

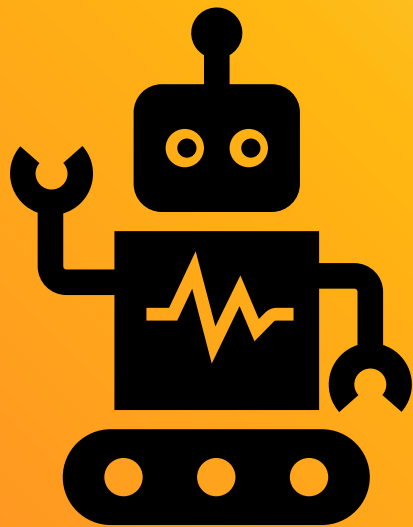
# סקר שימוש בטכנולוגיות מסייעות באבחון וטיפול בילדים עם מוגבלויות (מש"ה, אוטיזם, שיקום) במסגרת "יוזמת העתיד"



ההערכה בוצעה על ידי 'מכלול'  
יחידת הערכה ומחקר



פברואר 2023



## תודה לשותפים:

### שותפים לביצוע הסקר:

- ד"ר מיטשל שערץ, מנהל מערך נוירו התפתחותי, מחוז צפון, שירותי בריאות מאוחדת
- פרופ' אריק רימרמן, ראש הקתדרה לרווחה ותכנון חברתי, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות, אונ' חיפה
- ריבה מוסקל, מנכ"ל קרן שלם
- שרון גנות, מנהלת ידע ומחקר, קרן שלם

### שותפי חשיבה והיוועצות:

- יעל שדלובסקי פרס, מרפאה בעיסוק ראשית, מערך שירותי הבריאות, משרד הרווחה והביטחון החברתי
- ד"ר שגית ארבל אלון, רופאה ראשית, מערך שירותי הבריאות, משרד הרווחה והביטחון החברתי
- נחום עידו, מנהל שרות לילדים ומתבגרים, אגף קהילה, מינהל מוגבלויות, משרד הרווחה והביטחון החברתי
- ד"ר אילנה גלייטמן, מנהלת שירותי ראייה, שמיעה וטכנולוגיה, אגף להערכה, הכרה ותכניות, מינהל מוגבלויות, משרד הרווחה והביטחון החברתי
- נעמה שביט, מנהלת תחום פיתוח ידע והכשרת כוח אדם, השרות להערכה והכרה, אגף להערכה, הכרה ותכניות, מינהל מוגבלויות, משרד הרווחה והביטחון החברתי



- מטרה מרכזית - לאסוף מידע לגבי **האמצעים של טכנולוגיה מסייעת** בהם עושים שימוש אנשי מקצועות הבריאות (עובדי משרד הרווחה ומשרד הבריאות), באבחון ובטיפול בילדים עם מוגבלויות התפתחותיות, ולגבי **מידת השימוש והזמינות** של טכנולוגיות אלו.
- מטרה משנית - לאסוף פרטים של אנשים השייכים לקהל היעד, אשר יהיו מעוניינים להצטרף לפורום ייעודי שייפתח לטובת פיתוח הנושא.



על הסקר השיבו 136 אנשי מקצועות הבריאות הנותנים שירות לילדים עם מוגבלויות (מש"ה, אוטיזם, שיקום) בגילאי לידה עד 21.

## • עיסוק/מקצוע:

מקצוע	שכיחות	%
רופא.ה (שיקום)	5	4.7%
נוירולוג.ית ילדים	3	2.8%
פיזיותרפיסט.ית	18	17.0%
פסיכולוג.ית	7	6.6%
עו"ס	1	0.95%
קלינאית תקשורת	37	34.9%
מרפאה בעיסוק	24	22.6%
מנתח.ת התנהגות	4	3.8%
מלווה ומדריכה לשימוש בעזרים וטכנולוגיה	1	0.95%
גננת / מנהלת גן	4	3.8%
מחנכת כיתת מש"ה	1	0.95%
אחר (מנהלת, מנהלת מעון יום שיקומי, סגן מנהלת)	1	0.95%
<b>סה"כ השיבו</b>	<b>106</b>	

