

גנדלר, השבוע בתל אביב. "מגדלי התאומים הקורסים נראו לאנשים כמו סרט. הם חוו את זה כאילו הם לא באמת חיים את הרגע אלא צופים בו"

מונת. "במשך כמה שנים שברתי את הראש בנושאים שהיו בעיניי חידה וניסיתי להבין מה משותף ביניהם", מסבירה גנדלר, המכנתה כראש החוג לקוגניציה בייל. "בכולם נראה שהתגובה האנושית צמחה מתוך משהו שלא היה היוזג הדיוע בין אמונה לתשוקה. בדרך כלל, כשאני עושה משהו כמו לקרב ספל לשפתיי, אני עושה זאת מתוך האמונה שהספל מכיל קפה – ומזנעת על ידי תשוקתי לשתות קפה. אבל כשאני בוכה כשאני קוראת את 'אנה קרינה', רועדת מפחד כשאני חולכת על גשר גבוה שרצפתו שקופה או מנסה לזרוק את הוכל במקום שבו עמד פעם הפה, הסיבה אינה באמת האמונה שאנה קרינה מתה, שהגשר אינו בטוח או שהפעל נמצא מתחת לכיור. רציתי להבין מה מניע את התנהגותי במקרים כאלו, ועלה ברעתי שיש לכולם מכנה משותף, שנודעת לו חשיבות רבה".

כדי לנסח את המכנה המשותף התבססה גנדלר על פני לוסופים מיוון ומרומא העתיקות, שעסקו בכוחות הסותרים הפועלים אצל בני האדם. הקולגות הוותיקים שלה דיברו על הפער בין מהות אנושית רצויה למציאה, ועל האפשרות לחולל שינוי מבני אדם באמצעות פעולה: גנדלר, מצדה, היתה מי שאבחנה עד כמה מנגנון הניגודים הזה מרכזי בחברה ובתרבות האנושית. ובעיקר, היא נתנה למנגנון הזה שם, שפה ודוגמאות מחייה, שהפכו אותו לקונקרטי ומוכר. הולדת השם, אנה, תואמת את המסורת המשוחבת של הגות ומדע, שבה מככב הבזק השראה שעושה סדר בכל המחשבות, ומכה באדם דווקא במקום שגרתו וגשמי. אצל גנדלר זה היה חדר הכושר.

"בעלי ואני האמנו על מכשירי המרגלות במכון הכושר הגדול והבעור שאנחנו הולכים אליו, ודיברתי איתו על הרעיונות שלי. הוא הציע שאתאר אותם במונח Praelief (טרם) אמונה), אבל כבר השתמשו בו לתופעה אחרת. פתאום אמרתי 'Alief', וברגע הזה הרעיון היסודי של כל התיאוריה התבהר במוחי. קפצתי מהמכשיר וכתבתי קרוב לעמוד של רשימת הוערות, וישבה על הספסל בתא הולבשה של הנשים".

לא בכדי המונח המילולי עזר לגנדלר לנסח את התיאוריה: A שמתנוססת בראש Alief מסמלת את שלושת המאפיינים המרכזיים של מנגנון האמונה: אסוציאטיביות, אוטו מניות ואידיציונליות. את שלושת המאפיינים האלה ושאר נפלאות האמונה סקרה גנדלר בשלושה מאמרים מכווננים שהתפרסמו בכתבי עת מובילים, ובעת היא כותבת שני ספי רים בעניין – אחד לקהל הקוראים האקדמי, ואחד שעוסק בסדרות האושר ומכוון לקהל הרחב (ראו בהמשך). לצד ההצגה התיאורטית של הרעיון היא הקפידה להביא תימונים מרעיים ויומיומיים. היא התייחסה, בין השאר, למחקרים שהוכיחו כי פעילים לבנים בתנועות אנטי-גזעניות מביטים בחשש ואילו ברתיעה למראה תמונה של בן מיעוטים (ברומה לרתיעה שלה לנוכח עובר האורח שהורג); למחקרים על ניסוי הפארג' קקי; ולפחד שמועוררים סרטי אימה גם בקרב צופים שיעודים שהי סכנה היחידה היא להירבק למסטיק על כיסא הקולנוע.

