

ג' תשרי, תשע"ו  
16 ספטמבר, 2015

## תלמידים ומחשבים

### נתונים מתוך מחקר פיזה 2012

ממצאים נבחרים מתוך דוח "פיזה – תלמידים ומחשבים", בו מוצגת תמונת המצב לגבי אמצעי התקשוב של תלמידים בני 15 במערכת החינוך העולה ממחקר פיזה 2012.

הדוח המלא נמצא באתר ראמ"ה בכתובת:

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/MivchanimBenLeumiym/PISA+2012.htm>

הדוח הבינלאומי שפורסם על ידי ה-OECD נמצא ב: DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>

מערכת החינוך הישראלית משתתפת החל מראשית שנות ה-2000 במחקר הבינלאומי פיזה (PISA – Programme for International Student Assessment) הנערך על ידי הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD). במסגרת המחקר מוערכת האוריינות של תלמידים בני 15 בשלושה תחומים: קריאה, מתמטיקה ומדעים. המחקר מתקיים במחזוריות של אחת לשלוש שנים ובו מועברים לצד מבחני האוריינות גם שאלוני רקע הבוחנים, בין השאר, את העמדות והתפיסות של התלמידים בנוגע לנושאים העומדים במרכז המחקר. בכל מחזור ניתנת למדינות המשתתפות אפשרות להשתתף גם בשאלון העוסק באמצעי התקשוב של התלמידים. במחזור מחקר 2012 שאלון זה התמקד בנושאים האלה:

- זמינות ושימוש באמצעי תקשוב
- אופן ומטרות השימוש באמצעי תקשוב
- גיל התחלת השימוש במחשבים ובאינטרנט
- משך השימוש היומי באינטרנט
- עמדות כלפי שימוש באמצעי תקשוב למטרות לימודיות

הדוח הנוכחי מתמקד בתיאור תמונת המצב של הזמינות ומאפייני השימוש באמצעי תקשוב בקרב תלמידים בני 15 בישראל, כפי שזו עולה מדיווחיהם בשאלון התקשוב. תגובות התלמידים על השאלות בשאלון נותחו בהשוואה למדינות ה-OECD, בהשוואה לנתונים מקבילים שנאספו במחזור הקודם של מחקר פיזה שנערך בשנת 2009 ובהשוואה בין אוכלוסיות שונות בישראל. על קשרים אפשריים שבין שימוש באמצעי תקשוב לבין תהליכי למידה ואוריינות בתחומים שונים אפשר ללמוד מהממצאים המוצגים בדוח הבינלאומי.

חשוב להדגיש שהשאלון פותח על-ידי ה-OECD במהלך שנת 2010 והמחקר עצמו בוצע בשנת 2012. לאור קצב ההתקדמות המהיר של טכנולוגיית התקשוב, פער של מספר שנים בין פיתוח הכלי המחקרי וביצוע

המחקר לבין מועד פרסום הממצאים עשוי להיות משמעותי מאוד. תמונת מצב עדכנית יותר ניתן יהיה לקבל עם פרסום נתוני מחזור פיזה 2015 שבו שוב בחרה ישראל להשתתף בשאלון התקשוב ושתוצאותיו צפויות להתפרסם בסוף שנת 2016.

בנוסף, נתוני שאלון פיזה מבוססים על דיווח עצמי של תלמידים ולכן עלולים להיות מושפעים מהטיות שונות כגון רצייה חברתית ונוהגים תרבותיים. הנתונים משקפים את תפיסת התלמידים ומציירים תמונה כללית ומגמות, אך אינם בהכרח אומדים במדויק את המתרחש בפועל. עוד יש לציין כי דיווחי התלמידים דוברי הערבית על זמינות ושימוש באמצעי תקשוב בבית הספר בסקר זה גבוהים במידה ניכרת מדיווחיהם במחקרים אחרים. לכן, יש להתייחס לאומדנים המוצגים בזהירות, ובפרט כאשר מוצגות השוואות בין מגזרים.

