

## 3.701 ניהול הספקטרום האלקטרומגנטי, הקצאת תדרים ותאג"ג

### סיווג הביטחוני של הפקודה עודכן במרץ 2019

#### הגדרות

##### 1. בפקודה זו –

- א. "ועדת התדרים" – ועדה ממשלתית בין-משרדית בראשות מנהל האגף במשרד התקשורת, הממונה על ניהול תדרי רדיו, והפועלת מכוח פקודת הטלגרף האלחוטי [נוסח חדש], התשל"ב-1972 (להלן: פקודת הטלגרף האלחוטי). תפקיד הוועדה להועיד ולהקצות תדרים בתחום הספקטרום האלקטרומגנטי במדינת ישראל (בפקודה זו תיקרא גם "ועדת התדרים הלאומית").
  - ב. "ועדת התדרים העליונה" – ועדה ממשלתית בין-משרדית בראשות מנכ"ל משרד התקשורת, הפועלת מכוח פקודת הטלגרף. בסמכותה להעלות נושאים שנדונו בוועדת התדרים הלאומית לדיון בוועדת התדרים העליונה, ובכלל זה לערער על החלטות שהתקבלו בוועדת התדרים הלאומית.
  - ג. "ועדת התדרים הצבאית" – ועדה לתיאום הספקטרום האלקטרומגנטי בצה"ל ולאישור מגבלות הפעלה של מערכות קורנות בצה"ל. הרכבה, סמכויותיה ונוהלי עבודתה יהיו בהתאם לפקודה זו, וכמפורט בהוראת קבע אגף התקשוב 2.001: "ועדת התדרים הצבאית – הקצאת תדרים למערכות בצה"ל, וקביעת מגבלות להפעלתן". "קורן" (או "מערכת קורנת") – מערכת המשדרת אנרגייה אלקטרומגנטית.
  - ד. "מקלט" (או "מקלט קרינה אלמ"ג") – מערכת הקולטת אנרגייה אלקטרומגנטית.
- ה. "תאימות אלקטרומגנטית" (תאג"ג) – רמת ההפרעות בהיבטי התדר בין שתי מערכות או יותר.

#### כללי

2. בצה"ל מרבים להשתמש במערכות המשתמשות בספקטרום האלקטרומגנטי – אמצעים הקורנים או הקולטים קרינה אלקטרומגנטית, לרבות במערכות תקשורת, באמצעי גילוי וניווט, במערכות מכ"ם ובאמל"ח.
  3. בהתאם להפ"ע אגף התקשוב 2.0107: "מטכ"ל-אגף התקשוב", אגף התקשוב אחראי לתכנון, לניהול ולהקצאה של ספקטרום התדרים שבשימוש צה"ל, וכן לתאימות האלקטרומגנטית של המערכות האלקטרוניות בצה"ל. מטרת פקודה זו לקבוע את הכללים ואת העקרונות לאחריות אגף התקשוב, בנוגע לתכנון, לניהול ולהקצאה של ספקטרום התדרים שבשימוש צה"ל.
  4. הפקודה קובעת הסדרים המפרטים את אחריות אגף התקשוב לתאימות האלקטרומגנטית (בהיבטי התדר) של המערכות האלקטרוניות בצה"ל, וכן את הכללים ואת העקרונות לשימוש במערכות קורנות או קולטות קרינה אלקטרומגנטית בצה"ל – הכול כדי לאפשר את פעילותן התקינה ולהגן עליהן מפני הפרעות אלקטרומגנטיות.
  5. נוסף על כך, הפקודה מעגנת את תפקיד נציגי אגף התקשוב בוועדת התדרים הלאומית ובוועדת התדרים העליונה הפועלות מכוח סעיף 15 לפקודת הטלגרף האלחוטי.
  6. כמו כן, במסגרת הפקודה מוקמת ועדת תדרים צה"לית, ותפקידיה הם, בין היתר, לקבוע את חלוקת התדרים ואת אופן השימוש בהם בצה"ל – הכול בהתאם להחלטות ועדת התדרים הלאומית והעליונה בעניין הוועדה והקצאה של התדרים לצה"ל. עוד בסמכות הוועדה לבחון בקשות גורמי צה"ל להועדת תדר ולהקצאתו ולבצע את התיאומים הנדרשים ואת עבודת ההכנה לקראת הגשת בקשות לוועדת התדרים הלאומית לשם הועדת התדר והקצאתו. יתר על כן, הוועדה מוסמכת לאשר פריסה והפעלה של מערכות קורנות או קולטות, והכל כדי למנוע הפרעות תאלמ"ג למקלטים בין מערכות.
  7. למען הסר ספק יובהר, כי בכל מקום בו המונחים "הועדה" ו-"הקצאה" מתייחסים לפעולה של ועדת התדרים הצה"לית, אזי הכוונה ל"הועדה פנימית" ו-"הקצאה פנימית" המתבצעות בהתאם להחלטות ועדת התדרים הלאומית לעניין הוועדה והקצאה של תדרים לצה"ל.
- אחריות וסמכות של ענף תאלמ"ג בתחום ניהול הספקטרום והתאלמ"ג
8. אגף התקשוב, באמצעות מרכז 513-ענף תאלמ"ג אחראי על הכוונה והובלה של גורמי בניין הכוח בצה"ל בפיתוח מערכות שלהן נדרשת הקצאת התדרים, וברכש מערכות כאמור.

