



מסמך רקע לדיון בנושא :

צמצום הפער הדיגיטלי במערכת

החינוך

גרסת אינטרנט

מוגש לוועדת החינוך והתרבות

כתיבה : רחל עזריה- פרנקל ושירה בן ששון- פורסטנברג , עוזרות מחקר ומידע
אישור : שמוליק חדד-חזקיה, ראש צוות

כ' בכסלו תשס"ב
5 בדצמבר 2001

תמצית

קיים פער בין החשיפה לעולם המחשבים של ילדים משכבות שאינן מבוססות כלכלית, לבין ילדים משכבות מבוססות. הפער בחשיפה נקרא "הפער הדיגיטלי".

לצמצום הפער קיימות מספר תוכניות, חלקן כבר פועלות בשטח וחלקן בשלבי תכנון.

1. "תכנית התקשוב", תכנית של משרד החינוך, אשר בה נקבעה אמת מידה של מחשב אחד לכל עשרה ילדים בבית-ספר, ומחשב אחד לכיתה גן. ברוב בתי הספר קיים מספר מחשבים התואם לאמת המידה שנקבע בתכנית "תקשוב". לדעת ד"ר שלמה סבירסקי¹, אמת מידה זו אינה מספיקה.

2. תכנית "מחשב לכל ילד" תכנית הנמצאת באחריות משרד ראש הממשלה. בתכנית זו מחולקים מחשבים לילדים העונים על תבחינים שונים, ביניהם: יכולת כלכלית מועטה. התכנית הוקפאה בשל בעיות הקשורות במכרז. היעד היה חלוקה של שלושים אלף מחשבים, אך עד סוף 1999- מועד ההקפאה, חולקו עשרת אלפים מחשבים בלבד.

3. תכנית של עמותת "תפוח" הממומנת מתרומות של המגזר הציבורי, ביוזמתו של חה"כ מיכאל איתן ומר לאון רקנאטי. מוקמים חדרי מחשבים באזורי מצוקה, בהם מועברים קורסים בני 12 שעות, ללימוד השימוש באינטרנט. הקורס הוא התחלתי ובסיסי, ומהווה פתרון חלקי לבעיה. התכנית אינה ממשלתית ואינה נמצאת תחת פיקוח כלשהו, והיכולת למדוד את ההצלחתו-חלקית.

4. תכנית "להבה" מוצעת על-ידי חה"כ מיכאל איתן. התכנית פועלת בדגם דומה לתכנית תפוח, ומציעה הקמה של חדרי מחשבים קהילתיים. בניגוד לתכנית תפוח, מימון תכנית זו הוא ממשלתי.

5. תכנית "הבית האינטרנטי"- מוצעת על ידי מר ירח גלטר. התכנית כוללת הקמת חדרי מחשבים ביישוב, חלוקת מחשבים בבתי הילדים והצבת מחשבים בבתי הספר. מר גלטר מציע כי התכנית תמומן על-ידי הרשויות השונות ועל-ידי ההורים שישתתפו בקניית המחשבים המסובסדים.

¹מרכז אדווה לחקר החינוך.

1. מבוא

קבוצות שאינן נחשפות לעולם המחשבים עלולות למצוא את עצמן בפיגור בתחומי: החינוך, התעסוקה והתרבות בכלל. החשיפה לעולם המחשבים היא רחבה יותר בקרב בעלי ההכנסות הגבוהות, ומצומצמת, באופן ניכר, בקרב בני ההכנסות הנמוכות. מאז ראשית שנות ה-90 החלו גופים שונים בישראל לתת את הדעת על ההיערכות לקראת שנות האלפיים. בחודש אוגוסט 1992, המליצה הוועדה העליונה לחינוך מדעי וטכנולוגי "מחר '98" בראשותו של פרופ' חיים הררי, להרחיב את ההשקעה בתחומי חינוך אלה. הוצע להקים גוף שיממש את המלצות הוועדה ולהגדיל את ההשקעה בתחומי החינוך המדעי והטכנולוגי על מנת להגיע להישגים משמעותיים בתחומים אלה עד שנת 1998.

מטרת מסמך זה להציג נתונים המצביעים על קיומו של פער דיגיטלי בישראל, ולסקור מגוון תכניות הנוגעות לפעילות שמטרתה לצמצם את הפער הדיגיטלי במדינת ישראל.

