

חות דעת על "השפעת פריסת רשת G5 על אוכלוסית ישראל"

אופיר פלומנבום,
לואי מרשל 19 תל אביב, 62668

סיכום כללי . במסמך זה אנו כותבים את חות דעתנו על השפעות אפשריות על האוכלוסיה של פריסת מערך אנטנות G5 על רבדיו בישראל, במסגרת בקשה של העותרים לבית משפט גבוה לצדק ישראלי, לחות דעת זו. מסקנות הן: (1) יש הוכחות מדעיות שמראות שקרינת G5 באנרגיה ובדרך השידור של פולסים משפיעה על תאים ועל אורגניזמים (מפשוטים למורכבים כולל אנשים) -השפעות הרסניות. (2) הטענה שהאפקטיביות של תעבורה ברשת G5 גבוהה מהקודמות ולכן G5 בטוחה יותר היא טענה שקרית. רשת G5 תפלוט כפול 3 ויותר קרינת רעש מהקים כיום בישראל ועלולה לגרום לתחלואה קשה שלא נראתה ברשתות קודמות. (3), יש לבחון למשך 2 שנים לפחות השפעות על האוכלוסיה בערים מהעולם שכבר פרסו G5 בהיקף גדול, לפני דיון על פריסת G5 בישראל. (4) התנהגות משרד לאיכות הסביבה בנושא ספי קרינה היא שערוריתית ומנוצלת לרעה על ידי חברות הסלולר. אין נתונים למשרד איכות הסביבה לטעון שהפעלת הטכנולוגיה דור 5 כמתוכנן לא הרסנית לאנשים. משרד איכות הסביבה מסלף נתונים על רמות הקרינה כיום בישראל והערכות שלהם על רמות הקרינה בדור 5 שקריות. כמו כן משרד איכות הסביבה מתעלם בשרירותיות וללא סיבה ממחקרים על תחלואת סלולר

על כותב חות דעת זו. אופיר פלומנבום, דוקטור PHD ביופיסיקה מתמטית. פוסט דוק MIT ביופיסיקה מתמטית. פרסם כ 50 מאמרים מדעים בספרות העולמית, עם כ 1050 ציטוטים. השתתף בכ 20 כנסים מדעיים עולמיים. השתתף כשופט ושופט מחליט בבדיקה של מאות מאמרים מדעיים עולמיים, כולל בתחום של מודלים למגיפות ומחקר על השפעות קרינה על תאים ובעלי חים. פיתח תוכנה מדעית RDF, למחקר של מולקולות ברמת רזולציה של מולקולה

פרק 1 סקירה מדעית.

1.1 הקדמה.

התבקשתי להכין חות דעת במסגרת עתירה לבית משפט גבוה לצדק ישראלי נגד פריסת מערך אנטנות G5 בישראל. מסמך זה מפרט חות דעת זו. מסמך זה מכיל 3 פרקים מרכזים: פרק מדעי, פרק התיחסות כללית לטענות התעשייה והפקידים וסיכום, ובנוסף מראי מקום וחוברים. מסקנה במסמך זה היא: יש הוכחות מדעיות שפריסת מערך G5 תעלה את עוצמת קרינת הרעש כפול 3 ויותר ותוביל לתחלואה קשה בציבור. אין למשרדי ממשלה בדל הוכחה שמערך דור 5 לא יוביל לתחלואה קשה בציבור. יש לקים דיון על פריסת G5 רק לאחר קבלת נתונים מאומתים על השפעות G5 על האוכלוסיה בעוצמות ובדרכי שידור מדוברים¹.

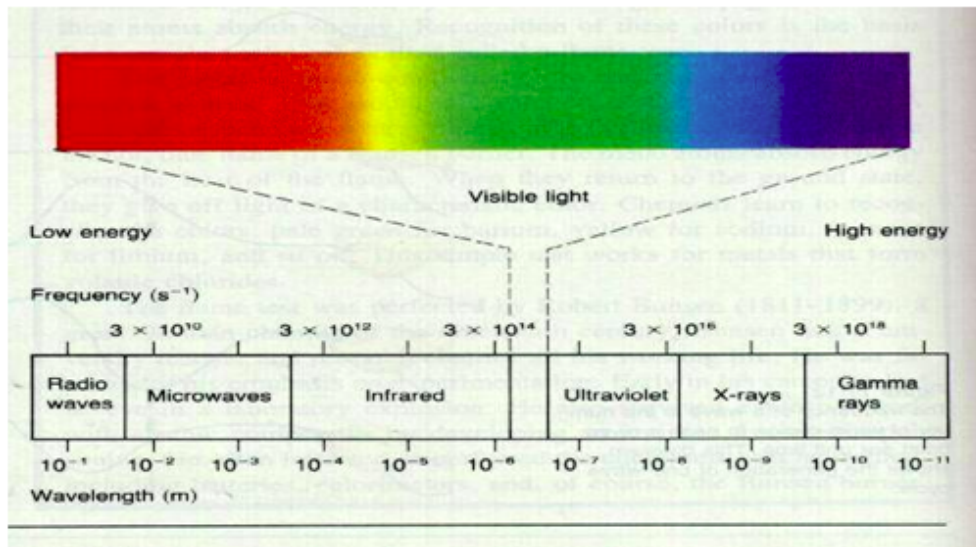
1.2 קרינה.

קרינה אלקטרומגנטית היא חלקיק בשם פוטון עם מסת מנוחה 0 שנוע במהירות האור. לפוטון יש גם תכונות של גל לכן מוגדר גלקיק. לפוטון תכונות חשמליות ומגנטיות. פוטון מהאור הנראה זה פוטון עם אורך גל ננומטרי (10^{-9} מטר). אורך הגל פרופורציונאלי הפוך לאנרגיה של הפוטון: לפוטון עם אורך גל קטן יותר יש אנרגיה גבוהה יותר ויותר (תמונה 1). לגלי רדיו יש אנרגיה נמוכה מאור נראה. לאחר מכן, מוגדרים פוטונים באורך מקרוגל (10^{-6} מטר), פוטונים אלו רלונטים לדיון על קרינת סלולר. לאחר קרינת אינפרה אדומה, וקרינת האור הנראה, וקרינת UV, קימת קרינה מייננת מסוכנת מאוד גם בעוצמות נמוכות.

את הנתונים יש לאסוף במשך שנתיים לפחות ואנליזה שלהם תתבצע בשנה השלישית ולכן דיון בנושא 1 יתקיים במתווה זה, בעוד כ 3 שנים

קרינת מקרוגל היא הרלוונטית לדיון זה והיא קרינה אלקטרו מגנטית בטווח של 300 מגהרץ ו 300 ג'יגה הרץ (מגה $\equiv$ מיליון, כשהרץ זו תדירות עם יחידות אחד חלקי שניה ו $10^9 \equiv$ ג'יגה, כש $\equiv$ מסמל "מוגדר", כלומר, הגדרה).