9. בנוסף, לענף תאלמ"ג התפקידים הבאים:

- א. ריכוז המידע בנושא הספקטרום האלקטרומגנטי במדינה ובמערכת הביטחון, לנהל בסיס נתונים מלא ומדויק של המערכות המשדרות והקולטות בצה"ל ומיקומיהן, בשגרה ובחירום. הדבר נועד לאפשר תכנון וניהול ספקטרום התדרים ולדאוג לתאימות אלקטרומגנטית של המערכות האלקטרוניות בצה"ל.
- ב. ריכוז תלונות על הפרעות אלמ"ג למערכות צבאיות או על ידי מערכות צבאיות, לבצע פעולות לאתר, לאכוף ולהפסיק כל גורם מפריע ובלתי מורשה. במקרים בהם ההפרעה משפיעה או מושפעת ממערכות אזרחיות, אמון ענף תאלמ"ג, באמצעות משרד התקשורת, על תיאום עם הגורמים האזרחיים המפעילים מערכות אלה.
- ג. תמיכה וביצוע בקרה בניסויי תאלמ"ג צה"ליים בעלי משמעות בין-זרועית או משמעות כלפי המגזר האזרחי.
- ד. ענף תאלמ"ג יהווה מוקד ידע צבאי בתחום התאלמ"ג וספקטרום התדרים.
- ה. גורם מייעץ בנושא ספקטרום אלקטרומגנטי בפרויקטים מסכ"ליים (מיקום קורנים, תרנים באתרים וכו').
- ו. ביצוע בקרה עיתית יזומה אחר קיום הוראות פקודה זו ואחר הוראת הקבע 2.001: "ועדת התדרים הצבאית – הקצאת תדרים למערכות בצה"ל, וקביעת מגבלות להפעלתן", לרבות אחר קיום הוראות בדבר הקצאה והועדת תדר טרם היציאה לרכש מערכת או פיתוחה וכן אחר הוראות הפריסה למערכות, הפעלתן והשימוש בהן.

נציגי אגף התקשוב בוועדת התדרים הלאומית

10. מפקד מרכז 513 באגף התקשוב ורע"ן תאלמ"ג באגף התקשוב, אשר מונו על ידי שר הביטחון, הם חברי בוועדת התדרים הלאומית. נציגי אגף התקשוב בוועדת התדרים הלאומית מייצגים את כל גופי צה"ל ומשרד הביטחון בוועדת התדרים.
11. גורם צבאי לא יפנה ישירות לוועדת התדרים הלאומית או למשרד התקשורת בנושא תדרים, אלא רק על ידי נציגי צה"ל בוועדת התדרים הלאומית.

ועדת התדרים הצבאית

12. ועדת התדרים הצבאית הינה וועדה לתיאום הספקטרום האלקטרומגנטי בצה"ל ולאישור מגבלות הפעלה של מערכות קורנות וקולטות בצה"ל.
13. החלטות ועדת התדרים הצבאית כפופות להחלטות ועדת התדרים הלאומית והעליונה, וכן להוראות החוקה ותקנות הרדיו של ארגון הבזק הבין-לאומי וכל הסכם בין-לאומי אחר בנושא תדרי רדיו שישראל צד לו.
14. תפקידי ועדת התדרים הצבאית, הרכבה ונוהל עבודתה מפורטים בהוראות קבע אגף התקשוב 2.001: "ועדת התדרים הצבאית – הקצאת תדרים למערכות בצה"ל, וקביעת מגבלות להפעלתן" (להלן: הק"א אגף התקשוב 2.001).

