

# الحالة المناخية السائدة وتوقعات شهر ذو الحجة على مكة المكرمة والمدينة المنورة من ١٩ يونيو - و ١٨ يوليو 2023

NCM

NCM



الإدارة العامة لتوقعات الطقس والمناخ

إدارة خدمات المناخ

1444هـ - 2023م



## شهر ذو الحجة 1444هـ الموافق من 19 يونيو الى 18 يوليو



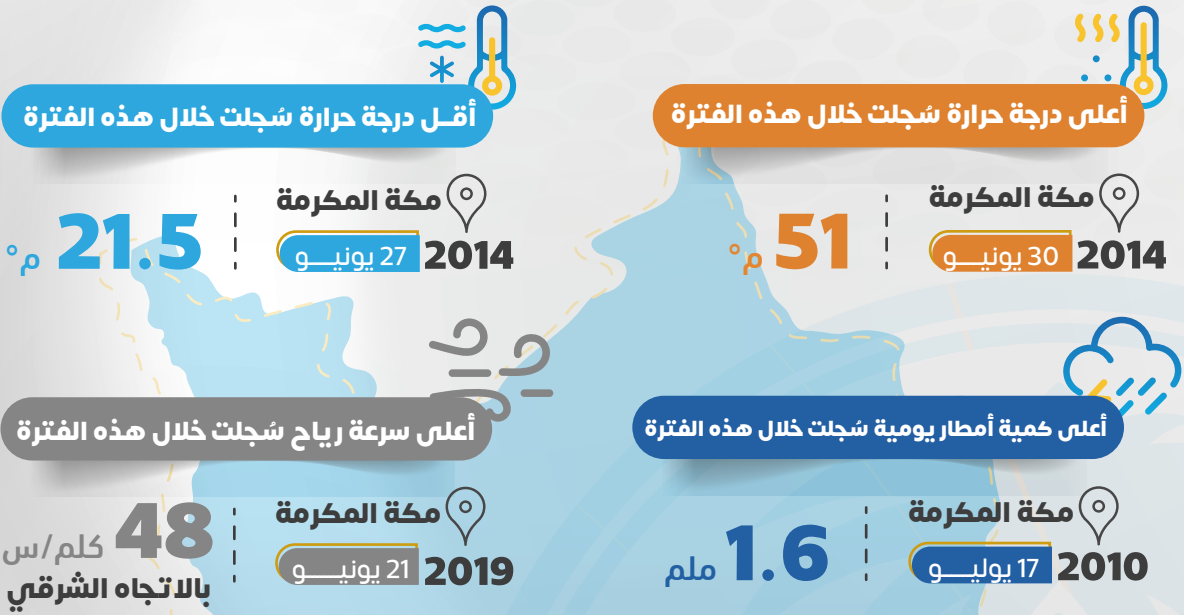
يتزامن شهر ذي الحجة هذا العام خلال فصل الصيف والذي يوافق من 19 يونيو إلى 18 يوليو من عام 2023م. في هذا التقرير المناخي سوف نستعرض التوزيع المكاني على مكة المكرمة والمشاعر المقدسة وكذلك المدينة المنورة والحرم النبوي لتحليل العناصر المناخية (درجات الحرارة، الأمطار، الرياح والرطوبة النسبية)، وإيجاد معدلاتها والقيم العظمى والصغرى لبعض العناصر المهمة بغرض الاستفادة من تلك المخرجات وتسخيرها في خدمة حجاج بيت الله الحرام وذلك بالتعاون مع الجهات المسؤولة والقطاعات ذات العلاقة.



## الحالة المناخية السائدة على مكة المكرمة



يتميز مناخ مكة المكرمة بمناخ حار جاف نسبياً خلال النهار ومائل للاعتدال ليلاً حيث يكون معدل درجة الحرارة (36.3°م) ومعدل **مرتفع** لدرجة الحرارة العظمى (43.6°م) ومعدل درجة الحرارة الصغرى (29.6°م)، بينما معدل هطول الأمطار **منخفض** (0.1 ملم)، ومعدل الرطوبة النسبية (32%)، ومعدل سرعة الرياح السائدة بحدود ما بين 4 إلى 10 كم/س باتجاه من شمالي إلى شمالي غربي، تنشط الرياح في بعض الأحيان مسببة إثارة الأتربة والغبار والتي تؤدي لانخفاض مدى الرؤية الأفقية.



