

## ייעודו ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי

### הצעה להחלטה

מ ח ל י ט י ס, בהמשך לפעולות הממשלה להתמודדות עם שינויי האקלים ולחשיבות הפעולות להצלת חיי אדם ורכוש כתוצאה מאירועי מזג אוויר, מחליטים:

א. לעגן את תפקידי השירות המטאורולוגי הישראלי, הפועל כיחידת סמך שבמשרד התחבורה והבטיחות בדרכים, כדלקמן:

1. להפיק תחזיות מזג אוויר ואזהרות מפני תופעות מזג אוויר מסוכנות לרכוש או לחיי אדם (לרבות משקעים (גשם, ברד, שלג), הצפות, שיטפונות, שיטפונות בזק, פוטנציאל לפריצה ולהתפשטות שריפות, טמפרטורה ועומס חום, גלי חום וקור, הגבלות ראות, תנאי ים מסוכן, קרינת השמש, רוחות חזקות, עננות פעילה, ערפל, אובך, סופות אבק, סופות רעמים וברקים) לטווחי זמן שונים לכלל משרדי הממשלה על יחידותיהם ויחידות הסמך שלהם, לגופי הביטחון החירום וההצלה, והנגשתם לציבור הרחב; כל זאת באמצעות הפעלה של מרכז לאומי מבצעי לחיזוי מזג אוויר שיפעל 24/7. יובהר, כי לצורך מילוי תפקידו כמפורט לעיל, יסתייע השירות המטאורולוגי הישראלי בידע המקצועי של משרדי ויחידות הממשלה השונים, ולצורך אזהרות לשיטפונות בחוות הדעת ההידרולוגית של רשות המים בהתבסס על נתוני ספיקות באגנים ובהתבסס על נתונים אקלימיים שתקבל מהשירות המטאורולוגי הישראלי.

עוד יובהר, כי לצורך היערכות לאזהרות בנושא שיטפונות ושיטפונות בזק, תוקם ועדת היגוי בה יהיו נציגים מהשירות המטאורולוגי הישראלי, מהמשרד לביטחון לאומי על יחידותיו ובכלל זה משטרת ישראל, ממשד החקלאות ומרשות המים. יו"ר ועדת ההיגוי יהיה מנהל השירות המטאורולוגי. ועדת ההיגוי תתכנס פעמיים בשנה בחודשים ספטמבר וינואר.

כמו כן יהיה רשאי השירות המטאורולוגי הישראלי לתת שירותים מטאורולוגיים כמפורט בהחלטה זו לתאגיד שהוקם בחוק או לחברה ממשלתית או לשלטון המקומי (רשויות מקומיות, ומרכז השלטון המקומי/אזורי), בכפוף להסכם בין הצדדים.

2. להעניק שירותים מטאורולוגיים בתחומי התעופה והספנות, בהתאם לאמנת התעופה האזרחית הבין לאומית שנחתמה בשיקגו ב- 7 לדצמבר 1944 ושישראל

צד לה (להלן - אמנת שיקגו), ואמנת בטיחות החיים בים (SOLAS) שנחתמה בלונדון ב-10 ביוני 1948 ושישראל צד לה, ולהוות הרשות המטאורולוגית הממונה (Designated Meteorological Authority) למדינת ישראל לפי נספח 3 לאמנת שיקגו בכל הקשור למטאורולוגיה לתעופה.

3. לערוך מחקרים מטאורולוגיים, כולל סקרים ועיבודים קלימטולוגיים, ולפעול במידת האפשר לעידוד ולקידום מחקר כאמור באקדמיה ובמשק, וכן להפעיל מרכז חישובים אקלימי לאומי בהתאם להחלטת ממשלה מס' 1791 מיום 17.7.22.

4. להעריך ולנטר את שינויי האקלים וחישוב השינויים (בעבר ובעתיד הקרוב והרחוק); לסייע לכלל משרדי הממשלה על יחידותיהם ויחידות הסמך שלהם, לגופי הביטחון החירום וההצלה להעריך את השפעותיהם של תרחישי הייחוס האקלימיים בטווח המידי ובטווח הרחוק על ענפי המשק השונים לרבות תשתיות התחבורה השונות, הביטחון, הבניה, האנרגיה, הכלכלה, הבריאות, התעשייה המסחר והתעסוקה, החקלאות, התיירות והגנת הסביבה.

5. לייעץ ולחוות דעה מקצועית לכלל משרדי הממשלה על יחידותיהם ויחידות הסמך שלהם, לגופי הביטחון החירום וההצלה, בנושאים מטאורולוגיים לרבות ברכישת ציוד מטאורולוגי, וכן בנושאים מטאורולוגיים שיש בהם להשפיע על שינוי האקלים. במסגרת האמור, גם הכנת חוות דעת מקצועית ביחס להצעות להחלטה העומדות על סדר יומה של הממשלה וועדותיה, והשפעתם האפשרית של נושאי מטאורולוגיה ואקלים על הציבור והמשק, וכן לקחת חלק פעיל ולהשתלב בצוותים המוקמים במסגרת החלטות ממשלה בנושא שינויי אקלים והשפעותיו.

6. לדאוג לאיסוף ולשמירה במאגר לאומי של נתונים מטאורולוגיים גולמיים מבוקרים ומעובדים (לרבות טמפרטורה, משקעים, רוח, קרינת שמש, התאדות, לחות, הגבלות ראות, עננות, לחץ ברומטרי וברקים) ולהנגישם לכלל הציבור ללא עלות. כחלק מכך, להקים לנהל ולתפעל מערך מדידות רום שיפעל בצורה רציפה בכל ימות השנה (לפחות פעמיים ביממה), רשת תחנות לאומית בפריסה ארצית.

7. לפתח כלים ושיטות לחיזוי מזג האוויר והאקלים, ובכלל זה לעשות שימוש בהתאם להנחיות מנהל השירות המטאורולוגי הישראלי במודלים מטאורולוגיים ממרכזי החיזוי העולמיים המובילים (כפי שיקבע על ידי מנהל השירות המטאורולוגי הישראלי), וכן לפתח ולהריץ מודלים מטאורולוגיים ברזולוציה גבוהה תוך יצירת שיתופי פעולה בינלאומיים.

