

# הווקוס פווקוס

## הסיפור האוליתי

בטהובן קיבל מכות מאביו, ביל גייטס בדק תוכנות בחינם וישן בחדר המחשב והחיפושיות ניגנו מסביב לשעון במועדוני חשפנות. דווקא בשיאו של המשבר הפיננסי העולמי, ספר חדש מנפץ כמה מיתוסים שנקשרו בדימויה הנוצץ של ההצלחה

אילת נגב // איורים: מורן ברק

**ב**ראשית שנות ה-90 ערך הפסיכולוג השוודי אנדרס אריקסון מחקר באקדמיה היוקרתית למוזיקה של ברלין. בהתייעצות עם צוות המורים, חולקו הכנרים הצעירים לשלוש קבוצות. בקבוצה הראשונה היו הכוכבים, בעלי הפוטנציאל להפוך לסולנים בינלאומיים. בקבוצה השנייה היו אלה שהוגדרו רק "טובים". הקבוצה השלישית הורכבה מתלמידים שלא נראה שיופיעו אי פעם על במה וצפויים להפוך אולי למוזיקאים במערכת החינוך. כל התלמידים נשאלו אותה שאלה: מאז שאחות לראשונה בכינור, כמה שעות ניגנת? כולם החלו לנגן סביב גיל חמש. בשנים הראשונות כולם התאמנו פחות או יותר שתיים-שלוש בשבוע. בגיל שמונה החלו לצוץ ההברלים האמיתיים: התלמידים שנעשו לבסוף הכי נרים וטובים בכיתתם התאמנו שש שעות בשבוע בגיל תשע, שמונה שעות בשבוע בגיל 12, 16 שעות בשבוע בגיל 14 ועד 30 שעות יותר בסיום לימודיהם. עד גיל 20, הכנרים המצטיינים כבר הספיקו לצבור כעשרת אלפים שעות נגינה. לעומתם, אלה שהוגדרו רק "טובים" ניגנו 8,000 שעות, ואילו מורי המוזיקה לעתיד ניגנו 4,000 שעות. מעניין שהחוקרים לא מצאו אף "כיר שרון טבעי" – תלמידים שהשקיעו מעט והגיעו לצמרת. מצד שני, לא היה אף משקיען כבר שלא התברג בקבוצה העליונה. הסיפור הזה מופיע בספר "OUTLIERS: THE STORY OF SUCCESS" של מלקולם גלדוול שראה אור באנגלית לפני

### מספר הקסם: עשר שנות אימון

גלדוול בוחן את המרכיבים המנבאים הצלחה בתחומים שונים וקובע שהצטיינות במשימות מורכבות דורשת כמות מסוימת של תרגול שאי אפשר לוותר עליה. מספר הקסם של המומחיות האמיתית הוא השקעה של



פחות מחודש וממוקם מאז במקום הראשון ברשימת רבי המכר של ה"ניו יורק טיימס". הוא מעורר עניין עצום בעיקר בגלל השלכותיו האישיות והחברתיות. עיתוי הפרסום, בשיאו של המשבר הפיננסי, רק מוסיף להצלחתו: הספר מטיף לערכים הישנים של התמורה ועבודה קשה – כל מה שבחרנו לשכוח בשנים של בוועת הייטק ורווחי עתק בן לילה.

"המחקר מראה שמי שיש לו די כישרון להתקבל לבית ספר משובח למוזיקה, מה שיקבע את עתידו הוא ההשקעה שלו. יותר מזה: האנשים בצמרת לא רק עובדים קשה יותר מכל האחרים, הם עובדים הרבה יותר קשה", כותב גלדוול.

אגב, גלדוול עצמו עבד קשה על שני ספריו הקודמים – "נקודת המפנה – השיבותם הגדולה של הרברים הקטנים" ו"ממבט ראשון – שבריר השנייה שבו אנו מקבלים החלטות" – שנמכרו במיליונים ותורגמו ל-25 שפות, כולל עברית. ההשקעה שלו השתלמה. בעבור ספרו החדש קיבל גלדוול מהוצאת ליטל-בראון מקדמה של ארבעה מיליון דולר.



