

# ظاهرة النينو

م.م. سراب سعدي جحيل [sarab.s@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:sarab.s@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

م.م. احلام رشيد

كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم / جامعة بغداد / قسم الفيزياء



**ماهي ظاهرة النينو:** هي عبارة عن دورة مناخية تحدث في المحيط الهادئ، لها تأثير كبير على حالة الطقس في جميع أنحاء العالم، وعادةً ما تبدأ هذه الدورة عندما تنتقل المياه الدافئة في المحيط الهادئ من الجهة الغربية للجزء الشرقي الاستوائي

باتجاه سواحل أمريكا الجنوبيّة على طول خطّ الاستواء، وبعد ذلك تطفو هذه المياه الدافئة على مياه شمال غرب أمريكا الجنوبيّة وتعتبر هذه الظاهرة مناخية شاذة.

**سبب تسمية ظاهرة النينو:** يعود السبب الى الصيادين في الأكوادور والبيرو حيث استخدموا مصطلح (نينو) أي الطفل المقدس للتعبير عن حدوث التيار الدافئ بسبب تزامن حدوث الاضطرابات المناخية في المنطقة مع ميلاد السيد المسيح، وهناك ظاهرة أخرى للنينو تكون على العكس من هذه ويسمّوها **باللانينيا**، وتمثل الظاهرتان اختلافاً في نظام الضغط الجوي السائد في الجهة الجنوبية من المحيط.

**أسباب حدوث النينو:** هناك مجموعة من النظريات والتفسيرات التي حددت العوامل والأسباب المؤدية لحدوث النينو، وتتضمن ما يلي: تفاعل ما بين المحيط والغلاف الجوي، ينتج عنه تغيير في حركة الرياح تحديداً في الجنوب الشرقي. اختلال في طبقة الأرض المسماة بالأديم، والذي ينتج عن كوارث طبيعية، كالزلازل والبراكين. أسباب تتعلق بعامل خارج المدار يؤدي إلى تفجر النينو، ويتعلق بتدفق التيارات الهوائية الباردة والتيارات النفاثة من العروض العلوية. نتيجة تأثير جزيئات البراكين المدارية قبل تفجر النينو بأشهر، ويصاحبها وجود ضباب كثيف مصدره العروض المدارية الدافئة. تغيرات في الضغط في القارة القطبية تحديداً الجنوبية. ما يعرف بنظرية البقع الشمسية.



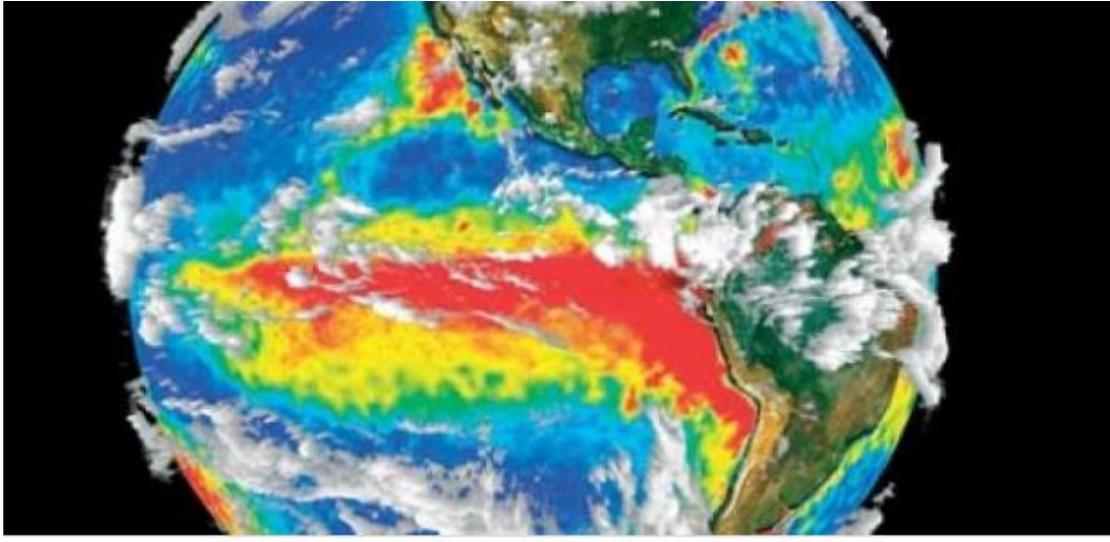
## تأثيرات النينو: تتضمن مايلي

**التأثيرات المناخية:** تغيير درجات الحرارة وكذلك الضغط الجوي واختلاف كميات تساقط الأمطار ونشوب حرائق في الغابات وحدوث موجات من الجفاف وتغير في المسارات التي تسلكها العواصف المدارية والتأثير على الأمواج العليا من حيث امتدادها وحركتها .

