



18 נובמבר, 2010  
י"א כסלו, תשע"א

הנדון: נייר עמדה בנושא: קרינה אלקטרומגנטית בסביבת התלמיד.

המלצות נייר עמדה זה גובשו בהתאם לדיון שהתקיים בוועדת הפנים והגנת הסביבה בכנסת, מתאריך 31.5.2010. ההמלצות רוכזו על ידי נציגת משרד הבריאות פרופ' סיגל סדצקי על פי בקשתו של יו"ר הוועדה חה"כ דב חנין.

לצורך גיבוש נייר העמדה התקיימו הישיבות הבאות:

בתאריך ה-15.7.2010 בהשתתפו הגופים הבאים:

המשרד להגנת הסביבה:

פרופ' גלברג סטליאן- ראש האגף למניעת רעש וקרינה.

משרד החינוך:

הגב' עירית ליבנה- המפקחת על תחום הבריאות.

חברת חשמל:

ד"ר דוד אלמקיס- מנהל אגף תכנון פיתוח וטכנולוגיות.

ד"ר בנצי כהן- ראש היחידה למניעת נפגעים ורישוי סביבתי, אגף תכנון פיתוח וטכנולוגיה.

מר צבי שגב- מנהל הרשת הארצית.

מר אלי אלישע- מנהל מחלקת תכנון רשת וחל"ב – דרום.

משרד הבריאות:

פרופ' סיגל סדצקי- מנהלת היחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה, מכון גרטנר.

ד"ר עמר שגיאה- מתמחה ביחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה, מכון גרטנר.

בתאריך ה-5.10.2010 בהשתתפו הגופים הבאים:

משרד החינוך:

ד"ר שמעון שושני- מנכ"ל משרד החינוך.

גב' עירית ליבנה- ממונה על תחום הבריאות

גב' אסתר בצלאל- מנהלת אגף בינוי ותקצוב, מינהל ופיתוח.

ד"ר עופר רימון- מנהל המינהל למדע וטכנולוגיה.

משרד הבריאות:

פרופ' סיגל סדצקי- מנהלת היחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה, מכון גרטנר.

ד"ר עמר שגיאה- מתמחה ביחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה, מכון גרטנר.

ובתאריך ה-31.10.2010 בהשתתפות הגופים הבאים:

משרד החינוך:

הגב' עירית ליבנה- המפקחת על תחום הבריאות.

משרד הבריאות:

פרופ' סיגל סדצקי- מנהלת היחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה, מכון גרטנר.

ד"ר עמר שגיאה- מתמחה ביחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה, מכון גרטנר.

מטרת הפגישות הייתה לסכם את מגוון החשיפות לקרינה בלתי מייננת ממקורות שאינם טבעיים להם נחשף התלמיד במערכת החינוך כיום ולקיים דיון מקיף על הפעולות שיש לנקוט על מנת לצמצם חשיפות אלו ולהבטיח את בריאותם של התלמידים.

נייר עמדה זה הינו בהסכמת כל הגופים האמורים לעיל.

#### רקע כללי:

קרינה היא אנרגיה המתפשטת במרחב הקרינה איננה נזקקת לשום תווך חומרי לצורך מעבר דרכו, המונחים המשמשים לאפיין את הקרינה כוללים אורך גל, תדר, שדה מגנטי ושדה חשמלי. ניתן לתאר את מקור הקרינה כבעל הספק הפועל בתחום תדרים מסוים.

קרינה בלתי מייננת הינה קרינה אלקטרומגנטית, ובה אורכי הגל הארוכים נמצאים בספקטרום מעל הטווח הסגול. גלים אלה אינם אנרגטיים מספיק כדי ליינן אטומים.

מקורות הקרינה האלקרו-מגנטית מתחלקים לשני מקורות עקרים:

1. טבעיים- כגון קרינה קוסמית ורדון.
2. מעשה ידי האדם- כגון משדרי רדיו, כבלי החשמל, תחנות השנאה, מיקרוגל, מוקדי שידור של מערך הטלפוניה הסלולארית, ועוד.

