

## צמצום הפער הדיגיטלי בקרב אוכלוסיות מוחלשות בישראל

ד"ר גילה זלכה

אחיה המכללה האקדמית לחינוך, אוניברסיטת בר אילן

### תקציר

מטרת המחקר הייתה לבדוק את יעילותם של קורסים להכרת המחשב והאינטרנט בכל הנוגע לצמצום הפער הדיגיטלי בקרב אוכלוסיות מוחלשות. בחינה זו נעשתה על פי המדדים לבחינת הפער הדיגיטלי הנהוגים בארץ ובעולם, והם: פער דיגיטאלי של נגישות וזמינות של תשתיות ICT ותעדוף אוכלוסיות; פער של מיומנויות אורייניות; פער של מודעות ופער ביכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי ייצור.

נערכה מדידה אינטגרטיבית-קונטקסטואלית של מדדי הפער הדיגיטלי. נבדקו מתאמים ורגרסיות בין המדדים עצמם ובין משתנים סוציו-אקונומיים. ממצאיו של מחקר זה עלה כי קורסים לצמצום הפער הדיגיטלי מסייעים, ברמות שונות, למוכנות לעידן הדיגיטלי (E-Readiness). ההשתתפות בקורסים הביאה לשינוי, במידות שונות, ברמת מודעותם של המשתתפים לפוטנציאל שיש לסביבה הדיגיטלית ולהבנה שסביבה זו עשויה להיות עבורם קרש קפיצה לקידום אישי, חברתי וכלכלי. מהממצאים עלה כי חל שינוי במיומנויות הנוגעות לטיפול במידע, בנכונות לחפש מידע, להזדקק למידע, לעבד מידע ולהציג מידע. חל שינוי בהערכתם העצמית של המשתתפים ובביטחונם העצמי. הם דיווחו כי הם חשים שהם העצימו את עצמם כתוצאה מהידע שרכשו בקורס.

נמצא קשר חזק בין המדדים לבחינת הפער הדיגיטלי למשתנים סוציו-אקונומיים; כמו כן נמצאו קשרים חזקים בין הנגישות, האוריינות הדיגיטלית, המודעות והיכולת להשתמש בידע שנרכש לקידום אישי, להתפתחות אישית ולניעות חברתית.

מכיוון שיש קשר מובהק בין הפער הדיגיטלי לשאר הפערים החברתיים (כגון: דוור, השכלה, הכנסה תעסוקה, מיקום גיאוגרפי ועוד), צמצום הפער הדיגיטלי עשוי להביא לצמצום פערים חברתיים ולניעות חברתית.

**מילות מפתח:** פער דיגיטלי, נגישות, אוריינות דיגיטלית, אוכלוסיות מוחלשות, שוויון הזדמנויות.

## מבוא

במחקר זה נבדקה יעילותם של קורסים להכרת המחשב והאינטרנט בכל הנוגע לצמצום הפער הדיגיטלי בקרב אוכלוסיות מוחלשות. נערכה מדידה אינטגרטיבית-קונטקסטואלית (contextual conceptualization) של מדדי הפער הדיגיטלי הנהוגים בארץ ובעולם:

1. פער דיגיטלי של נגישות וזמינות של תשתיות (ICT (Information and Communication Technology), תשתיות תוכן ותעדוף אוכלוסיות.
2. פער דיגיטלי של מיומנויות אורייניות.
3. פער דיגיטלי של מודעות, פער דיגיטאלי ביכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי ייצור.

## הפער הדיגיטלי

הפער הדיגיטלי מוגדר כפער הנוצר בין אלו שיש להם נגישות לסביבות הדיגיטליות ולאורייניות דיגיטליות לבין אלו שאין להם נגישות לסביבות אלה.

לאינטרנט, כמדיום המוני, מהפכני ואינטראקטיבי, יש השפעה על החברה ועל התרבות, על הפוליטיקה והכלכלה, על זכות הציבור לדעת ועל צנעת הפרט, על צנזורה ועל התמוטטות היררכיית המידע, על שוויון הזדמנויות וניעות חברתית, על תקשורת בין-אישית ותקשורת המונים ועוד.

משמעותו של פער זה באה לידי ביטוי בנגישות, באוריינות דיגיטלית, במודעות וביכולתם של פרטים וארגונים להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי ייצור. כשם שהדפוס 'הכתיב' כישורים ומיומנויות, כך גם ללמידה בסביבה הדיגיטלית כישורים ומיומנויות המאפיינים את העבודה בסביבה זו. פיתוח כישורים אלו מחויב המציאות. יותר ויותר עיסוקים נשענים ונתמכים בדרך זו או אחרת בסביבות דיגיטליות, כך שללא ספק לבעלי אוריינות דיגיטלית עשויה להיות עדיפות ברורה בהשתלבם בעיסוקים אלה. (Albright, 2005; Barabasi, 2001; Benkler, 2006; Castells, 2009; Chen & Barry, 2004; Chinn & Dewan, Ganley Fairlie, 2007; Cohen, 2002; Compaine, 2005; Cooper, 2006; & Kraemer, 2004; Dewan & Riggins, 2001; Goyal, 2010; Hargittai, 2003; Hsieh, Rai, & Keil, 2008; Ryan & Tucker, 2006; Ross, & Ernstberger, 2006; Sascha, James & James, 2011; Singh, 2008b; Smith, 2009; Wang & Chan, 2004; Winter, 2008).

### סיכוי מול סיכון

מחד גיסא, להטמעת הסביבות הדיגיטליות יש פוטנציאל לצמצום פערים חברתיים ולמתן שוויון הזדמנויות לכלל האוכלוסייה, אולם מאידך גיסא קיימת סכנה להחרפת פערים חברתיים כתוצאה מאי-נגישותן של קבוצות באוכלוסייה לסביבות הדיגיטליות.

האינטרנט מנפץ את גבולות הזמן והמקום בהפצת מידע ומאפשר מגוון אפשרויות של תקשורת ולמידה (זלכה, 2011; סלומון, 2000; Salomon & Salomon, 2006, 1992; Perkins, 1998). חוקרים שונים מראים כי למרות הפוטנציאל שיש לאינטרנט בכל הנוגע לצמצום הפערים בין השכבות המבוססות לשכבות המוחלשות, בפועל פערים אלה הולכים ומתרחבים (Dewan & Riggins, 2005; Chinn & Fairlie, 2007; Castells, 2009; Goyal, 2010; Hsieh Rai, & Keil, 2008; Ryan & Tucker, 2006; Ross & Ernstberger, 2006; Sascha, James & James, 2011; Singh, 2008b; Smith, 2009; Wang & Chan, 2008).

חוקרים אלה מצביעים על פגיעה בשוויון ההזדמנויות, פגיעה הנוצרת בשל אי-נגישותן של קבוצות אלה לסביבות הדיגיטליות. לפיכך הם קוראים להתוויית מדיניות אקטיבית, מדיניות שיהיה בה כדי להנגיש את שכבות המצוקה לסביבות הדיגיטליות. זאת ועוד: חוקרים אלה מתריעים שאי-התמודדות עם הפער הדיגיטלי או התמודדות לוקה בחסר עלולה להרחיב את הפערים בין האוכלוסיות השונות.

העיסוק בצמצום הפער הדיגיטלי ובמוכנות לעידן הדיגיטלי (E-Readiness) נתפס במדינות רבות בעולם כנושא אסטרטגי הקשור לחוסן הלאומי (גאנאיים, רפאלי ועזיאזיה, 2009; זלכה, 2004; Gamage & Best & Kumar, 2008; Chircu, & Mahajan 2009; Halpin, 2007; Islam, 2006; Kendall & Singh, 2010; Ono, 2005; Sally, 2009; Savić, & Radojičić, 2011; Singh, 2008a; Smith, 2009; Sulcic & Lesjak, 2010; Vicente & López, 2011).

בחינת דרכי התמודדותן של מדינות שונות עם הפער הדיגיטלי ועם המוכנות לעידן המידע, מלמדת כי למדינות, כגון ארה"ב, קנדה, אוסטרליה, אנגליה, המדינות הסקנדינביות ומזרח אסיה, יש מדיניות לאומית בכל הנוגע לצמצום הפער הדיגיטלי. לדוגמה, ארגון המדינות המתועשות (G8-The Group of Eight), הכולל את ארצות הברית, רוסיה, קנדה, יפן, גרמניה, צרפת, איטליה ובריטניה, מדינות המייצגות כ-65% מהכלכלה העולמית, דן בנושאי כלכלה וחברה ובשנת 2000 הקים מטה לטיפול בפערים דיגיטליים.

הנציבות האירופאית הכריזה ב-2005 בכינוס של שרי האיחוד האירופי על היעד של No "citizen left - behind" (EGOV Community, 2005) ובכינוס ריגה 2006 על מדיניות "Inclusive E- Government" (Europa, 2006).

כמו מדינות אחרות ברחבי העולם, גם מדינת ישראל פועלת לצמצום הפער הדיגיטלי. משרד ראש הממשלה ומשרד האוצר מפעילים תכניות, כגון: ממשל זמין, 'מחשב לכל ילד' ומרכזי להב"ה לצמצום הפער הדיגיטלי. התכניות המופעלות על ידי משרד ראש הממשלה ומשרד האוצר פועלות באגפור (סינרגייה) ביניהן.

### **מרכזי מחשבים לצמצום הפער הדיגיטלי – מרכזי להב"ה של משרד האוצר (להב"ה, 2011)**

המשתתפים במחקר זה למדו במרכזים ממוחשבים לצמצום הפער הדיגיטלי, מרכזי להב"ה של משרד האוצר. להב"ה היא התכנית הממשלתית הגדולה ביותר בישראל לצמצום הפער הדיגיטלי במדינת ישראל. מרכזי להב"ה מפעילים קורסים רבים לצמצום הפער הדיגיטלי ולמוכנות לעידן הדיגיטאלי (E-Readiness). למרכזים אלה מגיעות אוכלוסיות המופנות על ידי משרדי הממשלה השונים ועל ידי גופים וארגונים המאפשרים לאוכלוסיות רבות ניעות חברתית, השתלבות במעגל העבודה ועוד. בשנת 2002 הוחלט במשרד האוצר לנקוט צעדים אופרטיביים ממוקדים לגישור הפערים הדיגיטליים בישראל, והוחלט על הקמת מיזם להב"ה "לצמצום הפער הדיגיטלי בחברה הישראלית". מיזם להב"ה הוכרז כמיזם הדגל בכל הנוגע לצמצום הפערים הדיגיטליים והוא מתמקד בהטמעתן של טכנולוגיית המידע ובהגברת המודעות בקרב אוכלוסיות מוחלשות.

הארגון מבוסס על הרעיון של הקמת מרכזים ממוחשבים באזורים שמתגוררות בהם אוכלוסיות מוחלשות והוא מעניק נגישות פיזית למחשב ולאינטרנט למי שאין ידו משגת; הדרכה בשימוש במחשב ובאינטרנט; הטמעת שירותי ממשל זמין GOV.IL; הקניית מיומנויות והרגלי שימוש באינטרנט כמקור מידע וכפלטפורמה תקשורתית וקהילתית.

המרכזים פועלים רוב שעות היום (בין השעות 08:00-22:30) ומספקים שירותי הדרכה ללא תשלום. בכל מרכז צוות הדרכה מיומן, כיתות הדרכה הכוללות עמדות מחשב המחוברות לאינטרנט בפס רחב וספרייה דיגיטלית עשירה שבה מעל 100 כותרים של לומדות, משחקים לימודיים, מילונים ואנציקלופדיות. הקורסים בלהב"ה נבנים בהתבסס על העקרונות שהתווה ארגון ה-OECD ובהתאמה לצורכי האוכלוסייה.

### אוכלוסיות מוחלשות

אוכלוסיות מוחלשות מוגדרות כאוכלוסיות הנמצאות במיצב סוציו-אקונומי נמוך ובמצב של 'קיפוח מרובה' (Multiple Deprivation); רוצה לומר: באוכלוסיות אלה קיים מתאם בין משתנים, כגון: הכנסה, דיור, השכלה, מרכז ופריפריה, נגישות לסביבות הדיגיטליות ועוד. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה אפיינה את כל הרשויות במדינת ישראל ודירגה אותן ביאשכול אפיון רשויות מקומיות ודירוגן לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2002). בדירוגים נמוכים (5 ומטה) נמצאות רשויות המוגדרות כרשויות מוחלשות.