בשאלון העוסק באמצעי התקשוב של התלמידים השתתפו 29 מדינות חברות ב-OECD ו-13 מדינות וישויות כלכליות שותפות. בישראל ענו על שאלון התקשוב כלל התלמידים שהשתתפו במחקר, למעט תלמידים הלומדים בחינוך החרדי. בסה"כ ענו על השאלון 4,461 תלמידים (כ-90% השבה), מתוכם 3,300 תלמידים דוברי עברית ו-1,161 תלמידים דוברי ערבית.

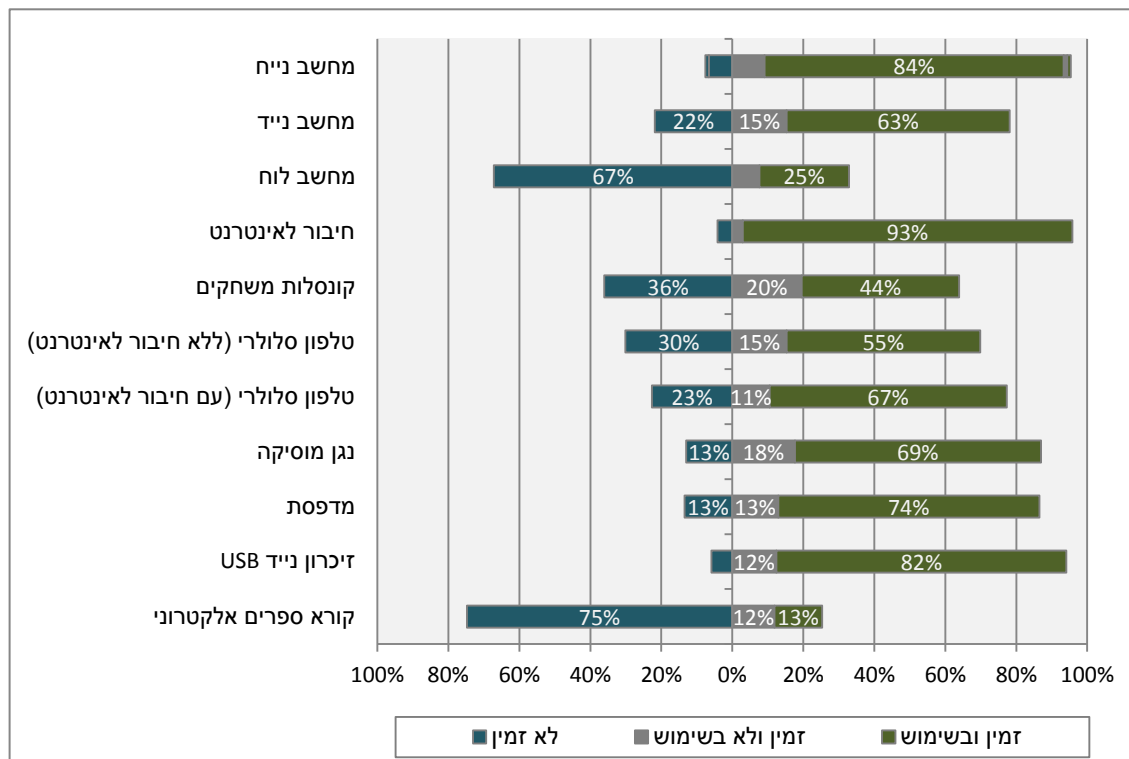
## במבט על

- בין מחזור המחקר הקודם שנערך ב-2009 ומחזור המחקר הנוכחי שנערך ב-2012 היקף השימוש שתלמידים בני 15 עושים באמצעי תקשוב בבית ובבית-הספר עלה. בדומה לממוצע מדינות ה-OECD, גם בישראל חלה עלייה בזמינות ובשימוש באמצעי התקשוב בבית, כפי שאלו נמדדו באמצעות דיווחים של תלמידים. עלייה זו התבטאה בעיקר בשיעור התלמידים שבביתם שלושה מחשבים או יותר ובשיעור תלמידים שבביתם יש חיבור לאינטרנט.
- כמו כן, גם בישראל וגם ב-OECD, חלה עלייה קלה בשימוש באמצעי תקשוב למטרות לימודיות בבית-הספר, למשל בגלישה באינטרנט לצורך לימודים, בעיון בחומרים שבאתר בית הספר ובשימוש בדואר האלקטרוני של בית הספר. עם זאת, לגבי זמינות התקשוב בבית הספר לא נרשם שינוי בשיעור התלמידים שדיווחו כי עומד לרשותם מחשב בבית-הספר ואף הייתה ירידה בשיעור התלמידים שדיווחו כי עומד לרשותם חיבור לאינטרנט בבית-הספר - הבדל שעשוי לשקף שינוי בתפיסות התלמידים לגבי אמצעי תקשוב ולא דווקא את המצב בשטח.
- ככלל, קיימים הבדלים בין בית-הספר לבין הבית בכל הנוגע לשימוש באמצעי תקשוב. בישראל, כמו במרבית מדינות ה-OECD, שכיחות השימוש באמצעי תקשוב מחוץ לבית ספר גבוהה משכיחות השימוש בהם בבית-הספר. מחוץ לבית-הספר, תלמידים מרבים להשתמש באמצעי תקשוב למטרות פנאי ופחות למטרות לימודיות.
- בהשוואה בינלאומית, נתוני ישראל על זמינות אמצעי תקשוב והשימוש בהם בבית (למטרות פנאי או למטרות לימודים) דומים לממוצע ה-OECD, אך כאשר השימוש נעשה בבית הספר נתוני ישראל נמוכים מממוצע ה-OECD.
