كيف يتشكّل الطقس البارد والطقس الحار؟

يتسبب الضغط الجوي المرتفع والضغط الجوي المنخفض بتغيّرات الطقس اليومية التي نعيشها، وفي هذه المقالة سنتعرف على الضغط الجوي، ونوضح كيفية تشكّله، وآثاره على الطقس.

يعمل الغلاف الجوي للكرة الأرضية على تشكيل ضغط على سطح الأرض، ويتكوّن الضغط من مجموع ضغوط الغازات التي يتألف منها الغلاف الجوي، ويتم قياس الضغط بوحدة المليبار، ولكن منذ فترة تم الانتقال من وحدة المليبار إلى وحدة الهكتوباسكال والتي يرمز لها بـ (hPa) حسب تعليمات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، والهيكتوباسكال يساوي المليبار (1 هيكتوباسكال = 1 ميلليبار)، وتكون درجة الضغط الجوي القياسي عند مستوى سطح البحر تساوي 1013 هكتوباسكال، ولكن يختلف الضغط الجوي باختلاف المنطقة حيث يرتفع الضغط أو ينخفض، ومناطق الضغط الجوي جميعها مرتبطة ببعضها؛ لذا فإن ارتفاع أو انخفاض الضغط في منطقة ما مرتبط بالمنطقة الموجودة حولها.

عنما نُعاين خطوط الرسم البياني الخاصة بالطقس، نلاحظ وجود خطوط متصلة ببعضها، وتعمل هذه الخطوط على تحديد جميع الأماكن أو النقاط ذات الضغط المتساوي، وتسمى هذه الخطوط بالأيزوبار (Isobars)، وإن الرسم البياني لخطوط الأيزوبار يحدد مفيد أجد لأنه الضغط مناطق) الجوية المرتفعات (مناطق الضغط المنخفض) والمنخفضات الجوية (مناطق الضغط العالي).

إن أحد أهم أسباب تشكّل مناطق الضغط المرتفع أو المنخفض هو صعود أو نزول الموجات الهوائية، فعندما يكون الهواء حارًا، فإنه يتمدد مما يؤدي لانخفاض وزنه وبالتالي يصعد إلى الأعلى، مؤديًا بذلك إلى انخفاض الضغط على السطح، أما عندما يكون الهواء باردًا، فإنه يتقلص وينكمش ويزداد وزنه وبالتالي فإنه ينحدر إلى الأسفل؛ مما يؤدي إلى ارتفاع الضغط على السطح.

بشكل عام، فإن الضغط الجوي المنخفض والذي يرمز له في خطوط الرسم البياني الجوية برمز (L)، يُنتج ظروفًا جوية غير مستقرة، أما الضغط الجوي المرتفع والذي يرمز له في خطوط الرسم البياني الجوية برمز (H)، فإنه يُنتج ظروفًا جوية مستقرة.

في المرتفعات الجوية (ارتفاع الضغط "H" تكون الرياح قليلة وتهب في اتجاه دوران عقارب الساعة في نصف الكرة الشمالي، كما أن الهواء ينحدر إلى الأسفل؛ مما يقلل من تشكيل السحب ويقلل من الرياح مما ينجم عنه ظروفًا جوية مستقرة).

أما في المنخفضات الجوية (انخفاض الضغط "L"، يرتفع الهواء ويهب بعكس اتجاه عقارب الساعة في نصف الكرة الشمالي، وعندما يرتفع الهواء فإنه يبرد؛ مما يؤدي إلى تكثف بخار الماء، وينتج عن ذلك تشكل الغيوم وربما هطول الأمطار، وهذا السبب بأن الطقس في المنخفضات الجوية يكون غير مستقر.

رابط المقال: https://www.noonpost.com/4973/