



מסמך רקע לדיון בנושא:  
**קרינה אלקטרומגנטית בלתי מייננת**

מוגש לוועדה  
לענייני ביקורת המדינה

כתיבה: משה ברדה, עובד מחקר ומידע  
אישור: שמוליק חדד-חזקיה, ראש צוות

כ"ג בחשוון תשס"ג  
29 באוקטובר 2002

## תמצית

לקראת ישיבת מעקב של הוועדה לענייני ביקורת המדינה בתאריך 30 באוקטובר 2002, בנושא: "מתקנים היוצרים קרינה אלקטרומגנטית בלתי מייננת", להלן מסמך רקע המציג את הסוגייה.

### 1. עיקרי דוח מבקר המדינה 50ב:

הפעלת מערכות תקשורת שונות יוצרת שדה אלקטרומגנטי המפיץ קרינה אלקטרומגנטית בלתי מייננת. קרינה בלתי מייננת גורמת לחימום הרקמות הפנימיות בגוף שנחשף לה ולפי חלק מהמחקרים עלולה לגרום להרס הרקמות. בסוף שנת 1998 הגיע מספר הטלפונים הניידים בישראל לכ-2.1 מיליון. כיום יש ברשתות הארציות כ-3000 מוקדי שידור (אנטנות).

**ממצאי משרד מבקר המדינה: א.** למרות השימוש המואץ במערכות תקשורת במחצית השנייה של שנות ה-90, לא הקימו הרשויות מערך של רישוי ופיקוח שימנע ככל האפשר חשיפה של הציבור לקרינה שמפיצים מוקדי השידור. **ב.** נושא הקרינה ממוקדי השידור של מערכת התקשורת התאית לא היה מעוגן בחוק או בתקנות בעת עריכת הביקורת (אוקטובר 1999). **ג.** בעת עריכת הביקורת לא היה בישראל תקן רשמי מיוחד להגנה על הציבור מפני חשיפת יתר לקרינה בלתי מייננת. **ד.** עד מועד סיום הביקורת לא ניתן תוקף ל"תכנית מתאר ארצית לתקשורת" – תמ"א 36, ולפיכך אין הוראות תכנוניות סטטוטוריות למתן היתרי בנייה להקמת מוקדי שידור.

**2. דיוני הוועדה לענייני ביקורת המדינה:** הוועדה לענייני ביקורת המדינה קיימה דיונים בנושא בתאריכים 25.7.2000 ו-12.11.2001.

בישיבה בתאריך 25.7.2000, דנה הוועדה בחשיבות הסדרת נושא הקרינה האלקטרומגנטית בחוק, ורשמה לפניה את הודעת המשרד לאיכות הסביבה כי טיוטה של הצעת חוק תוגש עד ל-1.2.2001.

### סיכומי הוועדה לענייני ביקורת המדינה מתאריך 12.11.2001:

**א.** יו"ר הוועדה לענייני ביקורת המדינה, ח"כ אמנון רובינשטיין, סבור כי אם יהיו חוק ותקן ארצי לגבי רמות הקרינה ויגבו אגרות, אזי גם הפיקוח יהיה יותר טוב.

**ב.** יו"ר הוועדה לענייני ביקורת המדינה, ח"כ אמנון רובינשטיין, סבור כי חייב להיות חוק שיסדיר את סוגיית הפיקוח על רמות הקרינה, ומקווה כי תוך חצי שנה תוגש הצעת חוק לכנסת (קרי, במאי 2002).

**ג.** יו"ר הוועדה מבקש מאנשי המשרד לאיכות הסביבה לשבת עם אנשי השלטון המקומי, ולשקול לתת לרשויות המקומיות את הסמכות לגבות אגרה וגם לפקח על מניעת מפגעים ממוקדי שידור היוצרים קרינה אלקטרומגנטית.