חוקרים שונים מזהירים שעלול להיווצר 'אפרטהייד דיגיטלי' (Ching, Basham & Jang, 2005; Donnermeyer, 2003; Losh, 2004; Martin, 2003; Wareham, Levy & Shi, 2003; Warschauer, 2004). אלו שלא ידעו להתמודד עם הסביבה הדיגיטלית יהיו האנאלפביתים החדשים, מצב זה ישליך לתחומים שונים, כגון: תעסוקה, הכנסה, השכלה, דיור ועוד.

האינטרנט שובר מחסומים של זמן ומקום, אך יש סכנה שהוא ייצור מחסומים חדשים. ממצאיהם של ממחקרים רבים עולה כי קיים מתאם בין נגישות למחשבים ולאיינטרנט לבין מצב סוציו-אקונומי (SIBIS – Statistical Indicators Benchmarking the Information Society, 2009, 2010, 2011). מחקרים רבים בדקו מתאמים והשפעות בין משתנים סוציו-אקונומיים ובין הפער הדיגיטלי, משתנים כגון: השכלה, הכנסה, תעסוקה, היתכנות פיננסית, גיל, מגדר, מיקום גיאוגרפי, שיוך דתי וכד' (Chen & Wellman, 2003; Cornfield & Rainie, 2003; Dutta & Jain, 2004; Katz & Rice, 2004; Kennedy, Wellman & Klement, 2003; Wareham, Levy & Shi, 2003).

### מדדים למדידת הפער הדיגיטלי

בגישה האינטגרטיבית-קונטקסטואלית נהוג למדוד את הפער הדיגיטלי על-פי המדדים שהוצגו לעיל ובהתחשב במשתנים הסוציו-אקונומיים שהוצגו לעיל (Agarwal, Animesh & Kisaya, 2009; Dewan, Ganley & Kraemer, 2004; Hooper-Greenhill, 2004; Hsieh, Rai & Keil, 2008).

### 1. פער דיגיטלי של נגישות ICT ותעדוף אוכלוסיות

נגישות כוונתה לזמינותן של תשתיות ICT (Information and Communication Technology), כלומר נגישות למחשבים, לתקנות, לתקשורת מחשבים, נגישות מהירה למידע ולתשתיות תוכן וכן לתעדוף של אוכלוסיות שונות (זלכה, 2004, 2006; Horrigan, 2004; Fox, 2004; Rainie, 2004; Katz & Rice, 2003; Talukdar & Gauri, 2011; Wareham, Levy & Shi, 2004).

אי-נגישות לסביבות הדיגיטליות נובעת בעיקר ממחסור במשאבים. משמעותו של פער זה באה לידי ביטוי בתחומים נרחבים של החיים, זאת בשל השינוי שחל בעקבות הטמעת הסביבות הדיגיטליות.

### 2. אוריינות דיגיטלית, כישורים ומיומנויות אורייניות

אוריינות דיגיטלית נחקרה רבות (זלכה, 2006, 2010, 2011; סלומון, 2000; Hooper, 2000; Robison, Dimaggio, & Hargittai, 2003; OECD, 2004, 2008, Greenhill, 2010, Salomon, 2006; 1992; Salomon & Perkins, 1998), והיא מתייחסת לתחומים רבים: כלל המיומנויות הנדרשות והנרכשות בלמידה בסביבות דיגיטליות; סביבות המכילות טקסטים מרובי ייצוגים (מלל, תנועה, קול, וידאו וכד'); היפר-טקסט (טקסט המכיל טקסטים נוספים ברבדים שונים של העמקה); סביבות המכילות מקורות מידע מגוונים, תכנות לעיבוד נתונים ועוד (זלכה, 2004, 2011; מור, 2001; סלומון, 2000); הכרת המאפיינים, היתרונות והמגבלות של הסביבות הדיגיטליות; יכולת להשתמש במגוון כלים ובמגוון פקודות והיכולת לשלב בין כלים שונים; חשיפת המשתמשים לעקרונות, לאסטרטגיות ולמיומנויות אורייניות ולהיבטים תרבותיים והשכלתיים לקראת מיזוג הסביבות הדיגיטליות לשולחן העבודה למידה, על פי העקרונות שהתווה ארגון ה-OECD – תכנית LLL- Lifelong Learning (OECD, 2005).

### 3. מודעות ליכולות ה-ICT וליכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי לקידום אישי

הכוונה לרמת מודעותו של האדם המשתמש בסביבה הדיגיטלית או של זה שאינו משתמש בה ליתרונותיה ולסכנותיה של סביבה זו ולהבנתו שסביבות הדיגיטליות חוללו שינוי מהותי בתחומים שונים של החיים והן עשויות לשמש עבורו קרש קפיצה לקידום אישי ולמימוש אישי. מודעות מתקשרת להערכה עצמית, ושינוי הערכתו העצמית של האדם יש בו כדי להביא את האדם לפריצת דרך. רכישת ידע ומיומנויות מהווה גורם משמעותי שיש בו כדי לשנות את התנהגותו של האדם ולהשפיע על הערכתו העצמית.

מחקרים שונים (גאנאיים, רפאלי ועזיאזיה 2009; זלכה, 2004; Agarwal, Sambamurthy & Stair, 2000; Barabasi, 2001; Cohen, 2002; Hooper-Greenhill, 2004; Papasratom, Wangpipatwong, Reeves & Yamashita, 2006; Wang, Xu & Chan, 2008; Session, Ja Her, & Raine, 2011; הגלום בסביבות הדיגיטליות ואי-היכולת להשתמש בהן מקורם בעיקר בשני גורמים:

1. היעדר הבנה מעמיקה של יכולות הכלי, היישום והאתר. הדבר נובע לעתים מאי-יכולת הכלה, מחששות ופחדים ומאי-רצון להיחשף לרבדים העמוקים יותר וכד'. כמו כן הוא נובע מהיעדר כישורים ומיומנויות או לחלופין – מאימוץ מבחר מצומצם של מיומנויות ומחשש להתנסות במגוון רחב יותר של פעולות. על אלה יש להוסיף גם קושי ביישום מיומנויות להגדרת המידע הנדרש, קושי בבחירת אסטרטגיה מתאימה להשגת המידע, קושי בזיהוי הצורך במידע, בהערכת טיבו של המידע, היקפו ודרכי השגתו, וכן החשש מהיבלעות לתוך המידע הרב וקושי בעריכת מיון למידע וכד'.
2. אי הבנת השינוי הגורף שחל בחברה ובכלכלה בעקבות פיתוחן של הסביבות הדיגיטליות והטמעתן בחיי היום יום.

#### **פער דיגיטלי ביכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי לקידום אישי**

מודעותו של האדם לסביבה הדיגיטלית, עמדותיו ואמונותיו כלפי האפשרויות העומדות בפניו ודרכי השימוש שלו במיומנויות שרכש הם המפתח למינוף עצמי, לניעות חברתית וליציאה ממעגל הנחשלות. יתרה מזו: לכל אלה יש אף תפוקות נלוות – העצמה אישית, דימוי עצמי, הערכה עצמית, מכוונות עצמית לקראת למידה אוטונומית, שיפור ההישגים הלימודיים, היכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי ייצור, מימוש פוטנציאל אישי, חברתי ועסקי-כלכלי, יישום התובנות והמיומנויות למימוש מטרות ויעדים ועוד.

צמצום הפער הדיגיטלי - מטרתו היא לאפשר למשתמשים בסביבה זאת להגיע למימוש הפוטנציאל האישי, החברתי והכלכלי ובכך לשפר את יכולת התחרות שלהם במארג הכלכלי-תרבותי הגלובאלי. הגישה האינטגרטיבית-קונטקסטואלית בודקת את הקשרים בין הנגישות, האוריינות הדיגיטלית, המודעות והיכולת להשתמש בידע שנרכש לקידום אישי, להתפתחות אישית ולניעות חברתית. פרמטר זה הוא המופשט מבין הפרמטרים, אך אולי המשמעותי מביניהם; הוא נוגע ביכולתו של האדם לתרגם וליישם את הידע שרכש לקידומו האישי (Goldfarb & Prince, 2007; Hooper-Greenhill, 2004; Karsten & Schmidt, 2007; Marakas, Johnson & Clay, 2007; Papasratom,

Wangpipatwong, Reeves & Yamashita, 2006; Sonia & Ellen, 2007; Walker, (Greene & Mansell, 2006; Wei, Teo, Chan & Tan, 2011).

### מטרת המחקר

מטרתו של מחקר זה הייתה לבדוק את יעילותם של הקורסים להכרת המחשב והאינטרנט בכל הנוגע לצמצום הפער הדיגיטלי בקרב אוכלוסיות מוחלשות – כל זאת בהסתמך על הפרמטרים לבחינת הפער הדיגיטלי הנהוגים בארץ ובעולם ובראייה משווה לעשייה ברחבי העולם.

הפרמטרים לבחינת הפער הדיגיטלי הנהוגים בארץ ובעולם הם: נגישות, אוריינות מחשב, מודעות ותפוקות נלוות.

### שיטה

המתודולוגיה של מחקר זה נבנתה בהסתמך על הידע שצברו הגופים המודדים את הפער הדיגיטלי ובהסתמך על כלי המחקר שפיתחו גופים אלו:

**APEC** – Asian Pacific Economic Cooperation

**CID** – Center for International Development

**CSPP** – Computer System Policy Project

**DAI** – Digital Access Index

**DIDIX** – Digital Divide Index

**InfoDev** – The Information and Development Program

**ITU** – International Telecommunication Union

**KAM** – Knowledge Assessment Methodology

**MI** – McConnell International's Risk E-Business

**NRI** – Network Readiness Index

**SIBIS** – Statistical Indicators Benchmarking the Information Society

**USAID** – U.S. Agency for International Development



## אוכלוסיית המחקר

194 משתתפים. נשים וגברים מובטלים או שאינם במעגל העבודה; נשים חרדיות; נשים וגברים מהעדה האתיופית; נשים חד-הוריות; עולים חדשים; מיעוטים; בני גיל הזהב.

## מדגם מזווג

המדגם המזווג כלל נשאלים זהים שמילאו את שאלון פתיחת הקורס ואת שאלון סיום הקורס. מתוך 194 הנשאלים, שמילאו את השאלונים לפני תחילת הקורס, נמצאו 114 נשאלים שמילאו את שאלוני סיום הקורס. גילם הממוצע של הנשאלים היה 49.52 שנים עם סטיית תקן של 13.29. 21% מהם גברים. 64% ילידי ישראל והיתר – עולים חדשים. שנת העלייה הממוצעת של 74 העולים שהשתתפו בקורס וענו לשאלה הייתה 1966.64 עם סטיית תקן של 18.04. 26% יהודים חרדים, 6% יהודים דתיים, 33% יהודים מסורתיים, 29% יהודים חילוניים ו-6% ערבים מוסלמים. 40% שכירים, 8% עצמאים והיתר – 52% מובטלים או שאינם במעגל העבודה. 78% מתוך המשתתפים שענו על השאלה נשואים בעלי מספר ילדים ממוצע של 2.69 עם סטיית תקן של 1.79 (לוח 1).

## כלי המחקר

❖ שאלון למדידת יעילות, עמדות ושינוי הרגלי התנהגות וחשיבה בנוגע לשימוש בסביבות הדיגיטליות. השאלון הועבר במדידות חוזרות, בתחילת הקורס ובסיומו. לשאלון נערכו בדיקות מהימנות ותוקף. השאלון הסתמך על שאלונים קודמים, בעיקר השאלונים שפותחו על ידי:

APEC – Asian Pacific Economic Cooperation

CID – Center for International Development

CSPP – Computer System Policy Project

❖ שאלון אוריינות מחשב, הישגים מצופים הועבר בסיום הקורס.