## • מסגרת עבודה:

מסגרת עבודה	שכיחות	%
מסגרות רפואיות	10	7.4%
בית חולים שיקומי	54	39.7%
מכון להתפתחות הילד	2	1.5%
קליניקה פרטית	66	56%
סה"כ – מסגרות רפואיות	14	10.3%
מסגרות חינוכיות	13	9.6%
בית ספר חינוך מיוחד	22	16.2%
גן חינוך מיוחד	49	42%
מעון יום שיקומי	3	2.2%
סה"כ – מסגרות חינוכיות	118	
אחר		
סה"כ השיבו		



# ממצאים – עזרים שבשימוש המטפלים



באילו אמצעי עזר שאינם טכנולוגיים (לדוגמה: הליכון, זכוכית מגדלת, מקל הליכה, ... ) הנך משתמש/ת  
באבחון וטיפול בילדים עם מוגבלויות?"



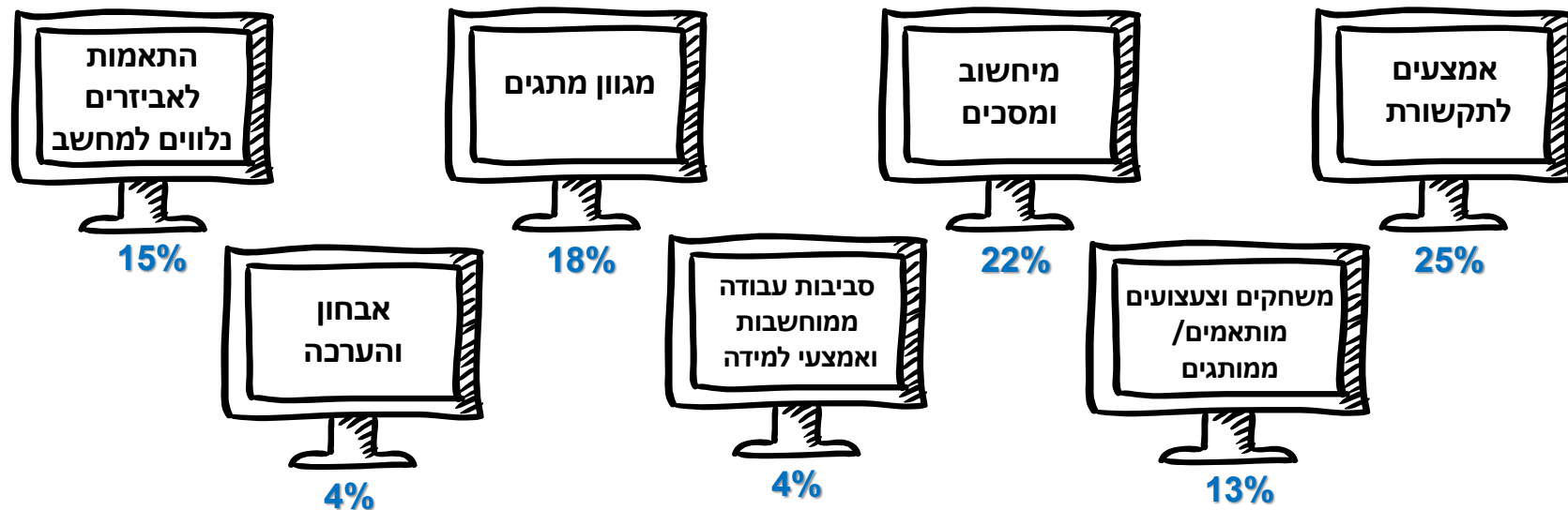
<p><b>עזרים לפיתוח מוטוריקה גסה</b></p> <p>כדורים/גלילים, חישוקים, טרפולינה, ציוד ג'ימבורי, גומיות, משקולות, מדרגות, מסילה טיפולית, מגוון שרפרפים, מקלות, מראה, סולם, סולם דו־זרזבנד, מקבילים, חגורה, בימבה, סקוטרס, תלת-אופן, אופניים שיקומיות</p>	<p><b>עזרים לתקשורת</b></p> <p>סמלים (מודפסים, מצוירים, מצולמים/תמונות), צילום בטלפון, כרטיסיות, ספרים, סימבולים של תקשורת תומכת, ג'סטות, PECS, לוחות תקשורת מודפסים, תמונות השלכתיות</p>	<p><b>עזרים לניידות</b></p> <p>הליכון/הליכון אחורי/הליכון קדמי/הליכון אמות/הליכונים מרחבי תמיכות, עמידון/עמידון ידני (ריפטון), סדים קצרים וארוכים, קביים, מקל נחיה, מקל הליכה, כסא גלגלים, קביים, פרוטזות, מכשירי אורתוטיקה, מקלות/כריות פיסוק, אימוביליזרים לברכיים, מיישרי ברכיים, עגלות/עגלה כבדה, טריפודים, UPSEE, טלסקופים, מנף</p>