מבחינת דיון זה, חשוב לציין שהעוצמה או שטף הקרינה (פוטונים שעוברים ליחידת שטח וליחידת זמן) משפיעה על המסוכנות של הקרינה לאנשים. כך גם דרך השידור: קרינה בפולסים משפיעה על תוך הגוף במספר רב של תהליכים [1,2,3].



תמונה 1, תמונה מראה את תחום תדרים ואורכי גל של קרינה אלקטרומגנטית

1.3 השפעות קרינת מקרוגל, וטלפונים ניידים ועוד על אנשים.

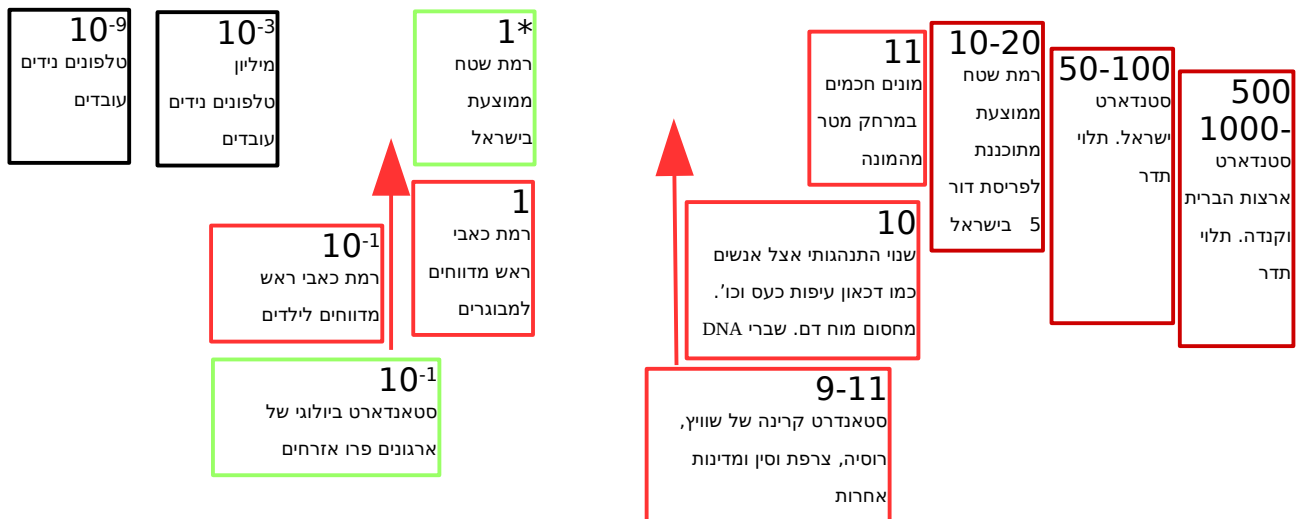
קרינת מקרוגל מתנור מקרוגל מסוכנת לאנשים וגורמת למוות ולכן תנור מקרוגל אמור לסנן את הקרינה ובנוי ככלוב פאנדי (כלומר כתיבה עשויה מתכת שהקרינה נשארת בה). קרינת מקרוגל מופעלת גם כנשק. תותחי מקרוגל מבשל הופעלו על חילים עירקים במלחמות המפרץ. ראו תמונה 1 בחובר 1. למעשה יש עדויות שאפילו חימום אוכל במקרוגל אינו בריא (ראו ניסוי פרחים בתמונה 2 בחובר 1). עוד הרבה לפני חימום, ובהקשר של קרינת אנטנות מקרוגל, יש מאמרים מדעים שמראים ששימוש בטלפון נייד גורם לסרטן ומחלות אחרות קשות [4,5,6]. לכן מוגדרת קרינת סלולר כמסרטן אפשרי באנשים.

למעשה, COMMON KNOWLEDGE לעוסקים בתחום מבחינה מדעית, שקרינת סלולר משפיעה על כל ביטויי הגנים בגוף כבר ב 1 מקרו ואט לסמ"ר ולפני (בעוצמות נמוכות יותר). תחלואת סלולר קימת מ 3.5 מקרו ואט לסמ"ר. ב 10 מקרו ואט לסמ"ר יש דיווחים על סרטן. בעיות פוריות נגרמות בתחום הנ"ל 3.5-10 מקרו ואט לסמ"ר. בעיות בריאותיות הם גם בעיות עיפות ובעיות פרקים ואוסף שלם של תופעות. כל אלו נגרמות כבר מעל 1 מקרו ואט לסמ"ר גם כפונקציה של משקל גוף ובני כמה האנשים (ילדים וקשישים יותר רגישים בהרבה לעוצמה נתונה של קרינה ביחס למבוגרים בריאים). ראו מסמך שהכין פול הארו לעתירה שמסכם תחלואה ידועה כפונקציה של עוצמת קרינה.

1 מקרו ואט לסמ"ר נקבע כגבול הבריאות של ארגוני אחרים בארופה, בתמיכת מאות רבות של מדענים. פרופסור אמריטוס, דוקטור זמיר שליטא מהמכון נס ציונה, תמך בעוצמה זו לסף קרינה בישראל. למרות זאת (ולמרות ששמעו את טענותיו של זמיר שליטא) נקבע על ידי משרד איכות סביבה ישראלי תקן גבוה של 50 מקרו ואט לסמ"ר. אם זה מצב בשטח כקרינת רקע ממוצעת - היו בישראל מאות אלפי מתים כל שנה.

מצב בישראל הוא של ממוצע של 1 מקרו ואט לסמ"ר בעיר. ובמשרדים צפופים 2 מקרו ואט לסמ"ר. בצפון אנו משוחחים על מאית ואלפית של מקרו ואט לסמ"ר. מכיון שעוצמת קרינת הרקע נמוכה בהרבה מ 50 מקרו ואט לסמ"ר וקרובה לסף בריאותי של 1 מקרו ואט לסמ"ר גם

בעיר צפופה לא התעוררה צעקה רבתית ורק אלו שחיים מול אנטנות התלוננו וזכו ליחס צונן מהסלולר כשאלו מצטטים את ספי החימום של משרד איכות הסביבה כתרופה. עם זאת פריסת דור 5 תשנה את התמונה. עוצמת קרינת רקע מסלולר תגדל משמעותית - בעיר ובכפר. אנו משוחחים על כפול 3, 4, וזאת עוד לפני חישובים של דרך סריקת השטח באלומות צרות עוצמתיות של 20 מקרו ואט לסמ"ר, כמו דיוחים על מדידות מארצות הברית במרכזים מסחריים. כלומר פריסת דור 5 תגרום "למעבר פאזה" מבחינת תחלואת סלולר בציבור. בתמונה 2 אנו מציגים סקלה של עוצמות קרינה, ספי קרינה מהעולם ותחלואה מדווחת.