ישנן שלוש גישות מרכזיות בנוגע לאופן צמצום הפער הדיגיטלי:

1. הכנסת מחשבים לבתי-ספר, שנעשית, לרוב, על-ידי משרד החינוך.
 2. אספקת מחשבים לבתים של ילדים ממשפחות מעוטות יכולת כלכלית.
 3. יצירת מרכזים קהילתיים שבהם יהיו חדרי מחשבים.
- התכניות שייסקרו הן כאלו שמבוצעות ובוצעו בעבר, כמו גם תכניות מוצעות שטרם נוסו. יצוין כי תתכן אפשרות של תרומות ממוסדות ציבור ומפעלים גדולים המשדרגים את המחשבים².

² לדוגמה, הכנסת תורמת מחשבים שאינם בשימוש. ועדה בראשותה של הגב' שירלי אברהמי, מנהלת ועדת העבודה הרווחה והבריאות, עוסקת בחלוקת המחשבים. המחשבים מחולקים למלכ"רים, או לבתים פרטיים על-פי קריטריונים מסויימים. עד כה חולקו כ-100 מחשבים.

2. הפער הדיגיטלי

בקצב השינוי החל בתחומי התקשורת ושימור הידע, חוסר היכרות עם המחשב מקשה בתחומים שונים כגון חינוך, תעסוקה ותרבות. בתחומים אלו, הכרות עם המחשב מהווה דרישה בסיסית.

טבלה 1. בעלות בתי אב על מחשב ואינטרנט בשנים 1997-2000³

	1997	1998	1999	2000
מחשב ביתי	33.5	36.6	40.7	47.1
מנוי לאינטרנט	4.6	8.2	11.9	19.8

על פי טבלה 1, מספר בעלי המחשב בישראל עולה בהתמדה בשנים האחרונות, כמו גם מספר בעלי חיבור לאינטרנט. עם זאת, בישראל פחות מ-50% מן האוכלוסייה הם בעלי מחשבים, ואלו שבבעלותם מחשב וחיבור לאינטרנט, הם בעיקר מן המעמד הבינוני/גבוה.

טבלה 2. בעלות על מחשב ואינטרנט לפי עשירוני הכנסה נטו לנפש, לשנת 1999⁴

	עשירון תחתון	עשירון חמישי	עשירון עליון	ממוצע באוכלוסייה
מחשב ביתי	16.1%	39.5%	62.0%	40.7%
מנוי לאינטרנט	2.3%	8.6%	31.2%	11.9%

טבלה 3. בעלות על מחשב ואינטרנט לפי עשירוני הכנסה נטו לנפש, לשנת 2000⁵

	עשירון תחתון	עשירון חמישי	עשירון עליון	ממוצע באוכלוסייה
מחשב ביתי	22.8%	46.5%	71.1%	47.1%
מנוי לאינטרנט	3.6%	15.4%	47.6%	19.8%

על-פי שתי הטבלאות לעיל, ניכר כי קיים פער משמעותי בבעלות על מחשבים ומנוי לאינטרנט, בין בעלי הכנסות גבוהות לבין בעלי הכנסות נמוכות. פער זה, מעמיק את הפער הכלכלי בין הקבוצות באוכלוסייה, כיוון שזמינות נמוכה למחשב מובילה לפיגור בתחומים שונים כגון השכלה ותעסוקה, ומשאירה את השכבות החלשות מאחור.

בארה"ב נושא הפער הדיגיטלי, זכה להתייחסות ממשל קלינטון, הוא תמך בהוספת מחשבים בכיתות לימוד, המטרה שהוצגה על-ידי הממשל הייתה מחשב אחד לכל חמישה ילדים בכיתות הלימוד.

לסיכום, הפער הדיגיטלי הוא ביטוי נוסף של חוסר שוויון חברתי וחוסר שוויון הזדמנויות בחברה. מצד שני, הפער הדיגיטלי, עצם היותו גם תולדה של אי שוויוניות חברתית וכלכלית, הוא גורם להחרפת אי השוויון החברתי כלכלי במדינה.

³ הודעה לעתונות "ממצאים מסקר הוצאות משק הבית לשנת 2000" של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 23.10.01

⁴ שנתון סטטיסטי לישראל מס' 52 לשנת 2001

⁵ הודעה לעתונות, שם.

3. התכניות השונות

3.1 תכנית התקשוב

פירוש המונח "תקשוב" הוא שילובן של טכנולוגיות ידע חדשות (תקשורת, מחשבים, טלוויזיה וציוד נלווה) במערכות חברתיות⁶.

