

במרפסת של יולי

מסה על: אוריינות, מסכים, ומה ששכחנו לשאול

או : איך דווקא המכונה שלמדה לקרוא, עשויה להזכיר לנו מה זה להיות אדם

הו, עץ תפוח
לא סָעָרָה
ולא רוח
יִמְנְעוּ מִמֶּךָ
לְהִיּוֹת תַּפּוּחַ
לוֹ אֵךְ
לְמִדְתִּי
תַּפּוּחִיּוֹתִי

(השקד השקדיה ועוד ... אריק מנדלבאום)

אתמול ישבנו במרפסת. יולי כבר לא היה יולי, אבל המפגש נקרא "במרפסת של יולי", ושמות של דברים טובים לא צריכים תירוצים. השיחה גלשה, כמו שהיא תמיד גולשת, אל מצב האומה. וליתר דיוק: אל מצב האוריינות של האומה, ושל האומות כולן. הטענה שריחפה מעל צלחת הגבינות לצד התאנים המיוחדות והיינות המשובחים הייתה מוכרת עד כאב: הילדים כבר לא קוראים כמו פעם. המסכים אכלו להם את הראש. עכשיו גם הבינה המלאכותית תסיים את מה שהטלפון התחיל. תסתכלו על המבחנים הבינלאומיים. הנה, כתוב.

ואני ישבתי שם, ושתקתי רגע ארוך, מה שאצלי הוא כשלעצמו ממצא מחקרי, כי משהו הציק לי. לא בטענה עצמה. במהירות שבה קפצנו ממנה אל הפתרונות. אז הנה, בנחת של מרפסת, כמה עצירות בדרך. לא תשובות, שאלות. כי אולי הדבר הכי אורייני שאדם יכול לעשות הוא לעצור רגע לפני שהוא יודע.

א. הנתונים אומרים ירידה. אבל ממת?

בואו נתחיל דווקא במקום שבו הצד השני צודק, כי זה מנומס וגם חכם. כן, יש ירידה. מבחני פיז"ה של 2022 רשמו את הצניחה החדה ביותר בתולדות המדידה, כחמש עשרה נקודות במתמטיקה ועשר בקריאה במוצע מדינות ה-OECD, מה שהארגון עצמו כינה "ירידה חסרת תקדים"¹. עד כאן הפאניקה מוצדקת, לכאורה.

אבל הנה העצירה הראשונה: כשה-OECD בחן את המגמות ארוכות הטווח, התברר שבחלק ניכר ממערכות החינוך הירידה החלה הרבה לפני הקורונה, ובחלקן עוד לפני שהסמארטפון נכנס לכיס². ועכשיו הפתעה גדולה יותר: סקר מיומנויות המבוגרים של ה-OECD, שפורסם בסוף 2024, מצא שגם אצל המבוגרים, כן אנחנו, אלה שקראו ספרים בילדותם לאור מנורת לילה צנועה, האוריינות ירדה או קפאה ברוב המדינות שנבדקו³.

¹ OECD, PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, 2023 — ירידה של כ-15 נקודות במתמטיקה וכ-10 בקריאה במוצע מדינות ה-OECD לעומת 2018, החדה בתולדות המדידה. [למקור המקוון](#)

² OECD, PISA 2022 Results (Volume I)², פרק המגמות ארוכות הטווח: במערכות חינוך רבות המגמה השלילית קדמה למגפת הקורונה. [למקור המקוון](#)

³ OECD, "Adult skills in literacy and numeracy declining or stagnating in most OECD countries", תוצאות סקר PIAAC, דצמבר 2024. [למקור המקוון](#)

אז מי בדיוק הרס למבוגרים את האוריינות? טיקטוק? הם בקושי יודעים לפתוח אותו.