תמונה 2, סקאלה של עוצמות קרינה, תחלואה וספי חימום ובריאות. יחידות של מקרו ואט לסמ"ר. * מבחינת רמת קרינה בשטח בישראל כיום קיץ 2020 ראה דו"ח. בתל אביב אנו רואים הבדל משמעותי בין דירות מגורים ורחובות כבישים ומשרדים, מסעדות וכו': בבתים 1 מקרו ואט סמ"ר, וברחובות/משרדים/כבישים: 20 מקרו ואט סמ"ר גבול תחתון.

עוד נושא שהתקן בנושא ספי קרינה מתעלם ממנו ולכן מבחינה בריאותית מהווה כשלון זה נושא הפולסים של הקרינה. הגוף רגיש לפולסים. ראו מסמך בעתירה זו של חות דעת ממרטין פל פרופסור אמריטוס מאוניברסטט מדינת ושינגטון ארצות הברית. עוד נושא חשוב, זה שהממוצע איננו משקף את חשיפת שעת השיא. בעוד שהגוף רגיש לחשיפת שעת השיא. אם אין נתון על "שונות", הנתון על הממוצע חסר משמעות. אנו יכולים לבחון 2 מצבים להדגמה. מצב אחד: 24 שעות ביממה הקרינה היא 2 מקרו ואט לסמ"ר. מקרה אחר, 23 שעות ביממה הקרינה היא 1 מקרו ואט לסמ"ר ושעה אחת היא 23 מקרו ואט לסמ"ר. בעוד שהממוצע ב 2 במקרים מאוד דומה, השונות היא מאוד שונה. למקרה 1, ממוצע 2, שונות היא 0 ובמקרה 2, ממוצע של 1.9 ושונות היא 20 ($\sigma=4.4$). האנשים ממקרה 2 יהיו חולים בהרבה למרות שממוצע החשיפה שלהם לקרינה נמוך. הממוצע לבד אינו משקף תחלואה.

חברות הסלולר לא מודות שהאנטנות והמכשירים גורמים לסרטן: מסירות אחריות ומתחבאות מאחורי ספי חימום של משרדי איכות סביבה למרות אותם מאמרים ומחקרים [1-6] והתנהלותן לכן היא כחברות הטבק. הסטנדרט של מסוכנות הטלפונים נגזר מחימום ליחידת זמן ולא מחשב שאנשים משתמשים המון שעות בטלפון ואפקטים אחרים לפני חימום. לחברות סלולר יש אנטרס שאנשים ישתמשו בקרינה יותר ויותר, ולכן לוביסטים מתעשית הסלולר לחצו על משרדי איכות סביבה (אני השתתפתי בועדת כנסת בנושא וראיתי זאת) לקבוע סטנדרט חימום לא רלוונטי לשימוש בפועל (לדוגמא, הינו מצפים שימדדו עוצמת חימום לאחר שעה שלמה). יש להדגיש שהקרינה משפיעה גם ללא חימום ועוד חלק בהשפעת הקרינה על תאים מופיע אם הקרינה מופעלת בפולסים [1,2,3]. דור 5 ישתמש בפולסים. לכן אם משוחחים על G5, פרמטר

של עוצמה כללית אינו פרמטר רלוונטי יחיד. ולראיה נשק לפיזור הפגנות מפעיל קרינת גלים מילמטרים, אורך גל של קרינת G5, והפעלתו גורמת למפגנים לחוש כאילו הם "נשרפים" [7].

1.4 קרינת G5.

לאחר פריסת G5 בקבולת מלאה כמו שראנו בוואן סין 2019 תהיה בשטח קרינת רעש מסוכנת יותר. כל מכשיר כמו מצלמה ישמש כמשדר ואנטנה. חישובים מראים שכמות קרינת הרעש תגבר (חובר 2). מכיון שעליה בפרמטרים של צפיפות האנטנות וברור כמות שעות שימוש, תגרום ליותר ויותר קרינת רעש. עוד חשוב לציין שקרינת G5 יותר "מחליאה": הפולסים חודרים לגוף דרך תהליכים ביולוגים וגורמים לתחלואה קשה [1-3]. כמו הבהוב של מנורה שגורם לחוסר נוחות כי מפעיל תהליכים בגוף שמתפרשים כחוסר נוחות [8], כך גם G5, רק חמור בהרבה: קרינת G5 גורמת לשורה של תופעות שגורמות למחלות קשות [1,2,3] ולכן אקביל זאת (את פריסת מערך אנטנות G5) לפריסת כור גרעיני דולף במרכזי עיר, כל עוד לא הוכח אחרת. עד כדי המצב עלול להיות חמור.

למרות שאפקטיביות תעבורת המידע ברשת G5 גבוהה בהרבה, כמות קרינת הרעש או העוצמה בשטח לא תפחת. מכיון שבנוסף לזה שחברות הסלולר רוצות שאנשים יהיו מחוברים לאינטרנט יותר - מבחינתם יותר קרינה שווה יותר כסף, וכך ישווקו לציבור את רשת G5, המטרתם והביון בעולם משתמשים במערך G5 לפרוס מצלמות ולצלם את האנשים 24 7 כמו בסין וואן [9], ועיריות בעולם משתמשות במצלמות לתת דוח"ות לציבור ועוד שימושים [9], שימושים שכרגע אינם.

יש להדגיש עוד ועוד שקרינת גלים מילימטרים בפולסים הוכחה במחקרים מדעים כמסוכנת בהרבה מקרינת מקרוגל רציפה: מחקרים מהעולם הראו שקרינת G5 גורמת לשברי DNA ולכן לבעיות פוריות [1-6]. קיימים גם מחקרים על מנגנוני פעולה, כלומר מחקרים שעונים על "איך הקרינה הנ"ל משפיעה על תוך התאים" [1,2,3].

לסיכום חלק זה, אנו טוענים שפריסת מערך אנטנות G5 ללא בדיקות מקיפות של 2 שנים, בערים בעולם שכבר פרסו G5 בהיקף גדול כמו ניו יורק וואן סין - מבחינת אפקטים על פוריות ותחלואה קשה ככסרטן² - שקולה "לפשעים נגד האנושות" בהתהוות.

פרק 2. התייחסות כללית לטענות מחברות הסלולר וגורמי ממסד.