תכנית התקשוב מופעלת על-ידי המנהל למדע וטכנולוגיה במשרד החינוך. כוונת תכנית התקשוב היא כפולה:

האחת - הקניית ידע ומיומנויות בתחום טכנולוגיית המידע והתקשורת לתלמידים. השנייה - ניצול ידע זה לרכישת מיטב נכסי התרבות האנושית על-ידי התלמיד, באופן המתוחכם ביותר, ונגישות אל סביבות למידה עתירות מידע ואמצעי תקשורת שיאפשרו לו לחפש מידע, לארגן אותו ולבנות בעצמו את הידע שלו.

לשם כך, נחוצה נגישות של התלמיד והמורה למידע, לערוצי תקשורת פתוחים ומהירים, לשימוש חופשי במחשבים, לתוכנות בהישג יד ולעוד אמצעים המאפשרים את אימוץ תרבות התקשוב על-ידי בית-הספר, באופן קל ומיידי.

תכנית התקשוב מתבססת על הגישה הראשונה להתמודדות עם הפער הדיגיטלי, המתייחסת להפעלת מחשבים במסגרת בתי-ספר, ומימונה מתחלק באופן שווה בין מפעל הפיס, הרשויות המקומיות ומשרד החינוך. תקציב משרד החינוך לנושא זה הוא 60 מיליון ₪ בשנה⁷.

3.1.1 יעדי התכנית

היעדים חולקו על-פי שני שלבים. **השלב הראשון** הופעל בין השנים 1994-1997. בשלב זה הוגדרו שני יעדים:

- הצבת עמדת מחשב אחת לכל 10 תלמידים בבתי-הספר.
- הצבת עמדת מחשב אחת בכל גן-חובה.

המימון ניתן במשותף ובאופן שווה: על-ידי משרד החינוך, מפעל הפיס והרשויות המקומיות. הגופים האחראים למימון הפרוייקט השקיעו במשותף כ- 580.4 מיליוני שקלים במשך 4 השנים הראשונות לקיומו.

בסוף שלב א' של הפרוייקט הוצבו בסה"כ 45,999 עמדות מחשב בבתי הספר ובגני הילדים, כלומר, ב- 45% מתוך מוסדות החינוך הזכאים לכך.

השלב השני של התכנית מיועד לביצוע בשנים 1998-2002. מטרת התכנית בשלב זה:

- מחשוב בהיקף של 60,000 עמדות מחשב (בשנים 1998-2000 הוקצו 27,500 עמדות).
- גמר מחשוב של כ- 1,160 בתי-ספר שטרם מוחשבו בשלב א'.
- פתרון בעיית "באג 2000" במוסדות שמוחשבו.

⁶לקסיקון החינוך וההוראה, ע"מ 348.

⁷על-פי יפה ויגודסקי, מנהלת המינהל למדע וטכנולוגיה.

בסוף שנת 2001 מוחשבו רק כ-71% מן המוסדות העונים על הקריטריונים של התכנית. יש לציין כי מחצית מן המוסדות שלא מוחשבו הם מוסדות קטנים מאוד, או מוסדות שאינם מוסדות רשמיים, וחלקם מוסדות שאינם מעוניינים במחשוב. לאחר שהופקו לקחים מהשלב הראשון של התכנית, הובן כי קיים צורך במיחשוב בשיעורים גדולים יותר בהיקף של עמדת מחשב אחת לכל חמישה תלמידים. לפיכך, החל משנת 2001, מפעל הפיס בהנחיותיו לרשויות המקומיות יאפשר לרשויות המקומיות מיחשוב בתי"ס בהיקף של עד עמדת מחשב לכל חמישה ילדים. התקציבים למחשוב נכללים בסל הכללי שניתן לכל אחת מן הרשויות. כל רשות מקומית זכאית להעביר את התקציב למחשוב, לאחר המלצה של משרד החינוך על עמידתה בשיעורים החינוכיים. מתוך שני תהליכים אלה, נקבעת, כל שנה, רשימת המוסדות שנכללים בתכנית.

3.1.3 הערכת היעדים ומימושם

העקרונות המנחים של תכנית התקשוב דומים לעקרונות המנחים את המדיניות האמריקאית לצמצום הפער הדיגיטלי. עם זאת, מעבר לעקרונות הדומים, בארה"ב התכנית מתקצבת באופן משמעותי יותר. על-פי ד"ר סבירסקי⁸, העקרונות המנחים של תכנית תקשוב הם העקרונות הנכונים. התפיסה החינוכית המקובלת היא כי אין ללמוד מחשבים בעזרת קורס מחשבים, אלא בעזרת שימוש יומיומי במחשב, במסגרת תכניות שונות. לפיכך, רצוי שבכל כיתה יהיו מספר מצומצם של מחשבים, והשיעור יתבסס על שימוש במחשבים, על-ידי סבב של תלמידים.

