أوضاع ضعيفة لظاهرة اللانينيا قد تنشأ من جديد

بيان صادر عن المنظمة العالمية للارصاد الجوية
فى ٩ سبتمبر ٢٠٢١
Press Release Number: 09- 09- 2021

نقلها لكم / صفاء لبيب فريد
اخصائى أرصاد جوية أول
ادارة / الميكروفيلم

التنبؤات الجوية والتوقعات المناخية تدعم الأنشطة الإنسانية

جنيف، ٩ سبتمبر ٢٠٢١ (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)) - قد تنشأ مجدداً أوضاع ضعيفة لظاهرة اللانينيا في وقت لاحق من عام ٢٠٢١ للعام الثاني على التوالي، مع احتمال أن تؤدي أنماط الهطول المتوقعة إلى تفاقم الجفاف الحالي في بعض مناطق العالم، وزيادة مخاطر سقوط أمطار غزيرة وحدوث فيضانات في مناطق أخرى. ولكن على الرغم من تأثير اللانينيا التبريدي، يُتوقع أن تكون درجات الحرارة فوق المناطق اليابسة أعلى من المتوسط بين سبتمبر ونوفمبر، وخاصة في نصف الكرة الشمالي، وفقاً للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

والمراد بظاهرة اللانينيا هو انخفاض واسع النطاق في درجات حرارة سطح الماء في وسط وشرقي المحيط الهادئ الاستوائي، مقترن بتغيرات في دوران الغلاف الجوي في المنطقة المدارية، وبالتحديد في الرياح والضغط وسقوط الأمطار. وعادة ما يكون لظاهرة اللانينيا آثار على الطقس والمناخ معاكسة لآثار ظاهرة النينيو التي تمثل المرحلة الدافئة لما يسمى بظاهرة النينيو - التذبذب الجنوبي (ENSO).

غير أن جميع الظواهر المناخية التي تحدث الآن بشكل طبيعي إنما تأتي في سياق تغير المناخ الناجم عن الأنشطة البشرية، والذي يؤدي إلى زيادة درجات الحرارة العالمية وتفاقم الطقس المتطرف، ويؤثر على أنماط هطول الأمطار الموسمية.

وقد أشار الأمين العام للمنظمة (WMO)، البروفيسور بيتيري تالاس إلى أن: "تغير المناخ الناجم عن الأنشطة البشرية يضخم آثار الظواهر الطبيعية مثل اللانينيا، ويؤثر بشكل متزايد على أنماط الطقس، لا سيما من خلال موجات حر وجفاف أكثر شدة - وما يرتبط بذلك من مخاطر اندلاع حرائق

الغابات - وظواهر طوفان قياسية من الأمطار والفيضانات.»

وأضاف: «لقد شهدنا هذا في الأشهر القليلة الماضية في جميع بقاع العالم تقريباً، مع ما ترتب عليه من آثار مدمرة ومأساوية. إن تغير المناخ يزيد من شدة الكوارث وتواترها.»

واستطرد: «إن تحسين الإنذار المبكر وإدارة مخاطر الكوارث يعني أننا نحقق نجاحاً في إنقاذ الأرواح، ولكن الآثار الاجتماعية والاقتصادية والإنسانية تتصاعد وتؤدي إلى تفاقم انعدام الأمن الغذائي، ومزيد من النزوح والهجرة، وربما حدوث اضطرابات».

الإجراءات الاستباقية

ألقى البروفيسور تالاس كلمة في اجتماع الأمم المتحدة الإنساني رفيع المستوى بشأن الإجراءات الاستباقية في ٩ سبتمبر. ويهدف هذا اللقاء إلى إعطاء دفعة جماعية لاتخاذ إجراءات استباقية قبل حدوث أزمات الطقس والمناخ بدلاً من التصدي لها بعد فوات الأوان. وكانت خطط العمل الاستباقي رائدة في إنشاء آليات للتمويل في حالات الكوارث، ويبدأ عمل هذه الآليات استناداً إلى بيانات التنبؤات الجوية والمناخية.

وعرض هذا اللقاء رفيع المستوى - الذي افتتحه الأمين العام للأمم المتحدة - أمثلة مثيرة للاهتمام بشأن هذا النهج الاستباقي، واوعز بدعم توسيع نطاق هذه الإجراءات. واجتمع قادة الحكومات والمؤسسات المالية الدولية والأمم المتحدة والمجتمع المدني معاً لإبداء التزام العالم بالعمل قبل وقوع الأزمات التي يمكن التنبؤ بها.