ולפני שממשיכים, הבה נארח לרגע את האורח הכבד ביותר של הצד השני, כי בוויכוח הוגן מארחים את היריב במיטבו. ג'ונתן היידט, בספרו "הדור החרד", פרש ראיות של ממש לכך שהילדות שעברה מהחצר אל המסך גבתה מחיר בנפש: חרדה, בדידות, שינה שנשחקה⁴. אינני מזלזל במילה אחת משם. ובכל זאת, גם אם היידט צודק בכל שורה, השאלה שלי נשארת במקומה: מה בדיוק עשתה הילדות ההיא שהמסך החליף? האם בית הספר שאליו חזרו הילדים מהחצר ידע לקבל את הפליאה שהביאו איתם, או שהיה עסוק מדי בלהכין אותם למבחן? **הרי אפשר להחזיר לילדים את החצר, ועדיין להשאיר אותם בלי עולם.**

ואם הירידה חוצה דורות, מקדימה את המסכים ופוגעת גם במי שגדל בלעדיהם, האם ייתכן שהמסכים הם לא הסיפור, אלא רק הפרק האחרון בסיפור ארוך הרבה יותר? ואולי בכלל מדדנו כל השנים משהו אחר ממה שחשבנו שאנחנו מודדים?

ב. הפאניקה העתיקה בעולם, או: מה עשו לנו החיפושיות

לפני שנאשים את הטכנולוגיה החדשה, ראוי להכיר את **אילן היוחסין המפואר של ההאשמה** עצמה.

בדיאלוג "פיידרוס" מספר סוקרטס על המלך תמוס, שסירב לקבל בהתלהבות את ההמצאה החדשה של האל תחות: הכתב. הכתב, הזהיר המלך, ישתיל שכחה בנפשות, אנשים יפסיקו לזכור מבפנים ויתחילו להיזכר מבחוץ, הם ייראו יודעיכול ויהיו יודעילא-כלום⁵. במילים אחרות: **הטכנולוגיה החינוכית הראשונה שהאשמה בהרס החשיבה האנושית הייתה לא פחות מאשר הקריאה והכתיבה עצמן!** אותה אוריינות שאנחנו מספידים היום בדמעות הייתה פעם המסך המשחית.

והחשש הזה, מתברר, ישב גם בבית המדרש שלנו, ובעוצמה. התורה שבעל פה נקראה כך לא כתיאור אלא כהוראה: חכמים אסרו להעלותה על הכתב, "דברים שבעל פה אי אתה רשאי לאומרן בכתב"⁶, מפני שידעו בדיוק מה הכתב עלול לעשות לתורה חיה. להקפיד את מה שנועד לנשום, להחליף את המסירה פנים-אל-פנים, רב מול תלמיד, מחלוקת מול מחלוקת, בשורות דוממות שאינן משיבות לשואלן. וכשרבי יהודה הנשיא חתם בכל זאת את המשנה, הדבר לא נעשה כחגיגת ניצחון של הטכנולוגיה החדשה אלא כהכרעה כואבת של שעת חירום, שנשענה על פסוק אחד נואש: "עת לעשות לה' הפרו תורתך". מוטב שתופר התורה בכתיבתה, משתישכח כליל. ושימו לב לאירוניה, כי היא מלמדת: ארון הספרים היהודי כולו, משנה, גמרא, כל מה שאנחנו קוראים לו היום בחגיגות "המקורות", נולד מתוך אותו חשש עצמו שאנחנו משמיעים היום על המסכים ועל ה-AI: **שהחדש ימית את הזיכרון החי ואת הלמידה שבמפגש**. אלפיים שנה עברו, ואיש אינו מתאבל על כך שהמשנה נכתבה. השאלה, אז כמו היום, לא הייתה אם להשתמש בטכנולוגיה, אלא איך שומרים על הנשמה בתוכה.

