

יד' אייר תשע"ח
29 אפריל 2018

סיכום אירוע מזג אוויר 25-27 באפריל 2018

ב-25-27 באפריל 2018 פקדו את אזורנו תאי עננות מפותחים שהביאו עימם גשמים חזקים, ברד כבד, סופות רעמים ומשבי רוח חזקים. שטפונות שנוצרו בעקבות העננות המפותחת גרמו להרוגים בעיקר בצפון הערבה וכן באזור גוש עציון ובנגב.

המצב הסינופטי שגרם להיווצרות העננים המפותחים היה שקע רום (בשכבות הבינוניות והגבוהות של האטמוספירה) ואפיק בשכבות הנמוכות. מרכזו של שקע הרום היה מעל סיני ודרום הארץ ב-25 בחודש והוא נע באיטיות מזרחה, כך שב-26 באפריל הוא היה מעל ירדן וצפון מערב חצי האי ערב וב-27 בחודש מעל מזרח ירדן ומערב עירק. שקע הרום לווה באוויר קר, והשילוב של האוויר הקר בשכבות הגבוהות של האטמוספירה עם אוויר חם ולח בשכבות הנמוכות, גרם לאי יציבות אטמוספירית ולהיווצרות של ענני סערה (קומולונימבוס) מפותחים מעל מזרח הים התיכון.

עננים אלו נכנסו בשעות הבוקר של ה-25 באפריל לצפון הארץ (מכיוון מזרח) ובשעות הצהריים הם התפתחו מעל דרום הארץ ונעו צפונה אל מרכזה. ב-26 באפריל נעו עננים מפותחים מלבנון דרומה והם הגיעו אל צפון הארץ בשעות הצהריים ובהמשך אל מרכזה. במקביל נוצרו עננים מאוד מפותחים מעל דרום הארץ (מדבר יהודה, הערבה ומזרח הנגב) והם שהו מעל האזור משעות הצהריים ועד שעות הערב. ב-27 באפריל נוצרו עננים מפותחים בעיקר במזרח הארץ – בערבה, במזרח הנגב ובגולן. לחות נותרה באזורנו גם ב-28-29 בחודש וגרמה לגשמים בלבנון ובסוריה וכן למטחי גשם בגליל העליון המזרחי, בחרמון ובשולי רמת הגולן ב-29 בחודש בשעות הצהריים.

הגשמים התאפיינו בעוצמות חזקות מאוד, אולם כיוון שהיתה תנועה אטמוספירית (בשל קיומו של שקע הרום), משך שהייתם מעל כל אזור היה קצר. בעקבות זאת התקבלו עוצמות קיצוניות לפרקי זמן קצרים של 10-15 דקות על פני אזורים נרחבים. כך לדוגמה נמדדו בחפץ חיים ב-25 באפריל בשעות אחר הצהריים 24 מ"מ בתוך עשר דקות, מתוך 31 מ"מ במערכת כולה (עד 27 באפריל בצהריים). בחוות עדן שבעמק בית שאן נמדדו ב-26 באפריל כ-20 מ"מ בתוך 10 דקות, מתוך 36 מ"מ במערכת כולה. היו מקומות בהם העננים שהו לפרקי זמן ארוכים יותר או שהיו מספר גלים של עוצמות גשם חזקות ואז התקבלו כמויות גדולות לפרקי זמן ארוכים יותר. לדוגמה, בנגבה נמדדו 56 מ"מ בתוך שעה אחת (ב-25 באפריל בשעות אחר הצהריים).

במערכת נמדדו כמויות של כ-20-50 מ"מ עם שונות אזורית ניכרת בהתאם למיקום העננים המפוזרים ותנועתם. האזורים בהם ירדו הכמויות הגדולות יותר הם הגליל התחתון, עמק בית שאן והכנרת, מישור החוף הדרומי והרי המרכז. אזורים בהם נמדדו כמויות קטנות יותר של גשם (5-15 מ"מ): הכרמל, השרון והנגב המרכזי והמערבי. היו מקרים בהם היו הבדלים גדולים בין מקומות סמוכים. לדוגמה: בחמדיה שבעמק בית שאן נמדדו 83 מ"מ בעוד שבעין חרוד הסמוכה נמדדו 25 מ"מ; בתחנה המאוישת של עמיעד נמדדו 29 מ"מ בעוד שבתחנה האוטומטית הנמצאת במרחק של כ-3 מ"מ נמדדו 50 מ"מ; בשילה שבשומרון ירדו 66 מ"מ לעומת איתמר עם 10 מ"מ. בטבלאות שבהמשך מוצגות כמויות הגשם שירדו במהלך האירוע במספר תחנות.