במסמך הנוכחי נתייחס למקורות מעשה ידי האדם הפולטים קרינה אלקטרומגנטית בסביבת התלמיד:

1. טלפונים סלולאריים.
2. מערכות רשת מחשבים אלחוטיות קרי, WIFI, WLAN ומחשבים ניידים בשימוש המורים והתלמידים.
3. מתח חשמלי קרי, ELF (Extremely Low Frequency) מקווי מתח, שנאים לוחות חשמל וכו'.

#### 1. טלפונים סלולאריים.

רקע:

הטלפון הסלולארי מאפשר תקשורת אלחוטית באמצעות קרינה אלקטרומגנטית בטווח של גלי רדיו (RF). לנוכח השימוש הנרחב בטכנולוגיה זו והעדר ידע מדעי מוצק בדבר השלכותיה הבריאותיות, נקבע הצורך בביצוע מחקרים ובבחינת הצורך לגיבוש מדיניות שימוש מושכלת של טכנולוגיה זו.

מסיכום המחקרים שפורסמו עד כה (לרבות מחקר האינטרפון הבינלאומי שבחן את השפעת השימוש בטלפונים סלולאריים על התפתחות גידולי מח ממאירים ושפירים, גידולי עצב השמע וגידולי בלוטת הרוק), עולה כי קיים חשש לעליה בסיכון לפיתוח גידולים אלו בעקבות השימוש בסלולארי. יש לציין כי אוכלוסיית המחקר במחקרים הללו לא כללה ילדים ובני נוער הנחשבים, כאמור פגיעים יותר לנזקי הקרינה האלקטרומגנטית.

עקב כך, גופים בין לאומיים רבים המליצו על אימוץ עיקרון "הזהירות המונעת" (precautionary principle).

גם משרד הבריאות הישראלי המליץ על אימוץ עקרון הזהירות המונעת בהקשר לשימוש בטלפונים סלולאריים עם דגש על אוכלוסיית הילדים ובני הנוער, כפי שמופיע באתר משרד הבריאות

<http://www.health.gov.il/pages/default.asp?PageId=4408&catId=838&maincat=46>

הנחיות הללו מצטרפות להנחיות בעולם, בהן מספר גופים ורשויות, ניסו למתן ולמצוא איזון בין השימוש ההולך וגובר בקרב בני נוער וילדים לבין שיקולים בטיחותיים בריאותיים. לפיכך, גופים רשמיים רבים ייחדו המלצות סגוליות לשימוש בטלפונים סלולאריים לילדים ובני נוער.

בנוסף לכך ניתן לראות גם התייחסות ספציפית לנושא זה בהנחיות לשימוש בקרינה אלקטרומגנטית בכלל ובטלפונים סלולאריים בפרט במוסדות חינוך. בהחלטת האיחוד האירופאי INI/2008/2211 קראה לצעירים לכבות את המכשיר הסלולארי בכיתה. החלטת האיחוד האירופי ENVI/6/65496 ציינה כי קיימת חשיבות שבתי ספר יהיו "נקיים" ככול האפשר

מקרינה אלקטרומגנטית כולל מטלפונים סלולאריים. בארצות הברית, בעיר ניו-יורק קיים איסור על הכנסת טלפונים סלולאריים לבתי הספר, ובצרפת הוגשה הצעת חוק דומה. גופים כגון האיחוד האירופי, FDA (Food and Drug Administration) האמריקאי, והמדינות קנדה, אנגליה ומדינת סן פרנסיסקו בארה"ב, החליטו כי יש לקיים קמפיין להגברת המודעות לשימוש נכון ולסכנות הכרוכות בשימוש בסלולארי, בילדים ובני נוער.