במאה השמונה עשרה פרצה באירופה בהלת "קדחת הקריאה": רופאים ומחנכים התריעו שהרומנים, במיוחד "ייסורי ורתר הצעיר" של גתה, מדביקים את הנוער ברגשנות מסוכנת ובניתוק מהמציאות⁷. **הספר, רבותיי וגברותיי, הספר היה הטיקטוק של 1774!**

Haidt, J., The Anxious Generation: How the Great Rewiring of Childhood Is Causing an Epidemic of Mental⁴ Illness (2024) [למקור המקוון](#)

⁵ אפלטון, פיידרוס, 274c–275b — משל תחות ותמוס על המצאת הכתב. [למקור המקוון](#)

⁶ בבלי, גיטין ס ע"ב; תמורה יד ע"ב — "דברים שבעל פה אי אתה רשאי לאומרן בכתב". ההיתר לכתיבת התורה שבעל פה נסמך על תהלים קיט, קכו: "עת לעשות לה' הפרו תורתך". [לדף בספריא](#)

⁷ "The Media's First Moral Panic", History Today — בהלת "קדחת הקריאה" סביב רומנים במאה השמונה עשרה, בעקבות ורתר של גתה. [למקור המקוון](#)

ובאשר לנו: בשנת 1964 החליטה ועדה בין-משרדית בישראל למנוע את הופעת להקת החיפושיות בארץ, מחשש להשפעתה המשחיתה על הנוער. ארבעים וארבע שנים אחר כך, ב-2008, התנצלה ישראל רשמית בפני פול מקרטני⁸. הנוער שהיה אמור להיות מושחת גידל בינתיים מדינה, הייטק, ושלוש עונות של "כוכב נולד".

ומכאן השאלה השביעית שלי, שאני מקדים כי היא בעצם הראשונה: אם בכל דור ודור קמים עלינו המבוגרים לטעון שהצעירים אבודים, האם ייתכן שהממצא העקבי היחיד כאן איננו על הצעירים, אלא עלינו? שיעקר הטענה "הם כבר לא כמו פעם" מוכיחה בעיקר דבר אחד: שאנחנו כבר לא כמו פעם? מה שהיה איננו בהכרח טוב רק כי הוא היה. **וזו שאלה ששווה להתעכב עליה דקה ארוכה, רצוי מול מראה.**

ג. מה בעצם מדדנו, כשמדדנו "אוריינות"?

וכאן אני רוצה להניח על שולחן המרפסת את הטענה המרכזית שלי, בעדינות נפוצה.

מה אם האוריינות שמערכות החינוך לימדו, וגם מדדו, ולכן לימדו, כי מה שנמדד הוא מה שמלומד, היא בכלל לא הדבר עצמו, אלא קליפה טכנית שלו? "אתר מידע בטקסט". "סכם את הפסקה". "ענה על השאלה במילותיך שלך, עאלק" (אבל לא במילותיך שלך באמת, במילים שהמחווץ מצפה להן). פאולו פרירה קרא לזה "המודל הבנקאי" של החינוך. **המורה מפקיד, התלמיד מאחסן, והמבחן הוא דוח יתרות**⁹. פרירה טען שאוריינות אמיתית היא בכלל דבר אחר, קריאה של העולם, לא רק של המילה. אצלו זו הייתה קריאת מציאות פוליטית, אני רוצה למתוח את זה רחב יותר.

כי אוריינות, בערבון מוגבל של מרפסת, היא לא רק היכולת לפענח סימנים על דף. היא היכולת להיות חוקר פעיל בעולם. לשאול אותו שאלות. להתפעל ממנו. לקבל ממנו השראה ולהחזיר לו יצירה. אוריינות קיומית: פלירטוט מתמיד עם העולם - חקר, סקרנות, פליאה. ותפקידו של איש חינוך, אם תרצו, אינו להאכיל בטקסטים אלא להעשיר ולפתח בכל אחד ואחת את האוריינות המתאימה להם, יש מי שקורא עולם דרך מילים, יש דרך צלילים, יש דרך ידיים בעפר.

לפני זמן לא רב שאלה אותי ילדה בת שש, באמצע חוף, בלי שום הקדמה: "מי לימד את הים לעשות גלים?" עזרתי. לא הייתה לי תשובה, וזה היה מושלם. ישבנו שנינו מול המורה הוותיק בעולם, ולמדנו. אין שאלה כזאת באף מבחן בינלאומי. אין מחווץ שיודע לתת עליה ניקוד. ובכל זאת, אם אוריינות היא היכולת לקרוא את העולם, הילדה הזאת קראה אותו באותו רגע טוב יותר מכולנו.