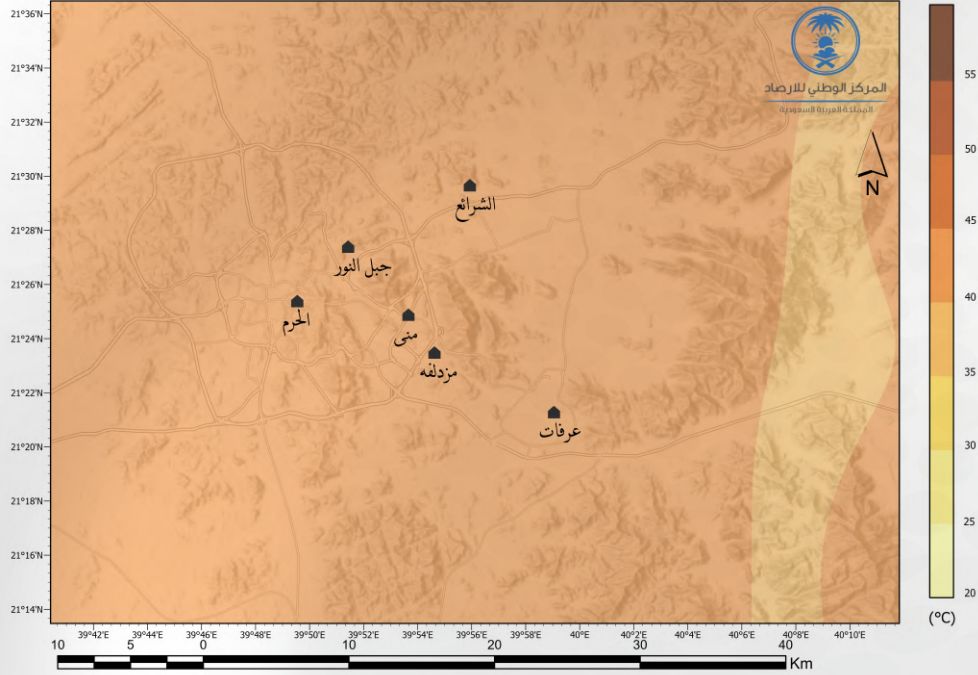
# التوزيع المكاني لبيانات العناصر المناخية على مكة المكرمة والمشاعر المقدسة

خلال شهر ذو الحجة (١٩ يونيو - ١٨ يوليو و)



NCM

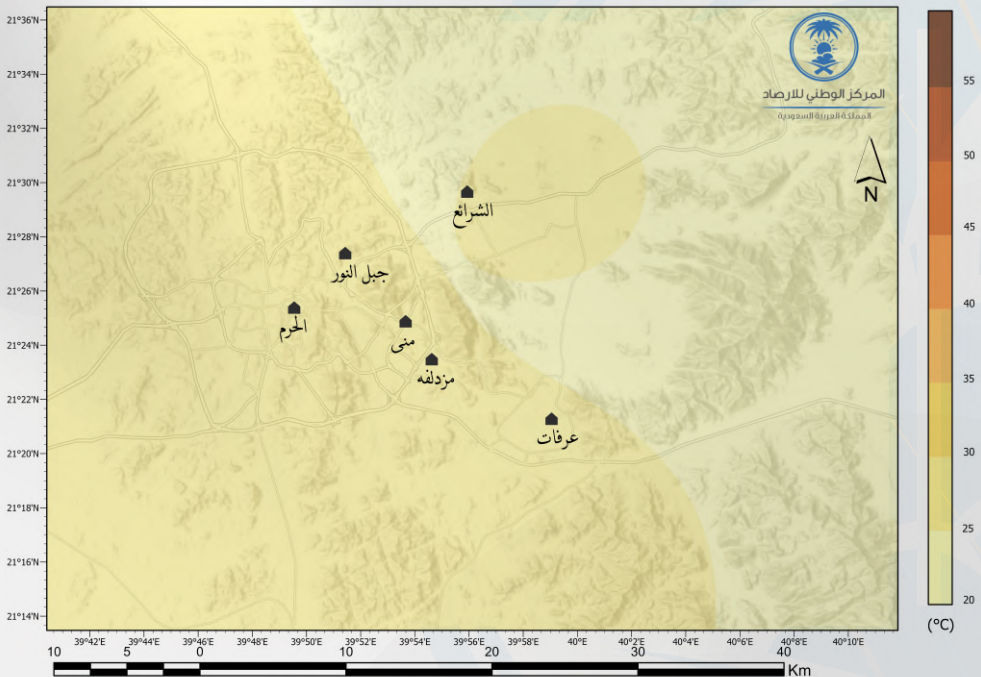
## معدلات درجات الحرارة العظمى المناخية على مكة المكرمة والمشاعر المقدسة (م<sup>0</sup>)