- בנוגע לקשר שבין הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי של התלמידים ומאפייני השימוש שלהם באמצעי תקשוב, על פי רוב, הפערים במאפייני השימוש באמצעי התקשוב בין תלמידים מרקע שונה קטנים יותר בבית-הספר מאשר בבית. נראה כי במדינות רבות, ובכללן ישראל, בית הספר מאפשר לתלמידים מרקע נמוך גישה לאמצעי תקשוב בסיסיים אשר לא זמינים להם בבית.
- התלמידים בישראל מתחילים להשתמש באמצעי תקשוב בגיל מוקדם יותר בהשוואה למדינות אחרות. מבין המדינות שהשתתפו בשאלון התקשוב, ישראל מדורגת שנייה בשיעור התלמידים שהתחילו להשתמש במחשב עד גיל שש ושלישית בשיעור התלמידים שהתחילו להשתמש באינטרנט עד גיל שש.
- רוב התלמידים גולשים באינטרנט מספר שעות ביום מחוץ לבית הספר, בין אם במהלך השבוע ובין אם בסוף השבוע. כמחצית מהתלמידים גולשים 1-4 שעות ביום, ולמעלה מחמישית מהם מעל 4 שעות ביום. משך זמן הגלישה הממוצע של תלמידים בישראל אינו שונה משמעותית ממשך הגלישה בממוצע מדינות ה-OECD.

### זמינות ושימוש באמצעי תקשוב

- נתוני זמינות ושימוש באמצעי תקשוב בבית של התלמידים בישראל בשנת 2012 דומים לנתוני תלמידים בממוצע מדינות ה-OECD.
  - ל-96% מהתלמידים בישראל יש לפחות מחשב אחד בבית (96% ב-OECD), ול-45% מהתלמידים יש שלושה מחשבים או יותר (43% ב-OECD).
  - למעל מ-90% מהתלמידים בישראל יש גישה לרשת האינטרנט בבית, שיעור הדומה לשיעור ב-OECD.
  - יותר מ-90% מהתלמידים בישראל דיווחו כי מחשב נייד, חיבור לאינטרנט וזיכרון נייד USB (דיסק-און-קי) זמינים להם בביתם.
  - רוב סוגי אמצעי התקשוב היו זמינים בביתם של לפחות 64% מהתלמידים (בשימוש או לא בשימוש) והיו בשימוש של לפחות 44% מהתלמידים. יוצאים מן הכלל הם מחשב לוח וקורא ספרים אלקטרוני אשר עמדו לרשותם של כרבע מהתלמידים.
  - רובם הגדול של התלמידים עושה שימוש באמצעי התקשוב אשר עומדים לרשותם בביתם.