### 3. מעקב אחר פעולות המשרד לאיכות הסביבה מאז הישיבה בוועדה לענייני ביקורת המדינה:

**א. אישור תמ"א 36א':** ביום 7.4.2002, החליטה ועדת השרים לענייני פנים ושירותים, לאשר את תמ"א 36א' בנוסח שהוגש לה על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה, ללא סעיף 18.3 (סעיף יידוע הציבור). ביום 2.5.2002 קיבלה החלטת ועדת השרים תוקף של החלטת ממשלה.

**ב. הכנת הצעת חוק הקרינה הבלתי מייננת והגשתה לוועדת השרים לחקיקה:** הצעת חוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ב-2002, הוכנה על ידי המשרד לאיכות הסביבה (ומוסכמת על דעת משרד המשפטים) לאחר שעברה מספר תיקונים, ותוגש בקרוב לוועדת השרים לענייני חקיקה.

**ג. הסמכת מפקחים על קרינה ממוקדי שידור של אנטנות סלולאריות:** כדי לאפשר יכולת פיקוח ובקרה בתחום סיכוני קרינה בלתי מייננת, הכשיר המשרד גם עובדים מקצועיים במחוזות ואנשי יחידות סביבתיות ברשויות המקומיות (כ-60 מפקחים הוסמכו בנושא האנטנות הסלולאריות).

## **רקע וממצאים מתוך דו"ח מבקר המדינה 50 (מיוני 2000)<sup>1</sup>**

**מתקנים היוצרים קרינה אלקטרומגנטית בתדרי רדיו – רישוי ופיקוח - דוח שנתי 50**

הפעלת מערכות תקשורת שונות יוצרת שדה אלקטרומגנטי המפיץ קרינה אלקטרומגנטית. קרינה זו ניתנת לחלוקה לשני סוגים עיקריים: קרינה מייננת וקרינה בלתי מייננת. קרינה בלתי מייננת גורמת לחימום הרקמות הפנימיות בגוף שנחשף לה ולפי חלק מהמחקרים עלולה לגרום להרס הרקמות. בסוף שנת 1998 הגיע מספר הטלפונים הניידים בישראל לכ-2.1 מיליון. כיום יש ברשתות הארציות כ-3000 מוקדי שידור (אנטנות).

**בהקמת מערכת תקשורת בארץ מעורבים מספר גופים: משרד התקשורת** (הענקת רישיונות להקמת המערכת, קיומה ותחזוקתה), **משרד הפנים** (אחראי לתכנון הפיסי של מערכות תקשורת, תכנון אתרים), **המשרד לאיכות הסביבה** (אחראי לפיקוח על עוצמת הקרינה שהציבור הרחב נחשף אליה. ומופקד על מתן היתרים להפעלת מקורות קרינה ועל הפיקוח על הפעלתם), **רשויות מקומיות** (מוסדות תכנון האחראים למתן היתרים לבניית המתקנים הנדרשים למערכת).

### **ממצאי מבקר המדינה:**

**1. אי הקמת מערך של רישוי ופיקוח למניעת חשיפה לקרינה:** השימוש המואץ במערכות תקשורת במחצית השנייה של שנות ה-90 חייב את הרשויות להיערך במהירות מבחינה כלכלית וחוקית, להקים מערך של רישוי ופיקוח שימנע ככל האפשר חשיפה של הציבור לקרינה שמפיצים מוקדי השידור, אולם הדבר לא נעשה.

**2. העדר חקיקה בנוגע לנושא הקרינה ממוקדי שידור:** נושא הקרינה ממוקדי השידור של מערכת התקשורת התאית עדיין אינו מעוגן בחוק או בתקנות. עד מועד סיום הביקורת, באוקטובר 1999, לא היתה התקדמות בהליכי החקיקה.

### **3. העדר פיקוח ובקרה נאותים על החברות המפעילות מוקדי שידור:**

פיקוח ובקרה נאותים שיבטיחו את בריאות הציבור, מחייבים תקן רשמי, שיבטא את מדיניות הממשלה בעניין זה: כיום אין בישראל תקן רשמי להגנה על הציבור מפני חשיפת יתר לקרינה בלתי מייננת. כן עלה כי אין פיקוח ובקרה שוטפים על החברות המפעילות את מוקדי השידור.

