

تقارير مناخية موجزة عن خريف ٢٠١١

(سبتمبر - أكتوبر - نوفمبر)



إعداد

فتحي محمد العشماوي

مدير إدارة الدراسات والتقارير المناخية

إشراف

آمال حنفي عبدالعال

مدير عام المناخ

تمهيد

تحتوى التقارير المناخية ملخص للتوزيعات الضغطية التي أثرت على الجمهورية بما فيها من حالات عدم استقرار تتمثل فى منخفضات جوية أثرت بظواهر جوية غير عادية مع توزيعات حيود درجات الحرارة الصغرى والعظمى عن المعدل ومتوسط درجات الحرارة الشهرية. وكذلك كمية الهطول الشهرية مرسومة بخرائط توضيحية توضح حيود كمية الهطول عن المعدل. وتوضح المناطق التي تكون أعلى أو أقل من المعدل وكذلك تم رسم متسلسلة زمنية سنوية طويلة لدرجات الحرارة توضح اتجاه حيود درجات الحرارة عن المعدل وكمية الهطول السنوية على مدينة الإسكندرية من خلال بيانات محطة أرصاد مطار النزهة والقاهرة من خلال بيانات محطة أرصاد مطار القاهرة. وتبين أن اتجاه درجات الحرارة يتجه نحو الزيادة على جميع مدن الجمهورية وكمية الهطول تتجه نحو النقصان كذلك تم إعداد جدول به عدد ايام حدوث الظواهر الجوية غير العادية.

سبتمبر كامتداد لشهر أغسطس وتتراوح قيمة الضغط فى فترة تعمق المنخفض بين (١٠٠١-١٠٠٣) هيكتوبسكال (ه ب) وقيمة الضغط فى فترة ضعف المنخفض وانحساره يتراوح بين (١٠١٥-١٠١٧ ه ب) على السلوم ومطروح. ثم يبدأ فى الانكماش

أولاً:- شهر سبتمبر ٢٠١١

التوزيعات الضغطية

يؤثر على الجمهورية امتداد منخفض الهند الموسمي خاصة فى النصف الأول من شهر

جدول ١ - معدلات درجات الحرارة العظمى والصغرى (°س) وكمية الأمطار بالمم لشهور الخريف (سبتمبر، أكتوبر، نوفمبر)

العنصر الشهر	الساحل الشمالى			الوجه البحرى والقاهرة			جنوب البلاد	
	العظمى من	الصغرى من	كمية الأمطار مم	العظمى من	الصغرى من	كمية الأمطار مم	العظمى من	الصغرى من
سبتمبر	31-29	20-18	0.7	32-30	19-17	1.3	38-36	22-20
أكتوبر	27-25	17-15	4.8	28-26	18-16	2.5	35-33	20-18
نوفمبر	26-24	16-14	6.8	27-25	17-15	3.2	33-31	18-16

شرقاً بسبب تقدم المرتفع الجوى الذى يؤدي إلى الاعتدال فى الطقس وانخفاض فى درجة الحرارة.

ساد طقس مستقر خلال أيام هذا الشهر ماعدا فترة حالة عدم استقرار خفيفة الشدة أثرت على شمال البلاد (من ٢٠ إلى ٢٣ من الشهر) بسبب منخفض جوى من منخفضات حوض البحر المتوسط الذى أدى إلى تكاثر السحب الممطرة ونشاط الرياح المثيرة للرمال والأتربة وكانت كمية الأمطار التى سقطت على بعض المدن أقل من المعدل منها مطروح ٣ ملليمتر (مم)، برانى ٤,٨ مم، الضبعة ٠,٤ مم، بلطيم ٠,٧ مم. وذلك من خلال التحليل الإحصائى لبيانات الأرصاد الجوية لهذا الشهر.