קיימים שני מכשולים בדרך למימוש התכנית באופן אופטימלי:

- דרוש מספר גדול יותר של מחשבים. הדגם האמריקאי מציע מחשב אחד לכל חמישה ילדים. כמו כן, ראוי להציב את המחשבים בכיתות ולא בחדרי מחשבים, כדי לאפשר גישה נוחה למחשבים.
- מורים רבים אינם יודעים כיצד להשתמש במחשב, ככלי משמעותי, בתהליך החינוכי. לפיכך, יש ליצור מסגרות השתלמות עבור המורים, כדי להרחיב את מעגל המורים שמתמשים בכלי זה בשיעורים.

בבחינת מימוש היעדים, עולה כי בשני השלבים, לא מולאו היעדים שנקבעו. עד סוף שנת 2001 עדיין לא מוחשבו כ-30% מבתי הספר, על-פי היעד המצומצם של מחשב לכל עשרה תלמידים.

3.2 תכנית "מחשב לכל ילד"

את פרויקט "מחשב לכל ילד" יזם פרופ' שמעון שטרית, בשנת 1993, בתקופת כהונתו כשר הכלכלה. התכנית הוגדרה כ"פרוייקט לאומי" על-ידי ראשי הממשלה מאז 1996. בפרוייקט זה, ילדים המצויים במצב כלכלי קשה, המסוגלים ללמוד ולהשיג הישגים בעזרת המחשב, נבחרים כמועמדים לקבלת מחשב אישי לביתם. האחריות על הפרוייקט היא של משרד ראש ממשלה. חלוקת המחשבים נעשית באמצעות עמותת "המפעל לפיתוח חברתי" שהייתה מיוזמי הפרוייקט, אך לא נבחרה באמצעות מרכז. יעד התכנית הוא לחלק 30 אלף מחשבים בחמש שנים. התכנית החלה בשנת 1997.

⁸ מרכז אדווה לחקר החינוך.

מספר גופים משתתפים במימון הפרוייקט: תרומות של חברות מסחריות ואנשי עסקים, רשויות מקומיות, מפעל הפיס, משרד החינוך, משרד התעשייה והמסחר וקרן העזבונות של האפורטופוס הכללי. בנוסף, כל משפחה המשתתפת בפרוייקט מחויבת בתשלום סמלי של 170 ₪ עבור המחשב. סה"כ התקציב הוא כ-80 מליון ₪.

3.2.1 ערכת המחשב

ערכת המחשב המחולקת כוללת סל המכוון לענות על דרישות, ועל הקשיים הקשורים לאנשים חסרי ידע במחשבים. הסל כולל בין היתר: תוכנות Word ו-Power Point, מערך הדרכה בן שבעים שעות להורים ולילדים יחדיו, תמיכה במרכז שירות טלפוני ושירות תיקונים בבית המשפחה.

הילדים המשתתפים בתכנית עוברים שלושה קורסים בהפעלת מחשב. לאחר סיום הקורס הראשון בהצלחה, הם מקבלים את המחשב.

3.2.2 הערכת הפרוייקט

לבחינת הצלחת הפרוייקט יש לבחון את הצלחת היעדים, ואת הקשר בין היעדים למטרות.

3.2.2.1 הערכה הנוגעת ליעדים שנקבעו.

היעד שנקבע הוא חלוקת 30,000, אך עד כה חולקו כ-10,000 מחשבים. הפעילות הוקפאה בשנת 1999, לאחר שמשרד המשפטים קבע כי לא ניתן להמשיך את ההתקשרות עם העמותה, עקב הפרת ההסכם ובעיות בחוקיות המכרז. משרד ראש הממשלה היה מעוניין מאוד כי העמותה תמשיך לבצע את הפרוייקט וזאת לאור הצלחתה בחלוקת מחשבים לילדים ולנוכח העובדה כי כל האמצעים, כוח האדם והיכולות לביצוע הפרוייקט עמדו לרשותה והוכיחו את עצמם. עם זאת, כיון שתהליך היציאה למכרז אורך זמן, הוחלט בוועדת המכרזים כי ההתקשרות עם העמותה תחודש לתקופה מוגבלת, שבמהלכה יתארגן משרד ראש הממשלה ליציאה למכרז, וזאת בכפוף לאישור משרד המשפטים ואישור שר האוצר. יש לציין כי משנת 1999, התכנית עדיין בהקפאה.

