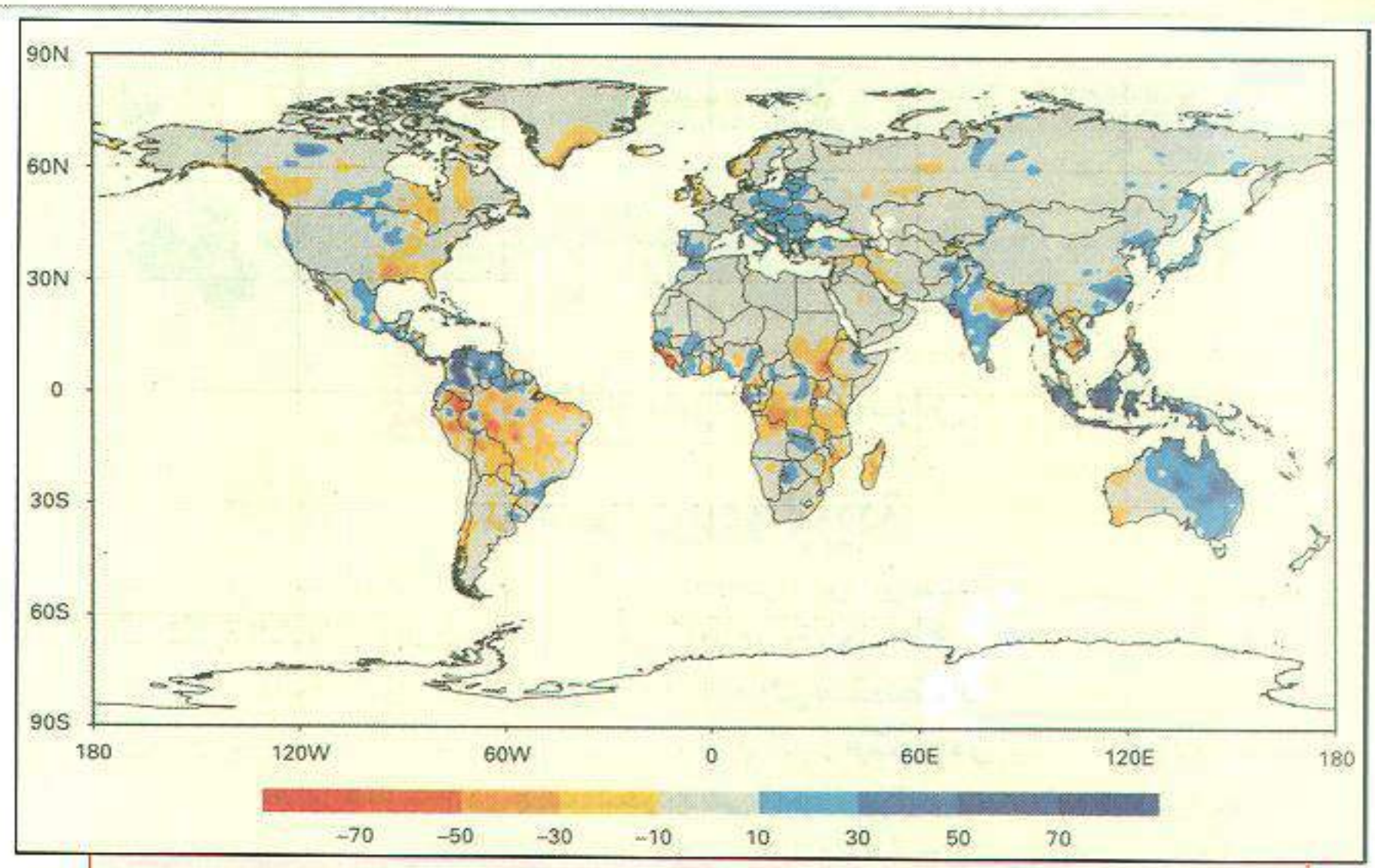
بيان المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن حالة المناخ العالمى فى عام ٢٠١٠