### זמינות ושימוש באמצעי תקשוב בבית בישראל לפי סוגים

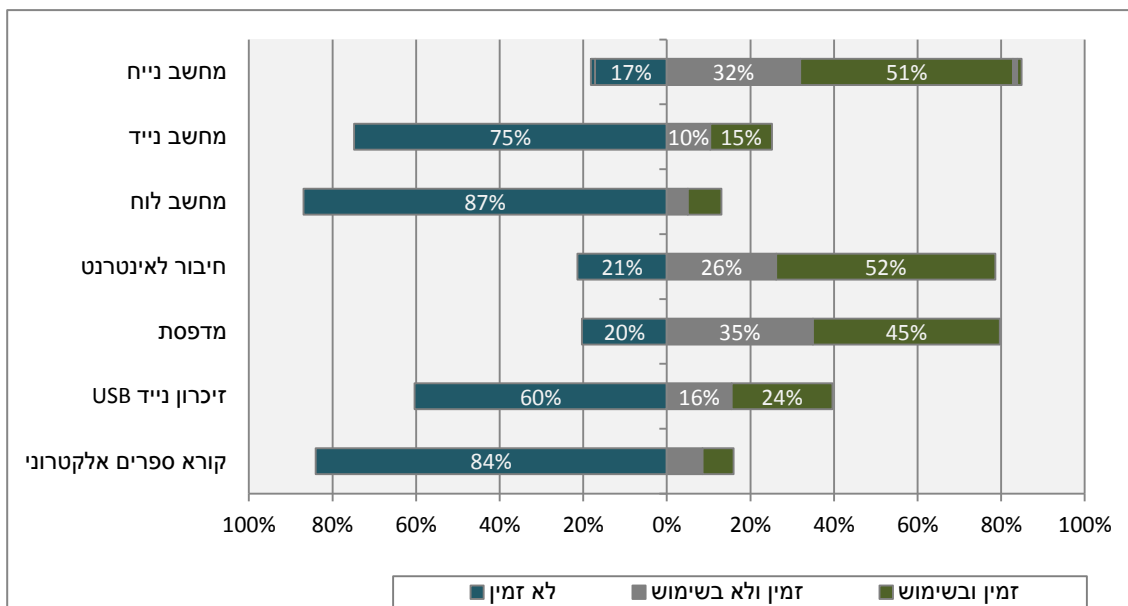


הערה: ערכים הקטנים מ-10% אינם מוצגים נומרית אלא רק באופן גרפי

• נתוני זמינות ושימוש באמצעי תקשוב בבית-הספר של התלמידים בישראל בשנת 2012 נמוכים מנתוני התלמידים בממוצע מדינות ה-OECD.

- ל-86% מהתלמידים בישראל יש גישה למחשב בבית-הספר (92% ב-OECD).
- ל-78% מהתלמידים בישראל יש גישה לרשת האינטרנט בבית-הספר (90% ב-OECD).
- מעל ל-75% מהתלמידים דיווחו שעומדים לרשותם בבית-הספר מחשב נייד, חיבור לאינטרנט ומדפסת, אולם רק כמחצית דיווחו שהם עושים שימוש באמצעים אלו.
- לגבי שאר אמצעי התקשוב עליהם התלמידים נשאלו, כשני שלישים ויותר מהתלמידים דיווחו כי אמצעים אלו אינם עומדים לרשותם.
- שיעור גבוה של התלמידים אינם עושים שימוש באמצעי התקשוב בבית הספר, גם כאשר אלה עומדים לרשותם.

