

עמ' מס 1 מתוך 5 עמודים

תאריך: 14/10/07

לכבוד  
ד"ר סטילאן גלברג - הממונה על אגף רעש וקרינה, המשרד להגנת הסביבה  
ח"כ אופיר פינס-פז, יו"ר ועדת הפנים להגנת הסביבה של הכנסת  
מזכירות הועדה: העתקים לכל חברי הועדה  
יישלח בדוא"ל ובפקס

**הנדון: תקנות הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ז 2007**  
**דברי הסבר / הרחבה להתייחסות אומ"ץ מתאריך 7/10/07**

א. עמותת אומ"ץ, אזרחים למען מנהל תקין וצדק חברתי ומשפטי, הגישה (בתמצית) התייחסות לתקנות הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ז-2007, לקראת דיון הועדה שהתקיים בתאריך 8/10/07 (להלן: התייחסות אומ"ץ, ר' רצ"ב העתק).

ב. אומ"ץ התריעה (בהתייחסותה) כי התקנות בנוסח המוצע אינן נותנות מענה הולם לבריאות הציבור. הואיל ונציגי אומ"ץ בדיון (מר עמיקם לוין והח"מ) לא הורשו ע"י יושב הראש להביע את עמדת אומ"ץ והואיל ולקראת סוף הדיון הומלץ לציבור לפנות ישירות לממונה, ד"ר סטילאן גלברג, מתכבדת בזאת אומ"ץ להגיש דברי הסבר והרחבת טענותיה, כדלקמן.

**ג. רקע לעניין המומחיות**

הח"מ הנו פסיקאי, בוגר הטכניון בחיפה, גימלאי של רפא"ל וכיום מרכז בעמותת אומ"ץ נושאי הגנת הסביבה תוך התמקדות בבריאות הציבור. בין היתר משמש הח"מ כחבר בוועדת הביקורת בקואליציה לבריאות הציבור (שהיו"ר שלה ד"ר גימי קריקון). לעניין קרינה בלתי מייננת יש לח"מ ניסיון בתקשורת רדיו, כחובב רדיו ואחרי כן כעובד מחקר ברפא"ל. הדעות המובעות בהתייחסות אומ"ץ ולהלן מבוססות על עמדות של מומחים בקרב חברי אומ"ץ וכן בארגונים שעמם משתפת העמותה פעולה. דברי ההסבר שלהלן מחולקים לארבעה סוגיות, כדלקמן.

**ד. סוגיות:**

1. אחריות 2. שקיפות 3. מדידות 4. חשיפה (ערכי סף, ערכים ממוצעים ומרחקי בטיחות)

**1. אחריות**

האחריות על הזהירות המונעת תוטל על המקרינים ("המזהמים") באופן מוחלט. כל החברות תחויבנה להעסיק במינוי בכיר, מומחים לבריאות הציבור. יש לכלול דרישה זו בקובץ התקנות, כאמור בהתייחסות אומ"ץ, סעיף 5. ס"ק ו'.

עמ' מס 2 מתוך 5 עמודים

## 2. שקיפות

אומ"ץ תתנה הגברת צפיפות האנטנות (ר' להלן סעיף 4) בשקיפות מלאה, הן מצד חברות התקשורת והן מצד גורמים שלטוניים, האמורים לפקח על החוקים והתקנות הרלוונטיים להפעלת מקורות קרינה.

נתונים על מקורות קרינה, לכל סוגיהם, יהיו נגישים לציבור הרחב בכל עת וללא עלות כספית, כאמור בהתייחסות אומ"ץ סעיף 5. ס"ק ד', כדלקמן:

ד. לעניין תקנה 16: תוכנס פסקה המאפשרת ידוע הציבור בשלבי תכנון והקמת "מקור קרינה" כמשמעו בחוק הקרינה הבלתי מייננת התשס"ו-2006, (להלן: החוק) וכן יוגדר, כיצד יוכל הציבור להגיש התנגדות להקמת "מקור קרינה" שיש בו משום סיכון לבריאותו.

יובהר כעת (דבר שלא צוין בהתייחסותנו הקודמת) כי, **המידע לציבור יוצג באמצעות מפת עוצמות קרינה (שטף) בכל מקום נתון ומכל המקורות גם יחד. זאת כדי לאפשר שימוש באנטנות מרובות מסוגים שונים והערכת השפעתן הכוללת על בריאות הציבור.**

נדהמנו לשמוע מפי הממונה במהלך הדיון בתאריך 8/10/07 כי מידע על מקורות קרינה בשלב התכנון מועלה לאתר האינטרנט ומוסר לאחר זמן מה. יש למצוא פתרון מיידי להצגת כל הנתונים הרלוונטיים ללא הסרתם. הציבור זכאי לקבל מידע - בכל רגע נתון - על: (א) כל הבקשות שהוגשו להקמת מקורות קרינה, (ב) מידע על היתרי בניה שאושרו ו- (ג) מידע על כל מקורות הקרינה בפעולה.