درجات الحرارة

من خلال الخرائط (شكل ١ و ٢) المرسومة لحيود درجات الحرارة العظمى والصغرى يلاحظ أن درجات الحرارة العظمى المسجلة أعلى من المعدل كما هو مسجل فى (جدول ١) على أغلب مناطق الجمهورية سوى منطقة أسوان وبحيرة ناصر من خلال البيانات المسجلة فى سجلات المحطات تبين أن أعلى درجة حرارة عظمى على منطقة شلاتين

٣,٤م يوم ١٨ من الشهر وأقل درجة حرارة عظمى سجلت ٢٦,٦م يوم ٣٠ على السلوم. وكذلك درجات الحرارة الصغرى المسجلة أغلبها أعلى من المعدل وكان أقصى ارتفاع فى درجات الحرارة على منطقة الصحراء الغربية كما توضح ذلك الخريطة المرسومة. ومن واقع سجلات محطات الأرصاد للمحطات السطحية سجلت أعلى درجة حرارة صغرى ٣٠,٦م على دهب يوم ٦ وأقل درجة حرارة صغرى سجلت ١٥,٤م على رفح يوم ٤.

شكل ٣ - خريطة توضح الحيود عن المعدل لكمية الأمطار وقد تبين أن كمية الأمطار أقل من المعدل كما هو مسجل فى (جدول ١) على أغلب مناطق الجمهورية ماعدا الجزء الشمالى الغربى على برانى ومطروح سجل أعلى من المعدل حيث سجلت مطروح ٣ ملليمترم وبرانى ٤,٨ ملليمترم.

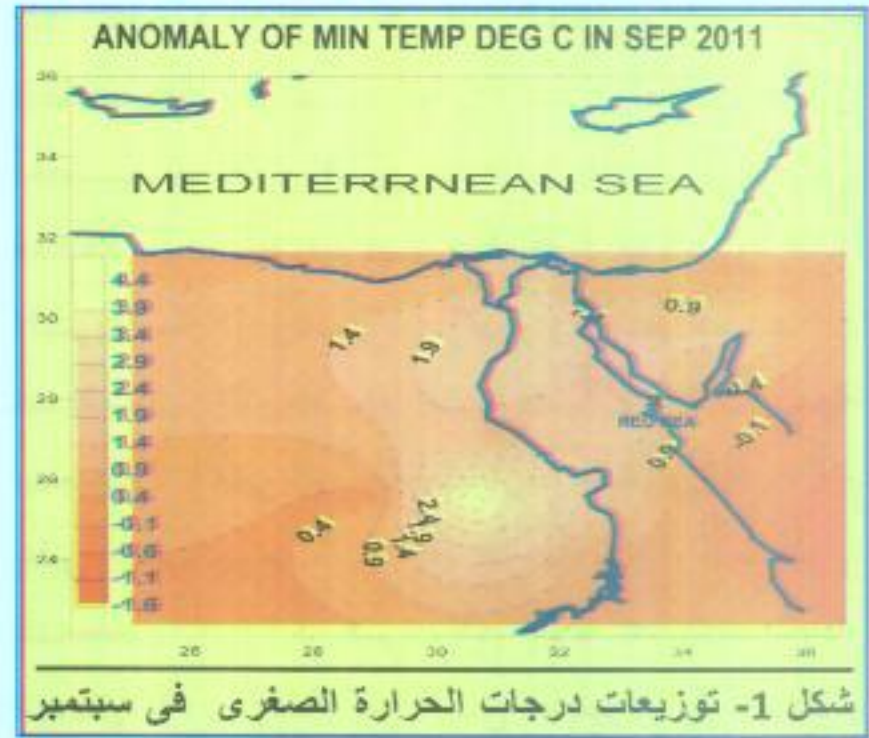
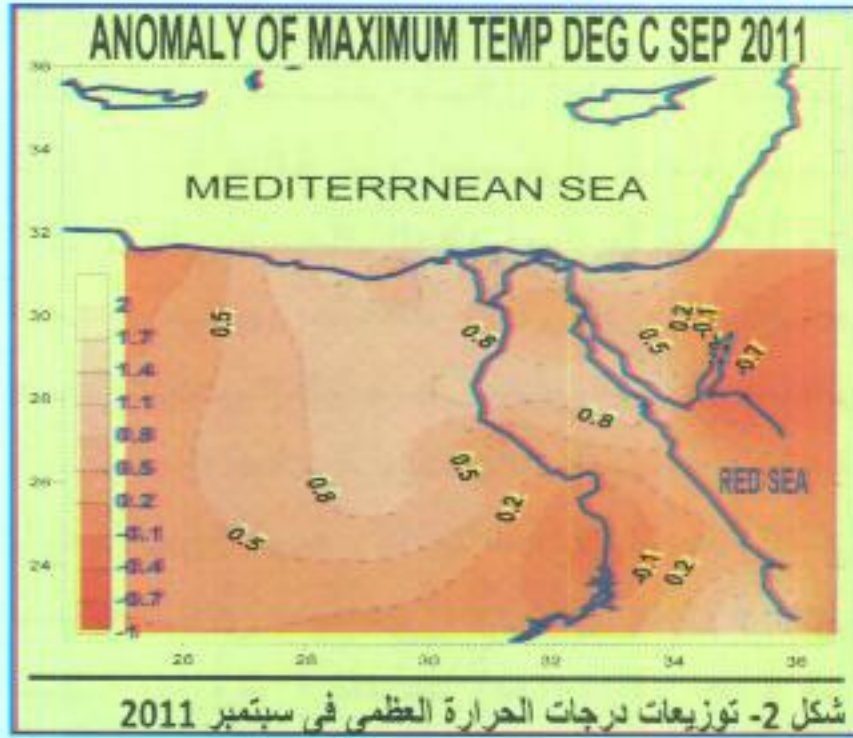
الظواهر الجوية