إعداد: أسرة التحرير

موجات الحرارة والبرودة

سجلت موجات حارة استثنائية فى عدة أجزاء من أوراسيا خلال فصل الصيف فى نصف الكرة الشمال. وتركزت أكثر درجات الحرارة تطرفاً فى غربى الاتحاد الروسى، حيث امتدت فترة الذروة من أوائل تموز/ يوليو إلى منتصف آب/ أغسطس على الرغم من أن درجات الحرارة كانت أعلى من المتوسط بكثير ابتداءً من آيار/ مايو وبعد ذلك. وفى موسكو، تجاوز متوسط درجات الحرارة فى تموز/ يوليو المعدلات العادية بمقدار ٧،٦ درجة مئوية، مما جعلت من هذا الشهر أحر شهر مسجل شهدته المدينة بزيادة قدرها ٢ درجة مئوية، واستمرت حالات الشذوذ المشابهة حتى حلت أوضاع أبرد من ذلك فى الأيام العشرة الأخيرة من آب/ أغسطس. وفى ٢٩ تموز/ يوليو سجلت المدينة رقماً قياسياً جديداً إذ بلغت درجة الحرارة ٣٨،٢ درجة مئوية، ووصلت إلى ٣٠ درجة مئوية أو أكثر لمدة ٣٣ يوماً متعاقباً (لأغراض المقارنة، لم يكن هناك يوم تجاوزت فيه درجات الحرارة ٣٠ درجة مئوية، ولو ليوم واحد، فى صيف ٢٠٠٩). وعزيت حالات الوفاة الزائدة علي المعدلات الطبيعية بزهاء ١١٠٠٠ حالة خلال فصل الصيف للحرارة المتطرفة فى موسكو وحدها. وشهدت بعض أنحاء الاتحاد الروسى الواقعة فى وسط أوروبا درجات حرارة متوسطة تزيد على المعدلات الطبيعية بمقدار ٥ درجات مئوية فى الصيف. وقد صاحب موجة الحرارة حرائق غابات مدمرة، بينما أدى الجفاف القاسى، لاسيما فى منطقة فولجا، إلى فشل المحاصيل على نطاق واسع. كما تضررت البلدان القريبة. فشهد الاتحاد الروسى وبلاروسيا وفنلندا أعلى درجات حرارة مسجلة. كما سجل عدد من المحطات فى صربيا أرقاماً قياسية تزيد على ٢٠ درجة مئوية فى أكبر عدد من الليالى.

وفى وقت مبكر من العام، شهد جنوبى آسيا رياحاً موسمية حارة استثنائية قبل الأوان، أدت إلى درجات حرارة قدرها ٥٣،٥ درجة مئوية فى موهانجو دارو فى ٢٦ آيار/ مايو، وهو رقم قياسى وطنى لباكستان، وأعلى درجة حرارة فى آسيا منذ عام ١٩٤٢ على الأقل. وألمت موجات حرارة



الشكل ١ ـ حالات الشذوذ السنوية فى هطول الأمطار فى المناطق البرية فى العالم فى عام ٢٠١٠؛ واستند التحليل إلى قياس المطر بمقدار درجة واحدة بالنقاط الشبكية باعتبارها انحرافاً معتاداً بالقياس بالملليمتر/ شهرياً عن التركيز المعتاد على فترة الأساس ١٩٥١ ـ ٢٠٠٠.
(المصدر: المركز العالمى لمناخيات الهطول، دائرة الأرصاد الجوية الألمانية، المانيا).

متطرفة بشمالى أفريقيا وتركيا وشبه الجزيرة العربية فى فترات خلال فصل الصيف، ومن أبرزها وصول درجات الحرارة إلى ٥٢ درجة مئوية فى جدة (المملكة العربية السعودية) و٥٠،٤ درجة مئوية فى الدوحة و٤٧،٧ درجة مئوية فى تارودانت (المغرب) و٤٦،٧ درجة مئوية فى موت (تركيا).