סרטים הם הבנני של הרגשות

אחד התחומים שבהם העמיקה גנדלר בעבודתה בתחום הוא היחס בין אמונות לאמונות. כשהן תואמות, היא טוענת, הכל נפלא, והסינרואש ברור. "אמונות הן מנגנון חיובי ששקו עולות בקנה אחד עם האמונות; או התגובות שנובעות מתוך הרגל הוות לתגובות הרצויות. למשל, חיילת שמונתק על רישון כדי להציל את חבריה – בריוק בתנאם להתנהג של האימונים הצבאיים; נגינה בפסנתר, בלי להיות מודעת לתנועת האצבעות על הקלידים; מציאת דרכך בחדר חשוך; או בעת תורה כשאת מקבלת תשורה".

או מתי אמונות הן יכולות להיות בעיה? "ההשפעה שלהן היסטית במקרים שבהם אמונה או רצון מחייבים אותנו להגיב למצבים באורח מסוים, אבל אנחנו מנגיבים באופן חתרן. למשל – כישלון בדיאטה, חזרה לפרסי ילדות כשמבקרים אצל ההורים, תגובה גזענית בלתי רצויה או בריחה ברגעים שבהם הינו רוצים להיראות אמיצים". המדינה נפלאה וניגודים הפסגים הם רק הקצוות של היחסיים האפשריים של האמונה לאמונה; בין הקצוות מתקיים יחס מורכב יותר, שבו הפער בין השתיים הוא כשילעצמו "בעל ערך", כדברי גנדלר. פער בעל ערך שכזה הוא שאחראי לני תחים נכבדים מהתרבות האנושית ולכמה וכמה תחביבים של חיית האדם שוב מוערות לא היה מעלה ברעתו לשנות בהם – מצפייה בטרגדיה של שייקספיר, דרך קפיצת בנג'י ועד



צילום: עמית שעל

"אמונה (Alief, על משקל Belief) היא הדרך הראשונית ביותר שבה אנחנו מגיבים לעולם. זו תגובה מיידית, בלתי אמצעית ולא מבוססת הוכחה. אנחנו לא בוחרים להפעיל את המערכת הזו, היא פועלת מעצמה, אבל אנחנו מנצלים את המתח בין האמונה לאמונה כדי ליהנות מספורט וסיפורת"

"ההנאה מרכבות הרים תלויה באמונה שאת בטוחה – ובאמונה שאת בסכנה. הניגוד מרגש ורצוי. גם בסיפורת, אנחנו אוהבים לחוות את האינטנסיבי ממקום בטוח. לא נרצה שילד ימות כדי שנוכל לחוות ערב, אבל הרגש שמפיקה צפייה בסרט על מותו תורם לתחושת החיות שלנו"

שיטת מוח. "ואלו המקרים המעניינים באמת של אמונה", קובעת גנדלר. "למשל, עצם המצאתן של רכבות הרים. זאת חוויה שההנאה ממנה תלויה באמונה שאת בטוחה – ובאמונה שאת בסכנה. במקרה כזה הניגוד מרגש ורצוי. גם קפיצת בנג'י וספורט טקסטרים ככלל לא היו מאתפשרים בלי אמונה. כל החוויה מבוססת על הניגוד החריף בין האמונה שזה בטוח לאי מונה בסכנה, ניגוד שיוצר את התרוממות הרחוקה המסכרת. אנחנו לא בוחרים להפעיל את המערכת הזו, היא פועלת מעצמה, אבל אנחנו מנצלים את המתח בין האמונה לאמונה כדי ליהנות מספורט ומסיפורת. בצפייה בסרט או בקריאת פרוזה את מאמינה שהצבים והדמויות הן פרי המיזון, אך האמונות שלך שמועוררים סרטי אימה גם בקרב צופים עמוקה. זה פרוקס הטרגדיה: למה אנחנו הולכים לראות סרטים מפחידים או עצובים הסבר אחד הוא שאנחנו אוהבים לחוות את האינטנסיבי, רב ששאפשרת להאמונה, אבל אומרים לעשות זאת במרחב תחום. סיפורת מספקת לנו מקום בטוח לחוות אינטנסיביות. אנחנו לא רוצים שילד ימות כדי שנוכל לחוות ערב, אבל הרגש שמפיקה צפייה בסרט על מותו תורם לתחושת החיות שלנו. אפשר לומר שסרטים הם הבנני של הרגשות".