من خلال سجلات بعض المحطات السطحية سجل تكرار حدوث الظواهر الجوية على بعض المدن كما فى جدول ٢ - وكان أكبر تكرار لحدوث الظواهر الجوية مثل المنصورة وأقلها طابا.

جدول ٢

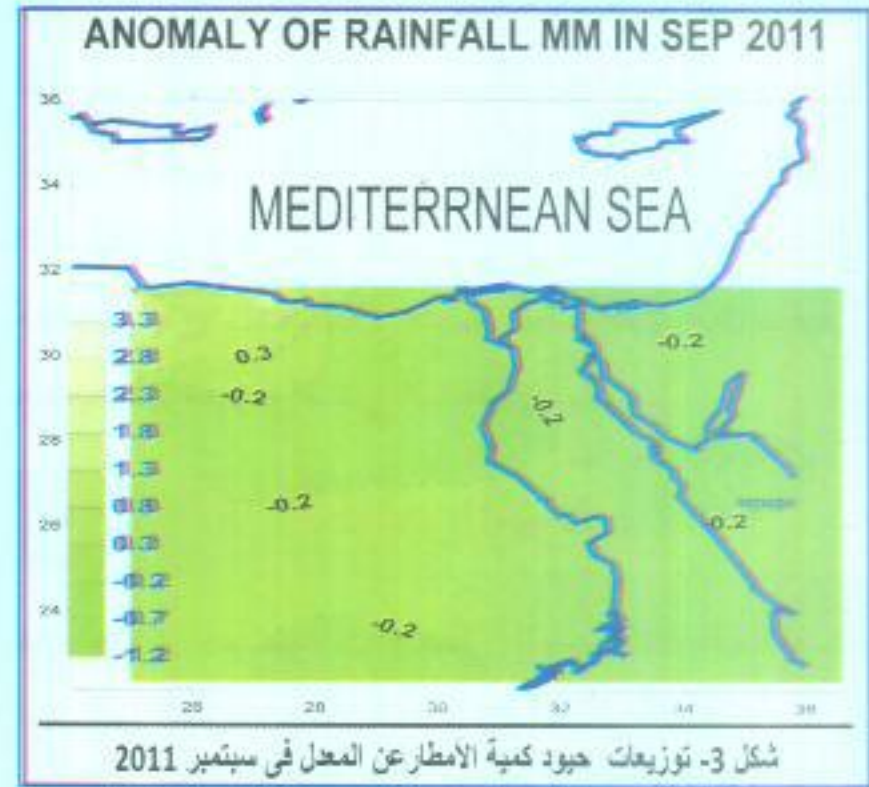
المدن	القاهرة	النزهة	شرم الشيخ	مطروح	برانى	الضبعة	المنصورة	طنطا	طابا	المنيا
رمال مثارة	صفر	صفر	1	صفر	1	صفر	7	صفر	صفر	1
الشيورة	20	10		10	2	2	30	30	1	19
الضباب	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	11	1	صفر	صفر
العجاج	13	صفر	5	2	صفر	صفر	30	22	1	23
عددايام المطر	صفر	صفر	صفر	صفر	1	2	صفر	صفر	صفر	صفر

x- حرانط الحيود عن المعدل فى درجات الحرارة العظمى والصغرى س وكمية الأمطار مم (٣.٢.١)