وشهدت أنحاء كثيرة من شمالى وغربى أوروبا برودة غير عادية سواء فى باكورة عام ٢٠١٠ أو فى آخره. وانخفضت درجة الحرارة إلى -٥٧ درجة مئوية فى هوزتا هارت (الاتحاد السوفيتى) فى ١٩ شباط/ فبراير، وهى ثانى أقل درجة حرارة مسجل فى أوروبا. وخارج الاتحاد الروسى، كان الشتاء الأوروبى لعامى ٢٠٠٩/ ٢٠١٠ استثنائياً بسبب استمرار الأوضاع الباردة أكثر منه بسبب الظواهر المتطرفة الفردية؛ فشهد مثلاً عدد من المناطق فى وسط السويد أطول فترة على الإطلاق استمرت فيها درجات الحرارة دون الصفر بشكل غير منقطع.

وعاد البرد القارس إلى شمالى وغربى أوروبا فى أواخر تشرين الثانى/ نوفمبر واستمر حتى فترة طويلة من كانون الأول/ ديسمبر. وكان كانون الأول/ ديسمبر ثانى أبرد شهر كانون الأول/ ديسمبر منذ ٣٥٠ عاماً من الرصد فى وسط انجلترا. وتدنى متوسط درجات الحرارة الشهرية

إلى ما يصل إلى ١٠ درجات مئوية دون المعدلات الطبيعية فى أنحاء من النرويج والسويد، وأكثر من ٥ درجات مئوية دون المعدلات الطبيعية فى أنحاء كثيرة من شمالى أوروبا. وأدى سقوط الثلوج إلى تعطيل وسائل النقل بشكل كبير عدة مرات، شأنه فى ذلك شأن الأمطار المتجمدة فى آخر أسبوع من كانون الأول/ ديسمبر. وشهدت مدينة كاسلبروج رقماً قياسياً فى انخفاض درجة الحرارة فى أيرلندا الشمالية، إذ سجلت - ١٨،٧ درجة مئوية في ٢٣ كانون الأول/ ديسمبر، بينما بلغت درجة الحرارة فى هولييك - ٢٣ درجة مئوية فى ٢٢ كانون الأول/ ديسمبر وكان ذلك أقل درجة حرارة شهدتها الدانمرك منذ ١٩٨٧.

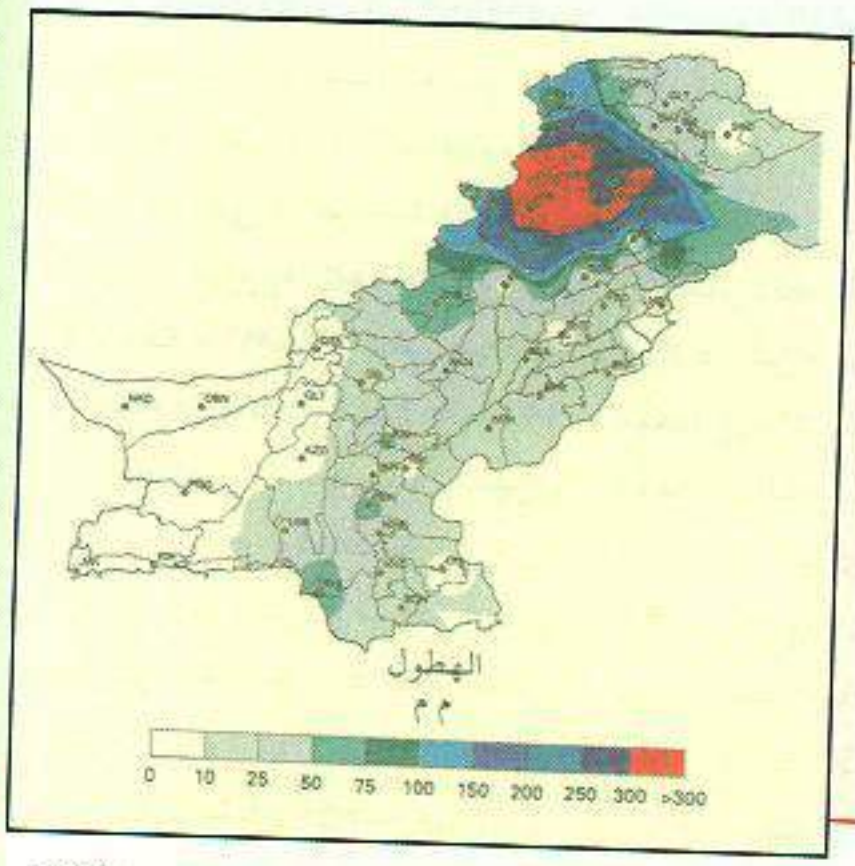
وأدى أيضا الدوران غير المعتاد فى الغلاف الجوى، والذى أدى إلى برودة قارسة فى شمالى أوروبا، إلى احترار غير معتاد فى مناطق أخرى، ولاسيما فى أجزاء من كندا تقع فى المنطقة القطبية الشمالية وغرينلاد، والأجزاء الجنوبية الشرقية من أوروبا. وشهدت بعض المحطات فى شمالى كندا متوسط درجات حرارة فى كانون الأول/ ديسمبر ترتفع بمقدار ١٤ درجة مئوية على المعدلات الطبيعية، بينما بلغت درجة الحرارة فى مدينة فلاديكافكار فى الاتحاد الروسى ٢٧،١ درجة مئوية فى ٦ كانون الأول/ ديسمبر، وحطمت بذلك الرقم القياسى لأعلى درجات الحرارة فى الشتاء شهدها البلد (التى حدثت في سوكى فى شباط/ فبراير ٢٠١٠) بمقدار ٣،٣ درجة مئوية.