רקע לריאליטי ולדיקטטורים

ברגע שאנחנו מבינים את זה, טוענת גנדלר, אנחנו יכיר לים גם למנף את המנגנון לטובתנו. דרך אחת היא להילחם בתגובות האמוניות הלא מוצלחות. "אני, למשל, מנסה לאון או לנטרל אותן באמצעות אמונון יציבה פזיית של ניגוחות בסביבה חברתית – חידו, הפיית הכתפיים, הליכה בקצב רגוע, ואו, החיך נהיה כן ולא מואליץ, הכתפיים משתחררות באמת. ככל שאני מתאמנת יותר התגובה הזאת נפתכת לט בעית יותר, וגם האדם מולי מגיב לאותות ונרגע בעצמו". ערוץ אחר ליישום תובנת האמונות מבקש לגייס אותה כדי להגביר את האושר. גנדלר מציגה את המישה סריות עתיקים לאושר מודרני – סדרות שנגזרו מהגותם של חמישה פילוסופים גדולים ומתבססים על האמונות. ואלו עיקרם: דע את עצמך (סוקרטס); חתור להרמוניה פנימית (אפלטון); פתח מידות טובות באמצעות הרגל (אריסטו); טפח ידירות אמת (קיקרו); דוע להבחין בין הדברים שנמצאים בשליטתך לאלו שלא (אפיקטטוס). היא כותבת ספר בנושא, וגם מרצה על

ענות – לאמן מחדש את הפרט להגיב תודעתית בהתאם למערכת אמונות אנטי-גזענית".

זו מטרה נעלה, אבל לכל טכניקה תודעה בואת יכולות להיות אפליקציות מפחידות.

"כדור. ראינו דוגמאות כאלו ב'התפוז המכני', וגם בר' רכים ממוערות לשינוי דפוסי התנהגות, כמו הלם חשמלי להומאים; פרופוגנדה של משטרים חשוכים; ופוליטיקה המבוססת על פחד. כמה מהמניפולטורים הכי טובים של האמונה חיו באירופה בשנות השלושים".

אפילו פורנו מוציר עובד ככה

לא צריך להרויח לאירופה של שנות השלושים כדי להבין את הבעייתיות של הטשטוש בין מציאות לפיקציה שהאמונות מאפשרות. אחת הטענות הפופולריות בשנים האחרונות קושרת בין משחקי מחשב אלימים למקרים שבהם בני נוער וילדים נתקפים ואפילו רוצחים את חבריהם. "זה הרבה יותר מסובך משנהוג להניח", מסתייגת גנדלר. "איני משוכנע שת סימולציות היריות מבשחקים ודמה ריה להרג אמיתי כדי שבאמת תהיה לה השפעה, שרואי תכחה כך את הרגשות. הרי גת דמות במשחק לא מפעילה את הרובד החושי הבסיסי שבו אנחנו חווים מות – הריח והשפעה. אנחנו מגיבים לפרומנים מאור מסוימים שהגוף מפריש ולסוג מאוד ספציפי של צוהה, זה פחות עובר דרך העיניים. עם זאת, חלק גדול מהמעצורים שמונעים מאתנו להרג אדם קשורים בהוזהות, שמתבססת על טריגרים ויואליים. ולכן אני חוששת שאם משחק יוצר טריגר ויוואלי שמתקשר להרג, הוא יכול להשפיע על ההתנהגות".

בעצם הרגשות שאנחנו חווים דרך סרטים או משחקי מחשב שונים מאלו שאנחנו חווים בחייהם?
"המנגנון שבאמצעותו אנחנו חווים אותם שונה. ייתכן שהיוצאת מהכלל היא פורנוגרפיה: ההתעוררות המינית עוברת באופן ריאליטי על טריגר ויוואלי, וזה מכה את הרגש האמיתי. הרי אפילו באימזיה פורנוגרפית הפסקול ריאליטי מאור, ושמים בה רגש על תקריב עיניים. זה מתבסס על כך שיש אוור במוח המוקדש לזיווי פרופים, שהופך את חוויית ההוזהות לחוקה הרבה יותר. אלה דפוסים אסוציאטיביים, בריוק אליו שבכפופ המערכת הפרימיטיבית של האמונות".