הגשמים לוו בברד כבד (לדוגמה בירושלים, בתל אביב בערד ובדימונה) וכן במשבי רוח חזקים שהגיעו במקומות שונים ליותר מ-70 קמ"ש ואף ליותר מ-90 קמ"ש (בצפת הר כנען 99 קמ"ש, במצוקי דרגות 96 קמ"ש, בבית דגן ובעין כרמל 92 קמ"ש ובחוות עדן 91 קמ"ש).

השטפונות גבו מחיר כבד בנפש – ב-26 באפריל נהרגו 10 תלמידים ותלמידות ממכינה קדם צבאית בשטפון שנוצר בנחל צפית שבצפון הערבה. נהג משאית נעדר לאחת שנקלע לשטפון באזור נחל צין בצפון הערבה. ב-25 באפריל נהרגו שני צעירים מהפזורה הבדואית בשטפונות במדבר יהודה ובנגב.

כמו כן נגרמו נזקים לרכוש בשל שטפונות ורוחות חזקות – באזור דרום הכנרת ועמק בית שאן נגרמו נזקים לחקלאות; בירושלים הוצפו רחובות ובתים; בראשון לציון הוצף קניון רוטשילד וכן היו הצפות באזורים שונים בתל אביב, שגרמו לפקקי תנועה גדולים.

חריגות האירוע:

לא ניתן עדיין לקבוע בוודאות את מידת החריגות של האירוע. אחת לכמה שנים מתרחשים אירועי מזג אוויר קיצוניים שלעיתים גורמים לנפגעים, אולם קשה להשוות בין אירוע לאירוע, כיוון שלכל אחד ישנם מאפיינים ייחודיים משלו. עם זאת ניתן להעריך שמבחינת מגוון התופעות הקיצוניות (ברד כבד, עוצמות גשם חזקות, משבי רוח חזקים), התפרוסת הנרחבת של התופעות ומשך האירוע (3 ימים) מדובר באירוע שלא התרחש מאז אוקטובר 1997. אירועים בסדרי גודל דומים התרחשו לפני כן בנובמבר 1994, באוקטובר 1987 ועוד. אירועים קיצוניים מסוג זה התרחשו בדרך כלל בחודשי הסתיו. ניתן לציין גם אירועים שהתרחשו באביב, כמו במאי 2001, אפריל 1985, מאי 1982, אפריל 1961 (אם כי הם היו ככל הנראה בהיקף מצומצם יותר).

כמו כן יש לציין שהאירוע בלט בעוצמות הגשם החזקות לפרקי זמן קצרים באירוע זה, שהיו נדירות ואף חסרות תקדים, לדוגמה: עוצמות הגשם לעשר דקות בחוות עדן ובירושלים ועוצמות הגשם לשעה בנגבה. בדיקה פרטנית יותר של חריגות האירוע ואלמנטים שונים בו תתבצע בהמשך.

כמויות הגשם* באירוע

תחנה	כמות גשם (מ"מ)	תחנה	כמות גשם (מ"מ)
נווה יער	25	חיפה (טכניון)	24
שילה	66	חדרה	26
אריאל	21	עין החורש	16
ירושלים מרכז	43	תל אביב חוף*	27
להב	21	בית דגן	19
באר שבע	8	בית ג'ימל	31
ערד	64	חפץ חיים	28
כפר בלום	12	ניצן	10
צמח	48	נגבה	59
גשר	54	אילון	22
חמדיה	83	כפר גלעדי	16
סדום	24	צפת*	45
חצבה	35	עמיעד (אוט')	51
פארן	17	מרום גולן פיכמן	18
אילת	22	אבני איתן	21
		אשחר	53

+ כולל גשם שנמדד היום (29/4/18) בשעות הצהריים

עוצמות הגשם* החזקות לפרק זמן קצר (כמות גשם במ"מ ל-10 דקות)**

חפץ חיים – 23.6

תל אביב חוף – 21.9

נגבה – 21.5

חוות עדן – 19.7

מסדה – 18.9

ירושלים – 17.1

יבנאל – 15.8

* כמויות הגשם ועוצמות הגשם בתחנות האוטומטיות חושבו על בסיס נתונים דקטיים ולאחר הכפלה במקדם, לפי הנחיות היצרן בעוצמות גשם מעל סף מסוים.

** לקבלת העוצמות ביחידה הסטנדרטית של מ"מ / שעה יש לכפול את הכמות ב-6

www.ims.gov.il

פקס. 03-9604065

ת.ד. 25 בית דגן, 50250

דוא"ל: ims@ims.gov.il