<p><b>עזרים לישיבה/שכיבה</b></p> <p>הושבה מותאמת/כסא מותאם, שולחניות ישיבה עם מוטות לאחיזה, כרית לישיבה מותאמת, כיסא בבנאום, כיסא תומך, מנח במיטה, וודג', כיסא פינתי, כיסא לשירותים</p>	<p><b>משחקים וצעצועים</b></p> <p>משחקים כלליים, משחקי דמיון, משחקי קופסא, בובות, צעצועים, משחקים שמצפצפים בלחיצה, קוביות צבעים</p>	<p><b>עזרים לפיתוח מוטוריקה עדינה</b></p> <p>כלי כתיבה/גזירה מותאמים, מעבה לכלי כתיבה, מעמד לדף, עזרי ציור, אחיזון להחזקת מכחול, סרגלי מיקוד/סרגל קריאה, זכוכית מגדלת, חומרי יצירה, חומרים תחושתיים, מעמד אנכי תומך ליצירות, שבלונה לציור לילדים עם קושי בשליטה מוטורית בידיים, מאחז אוניברסלי, קוואדריפוד (לכתיבה), תלתפוד/מונופוד (לצילום), נייר, מגוון תמיכות לשימוש במחשבים ניידים ונייחים, תמיכות לאביזרי עזר בשימוש במחשב</p>
<p><b>סביבות טיפוליות</b></p> <p>סנוזלן, חדר חושך, פנסים, וילונות אטומים להצללה מהשמש, משחקים מאירים עבור ילדים לקווי ראייה</p>	<p><b>עזרים לאכילה/שתייה</b></p> <p>כפיות גמישות, כוסות/צלחות מותאמות, קיבוע לצלחת, מאחז אוניברסלי/ אחיזונים שונים (להחזקת כפית למשל), ציוד אכילה מותאם להפרעות אכילה ובליעה, נשכנים</p>	<p><b>מבחנים והערכות</b></p> <p>הערכות פורמליות - CAT/CLAMS, אבחונים פיזיים מתוקננים, כלים להערכת קוג' או רמת התפתחות, מבחנים המעריכים תפקוד המתקופים לילדים, סרט מדידה, גריפיתס, סקוליומטר (מד זווית פשוט לאבחון עקמת)</p>



# המשך - עזרים שבשימוש המטפלים



באילו אמצעי עזר עם טכנולוגיה פשוטה (לדוגמה: מתגים, מכשיר טמס, מקלדת אלטרנטיבית, ...) הנך משתמש/ת  
באבחון וטיפול בילדים עם מוגבלויות?"