מוצרט. חיבר את היצירה המקורית הראשונה שלו רק בגיל 21

# הוקוס

עשרת אלפים שעות או עשר שנים. "תרגול הוא לא הדבר שאתה עושה כשאתה טוב במקצועך, הוא הדבר שגורם לך להיות טוב במקצועך", הוא טוען. גלדוול הפסיכולוגיה והסוציולוגיה הפופולרית על סמך ניתוח מחקריהם של אחרים, מצטט את הנורולוג דניאל לויטין, שמצא כי "במח" קר אחרי מחקר, של מלחינים, שחקני כדור רסל, סופרים, מחלילים על קרח, פסנתרני קונצרטים, שחקני שחמט, ארכיפושעים, המספר הזה חוזר שוב ושוב. עשרת אל" פים שעות שוות לשלוש שעות ביום במשך עשר שנים... נראה שהזמן הזה דרוש למוח כדי לעכל את כל מה שצריך לדעת כדי להגיע למקצוענות אמיתית". כדי להפוך לאלוף שח נדרשות עשר שנים, והיחיד שעשה זאת בפחות – כובי פישר האגרי – הספקת בתשע שנים. ככל שעשרת אל" פים השעות, או עשר השנים, יושקעו בשלב מוקדם יותר, כך יגדלו המומחיות והצלחה.



גלדוול: בזכות המאמץ

לספק הורמונויות. למולו של ביל גייטס, החליט חוג האמהות בבית ספרו להשקיע את 3,000 הדולר של המגביית השנתית של 1968 בהקמת מסוף, שדרכו התחברו למחשב במרכז סיאטל שפעל בשיטה מתקדמת של TIME SHARING. ביל היה רק בן 13, אבל מאותו רגע הוא פשוט גר, ואפי' לו ישן, בחדר המחשבים. הוא וכמה חברים החלו ללמוד את עצמם להשתמש במכשיר המורד והחדש הזה. למולם הנוסף, אמו של אחד התלמידים הייתה ממייסדי חברה לה' שכרת שעות מחשב.

האם הציעה לחברי מועדון המחשבים שעות מחשב חינם בסופי שבוע, בתמורה לכך שיבדקו תוכנות. גייטס וחבריו קפצו על ההצעה, ויצרו קשר עם חברות נוספות שאיפשרו להם שימוש במחשב תמורת עבודת חינוך. במשך שבוע חודשים ב'1971, גייטס וחבריו עבדו על המחשב 1,575 שעות: 8 שעות ביום, 7 ימים בשבוע.

באותה שנה השתתף רב מורן בן 16' בחוג של נוער שוחר מדע באוניברסיטת תל אביב. "היו בארץ רק מחש" בים ספורים, כל מחשב היה בגודל של אולם", נזכר מורן, שאחראי לפיתוח הדיסק'און'קי והטלפון המודולרי "מורד", שמתוכנן לצאת לשוק באפריל 2009. "התכנות נעשה אז בעזרת כרטיסי ניקוב שעליהם היה צריך לסמן בעיפרון את הביטים, מאות אלפי כרטיסים לכל תוכנית. כל טעות בפי' סיק או בנקודה הייתה מחייבת בדיקה של כל הכרטיסים כדי לראות איפה הטעות, והרצה של תוכנה שתעשה את הדבר

## ביקור המוזזה והעבודה הקשה

גלדוול, שגולד באנגליה, גדל בקנדה וחי בניו יורק, אומר שדבר נכון גם לגבי אנשים שאנחנו רואים כילדי פלא. מוצרט, למשל, החל כידוע לכתוב מוזיקה בגיל שש, אבל היום יש סברות שאת היצירות המוקדמות שלו חיבר אביו, ומוצרט שיפר ושיפץ אותן בבגרותו. רבות מיצירותיו המוקדמות, כמו שבעת הקונצ'רטים הראשונים שלו לפסנתר ולתזמורת, הן בחלקן הגדול עיבודים ליצירות של מלחי נים אחרים. את היצירה המוקדמת ביותר שנחשבת ליצירת מופת ומכילה רק מוזיקה מקורית של מוצרט – הקונצ'רטו מספר 9 לפסנתר – חיבר רק בגיל 21: באותה עת, מוצרט כבר הספיק להלחין במשך עשר שנים תמימות.