8. לפעול ליישומן של אמנות והסכמים בין-לאומיים בתחום המטאורולוגיה שישראל צד להם, בהתאם לכללים הקיימים בדבר כריתת הסכמים בין-לאומיים ויישומם. להיות הנציג הרשמי של מדינת ישראל בגופים המטאורולוגיים הבין-לאומיים, כולל גופי מחקר וחיזוי עולמיים, וכן ליוזם ולקיים קשרים עם גורמים בין-לאומיים הפועלים בתחום האמור.

9. באירועי מזג אוויר חריגים וקיצונים העלולים להוות סכנה לחיי אדם, ידוות השירות המטאורולוגי הישראלי למשטרת ישראל ולגופי ההצלה, בהתאם לתרחיש אירוע מזג אוויר חריג וקיצון, ויפעל בתיאום עם הגורם האחראי לפיקוד ולשליטה באירוע.

10. לבצע כל תפקיד שהוטל עליו על פי דין.

ב. יובהר כי אין בהחלטה זו כדי לגרוע או לשנות מקביעת תחומי הפעולה של משרדי הממשלה ומסמכויות שניתנו לשרים ולמשרדי הממשלה במסגרת תחומי פעילותם לרבות למנהלת היערכות לשינוי אקלים שבמשרד הגנת הסביבה.

### דברי הסבר

השירות המטאורולוגי הוקם בתקופת המנדט הבריטי בארץ ישראל בשנת 1937, ועם הקמת המדינה שויך למשרד התחבורה ב-15.05.1948. החל מה-01.04.1975 החל השירות המטאורולוגי לפעול כיחידת סמך במשרד התחבורה.

מאז ועד היום, טרם הוסדרו בהחלטת ממשלה ייעודו ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי, וזאת על אף חתימת המדינה על אמנות שיש בהן צורך לקבוע גוף ממלכתי לנושא המטאורולוגיה.

השירות המטאורולוגי מוזכר כיום בדברי חקיקה שונים ובנוסף נקבעו השירותים שחובה על משרדי הממשלה ויחידות הסמך לרכוש משירות המטאורולוגי בהתאם להוראת תקנון כספים ומשק מס' 7.6.4 שפרסם החשב הכללי. כמו כן נתקבלו מספר החלטות ממשלה בהן הוטלו על השירות המטאורולוגי תפקידים כאלו ואחרים, כפי שיפורט להלן, אך אין בהם לתכלול את כלל הנדרש והמצופה מהשירות המטאורולוגי בכלל ובעת זו של שינוי אקלים, בפרט.

דוחות שונים של מבקר המדינה ב-4 השנים האחרונות הצביעו על צורך של ממש בקביעת גוף אמון מטעם המדינה על נושא המטאורולוגיה ובכלל זה הוצאת תחזיות ואזהרות מזג אוויר בכלל ולתעופה ולספנות בפרט, וזאת בנוסף על הצורך הגובר בנתונים ובמידע מטאורולוגי לשם היערכות לשינויי האקלים.

החלטה זו, מטרתה הסדרת ייעודו ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי, כגורם המדינתי המומחה בנושא מטאורולוגיה ואירועי מזג אוויר לרבות תחזיות ואזהרות. הדבר יסייע בידי הממשלה והציבור להיערך מבעוד מועד לאירועי מזג אוויר כזה או אחר וביחוד לכזה שיש בו להוות סכנה לחיי אדם ולרכוש, כמו גם להיערך לשינויי האקלים – מגמה עולמית, שהממשלה מקדמת את ההתמודדות עמה במכלול דרכים נוספות.

### היסטוריה

השירות המטאורולוגי החל את פועלו עוד בתקופת המנדט הבריטי ולימים פוצלה מהשירות המטאורולוגי יחידה אשר סיפקה את השירותים המטאורולוגיים לתעופה הצבאית, והפכה לחלק מחיל האוויר. בהמשך הוקמה גם יחידה מטאורולוגית בחיל הים.

תפקידו של השירות המטאורולוגי לא הוגדר מבראשית, כך שבמהלך השנים, מוסדות מדינה שונים בחרו להתקשר עמו, בעוד שאחרים בחרו להתקשר עם חברות פרטיות, והיו אף שבחרו לעסוק במטאורולוגיה בעצמם.

עם השנים נוצר מצב בו הן גופי מדינה והן הציבור ניזונים לעיתים ממידע מטאורולוגי שגוי או חסר, כך שהליך קבלת ההחלטות נפגם. חשוב לציין, שעם ההתפתחות הכלכלית של

המדינה וכתוצאה גם משינויי האקלים, נוספו עוד ועוד גורמים הנצרכים למידע מטאורולוגי לקבלת החלטות, כך שעל המידע המטאורולוגי להיות מדויק, מקיף ואיכותי עד כמה שניתן תוך עמידה בסטנדרט בינלאומי.

בעוד שבימיה הראשונים של המדינה היה השירות המטאורולוגי הגורם היחיד שסיפק שירותי מטאורולוגיה, הרי שבעשורים האחרונים בשל הצורך ההולך וגובר לשירותים מטאורולוגיים, אנו עדים לנתח הולך וגדל של שירותי מטאורולוגיה המסופקים על ידי חברות פרטיות שזהו תחום עיסוקם. עד שנת 2012 נהג השירות המטאורולוגי למכור שירותים שכאלו בעצמו, להגדלת המקורות התקציביים שלו, ואילו משנת 2012, בעקבות סיכום עם אגף התקציבים באוצר, הפסיק השירות המטאורולוגי להתחרות עם חברות המטאורולוגיה הפרטיות והתמקד בשירותים ציבוריים (public good) בלבד על בסיס תקציב המדינה בלבד.

כפי שהוזכר לעיל, תקנון כספים ומשק שפרסם החשב הכללי קבע את השירותים שחובה על משרדי הממשלה ויחידות הסמך לרכוש מהשירות המטאורולוגי.

#### אמנות וחקיקה ישראלית

מדינת ישראל חתומה על מספר אמנות בינלאומיות הרלוונטיות לנושא הצעה זו.