الشكل (1): يوضح توزيع معدلات درجات الحرارة العظمى على ارتفاع 2م من سطح الأرض (م<sup>0</sup>) وذلك على المسجد الحرام والمشاعر المقدسة حيث يظهر تقارب بالمعدلات على جميع المشاعر مناخياً بالفترة الزمنية (1991-2020م) لشهر ذو الحجة.

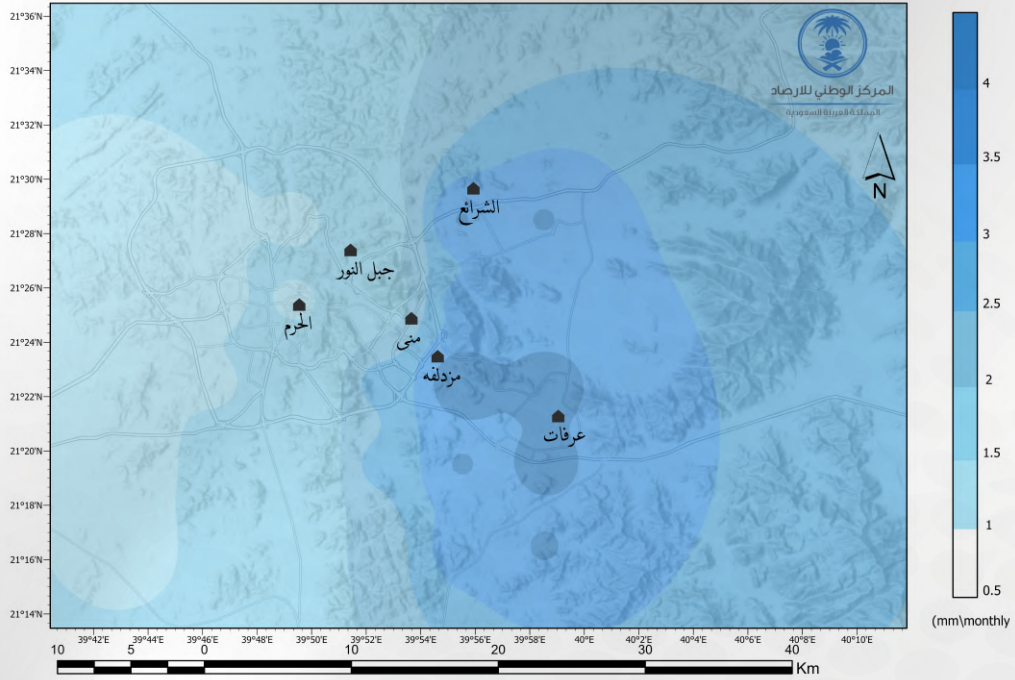


## معدلات درجات الحرارة الصغرى المناخية على مكة المكرمة والمشاعر المقدسة (م<sup>0</sup>)



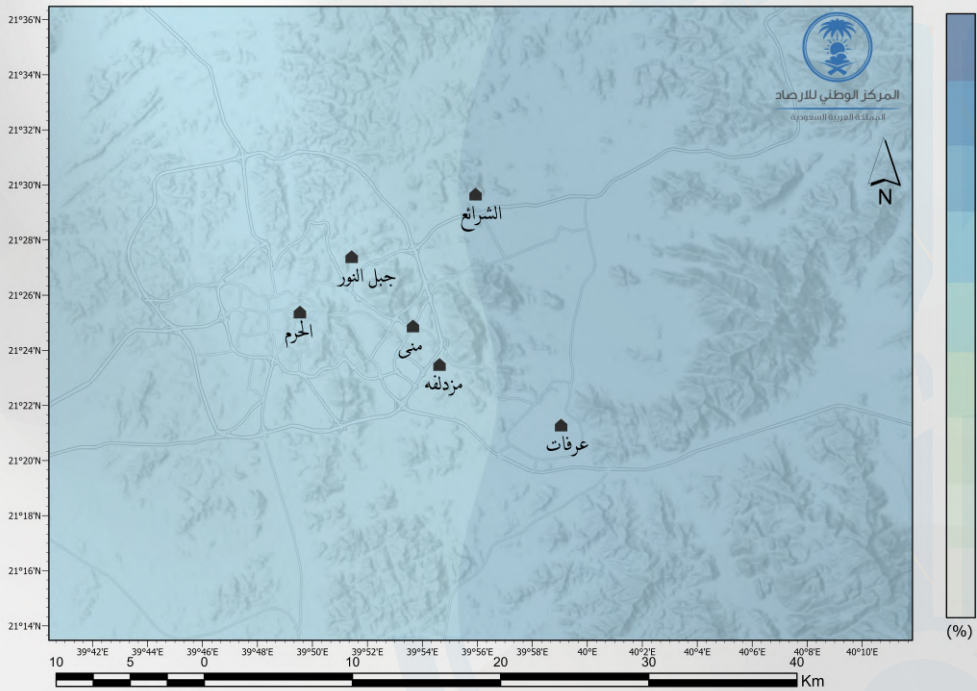
الشكل (2): يوضح توزيع معدلات درجات الحرارة الصغرى على ارتفاع 2م من سطح الأرض (م<sup>0</sup>) وذلك على المسجد الحرام والمشاعر المقدسة حيث يظهر تقارب بالمعدلات على جميع المشاعر مناخياً بالفترة الزمنية (1991-2020م) لشهر ذو الحجة.

## معدلات كميات الأمطار على مكة المكرمة والمشاعر المقدسة (ملم)



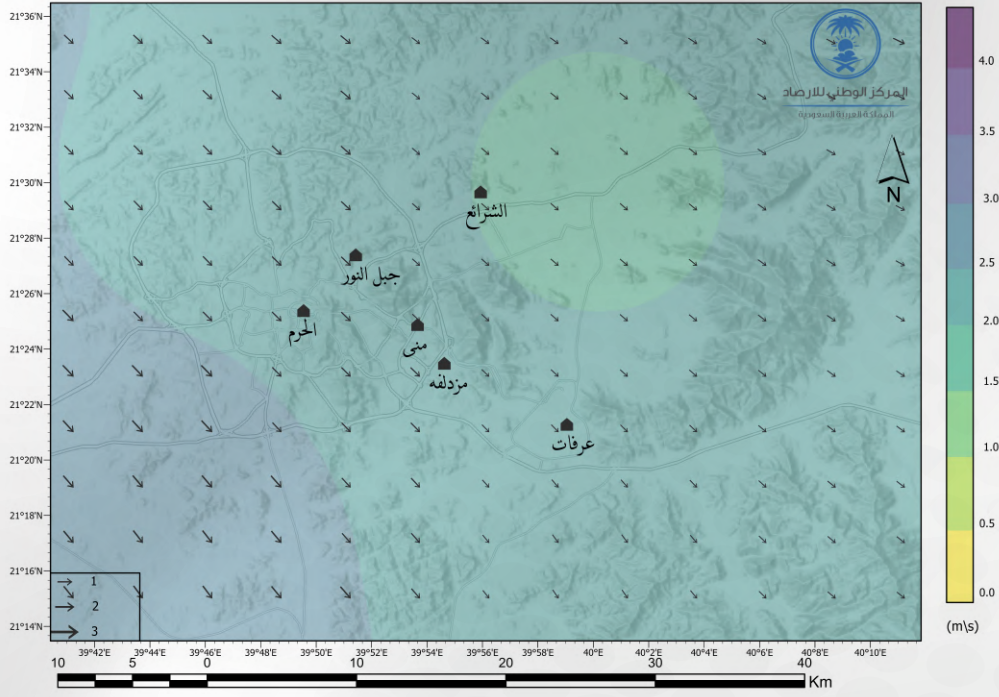
الشكل (3): يوضح تفاوت معدلات الهطول بين المسجد الحرام والمشاعر المقدسة لمعدلات الامطار (ملم) حيث تظهر عرفات هي الأعلى معدلاً ويليهها مزدلفه رغم أن المعدلات خفيفة وذلك للفترة الزمنية المناخية (1991-2020م) لشهر ذو الحجة.