<p><b>מגוון מתגים</b></p> <p>מתגים מסוגים שונים ובעלי רגישות וגדלים מגוונים, מתגי קול, חשמלון- הפעלת מכשירי חשמל באמצעות מתג (למשל להפעלת בלנדר ומיקסר), משפך ממותג לשיעורי אפייה.</p>	<p><b>מיחשוב ומסכים</b></p> <p>טאבלט , אייפד , מחשב, טמס, פלאפון, מצלמה, שעון פולר, מחשב לצורך פגישות/טיפולים מקוונים (וידאו) ו/או הדרכת הורים מרחוק, WizeCare (מסך לצפייה בהנחיות לפעילות גופנית), פוסטרורגרף (מערכת רושמת יציבות/מנחים)</p>	<p><b>עזרים לתקשורת</b></p> <p>לוחות תקשורת, לוח GO TALK, לוח תמונות, עזרי תת"ח פשוטים כמו ביג מק או סטפ ביי סטפ, מקשי תגובה, פלט קולי עם מסר אחד/שלושה</p>
<p><b>סביבות עבודה ממוחשבות ואמצעי למידה</b></p> <p>אתרי למידה ברשת, אתר ג'ינג'ים, סביבת אופיס (word, power point), סביבת משרד החינוך.</p>	<p><b>משחקים וצעצועים מותאמים/ממותגים</b></p> <p>צעצועים חשמליים שמשמיעים קולות ומפיקים אור, משחקי קופסא עם בטריות, משחקים אינטראקטיביים (פופ אפ עם צליל), ספרים עם לחצנים של קול, משחקי מתג, ספרים עם מתגים, בלייזפודס (blaze pods).</p>	<p><b>התאמות לאביזרים נלווים למחשב</b></p> <p>מקלדת מותאמת, מקלדות מסוגים שונים (וירטואליות/אפליקציות מיוחדות/מקלדת מיני), עכברים ועכברים חלופיים/מותאמים, עכבר סריקה המופעל ע"י מתג, עכבר חיצים, ג'ויסטיקים.</p>
		<p><b>אבחון והערכה</b></p> <p>שאלוני אבחון ממוחשבים, אינקלינומטר (מד זווית דיגיטלי), טריידמיל למבחן מאמץ</p>



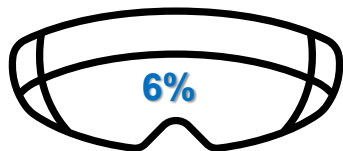


# המשך - עזרים שבשימוש המטפלים



באילו אמצעי עזר עם טכנולוגיה **גבוהה** (לדוגמה: שימוש במציאות מדומה, רובוטיקה, ... ) הנך משתמש/ת באבחון וטיפול בילדים עם מוגבלויות?"

## משחקי מדף - מציאות מדומה



- פלייסטיישן, אקסבוקס
- משחקים און-ליין ומתוך אפליקציות בנייד

## אמצעי עזר (או אימון) לעמידה/ניידות



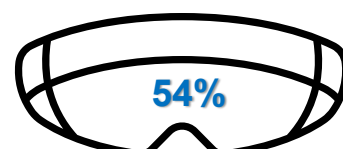
- עמידונים הידראוליים/חשמליים
- הליכון חשמלי, מנוף חשמלי, ניידות ממונעת
- לוקומט (תרגול להליכה)
- בובו
- טרדמיל עם טכנולוגיה גבוהה

## מציאות מדומה



- מציאות מדומה (VR), omni vr
- מציאות רבודה
- רובוטיקה, סימולטורים
- קינקט, seeme

## אמצעים לתקשורת



- אייפד/טאבלט עם אפליקציית/תוכנת גריד/תת"ח/טאצ'אט
- מחשב/תוכנה לתקשורת
- מערכת מיקוד מבט
- סריקה שמיעתית
- תוכנות הקראה, תוכנות המרת דיבור לטקסט
- אפליקציית ציור/נגינה עם מבט
- לוחות מתאימים למשחקים (כמו "נחש מי")
- וידאו סלפי
- תוכנות מונגשות

