دولة إسرائيل
وزارة المواصلات
خدمة الأرصاد الجوية

01 آب 2024

مُلخص شهري لحالة الطقس - تموز 2024

نبذة

كان شهر تموز أكثر حرًا بشكل ملحوظ من المعدل، ومقارنة بأشهر تموز السابقة، فهو يحتل المرتبة الثانية (بعد تموز 2017) في سلسلة القياسات المكانية منذ عام 1950، بل إنه في السهل الساحلي يحتل المرتبة الأولى.
بالمقارنة مع جميع أشهر الصيف، يحتل شهر تموز من هذا العام المرتبة الخامسة.
لم تكن هناك موجات حر شديدة خلال الشهر، ولكن معظم أيام الشهر كانت أكثر حرارةً من المتوسط ولم تكن هناك أي أيام أكثر برودة من المتوسط تقريبًا، على غرار الوضع في النصف الثاني من شهر حزيران، وهو الشهر الذي كان أكثر حرًا من المتوسط بشكل ملحوظ.
وحقيقة أن شهر حزيران كان الأكثر حرًا في سلسلة القياسات الشهرية وتموز هو الثاني في السلسلة يجعل تسلسل هذين الشهرين هو الأكثر حرًا على مدى شهرين، خاصة في السهل الساحلي.

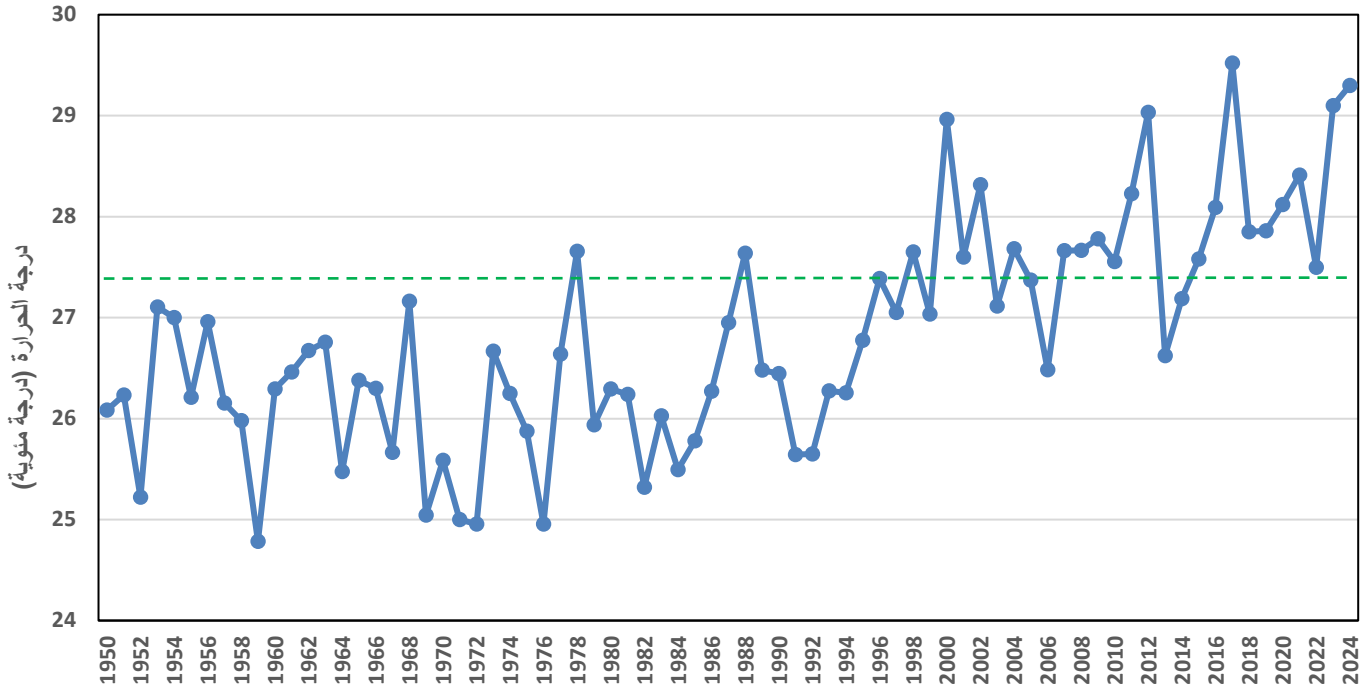
معدل تموز ومقارنةً مع الماضي

كان شهر تموز أكثر حرًا من المتوسط بنحو 2 درجات مئوية على صعيد البلاد وفي سلسلة القياسات المكانية منذ عام 1950، يحتل تموز 2024 المرتبة الثانية مقارنةً بشهر تموز السابق، وفقط تموز 2017 كان أكثر حرًا (الرسم الإيضاحي 1). تم تسجيل ثلاثة أشهر تموز الأكثر حرارةً منذ عام 2017 وتم تسجيل الأشهر العشرة الأكثر حرارةً منذ عام 2000، وهو ما يعبر بوضوح عن منحى الاحترار البارز في العقدين أو الثلاثة عقود الماضية.
ومقارنةً بجميع أشهر الصيف الماضية، يحتل تموز 2024 المرتبة الخامسة، ويسبقه (بالترتيب) أشهر آب في 2010 و2015، وتموز 2017، وأيلول 2020.