❖ ראיונות.

❖ תצפיות.

השאלון למדידת יעילות, עמדות ושינוי הרגלי התנהגות וחשיבה בנוגע לשימוש בסביבות הדיגיטליות כלל את השאלות שלהלן:

**פרטים אישיים:** עיר מגורים, מין, גיל, ארץ לידה, שנת עלייה, מגזר, מועסק כשכיר, עצמאי או אינו מועסק, מחפש עבודה, מצב משפחתי, מספר ילדים מתחת לגיל 18, רמת הכנסה חודשית ממוצעת וכד'.

**נגישות לסביבה ממוחשבת.** האם יש מחשב בביתך? אם אין מחשב בביתך, מהי הסיבה לכך? כמה שנים יש לך מחשב בבית? האם המחשב/ים בביתך מחובר/ים לאינטרנט? אם המחשב בביתך אינו מחובר לאינטרנט, מה הסיבה לכך? שימוש במחשב במקומות שונים וכד'.

**אוריינות דיגיטאלית.** מרגישה שאת/ה בעלת ידע בשימוש במחשבים, ידע בהפעלת יישומי מחשב, לאילו צרכים את/ה משתמשת במחשב וכד'.

הרגלי עבודה ומענה לצרכים. לאילו צרכים את/ה משתמשת באינטרנט: גלישה, דואר אלקטרוני, איתור מידע, שימוש במאגרי מידע לצורכי לימודים, הורדת תכנות, הורדת קובצי מוסיקה, סרטים, משחקים, קניות, תרבות הפנאי מופעים, מסעדות וכד'; פעילות חברתית, השתתפות ברשתות חברתיות/בפורומים/בקהילות/בקבוצות דיון, שימוש בתקשורת ויזואלית באמצעות מצלמת אינטרנט, שיחות טלפון וכד'. מספר שעות גלישה באינטרנט. כיצד להערכתך את/ה גולשת כיום באינטרנט וכד'.

**מודעות ותפוקות נלוות.** היגדים על תחושות ומחשבות בנוגע לשימוש במחשב ובאינטרנט: אני בטוח/ה שאסתדר מצוין בעבודה עם מחשב; המחשבה על שימוש במחשב מרתיעה אותי; אני חושבת/ת שייקח הרבה זמן עד שאבין איך עובדים עם המחשב; אין סיכוי שאצליח להסתדר לבד עם המחשב; אני חוששת/ת שאקלקל דברים במחשב; אני חוששת/ת ש'אלך לאיבוד' באינטרנט; אני חוששת/ת שאם אתחיל לגלוש 'אתמכר' ועוד.

אני רוצה לדעת לגלוש באינטרנט: כדי שאוכל להתמצא במה שקורה, בחדשות, באקטואליה; כדי שאוכל להתקדם בחיים; כדי שאוכל להרחיב את ההשכלה שלי; כדי שאהיה יותר עצמאי בחיים; כדי שאוכל למצוא מידע שיעזור לי בסידורים אישיים; כדי שאוכל לשמור על קשר עם חברים; כדי שאוכל למצוא מידע שיעזור לי בלימודים; כדי שאוכל למצוא מידע שיעזור לי בעבודה; כדי למצוא עבודה; כדי שלא אתבייש שאני לא מבין במחשבים; כדי להכיר אנשים חדשים; כדי שאוכל להכיר בן זוג; כדי שאוכל לתקשר עם 'הדור הצעיר'; כדי שלא ישעמם לי; כדי שאוכל ליהנות מפעילות פנאי

(סרטים, משחקים, מוזיקה וכו'). בעקבות הקורס בהכרת המחשב את/ה מרגישה שסיכוייך למצוא עבודה גבוהים יותר מבעבר?

### תוכן הקורס להכרת המחשב

הקורס שנבדק מכונה 'אוריינות מחשב', והוא בנוי על פי העקרונות שהתווה ארגון ה-OECD (OECD, 2010). הקורס בנוי כסדנה להתנסות ביישומי מחשב ובגלישה באינטרנט.

הקורס מיועד לאוכלוסייה שהיא חסרת ידע קודם בתחום המחשבים. תוכן הקורס חושף את המשתתפים לעולם המחשב, לאפשרויות הגלומות באינטרנט ומגביר את המודעות לחשיבות השימוש בטכנולוגיית המידע. נושאי הקורס הם: היכרות עם חלקי המחשב, היכרות עם מערכת ההפעלה 'חלונות', כתיבת מסמכים, שמירת קבצים ויצירת תיקיות, איתור מידע ופיתוח מיומנויות גלישה באינטרנט, הורדת חומרים מרשת האינטרנט, תקשורת בין אישית ברשת, דואר אלקטרוני, התנסות בנושא 'ממשל זמין' ועוד.

מבנה הקורס: הקורס מורכב מ-14 מפגשים. אורך כל מפגש 90 דקות, והוא מתקיים אחת לשבוע.

### מבחן באוריינות מחשב

המבחן הוא מבחן יישומי המורכב משבעה חלקים הכוללים את הנושאים הבאים: כתיבת טקסט ויצירת קבצים ותיקיות, חלקי המחשב, מערכת הפעלה, מבנה הדפדפן, גלישה באינטרנט ומנוע חיפוש, דואר אלקטרוני ושימוש באתר Gov.il.

משקל כל פרק בציון הסופי הוא 15 נקודות, כך שניתן לצבור 105 נקודות בבחינה. משך זמן הבחינה הוא 120 דקות.

### ראיונות

התקיימו 75 ראיונות:

15 גברים

30 נשים

10 מנהלי מרכזים

20 מדריכים

בראיונות נשאלו הלומדים (45) שאלות בנוגע למודעותם לסביבות הדיגיטליות, בנוגע לתרומתו של הידע שרכשו בתחום המחשבים לתחומים שונים בחייהם ובעיקר בנוגע לתרומתו לתחום התעסוקה.

המנהלים והמדריכים (30) נשאלו על התהליכים שחוו הלומדים בקבוצות השונות של קורס זה, על קשייהם ועל הסיבות לנשירתם (או לרצונם לנשור) מן הקורס וכד'.

### תצפיות

התקיימו 30 תצפיות בלתי מתערבות, כשעה וחצי כל תצפית. התצפיות התמקדו בשיח בין הלומדים, בשיח בין הלומדים למדריך, באקלים הכיתתי, בתגובות הלומדים לחומר לימודי חדש, בתגובות הלומדים לכישלון ולתסכול ועוד.

### עיבודים סטטיסטיים

נערכה מדידה אינטגרטיבית-קונטקסטואלית (contextual conceptualization) של מדדי הפער הדיגיטלי, נבדקו מתאמים ורגרסיות בין המדדים עצמם ובין המדדים למשתנים סוציו-אקונומיים, כגון: השכלה, הכנסה, תעסוקה, גיל ומגדר, מיקום גיאוגרפי, מצב משפחתי, בעלות על מחשבים וחיבור לאינטרנט וכד'. נערכה מדידה בתחילת הקורס ובסיומו.

### הליך המחקר

1. מנהלי המרכזים והמדריכים המלמדים את הקבוצות השונות של הקורס 'אוריינות המחשב' תודרכו על מהות המחקר קודם לקורס.
2. השאלון הועבר לקבוצת ביקורת בתחילת הקורס ובסיומו, ולאחר מכן הועבר לאוכלוסיית המחקר.
3. כל המשתתפים מילאו שאלון לפני פתיחת הקורס.
4. התקיימו תצפיות.
5. נערכו ראיונות עם מנהלי מרכזים ועם מדריכי הקורסים.
6. בסיום הקורס המשתתפים התבקשו למלא שאלון נוסף.
7. כל המשתתפים שסיימו את הקורס מילאו שאלון אוריינות מחשב.
8. נערכו ראיונות עם לומדים מקבוצות שיוך שונות ובגילאים שונים.

### ממצאים

#### נגישות לסביבה ממוחשבת

מבחינת משתני הנגישות לסביבה הממוחשבת ומספר שעות השימוש במחשב – שאלון בסיום הקורס, עולה כי 86% מתוך 214 הנשאלים שענו הצהירו כי יש מחשב בביתם. ממוצע מספר המחשבים השמישים בביתם היה 1.38 (עם סטיית תקן של 0.62). כמו כן

הם ציינו שהם מחזיקים את המחשב במשך 3.63 שנים בממוצע (עם סטיית תקן של 1.62 שנים).

### אוריינות דיגיטלית

ממבחן האוריינות שניתן למשתתפים בסיום הקורס (לוח 1) עולה כי הציון הממוצע בסיום הקורס היה 87.89 (עם סטיית תקן של 12.56).

לוח 1: ציוני סיום הקורס ומשתנים סוציו-דמוגרפים

שם המשתנה	תיאור המשתנה	מספר הנשאלים שענו	ממוצע	סטיית תקן
GRADES	ציון בסיום הקורס	126	87.89	12.56
AGE	גיל בשנים	193	49.52	13.29
GENDER	1=גבר, 0=אישה	213	21% גברים	0.41
BIRTH_ISRAEL	1=יליד ישראל, 0=עולה	206	64% ילידי ישראל	0.48
IM_YEAR	שנת עלייה לישראל	74	1966.64	18.04
ULTRA_ORTHODOX	1=יהודי חרדי, 0=אחרת	207	26% יהודים חרדים	0.44
RELIGIOUS	1=יהודי דתי, 0=אחרת	207	6% יהודים דתיים	0.23
TRADITIONAL	1=יהודי מסורתי, 0=אחרת	207	33% יהודים מסורתיים	0.47
SECULAR	1=יהודי חילוני, 0=אחרת	207	29% יהודים חילוניים	0.45
ARAB_MUSLIM	1=ערבי מוסלמי, 0=אחרת	207	6% ערבים מוסלמים	0.25
EMPLOYEE	1=שכיר, 0=אחרת	175	40% שכירים	0.49
SELF_EMPLOYED	1=עצמאי, 0=אחרת	171	8% עצמאים	0.27
UNEMPLOYED	1=מובטל/פנסיונר, 0=אחרת	185	52% מובטלים/פנסיונרים	0.50
CHANCES	1=שיפור בסיכויי מציאת עבודה, 0=אחרת	143	78% מאמינים בשיפור סיכויי מציאת עבודה בעקבות הקורס	0.42
MARRIED	1=נשוי, 0=אחרת	197	78% נשואים	0.41
CHILDREN	מספר ילדים	130	2.69 ילדים	1.79
EDU_HIGH	השכלה תיכונית ומעלה	180	73% בעלי השכלה תיכונית ומעלה	0.44
INC_AVERAGE	1=הכנסה ממוצעת או גבוהה מהממוצע, 0=אחרת	159	33% בעלי הכנסה ממוצעת או גבוהה מהממוצע	0.47

**לוח 2: משתני אוריינות דיגיטלית ותחושת ידע בשימושי מחשב – שאלון סיום הקורס**

שם המשתנה	תיאור המשתנה	מספר נשאלים שענו	ממוצע	סטיית תקן
B1	1=ידע בינוני ומעלה במעבד תמלילים וורד, 0=אחרת	176	0.72	0.45
B2	1=ידע בינוני ומעלה בגיליון אלקטרוני אקסל, 0=אחרת	139	0.27	0.45
B3	1=ידע בינוני ומעלה בתכנת אקסס, 0=אחרת	121	0.11	0.31
B4	1=ידע בינוני ומעלה בתכנות גרפיות, 0=אחרת	153	0.18	0.38
B5	1=ידע בינוני ומעלה בתכנות מולטי מדיה, 0=אחרת	153	0.18	0.38
B6	1=ידע בינוני ומעלה במשחקי מחשב, 0=אחרת	163	0.44	0.50
B7	1=ידע בינוני ומעלה ביומן ממוחשב, 0=אחרת	129	0.30	0.46
B8	1=ידע בינוני ומעלה בצפייה בסרטים, 0=אחרת	159	0.40	0.49
B9	1=ידע בינוני ומעלה בגלישה באינטרנט, 0=אחרת	194	0.80	0.40

לוח 2 מתייחס למדגם הכולל של ממלאי שאלון סיום הקורס. מהלוח עולה כי 72% מעריכים כי הידע שלהם בעיבוד תמלילים הוא בינוני ומעלה, ו-80% מעריכים כי הידע שלהם בגלישה באינטרנט הוא בינוני ומעלה.