## המשך – שימוש בטכנולוגיה גבוהה

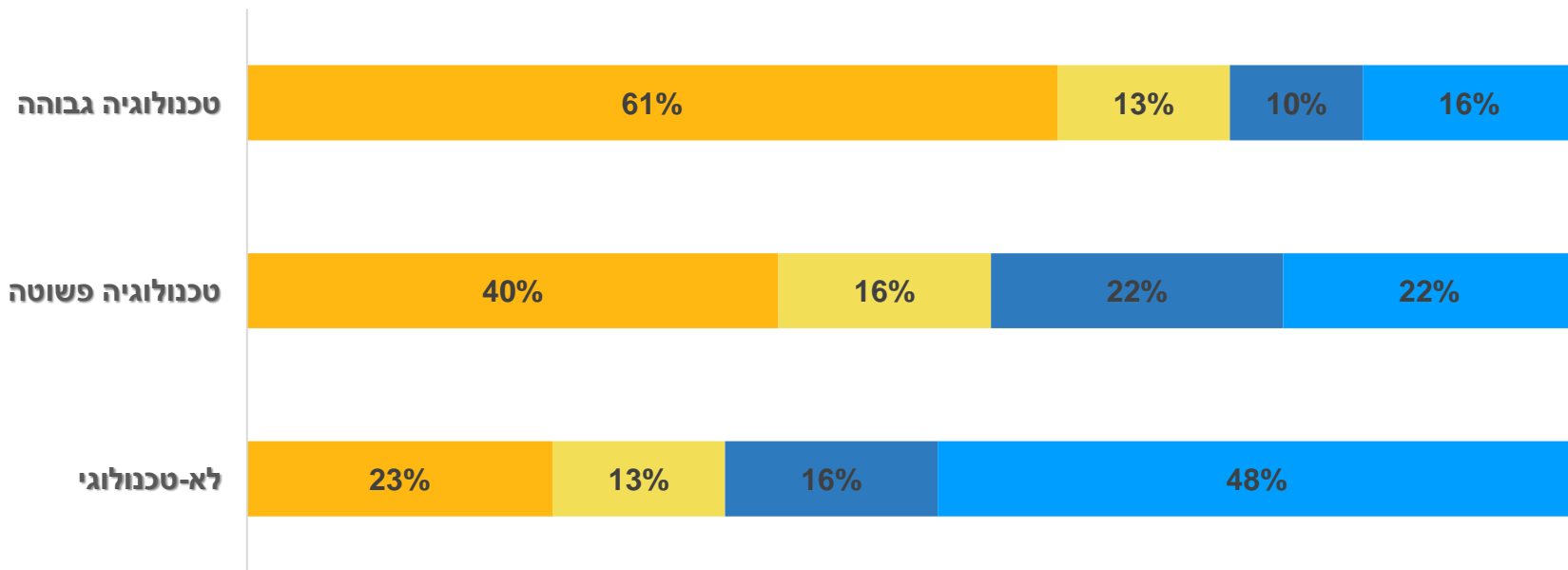


אולם, כאשר בוצע ניתוח פר אדם (ולא פר אמצעי), על מנת לבדוק את שכיחות המטפלים שמתמשים בסוג זה של טכנולוגיה נמצא כי 44 מתוך 136 המשיבים על הסקר (32%) ציינו שימוש בעזרים ברמת טכנולוגיה גבוהה, כאשר 17 מתוכם ציינו כי הם משתמשים באיפד/טאבלט אך לא ציינו כי מותקנת בו תוכנת תת"ח, כך שלא ניתן לומר כי מדובר על טכנולוגיה גבוהה. כלומר, ניתן לומר **שרק 27 מתוך 136 המשיבים על הסקר (12.5%) משתמשים באמצעי עזר ברמה טכנולוגית גבוהה** כגון מציאות מדומה/רבודה, מערכת מיקוד מבט, איפד עם תוכנת תת"ח ועוד.