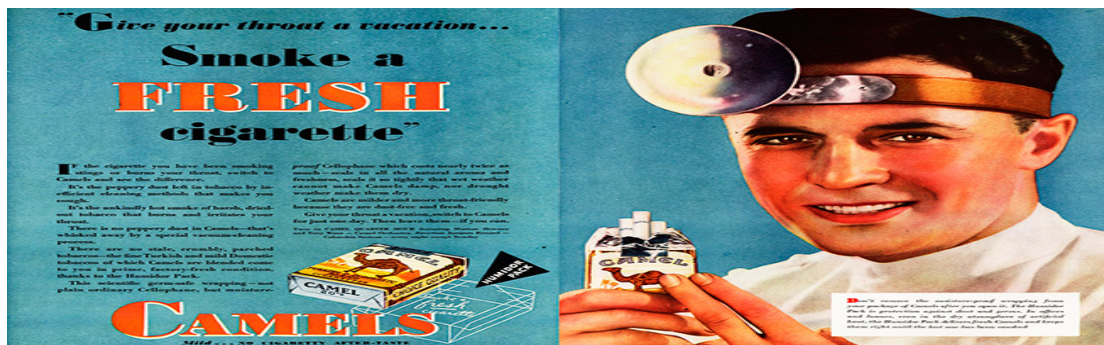
2.1 כללי - ניתוח של מסמכים רבים [9-33] מראה הנתנהגות שערוריתית של משרדי ממשלה בנושאי קרינה. היינו חושבים שהמשרד לאיכות הסביבה יתמוך בטענות העותרים. סך הכל יבוא אליהם בטענות ותביעות עם עליה בתחלואה. אך ההיפך הוא הנכון. משרד איכות הסביבה מתייבב לצד כל גורם שתומך בעוד קרינה והתעשייה. למה שהמשרד לאיכות הסביבה לא ידווקא באנליזה שלו? משרד איכות הסביבה עושים כמשרדים דומים בעולם [10] (עם הטיות ההון-שלטון הידועות בעולם [11]) ומקבלים הנחיות מהביון [12]. הביון מעורב באנטנות הסלולריות. כמו שראינו: יעקב פרי לאחר ראשת שב"כ עבר לראש חברת סלולר. כי האנטנות משמשות למעקב ושליטה [13,14] מתרחש קשר רציף ברמות הבכירות בין הביון וחברות הסלולר. רשת G5 תאפשר למשטרה ולביון יותר יכולות מעקב ושליטה על אזרחים [9]. כמו כן הביון הישראלי מושפע מהנעשה בעולם לפרוס טכנולוגיה זו ורואים זאת בכוחות הפועלים בקמפיין "ערים חכמות" [15].

לתעשית הסלולר יש גם סיבות לסלף נתונים: בצע כסף [16]. כל עוד אלו חושבים שלא יתבעו אותם - יעשו אלו הכל לעוד רווחים [17]. מבחינתם יותר קרינה שקול ליותר כסף [18]. לכן יש אינטרסים לעיריות ולמשטרות ולחברות סלולר לסלף ולעוות נתונים ולטעון שאחרים "הוזים" / מגזימים. זאת בשביל רווחים (חברות סלולר ועיריה) ושליטה על האכלוסיה (משטרה וביון). גורמים אלו מפעילים לחץ על משרד איכות הסביבה. בהחלט אנו רואים שמשרד איכות הסביבה התעלם ממחקרים שמראים ש G5 היא קרינה בעיתית מאוד לאנשים וגורמת תחלואה קשה.

2 אנו משוחחים על שנתים של בדיקה על כמות ילודה בעיר מסוימת ששם פרסו G5 מכיון שצריך להשוות שנה ראשונה לשנה שניה ויש פאזה לתחילת השפעה. גם לבדיקה על תחלואה קשה כמו סרטן צריך פרק זמן של לפחות שנתים להשוואה לתקופה שלפני פריסת G5

התנהגות זו היא שערוריתית ודומה להתנהגות של רופאים בכירים אמרקאים שפרסמו סיגריות בשנות ה-1950. ראו תמונה 3. למרות שאין הגיון שרופא יחשוב שהכנסת עשן לריאות לא פוגעת בריאות.

יש להדגיש שהתנהגות זו של הרופאים האמרקאים התרחשה עשרות שנים. לאחר, באו תביעות אזרחיות והכחשות מחברות הטבק שסיגריות גורמות לסרטן כשאלו הביאו עדים מומחים - רופאים [19]. גם הפוליטיקאים היו מעורבים [20]. בארץ שוכפלה תביעה זו עם תעשית הסגריות המקומית [21]. חברות הסלולר הן חברות הטבק של ימנו אנו. ראו טענות מברי טראור חוקר קרינה מהביון הבריטי [22].



(המשך תמונה 3)

תמונה 3. מקרים ששם רופאים אמרקאים פרסמו סגריות בשנות 50

2.4. התיחסות למכתב משרד הגנת הסביבה 2019 בנושא פריסת G5.

מבחינה מדעית מסמך משרד הגנת הסביבה מ-2019 בנושא פריסת G5 הוא ברמה מאוד חלשה. ללא הוכחות מדעיות לטענות. ונראה כמו מכתב ממחלקת PUBLIC RELATION של חברת סלולר³.

2.4.1. כבר בסעיף 1 בעמוד 1 אנו רואים חוסר הגיון משווע. אם הקרינה מסוכנת - אין בכלל צורך לפרוס עוד אנטנות. קרינה זו היא מעשה ידי אנשים. הטלפונים הניידים עובדים גם עכשיו במערכת קיימת. הדרישה לפריסת G5 לא באה מהציבור. הלחץ לפריסת G5 בא ממשרדי ממשלה בשביל "ליישר קו עם העולם" [32] (טענה שקרית של משרד הגנת הסביבה מכיון שקימות מדינות (שויץ לדוגמה) שלא פורסות G5 עקב בעיות בריאות שקרינה זו גורמת [33]). אין

זו מגמה של משרדי ממשלה מעורבים בנושא. ברוך ובר, מנהל מחוז דרום מהמשרד להגנת הסביבה טען³ שהמשרד "מעודד את הדור החמישי" [30]. בנוסף אנו למדים מהעתונות שמשרד התקשורת "נחלץ לעזרת החברות הסלולריות בהרגעת ראשי רשויות" [31]. ומאיים על ראשי הרשויות הסוררים, "בכיר במשרד התקשורת בביקורת חריפה על ראשי ערים שמסרבים להקים אתרים סלולריים: כל ראש עיר חושב שהוא שריף, ועל הדרך פוגע בתושבים ומונע תקשורת סלולרית" [32]

כאן דאגה לציבור "ליותר אינטרנט סלולרי ויותר מהיר". "הלוחצים" על פריסת הטכנולוגיה (דרך לחץ על משרדי ממשלה) מהבין והמשטרה רוצים פריסת מערך מצלמות למעקב על הציבור 24 שעות ביממה. כמו שראינו בסין וואן, משתמשים ברשת G5 למצלמות מעקב וחיבור אנשים "לניקוד חברתי" על ידי מערכת ממוחשבת AI. אלו מערכות שלפתח אותם עולה מילארדים ולוקח שנים רבות. מכאן המוטיבאציה של אותם משרדי ממשלה לפרוס G5. זה בא מהבין – אלו לוחצים על פריסת G5 כי מבחינתם היא מערכת לשליטה על הציבור על ידי מצלמות ואלגוריתמים ומחשבי על. כמובן גם חברות הסלולר מעורבות בלחץ לפרוס G5.

2.4.2. סעיף 5 עמוד 1 – טענה שקרית. יהיה הרבה יותר "מעוד 30% מוקדי שידור".

2.4.3. סעיף 6 עמוד 2 – אין הוכחה מדעית לטענה על "פחות קרינה".