גם אצל מוצרט, שנרמה ששלף הכל מהשרוול בקלי קלות, הייתה הרבה עבודה קשה", מאשרת הפסנתרנית והמור' ויקולוגית ר"ר אסתרית בלצן. "רוב האנשים מעדיפים את המיתוס של הכישרון המתפרץ, המוזה באה לבקר", מין הוקוס פוקוס ביצירה האמנותית. נכון, יש מוזה ויש רגיע קסם, אבל מניסיוני לאורך השנים, צריך לעבוד קשה כדי לזמן אותם". בלצן עצמה החלה לנגן בפסנתר בגיל 8, ובעשר שנים צברה יותר מ'18 אלף שעות נגינה. וזה עוד לפני שהחלה את התקופה הקריטית של בניית הקריירה – שש שנות לימודים בבית ספר למוזיקה, שבהן ניגנה מאות שעות בחודש. גם בעלה ושלוש ילדיה הם מוזיקאים. הבכור, איתמר בן 23, לומד כינור בבית הספר היוקרתי ג'וליאנר בניו יורק ומנגן 12 שעות ביום.

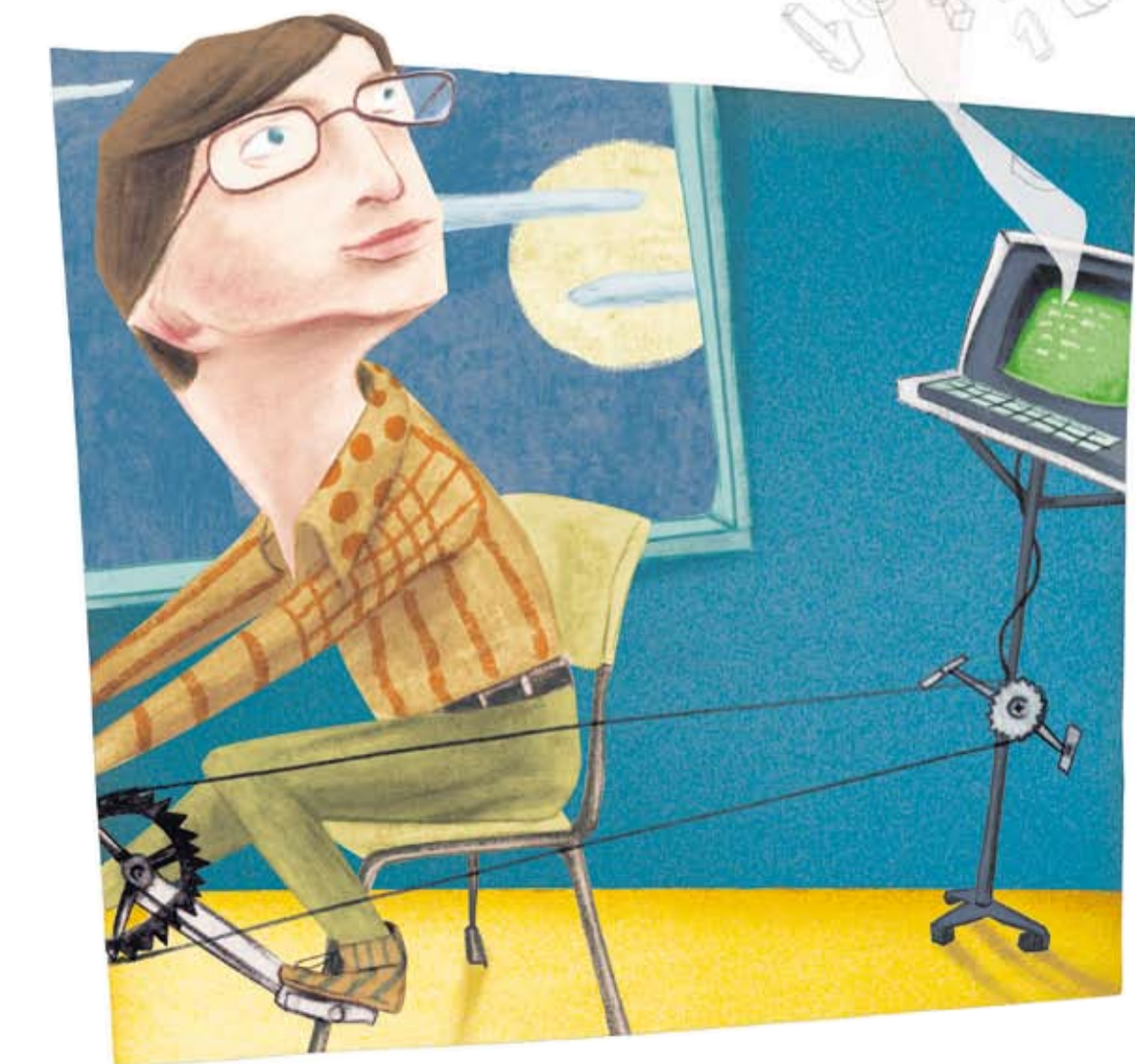
"הכתי חשוב: בלי אבא של מוצרט, לא היה מוצרט", אומרת בלצן. "העניין של בית תומך הוא קריטי. שום ילד לא מחליט על קריירה במוזיקה ושום ילד לא מנגן אם לא מקשיבים לו. במוזיקה הרחוקה, כל שיטת סוויקי עוברת כך. ההורים מלווים את הילדים, וישיבים איתם בשיעור ומנגנים איתם. פגניני, הכנר הכי גדול שהיה אי פעם, היה ילד מוכה. אביו, שהיה כנר חובב, כלא אותו בחור, הכריח אותו להתא' מן ולא נתן לו לאכול, ובגיל 19 פגניני כבש את העולם. בני איתמר התאהב בכינור כי אמר שזה הכלי היחיד שאביו ואני לא שולטים בו, אבל לשיעורים הייתי צריכה ללכת איתו. מצחיק אותי שהורים אומרים שלפני שהם משקיעים בילד, הם רוצים לדעת אם יש לו פוטנציאל. אי אפשר לדעת את זה בלי לעבוד, פוטנציאל קיים רק במימוש שלו. למוצרט נדרשו עשר שנים כדי לממש את הפוטנציאל הגאוני שלו. בטחובו, שאביו היכה אותו מכות רצח בגלל שלא היה ילד פלא כמו מוצרט, נדרש חמש שנים נוספות: רק בגיל 25 הוא התחיל להגיע לתוצאות של ממש".