3.2.2.2 הערכה הנוגעת למטרות הפרוייקט

מטרות הפרוייקט, מרחיקות לכת, ונוגעות למספר מעגלים.

1. מעגל הנוגע לילד שמקבל את המחשב- מתייחס: לשיפור ההישגים הלימודיים, שיפור ההבנה בטכנולוגיית המידע, העלאת ההערכה העצמית, ושיפור מעמדו החברתי.
 2. מעגל הנוגע במשפחה ובקהילה- מתייחס: לציפיות לשיפור במשפחת הילד, בקהילה.
 3. מעגל הנוגע במבנה החברתי הכללי- מתייחס: לצמצום פערים, הורדת רמת הפשיעה וגידול בתוצר הלאומי (התל"ג) בשל השתלבות הילדים בעתיד במפעלי היי טק.
- בשלב מוקדם של הפרוייקט ניתן לבחון מטרות לטווח הקצר בלבד.

- הערכת הפרוייקט על-פי ממצאים מראיונות ההורים נעשתה על-ידי צוות בראשותה של פרופ' נאווה בן צבי⁹.

טבלה 4. הערכת פרויקט מחשב לכל ילד

הנושא הנבחן	הערכת ההצלחה
בחירת הילדים לפרוייקט	המחשבים הגיעו לילדים הזקוקים לסיוע.
השימוש במחשב	ההורים דיווחו כי ישנו שימוש במחשב באופן יומיומי הן למשחק והן ללימודים.
השפעת הפרוייקט על הילדים, על-פי הערכת ההורים	הורים ראו שיפור בסיכויי הילד להתקדם בלימודים בעתיד ולהצליח בחיים. יתכן שהדבר נובע מציפיות גבוהות מן הפרוייקט.
היחסים במשפחה, בילוי שעות הפנאי והקשר של המשפחה עם הקהילה.	לא דווח על הבדלים משמעותיים בעקבות הפרוייקט.
הערכת יישום הפרוייקט	ההורים מרוצים מההדרכות ומן הדרישה לליווי של מבוגר להדרכות, אולם רבים ציינו כי ההדרכות קצרות מידי. כמו כן רבים מעוניינים בציוד נוסף כגון מדפסת ותוכנות העשרה ולימוד.

- בבחינת הפרוייקט עולות הסתייגויות כיוון שתכנית מעין זו היא רק חלק ממערך חינוכי הנדרש כדי להכשיר את התלמידים לשימוש במחשב¹⁰. הטענה היא כי נדרשים תנאים מורכבים יותר כדי לאפשר לימוד איכותי של המחשבים בחינוך. דרושות תוכנות מתאימות; שימוש במחשבים עבור מטלות חינוכיות; והכשרת מורים בתחום. על-פי ביקורת זו, הפרוייקט לא עונה על מטרותיו, ולא יוביל לשינוי המיוחל. משיחה עם ד"ר סבירסקי¹¹ עולה כי בתכנית זו יש שתי בעיות.
- דרושה הכנה נרחבת יותר, ותמיכה משמעותית יותר. יש צורך בנגישות גבוהה יותר של אדם שיכול לעזור במקרים בהם עולה בעיה במחשב. בתכנית ישנו ניסיון להתמודד עם נושא התמיכה, אך זו סוגיה מורכבת והפתרונות שהוצעו אינם מספיקים.
- מחשבים שנמצאים בבתים אינם משמשים רק לנושאים לימודיים, וסביר להניח כי רוב הזמן מוקדש למשחקים.

3.3 עמותת תפוח

עמותת תפוח פועלת כמוסד ללא כוונת רווח, במטרה להכיר לציבור רחב בשכונות המצוקה ובעיירות פיתוח את מושגי היסוד של השימוש במחשבים ובאינטרנט.

⁹ המחקר נעשה במסגרת הגוינט-מכון ברוקדייל, המרכז לילדים ונוער והאוניברסיטה העברית- המרכז להוראת המדעים.

¹⁰ פרופ' יהושפט גבעון, מתוך נייר עמדה, המחשבים ועתיד ילדינו, המרכז לאינפורמטיקה, מכללת בית ברל, ו' תמוז התש"ס, 9 ביולי 2000.

¹¹ מרכז אדווה לחקר החינוך.

את התכנית יזם ח"כ מיכאל איתן, בהיותו שר המדע בשנים 1997-1998. התכנית ממומנת על-ידי כספי תרומות, בניהול משפחת רקנאטי. חשוב לציין כי תכנית זו אינה ממשלתית, ואין פיקוח עליה רשמי. בנוסף תכנית זו שואפת לצמצום הפער בתחום האינטרנט בלבד, ב-30 הישובים בהם מתקיימת התכנית.