מבחינת שינוי העמדות, ההפרשים בין משתני האוריינות הדיגיטלית ותחושת הידע בשימושי מחשב בתחילת הקורס ובסיומו – **מדגם מזווג** – עלה כי בעקבות הקורס 41% מרגישים שיפור ברמת הידע שלהם בעיבוד תמלילים עד לרמה בינונית ומעלה (ערך t של 6.62 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%). 11% מרגישים שיפור ברמת הידע בתכנות מולטי-מדיה (ערך t של 2.17 מובהק ברמת מובהקות של 5%). 23% חשים שיפור בידע במשחקי מחשב (ערך t של 4.08 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%). 13% חשים שיפור בשימוש ביומן ממוחשב (ערך t של 2.18 מובהק ברמת מובהקות של 5%). 16% חשים שיפור בידע בתפעול סרטים (ערך t של 2.80 מובהק ברמת מובהקות של 1%), ו-39%

חשים שיפור בידע המתייחס לגלישה באינטרנט (ערך t של 7.77 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%).

מבחינת שינוי העמדות, ההפרשים בין משתני הנגישות לסביבה הממוחשבת ומספר שעות השימוש במחשב בתחילת הקורס ובסיומו – **מדגם מזווג** – עלה כי 5% מהמשתתפים שענו הצהירו כי בתחילת הקורס לא היה ברשותם מחשב, ואילו עתה – בסיום הקורס – יש ברשותם מחשב. (ערך t של 1.68 מובהק ברמת מובהקות של 10%).

36% מהמשתתפים שענו שינו את עמדתם בעקבות הקורס. לפני הקורס הם הצהירו כי הם בעלי ידע מועט או חסרי ידע, ואילו לאחר הקורס הם הצהירו כי הם בעלי ידע רב או רב מאוד. השינוי בעמדה מובהק מאוד (ערך t של 6.58 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%).

מהממצאים עולה כי 37% היו סבורים בתחילת הקורס כי רמת הידע שלהם היא נמוכה מאוד או נמוכה. לאחר סיום הקורס הם דירגו את רמת הידע שלהם כבינונית ומעלה (ערך t של 7.07 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%).

מהממצאים עולה כי 24% גולשים באינטרנט במשך שש שעות ומעלה בשבוע. 35% משתמשים בדואר האלקטרוני במשך שש שעות ומעלה בשבוע. 35% מאתרים מידע כללי במשך שש שעות ומעלה בשבוע. 34% משתמשים במאגרי מידע במשך שש שעות ומעלה בשבוע. 26% מהנשאלים משתמשים במחשב לצורכי לימודים שש שעות ומעלה בשבוע. 16% מעריכים שמיומנות הגלישה שלהם השתפרה בעקבות ההשתתפות בקורס.

לוח 3: משתני הרגלי עבודה ומענה לצרכים בשימושי מחשב – שאלון סיום הקורס

שם המשתנה	תיאור המשתנה	מספר הנשאלים שענו	ממוצע	סטיית תקן
CI_1	1=גלישה באינטרנט ללא מטרה שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	161	0.24	0.43
CI_2	1=דואר אלקטרוני שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	175	0.35	0.48
CI_3	1=איתור מידע כללי (רשויות, שירותים) שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	171	0.35	0.48
CI_4	1=שימוש במאגרי מידע שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	169	0.34	0.47
CI_5	1=שימוש לצורכי לימודים שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	158	0.26	0.44
CI_6	1=הורדת תכנות שש שעות ומעלה, 0=אחרת	152	0.15	0.36
CI_7	1=הורדת קובצי מוסיקה/סרטים/משחקים שש שעות בשבוע ומעלה, 0=אחרת	164	0.20	0.40
CI_8	1=קניות שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	156	0.14	0.35
CI_9	1=תרבות ופנאי (מופעים, מסעדות וכיו') שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	157	0.19	0.39
CI_10	1=פעילות חברתית (ציטים, היכרויות) שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	155	0.22	0.42
CI_11	1=השתתפות בפייסבוק/פורומים/בקהילות/בקבוצות דיון שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	141	0.22	0.42
CI_12	1=תקשורת ויזואלית במצלמת אינטרנט שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	153	0.16	0.38
CI_13	1=שיחות טלפון שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	146	0.16	0.48
C2	1=גלישה באינטרנט מהמחשב הביתי שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	167	0.41	0.50
C3	1=גלישה באינטרנט מהמחשב שאיננו המחשב הביתי שש שעות ומעלה בשבוע, 0=אחרת	167	0.07	0.28
C4	1=מיומנות גלישה בינונית ומעלה, 0=אחרת	179	0.80	0.40
C5	1=שיפור במיומנות הגלישה בהשוואה לתקופה שבה הגעת לראשונה למרכז להב"ה, 0=אחרת	143	0.16	0.37

לוח 3 מתייחס למדגם הכולל של ממלאי שאלון סיום הקורס. מהלוח עולה כי 24% מתוך 161 הנשאלים שענו על השאלה גולשים באינטרנט ללא מטרה במשך שש שעות ומעלה בשבוע. 35% מתוך 175 הנשאלים שענו על השאלה משתמשים בדואר האלקטרוני במשך שש שעות ומעלה בשבוע. 35% מהנשאלים שענו על השאלה מאתרים מידע כללי במשך



שש שעות ומעלה בשבוע, ו-34% מהנשאלים שענו על השאלה משתמשים במאגרי מידע במשך שש שעות ומעלה בשבוע. 26% מהנשאלים שענו על השאלה משתמשים במחשב לצורכי לימודים שש שעות ומעלה בשבוע. 16% בלבד מהנשאלים שענו על השאלה מעריכים שמיומנות הגלישה שלהם השתפרה בעקבות ההשתתפות בקורס.

**לוח 4: היגדים על תחושות ומחשבות בנוגע לשימוש במחשב ובאינטרנט – שאלון סיום הקורס**

שם המשתנה	תיאור המשתנה	מספר נשאלים שענו	ממוצע	סטיית תקן
DI_1	1=נכון שאסתדר מצוין בעבודה עם מחשב, 0=אחרת	171	0.84	0.37
DI_2	1=לא נכון שהמחשבה על שימוש במחשב מרתיעה אותי, 0=אחרת	171	0.80	0.40
DI_3	1=לא נכון שייקח הרבה זמן עד שאבין איך עובדים עם מחשב, 0=אחרת	174	0.82	0.39
DI_4	1=לא נכון שאני לא מסתדר כלל עם מחשבים, 0=אחרת	174	0.89	0.31
DI_5	1=לא נכון שאין סיכוי שאצליח להסתדר לבד עם מחשב, 0=אחרת	176	0.87	0.34
DI_6	1=לא נכון שהטכנולוגיה של המחשב מבלבלת אותי, 0=אחרת	174	0.80	0.40
DI_7	1=לא נכון שאני חושש/ת שאקלקל דברים במחשב, 0=אחרת	175	0.77	0.42
CI_8	1=לא נכון שאני חושש/ת שאלך לאיבוד באינטרנט, 0=אחרת	176	0.80	0.40
DI_9	1=לא נכון שאני חושש/ת שהכניסה לאינטרנט 'תפגע' במחשב שלי, 0=אחרת	174	0.83	0.37
DI_10	1=לא נכון שאני חושש שאם אתחיל לגלוש אתמכר, 0=אחרת	149	0.84	0.37
DI_11	1=לא נכון שאני חושש/ת שגלישה באינטרנט תעלה יותר מדי כסף, 0=אחרת	148	0.91	0.29
DI_12	1=לא נכון שאני חושש/ת שאם יהיה אינטרנט בבית תהיה לכך השפעה שלילית על הצעירים במשפחה, 0=אחרת	164	0.68	0.47
DI_13	1=לא נכון שאין לי חוש טכני ולכן אני חושש/ת מגלישה באינטרנט, 0=אחרת	145	0.90	0.31
DI_14	1=לא נכון שאני חושש/ת שגלישה באינטרנט תפגע בפרטיות שלי, 0=אחרת	174	0.79	0.41

לוח 4 מתייחס למדגם הכולל של ממלאי שאלון סיום הקורס. מהלוח עולה כי הביטחון העצמי של מסיימי הקורס הוא גבוה יחסית: 84% מהמשתתפים סבורים שהם יסתדרו מצוין בעבודה במחשב. 80% אינם מסכימים עם הטענה לפיה עבודה במחשב מרתיעה אותם. 82% אינם מסכימים עם הטענה לפיה ייארך זמן רב עד שיבינו כיצד עובדים במחשב. 89% אינם מסכימים עם הטענה לפיה הם אינם מסתדרים עם המחשב. 87% אינם מסכימים עם הטענה לפיה אין סיכוי שהם יצליחו להסתדר לבד בעבודה במחשב. 80% אינם מסכימים עם הטענה לפיה הטכנולוגיה של המחשב מבלבלת אותם. 77% מהמשתתפים אינם חוששים שהם עלולים לקלקל דברים במחשב. 80% מהמשתתפים אינם חוששים ללכת לאיבוד באינטרנט. 83% אינם חוששים שהכניסה לאינטרנט תפגע במחשב. 84% אינם חוששים להתמכר אם הם יתחילו לגלוש. 91% אינם מסכימים עם הטענה לפיה גלישה באינטרנט עולה יותר מדי כסף. 68% אינם חוששים מהשפעה שלילית של אינטרנט על צעירים. 90% אינם מסכימים עם הטענה לפיה חשש מגלישה באינטרנט נובע מהיעדר חוש טכני. 79% אינם חוששים מפגיעה בפרטיות עקב גלישה באינטרנט.

#### **עמדות, מודעות ותפוקות נלוות**

מהממצאים עולה כי בעקבות הקורס 17% מהמשתתפים שינו את עמדתם בכל הנוגע ליכולתם להסתדר עם מחשב:

23% הצהירו לפני תחילת הקורס כי הם משתמשים במאגרי מידע פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס הצהירו כי הם משתמשים במאגרי מידע שש שעות ומעלה בשבוע (ערך  $t$  של 4.08 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%).

16% הצהירו לפני תחילת הקורס כי הם מאתרים מידע באינטרנט לצורכי תרבות ופנאי במשך פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס הצהירו כי הם מאתרים מידע כזה במשך שש שעות ומעלה בשבוע (ערך  $t$  של 3.76 מובהק ברמת מובהקות של 1%).

9% הצהירו לפני תחילת הקורס כי הם מעורבים בפעילות חברתית באינטרנט במשך פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס הצהירו כי הם מעורבים בפעילות כזאת במשך שש שעות ומעלה בשבוע (ערך  $t$  של 1.94 מובהק ברמת מובהקות של 10%).

11% הצהירו לפני תחילת הקורס כי הם משתמשים בפייסבוק/בפורומים/בקהילות במשך פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס הצהירו כי הם משתמשים באמצעים אלה במשך שש שעות ומעלה בשבוע (ערך  $t$  של 1.84 מובהק ברמת מובהקות של 10%).

14% הצהירו לפני תחילת הקורס כי הם משתמשים בתקשורת ויזואלית במצלמת אינטרנט במשך פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס הצהירו כי הם משתמשים בתקשורת כזאת במשך שש שעות ומעלה בשבוע (ערך t של 2.25 מובהק ברמת מובהקות של 5%).

28% הצהירו לפני הקורס כי הם גולשים באינטרנט מהמחשב הביתי במשך פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס הצהירו כי הם גולשים במשך שש שעות ומעלה בשבוע (ערך t של 4.44 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%).

8% הצהירו לפני הקורס, כי הם גלשו באינטרנט במחשב, שאינו המחשב הביתי, במשך פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס כי הם גלשו במשך שש שעות ומעלה בשבוע (ערך t של 1.93 מובהק ברמת מובהקות של 10%).