ואם זה נכון, אזי ייתכן שהירידה במבחנים איננה קריסת האוריינות האנושית. היא קריסת הקליפה. הצטמקותו של מדד שמדד כל השנים את הדבר הלא נכון, ופשוט לוקח לנו זמן להודות בזה.

ד. המכונה כמראה, או: עדות המדינה של החינוך

ועכשיו מגיעה הבינה המלאכותית, ועושה לנו את הדבר הכי מביך שאפשר: היא מצטיינת. במה היא מצטיינת? בדיוק במה שבית הספר לימד. לאתר מידע. לסכם. לנסח תשובה במבנה המצופה. לעמוד במחווץ. תנו למכונה את מבחן הברגרות והיא תצא עם ממוצע שמזכה במלגה.

אפשר להיבהל מזה. ואפשר לעצור ולשאול: **אם מכונה חסרת ילדות, חסרת מרפסת וחסרת סקרנות עוברת בהצטיינות את המבחנים שלנו, מה זה מלמד על המבחנים?**

Truth After 42 Years: Beatles Banned For Fear of Influence on Youth", Common Dreams, 2008; "Israel"⁸ [למקור המקוון](#) apologizes to The Beatles", Ynetnews, 2008

Paulo Freire, P., Pedagogy of the Oppressed (1970); Education for Critical Consciousness⁹ [למקור המקוון](#) Internet Encyclopedia of Philosophy

אני מציע לראות ב־AI לא את הנאשם אלא את עדת המדינה. היא עלתה לדוכן והעידה, בכישרון שאין לו לב, על מה שהחינוך הטכני עשה לנו: הוא אימן בני אדם, במשך דורות, להיות מה שמכונה עושה היום טוב יותר. זה, אם לקרוא לילד בשמו, מעשה שראוי לחשבון נפש. האוריינות הקיומית של האדם, זו שבוטלה, שנדחקה לשוליים של "העשרה" ולשעה שישית ביום שיש, היא היא נזר האנושות. ואולי דווקא עכשיו, כשהמכונה משחררת אותנו מהקליפה, נשוב אליה. **בזכות החדשנות נחזור אל העתיקות. נחדש את הישן.**

ה. אקולייזר או אמפליפייר? שאלו את הדיגיטי

בוויכוח הגדול על ה־AI ניצבים שני מחנות. האופטימיסטים אומרים: אקולייזר. הטכנולוגיה תשווה את הפערים, כי עכשיו כולם יכולים הכול. והפסימיסטים אומרים: אמפליפייר. החזקים ידעו להשתמש בה והחלשים יישענו עליה, והפער יגדל.

ולנתונים, כרגיל, יש חוש הומור: הם תומכים בשניהם. ניסוי שפורסם ב־Science מצא שכלי כתיבה מבוסס AI שיפר בעיקר את הכותבים החלשים וצמצם את הפערים בין עובדים¹⁰. מחקר על מוקדי שירות מצא אותו דבר: המצטרפים החדשים והמיומנים פחות הרוויחו הכי הרבה¹¹. אקולייזר, לכאורה. אבל במעבדה של MIT חיברו סטודנטים לאלקטרודות בזמן כתיבת חיבורים, ומצאו שמי שנשען על צ'אטבוט הפגין קישוריות מוחית חלשה יותר, זכר פחות מהטקסט של עצמו וצבר מה שהחוקרים כינו "חוב קוגניטיבי"¹². כלומר: **הכלי מרים את מי שמשתמש בו כמנוף, ומורידים את מי שמשתמש בו ככרית.**

אבל אני רוצה להציע שכל הוויכוח הזה מפספס את העיקר, ולשם כך צריך לרדת מהמרפסת אל עמדת הדיגיטי. כי מי שחושב שאקולייזר נועד להשוות, מעולם לא עמד ליד מיקסר. האקולייזר של הדיגיטי לא מיישר את כל הערוצים לאותו גובה. להפך: הוא מרים כאן בס, מעדן שם צליל גבוה, מנמיך את מה שמסתיר ומדגיש את מה שמייחד, כדי שכל ערוץ יישמע בדיוק במקומו, וכדי שהשלם יהיה חוויה. השוואה מוחלטת של כל הערוצים אינה מוזיקה, היא רעש לבן.