#### זמינות ושימוש באמצעי תקשוב בבית-הספר בישראל לפי סוגים

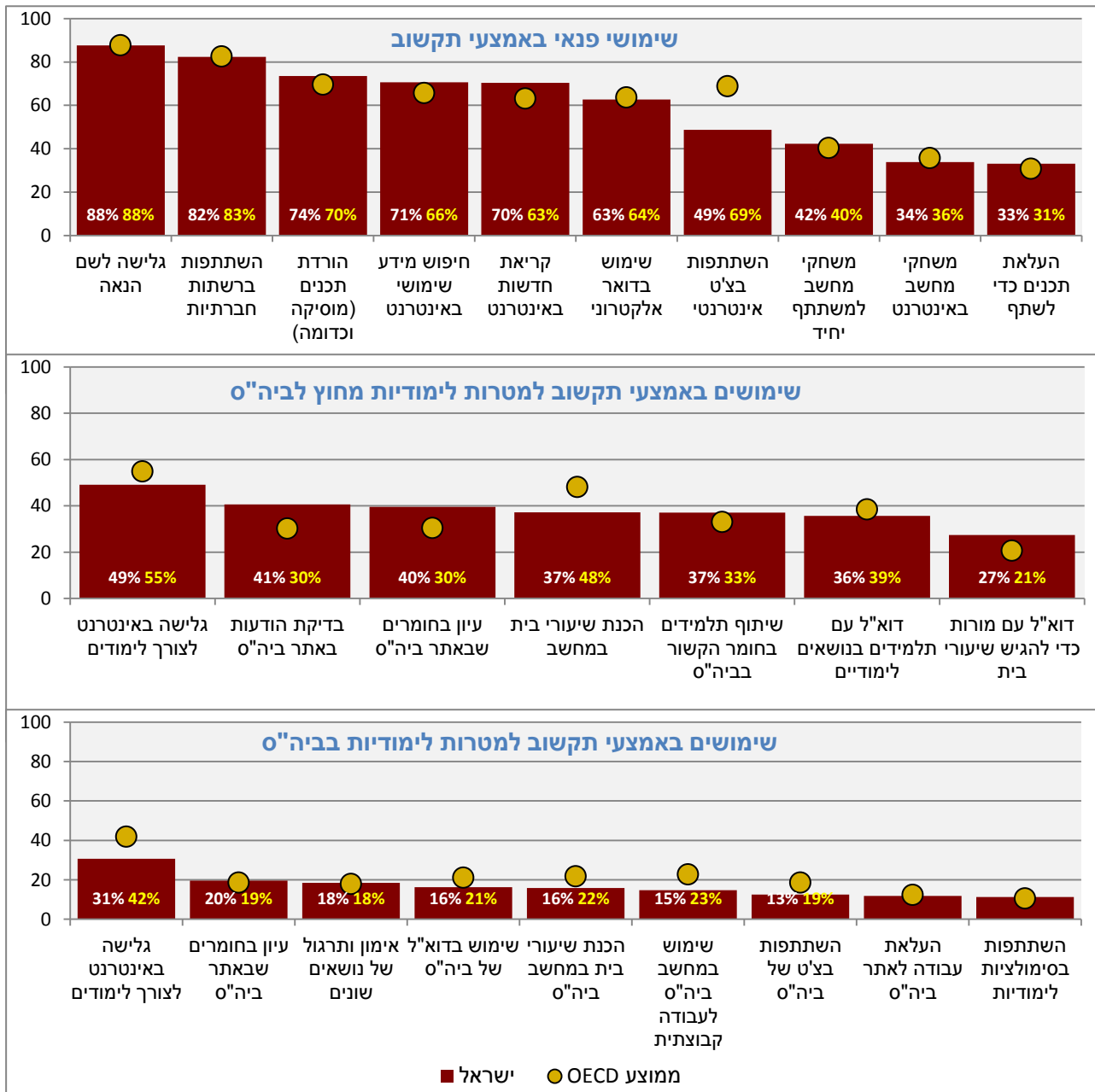


הערה: ערכים הקטנים מ-10% אינם מוצגים נומרית אלא רק באופן גרפי

### אופן ומטרות השימוש באמצעי תקשוב

- הרכב השימושים למטרות פנאי מחוץ לבית-הספר אותם מבצעים התלמידים בישראל לפחות פעם בשבוע דומה לזה של ממוצע מדינות ה-OECD.
  - 88% מהתלמידים בישראל דיווחו כי הם גולשים באינטרנט לשם הנאה לפחות פעם בשבוע (88% ב-OECD), ו-82% מהתלמידים דיווחו כי הם משתתפים ברשתות חברתיות לפחות פעם בשבוע (83% ב-OECD).
  - כמחצית מהתלמידים בישראל השתתפו בציט אינטרנטי לפחות פעם בשבוע (69% ב-OECD).
  - בהשוואה ל-2009, הן בישראל והן בממוצע ה-OECD חלה עלייה בשיעור התלמידים הגולשים באינטרנט לפחות פעם בשבוע. ברוב השימושים האחרים חלה ירידה.
- הרכב השימושים למטרות לימודיות מחוץ לבית-הספר אותם מבצעים התלמידים בישראל לפחות פעם בשבוע שונה במקצת מזה של ממוצע מדינות ה-OECD.
  - כמחצית התלמידים בישראל גולשים באינטרנט לצורך לימודים לפחות פעם בשבוע (55% ב-OECD), ו-37% מכינים שיעורי בית במחשב (48% ב-OECD).
  - כ-40% מהתלמידים בישראל דיווחו כי הם בודקים הודעות ומעיינים בחומרים שבאתר בית-הספר לפחות פעם בשבוע (30% ב-OECD).
  - בהשוואה ל-2009, הן בישראל והן בממוצע ה-OECD חלה עלייה בשיעור התלמידים שדיווחו כי הם עוסקים בכל אחד מהשימושים לפחות פעם בשבוע, פרט להכנת שיעורי בית במחשב.
