



# דף שבועי

בס"ד

פרשת נח, תשפ"ב, מספר 1439

## יצר האדם רע מנעוריו - תורשה או סביבה? שמואל בלאו

לא יקלל הוא כי האדם נולד רע. אלא, אפילו אם נולד רע, לא אקלל. גישה זו תואמת את תפיסתו באשר לאופי האדם המולד, והשפעת החינוך (סביבה) על הילד. בפרשת "תולדות" התורה מספרת: **"וַיִּגְדְּלוּ הַנְּעָרִים וַיְהִי עִשׂוֹ אִישׁ יָדָע צִיד אִישׁ שֶׁדָּה וַיַּעֲקֹב אִישׁ תָּם יֹשֵׁב אַהֲלִים"** (בר' כה:כז). הרש"ר הירש כותב הסבר מקורי (ואפשר לומר אמיץ) לפסוק זה:

בשום מקום לא נמנעו חכמינו מלגלות חולשות ושגיאות, קטנות כגדולות, במעשי אבותינו הגדולים. ודווקא על ידי כך הגדילו תורה, והאדירו את לקחה לדורות. אף כאן, הערה אחת שלהם מרמזת לנו, כי הניגוד העמוק שבין נכדי אברהם מקורו העיקרי היה לא רק בתכונותיהם, אלא גם בחינוכם הלקוי.

לדבריו, השוני בין יעקב ועשו בהתנהלותם ואף באופיים נובע מההשפעה של דרך הגידול שלהם על ידי הוריהם (ולא רק כי כך נולדו). אפשר לומר שהשארית הילד יעקב באוהל, ושליחת הילד עשו לשטח, עיצבו את אופיים השונה בבגרותם.

הפילוסוף האנגלי תומס הובס משוכנע שנולדנו 'רעים'. בספרו "הלויתן" הוא כותב: החוקים הטבעיים, כגון צדק, דין-יושר, צניעות, חמלה, ובקיצור: "עשה לחברך מה שהיית רוצה שיעשה לך" – חוקים אלו כשלעצמם, בלי אימתו של איזה כוח שיהא ממריץ אותנו לשמרם, נוגדים את היפעלויותינו הטבעיות, שמביאות אותנו אל משוא-פנים, גאוה, נקם, וכיוצא בהם.<sup>1</sup>

גם אבי הפסיכואנליזה, זיגמונד פרויד, טען שאנחנו נולדים עם מערכות גנטיות דחפיות ויצריות שמניעות אותנו ומכתיבות את חיינו.

בפרשתנו כתוב: **"וַיִּרַח ה' אֶת רִיחַ הַנִּיחֹחַ וַיֵּאמֶר ה' אֶל לְבוֹ לֹא אֶסְף לְקַלֵּל עוֹד אֶת הָאָדָמָה בְּעִבּוֹר הָאָדָם כִּי יֵצֵר לֵב הָאָדָם רַע מִנְּעֻרָיו"** (בר' ח:כא). מנעוריו? האם הכוונה שהאדם נולד עם יצר הרע, או שהוא רוכש אותו לאחר לידתו? בטרמינולוגיה של היום נשאל: תורשה או סביבה? כלומר, האם האדם מקבל את הרוע כמטען גנטי, או שזו השפעה של הסביבה? על פי פשוטו של מקרא, האדם נולד כך: **"לֹא אֶסְף לְקַלֵּל... (למה?) כִּי יֵצֵר לֵב הָאָדָם רַע מִנְּעֻרָיו"**. פרשני המקרא נטו ברובם לפרש כך, ולהלן מספר דוגמאות:

רש"י על אתר: מנעוריו? **"משננער לצאת ממעי אימו נתן בו יצר הרע"**. כלומר, אנחנו יוצאים לעולם רעים. זה גם הכיוון של הרמב"ן (שם):

מלמד עליהם זכות, שיצירתם בתולדת רעה בימי הנעורים ולא בימי הזקנה, ואם כן אין להכות את כל חי מפני שני הטעמים האלה, וטעם המ"ם כי מתחילת הנעורים הוא בהם, כמו שאמרו 'משננער לצאת ממעי אמו נתן בו יצר הרע'. לא כך חושב ר' שמשון רפאל הירש, שכתב (שם):

עד כמה שהבנתנו מגעת, טעו המפרשים בפירוש המשך הפסוק **"כִּי יֵצֵר לֵב הָאָדָם רַע מִנְּעֻרָיו"**. הם ראו במשפט זה את הטעם להחלטה החדשה... פסוק זה... הוא מאמר מוסגר: אם יצר לב האדם ישוב להיות רע – ואף רע מנעוריו – והשמדת הדור תהיה הדרך היחידה להצלה, אף על פי כן לא אוסיף לקלל עוד, כדרך שעשיתי עד כה.