وتعمل المنظمة (WMO) على زيادة قدرتها على تقديم الدعم الملائم للقطاع الإنساني. ويشمل ذلك تقديم الدعم لتيسير الوصول إلى أهم بيانات وخدمات وخبرات دوائر المنظمة (WMO) لتحسين إعداد الآليات الموجبة للتنبؤ بالطقس والمناخ، وتصميمها وتشغيلها.

ومن الأهمية بمكان في هذا الصدد تحسين التنبؤات الموسمية لأنها تساعد على التخطيط سلفاً وتحقيق فوائد اجتماعية واقتصادية كبيرة في القطاعات التي تتأثر بالمناخ، مثل قطاعات الزراعة والأمن الغذائي والصحة والحد من مخاطر الكوارث. وتغطي العالم الآن شبكة من المنتديات الإقليمية للتوقعات المناخية، تقدم معلومات مناخية يمكن اتخاذ قرارات على أساسها للموسم المقبل، وتستفيد من المدخلات التي تقدمها مراكز الإنتاج العالمية والإقليمية والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs).

التوقعات الخاصة بظاهرتي النينيو/ اللانينيا تدعم هذه التنبؤات الموسمية.

يوحي آخر تحديث لظاهرتي النينيو/ اللانينيا قدمته المنظمة (WMO) إما باستمرار الجانب التبريدي للظروف المحايدة لظاهرة النينيو - التذبذب الجنوبي (ENSO)، وإما عودة ظروف اللانينيا قرب نهاية العام. وثمة احتمالات بنسبة ٦٠٪ لاستمرار الظروف المحايدة لظاهرة النينيو (ENSO)، وبنسبة ٤٠٪ لعودة ظاهرة اللانينيا في الفترة سبتمبر -نوفمبر، فيما تتساوى الاحتمالات بشأن حدوث ظروف محايدة لظاهرة النينيو (ENSO) وعودة ظاهرة اللانينيا في الفترتين (أكتوبر - ديسمبر) و (نوفمبر - يناير). وتحبذ توقعات ظاهرتي النينيو/ اللانينيا عودة الظروف المحايدة لظاهرة النينيو (ENSO) في ٢٠٢٢.

