



כבלים עם שדה מגנטי מופחת בבניין מדעי החיים בטכניון



אנחנו חוקרים במכשירים חשמליים כמעט בכל סביבה בה אנחנו שוהים, או פועלים ולכן חשובים לשדות מגנטיים בעוצמות משתנות. הדרכים המקובלות להתגוננות כוללות מגוון סככים ואמצעים הנדסיים. במקרה של השדה המגנטי - "דחוק זה טוב". המהנדס שלום גרין (בחצלוס) מגלה שיש פתרון נוסף

קרינה אלקטרומגנטית, הנפלטת ממכשירים חשמליים ואלחוטיים", כתבו המדענים. לטענתם מחקרים עדכניים רבים מראים שקרינת EMF משפיעה על יצורים חיים גם בחשיפה הנמוכה מרוב הנחיות והתקנים הטקטיים והבינלאומיים, ההשפעות שמוציאים החתומים על העצומה כוללות סיכון מוגבר להתפתחות סרטן, נזקים גנטיים, שינויים מבניים ותפקודיים במערכת הרבייה, פגיעה ביכולת הלימוד והיזרון ועוד. עוד נטען במסמך כי מתוצבות העדויות לפגיעה גם בבעלי חיים וצמחים.

כתוצאה מהעבודה הציבורית הענפה בעולם ובארץ, אומצה מדיניות שגורסת כי יש לפעול להורדת רמת החשיפה וזאת בהתחשב בתוספת עלויות סביבה כפי הרגורה: ALARA - As Low As Reasonable Achievable. סיבה נוספת לא פחות חשובה ליישום הטכנולוגיה החדשנית, היא דיכוי ההשפעה של השדה המגנטי על מכשירים עדינים הנמצאים בסביבה.

בארץ, עמדת המשרדים הרלוונטיים - המשרד לאיכות הסביבה ומשרד הבריאות - היא שיש לנהוג אזהרות מופת ולכן הם ממליצים על עוצמת שדה מגנטי מסביבאלי של 2-4 מיליטאוט לשרייה

הטכנולוגיה היחידה
שמטפלת במקור
הבעיה, כלומר: כמניעה
היווצרות השדה
המגנטי, ולא בהתגוננות
מכניו

מ-38 מדינות - קראים לאיים ולארגון הבריאות העולמי (WHO) להחמיר את נהלי החשיפה לשדות אלקטרומגנטיים (EMF) ולטכנולוגיה אלחוטית, נוכח הראיות שמוצגות בנוגע לסכנות החשיפה לקרינה אלקטרומגנטית בלתי מייננת, "אנו, מדענים וחוקרים המועדבים בחקר ההשפעות הביולוגיות והבריאותיות של קרינה אלקטרומגנטית בלתי מייננת והסתמך על מחקרים שמרסמו תחת ביקורת עמיתים בספרות המדעית והרפואית - מביעים דאגה עמוקה לגבי החשיפה המתגברת כל העת של

ההשפעה של שדה אלקטרומגנטי על גוף האדם היא נושא לוועדות ומחקרים רבים בעולם. בארץ נדרשה לנושא וועדת מומחים שהגישה כבר לפני עשר שנים למשרד איכות הסביבה את "דף חשבון ועדת המומחים לעניין שדות מגנטיים מרישת החשמל".

למרות שלא הוכח קשר חד משמעי בין רמת השדה האלקטרומגנטי ופחלת ספציפיות, קיים חשש סביב יתקשר כזה קיים. על מנת למנוע נזקים ארוכי טווח, ממליצים בארץ שרמת עוצמת השדה המגנטי תשמר בגובה של 2-4 מיליטאוט בחשיפה סטנדרטית. החשיפה המכסימלית מותרת במשך זמן החשיפה, ככל שהיא ארוך יותר - מותרת עוצמה נמוכה יותר.