- הרכב השימושים למטרות לימודיות בבית-הספר אותם מבצעים התלמידים בישראל לפחות פעם בשבוע דומה לממוצע מדינות ה-OECD. אולם, על פי רוב, שיעור התלמידים בישראל שדיווחו על שימוש למטרות השונות נמוך יותר בישראל בהשוואה לממוצע ה-OECD.
  - כ-30% מהתלמידים בישראל גולשים באינטרנט לצורך לימודים בביה"ס לפחות פעם בשבוע (42% ב-OECD).
  - כ-15% מהתלמידים בישראל השתמשו במחשב ביה"ס לעבודה קבוצתית (23% ב-OECD).
  - בהשוואה ל-2009, הן בישראל והן בממוצע מדינות ה-OECD חלה עלייה בשיעור התלמידים העוסקים ברוב סוגי השימוש באמצעי תקשוב למטרות לימודים בבית-הספר לפחות פעם בשבוע.

שיעורי התלמידים העוסקים בשימושים באמצעי תקשוב לפחות פעם בשבוע  
בישראל ובממוצע מדינות ה-OECD

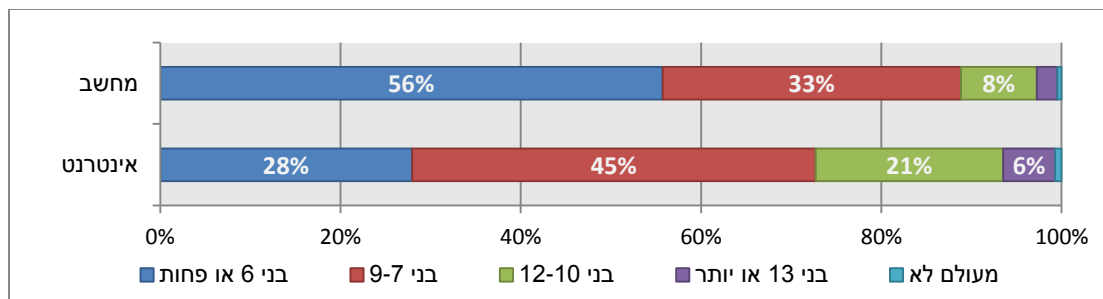


הערה: ערכים הקטנים מ-15% בישראל ובממוצע OECD אינם מוצגים נומרית אלא רק באופן גרפי.

### גיל התחלת השימוש במחשב ובאינטרנט

- **גיל התחלת השימוש במחשב ובאינטרנט בישראל** צעיר מהגיל בממוצע מדינות ה-OECD.
  - בישראל 56% מהתלמידים דיווחו שהשתמשו לראשונה במחשב עד גיל שש, והיא מדורגת שנייה בין מדינות ה-OECD.
  - בישראל 28% מהתלמידים דיווחו שהשתמשו לראשונה באינטרנט עד גיל שש, והיא מדורגת שלישית בין מדינות ה-OECD. רוב התלמידים בישראל השתמשו לראשונה באינטרנט עד גיל תשע, שיעור גבוה מהממוצע ב-OECD.