### **4. אישור תקנה המאמצת כללים למניעת חשיפה לקרינה:**

על פי המשרד לאיכות הסביבה, הוצאה על ידו תקנה המאמצת את כללי ICNIRP (ה"וועדה הבינ"ל להגנה מקרינה בלתי מייננת") למניעת חשיפה לקרינה, וזו נחתמה ואושרה.

### **5. אי מתן תוקף לתכנית מתאר ארצית לתקשורת – תמ"א 36:**

בדצמבר 1996 הורתה המועצה הארצית לתכנון ולבנייה על הכנת "תכנית מתאר ארצית לתקשורת" – תמ"א 36<sup>2</sup>. אולם, עד מועד סיום הביקורת לא ניתן תוקף לתמ"א 36 החלקית, ולפיכך אין הוראות תכנוניות סטטוטוריות למתן היתרי בנייה להקמה של מוקדי שידור.

<sup>1</sup> מתוך מסמך שהוכן על ידי יהודית גלילי, בנושא: "דוח שנתי 50- המשרד לאיכות הסביבה", מתאריך 25.6.2000.  
<sup>2</sup> התכנית נועדה להסדיר את פריסתם של מתקנים באופן שיאפשר קליטה בכל שטח המדינה וימזער ככל הניתן את הפגיעה באיכות הסביבה ובנוף.

## **ישיבת הוועדה לענייני ביקורת המדינה בתאריך 12.11.2001**

**עיקרי הדברים שנאמרו בישיבת הוועדה:**

**דלית זילבר, מינהל התכנון, משרד הפנים:** מציינת כי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה אישרה את תמ"א 36 בדצמבר 2000, והם מקווים שהממשלה תאשר אותו בעוד כחודש (קרי, דצמבר 2001).

**עו"ד אורלי חורש, המשרד לאיכות הסביבה:** במאי ובאוגוסט המשרד לאיכות הסביבה הפיץ תזכיר הצעת חוק, והתקבלו הערות רבות. וכעת המשרד עובד על תיקון ההצעה, לאור ההערות שהיו הערות ענייניות.

לדברי עו"ד חורש, למרות שהיום אין הסדרה חוקית של נושאי הקרינה, המצב בשטח מאוד מפוקח. מערך האכיפה והפיקוח של המשרד קטן מאוד. במשרד סבורים כי ראוי היה שגם עובדי היחידות הסביבתיות ועובדי הרשויות המקומיות, לאחר שיעברו הכשרה מתאימה, יוכלו לפקח. **נועה בן אריה, מרכז השלטון המקומי:** בכל הנוגע לפיקוח על הקרינה, הבעיה של מרכז השלטון המקומי היא שאין להם הסמכה סטטוטורית. יש כאן מערכת יחסים שהיא לא מוסדרת.

### **סיכומי הוועדה**

1. יו"ר הוועדה לענייני ביקורת המדינה, ח"כ אמנון רובינשטיין, סבור כי חייב להיות חוק שיסדיר את סוגיית הפיקוח על רמות הקרינה. ומקווה כי תוך חצי שנה תוגש הצעת חוק לכנסת (קרי, במאי 2002).
2. יו"ר הוועדה סבור כי עניין סמכויות הביצוע הוא דבר חשוב מאוד. ומבקש מאנשי המשרד לאיכות הסביבה לשבת עם אנשי השלטון המקומי, ולשקול לתת לרשויות המקומיות את הסמכות לגבות אגרה וגם לפקח.
3. יו"ר הוועדה, ח"כ אמנון רובינשטיין סבור כי אם יהיה תקן ארצי לגבי רמות הקרינה ויהיה חוק ויגבו אגרות, אזי גם הפיקוח יהיה יותר טוב.