לפני חודשים אחדים כתב עיון אפרתי ב"הארץ" אודות מאות מדענים שקוראים לאיים להחמיר את נהלי החשיפה לקרינה בלתי מייננת. החתומים על העצומה מביעים חשש ממני החשיפה המתגברת לקרינה הנפלטת ממכשירים חשמליים אלחוטיים ועשו שהתקנת המקובלות נסחו בשנת 1996 - אינן מתחשבות בכל הממצאים מאז. מתברר העצומה - כ-200 מדענים ורופאים

שולי שקולניק, מנהלת הפיתוח העסקי והפרויקטים בחברת סינרגי' כבלים, שהוסמכה לייצר כבלים אלו על ידי בעלי הטכנולוגיה - Green ELMF Cables - הרימה את הכספה וסיפקה את הכבלים הדרושים על פי דרישות הטכניון. את ההתקנה עשתה חברת אור הצפון בע"מ ומשש בימים אלו החלה כל המערכת לפעול כבניין.

מנהל העבודה של חברת אור הצפון במקום, ציין שהעבודה עם הכבלים היוקרים שלה יותר, כונת החברות 'סינרגי' כבלים' בע"מ Green ELMF Cables היא להגביר את מאמצי השיווק בארץ ובעולם ויש להניח שיתרו ויתור מרוקטי בניה בארץ יתוכננו כבר תוך שימוש בטכנולוגיה המדוברת וביאו פתרון לבעיה רבת השנים.

* **שלים גרין** - מנכ"ל הטכניון בפולטנה להנדסת תעשייה (1973) - הוא מייסד שותף בחברת GREEN ELMF CABLES LTD שספתרות ומקדמת את הטכנולוגיה שתוארה לעיל, בישראל ובעולם.

במקור הבעיה, כלומר: במניעת היווצרות השדה המגנטי, ולא בהתגוננות ממנו. זאת הטכנולוגיה הראשונה המיושמת בכבלי כח, שמציגה פתרון מוכח לבעיה בעלויות סבירות.

חשוב לציין כי יישום כולל של הטכנולוגיה גם בארונות חשמל ובאביזרי עזר בבית ובסביבת עבודה ("רב שקע", כבל מאריך וכדומה) מציע פתרון כולל בסביבת עבודה ומגודים - מהטרנספורמטור ועד אחרון הכבלים, הסחברים את המטענים.

בבניין המקלט למדעי החיים בטכניון בחיפה, הועלתה דרישה להקטין את השדות המגנטיים הנובעים מפידיים אנכיים לכבלי חשמל המונים לוחות ומערכות מיאוג ארוזי בגג המבנה (בן 9 קומות) וכן לוחות קומתיים בבניין.

לאחר דיון עם ארז הרטל, יתן לשרות מגנטים, הוחלט לממן את פידי כבלי החשמל וכן להשתמש בכבלי חשמל דלי שדות מגנטיים. מהנדס החשמל של הטכניון, איציק רומנו, שוכח להכיר את מומחה אירלנדי וז'אן אלן למוזר אצלו ללימודי תואר שני, מנה לחברת 'סינרגי' כבלים' בשרות, בבקשה לספק כבלים "יוקרים".

ממושכת. מבני ציבור, כתי ספר, בני חולים וכדומה, מחייבים טיפול מונע על פי ההגדרה של "שהייה ממושכת" (לפחות 4 שעות כל יום, חמישה ימים בשבוע).

טכנולוגיה שמאפשרת ייצור סדרתי של כבלים וארונות חשמל מופחזני שדה מגנטי - מותחה בארץ על ידי פרופ' מיכאל אירלנדיקי וז'ל מהטכניון ופרופ' יוסף גראץ' והיא מאפשרת העברת זרם בכבלים והלוקה בארונות חשמל, תוך מניעת השדה המגנטי הנגרם וכל זאת תוך ייצור הצורך בשימוש בטכנולוגיית סיבוכ על הכבל, או ארונות החשמל, זאת הטכנולוגיה היחידה שטופלת

יישום כולל של
הטכנולוגיה מציע פתרון
כולל - מהטרנספורמטור
ועד אחרון הכבלים.
המחברים את המכשירים