מה כל המדיה החדשות האלו עושות לבני אדם? מה קורה לנו כשהגבולות משטטשים?
"כשהגבולות בין הגוף והחוויה משטטשים או גם גבולות המוח והאופן שבו הוא מושפע חוויה משתנים. אני חושבת שב' קרוב נצטרך להמציא אוצר מילים חדש כדי להגדיר את העולם המתנהג שבו אנחנו חיים. למשל, מושג האם – היום יש אמא כילולית ואמא פונדקאית ואמא חברתית. עם התפתחות הטכנולוגיה נצטרך להפריד מושגית בין גם חוויית מוסגים שונים, שטיפת המוח שמשמטעם מת'איריה אינו מטריד אותה במיוחד. גם אימוני האמונה הצבאיים אינם מעוררים בה אינוחות; מב' חזרתה, מורכב באימות באומץ, כמו זה שעליו כתב אריסטו.

עם זאת, ככל שהוגע לאמונות מוצמחות תגובות גזעניות קשה לה מאד, והיא תוהה איך אפשר להתמודד איתן. "ברור שהפתרון הקל ביותר הוא שינוי תרבותי, לא אישי. אבל בייל עובדים עכשיו על טכניקה של תרפיה נגד גזענות. המודעות במוח הן תהליך אטי מאוד. מצד שני, המוח גמיש הרבה משמקבל להניח. אם חשנו בהתחלה שהרבר היחיד שיכול לתת לנו רגוש אותנטי הוא החוויה הבסיסית הקשה לה מאד, והיא תוהה איך אפשר להתמודד איתן. גישה כזו מלווה ניצור, ברור היום שזה לא נכון. אנשים נהנים מיוגושים גם בסימולציות וירטואליות. האם זו חוויה אינטנסיבית באותה מידה? אין לדעת".



מתבונן
על העולם החדש

שיזף רפאלי

מה קרה למחשב העתידי לילדים? איך נהפך ה־XO, ההבטחה הגדולה ל"מחשב לכל ילד", לכישלון מהדהד? התקוות שתלו בו הרקיעו שחקים. הרי החלום הגדול הוא שהמחשבים ישחררו את הדורות הבאים מתחלואי הדור שלנו, וכדי להגשימו יש להעניק לילדים גישה נדיבה ושוויונית יותר למחשבים. גופים לא מעטים – מיזמים ממשלתיים, ארגונים פרטיים וקרנות פילנתרופיות – התגייסו להגשמת החלום ומתמקדים בשכבות חלשות של ילדים ובני נוער.

מחקרי הערכה. במקביל, האלטרנטיבות צומחות במהרה: יש מחשבים אחרים עם רעיון דומה המיוצרים לשוק החופשי. זאת תחרות, לא פילנתרופיה. יש עוד מי שתולה תקוות בפרויקט; כתב העת המוביל "Wired" יזכה אותו לפני כשבועיים בסיקור אוהד ואופטימי מי. מנגד, כתב העת המוביל של איגוד המחשבו הבינלאומי, "Communications of the ACM", התבונן בכל העניין בעין ביקורתית הרבה יותר.

איפה נעוץ הכישלון – בשיווק, בניהול, בתכנון, בכלכלה או בחוץ? יש כאן, קודם כל, בעיה גבורה אנושית. פרו, למשל, אמנם היתה אחת המובילות בז'נר טרפות לפרויקט, אבל הטמעת המחשבים במערכת החינוך נכשלה – משום שכל המהלך נעשה ללא תיאום עם האיגוד המקצועי החוק של המורים במדינה. הצ' להח תלויה לא רק בידות שאינן מתקל' להיות, אלא תלויה יותר באנשים שצריכים להשתכנע.