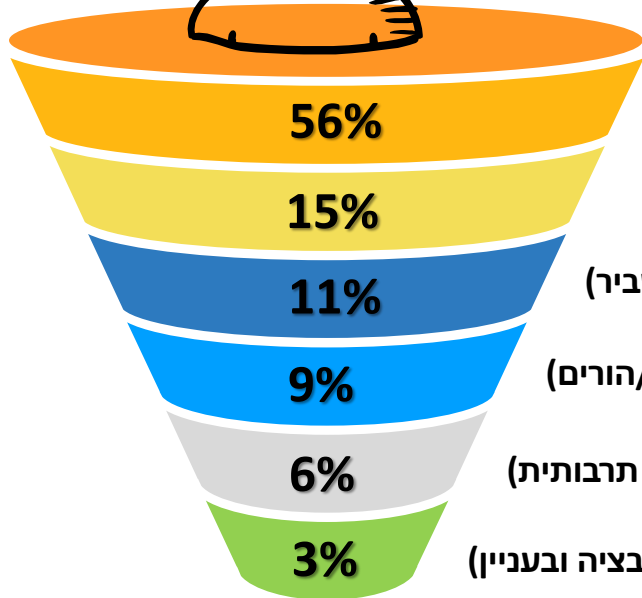
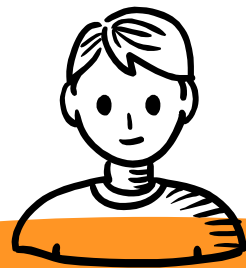
# ממצאים – תדירות השימוש בעזרים



באופן יומיומי ■ מספר פעמים בשבוע ■ מספר פעמים בחודש ■ כלל לא משתמש (או לעיתים רחוקות) ■



# ממצאים – שיקולים ואופן התאמת העזרים למטופל



באיזה אופן ועל פי אילו שיקולים הנך מתאים/ה את העזרים למטופל?

**מאפייני הילד:** הצורך שלו, יכולותיו, קשב וריכוז, העדפותיו, גיל ומוטיבציה שלו

**ידע, מחקר ושת"פ:** ידע והתנסויות קודמות, מחקר, התייעצות רחבה

**מאפייני העזרים** (זמינות, קלות השימוש, עלות וזמן הכנה, שביר/לא-שביר)

**מטרות הטיפול** (מטרת וסוג הטיפול, השאלה האבחונית, טיפול בילד/הורים)

מאפייני המשפחה (יכולות, העדפות, התאמה תרבותית)

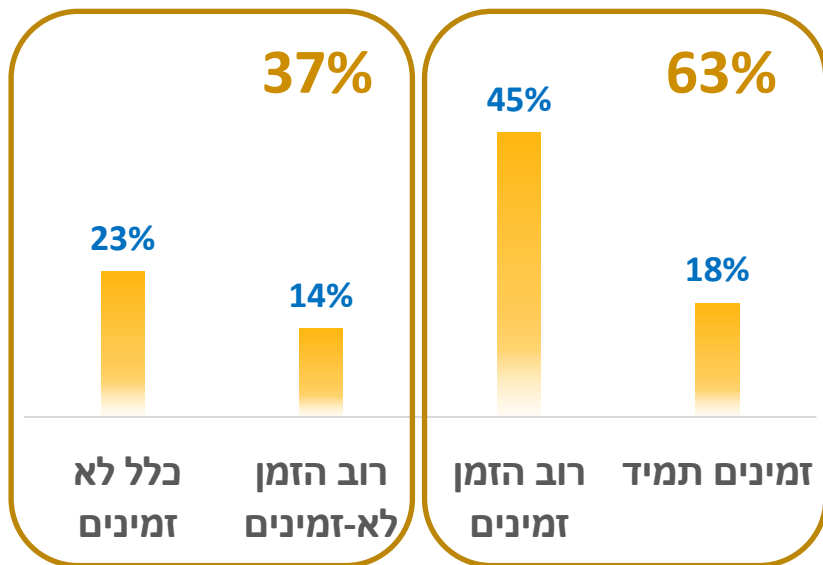
**הפוטנציאל לקידום המטופל** (ביכולות שונות, במוטיבציה ובעניין)