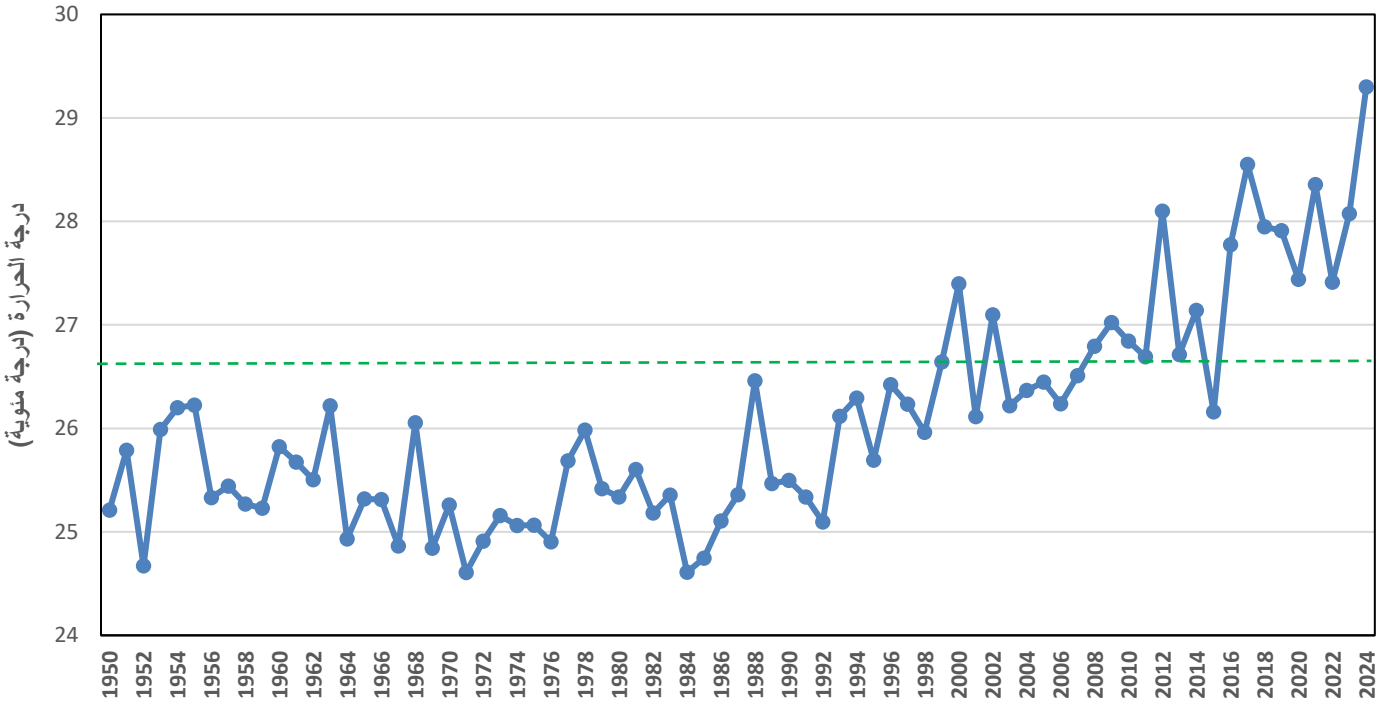
في التقسيم الإقليمي، من الممكن تمييز الاختلافات بين أجزاء البلاد المختلفة بمقارنة شهر تموز 2024 بأشهر تموز في الماضي - في السهل الساحلي، في وادي الخليل، في شمال غرب النقب وفي أجزاء من حوض الأردن، تموز 2024 هو الأكثر حرًا خلال الـ 75 عامًا الماضية على الأقل (الرسم الإيضاحي 2). من ناحية أخرى، في الجبال، يحتل مرتبة أدنى - في المركز الخامس. في الجدول 1، يمكنك رؤية ترتيب شهر تموز مقارنةً بالماضي في عدة محطات، وكما ترون في المحطات الأقدم، فإن الأمور صحيحة أيضًا فيما يتعلق بالماضي البعيد.
ويعود الانحراف الملحوظ للمحطات على السهل الساحلي إلى ارتفاع درجة حرارة البحر بشكل غير طبيعي (31.0 إلى 31.5 درجة مئوية مقارنةً بمتوسط يبلغ حوالي 30 درجة مئوية).

ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

رسم إيضاحي 1: معدل درجة الحرارة اليومية في إسرائيل* في تموز 1950 وحتى 2024



رسم إيضاحي 2: معدل درجة الحرارة اليومية في شاطئ تل أبيب تموز 1950 حتى 2024



* لتمثيل مساحة إسرائيل تم اختيار خمس محطات نموذجية واللواتي يمتلكن معطيات من سنة 1950. ميل المعدلات في هذه المحطات مشابه لميل المعدلات في عينة محطات أكبر وأكثر تنوعًا.

جدول 1: ترتيب تموز 2024 مقارنةً بالماضي

	مرتبة تموز 2024 منذ بدء القياسات في المحطة			بداية القياسات في المحطة أو في المنطقة
	درجات الحرارة القصوى	درجة الحرارة الدنيا	درجة الحرارة اليومية	
عكا	1	2-1	1	1928
عين هَحوريش	1	2	1	1949
ساحل تل أبيب	1	1	1	1939
بيت دَجان	1	1	1	1962
نيجبا	1	1	1	1950
مِروم چولان فيخمان	6	1	3	1977
صفد، جبل كنعان	8	4	5	1939
العفولة	2-1	1	1	1951
تافور كَدوري	3	1	1	1939
بيت جمال	2	1	1	1920
القدس	5	3	5	1867
روش تسوريم	4	2	3	1974
دوروت	1	1	1	1953
بئر السبع	1	1	1	1921
سْدي بوكير	3-2	2	2	1952
دافنا	4-3	1	1	1947
كُفار بلوم	2	1	2-1	1948
تُسيماح (دچانيا)	3-2	2-1	2-1	1945
سْدي إلياهو	3	1	1	1942
سدوم	1	1	1	1959
إيلات	2	1	1	1949