**التأثيرات الاقتصادية :** موت أعداد كبيرة من الاسماك وانخفاض معدل المخصبات العضوية الناتجة عن الطيور البحرية لأنها تتغذى على الاسماك وتلون السفن باللون الأبيض الناتج عن مادة سلفات الهيدروجين الناتجة بدورها عن موت الكائنات البحرية وضرر كبير في المحاصيل الزراعية وتكاثر الحشرات على شكل موجات وهذا يؤثر على المحاصيل الزراعية ويؤدي الى انتشار الأمراض .

**التأثيرات الحضارية:** اثبت بعض العلماء أن هذه الظاهرة تسببت في القضاء على العديد من الحضارات القديمة كحضارة الموسن والمايا .

**التأثيرات الصحية:** تتمثل في انتشار العديد من الميكروبات الضارة كالفطريات والبكتيريا اضافة للفيروسات وهذا يؤدي الى انتشار الأمراض والمشاكل المعدية كالتيفوئيد والكوليرا والالتهابات الدماغية إضافة للملاريا وغيرها .



## تأثير ظاهرة النينو في العراق عام ٢٠١٩:

رصد المتنبىء الجوي الأقدم في مطار البصرة صادق عطيه حالة الطقس في العراق وأوضح عطيه، في منشور على صفحته الشخصية بموقع "فيسبوك" ان معظم نماذج المناخ والتنبؤات الديناميكية والإحصائية العالمية التي صدرت قبل نهاية شهرتموز الماضي ومنها المركز الكوري APEC والمركز الاوربي ECMWFE

ومركز CPC التابع لوكالة NOAA متفقة في تنبؤاتها للموسم المطري المقبل مع بعض التحفظات والاختلافات البسيطة .

وأضاف أنه بالاعتماد على التغيرات في بعض الظواهر المناخية التي تحدث في الغلاف الجوي الارضي تسيطر على حركة المنظومات الضغطية ومايتبعها من تقلبات في الامطار والحرارة وتغيرات في الرياح وهذه الظواهر هي ظاهرة المحيط الهادي النينو وظاهرة تذبذب شمالا لاطلس NAO وثنائي القب المحيط الهندي IOD والدوامة القطبية وقدم عطية شرحا لهذه الظاهرة كالتالي

**- ظاهرة النينو:** وهي من العوامل المسؤولة عن ظاهرة ارتفاع درجات الحرارة و الجفاف في مكان والامطار الغزيرة الفجائية في مكان آخر وقد قام الكثير من الباحثين في دراسة هذه الظاهرة وتأثيراتها على مناخ منطقتنا حيث وجد عدد منهم رابطا بين هذه الظاهرة وماتعانية منطقتنا من جفاف في موسم الى امطار غزيرة في موسم اخر.

وتقترب الظاهرة نينومن متوسط القوة خلال شتاء ٢٠١٨-٢٠١٩ ابتداءا من شهرتشرين الثاني ويشير حوالي نصف النماذج المناخية العالمية إلى إمكانية حدوث تطور إيجابي قليلا في هذه الظاهرة في الأشهر القادمة، والطور الايجابي لظاهرة IOD يشير الى معدل هطول الأمطار الى اعلى من المعدل خلال فصل الشتاء والربيع في منطقتنا طبقا للمشاهدات السابقة .

**المصادر:** عدد من المقالات على موقع الكوكل .

"Predicting El Niño's Impacts"  
www.sciencemag.org,10-3-2018.

[www.livescience.com,20-8-2015](http://www.livescience.com,20-8-2015)

www.nationalgeogra etrievephic.org, 10-3-2018.