ארגון המטאורולוגיה העולמי – WMO (World Meteorological Organization) – חיזוי מזג אוויר הוא תחום מדעי הנסמך על תצפיות באמצעות מכשור מתאים ועל שקלול הנתונים המתקבלים באמצעות מודלים מדעיים מתאימים. כדי לתאר את מצב האטמוספירה התצפיות מתבצעות במקומות רבים בו-זמנית, זאת משום שהאטמוספירה היא מערכת שלמה הנמצאת בזרימה מתמדת, ולפיכך חיזוי מזג אוויר במקום אחד דורש מידע על מזג האוויר במקומות אחרים. באוקטובר 1947 החליט האו"ם לאחד את המדינות תחת ארגון המטאורולוגיה העולמי, ה-WMO<sup>1</sup>. ישראל הצטרפה לארגון בספטמבר 1949, כשמנהל השירות המטאורולוגי הישראלי הוא נציגה הרשמי של מדינת ישראל ב-WMO. בהתאם לאמנה זו על כל מדינה לבצע תצפיות על מצב האטמוספירה והים לפי אמות מידה מדעיות אחידות. על המדינות להתבצע בפרקי זמן קבועים לאורך היממה בכל ימות השנה, להישלח למרכזים בין-לאומיים בפורמטים קבועים אשר יוכלו להיות מפוענחים ושימושיים עבור המדינות השונות לצורכיהן. המדינות מייצרות סימולציות של האטמוספירה (מודלים מטאורולוגיים) על סמך נתונים המגיעים דרך הרשת המטאורולוגית העולמית ומפיצים אותן ביניהן לסיוע הדדי בחיזוי מזג האוויר. כך מתקיים שיתוף פעולה בין המדינות לביצוע תצפיות איכותיות, להעברת מידע ומודלים מטאורולוגיים וליצירת תחזיות מהיבטים מגוונים ולטווחי זמן שונים. ה-WMO ממליץ על התנאים הנדרשים מהארגונים העוסקים במטאורולוגיה – מאופן ביצוע המדידות ותחזוקת הציוד, שיטות איסוף ועיבוד הנתונים

<sup>1</sup> <https://wmo.int>

<https://library.wmo.int/records/item/48992-basic-documents-no-1-convention-general-regulations-staff-regulations-financial-regulations-and-agreements>



והרצת המודלים, דרישות השכלה וכשירות של המטאורולוגים ועוד. **ישראל חתומה על אמנת ה-WMO וחברה בארגון, כשהשירות המטאורולוגי הישראלי כנציג המדינה בארגון המטאורולוגיה העולמי פועל על פי הנחיות הארגון.**

אמנת שיקגו (International Civil Aviation Organization - ICAO)<sup>2</sup> – אמנת התעופה האזרחית הבין לאומית. הגוף הבין-לאומי הפועל להבטחת אחידות בכללים ובסטנדרטים בין המדינות לשם בטיחות הטיסה הוא ה-ICAO, שהוקם בדצמבר 1944 על ידי 52 מדינות שהתכנסו בשיקגו וחתמו על אמנת התעופה האזרחית הבין-לאומית, המוכרת כאמנת שיקגו. באוקטובר 1947 הפך ה-ICAO לסוכנות של האו"ם, וכיום חברות בו 193 מדינות, ובכללן ישראל, החברה בארגון משנת 1949. ארגון ICAO אחראי לגיבוש סטנדרטים בין-לאומיים, כללים ודרכי פעולה מובאים בנספחים לאמנה. נספח 3 לאמנה מפרט את השירותים המטאורולוגים אשר יש לספק לתעופה, ואת האופן בו יש לעשות זאת. בין השאר, המדינות החתומות מחויבות למנות רשות מטאורולוגית לאומית (Designated Meteorological Authority) אשר תהיה אחראית על הסדרת ומתן השירותים המטאורולוגים לתעופה בין-לאומית במדינה.

ביקורות שעשו בארץ ארגון התעופה האזרחית ומינהל התעופה הפדרלי האמריקני בעשור האחרון העלו כי אסדרת התעופה האזרחית בישראל מחייבת התאמה לתקנים הבין-לאומיים המקובלים. בשנת 2011 חוקק חוק הטיס, התשע"א – 2011 בהתאם להנחיות ICAO לשמירה על בטיחות התעופה. סעיף 35 לחוק הטיס מסמיך את השירות המטאורולוגי בכל הנוגע להפעלת מתקני דיווח מזג אוויר בשדות התעופה<sup>3</sup>. סעיף 38(ה) לאותו החוק מקנה למנהל השירות המטאורולוגי, בהסכמת מנהל רשות התעופה האזרחית סמכות להגבלה, להתליה, לביטול או לסירוב לחדש אישור להפעלת מיתקן דיווח מזג אוויר שניתן לפי סעיף 35(ב). המשך החוק, סעיף 94(ב) מסמיך את מנהל רשות התעופה האזרחית, בהסכמת מנהל השירות המטאורולוגי, למנות, מבין עובדי השירות המטאורולוגי, מפקחים לעניין ביצוע ההוראות לפי חוק הטיס הנוגעות למטאורולוגיה לצורכי תעופה אזרחית.

על פי תקנות הטיס (הפעלת כלי טיס וכלי טיסה), התשמ"ב – 1981, השירות המטאורולוגי הוא המוסמך במדינה לספק מידע מטאורולוגי ותחזית מזג אוויר, כשבמדינת חוץ יהא הגוף המוסמך באותה מדינה זה המפורט בפרסומי המידע התעופתי של אותה מדינה, או בידו גורם אחר שמנהל השירות המטאורולוגי, בהסכמת מנהל רת"א, אישר אותו לכך (סעיף 1 לתקנות, סעיף ההגדרות)<sup>4</sup>. חרף זאת, ישנם גם הסדרים בתקנות המאפשרים לטייסים

<sup>2</sup> <https://www.icao.int/publications/pages/doc7300.aspx>

<sup>3</sup> סעיף 35 לחוק הטיס, התשע"א – 2011 – אישור להפעלת מיתקן עזר לטיסה – 35. (א) לא יפעיל אדם מיתקן עזר לטיסה המשמש או המיועד לשמש כלי טיס אזרחיים, אלא אם כן אישר המנהל את המיתקן בכתב, והמיתקן מותקן או בנוי, לפי העניין, מתוחזק ומופעל בהתאם לתנאי האישור.