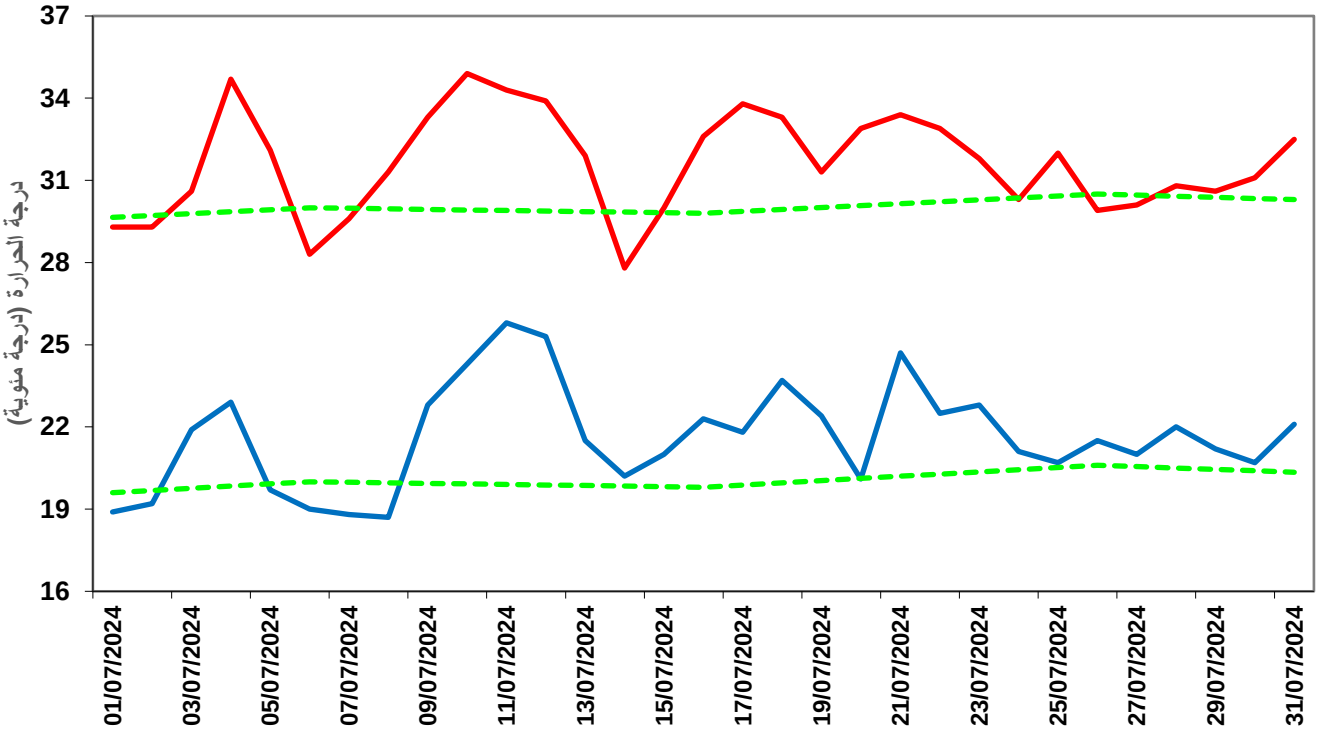
<u>درجات الحرارة والحمل الحراري خلال الشهر</u>

خلال النهار، كان شهر تموز أكثر حرًا من المتوسط (1991 إلى 2020) في السهل الساحلي وفي وادي الخليل بمقدار 2 إلى 3 درجات مئوية وفي بقية أنحاء البلاد بمقدار 1.5 إلى 2.5 درجة مئوية. وفي الليل كانت درجات الحرارة أعلى من المعدل في الجبال بـ 2 إلى 2.5 درجة مئوية وفي مناطق أخرى من البلاد بـ 1.5 إلى 2 درجة مئوية (جدول 2).