ملاحظات هامة

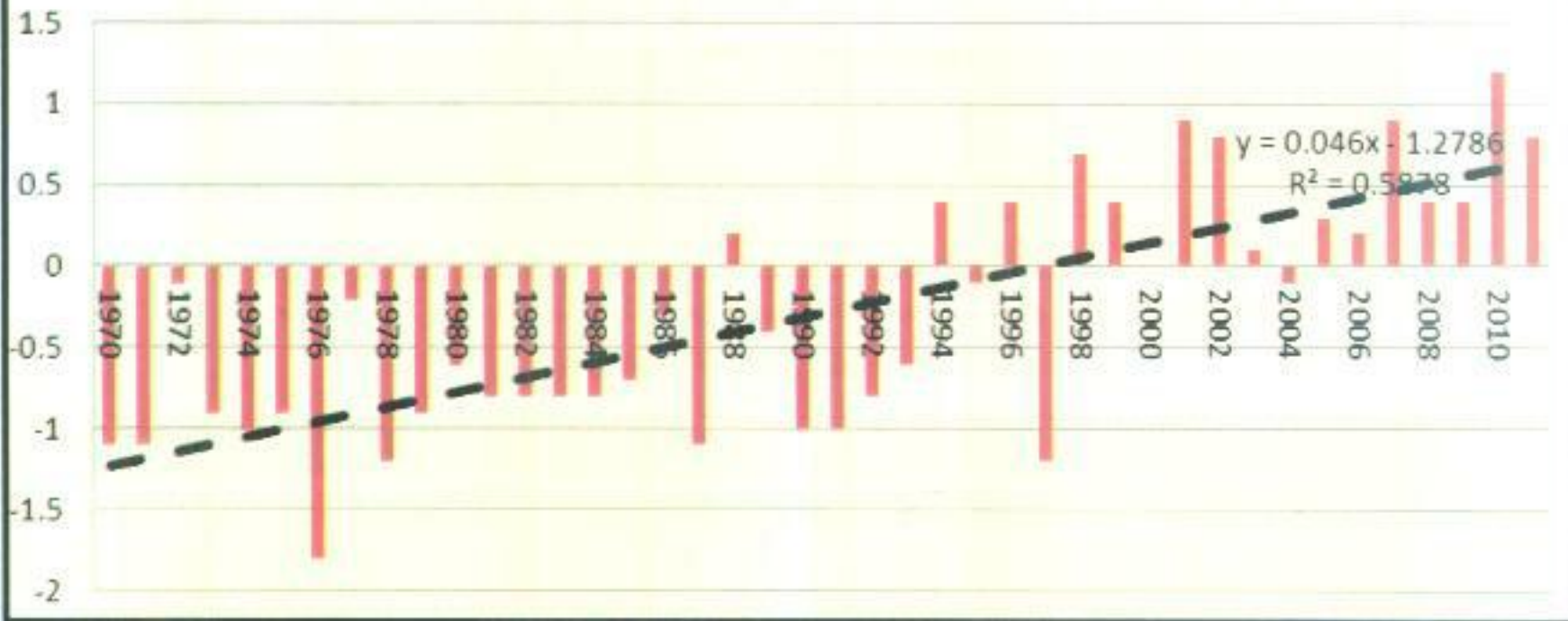
يتضح من الرسم البيانى بالشكلين (٥.٤) أن اتجاه ميل حيود متوسط درجات الحرارة موجب، أى تتجه نحو الارتفاع خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠١١) اثنين وأربعين سنة الماضية بمقدار يزيد عن درجتين عن المعدل مما يوضح أن تغير المناخ يؤثر على الجمهورية مع التسخين العالمى أيضا مع قلة الأمطار والتي تؤدي إلى الجفاف والتصحر. وهذه الظواهر من أهم علامات التغير المناخى التى تؤثر على أغلب مدن الجمهورية.