(ב) על אף האמור בסעיף קטן (א), אישור להפעלת מיתקן דיווח מזג אוויר יינתן על ידי מנהל השירות המטאורולוגי, בהסכמת המנהל.

(ג) חשר רשאי לקבוע תנאים למתן אישור לפי סעיף זה, והליכים לקבלת אישור כאמור.

<sup>4</sup> סעיף 1 (הגדרות) לתקנות הטיס (הפעלת כלי טיס וכלי טיסה), התשמ"ב – 1981 – "מידע מטאורולוגי" (Meteorological Information) – דיווח מזג אוויר, תחזית מזג אוויר, ניתוח מצב מזג אוויר וכל מידע נוסף בדבר תנאי מזג אוויר, נוכחיים או צפויים, המסופק – (1) בישראל – בידי השירות המטאורולוגי או מי שהוא הסמיך לעניין זה, ובכלל זה מידע ממיתקן דיווח מזג אוויר שאושר לפי סעיף 37 לחוק, הנמסר לכלי טיס מיחידת נתי"א;

בתנאים מסויימים לעשות שימוש במידע מטאורולוגי שאינו מידע מטאורולוגי שנתקבל מהשירות המטאורולוגי (תקנה 305)<sup>5</sup>. לשם שלמות התמונה, יוער כי במסגרת תכנית הבטיחות המדינתית של ישראל לתעופה אזרחית השירות המטאורולוגי חבר בוועדת ההיגוי הלאומית לבטיחות התעופה.

אסדרה חלקית זו לא נותנת מענה לחלק ניכר של התקנים וההוראות המופיעים בנספח 3 לאמנת שיקו ובכלל זה לא מונתה רשות מטאורולוגית לאומית ולא ניתנו לה סמכויות לאסדר את מכלול מתן השירותים המטאורולוגיים לתעופה. כמפורט בדו"ח מבקר המדינה 70(א) שיובא להלן, עם נתונים עדכניים מאז אותו הדו"ח, הרי שמתוך 266 תקנים והמלצות בנספח 3 לאמנת שיקו, 25 אינם ישימים בישראל, 117 תואמים את דרישות ICAO, ב-11 תקנים קיימים הבדלים ברמות שונות ו-113 תקנים עדיין אינם מיושמים בדין בישראל. חקיקה ראשית בנושא מצריכה בין היתר גם אסדרת מקצוע – חזאי וצופה – על כל המרכבות הכרוכה בנושא. בשלב זה, מוצע לעגן את תפקידי השירות המטאורולוגי הישראלי בהחלטת ממשלה, הגם שאין בכך כדי לתת מענה מלא לדרישות האמנה, המחייבות בחלקן חקיקה כאמור, שיכול שתקודם בהמשך.

אמנת הבטיחות בים - האמנה הבין-לאומית לבטיחות החיים בים (International SOLAS - Convention for the Safety of Life at Sea) היא האמנה המרכזית להגנה על בטיחות החיים בים. פרק 5 של האמנה עוסק בבטיחות הניווט ובין השאר מתייחס לשירותים המטאורולוגיים הנדרשים לשם שמירה על כלי שיט מפני סערות ופגעי מזג האוויר. מדינת ישראל הצטרפה לאמנה ביוני 1948.

בהתאם, נקבע בתקנה 12(א)(6) לתקנות הנמלים (ניהול התעבורה הימית), תשע"ח – 2017, כי אחד מתפקידי תצפית הנמל במסגרת ניהול התעבורה הימית בתחום הימי, הנו לקבל מידע שוטף הנוגע לתפקידיה מכל גורם הנוגע בדבר, לרבות מידע מטאורולוגי, ולהעביר לשירות המטאורולוגי מידע כאמור שיתקבל מצידוד התצפית כמפורט בפרט (9) לתוספת לתקנות

(2) **במדינת חוף** – בידי גורם המוסמך לכך באותה מדינה, כמפורט בפרסומי המידע התעופתי של אותה מדינה, או **בידי גורם אחר שמנהל השירות המטאורולוגי, בהסכמת המנהל, אישר אותו לכך**; והגדרה של "תחזית מזג אוויר" (Forecast) – תיאור תנאי מזג אוויר עתידיים, במועד מוגדר או בפרק זמן מוגדר, באזור מוגדר, המסופק –

(1) **בישראל** – שנותן השירות המטאורולוגי או מי שהוא הסמיך לעניין זה; (2) **במדינת חוף** – שנותן גורם המוסמך לכך באותה מדינה, כמפורט בפרסומי המידע התעופתי של אותה מדינה, או **גורם אחר שמנהל השירות המטאורולוגי, בהסכמת המנהל, אישר אותו לכך**; עוד בתקנות אלו, תקנה 482(ז)(1) המסדירה את דיווחי המטוסים על תנאים מטאורולוגיים בלא דיווחי לשירות המטאורולוגי.

482(ז) – יחידת נת"א שקיבלה דיווח על – (1) תנאים מטאורולוגיים לפי תקנה זאת, **תעבירו בלא דיווח לשירות המטאורולוגי**; אם הדיווח הוא לעניין תנאים מטאורולוגיים מסוכנים לפי תקנת משנה (ד) – תעבירו גם למי שעלול להיתקל בתנאים המטאורולוגיים שעליהם דווח; "

<sup>5</sup> 305. "(א) מפעיל כלי טיס לפי פרק זה ישתמש בדיווחים ובתחזיות של השרות המטאורולוגי של ישראל או של שרות מטאורולוגי מוסמך אחר. אולם, בטיסת כט"מ, רשאי הטייס המפקד, במקרה בו דיווחים או תחזיות כאמור אינם בנמצא, להשתמש במידע מזג אוויר המבוסס על תצפיות או על תצפיות בני אדם אחרים המסוגלים לספק תצפיות מתאימות.

(ב) למטרות תקנת משנה (א), יסופקו תצפיות מזג אוויר בשדה תעופה לטייסים לשם ביצוע טיסת כט"מ, שבוצעו בשדה התעופה שבו מבוצעות אותן טיסות כט"מ, אלא אם התיר המנהל במפורטי הפעלה להשתמש בתצפיות מזג אוויר שבוצעו מחוץ לשדה תעופה כאמור. המנהל יתיר שימוש כאמור אם נמצא, להנחת דעתם של השרות המטאורולוגי של ישראל ושל המנהל כי דרישות הבטיחות של אותה הפעלה מאפשרים חריגה מהוראות תקנת משנה זו לביצוע הפעלה מיוחדת שלגביה ניתן הרשיון."