3.3.1 התייחסות למטרות התכנית ולאופן הביצוע שלהן.

מטרות התכנית	אופן ביצוע התכנית
פתיחת 30 מרכזי מחשבים ואינטרנט	נפתחו כשלושים מרכזים בישובים שונים.
העברת קורס בסיסי ללימוד מחשבים ואינטרנט עבור תלמידים, הורים, עובדי תעשייה וגמלאים	במרכזי המחשבים מועבר קורס בסיסי שבמסגרתו לומדים להפעיל מחשב, להשתמש בתוכנת דפדפן ובדואר אלקטרוני.
יצירת מסגרת לגלישה מודרכת עבור האוכלוסייה	חדרי המחשבים פתוחים מידי יום במשך שעותיים לגלישה מודרכת באינטרנט, ההיענות בשעות אלו היא גדולה, והיא של מבוגרים וילדים כאחד
הגברת מיומנות שימוש בשפה האנגלית שהינה שפת הרשת.	הקורס כולל מושגי יסוד בשפה האנגלית

יש לציין כי הקורס בן 12 שעות מורכב מתכנית לימוד שפותחה בעמותת תפוח, וכוללת הכרות עם כל נושאי האינטרנט ומושגי היסוד במחשבים. ייחודה של תכנית תפוח, היא התוכנה המאפשרת לימוד של הנושאים השונים.

3.3.2 הערכת תכנית תפוח

בבחינת היעדים עולה כי:

- היעד הראשון בוצע, נפתחו 30 מרכזים.
 - היעד של תפוח לקהל הרחב בוצע באופן חלקי כיון שקשה להגיע אל הקהל הרחב, לפיכך עיקר המשתמשים הם תלמידים מבתי-ספר שונים¹².
 - היעד השלישי של זמינות הגלישה המודרכת בוצע, חדרי המחשב פתוחים לקהל הרחב לגלישה מודרכת באינטרנט.
- נושא ראוי לבחינה הוא הקמת החדרים בנפרד מבתי הספר. ניתן להטיל ספק בצורך בחדרי המחשב הקהילתיים, כיון שהתכנית יכולה להתבצע בבתי הספר בכיתות המחשבים. דוגמה לכך היא בבאר שבע, כשנגנבו המחשבים מחדר המחשבים של עמותת תפוח¹³, הופעלה התכנית בכיתות המחשבים של בתי הספר, ועברה בהצלחה¹³. **ייתכן כי ראוי לשקול איחוד של חדרי המחשבים במסגרת בתי הספר.** איחוד זה יכול לאפשר חסכון בתקציב ובבירוקרטיה (התיאום בין אנשי עמותת תפוח לבין בתי הספר). ראוי לציין כי אין דרך לוודא כי חלק ניכר מן האוכלוסייה

¹²ניצה אבידן מעמותת תפוח. על-פי שיחות שהתקיימו ב-12.11.11 וב-13.11.11

¹³ניצה אבידן מעמותת תפוח. על-פי שיחות שהתקיימו ב-12.11.11 וב-13.11.11

משתמש במחשבים. כמו כן, אין דרך לוודא כי מי שעבר את הקורס בהצלחה, זוכר את הנלמד גם בשלב מאוחר יותר.

3.4 תכנית להבה

מטרת התכנית היא צמצום פערים חברתיים וכלכליים בחברה הישראלית באמצעות שיפור השכלתם בתחומי המידע של מאות אלפי תלמידים, צעירים ומבוגרים, מעוטי יכולת. דגם ההפעלה של תוכנית להבה דומה לזה של עמותת תפוח, ומתבסס על הפעלת חדרי מחשב במקומות שונים. לתכנית שלושה מרכיבים.

1. הקמת מרכזים קהילתיים לטכנולוגיית המידע (בדומה למתנ"סים).
2. הקמת הנהלה ארצית לטיפול במרכזים הקהילתיים.
3. הקמת הנהלה מקומית, צוות היגוי מקומי שיהיה אחראי להנחיות של הנהלה הארצית. על-פי ח"כ איתן, התכנית עתידה להיכלל בתקציב של שנת 2002. העלות הכוללת של התכנית היא 500 מליון שקלים, במהלך חמשת השנים הראשונות, ולאחר מכן 81 מליון ₪ לתפעול, לא כולל תקציב לעדכון המחשבים.