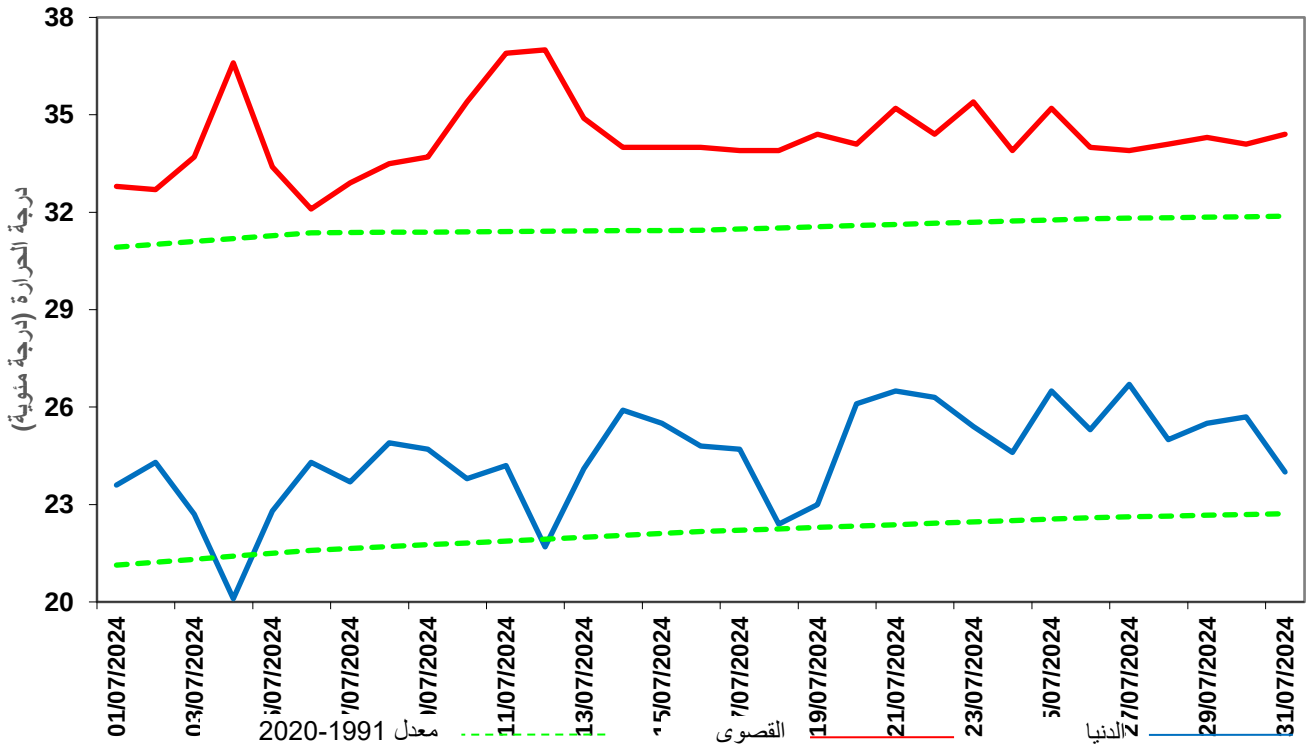
وفي معظم أيام الشهر، سادت درجات حرارة أعلى من المتوسط، على الرغم من عدم قياس أي قيم غير طبيعية أو قاسية. وفي الجبال وفي المناطق الداخلية من البلاد، كانت هناك عدة فترات قصيرة مع درجات حرارة قريبة من المتوسط، بينما في السهل الساحلي كان الجو أكثر حرًا من المعتاد طوال الشهر بأكمله دون توقف (الرسمان الإيضاحيان 3 و4).

ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

رسم إيضاحي 3: درجة الحرارة اليومية الدنيا والقصوى في القدس في تموز 2024 مقارنةً بالمعدل متعدد السنوات



رسم إيضاحي 4: درجة الحرارة اليومية الدنيا والقصوى في بيت دَجان في شهر تموز 2024 مقارنةً بالمعدل متعدد السنوات



ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

في بداية شهر تموز كانت هناك حلقتان (من الأول إلى الثاني ومن السادس إلى السابع من الشهر) مع درجات حرارة قريبة من المعدل أو أقل منه قليلًا وبينهما كانت هناك حلقة حارة في الفترة من 3 إلى 5 من الشهر حيث تم قياس 38 إلى 40 درجة مئوية في شمال النقب وفي الأودية الشمالية، وفي الجبال 34 إلى 36 درجة مئوية وفي وادي الأردن والعربة 42 إلى 45 درجة مئوية.

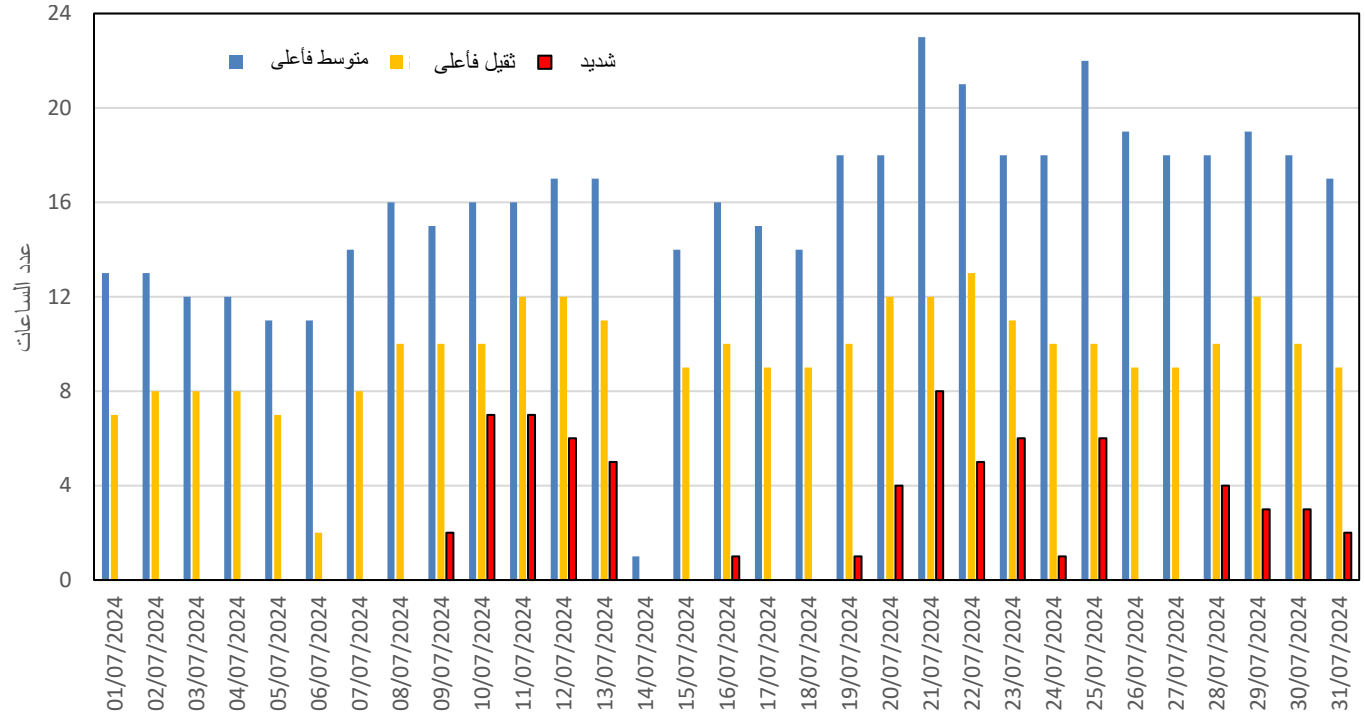
على السهل الساحلي، تم قياس 36 إلى 37 درجة مئوية، لكن الرطوبة النسبية لم تكن عالية، لذلك لم تكن الأحمال الحرارية عالية جدًا. وفي الفترة من 8 إلى 13 من الشهر، سادت موجة حارة طويلة سُجلت فيها 38 إلى 40 درجة مئوية تم قياسها في وادي الخليل والنقب والأودية الشمالية، وفي وادي الأردن والعربة 43 إلى 46 درجة مئوية، وفي الجبال 34 إلى 35 درجة مئوية. في السهل الساحلي، تم قياس 35 إلى 37 درجة مئوية مع رطوبة نسبية تتراوح بين 40% إلى 50%، مما تسبب في حمل حراري كبير - أكثر من 10 ساعات يوميًا من الحمل الحراري الثقيل أو أكثر، نصفها بحمل شديد (الرسم الإيضاحي 5).