ובכלל זה "מד-רוח, מד-לחץ, מד-גשם, מד-טמפרטורה ולחות ומכשיר מדידה מטאורולוגי ימי הקשור לפעילות הנמל, שיעמדו בסטנדרטים המתאימים, לפי הארגון המטאורולוגי העולמי (WMO)."<sup>6</sup>

בתקנה 40 לתקנות הנמלים (מעגנות), התשע"א - 2010 נקבע כי מפעיל מעגנה יביא לידיעת משיטי כלי השיט העוגנים במעגנה, על גבי לוחות מודעות הנגישים להם גם נתונים מטאורולוגיים עדכניים.<sup>7</sup>

חוק אחר בו מוזכר השירות המטאורולוגי, הנו חוק פיצוי נפגעי אסון טבע (פיצוי בשל נזקים לתשתיות לחקלאות), התשמ"ט - 1989. על פי סעיף 1א(א) זה, תכריז הממשלה על אסון טבע לפי המלצת שר החקלאות ופיתוח הכפר, שניתנה לאחר התייעצות עם השר הממונה על השירות המטאורולוגי, על השירות ההידרולוגי או על המכון הגאולוגי.<sup>8</sup>

שלא בחקיקה אך מכוח חקיקה נמצא ביטוי לתחומי פעילותו של השירות המטאורולוגי בתקנון כספים ומשק. תקנה 24 לתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג - 1993 מסמיכה את החשב הכללי לקבוע בתקנון כספים ומשק הוראות מנהל לעניין ביצועם של החוק ותקנות אלה ובכלל זה הוראות לעניין ביצוע התקשרויות הפטורות מחובת מכרז לפי תקנות אלה.

מכאן, נקבעה גם הוראת תכ"מ 7.6.4, לפיה משרדי הממשלה ויחידות הסמך מקבלים טובין ושירותים מגופים ממשלתיים, שבמסגרת תפקידם מספקים שירותים למשרדי הממשלה, כשאלו אינם כפופים לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992 ותקנות חובת מכרזים, תשנ"ג-1993 ובהתאם לכך, אינה מחויבת בהליך מכרזי או בהליך פטור ממכרז טרם קבלתה.

בהוראה נקבעת שורה של שירותים שחובה בהתקשרויות רכש לצורך מהשירות המטאורולוגי: שירותים בתחומים הבאים: תחזיות ואזהרות מזג האוויר לטווחי זמן שונים; עריכת מחקרים מטאורולוגיים, כולל סקרים ועיבודים קלימטולוגיים; הערכת שינויי האקלים וחישוב השינויים (בעבר ובעתיד) במדדי אקלים המשפיעים על מגזרים שונים; ייעוץ וחוות דעת בנושאים מטאורולוגיים; אספקת נתונים מטאורולוגיים גולמיים ומעובדים; הרצת מודלים מטאורולוגיים; קבלת סריגי מודלים מטאורולוגיים ושימוש

<sup>6</sup> תקנה 12(א)(6) לתקנות הנמלים (ניהול התעבורה הימית), תשע"ח - 2017 - **"תפקידי תצפית הנמל"**

12. (א) תצפית הנמל תנהל את התעבורה הימית בתחום הימי, בכפוף להוראות רב חובל הנמל, ובכלל זה יהיו תפקידיה:

.... (6) לקבל מידע שוטף הנוגע לתפקידיה מכל גורם הנוגע בדבר, **לרבות מידע הידרוגרפי ומטאורולוגי; ולהעביר לשירות המטאורולוגי מידע כאמור שיתקבל מציוד התצפית כמפורט בפרטים (9) ו-(10) לתוספת "** תוספת - (9) מד-רוח, מד-לחץ, מד-גשם, מד-טמפרטורה ולחות ומכשיר מדידה מטאורולוגי ימי הקשור לפעילות הנמל, שיעמדו בסטנדרטים המתאימים, לפי הארגון המטאורולוגי העולמי (WMO);

<sup>7</sup> תקנה 40 לתקנות הנמלים (מעגנות), התשע"א - 2010 - 40. "מפעיל מעגנה יביא לידיעת משיטי כלי השיט העוגנים במעגנה, על גבי לוחות מודעות הנגישים להם: (1) **נתונים מטאורולוגיים עדכניים**...."

<sup>8</sup> על פי סעיף 1א(א) לחוק פיצוי נפגעי אסון טבע (פיצוי בשל נזקים לתשתיות לחקלאות), התשמ"ט - 1989 - **"הכרזה על אסון טבע"**

1א. (א) הממשלה תכריז על אסון טבע לפי המלצת שר החקלאות ופיתוח הכפר, **שניתנה לאחר התייעצות עם השר הממונה על השירות המטאורולוגי, על השירות ההידרולוגי או על המכון הגאולוגי.**



במודלים מטאורולוגיים; ייעוץ ברכישת מכשירים מטאורולוגיים והקמת תחנות מטאורולוגיות.

כלל השירותים שדלעיל ניתנים על ידי השירות המטאורולוגי על בסיס משאביו **בחינם** מאז 2012 לכל משרדי הממשלה ויחידות הסמך, כשבמקרה שבו תבקש יחידה ממשלתית כי השירות המטאורולוגי ירכוש ציוד או כוח אדם חיצוני לצורך מתן שירות ייחודי עבודה, תידרש היחידה להעביר לשירות המטאורולוגי את עלות הרכש הנדרש (cost recovery).

מלבד המפורט בחקיקה ראשית ומשנית ובהוראת התכ"מ נקבעו תפקידים אחרים אד הוק של השירות המטאורולוגי במסגרת מספר החלטות ממשלה, כפי שיפורט להלן.