2.4.4. מסמך משרד הגנת הסביבה בנושא G5 מ-2019 מתעלם לחלוטין מהעובדה שקרינה בפולסים משפיעה על תוך התאים. לכן מסמך זה חובבני ברמות קיצוניות ומהווה למעשה אינדיקאציה לרשלנות חמורה.

פרק 3, סיכום ומסקנות. הערות בנושא קידמה ואלטרנטיבות

מסקנות חוות דעת זו הינן:

1. יש הוכחות מדעיות שקרינת G5 באנרגיה ובדרך השידור של פולסים משפיעה על תאים ועל אורגניזמים (מפשוטים למורכבים כולל אנשים) - השפעות הרסניות.
2. מערך G5 יגרום ליותר קרינת רעש. אנו משוחחים על כפול 3, 4, יותר קרינה מהקים. זאת לפני אפקטים נוספים. קרינת פולסים מסוכנת מהקים. אנו משוחחים על מצב של תחלואה קשה בציבור.
3. פקידי משרד איכות הסביבה ומשרד התקשורת מתעלמים מהנתונים למרות שמשרדי איכות סביבה במדינות רבות בעולם התייחסו לנתונים. לדוגמא שווייץ. ובנוסף אין נתונים לאיכות הסביבה ולתעשייה לטעון שפריסת G5 כמתוכנן לא הרסנית לאנשים.
4. יש לבחון למשך 2 שנים לפחות השפעות על האוכלוסיה בערים מהעולם שכבר פרסו G5 בהיקף גדול, לפני דיון על פריסת G5 בישראל

דיון על "קידמה" צריך לדון באלטרנטיבות ובישומים שיופעלו על הציבור ללא ידעתו וללא

הסכמתו ואף נגד רצונו בטענות על "בטחון".

מבחינת יישומים של "בית חכם" ו"עיר חכמה" אפשר לראות בקלות שאינטרנט קווי מהווה אלטרנטיבה טובה יותר. ללא איבוד מידע. לדוגמא אין בעיה לחבר מונה מים לאינטרנט קווי בתשתיות שקימות כיום. למה ומדוע ואיזו סיבה מצטטים אותם גורמי מים כגון חברת "מי אביבים" המונים הפכו "חכמים" כי אלו מכשירי פולטי קרינה? זו דוגמא מצוינת לרשלנות קיצונית כי אותם מוני מים פולטים 10 מקרו ואט סמ"ר כל פולס, הרבה מעבר לסף בריאות של 3.5 מקרו ואט סמ"ר וכל זאת ללא צורך בכלל. אפשר לחבר לאינטרנט קווי.

אותם טיעונים תקפים "לעיר חכמה": "רמזורים חכמים"/"פחים חכמים"/"תאורת רחוב חכמה". כמות הנתונים לדקה היא זניחה והאלמנטים ניחים לכן חיבור לאינטרנט סיבים מהווה פתרון פשוט ואפקטיבי בהרבה ("פחים חכמים" יכולים להיות עם וי. פי. חלש בעמדה כשהעמדה מחוברת לאינטרנט קווי).

בנושא של רכבים אוטונומים אנו רואים הרבה מאוד דיס אינפורמציה. ההווה של יישומים אלו בחיתולים והעתיד שייך לבינה למלאכותית חזקה (קרינה מחפה על בינה מלאכותית חלשה). יישומים אחרים פועלים כבר עכשיו. כולל שיחות זום שיחות וידאו מרובות משתתפים. כמה סרטים אנשים יכולים לראות באותה שניה בטלפון?

מצלמות מעקב פרוסות כבר כיום. מצלמות מעקב דור 5 הינן מצלמות מסוג אחר לגמרי ממצלמות אבטחה, אלא אלו מעבירות מידע למחשבי בינה מלאכותית לזיהוי פנים ומשם למאגרי מידע (ראו יישומי מצלמות דור 5 בסין). אלו מהוות פגיעה בפרטיות.

לסיכום קמפין דור 5 (כגון "אינטרנט של דברים" / "עיר חכמה"/"בית חכם" וכו'), מגיע מארגוני מדינה לא בשביל קידמה / לשפר איכות חיהם של האזרחים. אלא למטרות שליטה קיצונית על האזרחים. (כמו שראינו ביישומי מצלמות מעקב דור 5). וזאת במחיר תחלואת ציבור קשה והתעלמות מהטענות. שיחברו את המונים החכמים לאינטרנט קווי. בישראל יכול להיות אינטרנט קווי עוצמתי, גם אם בארצות הברית פרסו רשת דור 5.

פרק 4, מראי מקום

והשפעה קרינה בפולטים על תאים G5 על השפעות 1,2,3

[1], איחוד אירופי, מסמך על G5. בעיות ומצב עם התייחסות לדעות של מאות מדענים ורופאים מהעולם
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS_BRI\(2020\)646172_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS_BRI(2020)646172_EN.pdf)

[2], Scientific evidence contradicts findings and assumptions of Canadian Safety Panel 6: microwaves act through voltage-gated calcium channel activation to induce biological impacts at non-thermal levels, supporting a paradigm shift for microwave/lower frequency electromagnetic field action
 Article in Reviews on environmental health · April 2015
 DOI: 10.1515/reveh-2015-0001

Nerve cell damage in mammalian brain after exposure to microwaves from GSM mobile phones [3]
 Environmental Health Perspectives. 111 ISSUE 7. June 2003
<https://doi.org/10.1289/ehp.6039>

קשר סלולר וסרטן ומחלות אחרות 4,5,6

Overpowered: The Dangers of Electromagnetic Radiation (EMF) and What You Can Do about It, [4]
 2014

Mobile Phone Use and Risk of Tumors: A Meta-Analysis, [5]
 DOI: 10.1200/JCO.2008.21.6366
 J Clin Oncol 27, 2009

Brain Tumours: Rise in Glioblastoma Multiforme Incidence in England 1995–2015 Suggests an Adverse, [6]
 Environmental or Lifestyle Factor
 Volume 2018 | Article ID 7910754 | 10 pages | <https://doi.org/10.1155/2018/7910754>

[7] נשק לפיזור הפגנות משתמש בגלים מילמטרים

Active Denial System
https://en.wikipedia.org/wiki/Active_Denial_System

[8] הבהוב אור נראה גורם למספר תופעות על אנשים

Potential Biological and Ecological Effects of Flickering Artificial Light
 PLoS One. 2014; 9(5): e98631. Published online 2014 May 29. doi: 10.1371/journal.pone.0098631

[9] ואן סין ופריסת G5

China rolls out 'one of the world's largest' 5G networks
<https://www.bbc.com/news/business-50258287>
 2019 NOVEMBER

10 משרד איכות סביבה וקשר למדינות העולם

https://www.gov.il/he/departments/Units/international_relations_dept

[11] מאמרים מדעים על קיום ההון שלטון ומודל בנושא

Testing Theories of American Politics: Elites, Interest Groups, and Average Citizens, Perspectives on Politics, 12(3), 2014. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1537592714001595>; Ophir Flomenbom, The Income Gini of Fairness Rep. Adv. Phys. Sci., 01, 1740004 (2017)

