

מונעים השיפה לקרינה בלתי מייננת במקומות עבודה

**המוסד לבטיחות ולגיהות מיסד בשנה החולפת את הטיפול בחשיפה לקרינה בלתי מייננת,
רכש ציוד למדידת קרינה והכשיר גיהותנים למדידות מקצועיות. כמו כן, הושם דגש
על הדרכת בנושא רעש מזיק במקומות עבודה**

מאת ד"ר אמנון דובדבני
מדריך ארצי לקרינה בלתי מייננת

המוסד לבטיחות ולגיהות
צילום: NARDA

הקרינה האלקטרומגנטית הבלתי מייננת היא גורם חשיפה מהשכיחים ביותר, ואשר חשיפת האדם אליו גדלה משמעותית בעשורים האחרונים עקב התפתחות טכנולוגיות חדשות.

החשיפה לקרינה בלתי מייננת במקומות העבודה היא חשיפה נרחבת - החל בחשיפות שכיחות לציוד תקשורת, לתשתיות חשמל ולמכשור חשמלי, וכלה בחשיפות למכשירים, למכונות ולתהליכים שונים, בסוגי עבודות ובמקומות עבודה רבים מאוד.

תחום הקרינה הבלתי מייננת, שהוקם על ידי המוסד לבטיחות ולגיהות לצורך מתן מענה לחשיפות לקרינה בלתי מייננת במקומות העבודה בישראל, עסק בשנת העבודה 2018 בעיקר בהמשך מיסוד התחום ובהכנת התשתיות לטיפול בחשיפות לקרינה במקומות העבודה, וכן בפרסומים שונים.

השנה רכש המוסד לבטיחות ולגיהות ציוד מקצועי למדידת קרינה, הציוד כולל מד קרינה וגלאים (פרובים) לתחומי התדר השונים, ומדי קרינה אישיים. עוד נרכשו מדי שדה מגנטי לתדרים נמוכים, עבור מדידות של רשת החשמל וציוד חשמלי, וציוד נוסף. הציוד מיועד להערכה של סיכוני קרינה בלתי מייננת בתדרים שונים לאורך הספקטרום האלקטרו-מגנטי, במקומות העבודה.

עוד עסקנו השנה בהכשרת כוח אדם למדידות קרינה מקצועיות מטעם המוס"ל. קיימנו קורס פנימי בן 48 שעות להכשרת גיהותנים למדידות קרינה. הגיהותנים למדו על הקרינה הבלתי מייננת - מקורות לחשיפה, התפשטות הקרינה, השפעותיה



מימין: מד קרינה בלתי מייננת רחב-סרט, המתאים למגוון של רגשים (פרובים)
משמאל: משגור (מוניטור) קרינה בלתי מייננת אישי, להערכה ראשונית של חשיפות לקרינה

שנערך בחודש מאי השנה בטכניון, ניתנה סקירה בנושא טעינה חשמלית אלחוטית וסיכוני חשיפה לקרינה במקומות עבודה. טכנולוגיית הטעינה האלחוטית ממשיכה לחדור לחיינו (טעינת טלפונים סלולריים, מכשור חשמלי ביתי ועוד), ואנו ניחשף אליה יותר בשנים הקרובות. בכנס נסקרו הטכנולוגיה והמחקרים בנושא חשיפות האדם לקרינה הנוצרת מהטעינה האלחוטית.

עוד השתתף נציג המוס"ל בכנס הבין-לאומי המוביל בנושא סיכוני קרינה בלתי מייננת, BioEM 2018, שנערך השנה בסלובניה, בעיר פורטורו. הכנס מהווה מקום מפגש לחוקרים ולמובילי התחום בארצותיהם ובעולם, והוצגו בו המחקרים המובילים והעדכניים בתחום זה. בין התובנות החשובות בכנס היו עדכון בתוצאות מחקרים גלובליים, בתקינה העולמית ובחשיפות מציוד הדור הסלולרי החמישי (5G) ותדרים גבוהים (לרבות תחום הגלים המילימטריים).

נוסף על כך, עסק המוס"ל השנה גם בנושאי רעש מזיק, וזאת, במסגרת הטיפול ברעש כנושא עיקרי בשנת 2018. התקיימו חמישה ימי עיון בנושא התמודדות עם רעש מזיק במקומות עבודה והוועבר ובינר (סמינר מקוון). ימי העיון והוועבר סקרו את מקורות הרעש והשפעותיהם על האדם, ודרכים שונות שאותן יכול המעסיק לנקוט כדי להפחית את הרעש, כגון תחזוקה שוטפת וצעדים ראשוניים פשוטים, יחסית. עוד עסק המוס"ל בטיפול ברעש במקום עבודה (לדוגמה יקבי תשבי), על פי הנחיות NIOSH (HHE), והממצאים פורסמו בביטאון מרץ-אפריל. ■

על הבריאות, תקני חשיפה לקרינה ועוד, ותרגלו שימוש בציוד למדידת קרינה. לצורך התמודדות עם סיכוני הקרינה הבלתי מייננת במקומות עבודה, הוכנו על ידנו נהלים טכניים מפורטים. הנהלים יאפשרו הערכה ראשונית של הסיכונים, ערכת סקר לפני מדידות קרינה וביצוע מדידות קרינה על ידי הגיהותנים.

עוד הוכן על ידי המוס"ל מדריך מפורט להתגוננות מקרינה, אשר נותן למעסיק כלים להתמודדות עם סיכוני החשיפה לקרינה במקומות העבודה, באמצעות הכוונה למקורות אפשריים במקום העבודה ומתן כלים ראשוניים להפחתת החשיפות. בהמשך, המדריך מנחה בצורה מפורטת מהן רמות החשיפה המומלצות וכיצד לקיים תוכנית מלאה להתמודדות ולבקרה במקום העבודה (ביצוע מדידות קרינה ונקיטת צעדים הנדסיים ומנהליים, קיום נהלים והוראות בטיחות, הדרכות לעובדים ועוד). המדריך מתבסס על התקינה וההנחיות הבין-לאומיות העדכניות ומרכז את הידע העדכני הקיים, ופורט אותן להנחיות מעשיות. בשלב ראשון, פורסמו הצעדים הראשוניים הניתנים לביצוע על ידי מקום העבודה.

בכנס השני לטכנולוגיות לשירות הבטיחות,