الهطول

وفقاً لتحليل أجراه المركز (NCDC) بالولايات المتحدة، كان متوسط معدل الهطول على نطاق العالم فى ٢٠١٠ هو أعلى رقم مسجل، إذ يزيد بمقدار ٥٢ مم على متوسط الفترة ١٩٦١ - ١٩٩٠ البالغ ١٠٣٣مم. وكان العامان السابقان اللذان سجلا أعلى مستويات، وهما ١٩٥٦ و٢٠٠٠، متزامنين أيضاً مع أوضاع شديدة لظاهرة النينيا.

وكان ٢٠١٠ عاماً مطيراً جداً فى أنحاء كثيرة من شرق آسيا وأستراليا. فشهدت استراليا ثانى أشد الأعوام المسجلة من حيث كمية الأمطار (٥٢ فى المائة فوق متوسط الفترة ١٩٦١ - ١٩٩٠)، وصاحبته أوضاع شديدة لظاهرة النينيا (صاحب أيضا عام ١٩٧٤ القياسى أوضاع شديدة لظاهرة النينيا). كما كان سقوط الأمطار فوق المتوسط بكثير فى معظم أنحاء اندونيسيا واليابان وجنوب شرقى الصين. وكان عام ٢٠١٠ مطيراً كذلك فى اليابان، التى شهدت رابع أقوى موسميات مسجلة فى موسم المطر. كما شهد غربى الهند عاماً مطيراً.

وكان عام ٢٠١٠ مطيراً جداً أيضاً فى أنحاء كثيرة من وسط وجنوب شرقى أوروبا وفى المناطق المتاخمة لآسيا، إذ شهدت أجزاء من المنطقة أمطاراً تزيد



الشكل ٢
كمية الأمطار (م م) فى باكستان فى الفترة من ٢٦ - ٢٩ تموز/ يوليو ٢٠١٠.
(المصدر: إدارة الأرصاد الجوية بباكستان).

بنسبة ٥٠ فى المائة أو أكثر على المعدلات الطبيعية. وشهدت هنغاريا أشد الأعوام مطراً منذ ١٩٠١، بينما كان ٢٠١٠ هو الأشد مطراً فى عدد من الأماكن، بما فى ذلك بورصا (تركيا)، ونوفيساد (صربيا) وعدة محطات فى مولدوفا. وعلى عكس ما حدث فى كثير من السنوات الأخيرة، كان ٢٠١٠ مطيراً أيضاً فى معظم شبه الجزيرة الأيبيرية. فشهدت البرتغال أكبر كمية أمطار سنوية فى العقد الماضى (٢٠ فى المائة فوق المعتاد)، بينما كانت كمية الأمطار تزيد بما يربو على ٥٠ فى المائة على المعدلات الطبيعية فى أجزاء من جنوب غربى أسبانيا.