### המצב במוסדות החינוך בישראל:

על פי נתוני האוצר בסוף שנת 2008 היו בישראל 9.1 מיליון מנויי סלולארי. בסקר שנערך עבור משרד התעשייה המסחר והתעסוקה בשנת 2007 נמצא כי לכ-58.6% ממשקי הבית עם ילדים בגילאי 12-15 היה לפחות לילד אחד מכשיר טלפון נייד. ולכ-254 אלף ילדים בגילאי 12-15 יש מכשיר טלפון נייד.

השימוש בטלפונים סלולאריים בקרב ילדים ובני נוער הולך וגובר. מעבר לאפשרות של סכנה בריאותית בשימוש בטכנולוגיה סלולארית, לשימוש בטכנולוגיה זאת השלכות חברתיות והתנהגותיות במסגרת בית הספר.

בניגוד לחשיפה לקרינה האלקטרומגנטית הנפלטת מרשות החשמל, **החשיפה לקרינה האלקטרומגנטית הנפלטת מהטלפון הסלולארי איננה נכפת ע"י מערכת החינוך. שכן, השימוש בטלפונים סלולאריים בבתי הספר הינו לטובת הפרט בלבד!**

### עקרון הפעולה:

הוסכם על דעת כלל הנוכחים כי יש ליישם את עיקרון הזהירות המונעת כפי שהומלץ ע"י משרד הבריאות גם במסגרת מערכת החינוך. בהתאם לכך יש לאזן בין בחירת התלמיד והוריו להשתמש בטלפון סלולארי לבין ההשלכות הבריאותיות והחברתיות של שימוש זה בעיקר ע"י הקניית הרגלי שימוש נכונים.

הוסכם כי אין להשתמש בפתרונות טכנולוגיים המאפשרים לשבש את הקליטה בבתי הספר על מנת שלא למנוע לחלוטין שימוש בטלפון הסלולארי. וכדי שלא ליצור מצב בו השימוש במסגרת מערכת החינוך כרוכה בחשיפה גבוהה לקרינה (מצב הנוצר בתנאי קליטה גרועים).

יש לזכור כי בניגוד להפעלת רשת אלחוטית או בחשיפה לרשת החשמל, עקר בעיה בשימוש בטלפון הסלולארי הינה למשתמש עצמו ולא לכלל התלמידים הנוכחים בסביבה.

### דרכי פעולה מוצעות:

- יש לקיים תוכנית להקניית ידע מותאמת גיל, שמטרתה הקניית הרגלי שימוש נכונים ומושכלים בטלפון הסלולארי. תכני התכנית יכללו בין היתר: הבנה של הקרינה הנפלטת, הסכנות הטמונות בשימוש, עקרון הזהירות המונעת, קיצור משך השיחה, העדפת SMS על שיחה, שימוש באוזניות, שימוש בזמן נהיגה, שימוש לילי והשפעתו על חוסר שינה. התוכנית תבנה בשיתוף היחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה במכון גרטנר ומשרד החינוך.
- יש לנטר את תוכנית הלימוד ע"י ביצוע סקר לפני ולאחר ביצוע תוכנית ההתערבות, במטרה לבחון את יעילותה.
- יש לשקול הצבת טלפונים ניידים לשימוש התלמידים בבתי הספר, בכדי לאפשר להם קשר עם ההורים שלא באמצעות טלפון סלולארי.
- יש מקום לשקול הקמת אזורי דיבור בטלפון הנייד, בדומה לעיקרון הקיים בנושא עישון סיגריות. זאת על מנת להגביל את השימוש ואת נזקיו הסביבתיים- חברתיים ולהקנות הרגלים מאוזנים לשימוש.
- חשוב כי עקרונות אלו יישומו בראש וראשונה ע"י הצוותים במוסדות החינוך. בהתאם לכך יש להקפיד כי המורים ישתמשו בסלולארי אך ורק בחדר המורים ו/או באישורי הדיבור שיועדו לכך.
- יש להמליץ למשרד התחבורה לאסור שימוש מוחלט בטלפונים סלולאריים (כולל שימוש בדיבוריות ואוזניות) על ידי נהגים צעירים, כפי שקיים ב-21 מדינות בארה"ב. במקרה זה הסכנה שבתאונות דרכים איננה קשורה ישירות לקרינה האלקטרומגנטית אלא לעובדה שהטלפון הסלולארי מהווה מקור להסחת דעת בזמן נהיגה אצל נהגים שמלכתחילה מיומנותם נמוכה.