12 קשר בין משרדי איכות סביבה בישראל מהעולם

<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Enforcement/Pages/PoliceEnvUnit.aspx>
https://he.wikipedia.org/wiki/ועדת_הפנים_והגנת_הסביבה

13 חושפי שחיתות - ביון. סנודן / דאנקן / ביני / אסאנג'. אלו מראים שהביון במדינות בהחלט פועל נגד אינטרס האזרחים
 Permanent Record Hardcover – September 17, 2019 by Edward Snowden (Author)

How to Tame a Demon: A short practical guide to organized intimidation stalking, electronic torture, and mind control
 by Dr. Robert Duncan | Jan 1, 2014

<https://wikileaks.org/>

[https://en.wikipedia.org/wiki/William_Binney_\(intelligence_official\)](https://en.wikipedia.org/wiki/William_Binney_(intelligence_official))

[14] **אנטנות G5 למעקב ושליטה ומצלמות**

Mass surveillance in China
https://en.wikipedia.org/wiki/Mass_surveillance_in_China#cite_note-1

The Terrifying Potential of the 5G Network

<https://www.newyorker.com/news/annals-of-communications/the-terrifying-potential-of-the-5g-network>

15 קמפין "ערים חכמות" מקורו בשלטון ובהשפעת הנעשה במדינות עולם כגון, EU, USA, CHINA

16 **כסף בתעשייה סלולר**

The Mobile Industry Decade In Review: 2015 - 2019
<https://www.techradar.com/news/the-mobile-industry-decade-in-review-2015-2019>

17 **תביעות נגד סלולר מתרחשות לפחות 20 שנה בכל העולם בנושאי הסרת אנטנות וקרינת יתר מהטלפונים הניידים. לדוגמא בישראל:**

הורים לילדים שלומדים אורט חולון נגד סירוב להסרת האנטנה מול אורט חולון
 בית משפט מחוזי בחיפה בנושא הסרת אנטנה בשכונת בגין
<https://haipo.co.il/advertising>

18 **יותר קרינה שווה ליותר כסף**

Total service revenues of the mobile wireless industry in the United States from 1985 to 2018
<https://www.statista.com/statistics/185802/mobile-wireless-service-revenues-in-the-united-states-since-1985/>

[19] תביעה נגד תעשיית הסגריות - כשאלו מביאים עדים מומחים רופאים. לדוגמא,
https://en.wikipedia.org/wiki/Tobacco_Master_Settlement_Agreement

Physicians testified for tobacco companies against plaintiffs with head, neck cancers

<https://med.stanford.edu/news/all-news/2015/07/physicians-testified-for-tobacco-companies-against-plaintiffs.html>

20 פוליטיקאים אמרקים וקשר לתעשיית טבק

https://en.wikipedia.org/wiki/Tobacco_politics

21 במספר מקרים בתחילת שנות 2000, דובק הפסידה בבית משפט. לדוגמא:

דובק" תפצה מעשנים שנפגעו מעישון סיגריות מתוצרתה"

<https://news.walla.co.il/item/29081>

22 **ברי טרואר. והקשר סלולר טבק**

The Danger of Microwave Technology, Interview by Dr. Zac Cox, The World Foundation for Natural Science for England, of Mr. Barrie Trower, a globally recognized expert in the impact of wifi

Barrie Trower: Microwaves in weapons and wireless telecommunication
<https://www.youtube.com/watch?v=k3QeSOU8qC0>

[23] **קרינת תדרים: השפעה על אנשים**

Non-Thermal Effect of Microwave Radiation on Human Brain
 The Environmentalist, 25, 187-194, 2005

[24] **פטנטים בנושא שליטה מוחית מרחוק על ידי קרינה וגלי קול**

USP # 6,488,617 (December 3, 2002), Method and Device for Producing a [24.1]
 Desired Brain State

USP # 6,239,705 (May 29, 2001), Intra-Oral Electronic Tracking Device [24.2]

USP # 6,091,994 (July 18, 2000), Pulsative Manipulation of Nervous [24.3]
 Systems

USP # 6,052,336 (April 18, 2000), Apparatus and Method of [24.4]
 Broadcasting Audible Sound Using Ultrasonic Sound as a Carrier

USP # 5,539,705 (July 23, 1996), Ultrasonic Speech Translator and [24.5]
 Communications System

USP # 5,507,291 (April 16, 1996), Method and an Associated Apparatus [24.6]
for Remotely Determining Information as to Person's Emotional State

USP # 5,159,703 (October 27, 1992), Silent Subliminal Presentation [24.7]
System

USP # 5,017,143 (May 21, 1991), Method and Apparatus for Producing [24.8]
Subliminal Images

USP # 4,877,027 (October 31, 1989), Hearing System [24.9]

USP # 3,951,134 (April 20, 1976), Apparatus & Method for Remotely [24.10]
Monitoring & Altering Brain Waves

United States Patent 6,506,148 [24.11]

Loos, January 14, 2003

Nervous system manipulation by electromagnetic fields from monitors

Inventors: Loos; Hendricus G. (3019 Cresta Way, Laguna Beach, CA [24.12]
(92651

Appl. No.: 872528

Filed: June 1, 2001

-Source: <http://endthelie.com/books>

Implantable electronic stimulator electrode and method 3646940 [24.13]

Electronic system for the stimulation of biological systems 3727616 [24.14]

Method for obtaining neurophysiological effects 3835833 [24.15]

System and method for controlling the nervous system of a 3837331
living organism

3837331x Patents Referencing This One

Apparatus and method for remotely monitoring and altering 3951134 [24.16]
brain waves

Multichannel system for and a multifactorial method of 3967616 [24.17]
controlling the nervous system of a living organism

Apparatus for inducing frequency reduction in brain wave 4834701 [24.18]

Device for the induction of specific brain wave patterns 4335710 [24.19]

A method and apparatus for simulation of hearing in mammals 4858612 [24.20]
by introduction of a plurality of microwaves

Method and apparatus for translating the EEG into music to 4883067 [24.21]
induce and control various psychological and physiological states and
to control a musical instrument

Method and apparatus for changing brain wave frequency 5036858 [24.22]

Method of inducing mental, emotional and physical states of 5213562 [24.23]
consciousness, including specific mental activity, in human beings

Brain wave inducing apparatus 5330414 [24.24]

Method of and apparatus for inducing desired states of 5356368 [24.25]
consciousness

Richard Lighthouse, 34 patents on Subliminal Mind Control [24.26]

תביעת מק אולטרה 25

LAWUIT FORCES CIA CONFESSION ON MK-ULTRA

<https://www.cia.gov/library/readingroom/document/cia-rdp90-00965r000100150073-8>

Senate Hearing on MKULTRA 1977 26

<https://www.intelligence.senate.gov/sites/default/files/hearings/95mkultra.pdf>

ועדת קלינטון בנושאי ביואתיקה 27

appointed by President Bill Clinton in 1996, the commission on Bioethical Issues expired in 2001