יש לבצע ניטור שטף של עוצמות הקרינה בכל רחבי הארץ. המשרד להגנת הסביבה בסיוע איגודי ערים לאיכות הסביבה ו/או רשויות מקומיות יהיה אחראים לביצוע בדיקות פתע, ללא ידוע המקרינים בשיתוף פעולה עם ועדות איכות סביבה מקומיות, בהם נציגי ציבור (על פי דין).

## 3. מדידות / ניטור קרינה

### הסמכת מעבדות ומודדים

לדאבונו המצב הקיים הוא שערורייה. חוק הרשות להסמכת מעבדות, תשנ"ז-1997 אינו מיושם כאשר מדובר במדידות, במודדים ובציוד מדידה!

לדעת אומ"ץ הסמכת מודדים ומעבדות בדיקה חייבת להיעשות, בין היתר, לפי הוראות חוק הרשות להסמכת מעבדות, תשנ"ז-1997 ולפי תקן ישראלי ת"י 17025 ובפיקוחה. ההתייחסות בטיטת

עמ' מס 3 מתוך 5 עמודים

התקנות לתקן הבין לאומי, ISO 17025 עם כל הכבוד, אינה מספקת. בהקשר זה נבקש להפנות להתייחסות אומ"ץ, סעיף 5, ס"ק ג', לעניין תקנה 15 ס"ק (2). לאור הנאמר ע"י המשנה למנכ"ל המשרד להגנת הסביבה, ד"ר יוסי ענבר, במהלך הדיון בתאריך 8/10/07, יובהר בזאת כי אין מניעה (מבחינתנו) לשכירת קבלני משנה (outsourcing) ובלבד שכל בודק קרינה יהיה מוסמך על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (כאמור לעיל) ולא יהיה לו רישום פלילי.

הממונה במשרד להגנת הסביבה יהיה אחראי לבדיקת ההסמכה ע"י הרשות, שיטות המדידה המוגדרות, דיוק המדידה וכיול המכשירים ע"י מעבדה מוסמכת לכיול (בהתאם לדרישות ת"י 17025 ISO), במתכונת תקופתית מובנה ובכל מקרה שיעלה חשד למהימנות מדידה מסוימת.

#### **מדידה של ממוצעים / פולסים**

שיטות התקנות בניסוחה הנוכחי אינה מתייחסת בצורה הולמת לסוגי מיתוג (פולסים/דפקים). חישוב הממוצע באופן המוצע אין בו כדי למנוע נזקים מדפקים חזקים וקצרים במיוחד. הצענו ניסוח תמציתי המתקן בעיה זו, כאמור בהתייחסות אומ"ץ סעיף 5, ס"ק ה'.

להלן יובהר כי חישוב הממוצעים במתכונת הנוכחית אינו מספק, בלשון המעטה. דוגמא: כולם יסכימו כי רקטת קסאם בעת פגיעתה גורמת לרעש מחריש אוזניים. אבל חישוב של רעש מפיצוץ יחיד כממוצע על פני שעה שלמה יניב ערך חשיפה לרעש נמוך יחסית. ודי לחכימא.

#### **4. חשיפה**

#### **צפיפות - מספר אנטנות לתא שטח**

עמדה כללית: מספר האנטנות גודלן וצורתן אינו משפיע עלינו גופנית. אבל, מהרגע שנוצרה היסטריה, בקרב לפחות חלק מהציבור, כבר נגרם נזק פסיכולוגי. זאת ועוד, ערך הדירות והנכסים באזורים בהם ממוקמות אנטנות ירד בשל חוסר ידע מספיק בנושא. חוסר הודאות והתסכול בקרב הציבור, הפך להיות למכרה זהב עבור עורכי הדין.

אומ"ץ המבקשת להגן על בריאות הציבור כולו (ולא רק על עורכי הדין) סבורה כי ההיסטריה אינה במקומה ויש מקום לשיפור ההסברה בקרב הציבור.

יובהר כי לדעת אומ"ץ הגשת תביעות ענק לא תביא לשיפור בריאות הציבור, אלא יש בה כדי להנציח ואולי אף להעצים את המצב הקיים בו החלשים נחלשים והחזקים מתחזקים.

עמ' מס 4 מתוך 5 עמודים

לדעת מומחי תקשורת יש מקום לצופף אנטנות, בעיקר באזורים צפופי אוכלוסין שם צפוי ריבוי משתמשים. אנחנו מסכימים לכך ברמה העקרונית, כל עוד יקבע סף לחשיפה סביבתית נמוך מספיק ותחושב תרומתן של כל האנטנות גם יחד.

זאת ועוד, למען בריאות הציבור ו כדי להקטין את ההספק המשודר מהמכשירים הניידים תמליץ אומ"ץ גם על התקנת אנטנות ממסר זעירות בתוך מבנים ציבוריים, כולל ברכבת, למשל.