وتجاوزت الأمطار المتساقطة فى ٢٠١٠ المتوسط فى أنحاء كثيرة من غربى أفريقيا، بما فى ذلك بلدان الساحل. كما كانت الأمطار فوق المتوسط بكثير فى أجزاء من شمال غربى أمريكا الجنوبية والمناطق المجاورة، لاسيما فى شمالى وغربى كولومبيا وشمالى جمهورية فنزويلا البوليفارية، إذ بلغت كمية الأمطار التى سقطت فى مدينة قرطاجنة ٢٤٨٥ مم (١٥٠ فى المائة فوق المعتاد) بين شهرى أيار/ مايو وكانون الأول/ ديسمبر، كما شهدت مراكز عديدة فى كولومبيا أكبر كمية أمطار مسجلة.

ومن المناطق الأخرى التى شهدت أمطاراً أكثر من المتوسط أجزاء كبيرة من شمالى وغربى الولايات المتحدة، والمراعى الكندية وجنوب شرق البرازيل.

وشهد عدد أقل من المناطق أوضاعاً جافة طوال العام، على الرغم من أن بعض هذه المناطق قد عانى حالات جفاف حادة فى فترات من العام. ومن المناطق التى شهدت كميات أمطار سنوية تقل بدرجة كبيرة عن المتوسط فى عام ٢٠١٠ شمال غربى أوروبا، ومعظم المناطق فى الأرجنتين وشيلى، وعدد كبير من الجزر فى وسط وشرقى المحيط الهادى،، والجزء الجنوب غربى من استراليا.

الفيضانات فى أنحاء كثيرة من العالم

شهدت باكستان أسوأ فيضانات فى تاريخها نتيجة للأمطار الموسمية الثقيلة بشكل غير عادى. وقد حدثت الظاهرة التى تسببت أساساً فى الفيضانات من ٢٦ إلى ٢٩ يوليو، عندما تجاوز إجمالى الأمطار المتساقطة فى أربعة أيام ٣٠٠ مم فى منطقة كبيرة من شمالى باكستان تتمركز حول مدينة بيشاور. كما سقطت أمطار غزيرة أخرى فى الجنوب فى الفترة من ٢ ـ ٨ آب/ أغسطس عززت الفيضانات. وراح ضحية هذه الفيضانات ما يربو على ١٥٠٠ شخص، كما نجم عن ذلك نزوح أكثر من ٢٠ مليون شخص بسبب الفيضانات فى أجزاء كبيرة من الأراضى الزراعية.

وقد صنفت الأمم المتحدة الفيضان على أنه أكبر أزمة إنسانية شهدها التاريخ الحديث من حيث عدد الأشخاص المتضررين.

وكان مجموع الأمطار الموسمية التى شهدتها باكستان هى رابع أكبر رقم مسجل، كما كانت هى أكبر كمية منذ عام ١٩٩٤.

وكانت الأمطار الصيفية أعلى بكثير من المتوسط فى غربى الهند، كما شهدت الصين أكبر فيضانات موسمية منذ عام ١٩٩٨، إذ كان جنوب شرقى الصين وأجزاء من الشمال الشرقى أكثر المناطق تضرراً. وامتد نطاق هذه الفيضانات لتشمل أيضا شبه الجزيرة الكورية. وتسبب عدد من هذه الفيضانات فى خسائر كثيرة فى الأرواح بشكل مباشر ومن خلال الانهيارات الأرضية فى الصين مما تسبب فى وفاة أكثر من ١٧٠٠ شخص فى مقاطعة جانسو. كما حدثت فيضانات كبيرة أيضاً فى فترات لاحقة من ٢٠١٠ فى أجزاء من تايلاند وفييت نام فى تشرين الأول/ أكتوبر. غير أن الأمطار الموسمية التى شهدتها الهند كانت أعلى فى المتوسط بنسبة ٢ فى المائة فقط من المعتاد، وكانت أقل بكثير من