في وقت لاحق، كان هناك تبريد لفترة وجيزة وفي الفترة من 14 إلى 15 من الشهر، سادت درجات حرارة قريبة من المتوسط في المناطق الداخلية من البلاد، إلا أن السهل الساحلي ظل حارًا وكان هذا ملحوظًا في الليل مع درجات حرارة دنيا تتراوح بين 26 إلى 27 درجة مئوية، على الرغم من وجود انخفاض معين في عدد ساعات الإجهاد الحراري. بعد ذلك كانت هنالك موجة حر طويلة أخرى والتي استمرت من 17 إلى 25 الشهر، مع درجات حرارة تراوحت بين 37 إلى 39 درجة مئوية في شمال النقب والأودية الشمالية و43 إلى 45 درجة مئوية في وادي الأردن والعربة. وفي السهل الساحلي قيست 34 إلى 35 درجة مئوية مع رطوبة نسبية تقارب - 50% إلى 55% وقت الظهر، وفي خط الساحل (تل أبيب) 32 إلى 33 درجة مئوية ورطوبة نسبية 65% إلى 70% وقت الظهر، و80% إلى 85% في المساء والليل. وكانت الليالي حارة في السهل الساحلي وخاصة في الشريط الساحلي مع درجات حرارة دنيا تتراوح بين 27 إلى 28 درجة مئوية، وساد حمل حراري معتدل أو أعلى في جميع ساعات اليوم، منها أكثر من 15 ساعة يوميًا مع حمل حراري ثقيل (الرسم الإيضاحي 6).

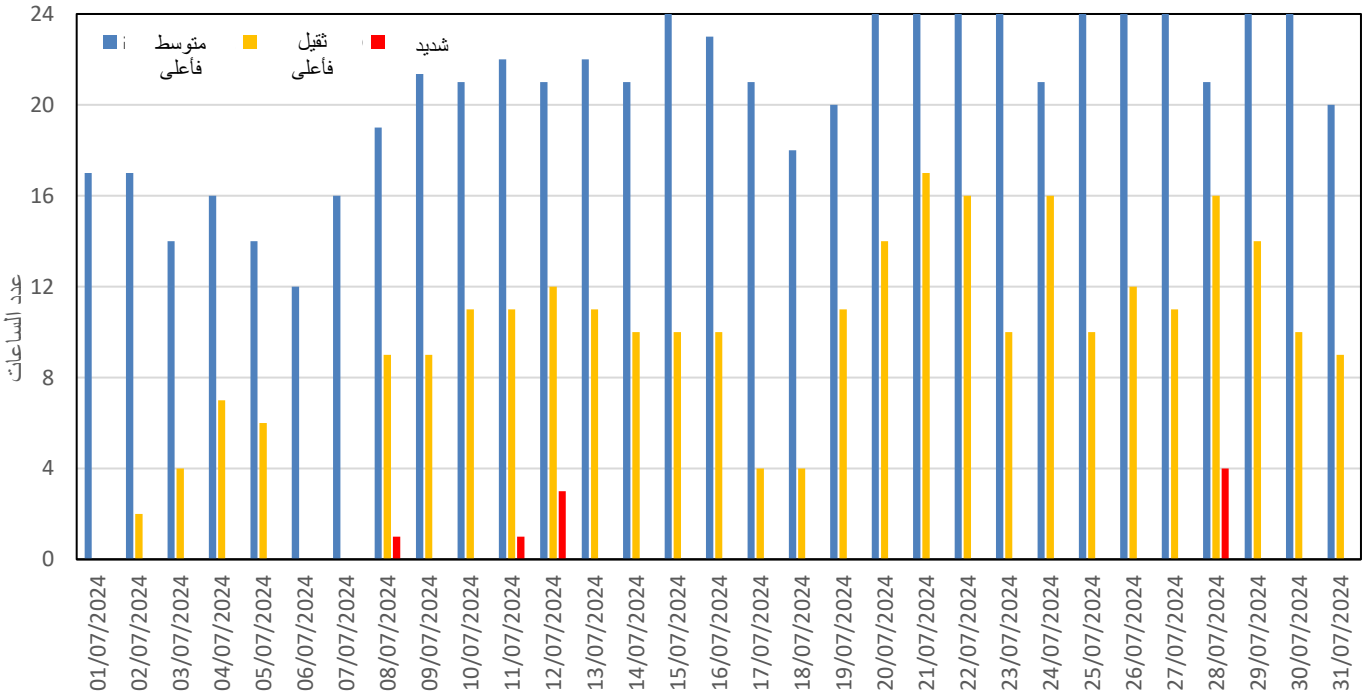
في 26 تموز، كان هناك برودة في الجبال وحتى نهاية الشهر تقريبًا كانت درجات الحرارة قريبة من المتوسط. ومن ناحية أخرى، استمر ارتفاع درجة حرارة السهل الساحلي عن المعتاد خلال هذه الفترة أيضًا واستمر الإجهاد الحراري لعدة ساعات. في اليومين الأخيرين من الشهر كان هناك منحى للاحترار مرة أخرى.

ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

رسم إيضاحي 5: عدد الساعات في اليوم مع إجهاد حراري متوسط، ثقيل وشديد في بيت دجان تموز 2024



رسم إيضاحي 6: عدد الساعات في اليوم مع إجهاد حراري متوسط، ثقيل وشديد في شاطئ تل أبيب تموز 2024



ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

جدول 2: درجات الحرارة* في تموز 2024 (درجة مئوية) مقارنةً بالمعدل

	المحطة	تموز 2024		البعد عن معدل 1991-2020	
		القصوى	الدنيا	القصوى	الدنيا
السهل الساحلي ووادي الخليل	حيفا (التخنيون)	30.4	24.4	1.7	1.6
	عين هَحوريش	32.9	22.1	2.0	1.7
	ساحل تل أبيب	31.9	26.7	2.9	2.3
	بيت دَجان	34.3	24.5	2.9	2.2
	نيجبا	34.2	23.4	2.7	2.2
جبال الشمال	إيلون	32.8	23.0	2.1	2.0
	مِروم چولان فيخمان	30.7	19.5	1.1	2.7
	أڤني إيتان	34.2	21.6	1.1	1.8
	صفد، جبل كنعان	31.0	21.5	1.0	1.9
	دير حنا	33.4	24.7	2.1	2.3
	تاڤور (كَدوري)	36.3	24.0	2.2	2.0
وديان الشمال	العفولة، نير هعيمك	36.5	23.2	2.3	2.0
	كُفار بلوم	37.5	21.9	1.6	1.6
	تُسيماح	39.3	25.4	1.4	2.0
	مزرعة عدن (بيسان)	39.5	25.8	1.7	2.2
السامرة ويهودا	كَرني شومرون	33.5	23.0	2.7	2.4
	القدس	31.6	21.9	1.6	1.9
	بيت جمال	34.7	23.4	1.6	2.2
	روش تسوريم	30.2	20.4	2.0	2.4
النقب	دوروت	35.7	22.9	2.6	2.3
	عراد	35.4	21.1	1.9	2.1
	بئر السبع	37.0	23.4	2.5	2.2
	سْدي بوكير	35.3	20.9	1.9	1.8
العربة	سدوم	43.1	32.6	2.2	2.1
	حَتْسيڤا	42.3	28.1	1.9	1.9
	يوتڤاتا	41.6	26.2	2.3	1.7
	إيلات	42.2	29.1	1.5	1.8

ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

جدول 3: درجات الحرارة غير العادية في تموز 2024 (درجة مئوية) مقارنةً بالماضي

	تموز 2024				قيم غير عادية منذ بداية القياسات				سنوات نشاط المحطة
	حدية عظمى		حدية صغرى		حدية عظمى		حدية صغرى		
	الحرارة	التاريخ	الحرارة	التاريخ	الحرارة	التاريخ	الحرارة	التاريخ	
بيت دَجان	37.0	12/7/24	20.1	4/7/24	41.5	17/07/2019	14.1	20/07/1965	2024-1962
نيجبا	37.1	4/7/24	20.2	4/7/24	41.7	17/07/2019	15.0	20/07/1965 13/07/1984	2024-1950
صفد، جبل كنعان	34.3	10/7/24	16.3	4/7/24	39.0	23/07/1956 30/07/2000	12.2	02/07/1952	2024-1867
القدس*	34.9	10/7/24	18.7	8/7/24	41.1	12/7/1888 13/7/1888	11.8	01/07/1934	2024-1935
بئر السبع**	40.5	12/7/24	21.4	18/7/24	42.4	17/07/2019	12.0	08/07/1923 14/07/1933	2024-1922
إيلات	45.3	5/7/24	27.1	3/7/24	48.3	31/07/2002	20.0	03/07/1973 12/07/1984	2024-1949

* القدس: مركز 1950-2024، الطالبية 1948-1949، فندق القصر 1935-1947، المُستعمرة الأمريكية 1927-1935، جبل الزيتون 1918-1926، المُستعمرة الألمانية 1895-1915، المستشفى الإنجليزيّ في شارع الأنبياء 1898-1913، المستشفى الإنجليزيّ في البلدة القديمة 1867-1915

** جامعة بئر السبع 2024، بئر السبع معهد النقب 1957-2024، بئر السبع 1922-1957

الحمل الحراري لشهر تموز 2024 مقارنةً بالماضي ومناحي الحمل الحراري على مر السنين

الحمل الحراري هو مقياس يعبر عن درجة الانزعاج الناتج عن الجمع بين درجة حرارة الهواء والرطوبة الموجودة فيه. وفي المناطق ذات الرطوبة العالية نسبيًا في فصل الصيف، مثل السهل الساحلي، فهو يمثل أفضل من درجة الحرارة درجة الانزعاج التي يشعر بها الإنسان.