כל זאת בכפוף להכרזה על "אזורים נקיים", בהם ייאסר השימוש במכשיר טלפון נייד.

יובהר כי המכשיר הנייד, מהווה גורם סיכון בריאותי גדול בהרבה מאנטנות ממסר. לדאבון לב דווקא מכשיר קטן זה אינו מבוקר ע"י תקנות אלו, שכן חוק הקרינה הבלתי מייננת אינו חל עליו ומשאיר כביכול את האחריות לשיקולו של המשתמש, ללא שהוא מתחשב בקרבתו (של המשתמש) לאחרים.

לדעתנו מיקום אנטנות הממסר ומתקני הגישור צריך להיקבע, בין היתר, גם לפי שיקול דעתם של נתני השירות. כל זאת, בתנאי של שקיפות ואכיפת כל החוקים וכל התקנות ככתבם וכלשונם.

לדעתנו המרחק מאנטנות (כולל אנטנות סלולריות), כשלעצמו, אינו צריך לשמש כמדד לסיכון אלא, שטף ההקרנה ומאפייני המיתוג/איפנון הם הגדלים הפיסיקליים אשר צריכים לשמש כמדד לחשיפה של הציבור. לכן, לדעתנו, לא היה מקום לקיום דיון סוער בעניין המרחקים.

יחד עם זאת, יובהר כי הגדרת מרחקי בטיחות מינימליים יש בה כדי להבטיח בריאות הציבור במקרה של תקלה ובכל מקום שבו לא מבוצע ניטור שוטף.

#### **סף החשיפה הסביבתי**

אומ"ץ עומדת על כך שסף החשיפה הסביבתית יוקטן פי 100 ביחס להמלצות ארגון הבריאות העולמי, או פי 10 ביחס למה שמוצע כעת ע"י המשרד להגנת הסביבה. ר' התייחסות אומ"ץ בסעיף 5, ס"ק א' ו-ב'.

מדובר בערך סף של 5 מיקרו וואט לסמ"ר בתדר של 900 מה"ץ ולא יותר מ- 10 מיקרו וואט לסמ"ר בתדרים הגבוהים יותר.

דרישה זו עולה בקנה אחד עם עקרון הזהירות המונעת.

עמ' 5 מתוך 5 עמודים

מחד גיסא, יש מחקרים המוכיחים השפעות פיסיוולוגיות כבר בשטף הספק של 5 מיקרו-וואט ולא דווקא מקרי סרטן. מאידך גיסא, אין מחקרים האומרים בודאות כי קרינה בלתי מייננת, ברמות א-תרמיות אינה פוגעת בבריאות.

אמירות כגון "לא הוכח", או "לא נמצאו ממצאים", מנוגדות לעקרון הזהירות המונעת. משמע, יש לקחת בחשבון כי יתכנו פגיעות בבריאות הציבור בחשיפות בעוצמות נמוכות בהרבה ביחס להנחיות ארגון הבריאות העולמי. הנחיות אלו (שאינן בבחינת תקן) אבד עליהן הכלח, הואיל והן מנציחות את מה שלדעתנו קומץ אנשים לא אחראים החליט באופן שרירותי. מאז שנת 1998 הנחיות אלו לא השתנו, חרף התקדמות המחקרים.

על פי מקורות רבים, חשיפה לרמות קרינה המוגדרות כסף בריאותי הנה גורם מסרטן אפשרי, גם אם מדובר בחשיפה בחלק מהזמן. להערכתנו, התואמת את מסקנות הועדה המקצועית של ממשלת שוויץ, חשיפה רצופה לעשירית מרמה זו המותרת בתקנות המוצעות היא בהחלט גורם מסרטן אפשרי. עוד יובהר כי קיים חשש לפגיעות בבריאות הציבור ולא רק ממחלות מסרטן.

#### חשיפה תעסוקתית

ברמה העקרונית, ניתן וצריך לתת ערך גבוה יותר לחשיפה תעסוקתית בתנאי שיבוצע ניטור שוטף (כאמור לעיל). אבל לאור החשדות הכבדים ממקרים שנחשפו בישראל, אנחנו דורשים כי סף זה לא יעלה על 10% מהסף הבריאותי. התקנות יכללו פסקה המחייבת את המעסיק באחריות מוחלטת.

#### ד. סיכום

עמותת אומ"ץ מברכת את הממונה ואת חברי הועדה על קיום הרב-שיח. אנו מאמינים כי בסופו של יום יגיעו מקבלי ההחלטות למסקנות הנכונות, למען בריאות הציבור.

בכל הכבוד



דורון אברהם טל (טירקל)  
מנהל פרויקטים - אומ"ץ

העתקים:

אריה אבנרי – יו"ר הנהלת אומ"ץ  
פליציה פלד – מנכ"ל אומ"ץ  
עמיקם לוי – עמותת אומ"ץ  
מיכאל פלג – עמותת אומ"ץ  
ד"ר גיימי קריקון – יו"ר הקואליציה לבריאות הציבור