות אלגוריתמית צפויה להיות שאלה עובדתית: האם האלגוריתם נראה יותר כמו כלי, או האם מתכנתי האלגוריתם נראים יותר כמו יוצרים במשותף".<sup>42</sup>

### סיכום – המשגה מחודשת של יצירתיות בדיני זכות יוצרים?

קיימת חשיבות רבה לחשיפת הנחות היסוד של תהליך היצירה, ושל הקטגוריות התרבותיות שהחוק מניח ומסדיר. במובנים רבים, ההגדרה של "מוזיקאי" השתנתה, ומוזיקאים הפכו לא רק למלחינים, במובן המסורתי הרווח בתרבות המוזיקה המערבית, אלא הם משלבים גם יכולות ופרקטיקות טכניות ויצירתיות שונות אחרות, כגון מפיק, מהנדס, מתכנת, לעיתים אף "מייקר", היוצר כלים חדשניים וכן ניזון מאינטראקציה עם כלים וחפצים השלובים בהליך היצירה, מושפע ממנה ותורם לה בו בזמן. במילים אחרות, קיימת יצירתיות מסוג חדש ושונה מהתפיסה המצויה בבסיס חוק זכות יוצרים אשר נשענת על הנחות מיושנות של הליך היצירה, ואשר אינן תואמות, הלכה למעשה, את הליך היצירה המוזיקלי העכשווי, לרבות בהקשר של האופן שבו חומרים וסביבות חומריות תורמים ומשפיעים על יצירת סגנונות מוזיקליים חדשים, ואף על כינון זהות ותודעה אנושית מסוג חדש.

בני אדם מקיימים אינטראקציה עם החומר המעצים את כוחם ופעולתם. חפצים, כלי נגינה וטכנולוגיה עשויים לתרום להליך היצירה המוזיקלי ולפיתוח של ז'אנרים מוזיקליים חדשים. התלכדות כזו של טכנולוגיה ויצירתיות משקפת חזון פוסט-הומניסטי של פרקטיקה אומנותית המבוססת על שימוש בחפצים ובטכנולוגיה, עד לנקודה שבה ניתן להבין את הטכנולוגיה כהרחבה של האדם. המפנה החומרי תרם להתפתחות גישה חדשה אל החומר, שלא בהכרח רואה בו ישות קבועה המגולמת באובייקט, אלא הסובייקט ההומניסטי מוחלף בסובייקט פוסט-אנושי ומתעוררת הכרה ביצירתיות המתאפשרת באמצעות הממשק בין אדם לסביבתו החפצית. נדמה כי הפילוסופיה של הטכנולוגיה והתפתחות צורות חדשות של יצירה מוזיקלית מצריכות אותנו למקם מחדש את האנושיות ולבחון את הנחות היסוד בנוגע

40 ראו למשל Jane C. Ginsburg & Luke Ali Budiardjo, *Authors and machines*, 34 BERKELEY TECH. L.J. 343, 396, 406–407 (2019).

41 ראו למשל Margaret A. Boden, *Creativity in a Nutshell*, 5 THINK 83 (2007).

42 Margot E. Kaminski, לעיל ה"ש 9, בעמ' 595.

להליך היצירתי, תוך כיוול מחדש עם האופן שבו הממשק בין חפצים, כלי נגינה וטכנולוגיה לבין היוצר האנושי מגדירים טווח פעולה חדש, בתהליך של החלפת מיומנויות, והגדרת הליך יצירתי מסוג חדש.