7. יש להמליץ למשרד התחבורה על איסור מוחלט של שימוש בכל צורה שהיא ע"י נהגי התחבורה הציבורית לרבות הסעות הילדים, כפי שקיים ב 17 מדינות בארה"ב. גם במקרה זה הסכנה שבתאונות דרכים איננה קשורה ישירות לקרינה האלקטרומגנטית אלא לעובדה שהטלפון הסלולארי מהווה מקור להסחת דעת בזמן נהיגה.

## 2. מערכות WiFi, WLAN ומחשבים ניידים בשימוש המורים והתלמידים.

רקע:

ארגון התקשורת הבין לאומי (International Telecommunication Union) שהינו גוף בת של ארגון האומות המאוחדות (UN) קבע יעד להכניס בכל בתי הספר בעולם גישה לידע בעזרת טכנולוגיות תקשורתיות מהירות ( High-speed Information and Technology communication )

קימות מספר דרכים ליישום יעד זה. אחת מהן משתמשת בראוטרים ומחשבים ניידים המתקשרים ביניהם בעזרת רשתות אלחוטיות (WiFi, WLAN). רשתות אלחוטיות מתקשרות על ידי שידור וקליטה של גלי רדיו (RF) שהנם סוג של קרינה בלתי מייננת.

באפריל 2009, אימץ הפרלמנט האירופי החלטה ENVI/6/65496 ברוב של 559 למול 22 בנושא חששות בריאותיים הקשורים לקרינה אלקטרומגנטית (EMF). בהחלטה הוצהר כי הטכנולוגיה האלחוטית הכוללת טלפונים ניידים, WiFi, Bluetooth וטלפונים אלחוטיים, פולטת קרינה אלקטרומגנטית שיתכן ומהווה סכנה לבריאות האדם. אותה החלטה מציינת כי קיימת חשיבות שבתי ספר יהיו "נקיים" ככול האפשר מקרינה אלקטרומגנטית.

הסוכנות להגנה בריאותית (Health Protection Agency) HPA באנגליה, החלה לבדוק את רמת הקרינה בשימוש ברשתות אינטרנט אלחוטיות ובשימוש במחשבים ניידים בבתי ספר. טרם התקבלו תוצאות סופיות. מתוצאות ראשוניות נראה כי 15 סוגי מחשבים ניידים הנפוצים בשימוש במוסדות חינוך אנגליים עומדים בסטנדרטים שנקבעו. יש לציין כי גם הסטנדרטים בפני עצמם נבדקים וטרם התקבלו מסקנות סופיות.

כמו כן עיקר השימוש בבתי הספר נעשה במקומות קבועים ומוגדרים מראש קרי, שולחנות בית הספר.

### הבעיה במוסדות החינוך בישראל:

בדומה למתרחש בעולם כולו, גם בבתי הספר בישראל קיימת מגמה הולכת וגוברת של שימוש במחשבים ניידים וברשת האינטרנט. בתי ספר רבים מאמצים את הדרך האלחוטית כדרך הגלישה הנבחרת. השימוש ברשתות אלחוטיות חושף את אוכלוסיית התלמידים לקרינת אלקטרומגנטית.