#### לקוחות השירות המטאורולוגי

השירות המטאורולוגי משתף את תוצריו לכלל הציבור הרחב באתר האינטרנט שלו. במקביל, ובאופן אינהרנטי, השירות המטאורולוגי הישראלי מעניק מגוון של שירותים כמענה לצרכי המשק השונים נוסף על השירותים לתעופה (רשות שדות התעופה שהנו תאגיד סטטורי) ולספנות (רספ"ן כרשות סטטוטורית ממשלתית) כאמור, למשרד לביטחון לאומי ובכלל זה למשטרה ולרשות כבאות וההצלה, למשרד ראש הממשלה על יחידותיו השונות ולמשרד הביטחון. כן לגופים אחרים דוגמת משרד החינוך; משרד החקלאות ופיתוח הכפר; רשות המים שבמשרד האנרגיה; המרכז למיפוי ישראל (מפ"י) - יחידת סמך מקצועית במשרד הבינוי והשיכון; החברה הממשלתית נגה ניהול מערכת החשמל; המכון הישראלי לחקר הנדסה ימית; החברה הממשלתית נתיבי ישראל – החברה הלאומית לתשתיות תחבורה; רשויות הניקוז; וחיא"ל (חקרי ימים ואגמים לישראל).

לאור שינוי האקלים, הרי שהביקוש לידע ולניסיון של השירות המטאורולוגי הולך וגובר ועמו הצורך במתן מענה לצרכים השונים של ענפי המשק השונים במסגרת היערכות מקדימה לשינוי אקלים.

#### ההמלצות לעיגון תפקידו של השירות המטאורולוגי

בשנת 2020, פרסם מבקר המדינה - **דוח ביקורת שנתי 70 א' 2020 על השירות המטאורולוגי**<sup>9</sup>, במסגרתו נאמר:

<sup>9</sup> דו"ח שנתי 70(א) התש"פ 2020 "השירות המטאורולוגי הישראלי". קישור: <https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Documents/2020/70a/205-weather-serice.pdf>

"סיכום - קיימת חשיבות רבה לקיומו של גורם ממלכתי המרכז את הפעילות בתחום המטאורולוגיה, בין היתר לצורך ביצוע תצפיות, פרסום תחזיות מזג אוויר, העברת נתונים למרכזים ממלכתיים מקבילים במדינות אחרות ומתן התרעות ואזהרות על אירועי מזג אוויר חריגים העלולים לפגוע בנפש וברכוש. על משרד התחבורה לבחון את צרכיו של השמ"ט ולהסדיר את פעילותו כגורם ממלכתי. כן עליו לפעול לחיזוק השמ"ט ולטיוב הממשקים בינו ובין כלל הגורמים העוסקים בנושא כדי להבטיח את איכות התחזיות ואת יעילות הקצאת המשאבים בראייה לאומית."

**בדוח ביקורת אחר של מבקר המדינה בנושא ההגנה מפני נזקי שיטפונות (דוח ביקורת מיוחד - התשפ"א-2021)<sup>10</sup> נאמר :**

"בשנת 2020 המליץ מבקר המדינה<sup>11</sup> למשרד התחבורה להסדיר את תפקידיו של השמ"ט, את מעמדו, ואת אחריותו בהוצאת תחזיות, התרעות ואזהרות, כמו כן הומלץ לקדם שיתוף פעולה עם כלל הגופים הממשלתיים הנוגעים לנושא, ובייחוד לבחון קידום ממשקים מול המערכות הממוחשבות המוקמות על ידי כל גוף."

"במסגרת זו מומלץ שוועדת ההיגוי תבחן את הטענות בדבר הסתמכותם של חלק מהגופים הציבוריים על תחזיות ואזהרות של גופים פרטיים, את ההשלכות של עניין זה, ואת הצורך בהסדרתו."

"לשפר את השקיפות והמידע הנמסר לציבור בתחום ניהול הנגר ומניעת השיטפונות, בתוכניות המתאר, במערכות המיפוי הלאומיות, בעדכון מפת שיטפונות ארצית, ובפרסום תחזיות, התרעות ואזהרות מפני פגעי מזג אוויר ושיטפונות שיוכלו לשמש גם את גופי החירום."

**בדוח מיוחד : פעולות ממשלת ישראל והיערכותה למשבר האקלים | התשפ"ב-2021,**  
התייחס מבקר המדינה, בין היתר, לחשיבות בהערכות מושכלת של כלל ענפי המשק על סמך תחזיות אקלימיות ותרמיים אקלימיים אפשריים ולבניית חוסן אקלימי אשר יאפשר לה להתמודד כהלכה עם תופעות מזג האוויר המקצינות תוך שמירה על רציפות תפקודית של התשתיות החיוניות במשק להגנה על חיי התושבים ורכושם מפני נזקי הטבע. בנוסף המליץ הדוח לקדם יכולות מיחשוביות ומקצועיות בשמ"ט לשיפור יכולת המידול של תחזיות אקלימיות ברזולוציה הנדרשת, ובכך לצמצם את אי-הוודאות המטאורולוגית ולקבל החלטות מושכלות בהתאם.

ולאחרונה במרץ השנה בדו"ח מבקר המדינה | פעולות ממשלת ישראל והיערכותה למשבר האקלים - ביקורת מעקב מורחבת | התשפ"ד-2024<sup>11</sup> נאמר כדלקמן:

"מומלץ כי משרדי האוצר והתחבורה יבחנו בשיתוף המשרד להג"ס והשמ"ט את יכולות השמ"ט להבנות תרחישי אקלים עבור תוכניות היערכות של משרדי הממשלה וגופים ציבוריים, לנוכח התגברות האתגרים הנוגעים לשינויי האקלים, מרחב אי-הוודאות הקיים והצורך בפעולות היערכות המבוססות על מידע ונתונים מטאורולוגיים מעודכנים.

מומלץ כי הגופים הציבוריים בישראל שנערכים לסיכונים הכרוכים בשינויי האקלים יפעלו להטמעת המידע שנאסף בשמ"ט בנוגע לתרחישים שונים הנוגעים לשינויי אקלים, וייזמו פנייה לשמ"ט לצורך הבניית תרחישים ספציפיים הנוגעים לתחומי אחריותם וסמכותם כדי שתהליכי ההיערכות וקבלת ההחלטות יתבססו על מידע מטאורולוגי ומדעי מעודכן.