15% הצהירו לפני תחילת הקורס כי הם משתמשים בדואר אלקטרוני במשך פחות משש שעות בשבוע, ולאחר סיום הקורס הצהירו כי הם משתמשים בדואר אלקטרוני שש שעות ומעלה בשבוע (ערך t של 2.36 מובהק ברמת מובהקות של 5%).

37% סברו בתחילת הקורס, כי רמת הידע שלהם נמוכה מאוד או נמוכה. לאחר סיום הקורס הם דירגו את רמת הידע שלהם כבינונית ומעלה (ערך t של 7.07 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%).

מהממצאים עולה כי הסיכוי שלנשאל תהיה תחושת שיפור במיומנויות הגלישה בעקבות הקורס עומד על 40%.

**לוח 5: סיבות שבגללן אני רוצה לדעת לגלוש באינטרנט – שאלון סיום הקורס**

שם המשתנה	תיאור המשתנה	מספר נשאלים שענו	ממוצע	סטיית תקן
D2_1	1=כדי שאוכל להתמצא במה שקורה (חדשות/אקטואליה), 0=אחרת	157	0.86	0.35
D2_2	1=כדי שאוכל להתקדם בחיים, 0=אחרת	162	0.81	0.39
D2_3	1=כדי שאוכל להרחיב את ההשכלה שלי, 0=אחרת	157	0.87	0.34
D2_4	1=כדי שאוכל להיות יותר עצמאי בחיים, 0=אחרת	151	0.83	0.37
D2_5	1=כדי שאוכל למצוא מידע שיעזור לי בסידורים האישיים, 0=אחרת	182	0.89	0.31

0.45	0.73	171	1=כדי שאוכל למצוא מידע על קשר עם חברים, 0=אחרת	D2_6
0.40	0.81	165	1=כדי שאוכל למצוא מידע שיעזור לי בלימודים, 0=אחרת	D2_7
0.40	0.80	167	1=כדי שאוכל למצוא מידע שיעזור לי בעבודה או כדי למצוא עבודה, 0=אחרת	D2_8
0.49	0.62	169	1=כדי שלא אתבייש שאני לא מבינה במחשבים, 0=אחרת	D2_9
0.50	0.46	166	1=כדי להכיר אנשים חדשים, 0=אחרת	D2_10
0.47	0.34	160	1=כדי שאוכל להכיר בני זוג, 0=אחרת	D2_11
0.50	0.53	168	1=כדי שאוכל לתקשר עם הדור הצעיר, 0=אחרת	D2_12
0.50	0.52	163	1=כדי שלא ישעמום לי, 0=אחרת	D2_13
0.47	0.67	171	1=כדי שאוכל ליהנות מפעילות פנאי (סרטים, משחקים, מוזיקה), 0=אחרת	D2_14

לוח 5 מתייחס למדגם הכולל של ממלאי שאלון סיום הקורס. מהלוח עולה כי 86% מתוך 157 המשתתפים שהשיבו לשאלה רוצים לדעת לגלוש באינטרנט כדי להתמצא במה שקורה. 81% רוצים לדעת לגלוש כדי להתקדם בחיים. 87% רוצים להרחיב את השכלתם דרך האינטרנט. 83% מבקשים לדעת לגלוש כדי להיות עצמאים יותר. 89% רוצים להיות מסוגלים למצוא מידע שיעזור להם בסידורים אישיים. 73% רוצים להשתמש באינטרנט ליצירת קשרים עם חברים. 81% מעוניינים למצוא מידע שיעזור להם בלימודים. 80% מעוניינים למצוא מידע שיעזור להם בעבודה. 62% רוצים להימנע מרגשי בושה מפאת חוסר הבנה במחשבים. רק 46% מעוניינים להכיר אנשים חדשים דרך האינטרנט. רק 34% מעוניינים להכיר בני זוג דרך האינטרנט. רק 53% רוצים לדעת לגלוש באינטרנט כדי לתקשר עם הדור הצעיר. 52% רוצים לגלוש באינטרנט כדי להימנע משעמום, ו-67% רוצים לגלוש כדי ליהנות מפעילות פנאי.

מהממצאים עולה כי ביטחונם העצמי של מסיימי הקורס הוא גבוה יחסית: 84% מהמשתתפים סבורים שהם יסתדרו מצוין בעבודה במחשב. 80% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בעבודה או למצוא עבודה. 89% מרגישים שכיום באמצעות המחשב הם יכולים להתקדם בחיים. 90% מרגישים שכיום באמצעות המחשב הם יכולים להרחיב את השכלתם. 79% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להיות עצמאים יותר. 89% מרגישים שכיום באמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בסידורים אישיים. 76% מרגישים שכיום הם יכולים להשתמש באינטרנט כדי

לשמור על קשר עם חברים. 85% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בלימודים. 82% מרגישים שהם מבינים במחשבים. 60% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להכיר אנשים חדשים. 46% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להכיר בני זוג. 57% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים לתקשר עם הדור הצעיר. 61% מרגישים שהם מצליחים להפיג את השעמום בעזרת המחשב. 67% מרגישים שהם יכולים ליהנות מפעילויות פנאי באמצעות המחשב.

מהממצאים עולה כי 14% מהמשתתפים שינו את דעתם בעקבות הקורס, ועתה הם רואים באינטרנט כלי לשמירת קשר עם חברים (ערך t של 2.42 מובהק ברמת מובהקות של 5%). 25% מהמשתתפים שינו את דעתם בעקבות הקורס, ועתה הם רואים באינטרנט כלי להכרת בני זוג (ערך t של 4.01 מובהק ברמת מובהקות של 1%). 14% מהמשתתפים שינו את דעתם בעקבות הקורס, ועתה הם רואים באינטרנט כלי לתקשורת עם הדור הצעיר (ערך t של 2.04 מובהק ברמת מובהקות של 5%). הנתונים מלמדים, כי הקורס חשף את המשתתפים להיבט החברתי של שימושי מחשב.

**לוח 6: שינוי עמדות, היגדים על תחושות ומחשבות בנוגע לשימוש במחשב ובאינטרנט בתחילת הקורס ובסיומו – מדגם מזווג**

שם המשתנה	תיאור המשתנה	מספר נשאלים שענו	ממוצע	סטיית תקן
$\Delta D1\_1 = D1\_1_{END} - D1\_1_{BEGIN}$	1=נכון שאסתדר מצוין בעבודה עם מחשב, 0=אחרת	83	0.17 (2.86)***	0.54
$\Delta D1\_2 = D1\_2_{END} - D1\_2_{BEGIN}$	1=לא נכון שהמחשבה על שימוש במחשב מרתיעה אותי, 0=אחרת	80	0.03 (0.45)	0.50
$\Delta D1\_3 = D1\_3_{END} - D1\_3_{BEGIN}$	1=לא נכון שייקח הרבה זמן עד שאבין איך עובדים עם מחשב, 0=אחרת	82	0.07 (1.42)	0.47
$\Delta D1\_4 = D1\_4_{END} - D1\_4_{BEGIN}$	1=לא נכון שאני לא מסתדר כלל עם מחשבים, 0=אחרת	80	0.06 (1.52)	0.37
$\Delta D1\_5 = D1\_5_{END} - D1\_5_{BEGIN}$	1=לא נכון שאין סיכוי שאצליח להסתדר לבד עם מחשב, 0=אחרת	82	0.01 (0.30)	0.37

0.49	0.16 *** (2.97)	79	1=לא נכון שהטכנולוגיה של המחשב מבלבלת אותי, 0=אחרת	$\Delta D1\_6 = D1\_6_{END} - D1\_6_{BEGIN}$
0.53	0.11 * (1.91)	79	1=לא נכון שאני חושש/ת שאקלקל דברים במחשב, 0=אחרת	$\Delta D1\_7 = D1\_7_{END} - D1\_7_{BEGIN}$
0.38	0.00 (0.00)	82	1=לא נכון שאני חושש/ת שאלך לאיבוד באינטרנט, 0=אחרת	$\Delta D1\_8 = D1\_8_{END} - D1\_8_{BEGIN}$
0.40	0.00 (0.00)	77	1=לא נכון שאני חושש/ת שהכניסה לאינטרנט יתפגע' במחשב שלי, 0=אחרת	$\Delta D1\_9 = D1\_9_{END} - D1\_9_{BEGIN}$
0.40	0.03 (0.57)	77	1=לא נכון שאני חושש שאם אתחיל לגלוש אתמכר, 0=אחרת	$\Delta D1\_10 = D1\_10_{END} - D1\_10_{BEGIN}$
0.31	0.01 (0.38)	73	1=לא נכון שאני חושש/ת שגלישה באינטרנט תעלה יותר מדי כסף, 0=אחרת	$\Delta D1\_11 = D1\_11_{END} - D1\_11_{BEGIN}$
0.54	0.03 (0.42)	75	1=לא נכון שאני חושש/ת שאם יהיה אינטרנט בבית תהיה לכך השפעה שלילית על הצעירים במשפחה, 0=אחרת	$\Delta D1\_12 = D1\_12_{END} - D1\_12_{BEGIN}$
0.37	0.12 * (2.84) **	74	1=לא נכון שאין לי חוש טכני ולכן אני חושש/ת מגלישה באינטרנט, 0=אחרת	$\Delta D1\_13 = D1\_13_{END} - D1\_13_{BEGIN}$
0.43	-0.03 (-0.77)	82	1=לא נכון שאני חושש/ת שגלישה באינטרנט תפגע בפרטיות שלי, 0=אחרת	$\Delta D1\_14 = D1\_14_{END} - D1\_14_{BEGIN}$

לוח 6 בוחן שינוי עמדות בעקבות ההשתתפות בקורס. כל אחד מהמשתתפים הוא ממוצע ההפרשים בין התשובה שמילא כל משתתף בתחילת הקורס ובסופו. הערכים שבסוגריים הם ערכי ה-t לבדיקת ההשערה לפיה ממוצע ההפרשים גדול מאפס. ערכים מובהקים ברמת מובהקות של 10%, 5% ו-1% מסומנים בכוכבית, שתי כוכביות ושלוש כוכביות, בהתאמה.

מן הלוח עולה כי בעקבות הקורס 17% מהמשתתפים שינו את עמדתם בהתייחס ליכולתם להסתדר עם מחשב. 16% שינו את עמדתם בהתייחס לכך שהטכנולוגיה מבלבלת אותם. 12% שינו את עמדתם בהתייחס לטענה שהיעדר חוש טכני מקשה עליהם לגלוש.

מבחינת שינוי העמדות בנוגע לסיבות שבגללן רוצים המשתתפים לדעת לגלוש באינטרנט בתחילת הקורס ובסיומו – מדגם מזווג – עלה כי בעקבות הקורס; מצד אחד 10% מהמשתתפים שענו שינו את דעתם והם אינם רואים בהרחבת השכלתם סיבה לרצונם לגלוש (ערך t של -2.96 מובהק ברמת מובהקות של 1%), ו-7% אינם חושבים שרצונם להיות עצמאים הוא הסיבה לרצונם לגלוש (ערך t של -1.93 מובהק ברמת מובהקות של 10%); מן הצד האחר – 14% מהמשתתפים שינו את דעתם בעקבות הקורס, ועתה הם רואים באינטרנט כלי לשמירת קשר עם חברים (ערך t של 2.42 מובהק ברמת מובהקות של 5%); 25% מהמשתתפים שינו את דעתם בעקבות הקורס, ועתה הם רואים באינטרנט כלי להכרת בני זוג (ערך t של 4.01 מובהק ברמת מובהקות של 1%); 14% מהמשתתפים שינו את דעתם בעקבות הקורס, ועתה הם רואים באינטרנט כלי לתקשורת עם הדור הצעיר (ערך t של 2.04 מובהק ברמת מובהקות של 5%). הנתונים מלמדים כי הקורס חשף את המשתתפים להיבט החברתי של שימושי מחשב.