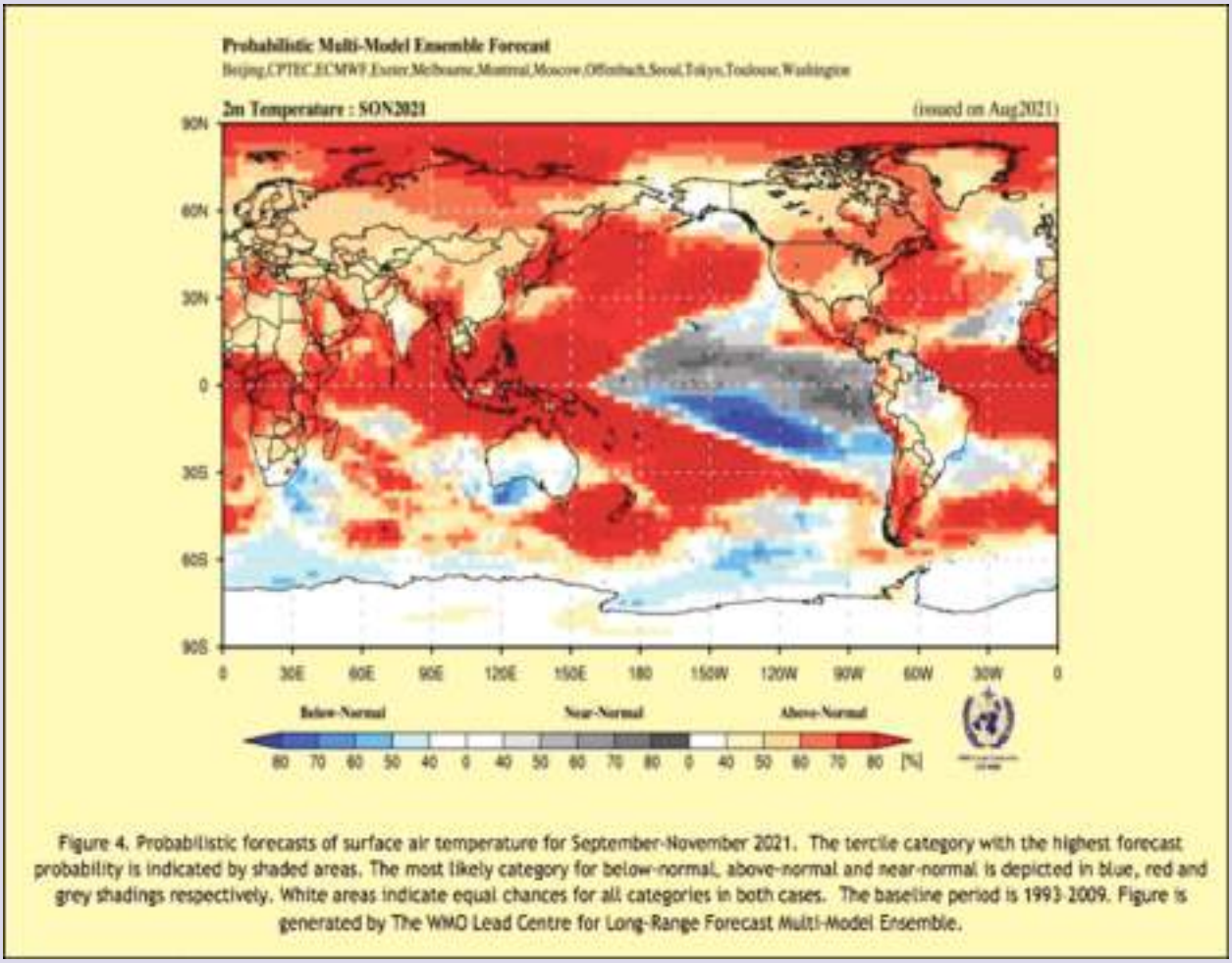

Figure 4. Probabilistic forecasts of surface air temperature for September-November 2021. The tercile category with the highest forecast probability is indicated by shaded areas. The most likely category for below-normal, above-normal and near-normal is depicted in blue, red and grey shadings respectively. White areas indicate equal chances for all categories in both cases. The baseline period is 1993-2009. Figure is generated by The WMO Lead Centre for Long-Range Forecast Multi-Model Ensemble.

التحديث الموسمي للمناخ العالمي

ظاهرتا النينيو واللانينيا عاملان دافعان رئيسيان لنظام مناخ الأرض، لكن هناك عوامل أخرى.

وإضافة إلى التحديث طويل الأمد الخاص بظاهرة النينيو - التذبذب الجنوبي (ENSO)، بدأت المنظمة (WMO) تصدر أيضاً بانتظام تحديثات موسمية للمناخ العالمي (GSCU)، تتضمن تأثيرات جميع العوامل الدافعة المناخية الرئيسية الأخرى، مثل التذبذب في المحيط الأطلسي الشمالي، والتذبذب القطبي الشمالي، والقطبية الثنائية للمحيط الهندي.

ويستند التحديث (GSCU) إلى توقعات تقدمها مراكز الإنتاج العالمية للتنبؤات طويلة المدى التابعة للمنظمة (WMO)، وهو متاح لدعم الحكومات والأمم المتحدة وصانعي القرار وأصحاب الشأن في القطاعات التي تتأثر بالمناخ، في حشد الاستعدادات وحماية الأرواح وسبل العيش.

درجة حرارة الهواء السطحي
سبتمبر - أكتوبر - نوفمبر

على الرغم من العودة المتوقعة لأوضاع ضعيفة لظاهرة اللانينيا، فإن درجات الحرارة العالمية لسطح البحر، التي تتجاوز المتوسط على نطاق واسع، يُتوقع أن تؤثر على درجات حرارة الهواء في الفترة سبتمبر - نوفمبر ٢٠٢١. ومن المتوقع أن يكون الشذوذ الإيجابي في درجة حرارة الهواء فوق المناطق اليابسة أقوى في نصف الكرة الشمالي، باستثناء شبه القارة