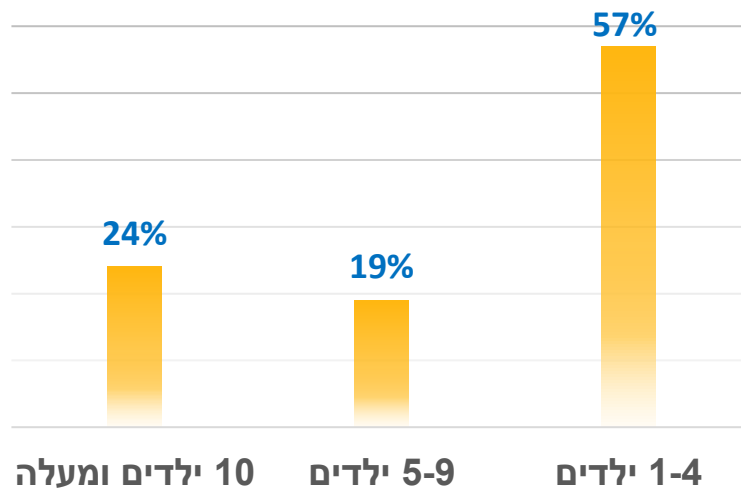
# ממצאים – מידת הצורך ומידת הזמינות של אמצעי עזר טכנולוגיים



מהי מידת הזמינות של אמצעי טכנולוגיה  
מסייעת עבורך?



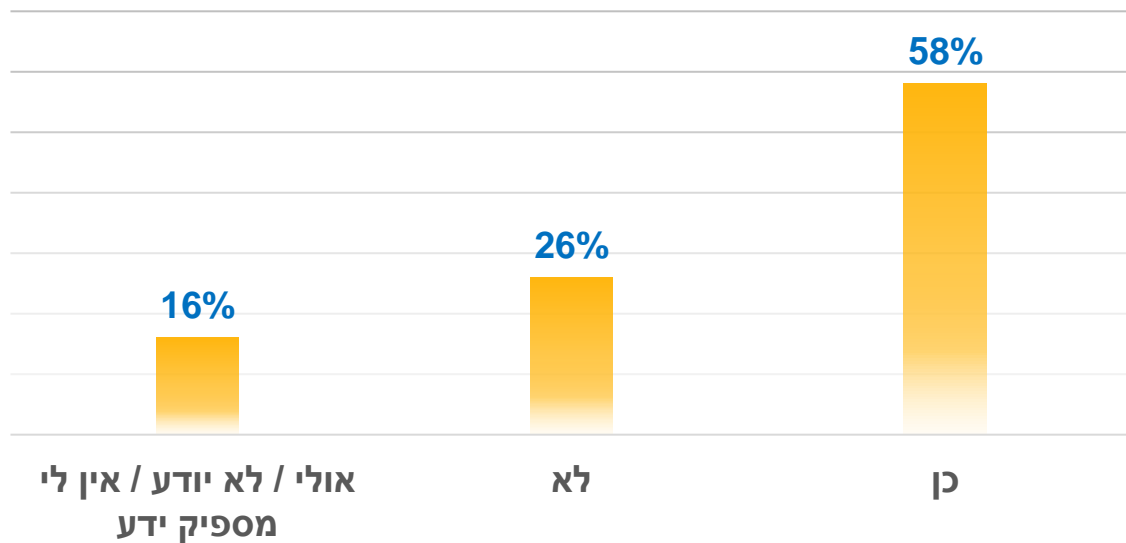
מהו מספר הילדים שנמצאים בטיפולך אשר נדרשים  
לאביזרי עזר טכנולוגיים (במהלך כשבוע)?



# ממצאים – הבעת עניין להשתמש ולהרחיב את הידע בתחום עזרים טכנולוגיים



האם יש טכנולוגיות מסייעות שאינך משתמש/ת כעת אך תרצה להשתמש בעתיד?