## לוח 7: תרומותיו של המחשב עבורי – שאלון סיום הקורס

שם המשתנה	תיאור המשתנה	מספר תצפיות	ממוצע	סטיית תקן
D3_1	1=אני יכול להתמצא במה שקורה (חדשות/אקטואליה), 0=אחרת	174	0.89	0.32
D3_2	1=אני יכול להתקדם בחיים, 0=אחרת	175	0.77	0.42
D3_3	1=אני יכול להרחיב את ההשכלה שלי, 0=אחרת	178	0.90	0.30
D3_4	1=אני יכול להיות יותר עצמאי בחיים, 0=אחרת	169	0.79	0.41
D3_5	1=אני יכול למצוא מידע שיעזור לי בסידורים האישיים, 0=אחרת	176	0.89	0.31
D3_6	1=אני יכול לשמור על קשר עם חברים, 0=אחרת	170	0.76	0.43
D3_7	1=אני יכול למצוא מידע שיעזור לי בלימודים, 0=אחרת	167	0.85	0.36
D3_8	1=אני יכול למצוא מידע שיעזור לי בעבודה או כדי למצוא עבודה, 0=אחרת	167	0.80	0.40
D3_9	1=אני מבין/נה במחשבים, 0=אחרת	172	0.82	0.39
D3_10	1=אני יכול להכיר אנשים חדשים, 0=אחרת	159	0.60	0.49
D3_11	1=אני יכול להכיר בני זוג, 0=אחרת	134	0.46	0.50
D3_12	1=אני יכול לתקשר עם הדור הצעיר, 0=אחרת	141	0.57	0.50
D3_13	1=בעזרת המחשב לא משעמם לי, 0=אחרת	158	0.61	0.49
D3_14	1=אני יכול ליהנות מפעילות פנאי (סרטים, משחקים, מוזיקה), 0=אחרת	157	0.67	0.47

לוח 7 מתייחס למדגם הכולל של ממלאי שאלון סיום הקורס. מהלוח עולה כי 89% מבין 174 המשתתפים שענו לשאלה מרגישים שכיום באמצעות המחשב הם יכולים להתמצא במה שקורה. 77% מרגישים שכיום באמצעות המחשב הם יכולים להתקדם בחיים. 90%



מרגישים שכיום באמצעות המחשב הם יכולים להרחיב את השכלתם. 79% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להיות עצמאיים יותר. 89% מרגישים שכיום באמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בסידורים אישיים. 76% מרגישים שכיום הם יכולים להשתמש באינטרנט כדי לשמור על קשר עם חברים. 85% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בלימודים. 80% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בעבודה או במציאת עבודה. 82% מרגישים שהם מבינים במחשבים. 60% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להכיר אנשים חדשים. 46% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להכיר בני זוג. 57% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים לתקשר עם הדור הצעיר. 61% מרגישים שהם מצליחים להפיג את השעמום בעזרת המחשב. 67% מרגישים שהם יכולים ליהנות מפעילויות פנאי באמצעות המחשב.

#### הקשר בין רמת הכנסה לבעלות על מחשב

מהממצאים עולה כי יש סיכוי של 80.19% שבעל הכנסה נמוכה יהיה בעלים של מחשב וסיכוי של 98% שבעל הכנסה גבוהה יהיה בעלים של מחשב. הפרש הסיכויים (17.81%) מובהק ברמת מובהקות של 1% (ערך  $t$  של 3.05). מספר המחשבים בבעלותו של בעל הכנסה נמוכה הוא 1.38, ומספר המחשבים בבעלותו של בעל הכנסה גבוהה הוא 1.58. ההפרש של 0.22 מחשבים מובהק ברמת מובהקות של 10% (ערך  $t$  של 1.92). אם כן, בהשוואה לבעל הכנסה נמוכה, לבעל הכנסה גבוהה יש יכולת כלכלית טובה יותר לקנות מחשב, וכן זמן פנוי רב יותר לגלישה.

**מבחינת שינוי עמדות בנוגע לתרומתו של המחשב בתחילת הקורס ובסיומו – מדגם מזווג** – עלה כי בעקבות הקורס 17% מהמשתתפים שינו את דעתם והם סבורים שהם יכולים להתמצא באקטואליה באמצעות המחשב (ערך  $t$  של 4.22 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%). 12% שינו את דעתם ולאחר הקורס הם סבורים שהם יכולים להתקדם בחיים באמצעות המחשב (ערך  $t$  של 2.35 מובהק ברמת מובהקות של 5%). 7% שינו את דעתם ולאחר הקורס הם סבורים כי הם יכולים להרחיב את השכלתם באמצעות המחשב (ערך  $t$  של 1.93 מובהק ברמת מובהקות של 10%). 11% שינו את דעתם בעקבות הקורס והם סבורים כי הם יכולים למצוא באמצעות המחשב מידע שיעזור להם בסידורים האישיים (ערך  $t$  של 2.77 מובהק ברמת מובהקות של 1%). 24% שינו את דעתם והם סבורים עתה כי באמצעות המחשב הם יכולים לשמור קשר עם חברים (ערך  $t$  של 3.96 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%). 14% שינו את דעתם ולאחר הקורס הם

סבורים כי באמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בלימודים (ערך  $t$  של 2.61 מובהק ברמת מובהקות של 5%). 39% שינו את דעתם ועתה הם סבורים כי הם מבינים במחשבים (ערך  $t$  של 6.54 מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1%). 22% שינו את דעתם ועתה הם סבורים כי בעקבות הקורס הם יכולים להכיר אנשים חדשים באמצעות המחשב (ערך  $t$  של 3.12 מובהק ברמת מובהקות של 1%).

### סיכוייה האוכלוסייה החרדית בכל הנוגע למחשבים

מן הממצאים עולה כי בכל הקבוצות (למעט חרדים) יש סיכוי של 95.39% להיות בעלים של מחשב לעומת סיכוי של 53.85% בלבד שיהודי חרדי יהיה בעלים של מחשב. הפרש הסיכויים (-41.54%) מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1% (ערך  $t$  של -8.30). מספר המחשבים השמישים בביתו של יהודי חרדי נמוך באופן מובהק ב-0.22 מחשבים בהשוואה ליתר הקבוצות (ערך  $t$  של -1.71 מובהק ברמת מובהקות של 10%). קיים סיכוי של 97.26% שהמחשב אצל כלל הקבוצות יהיה מחובר לאינטרנט, לעומת סיכוי של 35.72% אצל יהודי חרדי. הפרש הסיכויים של 61.54% מובהק מאוד ברמת מובהקות של 1% (ערך  $t$  של -12.18). קיים סיכוי של 34.65% שיתר הקבוצות יגלשו שש שעות ומעלה בבית, לעומת סיכוי של 12.13% אצל יהודי חרדי. הפרש הסיכויים (-22.52%) מובהק ברמת מובהקות של 5% (ערך  $t$  של -2.48). לבסוף, קיים סיכוי של 18.52% שיתר הקבוצות יגלשו שש שעות ומעלה בשבוע בעבודה, לעומת סיכוי של 0.00% אצל יהודי חרדי. הפרש הסיכויים (18.52%) מובהק ברמת מובהקות של 10% (ערך  $t$  של -1.82).

מן הלוח עולה כי יהודים חרדים נוטים פחות להחזיק מחשב בבית, והם אף נוטים לא להתחבר לאינטרנט ולגלוש פחות שעות בבית ובעבודה. מעניין לציין בהקשר זה, כי למרות זאת לא נמצא הבדל מובהק בין ציוני סיום הקורס של חרדים בהשוואה לקבוצות אחרות.

**מבחינת התפלגות משתני הנגישות לסביבה ממוחשבת ומספר שעות השימוש במחשב על פי חלוקה לוותיקים לעומת עולים** עולה כי הסיכוי שלעולה חדש יהיה מחשב ביתי עומד על 91.89% והסיכוי שליליד הארץ יהיה מחשב ביתי עומד על 81.40%. מכאן עולה, כי בהשוואה לעולים, הסיכוי שלילידי ישראל יהיה מחשב בבית נמוך באופן מובהק ב-10.49% (ערך  $t$  של -2.04 המובהק ברמת מובהקות של 5%). כמו כן, הסיכוי שהמחשב של עולה חדש יהיה מחובר לאינטרנט הוא 95.38%, והסיכוי שהמחשב של יליד הארץ יהיה מחובר לאינטרנט הוא 83.33%. כלומר, בהשוואה לעולים חדשים, הסיכוי שהמחשב

בביתם של ילידי ישראל יהיה מחובר לאינטרנט נמוך באופן מובהק ב-12.05% (ערך t של 2.38-, המובהק ברמת מובהקות של 5%). לבסוף, הסיכוי שעולה חדש יגלוש שש שעות ומעלה במרכז להב"ה הוא 2.70%. הסיכוי שיליד הארץ יגלוש שש שעות ומעלה במרכז להב"ה הוא 15.15%. הווה אומר: בהשוואה לעולים חדשים, הסיכוי שילידי הארץ יגלוש שש שעות ומעלה במרכז להב"ה גבוה באופן מובהק ב-12.45% (ערך t של 2.30, המובהק ברמת מובהקות של 5%).

### דיון ומסקנות

במחקר זה נבדקה יעילותם של קורסים להכרת המחשב והאינטרנט בכל הנוגע לצמצום הפער הדיגיטלי בקרב אוכלוסיות מוחלשות. נערכה מדידה אינטגרטיבית – קונטקסטואלית (contextual) conceptualization של מדדי הפער הדיגיטלי: נגישות, אוריינות דיגיטלית, מודעות ותפוקות נלוות, כגון: היכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי ייצור. נבדקו מתאמים ורגרסיות בין המדדים עצמם ובין המדדים למשתנים, כגון: השכלה, הכנסה, תעסוקה, גיל ומגדר, מיקום גיאוגרפי, בעלות על מחשבים וחיבור לאינטרנט וכד'.<sup>1</sup>

### נגישות

זמינות של תשתיות (Information and Communication Technology) ICT ותשתיות תוכן; ותעדוף של אוכלוסיות שונות.

זמינות תשתיות – בכל המרכזים הייתה סביבה דיגיטלית מעודכנת, מחשבים משודרגים וחיבור מהיר לאינטרנט. מספר המחשבים תאם לגודל האוכלוסייה ולמקום שהקצתה הרשות המקומית (בחלק מן המרכזים היו 100 מחשבים ובחלק – 40). החומרה והתשתיות בכל המרכזים היו באיכות גבוהה מאוד. לא היו בעיות של 'נפילות' רשת וכד'. בכל המרכזים היה מגוון תכנות ותכנים וסיוע טכני ותוכני של מדריכים מיומנים. המדריכים חילקו את זמנם בין הוראה בקורסים לבין הדרכה פרטנית בגלישה חופשית.<sup>2</sup>

המחשבים עמדו לרשות האוכלוסייה בגלישה חופשית. היו קורסים הפתוחים לאוכלוסיות מוגדרות והיו קורסים הפתוחים לכל דורש וכן קורסים ייעודיים לאוכלוסיות מסוימות או לתכנים מסוימים.

תעדוף אוכלוסיות – המרכזים ממוקמים מלכתחילה ברשויות הנמצאות ב'אשכול אפיון רשויות מקומיות ודירוגן' בדירוג 5 ומטה (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2002). המדיניות היא לאפשר במרכזים אלה מענה לכל מי שידו אינה משגת. מתקיימים בהם

מאות קורסים לאורך השנה לקהלים מגוונים. תעדוף האוכלוסיות נעשה על ידי ועדה מקומית על פי הצרכים הדחופים יותר או הדחופים פחות של האוכלוסייה המקומית. בוועדה חברים מובילי המדיניות ביישוב ונציגים של הגופים הרלוונטיים.

מן הממצאים עולה כי יש קשר חזק בין המדדים לבחינת הפער הדיגיטלי למשתנים סוציו-אקונומיים. נמצא קשר חזק בין המשתנה התלוי, רמת הידע במחשבים, למשתנים הבלתי-תלויים – המשתנים הסוציו-אקונומיים. ממצאים אלו תואמים את הממצאים שנמצאו במחקרים קודמים (Dewan & Fairlie, 2007; Chinn & Fairlie, 2007; Castells, 2009; Riggins, 2005; Goyal, 2010; Hsieh, Rai & Keil, 2008; Ryan & Tucker, 2006; Ross & Ernstberger, 2006; Sascha, James & James, 2011; Singh, 2008b; Wang & Chan, 2008; Smith, 2009).