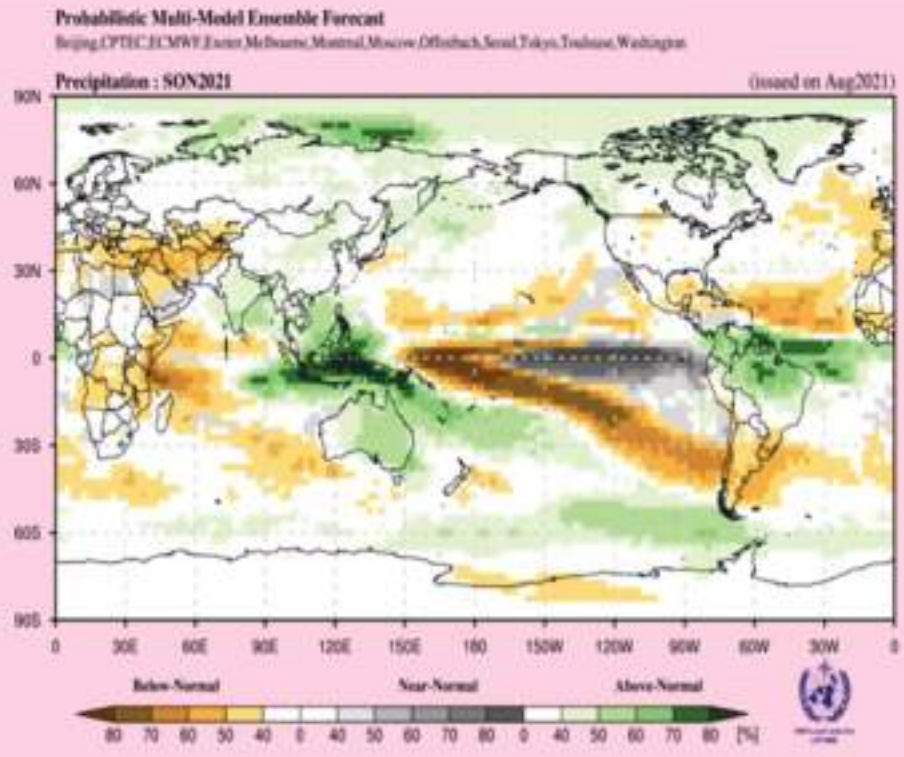

Figure 5. Probabilistic forecasts of precipitation for the season for September-November 2021. The tercile category with the highest forecast probability is indicated by shaded areas. The most likely category for below-normal, above-normal and near-normal is depicted in orange, green and grey shadings respectively. White areas indicate equal chances for all categories in both cases. The baseline period is 1993-2009. Figure is generated by The WMO Lead Centre for Long-Range Forecast Multi-Model Ensemble.

معدلات الامطار في بلاد الشام ومصر والعراق لمواسم الشتاء اثناء تاثير ظاهرة اللانينا منذ عام 1950 وحتى الان		
الموسم / اعلى من المعدل	الموسم / حول المعدل	الموسم / اقل من المعدل
1964	1955	1954
1971	1970	1975
1973	1984	1983
2011	1995	1988
2014	2000	1998
2017	2009	1999
2019	2010	2007
	2016	2020

/https://www.facebook.com/338989619469073/posts/5092862734081714

الهندية. ومن المتوقع أن تكون درجات الحرارة أعلى من المتوسط بكثير على الجزء الشرقي الأوسط من أمريكا الشمالية، والجزء الشمالي الأقصى من آسيا والمنطقة القطبية الشمالية، وكذلك فوق الأجزاء الوسطى والشرقية من أفريقيا وجنوبي أمريكا الجنوبية، وفقاً للتحديث (GSCU).

الهطول، سبتمبر - أكتوبر - نوفمبر

من المتوقع حدوث شذوذ يرتبط بظاهرة اللانينيا في النمط المعتاد لسقوط الأمطار. وثمة احتمال متزايد لسقوط الأمطار دون المعدل الطبيعي على أجزاء كثيرة من أمريكا الجنوبية جنوب ٣٠ درجة جنوباً، مع شذوذ في سقوط الأمطار فوق المعدل الطبيعي في شماله. ومن المرجح أيضاً سقوط أمطار دون المعدل الطبيعي في أجزاء كثيرة من البحر الأبيض المتوسط تمتد حتى شبه الجزيرة العربية وآسيا الوسطى، وعلى الأجزاء الجنوبية من وسط وشرق أفريقيا.

وتشمل المناطق التي يزيد فيها بدرجة طفيفة احتمال سقوط أمطار فوق المعدل الطبيعي: شبه القارة الهندية وأستراليا وشرق وجنوب شرق آسيا. وفي حين تشير توقعات جيدة إلى سقوط أمطار فوق المعدل الطبيعي في الأجزاء الشمالية المتطرفة من آسيا، وأمريكا الجنوبية شمال ١٥ درجة جنوباً، ومن الأجزاء الاستوائية من الأرخبيل الإندونيسي إلى جنوب غرب المحيط الهادئ وحتى منطقة شمال شرق نيوزيلندا.