## معدلات الرطوبة النسبية المناخية على مكة المكرمة والمشاعر المقدسة (%)



الشكل (4): يظهر الشكل أن المسجد الحرام والمشاعر منى ومزدلفه هم الأقل رطوبة وتمثل نسبة (30%) مقارنة بالمشاعر المقدسة الأخرى للفترة الزمنية المناخية (1991-2020م) خلال شهر ذو الحجة.

معدلات سرعة الرياح والإتجاه على مكة المكرمة والمشاعر المقدسة (متر/الثانية)



الشكل (5): يوضح الشكل معدلات إتجاه الرياح من شمالية إلى شمالية غربية على المسجد الحرام والمشاعر المقدسة فيما تكون معدلات سرعة الرياح على الحرم المكي الأعلى بين المشاعر وتقل كلما اتجهنا شرقا وذلك بالفترة الزمنية (1991-2020م) لشهر ذو الحجة.

## الحالة المناخية السائدة على المدينة المنورة

- يعتبر مناخ المدينة المنورة مناخاً حاراً وجافاً خلال النهار ومائل للاعتدال ليلاً حيث أن معدل درجة الحرارة (36.8 °م) ومعدل **مرتفع** لدرجة الحرارة العظمى (43.0 °م) ومعدل درجة الحرارة الصغرى (29.3 °م) ومعدل **منخفض** لهطول الأمطار (0.7 ملم)، بينما معدل الرطوبة النسبية (12%) وسرعة الرياح السائدة (12 كم/س) باتجاه من غربي إلى شمالي غربي، تنشط الرياح في بعض الأحيان مسببة إثارة الأتربة والغبار والتي تؤدي لانخفاض مدى الرؤية الأفقية.

أقل درجة حرارة سُجلت خلال هذه الفترة

22.5 °م

المدينة المنورة  
2010 15 يوليو

أعلى درجة حرارة سُجلت خلال هذه الفترة

48.4 °م

المدينة المنورة  
2010 13 يوليو

أعلى سرعة رياح سُجلت خلال هذه الفترة

83 كلم/س  
بالاتجاه الغربي

المدينة المنورة  
2010 17 يوليو

أعلى كمية أمطار يومية سُجلت خلال هذه الفترة

19.7 ملم

المدينة المنورة  
2010 15 يوليو

# التوزيع المكاني لبيانات العناصر المناخية على المدينة المنورة

خلال شهر ذو الحجة (١٩ يونيو - ١٨ يوليو)



NCM

معدلات درجات الحرارة العظمى المناخية على المدينة المنورة (م<sup>0</sup>)



الشكل (6): يوضح ارتفاع معدلات درجات الحرارة العظمى على ارتفاع 2م من سطح الأرض (م<sup>0</sup>) وذلك على المسجد النبوي وما جاوره خلال الفترة الزمنية (1991-2020م) لشهر ذو الحجة.



