

משחקי מחשב ילדים אוטיסטים להבחין בין רגשות

עשר חברות מעוררות השראה, פרויקט מיוחד



המנהלת המקצועית נגה מאיר-גורן. צילום: הדס פרוש

[מירב מורן](#)

צילום: הדס פרוש

מוסף הארץ, 1.1.21

בבוקר שגרתי אחד שבו אמו זירזה אותו בתקיפות לנעול את נעליו, אמר ד': "אמא, יש לך קול כועס". האם יצאה מגדרה משמחה, זו היתה הפעם הראשונה שד', ילד בן שמונה שמאובחן על הספקטרום האוטיסטי,

לא בהה בה כשדיברה אליו או הטיח את ראשו בקיר. זה קרה כמה שבועות אחרי שמשפחתו של ד' הצטרפה כנסיינית לקבוצת המחקר של מיזם משחקי מחשב של אמוטיפיליי (חברה בת של יצרנית משחקי המחשב הוותיקה קומפדיה), שתכליתם ללמד ילדים אוטיסטים כיצד לזהות רגשות.

"אוטיסט לא בהכרח יידע לומר אם בחדר שאליו נכנס יש ישיבה או שבעה, ואם האנשים מתווכחים או משוחחים", מסבירה נגה מאיר-גורן, המנהלת המקצועית של אמוטיפיליי. "אם ישאלו אותו, אוטיסט יתאר בפירוט את המאוורר בחדר, המנורה והעוגיות, ואף יוסיף מידע מגוון ועשיר שאסוף בנושא בהזדמנויות אחרות — אך זה כמובן לא עוזר לו להבין אם האנשים בחדר עצובים או שמחים. את אותו זיכרון פנומנלי, אותה תשומת לב לפרטים ולשינויים זעירים ושליפה מהירה של פריטי מידע מדויקים שמאפיינים אוטיזם, רתמנו למשחקים ללימוד הרגשות. כמו שלומדים שפה שנייה, זה לא יתפתח לכישור טבעי כמו שפת אם, אך יאפשר למשל לזהות אם האדם שלפניך שמח ומגלה עניין, או עצבני ומשועמם ולכן כדאי להפסיק לדבר אליו."

רעיון משחקי הרגשות נולד לפני יותר מעשור, במפגש עם פרופ' עופר גולן, חוקר שעשה את הדוקטורט בקיימברידג' אצל פרופ' בארון כהן — מבכירי מחקר האוטיזם הבינלאומי. כהן הצטרף לשלבים הראשוניים ביצירת המשחקים, שפיתוחם נתמך בכספי האיחוד האירופי, וגולן, שעומד כיום בראש המעבדה לחקר אוטיזם באוניברסיטת בר-אילן, מלווה את התיקוף המדעי של הפרויקט.

בניגוד לאנשים, שהתנהגותם מורכבת, אקראית ומפתיעה, ולכן מרתיעה אוטיסטים, התנהגותו של מחשב צפויה ואפשר גם לשלוט בו — ולכן נוח להם בחברתו. את משחקי הרגשות כיוונו ליכולות שאוטיסטים מצטיינים בהן כמו זיהוי דפוסים והבחנה בשינויים זעירים, לחיבתם לחזרתיות ולנטייה לאגור פריטי מידע רבים מאוד בנושא מסוים. בזמן המשחק מאפייני הרגשות נהפכים לעוד אחד מאוספי המידע העצומים שהאוטיסט צובר ביסודיות, מתוך כוונה שישלוף ממנו פריט בהקשר הנכון.



צילום: הדס פרוש

בסיס המשחקים הוא בנק עשיר של רכיבים ויזואליים וקוליים של תקשורת לא-מילולית. שמחה, עצב, כעס, פחד, גאווה, שיעמום, גועל, הפתעה ועוד. אלה פורקו לרכיבי הביטוי הפיזיים: בקול ובדיבור — עוצמה, קצב, גובה; בגוף — נטיית הכתפיים והראש, אופי התנועה (חדה ומהירה לעומת רגועה ואטית), תנועות ידיים מסוימות ועוד; בהבעת הפנים — צורת הגבות, העיניים, הפה, זווית הסנטר, הצוואר, צורת הלחיים. מדובר במאות רבות של תמונות, קטעי וידיאו וסאונד שהציגו שחקנים בסביבה נטולת הסחות (על רקע לבן, בלי מוזיקת רקע וכו').

לצד משחקים פשוטים לזיהוי רגשות באחד המאפיינים בלבד (פנים, קול או גוף), יש משחק לזיהוי הבעה רגשית יוצאת דופן, משחק זיכרון עם זוגות קלפים של פרצופים שונים שמבטאים רגש זהה, פאזל שהולך ומושלם בכל פעם שמחברים בין הביטויים השונים של אותו רגש, תחרות איקס-מיקס-דריקס בין שני שחקנים שצריכים להתאים פרצוף לקטע דיבור. במשחק מתקדם יותר הילד הופך למאמן רגשות של רובוטים, המשאיר במשחק רק רובוטים שמצליחים לזהות רגשות שמבטאים השחקנים בסרטונים.

המשחקים מותאמים לילדים בני ארבע ומעלה, ופרופ' גולן אומר שכמו שפה, גם תקשורת לא מילולית עדיף ללמוד בגיל צעיר. הוא סבור שיש עוד אוכלוסיות שעשויות להתעניין, ואינו מתכוון רק למאובחנים בהפרעות תקשורת לסוגן. "בעידן הממוסך נפגעת האוריינות הרגשית של כל הילדים. כשילדה נפגשת בגן משחקים עם ילד אחר ואומרת לו: 'איזה טיפש אתה', היא רואה את תגובתו. כשהיא כותבת בטיק-טוק: 'אתה טיפש', היא לא רואה מה הוא מרגיש. ועל זה נוספה מציאות הקורונה והבידוד החברתי."



המנכ"ל שי נוימן. צילום: הדס פרוש

אף על פי שהשיווק הרשמי יתחיל ב-2021 וחרף המחיר הגבוה — 40 דולר לחודש — בארצות דוברות אנגלית כבר נרשמו רכישות של המשחק על ידי מאות הורים, תרפיסטים ומוסדות חינוך. הגרסה העברית מתורגמת בימים אלה במימון רשות החדשנות ובתרגום הסופרת שהם סמיט, ובחודשים הקרובים המוצר ישווק לקהל ישראלי.

מנכ"ל קומפדיה, שי נוימן, מאמין שקרב היום שיציעו לאנשים על הספקטרום להרכיב משקפיים שיזהו מי בסביבה שמח ופתוח לשיחה ומי עצבני ועדיף להתרחק ממנו, בטכנולוגיה שתתבסס בין היתר על הידע שנצבר בחברה שלו. "הבחירה בין לימוד רגשות לבין משקפי־רגש דומה לבחירה בין חיזוק שרירי הליכה אצל פיזיותרפיסט לבין בחירה בפתרון ניידות כמו קורקינט וכיסא גלגלים. כשהאפשרות תהיה זמינה, יהיו אוטיסטים שיעדיפו משקפיים על פני תרגול."