## גייטס: גר בחדר המחשבים

נרמה שמיתוס ה"הוקוס'פוקוס" שאנחנו רוצים להאמין בו תקף גם לגבי ביל גייטס. הסיפור הידוע הוא שהגאון המ' תמטי גילה את המחשב, נשר מהרווארד והקים עם חבריו חברה ששמה מיקרוסופט. המציאות, מספר גלדוול, מור' כבת יותר. אביו של גייטס היה עורך דין עשיר בסיאטל ואמו הייתה בתו של בנקאי. ביל היה ילד מבריק שהשתעמם בבית הספר. לכן העבירו אותו הוריו לבית ספר פרטי בשם לייקסיד. בשנת לימודיו השנייה של גייטס נפתח במוסד מועדון מחשבים. באותה תקופה, מחשב עלה יותר ממיליון דולר, הרבה מעבר להישג ידו של מוסד חינוכי. כדי להצליח לא רי לעבוד קשה, אמר גלדוול: חייבים

דב מורן, האיש שעשה מיליוני דולרים מהמצאת הדיסק'און'קי, עדיין עובד 20 שעות ביממה. "אני מכיר אנשים שעובדים פחות ממני. כנראה הם מוכשרים יותר"

כשביל גייטס נשר מהרווארד, הוא כבר תיכנת מחשבים שבע שנים רצופות. "בשעה שרובנו היינו מעדיפים להמשיך לישון, הוא נלחם על האפשרות לתכנת חינוך בלילות"



הפשוט ביותר נמשכה חודשיים תמימים". ביל גייטס סיפר שהמחשב הפך אצלו לאובססיה. הוא ויתר על הכל: חברים, בילויים ואפילו ספורט. כאשר נגמר פרויקט אחד, היה מחפש מחשב אחר שבו יוכל לעבוד חינוך. פעם נגבו הוא וחבר סיסמאות כדי שיוכלו לפרוץ למחשב ולעבוד שעות נוספות. העונש – כאשר נתפסו – שבר את לבם: הרחקה מן המחשב למשך כל חודשי הקיץ. אחר כך גילו שבבית החולים האוניברסיטאי המקומי המחשב אינו מנוצל בין 3 ל'6 בבוקר, ומצאו דרך לחמוק לשם.