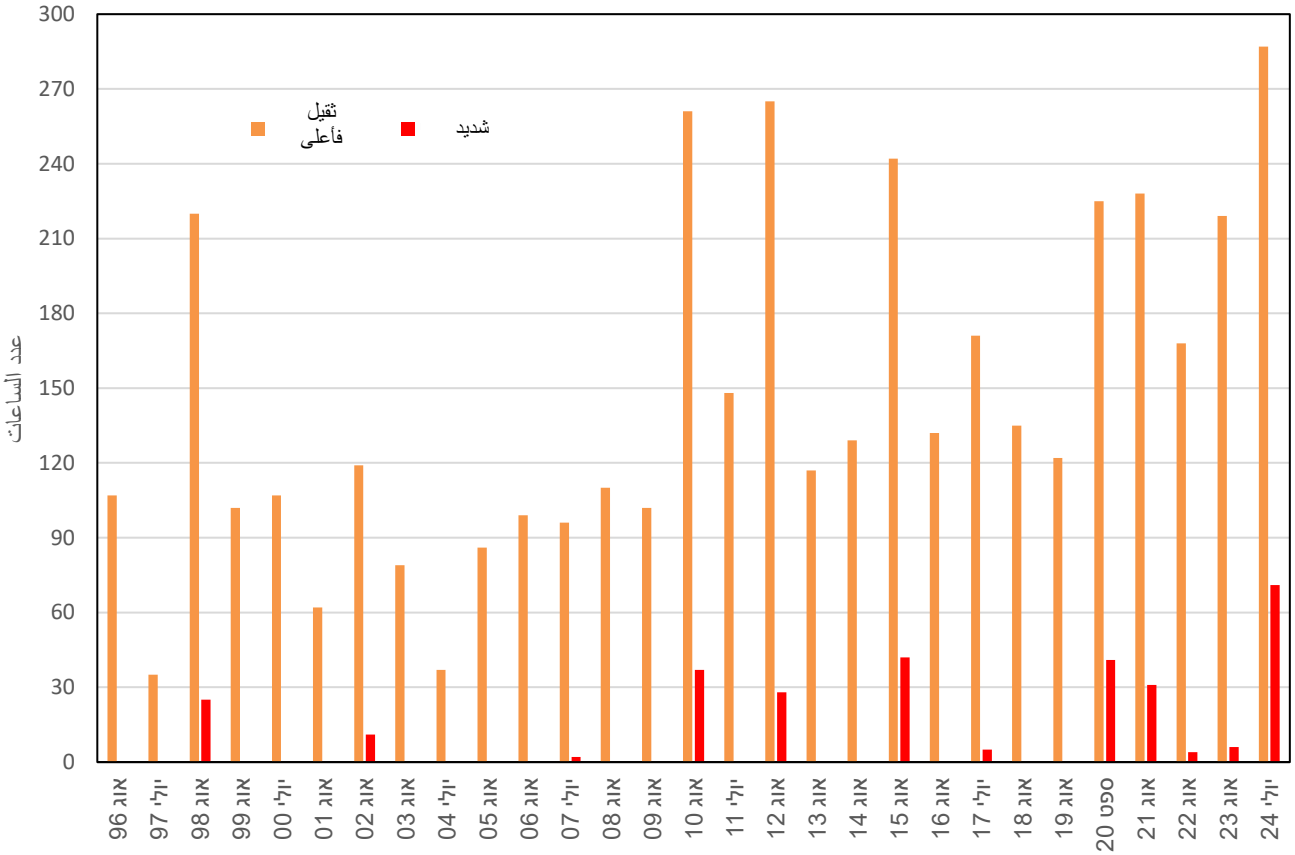
في تموز 2024، كان هناك عدد كبير من ساعات الإجهاد الحراري في جميع أنحاء البلاد وفي السهل الساحلي على وجه الخصوص، كما هو موضح في الرسمين الإيضاحيين 5 و6. وبالمقارنة مع الماضي لعدد ساعات الحمل الحراري الثقيل والشديد يظهر أن العدد في شهر تموز 2024 هو الأكبر منذ عام 1996 على الأقل (عندما بدأ القياس المستمر في محطة بيت دجان الأوتوماتيكية). في الرسم الإيضاحي 7 يمكن ملاحظة أن عدد ساعات الإجهاد الحراري في تموز من هذا العام يتجاوز العدد في الأشهر شديدة الحرارة مثل آب 2010 وآب 2015 وأيلول 2020.

لمعرفة المنحى طويل المدى للحمل الحراري، تم فحص الحمل الحراري في منطقة بيت دجان من عام 1950 إلى عام 2024 بمساعدة تحليل ERA5-land بعد التصحيح لمنطقتنا. ويبين الرسم الإيضاحي 8 متوسط الحمل الحراري لشهر تموز في هذه السنوات حسب التحليل الذي تم إجراؤه. يمكنك أن ترى الانخفاض الذي كان عبارة عن انخفاض في الحمل الحراري في بداية الفترة ثم الزيادة من بداية الثمانينات.

ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

وكانت الزيادة ملحوظة في العقود الثلاثة الماضية، حيث وجد أن معدل الزيادة كبير ويقدر بنحو 0.3 وحدات عدم الراحة لكل عقد.