קטעי וידאו רלוונטים

<https://www.youtube.com/watch?v=Stld27Dmx78>

ועדת אובמה בנושאי ביואתיקה 28

President Barack Obama created the current commission on Bioethical Issues by Executive Order in November 2009

קטעי וידאו רלוונטים

<https://www.youtube.com/watch?v=S93VZFIVeCg>

29 מכתב של קבוצת אקטיביטים לפסכאטריה בנושא פשעי שליטה מוחית על ידי קרינה. מכתב דרך עורך דין לפני תביעה בנושא הכחשת פסכאטריה את קיום טכנולוגיות קרינה לשליטה התנהגותית מרחוק. נשלח בספטמבר 2019 ומופיע בנספח 3

[30] תגובת ברוך ובר בפיסבוק

<https://www.facebook.com/groups/MadaGadolBaktanaPodcastGroup/permalink/2626273300950194/>

[31] מהכתבה "משרד התקשורת נחלץ לעזרת החברות הסלולריות בהרגעת ראשי רשויות"

https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001328905#utm_source=Apps&utm_medium=SharedTo

ראשי רשויות פנו לאחרונה למשרד התקשורת ולחברות הסלולריות והזהירו אותם מפני הקמת אתרי סלולר חדשים תומכי דור חמישי. בכך מגיעה לשיאה ההיסטוריה והפייק ניזון שמופעלים בזמן האחרון על ידי גורמים שונים ומשפיעים על ראשי רשויות. במשרד התקשורת נערכים לכך ומנכ"ל המשרד נתי כהן אף ערך פגישות עם ראשי ערים ביחד עם פרופ' סטיליאן גלברג ממשרד הגנת הסביבה במטרה להפיג את חששותיהם ולהסביר שאין שום סכנה יוצאת בשדרוג הטכנולוגי שהולך להתבצע על ידי החברות. הסלולריות בישראל, ושכל העולם צועד לעבר מהפיכת הדור החמישי

[32] מהכתבה "לא לאפשר לראשי ערים להחליט האם להקים אנטנות סלולריות"

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001324525&fbclid=IwAR2kLui6wSV2wYrB5EC8PSG7hlmyBKfnGMUadWW-kjio83FWhaXSI7Uxr4g>

[33] שווייץ עצרו פריסת G5 מטענות בריאות. פברואר 2020

<https://www.ft.com/content/848c5b44-4d7a-11ea-95a0-43d18ec715f5>

חוברים

חובר 1

תמונה ראשונה בחלק זה מראה חיל ערקי שנורה על ידי נשק קרינת מקרוגל במהלך מלחמות עירק ארצות הברית. נשק זה בקטגורית נשק אנרגיה ממוקדת DIRECTED ENERGY WEAPON (קיים ערך בויקיפדיה אנגלית על נושא זה, https://en.wikipedia.org/wiki/Directed-energy_weapon וסרט

דוקמנטרי בנושא Directed Energy Weapons used in Iraq (https://www.youtube.com/watch?v=1Mcifdu5RHU)

תמונה 1 חובר 1. חיל ערקי לאחר שנורה על ידי נשק קרינה. מופיע בוידאו <https://www.youtube.com/watch?v=mmfr-1fJMTbo>



תמונה 2 חובר 1. אנו רואים שהעציץ שהושקע על ידי מים שחוממו במקרוגל ואז הופשרו לא שרד בטווח של חודשים

תמונה שניה בחובר זה היא של פרחים שנבלו לאחר השקיה במים שחוממו בתנור מקרוגל ולאחר הופשרו לטמפרטורת חדר. להשוואה מים שחוממו בקומקום וקוררו לטמפרטורת חדר. יש דוגמאות רבות על צמחים שעברו טיפול דומה עם תוצאות דומות.

חובר 2.

חישובים בחובר זה מראים שקרינת הרעש ב-G5 לא אפסית. ומכיון שקרינת G5 מסוכנת בהרבה לתאים מ-G4, אנו טוענים שאין הוכחה לטענה: "אין בעיה עם קרינת G5 כי האפקטיביות גדלה".

מעבר לכך קרינת רקע בדור 5 תוכפל כפול 4 מכיון שיתווספו שימושים של, עיר חכמה, בית חכם ומצלמות מעקב.

עוד נושא חשוב לחובר זה, ממדידות מהשטח מארצות הברית רואים שאנטנות דור 5 סורקות את השטח באלומות צרות מרוכזות של 20 מקרו ואט לסמ"ר ואלו עוצמות מסוכנות.

חובר 2.1. בחלק זה אנו מחשבים את קרינת הרעש התתקבל מפריסת מערך G5. קימים מספר מצבים: משתמש קצה, או מכשירים קבועים, קרינה רעש שמקורה ממעבר מידע בגובה האנטנות או על מפלס תנועת האנשים.

חובר 2.1.1. במקרה זה מחשבים קרינת רעש מפעימת מידע ממערך כל האנטנות על ה-GRID. מכיון שמספר האנטנות הוא פרופורציונאלי לשטח של ה-GRID של G5, מספר הפוטונים שלא נספגים בקולטנים בפעימה הוא

$$\exp(a_5(R/r)^3)$$

כאן פרמטר r הוא מרחק ממוצע בין אנטנות על ה-GRID ופרמטר a_5 הוא פונקציה לוג של אחד חלקי האפקטיביות של הקולטן e_5 (מספר בין 0 ל 1)

$$a_5 = \log(1/e_5)$$

המרחק R זה למעשה מרחק בין תחנות ממסר כלליות של אנטנות G5. כאן "תחנת ממסר" כוונה היא, צבר האנטנות הכללי שמשדר לליון או דרך כבל. חישוב זה מתאים לפעימת מידע ממערך של מצלמות על ה-GRID ומחשב את קרינת הרעש שמקורה ממעבר מידע על ה-grid.

חובר 2.1.2. לחישוב של קרינת רעש כתוצאה משימוש של משתמש קצה אחד שמעביר נתונים על ה-GRID, אנו משתמשים במסלול ממוצע על ה-grid שאורכו R ולכן

$$\exp(a_5 R)$$

למערכות הקודמות G4 וכו' קרינת הרעש היא פרופורציונלית למרחק (גבול תחתון) או אקספוננט במרחק (גבול עליון), עם אפקטיביות קטנה בהרבה,

$$e_5 \geq e_4 * 100$$

למרות שהאפקטיביות של קרינת G4 נמוכה בהרבה, העובדה שפורסים הרבה יותר אנטנות עלולה להוביל לבערך אותה קרינת רעש כפונקציה של R [שימו לב שמטרתם היא R גדול. אחרת היו מחברים הכל דרך כבלים אלו ואחרים (לדוגמה כבל אופטי)] וכתוצאה משימוש אינטסיבי בהרבה. חישובים אלו מראים שקרינת הרעש לא אפסית.

חובר 2.2. בנוסף לקרינת הרעש כתוצאה ממעבר מידע על GRID האנטנות שחושב בסעיף קודם, אנו מחשבים כאן את קרינת הרעש הישירה על משתמשי הקצה.