وثمة احتمالات متزايدة بحدوث ظروف جافة على نحو غير عادي بالقرب من الخط الفاصل اليومي (خط الطول جرينيتش) وغربه، وفي أجزاء من جنوب المحيط الهادئ، وظروف رطبة على نحو غير عادي في غربي وجنوب غربي المحيط الهادئ. وفوق منطقة البحر الكاريبي، هناك مؤشر معتدل إلى قوي إلى سقوط أمطار أقل من المعتاد، وسقوط أمطار فوق المعدل الطبيعي على شريط شرق - غرب خط الاستواء، مباشرة إلى الجنوب وإلى الشمال.

المنظور الإقليمي على أساس المراقبة والتوقعات

أُعد التحليل التالي باستخدام مخرجات من التحديث (GSCU)، والمنتديات الإقليمية للتوقعات المناخية (RCOFs)، والمراكز المناخية الإقليمية (RCCs) التابعة للمنظمة (WMO).

الظروف المناخية في شرقي أفريقيا - أكثر جفافاً من المعتاد من أكتوبر إلى ديسمبر

تشير عمليات رصد سقوط الأمطار خلال الأشهر الماضية إلى هيمنة ظروف أكثر جفافاً في أجزاء كثيرة من وسط وجنوب شرقي أفريقيا، ومن المتوقع أن يستمر هذا الوضع الى ديسمبر ٢٠٢١، وفقاً لمركز التنبؤات والتطبيقات المناخية التابع للهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتنمية (ICPAC). وعلى وجه الخصوص، في تنزانيا، وبوروندي، ورواندا، وكينيا، وجنوب ووسط وشمال غرب الصومال، وجنوب وجنوب شرقي إثيوبيا، وساحل البحر الأحمر في شمالي إريتريا.

كيف ستؤثر ظاهرة اللانينا على شتاء المناطق العربية الموسم الحالي ٢٠٢١-٢٠٢٢:

سيكون موسم الشتاء ابرد من المعتاد في النصف الشمالي من الأرض , وعلى ذلك نتوقع يكون موسم الشتاء ابرد من المعتاد على المناطق العربية.

بالنسبة لبلاد الشام ومصر والعراق وشرق ليبيا : يمكنكم الملاحظة في الجدول التالي ان ظاهرة اللانينا تأثيرها عشوائي على معدلات الامطار فهنالك الكثير من المواسم التي كانت فيها المعدلات العامة اعلى من المعدل ومواسم حول المعدل ومواسم اقل من المعدل منذ عام ١٩٥٠ وحتى الان. وهذا ينفي بشكل كامل المعلومة المغلوطة والتي تفيد بان ظاهرة اللانينا تتسبب بامطار اقل من المعدلات العامة في مناطق بلاد الشام ومصر والعراق.

يلاحظ من هذا الجدول ان تأثير ظاهرة اللانينا على معدلات الامطار بمنطقة بلاد الشام وما حولها عشوائي , وليس هنالك علاقة واضحة ما بين معدلات الامطار وهذه الظاهرة باستثناء انها تتزامن مع حدوث عدد اكبر من حالات عدم الاستقرار الجوي عن الوضع الطبيعي وهذا بسبب الفروقات الحرارية التي تنشأ نتيجة التبريد الكبير خصوصا في الطبقات السطحية عند تحول اتجاه الرياح الى شمالي شرقي .

اما من ناحية البرودة , فان المعدلات المناخية تشير الى ان ظاهرة اللانينا تسببت بمواسم ابرد من المعتاد في بلاد الشام (الاردن وفلسطين وسوريا ولبنان) ومصر والعراق وشرق ليبيا خصوصا حالة اللانينا المتطرفة وهي المتوقعة خلال الشتاء الحالي .

ايضا تميزت مواسم اللانينا المتطرفة بانها قد ارتبطت مع حدوث عواصف ثلجية باردة جدا في اغلب السنوات , اضافة الى انها قد عملت على تشكل موجات طويلة الامد من الصقيع والتجمد وبشكل متكرر ومبكر بدأت من شهر نوفمبر واستمرت على فترات حتى شهر فبراير وهذا بسبب سيطرة الرياح الشمالية الشرقية الذي تجلب معها درجات برودة شديدة الانخفاض وهو رد فعل للانينا .

دول المغرب العربي : فايضاً كانت علاقة هذه الظاهرة من ناحية الامطار عشوائية بعض الشيء , وان اللانينا المتطرفة عملت على زيادة تكرار الموجات الباردة ذات الرياح الشرقية , والتي تشتهر بانها المصدر الابرد على الاطلاق في السجلات المناخية لدول المغرب العربي.

المصادر

https://public.wmo.int/ar/media

https://www.noaa.gov