לדוגמה, בקרב האוכלוסייה החרדית שהשתתפה בקורסים חל שינוי משמעותי בתחושת הידע, ברמת הידע (על פי מבחן אוריינות המחשב בסיום הקורס), בתפוקת הנלוות וביכולת להשתמש במידע שנרכש בקורס כאמצעי ייצור. למשתתפים החרדים מספר שנות השכלה גבוה יותר משל שאר הקבוצות שהשתתפו בקורסים וגבוה יחסית לכלל האוכלוסייה בישראל.

מן הממצאים עולה אף כי תחושה של ידע במחשבים מחזקת את הביטחון ומביאה לשינוי בגישה למחשבים ובכוננות להעמיק את הידע ולהשתלב במקצוע שבו נדרש ידע במחשבים; תחושה של אי-שליטה מביאה להרגשה של חוסר ביטחון ורתיעה מהסביבות הממוחשבות.

מהממצאים עולה כי 86% הצהירו כי יש מחשב בביתם; מספר המחשבים השמישים בביתם הוא 1.38 בממוצע, והם מחזיקים את המחשב במשך 3.63 שנים בממוצע.

ממצאי השאלונים והראיונות עלה כי בעיית הנגישות לסביבות הדיגיטליות אינה נובעת בהכרח מהיעדר מחשבים בביתם, אלא מהיעדר מחשבים ראויים בביתם, ממספר רב של אנשים המשתמשים במחשב אחד או שניהם גם יחד; כמו כן היא נובעת מהיעדר מיומנויות אורייניות, מהערכה עצמית 'לימודית' נמוכה ומתחושה של אי-יכולת ואי-מסוגלות עצמית, וכן ומהיעדר הבנה ומודעות לאפשרויות שמזמנת הסביבה הדיגיטלית.

### אוריינות דיגיטלית, כישורים ומיומנויות אורייניות

אוריינות דיגיטלית כוונתה לכלל המיומנויות הנדרשות והנרכשות בלמידה בסביבות דיגיטליות, הכרת המאפיינים, היתרונות, החסרונות והמגבלות של הסביבות הדיגיטליות; היכולת להשתמש במגוון כלים ובמגוון פקודות ולשלב בין כלים שונים.

ההתמודדות עם פערים באוריינות דיגיטלית נעשית באמצעות חשיפת המשתמשים לעקרונות, לאסטרטגיות, למיומנויות אורייניות ולהיבטים תרבותיים והשכלתיים לקראת מיזוג הסביבות הדיגיטליות לשולחן העבודה-למידה'.

הקורס שנבדק – 'אוריינות מחשב' – בנוי על פי העקרונות שהתווה ארגון ה-OECD. הקורס בנוי כסדנה להתנסות ביישומי מחשב ובגלישה באינטרנט.

מהממצאים עולה (לוח 1) כי הציון הממוצע במבחן אוריינות המחשב בסיום הקורס הוא 88. ממוצע זה גבוה יותר מהממוצעים שדווחו במחקרים קודמים שבחנו את הפער הדיגיטלי (Robinson, Dimaggio & Hargittai, 2003; Hooper-Greenhill, 2004).

מהממצאים עולה כי חל שיפור מובהק בהרגשת הביטחון ובהיקף הידע לאחר סיום הקורס. עולה כי בעקבות הקורס 41% מרגישים שיפור ברמת הידע שלהם בעיבוד תמלילים עד לרמה בינונית ומעלה. 39% חשים שיפור בידע המתאיחס לגלישה באינטרנט. 11% מרגישים שיפור ברמת הידע בתכנות מולטי-מדיה. עולה כי חל שיפור מובהק בהרגלי השימוש והגלישה ובאיתור מידע באינטרנט לצורכי תרבות ופנאי.

עולה כי 39% מהמשתתפים שינו את עמדתם בעקבות הקורס (השינוי בעמדה הוא מובהק מאוד); לפני הקורס הם הצהירו כי הם חשים שהם בעלי ידע מועט או חסרי ידע, ולאחר הקורס הם הצהירו כי הם בעלי ידע רב או רב מאוד והם חשים כי הם 'מבינים במחשבים'.

מהממצאים שעלו מהשאלונים ומהראיונות נמצא הבדל אצל חלק מהמשתתפים בין הציון שקיבלו במבחן האוריינות שנערך בסיום הקורס לבין דיווחם על תחושותיהם בכל הנוגע ליכולותיהם. למעט האוכלוסייה החרדית, נמצא שלחלק מהמשתתפים יש חוסר ביטחון עצמי לימודי ותחושה של אי-יכולת להתמודד עם 'המחשב'. הסביבה הדיגיטלית נראית להם מורכבת מאוד ומיועדת ל'אנשים חכמים', כדבריהם. אצל חלק מהם חל שינוי כתוצאה מהעבודה בסביבה זאת. אחת המשתתפות בקורס אמרה, לאחר שיעור שבו גלשה באינטרנט, שהיא אינה מאמינה שכל כך פשוט לעבוד במחשב, היא שאלה: "האם יכול להיות שלא הבנתי כלום ובגלל זה אני חושבת שזה כל כך פשוט? אני לא מאמינה שכל כך פשוט לגלוש באינטרנט". מהממצאים עולה כי חל שיפור מובהק

בביטחון הלימודי ובהערכה העצמית של חלק מהמשתתפים, אך חלק אחר מהמשתתפים זקוקים לליווי, לחיזוק ולהכרה ביכולותיהם. לדוגמה, חלק מהמשתתפות חברות בארגונים למען האישה האתיופית; פעילות המשך של גופים מעין אלו עמן עשויה לתת להן את התמיכה שהן זקוקות לה כדי להכיר ביכולותיהן. חלק מהמשתתפים דיווחו על חששות ועל פחדים מהמחשב ומהאינטרנט, מחיפוש עבודה דרך האינטרנט, מהשתתפות בסביבות חברתיות ומיישום חלק מהמיומנויות שרכשו במהלך הקורס, זאת אף על פי שבמבחן סיום הקורס הישגיהם היו גבוהים יחסית.

לעומת זאת, מן הממצאים עולה כי אצל החרדים חל שיפור ניכר בכל המדדים, והדבר הביא לציאה מהירה של רבים מהם מהסטטוס של 'לא דורשי עבודה' לסטטוס של 'דורשי עבודה' או לסטטוס של 'עובדים', כולל עבודה מהבית. את הנתון הזה ניתן להסביר באמצעות המשתנה 'השכלה'. לאחוז גבוה מבין החרדים שנות לימוד רבות (באופן גורף); לרבים יש מיומנויות אורייניות גבוהות, ולכן קל להם 'להעביר' את הידע שלהם לסביבה החדשה. אף על פי שאין לרובם מחשבים בביתם, והתרגול במהלך הקורס היה במרכזי להב"ה בלבד, הם הגיעו להישגים גבוהים במבחן הסיום. קל להם להתמודד עם אתגרים לימודים, הדימוי הלימודי שלהם מלכתחילה גבוה יותר משל האחרים, יש להם תחושת יכולת לימודית גבוהה וביטחון עצמי לימודי גבוה.

### מודעות ליכולות ה-ICT ולתפוקות נלוות

מן הממצאים עולה כי ההשתתפות בקורסים הביאה לשינוי, במידות שונות, ברמת מודעותם של המשתתפים לפוטנציאל של הסביבה הדיגיטלית ולהבנה שסביבה זו עשויה להיות עבורם קפיצה לקידום אישי ולמימוש אישי. חל שינוי בהערכתם העצמית של המשתתפים ובביטחונם העצמי.

מן הממצאים עולה שביטחונם העצמי של מסיימי הקורס היה גבוה יחסית לזה שנמצא במחקרים קודמים (גאנאיים, רפאלי ועזיאזיה Agarwal, Sambamurthy & Stair, 2009; Barabasi, 2001; Cohen, 2002; Hooper-Greenhill, 2004; Papasratorn, Wangpipatwong, Reeves & Yamashita, 2006; Wang, Xu & Chan, 2008; Session, Ja Her & Raine, 2011). בעקבות הקורס הם שינו את עמדתם בהתייחס ליכולתם להסתדר עם המחשב: 84% מהמשתתפים סברו שהם יסתדרו מצוין בעבודה במחשב.

גלישה באינטרנט – מהממצאים עולה כי הקורס חשף את המשתתפים לפוטנציאל החברתי, ההשכלתי והכלכלי של האינטרנט.

מהנתונים עולה כי 89% מרגישים שכיום, באמצעות המחשב, הם יכולים להתמצא במה שקורה. 77% מרגישים שכיום, באמצעות המחשב, הם יכולים להתקדם בחיים. 90% – להרחיב את השכלתם. 83% – להיות עצמאים יותר. 89% – למצוא מידע שיעזור להם בסידורים אישיים. 76% מרגישים שכיום הם יכולים להשתמש באינטרנט כדי לשמור על קשר עם חברים. 85% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בלימודים. 80% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים למצוא מידע שיעזור להם בעבודה או למצוא עבודה. 82% מרגישים שהם מבינים במחשבים. 60% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להכיר אנשים חדשים. 46% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים להכיר בני זוג. 57% מרגישים שבאמצעות המחשב הם יכולים לתקשר עם הדור הצעיר. 61% מרגישים שהם מצליחים להפיג את השעמום בעזרת המחשב. 67% מרגישים שהם יכולים ליהנות מפעילויות פנאי באמצעות המחשב.

מן הממצאים עולה כי חל שינוי במודעותם של המשתתפים ליכולותיה של הסביבה הדיגיטלית, ליתרונותיה ולחסרונותיה, לגיוון המאפיין אותה ולאפשרויות שהיא מזמנת למשתמשים בה. בראיונות סיפרו המראיינים על השינוי שחל בהם בעקבות הקורס, הם ציינו במיוחד את השינוי שחל בהם בעקבות החשיפה לאינטרנט. הם סיפרו כיצד האינטרנט סייע להם להבין מה האפשרויות העומדות בפניהם בשוק העבודה, האפשרויות החברתיות, האפשרויות לפעילויות פנאי ותרבות וכד'. הם שוחחו על דברים שהם לא היו מודעים להם בכלל וכעת הם מבינים את האפשרויות העומדות בפניהם. רבים מהמראיינים דיברו על מינוף עצמי כתוצאה מהחשיפה לסביבות הדיגיטליות. מהממצאים (מהלוחות ומהראיונות) עולה כי המשתתפים חשים כי הם העצימו את עצמם כתוצאה מהידע שרכשו בקורס; הם חשים כי דימוים העצמי התחזק והערכתם העצמית התחזקה; הם חשים מכוונות עצמית ויכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע כאמצעי למימוש פוטנציאל אישי, חברתי ועסקי-כלכלי, למימוש מטרות, יעדים וכד'. הם חשים כי הם שיפרו את יכולותיהם להתחרות במארג הכלכלי-תרבותי הגלובאלי.