הרש"ר הירש אינו חושב שהנימוק לכך שה'

\* שמואל בלאו פסיכולוג, מנהל המרכז ללימודים ולפיתוח קריירה בדיקן הסטודנטים, אוניברסיטת בר-אילן.

1 תומס הובס, לויתן, או החומר.. (1651).



שמתרחשים בהריון או בלידה, ובוודאי במהלך החיים, משפיעים על האדם בהמשך חייו. מחקרי תאומים הם מהכלים המרכזיים בפסיכולוגיה ובביולוגיה להערכת ההשפעה של התורשה מול הסביבה. מבחינה סביבתית, אין הבדל משמעותי בין רמת הדמיון של תאומים זהים לזו של תאומי אחווה (תאומים לא זהים). לעומת זאת, הדמיון הגנטי בין תאומים זהים קרוב מאד ל-100%, בעוד הדמיון הגנטי בין תאומי אחווה משתנה. הפער ברמת הדמיון הגנטי בין שני סוגי התאומים מאפשר למדוד את משקל התורשה בעיצוב תכונות שונות. שיטת המחקר הנפוצה ביותר במחקרי תאומים היא השוואה בין רמת הדמיון הפנוטיפי של תאומים זהים, לזו של תאומי אחווה. ככל שהפער ברמת הדמיון גבוה יותר, כך גדול יותר תפקידה של התורשה בעיצוב התכונה. הפער הזה נמדד בעזרת נוסחה סטטיסטית בשם מקדם התורשתיות.<sup>5</sup>

למשל, מחלת האפילפסיה. נניח שהיא קיימת אצל כ-70% בין תאומים זהים (שונות  $Z=0.3$ ) וכ-5% בין תאומי אחווה (שונות  $A=0.95$ ). המקדם  $=0.95:(0.95-0.3)=0.68$ . כלומר, 68% הם השפעה גנטית.

יש מספר תאוריות העוסקות בהשפעה ההדדית של תורשה וסביבה על האדם. נביא כאן שני מושגי מפתח בתאוריות הללו.

**פרדיספוזיציה** – בעברית נטייה מוקדמת. ברפואה – הנטייה הגנטית לחלות במחלה מסוימת. למשל, נטייה גנטית של אדם לחלות במחלת לב או סכרת תגביר את סיכויו לחלות, אך תושפע מגורמים סביבתיים שיזרוזו או יעכבו את הופעת המחלה. באופן דומה בפסיכולוגיה – הנטייה המוקדמת להיות בעל אישיות מסוימת או להיות בעל הפרעה כלשהי, כגון נטייה גנטית לדיכאון תושפע גם מנסיבות החיים. החוקרים מצאו כמעט בכל תכונה או התנהגות אנושית השפעה גנטית; החל מנטייה לאמנות ועד לנטייה להתמכרויות, לאלכוהול וכדו'.

4 גנוטיפ הוא המטען הגנטי, למשל הגן האחראי על צבע העיניים. פנוטיפ הוא הביטוי של הגן, במקרה זה, צבע עיניים כחול.

5 מקדם התורשתיות = (השונות בתכונה אצל תאומים לא זהים, אחווה A) פחות (השונות בתכונה אצל תאומים זהים Z) לחלק (לשונות בתכונה אצל תאומים לא זהים A);  $H=1$  רק גנטיקה.  $H=0$  רק סביבה.