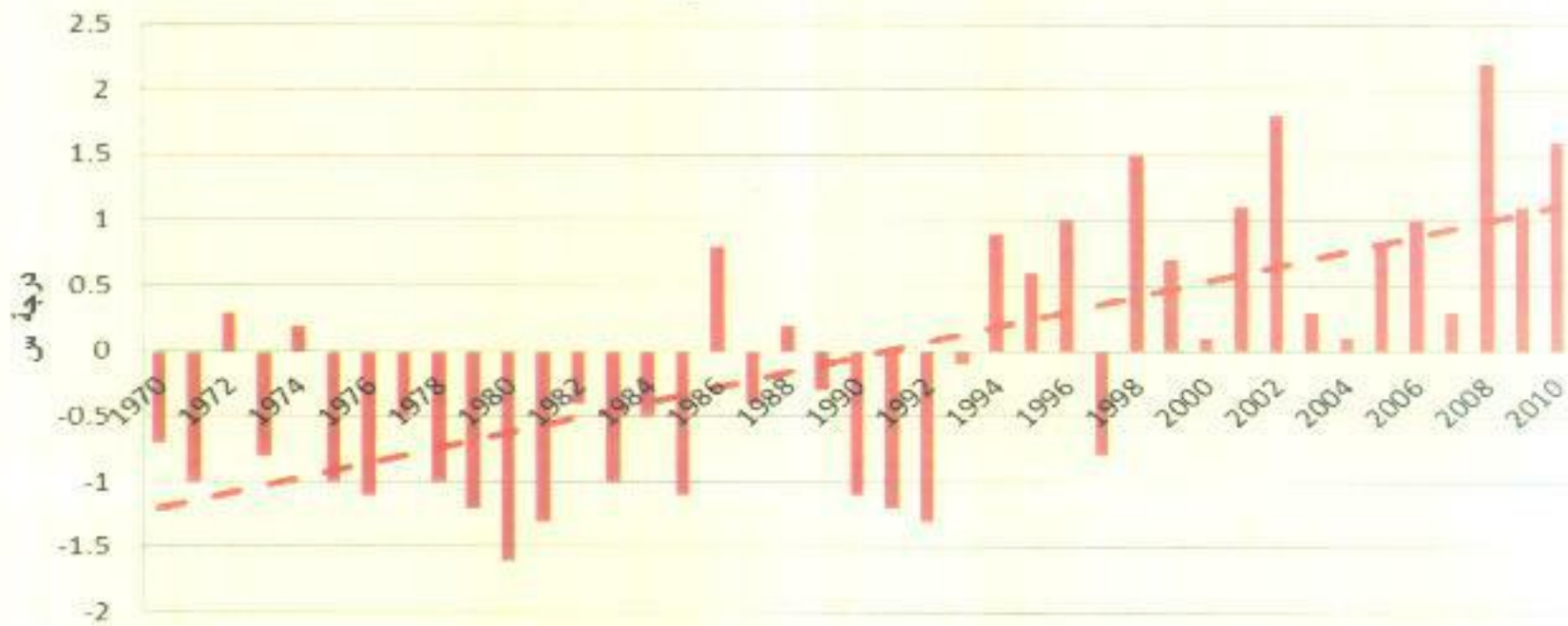
المدينة	السلوم	برانى	مطروح	النزهة	دمياط	بلطيم	الجميل	رفح
-كمية الامطار	0.2	4.1	0.3	3.5	0.4	0.7	6.7	4.6