## **פרטים שנמסרו על ידי המשרד לאיכות הסביבה לאחר הישיבה**

עדכון בדבר הצעדים שנקטו על ידי המשרד לאיכות הסביבה בסוגיית הקרינה האלקטרומגנטית:

### **1. הכנת הצעת חוק הקרינה הבלתי מייננת והגשתה לוועדת השרים לחקיקה:**

בחודש מאי 2000, הופץ תזכיר הצעת חוק הקרינה הבלתי מייננת, התש"ס-2000, שמטרתו להסדיר מניעת מפגעי קרינה ממקורות שבמהלך הפעלתם נוצרת קרינה בלתי מייננת, מבחינה משפטית, מקצועית ומינהלית, כולל הוראות בנושאי רישוי, קביעת תנאים ודרישות מקצועיות וטכניות, אכיפה, פיקוח וענישה. בחודש אוגוסט 2001 הופץ תזכיר הצעת חוק נוסף – לשם הטלת אגרות לצורך מימון הוצאות הבקרה והפיקוח.

בעקבות הפצת התזכירים, התקבלו התייחסויות רבות ממשרדי ממשלה וגופים אחרים, שחייבו עריכת שינויים בהצעת החוק.

במרץ 2002 הועבר התזכיר המתוקן (המוסכם על משרד המשפטים) לידיעת המשרדים הרלבנטיים, והתקבלו לגביו התייחסויות, שחלקן שולבו בנוסח המתוקן של הצעת החוק, שבכוונת המשרד להניח בקרוב על שולחן ועדת השרים לענייני חקיקה.

**2. אישור תמ"א 36' ב-4.2002:** ביום 7.4.2002, החליטה ועדת השרים לענייני פנים ושירותים, לאשר את תמ"א 36' בנוסח שהוגש לה על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה, ללא סעיף 18.3 (סעיף יידוע הציבור). ביום 2.5.2002 קיבלה החלטת ועדת השרים תוקף של החלטת ממשלה.

**3. הסמכת מפקחים בנושא קרינה מאנטנות סלולאריות:** כיום, בהתאם להנחיית משרד המשפטים, המשרד לאיכות הסביבה אינו גובה אגרות בעד מתן היתרים להסדרת עיסוק בקרינה בלתי מייננת (עד לאימוץ החוק) - למרות זאת, על מנת לאפשר יכולת פיקוח ובקרה, הכשיר המשרד גם עובדים מקצועיים במחוזות ואנשי יחידות סביבתיות ברשויות המקומיות (קרוב ל-60 מפקחים הוסמכו רק בנושא האנטנות הסלולאריות – לדברי ד"ר גלברג).

משתתפי קורס בתחום סיכוני קרינה בלתי מייננת, אותו יזם אגף הקרינה, הוסמכו זה מכבר לבצע עבודות פיקוח ובקרה מטעם הממונה על קרינה סביבתית, והם מעבירים לידי דיווחים שוטפים<sup>3</sup>.

### **4. יידוע הציבור לגבי האנטנות הסלולאריות באתר האינטרנט של המשרד לאיכות הסביבה:**

ד"ר גלברג מציין כי כדי לאפשר פיקוח של התושבים – כל הנתונים לגבי פריסת האנטנות הסלולאריות וכן לגבי תאריך מתן ההיתר לאנטנות, יפורסמו באתר האינטרנט של המשרד לאיכות הסביבה<sup>4</sup>.

<sup>3</sup>מתוך: מכתבה של עו"ד אורלי חורש-קופמן, הלשכה המשפטית, המשרד לאיכות הסביבה, אל מבקרת הפנים של המשרד לאיכות הסביבה, הנדון: מתקנים היוצרים קרינה אלמ"ג בתדרי רדיו – דו"ח מבקר המדינה 250'ב, מתאריך 9 בספטמבר 2002.

<sup>4</sup>הנתונים נמסרו טלפונית לכותב המסמך על ידי ד"ר סטיליאן גלברג, ראש אגף רעש, המשרד לאיכות הסביבה, בתאריך 24 באוקטובר 2002.