ובישראל השאלה הזאת איננה תרגיל מחשבתי. פערי ההישגים בין תלמידים בישראל, בין חזקים לחלשים, בין קבוצות אוכלוסייה, הם מהגדולים במדינות ה־OECD¹³. אצלנו לוח המיקסר עקום מלכתחילה: יש ערוצים שמישהו הנמיך להם את הווליום עוד לפני שהתחילו לנגן. ולכן דווקא כאן השאלה מי יחזיק את האקולייזר, ולטובת מי, היא אולי השאלה החינוכית, החברתית והמוסרית הדחופה ביותר שלנו.

ואם כך, השאלה החינוכית של דורנו איננה "האם הטכנולוגיה תשווה את הילדים" למה בכלל שנרצה להשוות ילדים? , אלא: **איך מגדלים ילדים שהם הדיגיטי של חייהם?** שיודעים לעמוד מול ערוצי הקיום שלהם, הכישרון, הסקרנות, הפחד, האהבה, הקהילה, ולמצוא את המיקס שרק הם יכולים לנגן, בעולם שגם הוא זקוק נואשות למיקס טוב?

¹⁰ Noy, S. & Zhang, W., "Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence", Science 381 (2023) — הכלי שיפר בעיקר את הכותבים החלשים וצמצם את הפערים. [למקור המקוון](#)

¹¹ Brynjolfsson, E., Li, D. & Raymond, L., "Generative AI at Work", NBER Working Paper 31161 (2023) — העובדים המיומנים פחות הרוויחו את השיפור הגדול ביותר. [למקור המקוון](#)

¹² Kosmyna, N. et al., "Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task", MIT Media Lab, 2025 (arXiv: 2506.08872). [למקור המקוון](#)

¹³ OECD, PISA 2022 Results — Country Notes: Israel — פערי ההישגים בין תלמידים בישראל הם מהגדולים במדינות OECD. [למקור המקוון](#)

ו. ואולי האוריינות שלנו בכלל לינארית, והעולם, לא?

עכשיו אני יוצא להלך רגע על קרח דק, ואני יודע שהוא דק, וזה בסדר. כי מסות נכתבות בשביל הרגעים האלה.

האוריינות שלימדנו היא לינארית: אות אחרי אות, שורה אחרי שורה, סיבה ואחריה מסקנה. ערוץ אחד, כיוון אחד, קצב אחד. אבל העברת המידע הגדולה והנצחית ביותר שהתקיימה אי פעם על כדור הארץ לא מתרחשת בספריות. היא מתרחשת בטבע, כל רגע, בערוצים אינספור במקביל. סוזן סימארד הראתה, במחקר שהתפרסם ב-Nature וזכה לכינוי "הרשת הרחבה של היער", שעצים מעבירים זה לזה פחמן, חנקן ואותות דרך רשתות פטריות תת-קרקעיות, **יער שלם קורא וכותב את עצמו בלי אות אחת**¹⁴.

אני לא טוען שיש כאן תורת לימוד מוכחת, **המדע על "קריאה קוונטית" של בני אדם עוד לא נכתב**, וכשהוא יכתב אני מקווה שיהיו בו פחות מרכאות. אני שואל שאלה צנועה יותר: האם ייתכן שהאוריינות הצרה, הלינארית, שהכתרנו כמדד היחיד לאדם משכיל, מפספסת את הפוטנציאל הרב-חיושי הטמון בנו לחוות עולם רב-ממדי ועמוק יותר? הרי המדע דווקא כן יודע לומר שרגש הפליאה מכווץ את האגו, פותח את הסקרנות ומחזק את תחושת החיבור לעולם¹⁵, ושילדים שחווים פליאה לומדים טוב יותר¹⁶. הפליאה היא טכנולוגיית למידה עתיקה, ללא מסך, ללא מגוי חודשי. מתי בפעם האחרונה היא הופיעה במערכת השעות?