יש לזכור כי אוכלוסיית התלמידים המורכבת מילדים ובני נוער הינה אוכלוסייה ייחודית במאפייניה:

- ככלל עבור רוב החומרים המסרטנים לרבות קרינה מייננת ועבור רוב אתרי הסרטן קיים קשר הפוך בין הגיל בעת החשיפה לבין הסיכון לתחלואה. לכן יש להתייחס לאוכלוסייה זו כאוכלוסייה רגישה בהשוואה לאוכלוסייה המבוגרת.
- לאוכלוסיית התלמידים קיים צפי לשנות חיים רבות, בהן תתכן התפתחות מחלות עם זמן חביון ממושך.
- אוכלוסיית התלמידים מחויבת להמצאות בשטח בית הספר עלפי חוק לימוד חובה, התש"ט-1949. יתר על כן במרבית המקרים, לתלמידים ולהוריהם אין יכולת בחירה של מוסד הלימודים, וכיתות הלימוד.

### עקרון הפעולה:

מוסכם על דעת כל משתתפי הדיון כי, קיימת חובה מוסרית, ערכית ומשפטית של מערכת החינוך והמדינה להגן על בריאות תלמידיה.

מוסכם כי יש לאמץ את **עקרון הזהירות המונעת** כפי שאומץ בחוק הקרינה הבלתי מייננת תשס"ו 2006, ובדומה לעקרונות עליהן התבססו הנחיות משרד הבריאות לגבי טלפונים ניידים וטלפונים אלחוטיים גם בנושא מערכות מחשב אלחוטיות.

וזאת, על מנת ליצור איזון בין הצרכים והסכנות הבריאותיות האפשריות מחשיפה לשימוש ב-WIFI ו-WLAN, באוכלוסיה בעלת מאפיינים ייחודיים **עליה נכפת חשיפה**.

מאחר וקיימות דרכים אחרות ליצירת תקשורת בין מחשבים, בטוחות יותר שאינן מצריכות חשיפה לקרינת RF, כגון שימוש בטכנולוגיה חוטית על ידי חיבור ישיר לשקע אינטרנט ייעודי, אין סיבה מהותית להשתמש בטכנולוגיות אלחוטיות כגון WIFI ו-WLAN לצורך תקשורת מחשבים בבתי הספר.

#### דרכי פעולה מוצעות:

יש להנחות בצורה עקרונית את מערכת החינוך כי **יש להעדיף** טכנולוגיות קיימות בטוחות ופשוטות יחסית כגון חיבור ברשתות קוויות על פני הכנסת טכנולוגיות תקשורת מחשבים אלחוטיות כגון WIFI ו-WLAN.

### 3. מקורות מתח חשמלי (ELF):

#### רקע:

ב 1999, הוציא ארגון הבריאות הלאומי בארה"ב (NIH), המלצות הקוראות להקטנת החשיפה ע"י הגדלת המרחק בין מקורת החשיפה לאדם הנחשף וצמצום זמן ההשהיה ליד מקור החשיפה.

על בסיס עדויות מדעיות שסוכמו בשני ניתוחי על (Ahlbom et al, Greenland et al.) שהתפרסמו ב 2000, וכללו שקלול של 9 מחקרים ו-12 מחקרים כל אחד בהתאמה, הגדירה שלוחת המחקר של ארגון הבריאות העולמי (WHO), הארגון הבינלאומי לחקר סרטן (IARC), את ה-ELF כמסרטן אפשרי דרגה (B2). המחקר של גרנלנד מצא יחס סיכון צולב של 1.68 (OR-CI 95% 1.23-2.31) לאחר תקנון לגיל ומין, לילדים שנחשפו לשדות גדולים מ-0.3  $\mu$ T לחלות בלויקמיה בהשוואה לילדים שנחשפו לשדות קטנים מ-0.1  $\mu$ T. אלבאום ושות' מצאו לאחר שתקנונו לגיל, מין, מעמד סוציאוקונומי ומגורים במזרח/מערב גרמניה, יחס סיכון צולב של 2.00 (OR-CI 95% 1.27-3.13) לילדים שנחשפו לשדות שווים או גדולים מ-0.3  $\mu$ T לחלות בלויקמיה בהשוואה לילדים שנחשפו לשדות קטנים מ-0.1  $\mu$ T.