3.4.1 מרכזים מקומיים

התכנית כוללת הקמת מרכזים קהילתיים לטכנולוגיית מידע (בדומה למתנ"סים). בכל אחד מן המרכזים יוצבו מחשבים וציוד נלווה. המרכז יאפשר שימוש במחשב עבור אנשים שאין להם מחשבים בבתיהם. במרכזים אלו יתקיימו פעילויות שונות. הפעילות המרכזית היא קיום קורסים בסיסיים בני 12 שעות לימוד עבור תלמידים. בקורס ילמדו: הפעלת מחשב, הכרת מושגים בסיסיים בתוכנת "חלונות", הכרות עם כמה עשרות מילים חשובות בשפה האנגלית, שליחת דואר אלקטרוני, וגלישה באינטרנט. הקורס יועבר בתאום עם בתי הספר. כמו כן, יתקיימו קורסים מתקדמים יותר וקורסים באנגלית עבור תלמידים בעלי פוטנציאל גבוה. במרכז זה יהיו חמישה עוזרים, ורכז כוח אדם.

3.4.2 הנהלה ארצית

הנהלה ארצית תטפל בנושאים שונים הקשורים למרכזים הקהילתיים, כגון פיקוח על המרכזים, פרסום נתונים בנושא הפער הדיגיטלי, עידוד מחקרים בתחום זה, ותיאום הקבוצות והארגונים בישראל הפועלים לצמצום פער זה.

3.4.3 הנהלה מקומית

הנהלה המקומית תהיה כפופה למדיניות ולהנחיות של הנהלה ארצית להפעלת המרכז ותופעל ליד כל מרכז קהילתי. תפקידי הנהלה המקומית כוללים הפעלת המרכז, תקצובו, וקשר עם המוסדות והקהילה המקומיים. הנהלה המקומית תכלול את נציגי הרשות המקומית, נציג מנהל המחוז של משרד החינוך, נציג ועד השכונה המקומית או נציג התושבים, ונציג עמותת תפוח.

3.4.4 הערכת התכנית

- התכנית מיועדת לאוכלוסיות שונות, אף על-פי שעל-פי הניסיון של תכנית תפוח, קשה להגיע אל הקהל הרחב ולגרום לשימוש של קבוצות שאינן תלמידים.
- החדר לא יהיה פתוח לגלישה מודרכת, אלא שעתיים בלבד בכל שבוע. זאת על אף שבתכנית תפוח, מסגרת זו נוחלת הצלחה.
- על-פי ד"ר סבירסקי¹⁴ לימוד מחשבים על-ידי קורס בלבד אינו יעיל, אלא דרוש שימוש יומיומי במחשב כדי להכיר אותו כהלכה.
- קורס של 12 שעות אינו ארוך דיו בכדי להקנות את כל הידע המוגדר בתכנית וכך לא יוכל להקיף ידע חשוב נוסף.
- בתקציב התכנית, מוצע להקים תשתית נרחבת הכוללת הנהלה הארצית וההנהלות המקומיות. עם זאת, על-פי הניסיון של תכנית תפוח, השימוש הוא בעיקר של תלמידים. לפיכך ייתכן וניתן ללמוד מן הניסיון של תכנית תפוח, ולקיים את התכנית בחדרי המחשבים של בתי-ספר. בכך ניתן לצמצם את התקציב באופן ניכר, ולהפנות עוד תקציבים למחשוב בתי הספר. אם כן, ראוי כי תכנית זו תעבוד כתף אל כתף עם תכנית תקשוב, מחשוב בתי הספר.

3.5 הבית האינטרנטי

תכנית זו מוצעת על-ידי מר ירח גלטר, ומאחדת את שלושת ממדי הפעילות: מחשבים בבתי הספר, מחשבים בבתי, ומחשבים במרכזים קהילתיים. על-פי תכנית זו, רק שילוב של המרכיבים השונים מאפשר את הקניית המיומנויות הנדרשות וצמצום הפער הדיגיטלי. התכנית תמומן על-ידי משרדי ממשלה שונים, מפעל הפיס, רשויות מקומיות, ותרומות מתעשיית היי טק. שלושת המימדים הם:

- מחשבים לשימוש ביתי- הורים מיעוטי יכולת יקבלו תלושי הנחה לרכישת מחשבים. מספר התלושים הם בהתאם למספר הילדים בבית. השימוש בתלושים מותנה בהשתתפות עצמית של המשפחה.
- בית-ספר- הקמת כיתת מחשבים בבית-הספר, על-ידי מימון של הגופים הנזכרים.
- הישוב- הקמת מרכז הדרכה ותמיכה יישובי. במרכז זה תתקיים הדרכה לשימוש במחשב והפעלת האינטרנט: לילדים, לנוער, ולמבוגרים. במרכז זה יופעלו מתנדבים וסטודנטים כמדריכים ואנשי הפעלה, ויטפלו בבעיות הפעלה ותמיכה.