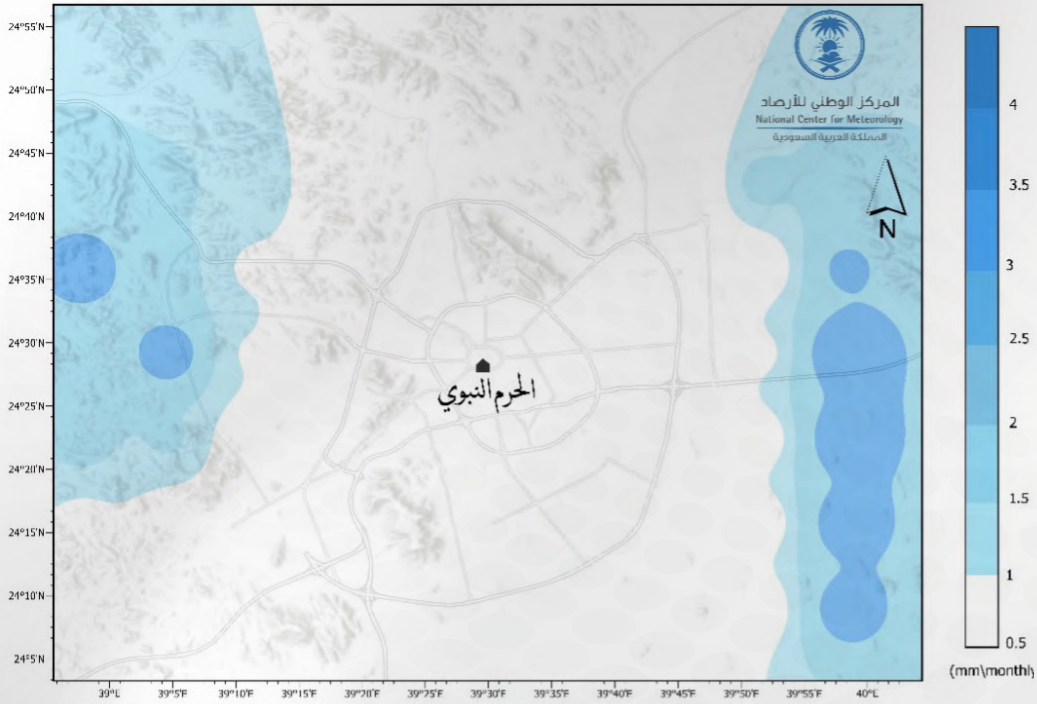
معدلات درجات الحرارة الصغرى المناخية على المدينة المنورة (م<sup>0</sup>)



الشكل (7): يوضح تناسل معدلات درجات الحرارة الصغرى على ارتفاع 2م من سطح الأرض (م<sup>0</sup>) وذلك على المسجد النبوي وما جاوره بالفترة الزمنية (1991-2020م) لشهر ذو الحجة.



## معدلات كميات الأمطار على المدينة المنورة (ملم)



الشكل (8): معدلات كميات الامطار (ملم) على المدينة المنورة والمسجد النبوي ومحيطه للفترة الزمنية (1991-2020م) خلال شهر ذو الحجة.

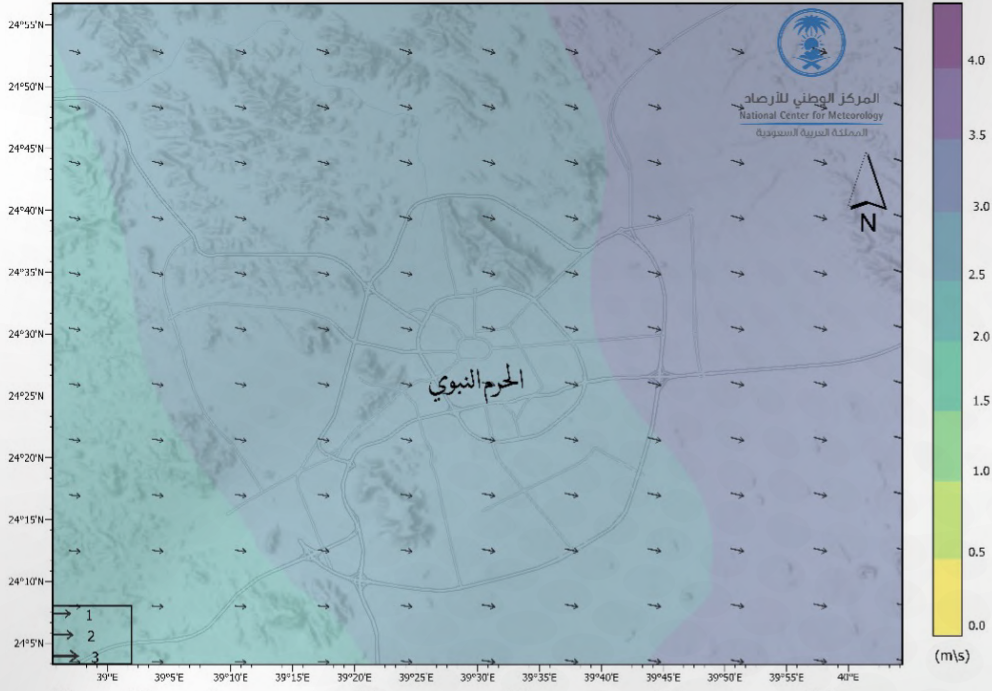
## معدلات الرطوبة النسبية المناخية على المدينة المنورة (%)