כלומר, האדם נולד עם מערכת יצרית מולדת. את הדחפים והיצרים האינהרנטיים של הילד יווסתו בהמשך חייו החוקים והכללים של ההורים, החברה (והדת). כלומר גם לסביבה תהיה השפעה לא פחות חשובה על עתידו של הילד שיהפוך לבוגר. לעומת אלו שראו את האדם כיצור שנולד עם יצרים הישרדותיים, היו לא מעט הוגי דעות שחשבו אחרת. למשל הפילוסוף הצרפתי ז'אן ז'ק רוסו. הוא האמין שהילד נולד 'טוב', כמו כל בעלי החיים ("פרא אציל"), ודווקא הסביבה האנושית – הציוויליזציה, היא זו שמקלקלת את נפש הילד. "הכול טוב בהשאירנו את הדברים לידיו של הבורא, הכול מתקלקל בידיו של האדם".<sup>2</sup> ידועה לנו עמדתו של מנהל בתי היתומים בוורשה, הרופא והמחנך (והאיש הכה מיוחד) יאנוש קורצ'אק, שכתב את המשפט המפורסם "אין ילד רע, יש ילד שרע לו בחייו והוא מוציא תסכולו כלפי חוץ".<sup>3</sup> קורצ'אק האמין והוכיח זאת בבתי היתומים שלו: אם תיתן לילד מקום וכבוד, תוכל לגלות את ה'טוב' שחבוי בו מלידה.

שאלת תורשה או סביבה עתיקה והעסיקה דורות של הוגים וחוקרים. ומעבר לכך, איך זה קורה? זה החל בפילוסופיה ("דף חלק") ובהמשך ברפואה, בפסיכולוגיה, במשפט (האם הנאשם אחראי למעשיו?), במוסר ועוד. איך בודקים השפעה? איך השילוב בין תורשה וסביבה עובד?

**תורשה:** בתוך התא קיים DNA והוא מאורגן בכרומוזומים. לאורך ה-DNA יש קטעים הקרויים גנים ובהם מצוי המידע הגנטי הקובע את תכונות התאים ותפקודם. הגן הוא יחידת מידע המועברת מאורגניזם לצאצאיו באמצעות החומר התורשתי. המידע הטמון בגנים קובע את תכונותיו של האורגניזם; הגנים מכילים את "הוראות הייצור" לחלבוני התא, ובכך אחראים לקביעת רובן המוחלט של תכונות האורגניזם.

**סביבה:** סביבה היא בעיקר בית ההורים והסביבה בה הילד חי, ב"ס, משפחה וחברים. ישנה גם השפעה של סביבה רעיונית כגון חברה, מדינה, דת וכו'. בנוסף, אירועים חריגים

2 מתוך ספרו של ז'ן ז'ק רוסו, אמיל, או על החינוך (1962).

3 מתוך ספרו "כיצד לאהוב ילדים", 1920. הספר נכתב במלחמת העולם הראשונה (!) בהיותו קצין רפואה ביחידה קרבית בצבא הפולני.



בהקשר הזה מעניינת הגישה להומוסקסואליות של שני רבנים חשובים בתחילת המאה ה-20, כפי שהביא אותה הרב נבון:<sup>7</sup> הרב משה פיינשטיין:

...שהוא דבר שלא מובן שיהיה על זה ענין תאוה, דבבריא את האדם בעצם ליכא תאוה מצד טבעו להתאוות למשכב זכור... שיצר הרע זה אינו אלא מחמת שהוא דבר אסור שהוא כמו להכעיס ח"ו (שו"ת אגרות משה אורח חיים ד סימן קטו).

הרב פיינשטיין אינו מבין למה יעמיד הקב"ה אדם בניסיון כזה. והמסקנה שבחר בה: "היא שאין מדובר באמת בנטייה מקובעת, אלא בבחירה באורח חיים מסוואב".

הראי"ה קוק כתב:

ההתעוררות של המדע החדש על דבר הנטייה הטבעית שיש לאיזה בני אדם מראשית יצירתם, ובשביל כך חפצים הם לעקור את המחאה המוסרית בזה, אבל דבר אֵלהינו יקום לעולם.

הרב קוק נוטה לקבל את טענת "המדע החדש", שיש אנשים בעלי נטייה טבעית להומוסקסואליות, אך הרב אינו מתיר לבעל הנטייה לפרוץ את גדר ההלכה.