כעבור שנים סיפרה אמו של ביל גייטס: "תמיד התפ' לאנו שקשה לו כל כך לקום בבוקר". וכך, כאשר נשר גייטס מהרווארד אחרי שנה אחת כדי לנסות להקים חברה תוכנה משלו, הוא כבר תיכנת נו' סטופ במשך שבע שנים רצופות, "והוא צבר הרבה יותר מעשרת אלפים השעות המינימליות הדרושות למקצוענות ברמה גבוהה", אמר גלדוול. "בשעה שרובנו היינו מעדיפים להתהפך לצד השני ולהמשיך לישון, הוא נלחם על האפשרות לתכנת לילות שלמים".

גלדוול קושר בין כמה משתנים לא מפתיעים, כמו כיש רון, השקעה ואפילו הביסוס הכלכלי של ההורים (אם עליך לעבוד לפרנסתך במקביל לתיכון, תצטרך להיות מוכשר פי כמה כדי להצטיין). אבל הוא גילה שלפעמים דובר מקרי כמו שנת הלידה יכול לקבוע את התוצאה הסופית: את המ' חשב האישי החלו לפתח ב'1975, וכדי להיות אחד מפרוצ' הדרך בתחום היית צריך להיות לא מבוגר מדי – ואו טרוד באישה, תינוק ומשכנתה – ולא צעיר מדי, כדי לצבור את המומחיות הדרושה, את עשרת אלפים שעות האימון. ואכן, גלדוול הישב ומצא כי כמעט



# פוקוס

כל פורצי הדרך במחשב נולדו בין השנים 1952 ל'1958, אבל בעיקר בין 1954 ל'1956: כאלה הם סטיב באלמר ממיקרוסופט וסטיב ג'ובס מ'אפל'. ביל גייטס עצמו נולד ב'28 באוקטובר 1955: העיתוי המושלם.

## כפייתיות: תכונה טובה

פרופ' פנחס נוי, פסיכיאטר ופסיכואנליטיקן ירוש' למי, חקר את האישיות היצירתית ואת הגורמים המאפשרים הצלחה וכתב מספר ספרים על הנושא. "המוטיבציה להשקיע יכולה לנבוע מטעמים בריאים, כמו רצון להצטיינות, או מטעמים חוליניים", הוא אומר.

"הרבה הישגים במדע הושגו בידי אנשים שהיו פשוט כפייתיים, כמו מארי קירי, שעבדה שמונה שנים על דבר אחד. אם נער מחשב יושב שעות על גבי שעות לפתור בעיות, יכול להיות שזה נובע מעניין אמיתי, אבל מצד שני יכול להיות שזה ממלא תפקיד כלשהו, למשל, מרחיק אותו מהחברה שבה הוא מרגיש לא נוח ומאפשר לו לא לצאת למשחק כדורגל שמעורר בו חרדה. למאחור, שהיה תלמיד חלש, היה פסנתר בעליית הגג, וכשהיה מתוסכל מבית הספר הוא ישב שם שעות ועיבד יצירות. היה צריך לבוא ולכנות לו את האור ולהוציא אותו ממש בכוח. האימונים או הפעילות היצירתית העקשנית יכולים לספק משהו שהוא לא רווקא נהנה, אלא לשכר את החרדה ולהשרות רוגע".