הפרויקט גם נפל קורבן לאמינות כלכלית. אם אתה מייצר משהו 100 טיח ולתו לקוחותיך במחיר מטרים 100 דולר למכשיר, למשל, אבל בסופו של דבר מוציא אותו לשוק באיחור ובמחיר כפול – תאבד לקוחות. ולא רק בגלל העלות. ממשלות ניגריה ולוב, למשל – בשיתוף אכילוסית לידים רעבה להשכיח וגם מארגי כספי מעסקי הנפט – פרשו מן הפרויקט ובהרו לקנות מחשבים קצת יותר יקרים של ספקים אחרים, אבל בלי הבטחות ואדיאולוגיה.

כאן בישראל, עלינו לעקוב אחר קור רות הפרויקט הזה ברוב קשב. גם אצלנו יש צרכים של חינוך, פערים דיגיטליים לא קטנים, והורמוניות אמיתיות שאפי' לא יוצרו למנף באמצעות טכנולוגיה. גם אצלנו יש לא מעט חולמים שנת' מים לנצל את הטכנולוגיה כדי ליצור מציאות אחרת. מאפיני OLPC, הצל' חתו וגם חולשתו, צריכים להיות נר לרגלי מעצבי המדיניות כאן.

פרופ' שיזף רפאלי הוא ראש בית הספר לניהול והמרכז לחקר חברת המידע באוניברסיטת חיפה. shizaf@rafaeli.net

גם אני הייתי נוכח שם, כשהפלא הירוק הוצג לקופי אנון, או מוכ'ל האו'ם. אנון נהנה במיוחד לשחק במנואלה – הירית של הדינמו, שאפשרה לטעון את הסוללה ולהשתמש במחשב גם באוורים שבהם אין אספקה סדירה של חשמל. אלא שלנגד עיני האורחים המוכבדים, המצלמות והעיתונאים, הירית נשבי רה ונותרה, מיותמת, בידו של המוכ'ל. חלק לא קטן ממאמצי השיווק והמיתוג נשברו יחד איתה. והמנואלה לא היתה הקורבן האחרון; מאז הפדיחה המתוק

בישראל, למשל, בולטות היחומות של "מחשב לכל ילד", עמותת תפוח, פרויקט להב'ה ו"חלון לעולם המחר". עם בוא הקיץ צצו בכל מקום קייטנות מחשוב, ול' קראת הסתיי נראה הצטיירות נרחבת של בני הספר. אבל כל המאמצים המקומיים מחוירים לעומת פרויקט הענק הבינלאומי של ניקולס גנרופנטה מ־MIT. גנרופוני טה, מחברו של רב המכר "להיות דיגיטלי", נרתם בשנים האחרונות למימוש חזון בעיקר בארצות מתפתחות ובקרב אוכי לוסיות מוחלשות, בפרויקט שנקרא One

100 מיליון מחשבים היו אמורים להיות מחולקים לילדים בעולם עד 2007 במסגרת "מחשב לכל ילד". רק כמה מאות אלפים חולקו בפועל. יש לנו מה ללמוד מהכישלון הזה



צילום: גלית בן-עמר
XO. הבטחה שמשה את העין ואת הכב

שרת, גם אם המקרית, הפרויקט נתקל בעוד ועוד בעיות. העיצוב שונה, הירית הלכה לעולמה, וההתלהבות של הקונים והתרוצצות הצטננה. היעד היה חלוקת 100 מיליון מחשבים עד 2007, בזכות השקעות יסוד של עשרות מיליוני דולרים ושותפות עם חברות טכנולוגיה מובילות. כפר על יוצרו וחולקו רק כמה מאות אלפי מחשבים. היו מדינות – פרו ואורוגוואי, למשל – שהתגייסו לעניין והשקיעו עלה עבורו פותחה בקוד פתוח וכתבה גם היא לשם מצודר, Sugar. אפילו הקמפיין היה כספי: Give One, Get One.

קנה אחד לעצמן או לילדיך במאה דולר, ובזכות השלום שלך ייצרו אחד גם לילד נוקט. כל המהלך הזה אמור היה לעצב מחדש את מערכת החינוך הגלובלית.

החריקות החחילו כבר במעמד ההשקה החגיגי בראבוס ב-2005.