جدول رقم ٣

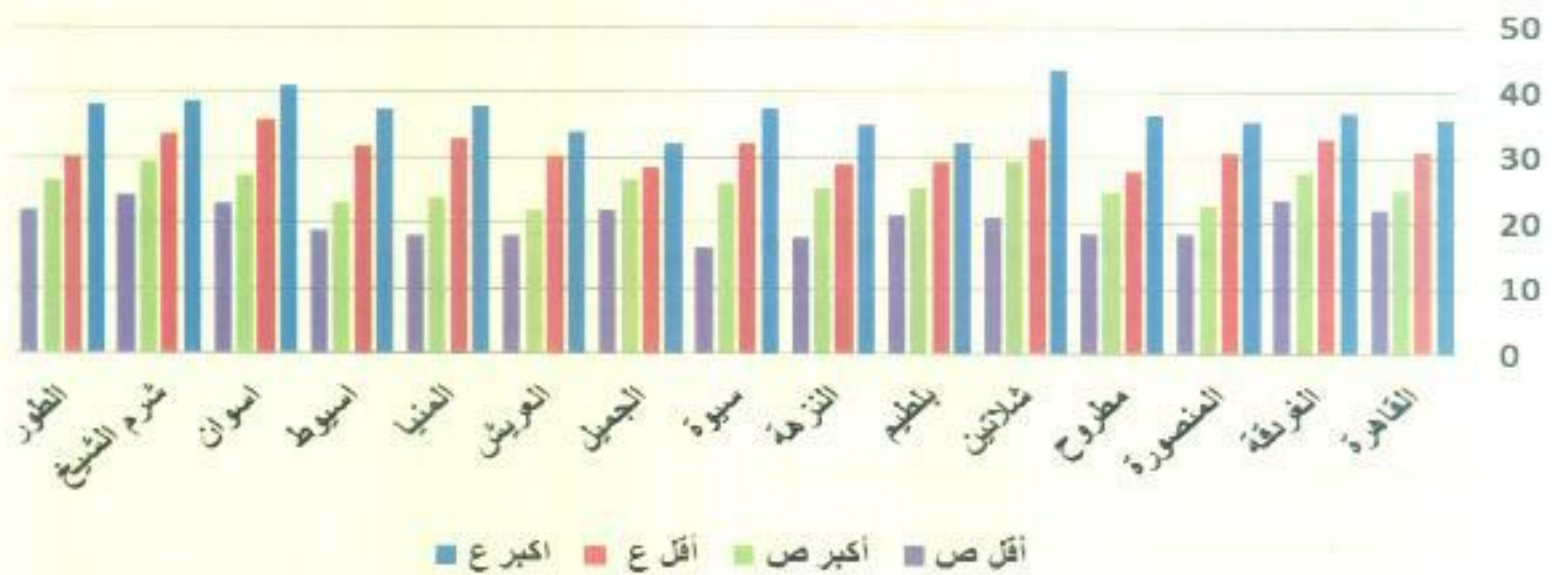
شكل ٤ - حيود متوسط درجات الحرارة °س على الإسكندرية في سبتمبر (٢٠١١-١٩٧٠)