מוצע כי ייבחן הצורך באישור ובתקצוב התקנים המקצועיים הנחוצים לשמ"ט ובכלל זאת בתחום אבטחת המידע, כדי שהוא יוכל לתפעל את מרכז החישובים בהקדם האפשרי באופן מיטבי ויפיק סימולציות אקלימיות שיסייעו בתהליך קבלת החלטות מבוסס נתונים.

בדוח הקודם עלה שרק שבעה גופים ציבוריים פנו לשמ"ט לצורך קבלת נתונים ומגמות עתיד לגבי תרחישי אקלים. בביקורת המעקב עלה כי מאז הדוח הקודם פנו לשמ"ט שבעה גופים נוספים (על אלו שפנו אליו בעבר) לצורך בניית תרחיש אקלימי ספציפי עבורם ולצורך קידום ופעולות ההיערכות לשינויי האקלים, ובהם המל"ל, משרדי הבריאות, האנרגיה, הג"ס והביטחון. כלומר, פעולת יתר הגופים הציבוריים (כגון משרד התחבורה, המשרד לביטחון לאומי, רשויות הניקוז וכד') אינה נעשית על בסיס תרחיש אקלימי ספציפי שנבנה עבורם בשיתוף השמ"ט. הדבר מעלה חשש שהתוכניות והפעולות שיקדמו משרדי ממשלה וגופים ציבוריים לא יהיו בהלימה לסיכונים הספציפיים של שינויי האקלים הנוגעים לתחומי אחריותם, והן עלולות להתברר כלא מספקות.

סיכומו של עניין, קימת חשיבות ברורה לקביעתו של גוף אחד שיתכלל את נושא המטאורולוגיה במדינה לרבות תחזיות ואזהרות מזג אוויר, קל וחומר בעת זו של שינוי משבר האקלים.

יצוין כי ייעודו, ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי המנויים בהחלטת הממשלה המוצעת, עולים בקנה אחד גם עם מכלול תפקידיהם של שירותים מטאורולוגיים בעולם.

<sup>11</sup> <https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Pages/Reports/7730-1.aspx>



### נתונים כלכליים והשפעה על משק המדינה

אין שינוי בהשפעה על משק המדינה.

### תקציב

צפויה להיות השפעה חיובית על המשק והכלכלה של ישראל בעקבות פיתוח כלים ומחקר תוך שיתופי פעולה בין השירות המטאורולוגי לבין גופי הממשלה השונים לרבות גופי הביטחון החירום וההצלה וכן בין השירות המטאורולוגי הישראלי לבין גופים בינלאומיים בנושא של מטאורולוגיה ושינוי אקלים, לרבות היערכות מיטיבה מבעוד מועד לנושא לרבות בהוצאת אזהרות מזג אויר שיש בהן חשש לסיכון חיי אדם ופגיעה ברכוש.

### השפעת ההצעה על מצבת כוח האדם

אין השפעה על מצבת כוח האדם.

### עמדת שרים אחרים שההצעה נוגעת לתחום סמכותם

הצעת ההחלטה נשלחה לכלל משרדי הממשלה הרלוונטיים ולא התקבלו התייחסויות.

### החלטות קודמות של הממשלה בנושא

החלטה מספר 1791 של הממשלה מיום 17.07.2022, במסגרתה הוטל על שרת התחבורה והבטיחות בדרכים להורות לשירות המטאורולוגי **להקים מרכז חישובים אקלימי לאומי**.

החלטה מספר 1688 של הממשלה מיום 26.06.2022, התייחסה **להקמת תחנת מדידה מטאורולוגית** בצד המערבי של חוף הכנרת, בעקבות הסערה שהתחוללה במאי 2022.

החלטה מספר 541 של הממשלה מיום 24.10.2021, במסגרת אישור עדכון לתכנית הלאומית להתייעלות באנרגיה והפחתת פליטות גזי חממה, החליטה הממשלה להטיל על שרת התחבורה והבטיחות בדרכים, באמצעות השירות המטאורולוגי, **לפעול לעדכון קבצי האקלים המשמשים כבסיס לתקני אנרגיה במבנים**, וזאת כאמור לצורך התייעלות באנרגיה ואיפוס אנרגיה במבנים ובמתחמים.

החלטה מספר 207 של הממשלה מיום 01.08.2021, במסגרת קידום תשתיות וניהול סיכונים שיטפונות, החליטה הממשלה להקים **צוות לגיבוש תכנית לאומית לניהול סיכונים שיטפונות** וליישומה בראשות המנהל הכללי של משרד ראש הממשלה ובין היתר בהשתתפות מנהל השירות המטאורולוגי. במסגרת תפקידי הצוות היה לבחון הצעדים להתמודדות עם השפעת שינויי האקלים על ההיתכנות לאירועי שיטפונות בישראל ובכלל זה הצורך בחיזוק יכולות המחשוב והחיזוי האקלימי של השירות המטאורולוגי.

החלטה מספר 4079 של הממשלה מיום 29.07.2018, במסגרת היערכות ישראל להסתגלות לשינויי אקלים נקבע כי **השירות המטאורולוגי יהא חלק בלתי נפרד מיצירת תכנית ניטור לאומית כוללת**; מחיזוק הידע האקלימי ובניית יכולת המחקר האקלימי הישראלי; מצמצום פערי הידע ומחקרים יישומיים במגוון תחומים ומהכנת תכנית להיערכות לשינויי



אקלים והערכת סיכונים בחקלאות. כפועל יוצא השירות המטאורולוגי נציג במנהלת היערכות לשינוי אקלים שבמשרד הגנת הסביבה.

אין בהחלטת ממשלה זו לשנות החלטות קודמות או לבטלן. כאמור, החלטה זו הנה לתכלול כלל ייעודו ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי.

#### **עמדת היועץ המשפטי של המשרד יוזם ההצעה**

מצ"ב חוות דעת היועצת המשפטית למשרד התחבורה והבטיחות בדרכים.