#### הבעיה במוסדות החינוך בישראל:

חשיפה ל-ELF במוסדות החינוך בישראל מתקיימת ממתקני החשמל הכוללים: קווי מתח עליון, קווי מתח עילי, קווי מתח תת קרקעי, פילרים, שנאים, לוחות חשמל ראשיים ומשניים, מעגלי מזגנים תלת פזאים, ונקודות בהן קיימת זליגת מתח בין האפס להארקה.

נציג המשרד להגנת הסביבה דיווח כי מבדיקותיו חשיפות חריגות ל-ELF קיימות באחוז קטן של בתי ספר וגני ילדים. דוגמא לאחד המקומות בהן היתה חריגה הינו בית ספר חשמלאים ברמת גן, בו נמדדו 160 מיליגאוס במקום ישיבה, החורגת מהמותר ע"י המשרד להגנת הסביבה. המשרד להגנת הסביבה מאשר חשיפה של עד 4 מיליגאוס ב-8 שעות כאשר נלקח בחשבון זמן חשיפה של 8 שעות ביממה לכל השנה. יש לציין כי מנתוני מלר"ז שהוצגו בועדת הכנסת השותפת פנים-עבודה לנושא סביבה ובריאות 7.12.2009 ב-20% ממוסדות החינוך שנבדקו לפחות כיתה אחת עם החשיפה מעל המלצות המשרד.

#### עקרון הפעולה:

מוסכם כי יש להשתמש **בעקרון הזהירות המונעת** ולהוריד את חשיפת התלמידים ובאי המוסד החינוכי למינימום האפשרי, תוך מציאת איזון בין רמת הסיכון בחשיפה לבין העלות הכלכלית והחברתית של שינוי תשתיות. בהתאם לכך, יש להתייחס באופן שונה בין תשתיות חדשות (בהקמה או מתוכננות) לבין שינוי תשתיות קיימות.

## טיפול נוכחי ועתידי:

נציגי חברת חשמל ציינו כי הם רואים חשיבות רבה לנושא וכי חברת חשמל מוכנה להשקיע משאבים לצמצום ה-ELF במוסדות החינוך. החברה מטפלת כבר היום בחלק מהנקודות הבעייתיות שמדווחות לה. לחברת חשמל שני תפקידי מפתח בתחום, האחד כגוף האחראי על התשתית עד למד החשמל ("השעון") בבית הספר והגנים, והשני כגוף מקצועי בעל ידע וניסיון שיכול לתרום לכתיבת הנחיות בנושא.

נציג המשרד להגנת הסביבה מדווח כי המשרד מבצע כבר היום בדיקות בבתי ספר לצורך איתור שדות חורגים על פי נוהל קיים. המשרד להגנת הסביבה בדק את קווי המתח העליון וקווי המתח העילי בכל בתי הספר ובמידה ונמצאו ליקויים הם תוקנו. בוצע פיילוט של בדיקות בבתי ספר בפתח תקווה ובלוד ולאחריהן יצאו הנחיות המקומי לרשויות המקומיות לתקן את הליקויים שהתגלו. ביכולת המשרד להגנת הסביבה לבצע את מדידת השדות האלקטרומגנטיים בכל בתי הספר וגני הילדים בישראל. נציג המשרד להגנת הסביבה מציין עוד כי למשרד הבריאות בקליפורניה קיים תוכנית דומה, המידע זמין ב [www.ehib.org/emf](http://www.ehib.org/emf).

## דרכי פעולה מוצעות:

### 1. התקנה ותחזוקה שוטפת של מערכות חשמל-

בהתקנת מערכת חדשה ו/או בתחזוקת מערכת קיימת, במוסד חינוכי או בסביבתו, הגוף האחראי על המערכת (חברת חשמל ו/או משרד החינוך אגף הבינוי) ידאג כי המערכת תותקן ותתחזק בצורה שהשדות האלקטרו-מגנטיים בסביבתה יהיו מינימאליים, עלפי הטכנולוגיה העדכנית הזמינה ביותר.