## מקורות

גאנאיים, א', רפאלי, ש' ועזיאיזה, פי' (2009). פער דיגיטלי: השימוש באינטרנט בחברה הערבית בישראל. **מגמות**, 36, 164-196.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2002), **אפיון רשויות מקומיות ודירוגן לפי הרמה החברתית כלכלית של האוכלוסייה 2002**. נדלה מתוך:

<http://147.237.248.50/hodaot2002>

- זלכה, ג' (2011). סביבה לימודית דיגיטלית בגני הילדים. בתוך ד' חן וג' קורץ (עורכים), **תקשוב מחשוב והוראה** (עמ' 207-230). אור יהודה: המרכז ללימודים אקדמיים.
- זלכה, ג' (2010). בנים ובנות בסביבה לימודית דיגיטלית. בתוך א' גלעד, מ' שכטר ושי מלאה (עורכות), **דיאלוג מגדרי בחינוך, בין תאוריה למעשה** (עמ' 33-70). המכללה האקדמית לחינוך אחוה: המכון לחקר המגדר.
- זלכה, ג' (2006). שיח בנים ובנות בסביבה של מסרים מידיים. בתוך ל' ברץ וא' גלעד (עורכות), **הקול שלי הקול שלך, מגדר, חינוך וחברה** (עמ' 113-144). המכללה האקדמית לחינוך אחוה: המכון לחקר המגדר.
- זלכה, ג' (2004). **האפקטיביות של תכניות המחשוב לצמצום הפער הדיגיטלי במדינת ישראל**. האוניברסיטה העברית, ירושלים.
- להב"ה (2011), **להב"ה – לצמצום הפער הדיגיטלי בחברה הישראלית**. מתוך <http://www.lehava.gov.il>
- מור, נ' (2001). **השינויים בתפיסת מושג הלמידה כפונקציה של התנסות בסביבת למידה חדשה**. חיפה: אוניברסיטת חיפה.
- סלומון, ג' (2000). **טכנולוגיה וחינוך בעידן המידע**. חיפה ותל-אביב: אוניברסיטת חיפה וזמורה ביתן.
- Agarwal, R., Animesh, A., & Kisaya, P. (2009). Research Note Social Interactions and the "Digital Divide": Explaining Variations in Internet Use. *Information Systems Research*, 20, 277-294.
- Agarwal, R., Sambamurthy, V., & Stair, R.M. (2000). Research Report: The Evolving Relationship Between General and Specific Computer Self-Efficacy An Empirical Assessment. *Information Systems Research*, 11, 418-430.
- Albright, K.S. (2005). Global Measures of Development and the Information Society. *New Library World*, 106, 320-331.
- Barabasi A.L. (2001). The Physics of the Web. *Physics World*, July 14. 33-39
- Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks*. New Haven: Yale University Press.
- Best, M.L., & Kumar, R. (2008). Sustainability failures of rural telecenters: challenges from the sustainable access in rural India (SARI) project. *Information Technologies and International Development*, 4 (4), 31-45.



- Castells, M. (2009). *Communication Power*. New York: Oxford University Press.
- Chen, W., & Wellman, B. (2003). *Charting and Bridging Digital Divides: Comparing Socio-economic, Gender, Life Stage and Rural-Urban Internet Access and Use in Eight Countries: 43*. AMD Global Consumer Advisory Board (GSAB).
- Chen, W., & Barry, W. (2004). The Global Digital Divide: Within and Between Countries. *IT & Society*, 1(7), 39-45.
- Ching, C.C., Basham, J.D. & Jang, E.(2005). The legacy of the digital divide, gender, socioeconomic status, and early exposure as predictors of full-spectrum technology use among young adults. *Urban Ed.*, 40, 394-411.
- Chinn, M.D., & Fairlie, R.W. (2007). The determinants of the global digital divide: A cross-country analysis of computer and internet penetration. *Oxford Economic Papers*, 59, 16-44.
- Chircu, A.M., & Mahajan, V. (2009). PERSPECTIVE: Revisiting the Digital Divide: An Analysis of Mobile Technology Depth and Service Breadth in the BRIC Countries. *Journal of Product Innovation Management*, 26, Issue 4, 455-466.
- Cohen, D. (2002). All the World's a Net. *New Scientist*, 13 April. 24-29.
- Compaine, B.M. (2001). *The digital divide: facing a crisis or creating a myth?* Cambridge: MIT Press.
- Cooper, J. (2006). The digital divide: The special case of gender. *J. Comput. Assisted Learn*, 22, 320-334.
- Cornfield, M., & Rainie, L. (2003). *Untuned Keyboards: Online Campaigners, Citizens, and Portals in the 2002 Elections: 28*. Institute for Politics, Democracy & the Internet, Pew Internet & American Life Project.
- Dewan, S., & Riggins, F. J. (2005). The Digital Divide: Current and Future Research Directions. *Journal of Association for Information Systems*, 6(2), 298-337.

- Dewan, S., Ganley, D., & Kraemer, K.L. (2004). *Across the digital divide: A cross-country analysis of the determinants of IT penetration*. working paper, Personal Computing Industry Center, Graduate School of Management, University of California, Irvine, November.
- Donnermeyer, F. J. (2003). Digital Divide Evidence in Four Rural Towns. *IT & Society*, 1(4),107-117.
- Dutta, S., & Jain, A. (2004). *The Networked Readiness Index, 2003-2004: Overview and Analysis Framework: 20*. World Economic Forum.
- Fox, S. (2004). *Older Americans and the Internet*. Pew Internet and American Life Project: 22. Washington D.C.
- EGOV Community (2005), EGOV 2005 Conference. Retrieved from <http://www.egov-conference.org/egov-conf-history>
- EUROPA (2006), e-INCLUSION 2006 Conference. Retrieved from [http://ec.europa.eu/information\\_society/events/ict\\_riga\\_2006/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/index_en.htm)  
[http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_Seniors\\_Online\\_2004.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Seniors_Online_2004.pdf)
- Gamage, P., & Halpin, E.F. (2007). E-Sri Lanka: bridging the digital divide. *The Electronic Library* , 25 (6), 693–710.
- Goldfarb, A., & Prince, J. (2007). *Internet Adoption and Usage Patterns are Different: Implications for the Digital Divide*. Rotman School of Management, University of Toronto, Canada.
- Goyal, A. (2010). Information, direct access to farmers, and rural market performance in central India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2 (3), 22–45.
- Hargittai, E. (2003). The Digital Divide and What To Do About It. In DC Jones (Ed.), *New Economy Handbook*. Academic Press: San Diego, CA.
- Hooper-Greenhill, E. (2004). Measuring learning outcomes in museums, archives, and libraries: The learning impact research project (LIRP). *Internat. J. Heritage Stud.*, 10, 151-174.
- Hsieh, J.J., Rai, A., & Keil, M. (2008). Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the social-economically advantaged and disadvantaged. *MIS Quart.*, 32, 97-126.

- Horrigan, J., & Rainie, L. (2004). *The Broadband Difference: 31*. Pew Internet & American Life Project: 22. Washington D.C.  
[http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_Seniors\\_Online\\_2004.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Seniors_Online_2004.pdf)
- Islam, M.S. (2006). Status of rural library and information services in Bangladesh: directions for development. *The Social Sciences*, 1 (1), 15–21.
- Karsten, R., & Schmidt, D. (2007). Ten years later: Changes in business student computing efficacy. *Proc. Second Midwest United States Assoc. for Inform. Systems*, 18-19.
- Katz, J.E., & Rice, R.E. (2003). Comparing internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption, and dropouts. *Telecommunications Policy*, 27(8-9), 597-623.
- Kendall, J., & Singh, N. (2010). *Performance of Internet kiosks in rural India: gender, caste and location*. Working Paper. UC Santa Cruz.
- Kennedy, T., Wellman, B., & Klement, k. (2003). Gendering the Digital Divide. *IT & Society* 1(5): 1-25.
- Losh, S.C. (2004). Gender, educational, and occupational digital gaps. *Social Science Computer Review*, 22(2), 152.
- Marakas, G. M., Johnson, R. D., & Clay, P. F. (2007). The evolving nature of the computer self-efficacy construct: An empirical investigation of measurement construction, validity, reliability, and stability over time. *J. Assoc. Inform. Systems*, 8, 16-46.
- Martin, P.S. (2003). Is the Digital Divide Really Closing? A critique of Inequality Measurement in A Nation Online. *IT & Society* ,1(4), 1-13.
- OECD (2005). Lifelong Learning (LLL) 2005. Retrieved from <http://www.oecd.org/department>.
- OECD (2008; 2010). Oecd Factbook. Retrieved from <http://www.oecd.org/site>.
- Ono, H. (2005). Digital inequality in East Asia: Evidence from Japan, South Korea, and Singapore. *Asia Econom. Papers*, 4, 116-139.

- Papasratorn, B., Wangpipatwong, T., Reeves, T., & Yamashita, S. (2006). The effects of self-efficacy and attitude on e-learning outcomes. *Proc. World Conf. E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, Association for the Advancement of Computing in Education, Chesapeake, VA*, pp. 2264-2270.
- Robinson, J.P., Dimaggio, P., & Hargittai, E. (2003). New Social Survey Perspectives on the Digital Divide. *IT & Society* 1(5): 1-22
- Ross, A. and Ernstberger, K. (2006). Benchmarking the IT productivity paradox: Recent evidence from the manufacturing sector. *Math. Comput. Modelling*, 44, 30-42.
- Ryan, S., & Tucker, C. (2006). *Heterogeneity and dynamics of technology adoption*. NET Institute Working Paper #06.
- Sally, L.M. (2009). *Measuring the World: Indicators, Human Rights, and Global Governance*. working paper, New York University.  
<http://iilj.org/research/documents/I.Merry.MeasuringtheworldASIL.pdf>
- Sascha, M.S., James, L., & James, L. (2011). A Growing Digital Divide: Internet Freedom and the Negative Impact of Command-and-Control Networking. *New America Foundation, Internet Computing, IEEE*, 15 Issue: 4, 75 – 79.
- Savić, N., & Radojičić, Z. (2011). Digital Divide in the Population of Serbia. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 8, 2011.
- Session, L.F., Ja Her, E., & Raine, L. (2011). Social Isolation and New Technology. Available. *Inform. Commun. Soc.*, 14, 130–145.
- Singh, N. (2008a). Transaction costs, information technology and development. *Indian Growth and Development Review*, 1 (2), 212–236.
- Singh, N. (2008b). Crossing a chasm: technologies, institutions and policies for developing a regional IT industry. In: A. Saith, M. Vijayabaskar and V. Gayathri, Editors, *ICTs and Indian social change: diffusion, poverty and governance*, pp. 192–218. New Delhi: Sage Publications.
- Smith, R.H. (2009). Social Interactions and the “Digital Divide”: Explaining Variations in Internet Use. *Information Systems Research*, Volume 20 Issue 2, June.

- Salomon, G. (2006). The systemic vs. analytic study of complex learning environments. In J. Ellen and R.E. Clark (Eds.). *Handling Complexity in Learning Environments: Theory and Research*. (pp. 255-274). Amsterdam: Elsevier.
- Salomon, G., & Perkins, D.N. (1998). Individual and social aspects of learning. *Review of Research in Education*, 23, 1-24.
- Salomon, G. (1992). *Developing a New Theory and Methodology to Study Innovative Science Learning Environments*. Proposal to the National Science Foundation.
- SIBIS (2009, 2010, 2011). Statistical Indicators Benchmarking the Information Society 2009-2011. Retrieved from <http://www.sibis-eu.org>
- Sonia, L., & Ellen, H. (2007). Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide. *New media & society*, 9 (4), 671-696.
- Sulcic, V., & Lesjak, D. (2010). Slovenian SMEs and e-business. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 22-31.
- Talukdar, D., & Gauri, D.K. (2011). Home Internet Access and Usage in the USA: Trends in the Socio-Economic Digital Divide. *Communications of the Association for Information Systems*, 28, Article 7.
- Vicente, M.R., & López, A. (2011). Assessing the regional digital divide across the European Union-27. *Telecommunications Policy*, 35 Issue 3, 220-237.
- Walker, C.O., Greene, B. A. & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learn. Individual Differences*, 16, 1-12.
- Wang, D., Xu, L., & Chan, H.C. (2008). Understanding users' continuance of Facebook: The role of general and specific computer self-efficacy. *Proc. Internat. Conf. Inform. Systems (ICIS 2008)*.
- Wareham J., Levy, A., & Shi, W. (2004). Wireless diffusion and mobile computing: implications for the digital divide. *Telecommunications Policy*, 28 (5-6), 439-457.

- Warschauer, M. (2003). *Technology and Social Inclusion : Rethinking the Digital Divide*. Cambridge: MIT Press.
- Wei, K.K., Teo, H.H., Chan, H.C., & Tan, C.C. (2011). Conceptualizing and Testing a Social Cognitive Model of the Digital Divide. *Information Systems Research*, 22 Issue 1.
- Winter, G. (2004). *Wider gap found between wealthy and poor schools*. New York Times, October 5.