פרופ' נוי אומר שמעבר לכישרון ולהשקעה, אחד המאפיינים של אדם מצליח, בכל תחום, הוא האנטנות הרגישות שיש לו, כדי לדעת מה נחוץ או מה רוצה הקהל: "אתה חייב ליצור משהו שמיושם יהיה מוכן לקנות. משהו שהוא לתועלת, לסיפוק או לשעשוע של הוולת, היום או אפילו בעתיד". דב מורן, מנכ"ל "מורד", מסכים שהעיתוי מהותי: "חלק מהכישרון זה לדאות מעבר לאופק, לנסות לחוות איך העולם יתנהג בעוד חמש או עשר שנים. הרבה פעמים אתה מוציא דברים שהם קודם זמנם", הוא אומר. על הטלפון המודולרי "מורד" חשב כבר לפני שבע שנים, אבל העיתוי היה מוקדם מדי. "אם לא הייתי ממוציא אותו, הייתי ממוציא משהו אחר". מורן הוא בן מחזורו של ביל גייטס, אבל את עשרת אלפי פים השעות שלו צבר לא מול המחשב, אלא בהתבוננות בסבו, שהיה יום ומציא. הסב, אברהם מינץ, שכל בשואה שישה משבע בניו ובנותיו, על בני זוגם וילדיהם. הוא עלה לארץ ב'1950 עם הבן היחיד שנותר, אביו של דב מורן, שהיה בעל מוסך. המשפחה – ההורים, הבן, הבת והסב – גרה בירית שלושה חדרים.

"עד שמלאו לי 18 גרתי עם סב בחדר אחד וטיפלתי בו", מספר מורן. "הוא נפטר שבוע לפני שהתייטתי. הוא היה קטוע רגל, ובנה לעצמו רגל חלופית וגם אופנוע עם שלושה גלגלים. בפולין הוא היה עשיר מאוד, הוא הקים בנק והיו לו שרות נטל, אבל הכל נגלם במלחמה. הייתי במסע שורשים בפולין, ובמיוחד המדע בעיר שלו ראיתי משאבה שהוא המציא".

מורן אומר שהדמות של סבו שימשה לו בית ספר: בתור ילד היה מומן מאר"ב ערכת של שעונים דיגיטליים ומרכיב אותם. בגיל 14, כאשר שופע בניין סמוך הודתקנו שם תריסי חדרים, הציע לו סבו לפרק את התריסים הישנים ולהתקין אותם בבתי השכנים.

"הוא לא יכול היה לטפס, כי הייתה לו רגל אחת, אבל הוא נתן לי הרהרות ואני עשיתי את העבודה. עשינו את זה כמובן בלי כסף, זה משהו לאנושות, לא חובה להרוויח כסף מכל דבר. סבא שלי היה ממש אדיש לכסף, למרות שעשה הרבה, אולי משום שאיבד בשואה את משפחתו ואת הוננו. בהרבה דברים שאני עושה, אני חושב בצורה כזו, את להביא ערך, אך לשפר את החיים".

בניגוד לגאוני מחשב וילדי פלא למיניהם, מורן היה תלמיד גרוע: "בכיתה א' הייתי הילד השני הכי פחות טוב בכיתה. בסוף כיתה א', כשהבאתי תעודה שהכל ב' בעל"מ מספיק או 'כמעט טוב' אמרתי לאמא, 'אבל לא ציפק הייתה תעודה עוד פחות טובה'. אבל כל שנה השתפרתי, ובסכניון כבר היה לי 100 במתמטיקה".

לאחר שהמציא את הדיסק און קי, מכר את חברת "אם סיסטמס" ב'1.6 מיליארד דולר ושילשל שורות מיליוני דולרים לכיסו. מורן, נשוי ואב לארבעה המתגורר בכפר סבא, אומר שגם היום הוא עובד 20 שעות ביממה. כמה שעות לפני הארוז חוג מנטיעת עסקים למרת הרוחק, כמה היה בארבע מדינות בשלושה ימים. "אני מכיר אנשים שעובדים הרבה פחות ממני. כנראה הם מוכשרים ממני. אני צריך לעבוד קשה מאוד כדי להגיע לאן שאני מגיע".