### 2. העלאת המודעות והידע המקצועי-

א. חברת חשמל תכין שני תדריכים האחד לתכנון מתקנים חדשים במוסדות חינוך (שיכלול התייחסות גם לזמן שיפוץ במוסד החינוך), והשני לתחזוקת שוטפת של מתקנים במוסדות החינוך.

מטרת התדריכים להעלות את המודעות לבעיה בקרב אנשי המקצוע ולתת הנחיות קונקרטיות כיצד יש לתכנן, להתקין ולתחזק את מערכות החשמל בכדי שהקטין למינימום את הקרינה האלקטרומגנטית.

כתיבת המדריכים תסתיים עד ה-1.10.2010. המדריכים יועברו למשרד להגנת הסביבה, למשרד החינוך וליחידה לאפידמיולוגיה של הסרטן ושל הקרינה במכון גרטנר לצורך התייחסות. המדריכים יצורפו לנייר העמדה שיוגש לכנסת.

### 3. ניטור מוסדות קיימים-

א. המשרד להגנת הסביבה יכין תוכנית לבדיקת כלל בתי הספר וגני הילדים בתוך שנת לימודים אחת.

ב. המשרד להגנת הסביבה ימשיך במדידות בבתי הספר והגנים הקיימים, על פי הנוהל הקיים כיום, מתוך מסגרת התקציב של המשרד להגנת הסביבה. מדובר על כ 5,000 בתי ספר וכ 10,000 גני ילדים.

ג. משרד החינוך יעביר רשימה כוללת של כול בתי הספר והגנים למשרד להגנת הסביבה ולחברת חשמל.

ד. משרד החינוך יערוך באמצעות מנהלי אגפי החינוך ברשויות המקומיות והבעלויות על מוסדות החינוך מיפוי של כלל בתי הספר, וגני הילדים, בהן קיימות כיתות צמודות לוח חשמל (בין אם הלוח מותקן במעטפת הפנימית או החיצונית של הכיתה). המיפוי יערך על פי דיווח של אנשי האחזקה במוסדות החינוך. רשימת המוסדות תועבר למשרד להגנת הסביבה לצורך מתן עדיפות לבדיקת רמות הקרינה במוסדות האלו.

ה. המשרד להגנת הסביבה ייתן תעודות לבדיקות במקומות בהם קיים מידע על לוחות חשמל בקירות הצמודים לכיתות לימוד.

- א. לאחר שתמצא בעיה על ידי המשרד להגנת הסביבה, היא תדווח למשרד החינוך אגף בינוי. הדיווח יכלול את תיאור המפגעים, דרכי טיפול לטווח המידי (לרבות המלצה מפורטת על הצורך בהרחקת תלמידים מהמפגע) ודרכי טיפול לתיקון הבעיה. משרד החינוך יפעל לדרכי הטיפול לטווח המידי ולהעברת הפניה לבעלות המוסד החינוכי או לחברת חשמל.
- ב. הבעלות על המוסד החינוכי תזמן חשמלאי של הבעלות על המוסד, חברת חשמל או הרשות המקומית בהתאם למיקום הבעיה ("לפני" או "אחרי" שעון החשמל בהתאמה). החשמלאי יפתור את הבעיה, בין אם ע"י בדיקה ותיקון של הזליגה בין האפס והארקה, שינוי חיווט הלוחות או הזזת הלוח.
- ג. הרשות המקומית או הבעלות על המוסד החינוכי תעדכן את מנהל בית הספר ואת משרד החינוך על הטיפול במפגע.
- ד. לאחר סיום הטיפול הנושא ידווח למשרד להגנת הסביבה ע"י משרד החינוך.
- ה. המשרד להגנת הסביבה ישקול לבצע מדידות חוזרות לאחר תיקון הליקוי.