# קטע מידעי - כמה צריך להשקיע? הרבה

## מתוך המאמר – [10,000 שעות אימון? חשוב, אך לא מספיק](https://davidson.weizmann.ac.il/online/sciencenews/10000-%D7%A9%D7%A2%D7%95%D7%AA-%D7%90%D7%99%D7%9E%D7%95%D7%9F-%D7%97%D7%A9%D7%95%D7%91-%D7%90%D7%9A-%D7%9C%D7%90-%D7%9E%D7%A1%D7%A4%D7%99%D7%A7) / ד"ר יונת אשחר ממכון דוידסון לחינוך מדעי

בשנת 1993, פרסמו הפסיכולוג אנדרס אריקסון (Ericsson) ועמיתיו מאמר שהפך לאחד המשפיעים ביותר בספרות הפסיכולוגית. הם בחנו נגני כינור מקצועיים, וחילקו אותם לשלוש קבוצות: המצוינים, הטובים, והפחות טובים. הנגנים מילאו שאלונים על הרגלי האימון שלהם, והתבקשו לדווח כמה שעות התאמנו כל שבוע מאז החלו לנגן. החוקרים מצאו התאמה חזקה בין משך האימונים של כל נגן התאמן לרמת הנגינה שלו. לטענתם, האימון הוא המשתנה העיקרי, והחשוב ביותר, בקביעת רמת הנגינה – לכישרון מולד יש לכל היותר תפקיד משני.

המאמר צוטט יותר מ-9,000 פעמים בספרות המקצועית, והוביל לכתיבת ספרים על הנושא. אחד הספרים האלו, "מצוינים" (Outliers) של מלקולם גלדוול (Gladwell), טבע את "חוק עשרת אלפים השעות", הקובע שכדי להיות מומחה בתחום כלשהו עליך להקדיש עשרת אלפים שעות לאימון. ה"חוק" הפך למושג נפוץ בתרבות הפופולרית, משהו ש"כולם יודעים". כעת, חוקרים מארצות הברית שחזרו, בשינויים מסוימים, את המאמר המקורי, וגילו **שתפקידו של האימון אינו כה גדול כמו שחשבנו**.

"הרעיון הזה ממש הכה שורש בתרבות שלנו, אבל זהו פישוט-יתר", אמרה ברוק מקנמארה (Macnamara), שהובילה את המחקר החדש, בראיון לגרדיאן. "**יש מערכת מורכבת של גורמים סביבתיים, גורמים גנטיים, ויחסי גומלין ביניהם שמסבירה את ההבדלים בין בני אדם בכל הנוגע ליכולות אנושיות**".

כמו במאמר המקורי, החוקרים חילקו נגני כינור לשלוש קבוצות, לפי ציונים שנתנו להם מוריהם. אך הפעם, הנסיינים שראיינו את הנגנים לא ידעו לאיזה קבוצה הם שויכו, ולנגנים לא נאמר מה מטרת המחקר. החוקרים גם השתמשו בשיטות סטטיסטיות שונות במקצת, שלטענתם מתאימות יותר למחקר כזה.

במחקר החדש מצאו החוקרים שהנגנים הפחות טובים אכן התאמנו פחות מחבריהם: בממוצע, הם התאמנו כ-6,000 שעות עד גיל 18. אבל בין הנגנים הטובים והמצוינים לא היה הבדל משמעותי: נגני שתי הקבוצות התאמנו כ-11 אלף שעות. המסקנה שהסיקו מכך החוקרים היא **שאימונים רבים חשובים מאוד כדי להביא אותך לרמה גבוהה** – אבל מה שמבדיל בין נגן טוב לנגן יוצא מן הכלל הוא לאו דווקא מספר השעות שהם משקיעים באימונים.

"ברגע שאנחנו מגיעים לקבוצות עם יכולות גבוהות, האימון מפסיק למלא תפקיד חשוב בהבדלים בין חברי הקבוצה", אמר מקנמארה. "כולם התאמנו הרבה, וגורמים אחרים קובעים מי יגיע לרמה הגבוהה ביותר". הגורמים האחרים תלויים בתחום שבו מדובר: יכולת טובה לנצל חמצן עבור ספורטאים, למשל, או זיכרון טוב לטווח קצר אצל שחקני שחמט. רבים מהגורמים האלו מתאימים להגדרה של כישרון מולד לעיסוק מסוים.

...

**אלא שהממצאים החדשים רומזים שעשויים להיות גורמים חשובים לא פחות מאימון. "אימון יעשה אתכם טובים יותר משהייתם אתמול, ברוב המקרים", אמרה מקנמארה. "אבל הוא לא בהכרח יהפוך אתכם לטובים יותר מהשכן שלכם, או של מי שיושב לידכם בכיתה לנגינה בכינור"**.