## מציאות מדומה/רבודה (f=29)

(f=9) מתגים, מתג פלט קולי, פלטים,  
כפתורי תגובה

(f=8) אייפדים/טאבלטים עם/בלי תת"ח,  
אייפד עם מתג

(f=7) תוכנות/אפליקציות/משחקים  
למחשב או לאייפד להפרעות התפתח'

(f=6) מערכת מיקוד מבט

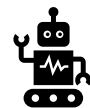
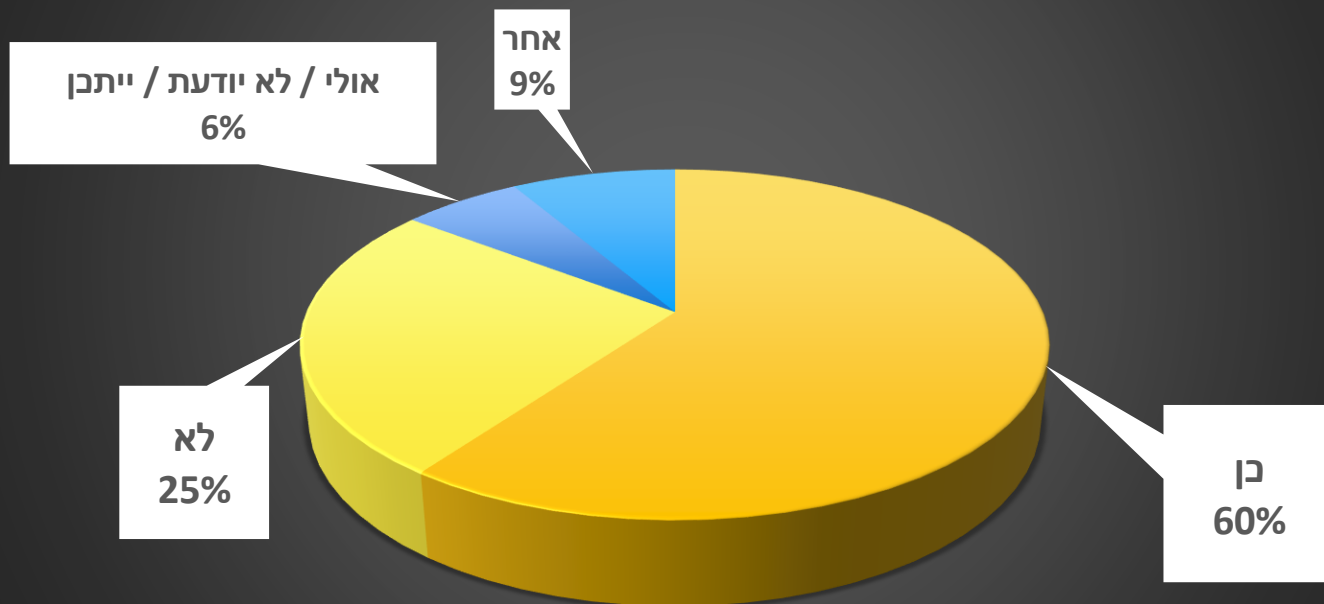
(f=5) רובוטים/רובוטיקה

### תשובות בשכיחות קטנה (f=1-3):

משחקים אינטראקטיביים, לוח תקשורת, מסכי  
מגע גדולים, הקראת ספרים דיגיטלית, מדידה  
דיגיטלית במעבדת הליכה, שאלונים דיגטליים  
להורים ולצוותים החינוכיים, תרגום דיבור  
משובש לתקין, מערכות שיקום מורכבות,  
brain computer interface,  
מקרן רצפה, כסאות/שולחנות מתכווננים,  
מקלדת/עכבר מונגשים, הליכון עם נשיאת  
משקל מופחת, סרטונים והקלטות, קוסמולייט,  
בובו, זום עם הורים.



## האם תרצה להצטרף לפורום משתמשים?

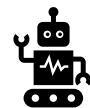




## קושי מתודולוגי בניתוח תוצאות הסקר:



החלוקה של העזרים ל"לא-טכנולוגי",  
"טכנולוגיה פשוטה", "טכנולוגיה  
מורכבת" – לא הייתה דומה בין המשיבים.  
כלומר, בתקופה הנוכחית זוהי איננה  
חלוקה ברורה או חד-משמעית.  
לצורך הסקר גיבשנו הגדרה.



# תודה

האם למישהו יש שאלות?

[michlol.kshalem@gmail.com](mailto:michlol.kshalem@gmail.com)

03-9601122

[www.kshalem.org.il](http://www.kshalem.org.il)