الشكل (9): معدلات الرطوبة النسبية على المدينة المنورة والمسجد النبوي متشابهة ونسبة مئوية لا تتعدى (15%)

للفترة الزمنية (1991-2020م) خلال شهر ذو الحجة.

معدلات سرعة الرياح والإتجاه على المدينة المنورة (متر/الثانية)



الشكل (10): معدلات سرعة الرياح واتجاهها على المدينة المنورة والمسجد النبوي حيث أن اتجاه الرياح غربية إلى شمالية غربية وتأخذ سرعة الرياح بالارتفاع للجهة الشرقية من الحرم النبوي للفترة الزمنية (1991-2020م) خلال شهر ذو الحجة.

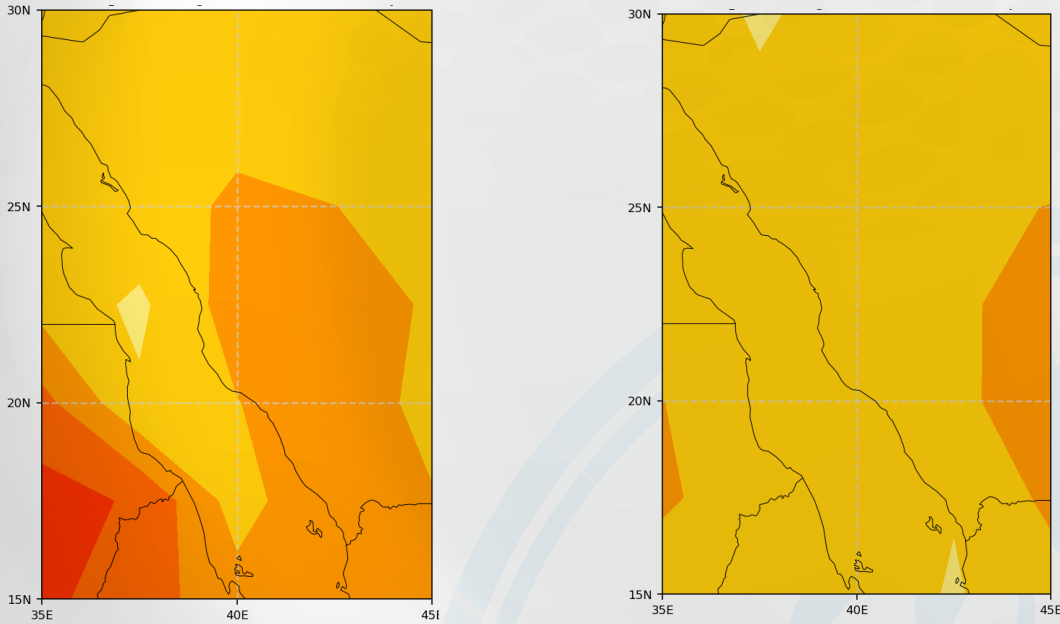
## التوقعات المناخية لشهر ذوالحجة على مكة المكرمة والمدينة المنورة



### توقعات درجة الحرارة السطحية

تشير التوقعات المناخية إلى ارتفاع معدل درجات الحرارة السطحية على منطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة بمقدار يصل إلى درجة واحدة وذلك خلال الفترة الأولى من ذي الحجة والموافق من 19 إلى 30 يونيو. الشكل (1).