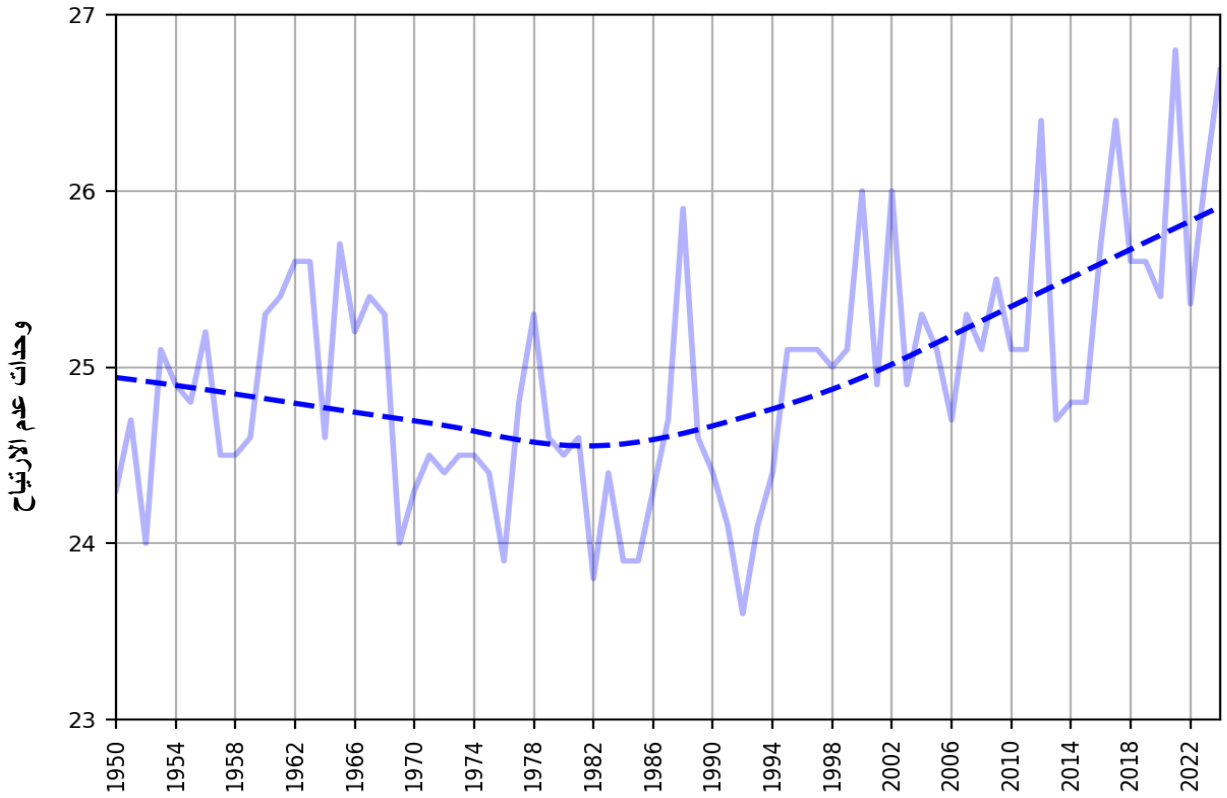
رسم إيضاحي 7*: عدد ساعات الحمل الحراري الثقيل والشديد شهريًا في بيت دجان لشهر تموز 2024 وفي الأعوام من 1996 إلى 2023



* في الرسم الإيضاحي 7 يمكنك معرفة عدد الساعات الشهرية للحمل الحراري الثقيل أو العالي والشديد في بيت دجان في شهر تموز 2024 وفي الشهر الذي يحتوي على أكبر الأحمال الحرارية كل عام من 1996 إلى 2023. ويمكن ملاحظة ذلك في كل من الفئات عدد الساعات في تموز 2024 هو الأكبر.

ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065

رسم إيضاحي 8*: متوسط الحمل الحراري اليومي لشهر تموز في بيت دجان من 1950 إلى 2024



*في الرسم الإيضاحي 8 يمكنك رؤية متوسط الحمل الحراري اليومي في منطقة بيت دجان، والذي تم إعداده بمساعدة تحليل ERA5-land بعد التصحيح لمنطقتنا. يُظهر الخط الأزرق الفاتح المتواصل الحمل الحراري، والخط الأزرق المنقط هو LOWESS (locally weighted scatterplot smoothing) - وهو خط يصف التغير في الوقت بطريقة غير خطية. ويمكن ملاحظة أنه منذ بداية الخمسينيات كان هناك انخفاض في متوسط الحمل الحراري حتى نهاية السبعينيات، بداية الثمانينات، ثم بدأ المنحى التصاعدي، وهو المنحى الذي ازداد قوة في الثلاثين سنة الماضية.

مؤشر الانزعاج ومجال الحمل الحراري
بدون الإجهاد الحراري - يكون مؤشر الانزعاج أقل من 22.0.
الإجهاد الحراري الخفيف - مؤشر الانزعاج 22.0 إلى 23.9.
حمل حراري معتدل - مؤشر عدم الراحة من 24.0 إلى 25.9
حمل حراري معتدل - مؤشر عدم الراحة من 26.0 إلى 27.9
الحمل الحراري الثقيل - مؤشر الانزعاج 28.0 من 29.9
الحمل الحراري الشديد - مؤشر عدم الراحة 30.0 أو أعلى.

ص.ب. 25 بيت دَجان، 50250
بريد إلكتروني: ims@ims.gov.il
www.ims.gov.il
فاكس. 03-9604065