#### **סיווגים**

סיווג ראשי- אופן עבודת ממשלה

תחום הפעולה העיקרי- תשתיות וסביבה/ המגזר הציבורי

**מגישה: שרת התחבורה והבטיחות בדרכים**

**כ"ח בכסלו התשפ"ה  
29 בדצמבר 2024**



משרד התחבורה  
והבטיחות בדרכים

## הלשכה המשפטית

ירושלים, י"א כסלו, התשפ"ה  
12 בדצמבר, 2024

סימוכין : 4000-1092-2024-0478267

### חוות דעת משפטית הנלווית להצעת החלטה לממשלה ולוועדות השרים

נושא הצעת החלטה : קביעת ייעודו ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי

#### תמצית ההצעה בהתייחס להיבטיה המשפטיים :

עניינה של ההצעה בעיגון והסדרת ייעודו ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי. השירות המטאורולוגי הוא יחידת סמך במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים, ששורשיה בשירות המטאורולוגי שהוקם עוד בתקופת המנדט הבריטי.

במשך השנים לא הוסדרו בחקיקה או בהחלטת ממשלה תפקידו וייעודו של השירות המטאורולוגי הישראלי על אף שתפקידיו באו לידי ביטוי בהחלטות ממשלה שונות וכן בדברי חקיקה ספציפיים, בעיקר בתחומי הטיס והספנות, שפורטו בהרחבה בדברי ההסבר.

במישור הבין לאומי, מדינת ישראל היא צד לאמנת ארגון המטאורולוגיה העולמית (WMO) וחברה בו מאז 1949 כשמנהל השירות המטאורולוגי הישראלי נציגו. בנוסף, השירותים הניתנים על ידי השירות המטאורולוגי כוללים שירותים לתעופה ותחזיות מזג אוויר לנמלים לאור האמנות הבין לאומיות בנושא, שמדינת ישראל צד להן.

בהוראות תכ"מ 7.6.4 נקבעו הוראות המחייבות משרדי ממשלה ויחידות סמך להתקשר עם השירות המטאורולוגי הישראלי לקבלת שירותים בתחומי פעילותו כמפורט בהוראה.

כאמור, הצעת מחליטים זו מטרתה לקבוע את ייעודו ותפקידו של השירות המטאורולוגי הישראלי, באופן המביא לידי ביטוי את תפקידיו לאורך השנים והתואם את צרכי המשק העדכניים, ובשים לב לאמנות הרלוונטיות עליהם חתומה מדינת ישראל; לדברי חקיקה ספציפיים המתייחסים לשירות המטאורולוגי הישראלי, כמפורט בדברי ההסבר; ולהחלטות ממשלה קודמות הנוגעות לשירות המטאורולוגי הישראלי.

בהתאם לאמור בהצעה, יהיה רשאי השירות המטאורולוגי הישראלי לתת שירותים מטאורולוגיים גם לתאגיד שהוקם בחוק או לחברה ממשלתית או לשלטון המקומי, בכפוף להסכם בין הצדדים. מובהר כי מתן שירות כאמור כפוף להסכמתם של הצדדים, ולביצוע ההתקשרות בהתאם לכל דין.

#### קשיים משפטיים, ככל שישנם, ודרכי פתרונם :

הצעת החלטה זו מעגנת את תפקידו של השירות המטאורולוגי, כאורגן של הממשלה הפועל מכוח סמכותה השירותית של הממשלה, ובעניינים מסוימים מכוח הסדרים ספציפיים שעוגנו בדין.



משרד התחבורה  
והבטיחות בדרכים

## הלשכה המשפטית

כמפורט בדברי ההסבר, נספח 3 לאמנת התעופה האזרחית הבין-לאומית שנחתמה בשיקגו ביום כ"א בכסלו התש"ה, 7 בדצמבר 1944 (להלן - אמנת שיקגו) שישראל הצטרפה אליה, מפרט את השירותים המטאורולוגים אשר יש לספק לתעופה, ואת האופן בו יש לעשות זאת. בין השאר, המדינות החברות מחויבות למנות רשות מטאורולוגית לאומית (Designated Meteorological Authority) אשר תהיה אחראית על הסדרת ומתן השירותים המטאורולוגים לתעופה בין-לאומית במדינה. חוק הטיס, התשע"א - 2011 והתקנות מכוחו קבעו הסדרים שונים המתייחסים לשירות המטאורולוגי, אולם אסדרה חלקית זו לא נותנת מענה לחלק ניכר של התקנים וההוראות בנספח 3 לאמנת שיקגו ובכלל זה לא מונתה רשות מטאורולוגית לאומית ולא ניתנו לה סמכויות לאסדר את מכלול מתן השירותים המטאורולוגים לתעופה, וקיים פער ביישום מספר לא מבוטל של תקנים מכוח האמנה, כמפורט בדברי ההסבר. אסדרה מלאה של הנושא מחייבת חקיקה ראשית, אשר מצריכה בין היתר גם אסדרת מקצוע - חזאי וצופה - על כל המורכבות הכרוכה בנושא. ההצעה הנוכחית מיועדת לעגן את תפקידי השירות המטאורולוגי בהחלטת ממשלה, לאור החשיבות שיש לקביעתו של גוף אחד שיתכלל את נושא המטאורולוגיה במדינה לרבות תחזיות ואזהרות מזג אוויר, במישורים שונים. כפי שמובהר בדברי ההסבר, אין בכך כדי לתת מענה מלא לדרישות אמנת שיקגו, המחייבות בחלקן חקיקה כאמור, ומובן כי אין בהצעה כדי למנוע קידומה של חקיקה כאמור בהמשך.

### עמדת היועצים המשפטיים של משרדים אחרים שהצעת ההחלטה נוגעת להם:

הצעת ההחלטה הופצה ליועצים המשפטיים של המשרדים הנוגעים בדבר בימים 19.9.24, 27.10.24 ו-3.12.24. מרבית ההערות שהתקבלו הוטמעו בנוסח.

הלשכה המשפטית ברשות המים שבמשרד האנרגיה העבירה הערות שלא התקבלו, ובראשן הסתייגותה מתפקידי של השירות המטאורולוגי בתחום שיטפונות והצפות. המחלוקת בנושאים אלו היא במישור המקצועי ואינה מעוררת לעמדתנו קשיים משפטיים.

### עמדת היועץ המשפטי של המשרד שהשר העומד בראשו מגיש את ההצעה או מי שהוסמך

#### מטעמו:

בשים לב לאמור לעיל, אין מניעה משפטית לאשר את ההצעה.

חתימה

היועצת המשפטית, משרד תחבורה

והבטיחות בדרכים

תפקיד

יעל כהן, עו"ד

שם