החיפושיות. הופיעו 1,200 פעם לפני שהתפרסמו

**"במחקר אחרי מחקר, של מלחינים, שחקני כדורסל ושחקני שחמט, המספר הזה חוזר: עשרת אלפים שעות... נראה שזה הזמן הדרוש למוח כדי להגיע למקצוענות אמיתית"**

**בלצן: "פגניני, הכנר הכי גדול שהיה אי פעם, היה ילד מוכה. אביו, שהיה כנר חובב, כלא אותו בחדר, הכריח אותו להתאמן ולא נתן לו לאכול. בגיל 19 פגניני כבש את העולם"**

## הווריאציות של ברהמס

110 שנים לפני הביטלס הופיע במועדוני החשפנות של המבורג יוהאנס ברהמס. "אביו ניגן בכל מיני כלים בתזמורת של חתונות ומופעים, ומכיוון שהמשפחה נזקקה לפרנסה, הוא הכניס את בנו בן ה'12 לעבוד כפסנתרן ברים", מספר הפסיכיאטר פרופ' פנחס נוי. "יוהאנס היה יפה כמו ילדה, וכל החיים היה לו קונפליקט לגבי הגבריות שלו. הוונות היו משתעשעות איתו ויושבות לו על הברכיים בזמן שניגן, מלחם שיכורים היו מתגודדים סביבו ומבקשים שיר זה או אחר, והוא מות משיעמום מלנגן את השירים שוב ושוב וכל הזמן עשה וריאציות, וכך הפך לאמן הווריאציות".

פרופ' נוי אומר: "על כל אמן מוצלח, יש תשעה שיושבים בבתי קפה ובוכים שהקהל לא מכיר אותם. ייתכן שמבחינת הכישרון הטבעי היכולת זהה, אבל יש תכונה שחסרה להם או מכשילה אותם. לגוסטב מאהלר היה חבר, הזוג וולף, שאיתו גר בחדר אחד כסטודנט. וולף כתב כמה יצירות ולא הצליח, הפך לפרנאיד, רדף את מאהלר וטען שגנב לו את הכישרון. באופן ברור, מי שהכיר אותם אמר שמבחינת הכישרון הם היו שווים. אבל למאהלר היה כוח עבודה, ולהוגו וולף לא".

לגלדרול יש הצעות איך אנתנו חברה יכולים לתת יותר הורמנויות לצעירים כדי שיוכלו לממש את כישורונם, למשל, להחזיק את הספריות הציבוריות פתוחות כל הלילה. בפרויקט שהקיף בתי ספר באזורי מצוקה באר"ב, שבהם רוב התלמידי דים היו ממשפחות חדרוריות שחורות והיספניות, האריכו את יום הלימודים ביותר מ'50% וקיצרו את חופשת הקיץ. העבודה הקשה יותר שיפרה את הישגי התלמידים, במיוחד במתמטיקה.

**גיל שוידר, מנכ"ל "צ'ק פוינט", סמל מובהק להצלחה בזכות עבודה קשה, פעיל בפרויקט "האוניברסיטה לנוער" באוניברסיטת תל אביב, שבו כ'500 בני נוער, בעיקר מהפריע לעבוד בגיל 12 וכבר בגיל 20 החל לחשוב על אבטחת מידע. פרייה, מתקבלים ללימודים בתקופת הקיץ. שוידר עצמו החל "הילדים המגיעים אלינו מוכשרים. הלימודים מקפצים אותם שתי דרגות קרימה, כי מסביבם רוב האנשים לא לומדים באוניברסיטה. כשהם עושים את זה בכיתה י"א, זה מעלה את המוטיבציה שלהם בחיים, ומשפר גם על הסביבה".**

**פרויקט נוסף הוא "תפנית", המיועד דווקא לתלמידים שעומדים לנשור מהלימודים בסוף כיתה י'. "אלה תלמידים שאחוז ההצלחה בבגרות שלהם היה אפס. כעת, בעזרת סרנה של 12 שעות ביום, תאשיעם אחוז מהם מגיעים לבגרות. ילד שמכיתה ג' נכשל במתמטיקה ועכשיו מצליח לעשות בגרות, זה מחולל אצלו שינוי עצום בכל התחומים", אומר שוידר. ● eilatnegev@hotmail.com**



צילום: שאול גולן

אסתרית בלצן



צילום: יובל חן