בשביל חישובים אלו, אנו רק צריכים להעריך את X_5 כמות השימוש למשתמש בקרינת G5 ביחס ל X כמות קרינה למשתמש במערכת G4. מכיון ש-G5 מזרימה יותר מידע, אנו נראה אצל משתמשים יותר אפלקאציות עם יותר תעבורת מידע (כלומר יותר קרינה מהטלפון) ויותר אפליקאציות רקע. נגדיר 4 משתנים, u_1, u_2, u_3, u_4 , לעוצמת קרינה ביחס לקים: u_1 לשימוש באפלקאציות קימות (כגון יוטיוב), u_2 אפלקאציות חדשות, u_3 אפלקאציות רקע קימות, u_4 אפלקאציות רקע חדשות. לכן

$$X_5 = \frac{X}{100} (u_1 + u_2 + u_3 + u_4)$$

ניתן לטעון על כמות מידע ליום למשתמש שהיא כפול 100 יותר מידע מהקים, כלומר $X_5 \approx X$. גם אם סכום $\{u\}$ קטן מ-100, הקרינה שחושבה בסעיף 2.1.2 בהחלט מאפשרת לטעון $X_5 \approx X$. כלומר חישוב זה מראה שלמרות שהאפקטיביות של G5 גדולה בהרבה היא לא משפיעה דרמטית על הפחתת עוצמת קרינת הרעש מכיון שהשימוש יגדל כנראה באותו יחס.

- חשוב לציין שקרינת G5 מסוכנת בהרבה מהקודמות מכיון שחודרת דרך תהליכים בגוף לתוך התאים.
- חשוב לציין שקיימים עוד תהליכים כמו סריקת השטח באלומות צרות
- חשוב לציין שיהיו עוד שימושים כמו עיר חכמה.
- סך הכל קרינת הרקע תגדל כפול 4 לממוצע גבול עליון של בערך 10 מקרו ואט סמ"ר (בהנחת ממוצע של 2.5 מקרו ואט לסמ"ר נתון מחברת מדידת קרינה) וזאת לפני חישובים של סריקת השטח באלומות צרות עוצמתיות של 20 מקרו ואט לסמ"ר שנמדדו מקניונים בארצות הברית

חומר 3

מכתב עורך דין לפני תביעה אל פסכאטריה ציבורית בנושא הכחשת קיום טכנולוגיות קרינה לשליטה מוחית מרחוק, נשק קול האלוהים וטכנולוגיות דומות

2



02-5655969 :טקס
call.habrut@moh.health.gov.il :מייל

לכבוד
משרד הבריאות – האגף לבריאות הנפש
רחוב ירמיהו 39
ירושלים
ג.א.ג.

הנדון: אבחנות מוטעות של חלק מרשמי

במחלות נפש אשר נעשה נגדם שימוש בטכנולוגיות קרינת מוחיות מרוחקות באופנים שונים

בשם של מרשיי כעת בשלב זה, טרם ייסרו שמותיהם, הריני לפנות אליכם כדלקמן:

1. מזה מספר שנים ניכר חלק מרשיי אובחנו אצלכם כביכול במחלות נפשיות שונות המפורטות כגון: סכיזופרניה, ריבוי אישיות, פיצולי אישיות, פרנויות וכיוצ"ב.
2. חלק מרשיי טענו במנינם כי למעשה להלכה כלל אינם לוקים במחלות הספציפיות לגביהם כפי שאובחנו אצלכם בין בשגגה ולא במכוון, בוודאי לא במחלקה נפשית.
- 2.1. חלק אחר של מרשיי טענים, כי הגם שלא לקו ולא לא לוקים במחלה כלשהי, לא כל שכן לא אובחנו, מופעלות כלפיהם סוגי טכנולוגיות קרינת מוחיות באמצעות חשדות גלים מסוגים שונים, ככל הנראה בלתי נראים ולא קשים לזיהוי.
3. אלו מרשיי שהיו בוודות ולא אישפוזם בכוח, טענו במנינם, כי הופעלה ו/או מופעלה עליהם סוג של טכנולוגיה של קרינה מוחית העולה להיות מחוינת אצלכם כחולי נפש במחלות הספציפיות, אשר כביכול אובחנו אצל מי מהם כאמור לעיל, לרבות טענות שסוגי קרינה מוקרנת אל תוך גופם לאברים פנימיים לרבות מערכות עצבים ואחרות המדמים סימפטומים של מחלות פסיכולוגיות באופן מלאכותי.
4. למרות טענותיהם אלו, קיים חשש סביר אצל מרשיי, כי התעלמותם לחלוטין מטענות של הפעלת אמצעי קרינה כנ"ל שלמעשה ולהלכה בבדיקות פסיכיאטריות אחרות ולא מקובלות מרשיי נעדרו כל מחלה ולא תחלואת מהסוג שהיווה ולא כביכול אובחנו, וכפי שאובחנו ע"י מומחים אחרים.

5. טכנולוגיות אלו, בין השאר של "VOICE TO SKULL" ו/או "SYNTHETIC THELEPATY" ו/או DIRECTED ENERGY WEAPONS או ELECTRO MAGNETIC RADIATION ו/או RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION ידועות ומוכרות מזה עשרות בשנים, לרבות הפעולות על מרכיבי אוכלוסיות בארץ ובעולם, או גם כמצ"ב נספח א' רשימת פטנטים ידועה ומפורסמת בכל אתרי המדיה + פרסום כתבה מ"הארץ" נספח ב'.

6. מרשיי טוענים, כי למרות מודעותם וידיעתם טכנולוגיות אלו, לא כל שכן התעלמותם תוך שלא גילתם אפשרויות הפעלת הטכנולוגיות אלו כנ"ל על מרשיי מוזה משה ואו מחול כדי רשלנות ואף לכאורה אולי גם כטוהר תחילה.

7. מרשיי הינם בל"ג אנשים נורמטיביים, נעדרו המחלות הנפשיות דלעיל ומבקשים לוודא את ולתמך כי טכנולוגיות אלו הופעלו עליהם, גם כדי למצות זכויותיהם וכן, כיצד להמשיך ולהשיך להמשיך חייהם הנורמטיביים מבחינת הפקודם בחברה ולא במשפחה.

8. הינכם מתבקשים אימא להשיבנו תוך 30 ימים, שאם לא כן, ישקלו מרשיי המשך צעדיהם ומבלי לפגוע ו/או לא לוותר על כל זכות התחנה להם כדון, כי טכנולוגיות VOICE TO SKULL מדמה את ההגדרה בדבר המחלות הפסיכיאטריות למחלה של פארוניה – סכיזופרניה, כפי שמחזיקים אותם בטעות או כטוהר.

9. כמו כן תאם גערת בדיקות במסמכים להבדיל בין הפעלת הטכנולוגיה דג לבין אבחון מחלות כנ"ל.

בכבוד רב,

יהושע שחם, ע"ד

לש: כנ"ל.