### גיל התחלת השימוש במחשב ובאינטרנט בישראל



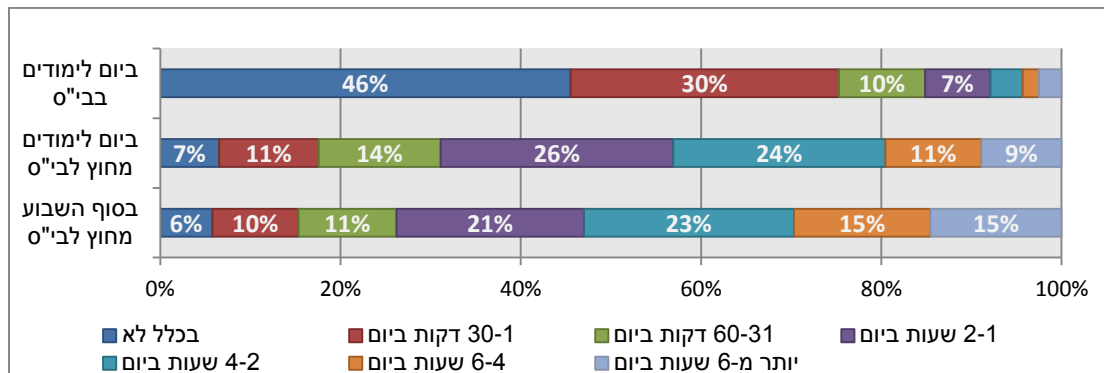
הערה: ערכים הקטנים מ-5% אינם מוצגים נומרית אלא רק באופן גרפי.



### משך השימוש היומיומי באינטרנט

- רוב התלמידים בישראל דיווחו כי הם גולשים באינטרנט במשך חצי שעה או פחות ביום או שאינם גולשים כלל בבית-הספר.
  - 46% מהתלמידים בישראל דיווחו כי אינם גולשים כלל בבית-הספר (36% ב-OECD).
  - 30% מהתלמידים דיווחו כי הם גולשים פחות מ-30 דקות ביום בבית-הספר (32% ב-OECD).
- תלמידים מבליים זמן רב בגלישה באינטרנט מחוץ לבית הספר, הן במהלך השבוע והן בסופו.
  - כמחצית מהתלמידים בישראל ובממוצע ה-OECD דיווחו כי הם גולשים בין שעה לארבע שעות ביום לימודים רגיל מחוץ לבית-הספר.
  - כ-30% מהתלמידים בישראל ובממוצע ה-OECD דיווחו כי הם גולשים ארבע שעות או יותר ביום בסוף השבוע.

### משך השימוש היומיומי באינטרנט בישראל



הערה: ערכים הקטנים מ-5% אינם מוצגים נומרית אלא רק באופן גרפי

## עמדות כלפי שימוש באמצעי תקשוב למטרות לימודים

- התלמידים בישראל הביעו עמדות חיוביות כלפי השימוש באמצעי תקשוב בלימודים.
  - כ-80% מהתלמידים **הסכימו** (או מאוד הסכימו) עם עמדות המבטאות את היתרונות שבשימוש באמצעי תקשוב למטרות לימודים.
  - כ-70% מהתלמידים **לא הסכימו** (או מאוד לא הסכימו) עם עמדות המבטאות את המגבלות שבשימוש באמצעי תקשוב למטרות לימודים.
- בפרט,
  - 84% מהתלמידים סבורים כי המחשב הוא כלי מועיל בלמידה, ורק כרבע מהם חשים שהשימוש במחשב ללימודים מעצבן.
  - 93% מהתלמידים רואים באינטרנט כמקור נהדר להשגת מידע. לצד זאת, נראה כי חלקם מודעים למגבלותיו.

## עמדות התלמידים בישראל כלפי יתרונות ומגבלות השימוש באמצעי תקשוב למטרות לימודים