אחריות גופי צה"ל בשימוש בספקטרום והתאלמ"ג

15. כל מערכת קורנת בצה"ל תשדר בתדרים שהועדו ושהוקצו לה מראש. חל איסור לפתח, לרכוש או להפעיל מערכת קורנת ללא האישורים הנדרשים מאת ועדת התדרים הצבאית וועדת התדרים הלאומית ו/או בחריגה מההקצאה שהתקבלה.
16. על הגורם האחראי למערכת קורנת לדווח לוועדת התדרים הצבאית על הפסקת שימוש בתדר שהוקצה למערכת או היעדר הצורך בפריסה שאושרה.
17. על כל גופי הצבא חלה האחריות לדווח לאגף התקשוב-מרכז 513-ענף תאלמ"ג על הפרעות אלקטרומגנטיות למערכותיהם בהקדם האפשרי ולא יאוחר מ-24 שעות מרגע הוידוא שההפרעה מקורה בתווך האלחוטי. הדיווח יכלול נתונים ופרטים בהתאם לנוהל שיופץ בנפרד.

## בלמ"ס

3.0701

פקודות מטכ"ל, 3 בפברואר 2013

18. במקרה של הפרעה בין שתי מערכות צבאיות שהן באחריות אותו פיקוד, וההפרעה משפיעה על משימות הפיקוד בלבד – הגורם שיתעדף ויכריע בין המערכות הוא מפקד הפיקוד.
19. במקרה של הפרעה בין שתי מערכות צבאיות שונות שאינן משתייכות לאותו הפיקוד, יפנה יו"ר ועדת התדרים הצבאית לחטיבת המבצעים באמ"ץ לצורך תעדוף והכרעה בין המערכות.
20. כל זרוע, אגף או פיקוד ימנה רפרנט מקצועי, וזה יהיה אחראי למימוש פקודה זו והוראת קבע אגף התקשוב 2.001: "ועדת התדרים הצבאית – הקצאת תדרים למערכות בצה"ל, וקביעת מגבלות להפעלתן" בתחומו, לרבות עריכת בדיקה מקדימה ותכלול בקשותיו להקצאת תדרים ו/או לפריסת והפעלת מערכות, וזאת בטרם תועלה הבקשה באמצעות נציג הזרוע, האגף או הפיקוד בוועדת התדרים הצבאית.
21. כל זרוע, אגף או פיקוד רשאי לגבש הנחיה משלימה לפקודה זו אשר תיישם פקודה זו והק"א אגף התקשוב 2.001 בתחומו. בכל מקרה של סתירה בין הוראה משלימה לבין הוראות פקודה זו והוראת הקבע 2.001, יגברו הוראות פקודה זו והק"א אגף התקשוב 2.001.

## חירום

22. בשעת חירום תיפתח זירת תאלמ"ג במרכז התקשוב המטכ"לי. תפקידי הזירה הם לתכנן, לנהל, לשלוט ולתאם את השימוש בספקטרום התדרים; להקצות משאבי תדר הנדרשים תוך כדי לחימה; לבנות תמונת מצב עדכני בתחום הספקטרום האלקטרומגנטי; לרכז תלונות על הפרעות אלמ"ג בתוך צה"ל ומחוצה לו ולפעול לאיתור ולהפסקה של ההפרעה.
23. זירת התאלמ"ג תקיים פורום תאלמ"ג יומי וזה ימלא את סמכויות ועדת התדרים הצבאית להועדה והקצאת תדרים, וכן לפריסת קורן או מקלט, כמפורט בהק"א אגף התקשוב 2.001: " ועדת התדרים הצבאית – הקצאת תדרים למערכות בצה"ל, וקביעת מגבלות להפעלתן".
24. פורום תאלמ"ג בזירת התאלמ"ג יהיה פורום מקדים לפורום תאלמ"ג בחטיבת המבצעים, שם יעלו סוגיות להכרעה ופתרון.
25. עם גילוי הפרעה הדדית בין מערכות צבאיות לאזרחיות ובין מערכות צבאיות לבין עצמן, בפורום תאלמ"ג, תועלה הפניה על ידי זירת תאלמ"ג לבחינת חטיבת המבצעים באמ"ץ.
26. תיאום מול משרד התקשורת יתבצע בנוהל מזורז באמצעות נציגי אגף התקשוב במשרד התקשורת בחירום.