לסיכום, התפיסה המדעית כיום על התפתחות האדם טוענת כי גורמי התורשה והסביבה פועלים בשילוב זה עם זה, ויחסי הגומלין המורכבים ביניהם והאינטראקציה שהם יוצרים משפיעים ביחד על ההתפתחות.

הדף השבועי מופץ בסיוע קרן הנשיא לתורה ולמדע, ומופיע גם באתר המידע של אוניברסיטת בר-אילן בכתובת:  
<http://www1.biu.ac.il/parasha2>  
 כתובת דוא"ל של הדף: [dafshv@mail.biu.ac.il](mailto:dafshv@mail.biu.ac.il)  
 ניתן לפנות לכתובת זו ולקבל את הדף מדי שבוע בדוא"ל.

**f** הדף השבועי - אוניברסיטת בר אילן  
 יש לשמור על קדושת העלון

**עורך: ד"ר צבי שמעון**  
**עורכת לשון: רחל הכהן שיף**

**אפיגנטיקה** – המשמעות של השם היא "מעל הגנים". זהו תחום מדעי חדש יחסית שמתפתח בשנים האחרונות וטוען שלסביבה יכולת השפעה על הגנטיקה. קורה ששינויים המתרחשים מחוץ לרצף הדנ"א עשויים להשפיע ישירות על הביטוי של הגנים וגם לעבור בתורשה. ישנן בגופנו תכונות תורשתיות, מולדות, כמו גובה או צורת עיניים, שאחרי שנולדנו איתן לא ניתן לשנותן, אבל "תכונות" רבות אחרות, כמו למשל, כישרונות שיש לנו לפעילויות שונות, כמו נגינה, ריקוד, יצירה וכו' או נטיות בריאותיות שיש לנו, כמו נטייה להשמנה, לסוכרת וכו', ניתנות לשינוי באמצעות תזונה, אורח חיים, חשיפה לסיטואציות מסוימות וגם חומרים שונים, כמו תרופות. השינויים האלה מתוארים בתחום האפיגנטיקה. אין מדובר על שינוי ברצף הגנים שלנו, אלא בשינוי במידת ההפעלה של הגנים. מדובר בתהליך ביוכימי מורכב מאוד שתוצאתו "כיבוי" או "הדלקה" של גנים, ולפיכך של חלבונים מסוימים האחראים לתהליכים מסוימים בתאי הגוף. דוגמה לאפיגנטיקה בהשמנה – אכילת יתר ומשקל עודף של האדם משפיעים על נטיית הצאצאים לפתח משקל יתר במהלך חייהם. מנגנונים של ויסות אכילה מתווכים על-ידי הורמונים המדווחים למוח על כמות המאגרים האנרגטיים (שומן וסוכר) בגוף. בהתאם לכך המוח מגביר או מחליש את תחושות השובע והרעב. ריבוי בסמנים האלה גורם ל"כיבוי" או ל"עמעום" ביטוי הגן, ובכך מעקר את פעולתו. התוצאה אצלנו הייתה ייצור מופחת של חלבון האחראי לתחושת השובע, ועלייה בהתאם באכילה קלורית.

ונושא אחרון, שפופולרי כיום בשיח הציבורי והגיע אפילו לשיח ההלכתי, הוא הנטייה המינית (הומוסקסואליות). קיימת חשיבות ברורה להבנתנו, האם הנטייה מולדת או נרכשת. למדע ברור היום שיש בסיס ביולוגי להעדפה מינית, למרות שכרגע אין עדיין שום גן שאפשר להגיד עליו בוודאות שהוא משפיע על ההעדפה הזו. המחקר כיום מציע שהגנטיקה עשויה להסביר עד 32% מהנטייה המינית. ההשפעה הגנטית והסביבתית מורכבת ועדיין לא פוענחה עד תום.<sup>6</sup>

7 פירוט הדעות הובא במאמר של הרב חיים נבון במוסף שבת, 'מקור ראשון', כ"ט סיון תשע"ג, 7/6/2013.

6 מתוך מחקר ענק שהשתמש בדאטה גנטי של יותר מחצי מיליון איש. הוצג במגזין science בספטמבר 2019.