

השירות המטאורולוגי הישראלי

תקציר

רקע

השירות המטאורולוגי (השמ"ט) הוא יחידת סמך במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים. במסגרת תפקידו השמ"ט אחראי למתן שירות חיזוי של מזג האוויר ואזהרות על תופעות מזג אוויר חריגות; למתן תחזיות ואזהרות למגזרי המשק השונים; לעריכת תצפיות מטאורולוגיות להבטחת "בנק נתונים אקלימי לאומי"; להקמה, הפעלה ותחזוקה של מאגר נתונים מטאורולוגיים בסיסיים; לעריכת מחקרים מטאורולוגיים יישומיים עבור משרדי הממשלה והמגזר הציבורי ולפעילות הבין-לאומית בתחום המטאורולוגיה.

נתוני מפתח

82 תחנות מדידה

מטאורולוגיות שבהן מותקנים מכשירים למדידת כמות הגשם, הטמפרטורה, הרוח, הלחות ועוד

71 עובדים

בשמ"ט משובצים בשלוש חטיבות מקצועיות - חטיבת מטאורולוגיה מבצעית, חטיבת תשתיות טכנולוגיות וחטיבת מחקר

30.5 מיליון ש"ח

התקציב השנתי הממוצע של השמ"ט בשנים 2017-2019

400 מתנדבים

מודדים את כמות הגשם ברחבי הארץ

פעולות הביקורת

בחדשים אוגוסט 2018 - מרץ 2019 בדק משרד מבקר המדינה את פעילותו של השירות המטאורולוגי. הבדיקה נעשתה במשרדי השמ"ט בבית דגן. בדיקות השלמה בנושא הסדרים חקיקתיים ורכש נעשו במשרד התחבורה, ובנושא תחנות מדידה מטאורולוגיות - במשרד החקלאות ופיתוח הכפר.



תמונת המצב העולה מן הביקורת



מעמדו של השמ"ט ותחומי סמכותו - ענף המטאורולוגיה פועל ללא הסדרה חוקית כוללת שמגדירה מיהו הגורם הממלכתי האחראי לתחום, מה הם השירותים שעליו לספק ואילו מהם ניתן לפתוח לתחרות, ומיהו בעל הסמכות שעליו מוטלת האחריות לפרסם התרעות ואזהרות מפני אירועי מזג אוויר חריגים ומסוכנים.

בשנת 2017 פעל השמ"ט עם רשות התעופה האזרחית למיפוי הפערים בין הוראות נספח 3 לאמנת שיקגו לבין הדין הישראלי, והועלה כי 112 תקנים והמלצות אינם מוסדרים בחוק הישראלי. עד מועד סיום הביקורת טרם קודמו הליכי חקיקה לסגירת פערים אלה.

רשת תחנות מדידה - פריסת התחנות, חלקן מתקופת המנדט, צמחה ללא תכנון וללא ראייה כוללת של הצרכים. בד בבד הקימו גופים ממשלתיים וציבוריים תחנות מטאורולוגיות לצרכים שלהם, לעיתים בסמיכות לתחנות השמ"ט. תחנות השמ"ט נמצאות ברובן על שטחים ציבוריים, ומיעוטן על שטחים פרטיים. הזכויות על הקרקע של מרבית התחנות טרם הוסדרו.

מכ"ם עננים משמש למתן התרעה מוקדמת על ממטרי גשם חזקים ועל תופעות חריגות אחרות ומאפשר היערכות מקומית לפגעי מזג האוויר הצפויים להתרחש. לפעילותו התקינה של המכ"ם חשיבות רבה במתן מידע לענף התעופה, בין היתר למניעת סכנות ונזקים למטוסים. מכ"ם העננים של השמ"ט נרכש לפני כ-20 שנים, פועל בטכנולוגיה מיושנת, ובשנים האחרונות התקלקל מספר פעמים, עד להשבתתו בחורף 2018.

הליכי רכש והתקשוריות בשמ"ט מקודמים בלי שנעשית הערכה כספית של עלות הרכש. הועלו מקרים שבהם נמנע השמ"ט מלפרסם מכרז והתקשר עם נותני שירותים גם כאשר סכום הרכישה היה גבוה מ-50,000 ש"ח והיה חייב במכרז.



הסדרת פעילות השמ"ט מול גורמים אחרים - בהיעדר חוק בעניין פעילות השמ"ט עם גורמים אחרים, הסדיר השמ"ט את פעילותו עימם באמצעות הסכמים לשיתוף פעולה ולחלוקת העבודה.

הפעלת מכ"ם העננים - מאז השבתת המכ"ם מצא השמ"ט פתרון ביניים למתן תמונת מכ"ם עננים. תמונה זו היא תוצר המשלב בין מדי הגשם האוטומטיים למערכות מכ"ם זמינות באמצעות שימוש באלגוריתם של מערכת לחיזוי לטווח קצר.

חיזוק שירות המטאורולוגיה - על אף המשאבים המוגבלים השמ"ט פועל במגוון תחומים, כגון עריכת תצפיות מטאורולוגיות להבטחת "בנק נתונים אקלימי לאומי"; הקמה, הפעלה ותחזוקה של מאגר נתונים מטאורולוגיים בסיסיים; עריכת מחקרים מטאורולוגיים יישומיים עבור משרדי הממשלה ועבור המגזר הציבורי למטרת קידום מדע המטאורולוגיה ופיתוח ההבנה המדעית של מזג האוויר והאקלים בישראל ואחריות לפעילות הבין-לאומית בתחום המטאורולוגיה.

עיקרי המלצות הביקורת

על משרד התחבורה לפעול להסדרה של תחום המטאורולוגיה, לרבות הגדרת תפקידיו של השירות המטאורולוגי, מעמדו ותחומי אחריותו.

על השמ"ט לבחון את פיזור תחנות המדידה ולקבוע את פיזורן המיטבי.

לשם הגברת היעילות בשימוש במשאבי הציבור עליו לפעול להגברת שיתופי הפעולה עם הגורמים השונים העוסקים במדידה, ובהם משרד החקלאות, חברת החשמל, המשרד להגנת הסביבה, רשות שדות התעופה, חברת מקורות ומשרד הביטחון.

על משרדי האוצר והתחבורה לשקול את מלוא ההיבטים הרלוונטיים לרכישת מכ"ם עננים חדש, תוך הפעלת שיקולי עלות-תועלת בנוגע לרכישת מכ"ם חדש לעומת המשך השימוש במכ"ם הקיימים.

לצורך קבלת נתונים באיכות טובה ואחידה על השמ"ט לקדם רכישת ציוד מדידה לתחנות המטאורולוגיות שיעמוד בתקנים הבין-לאומיים, להחליף את הסוכות למודרניות ואיכותיות ולהחליף ציוד מיושן שאי אפשר למצוא לו חלקי חילוף.

על השמ"ט להקפיד לנהל את התקשרויותיו עם ספקים בהתאם לדין.

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.

בניין השירות המטאורולוגי