ז. ליצור כדי ליצור – החוש האנושי

ומכאן לשאלה האחרונה, שהיא אולי גם החשובה ביותר, כי היא נוגעת בכסף, ובכסף אף אחד לא אוהב לגעת.

שימו לב מה קורה כשאדם מספר שהוא לומד משהו חדש. צרפתית, נגרות, תלמוד, גלישת גלים. השאלה הראשונה, כמעט תמיד: "ומה יצא לך מזה?", כאילו הלמידה היא שטר חוב שממתין לפירעון. איזו עסקה עגומה עשינו עם עצמנו, שבה שכחנו שהלמידה עצמה היא מה שיוצא לנו מזה. המסורת היהודית קראה לזה בפשטות "למידה לְשִׁמָּה", העוסק בתורה לשמה, לימדונו במסכת אבות, זוכה לדברים הרבה, וראשון להם: הלימוד עצמו¹⁷.

והנה מחשבה על העתיד, זהירה כמו כל המחשבות על העתיד וסוחפת כמו שמותר רק במרפסת: אם המכוונות באמת ייקחו על עצמן את היצור-כדי-למכור, את הטקסט השיווקי, את הדוח, את הסיכום, אולי ייפתח לראשונה בהיסטוריה מרחב שבו רוב בני האדם יוכלו ליצור כדי ליצור? לכתוב שיר שאף אלגוריתם לא הזמין? ואולי זו בדיוק השעה לשאול ברצינות מהו **החוש האנושי**, ההשתהות הזאת, הפליאה הזאת, השאלה שנשאלת בלי תוחלת רווח, ולהתחיל, סוף סוף, לאמן אותו? כי חוש, כמו שריר, לא מת מזקנה. הוא מת מחוסר שימוש.

Simard, S.W. et al., "Net transfer of carbon between ectomycorrhizal tree species in the field", Nature 388¹⁴ (1997) — "הרשת הרחבה של היער". [למקור המקוון](#)

Keltner, D., Awe: The New Science of Everyday Wonder and How It Can Transform Your Life (2023)¹⁵ [למקור המקוון](#)

"How Experiencing Wonder Helps Kids Learn", KQED MindShift¹⁶. [למקור המקוון](#)

¹⁷משנה, מסכת אבות ו, א — "רבי מאיר אומר: כל העוסק בתורה לשמה זוכה לדברים הרבה". [לדף בספריא](#)

חזרה למרפסת

לא באתי לומר שהכול בסדר. הנתונים אמיתיים, והכאב של מורים שמרגישים שהקשב מתפורר, אמיתי גם הוא. באתי לומר שלפני שרצים לפתרונות, עוד מבחן, עוד חסימה, עוד פאנל בנושא "הנוער לאן", כדאי לעצור ולשאול אם אנחנו בכלל מתאבלים על הדבר הנכון.

כי אולי לא האוריינות מתה. אולי רק הקליפה שלה נסדקת, ומתוך הסדק מציץ משהו עתיק מאוד: אדם שעומד מול העולם ושואל, לשם מה אני חי? איזה אדם אני רוצה להיות? באיזה עולם אני רוצה לחיות?

המכונות, יש להודות, כותבות כבר לא רע. אבל להשתהות מול ערב של יולי, גם כשהוא בכלל אוגוסט, ולהישאר עם שאלה פתוחה ביד כמו כוס יין שרק נפתח ונושם את עצמו בחדר...

את זה, בינתיים, רק אנחנו יודעים.

ומי שרוצה להמשיך לחפש, המרפסת פתוחה.

שאלות למרפסת הבאה

- אם היינו בונים מחדש את מבחני האוריינות, מה היינו מודדים? ואיך, אם בכלל, מודדים פליאה?
- מה מבדיל ילד שמשתמש ב-AI כמנוף מילד שמשתמש בו ככרית, ומה בבית הספר שלנו מגדל כל אחד מהם?
- אילו ערוצים בקיום של הילדים שלנו אנחנו מנמיכים היום בלי לשים לב, ומי הנמיך את שלנו?
- ומה אנחנו, המבוגרים שבמרפסת, מוכנים ללמוד השנה, לשמה בלבד?