بينما تكون التوقعات المناخية للفترة المتبقية من شهر ذو الحجة والتي تتزامن مع الفترة من 1 إلى 18 يوليو إلى ارتفاع أعلى من المعدل بمقدار درجة ونصف على منطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة.



الشكل (1): توقعات التغير عن المعدل بدرجات الحرارة السطحية لشهر يونيو (يمين)، شهر يوليو (يسار) 2023م.

- ارتفاع معدل درجة الحرارة يصل إلى درجة ونصف عن معدلها الطبيعي على منطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة.  
- لا يستبعد حدوث موجات حارة ترتفع معها درجات الحرارة العظمى لتصل ما بين (46 - 48) م°



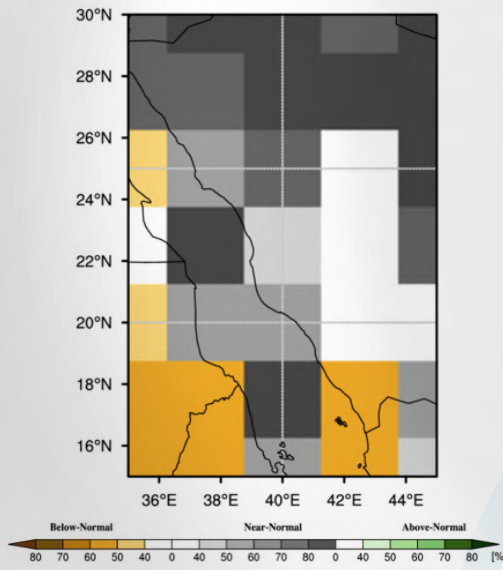
## التوقعات المناخية لشهر ذوالحجة على مكة المكرمة والمدينة المنورة



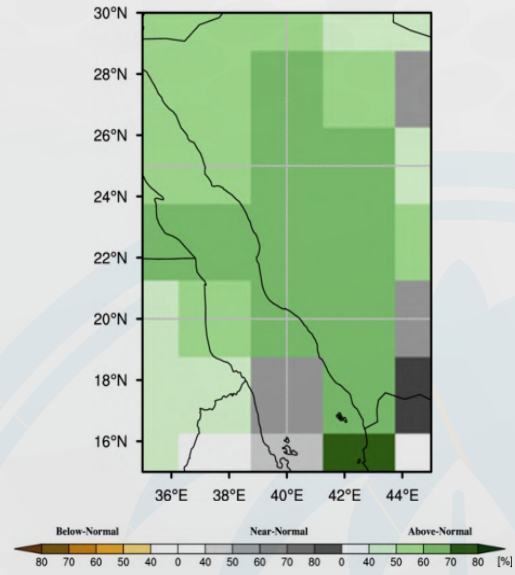
### توقعات الأمطار

تشير التوقعات المناخية إلى ارتفاع معدل هطول الأمطار عن معدلها الطبيعي على منطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة خلال الفترة الأولى من شهر ذو الحجة الموافق من 19 إلى 30 يونيو (الشكل 12).

أما التوقعات المناخية للفترة المتبقية والتي تتزامن مع الفترة من 1 إلى 18 يوليو تشير إلى هطول حول المعدل على منطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة (الشكل 13). حيث أن معدلات الأمطار مناخياً منخفضة لكل من الفترتين.



الشكل (13): التوقعات الاحتمالية للأمطار خلال شهر يوليو 2023م.



الشكل (12): التوقعات الاحتمالية للأمطار خلال شهر يونيو 2023م.

- من المتوقع أن يصادف شهر ذي الحجة هذا العام أمطار أعلى من المعدل على منطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة (مع العلم أن معدلات هطول الأمطار مناخياً منخفضة).
- احتمالية وجود بعض الحالات والتي تسمى بالمتطرفة (Extreme Weather Events) مثل الأمطار الشديدة الغزارة.
- هذه الحالات لا تظهر في مخرجات النماذج المناخية طويلة المدى ويمكن التنبؤ بها من خلال التوقعات قصيرة المدى الصادرة من المركز الوطني للأرصاد.



NCM

NCM

NCM

#نحيطكم\_بأجوائكم

www.ncm.gov.sa | 

ncmKsa     