¹⁴מרכז אדווה לחקר החינוך.

השוואה בין חמש התכניות המוצעות

מחשב לכל ילד	תכנית תקשוב	תכנית תפוו"ח	תכנית להב"ה	בית אינטרנטי	
בהקפאה	בביצוע	בביצוע	מוצע	מוצע	מעמד התכנית
משרד ראש הממשלה	משרד החינוך	מגזר פרטי	באחריות ממשלתית	שיתוף פעולה בין רשויות	אחריות
בית הילד	בתי-ספר	מרכזי מחשב באזורי מצוקה	מרכזי מחשב באזורי מצוקה	בתי ספר, בתים, מרכזי מחשב	מקום הצבת המחשבים
השימוש במחשבים אינו, בהכרח, לצרכים חינוכיים	התקן של מספר המחשבים קטן מידי.	1.קורס בן 12 שעות אינו מספק. 2.אין מעקב על הצלחת התכנית. 3.ייתכן כי אין צורך בהקמת מרכזים, אלא עדיף שימוש במחשבים בבתי הספר.	1.קורס בן 12 שעות אינו מספק. 2. ייתכן כי אין צורך בהקמת מרכזים, אלא עדיף שימוש במחשבים בבתי הספר.	1.התכנית כוללת מרכיבים מן התכניות השונות, ולפיכך גם חלק מן הקשיים שבתכניות אלו.	קשיים בתכנית
התכנית בהקפאה, חולקו 10,000 מתוך 30,000	כ-30% מבתי הספר לא מוחשבו	הוקמו 30 מרכזים, הקורסים הועברו לתלמידים.	טרם נוסה	טרם נוסה	הצלחת התכנית
80 מליון ₪. מתוכם 29% מגזר פרטי, 71% כספי מדינה. (רשויות מקומיות, מפעל הפיס, קרן עזבונות ומשרדי ממשלה.)	180 מליון ₪ בשנה, המחולקים שווה בשווה בין הרשויות המקומיות, מפעל הפיס ומשרד החינוך.	מגזר פרטי	500 מליון ₪ לאורך חמש השנים הראשונות, ובהמשך, 81 מליון ₪ בשנה לתפעול, לא כולל תקציב לעדכון מחשבים.	אין מקיף	תקציב

רשימת מקורות

חה"כ מיכאל איתן, "לצמצום הפער הדיגיטלי בשכונות השיקום" פרופ' נאוה בן צבי, מחקר על פרוייקט מחשב לכל ילד גוינט-מכון ברוקדייל- המרכז לילדים ונוער והאוניברסיטה העברית- המרכז להוראת המדעים.
פרופ' יהושפט גבעון, מתוך נייר עמדה, המחשבים ועתיד ילדינו, המרכז לאינפורמטיקה, מכללת בית ברל, ו' תמוז התש"ס, 9 ביולי 2000.
ירח גלטר, "בית המשפחה-מרכז אינטרנטי" שטובר הדס, "נייר עבודה בנושא: מחשב לכל ילד". המכון ללימודים אסטרטגים ופוליטיים.
"ממצאים מסקר הוצאות משק הבית לשנת 2000", 23 באוקטובר 2001
סקירה: פרוייקט "מחשב לכל ילד", המפעל לפיתוח חברתי, יולי 2000.
דו"ח הוועדה להגדרת מדיניות התקשוב במערכת החינוך, דצמבר 2000

מכתבים

גב' יפה ויגודסקי, מנהלת המנהל למדע וטכנולוגיה במשרד החינוך, 20.11.01
עו"ד שלומית ברנע פרגו סגנית היועץ המשפטי, משרד ראש הממשלה, 22.10.01

שיחות טלפון

גב' יפה ויגודסקי, מנהלת המנהל למדע וטכנולוגיה במשרד החינוך, 15.11
גב' ניצה אבידן, עמותת תפוח"ח, 12.11, 13.11
גב' יסמין אפרמיאן, המפעל לפיתוח חברתי, 13.11
ד"ר שלמה סבירסקי, מרכז אדווה לחקר החינוך, 12.11

אתרי אינטרנט

אתר עמותת תפוח"ח
אתר משרד החינוך, מנהל המדע והטכנולוגיה