شكل ٥ - حيود متوسط درجة الحرارة °س على القاهرة في سبتمبر ٢٠١١-١٩٧٠



شكل ٦ - درجات الحرارة °س الشاذة في سبتمبر ٢٠١١ على بعض المدن

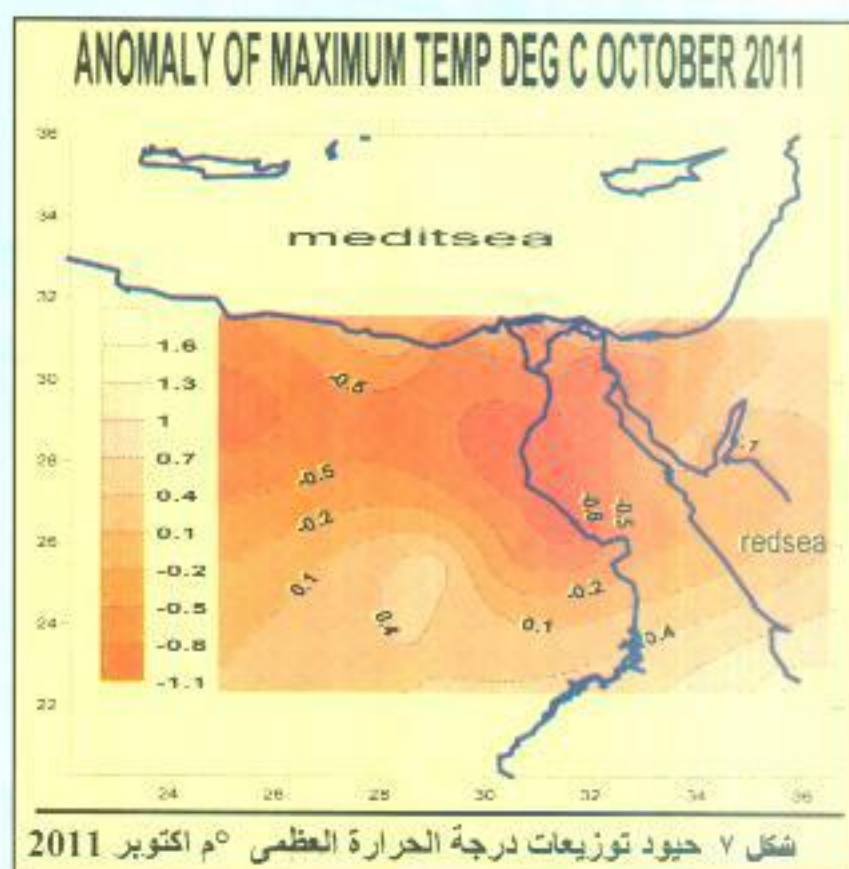
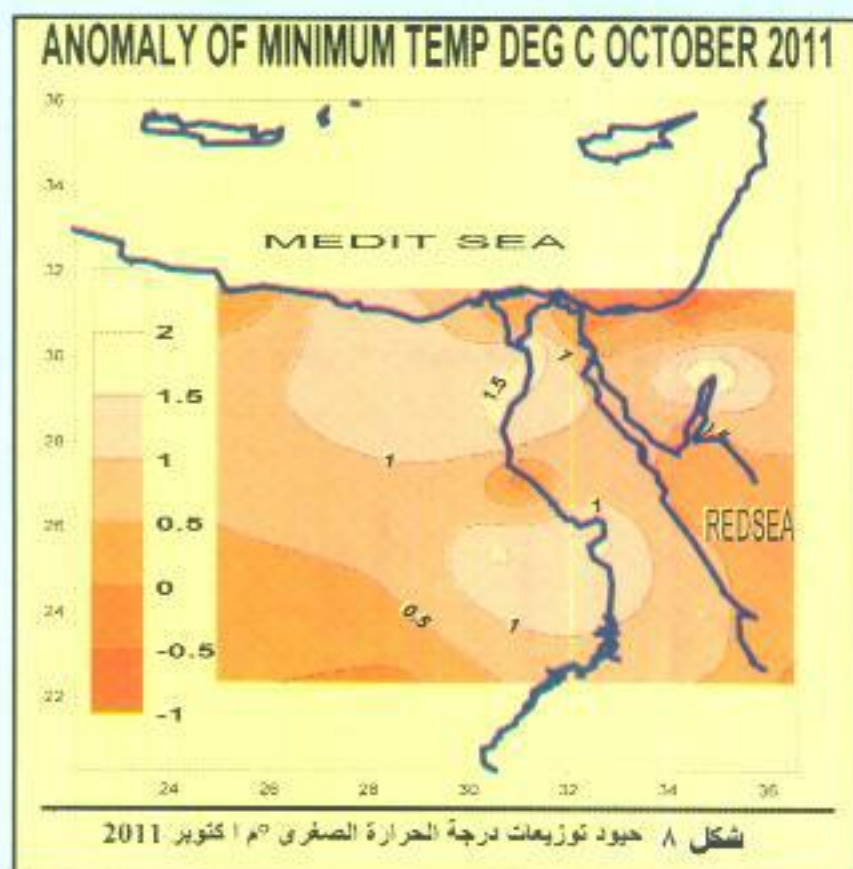


شكل ٦- يوضح درجات الحرارة الشاذة خلال الشهر أكبر وأقل درجة حرارة عظمى وصغرى من خلال سجلات بعض المحطات

جدول رقم ٤

الظواهر الجوية	الظاهرة	التكرار	الرياح العرب	الطوفان	التراب	الضباب	الضباب	الظواهر الجوية	الظاهرة	التكرار	الرياح العرب	الطوفان	التراب	الضباب	الظواهر الجوية
رمال مثيرة	9	2	1	5	4	1	14	1	1	1	1	1	1	1	1
الضباب	19	9	7	7	7	7	31	31	29	1	1	1	1	1	1
العجاج	21	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
عدايات المطر	0	2	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

• جدول (٤) من خلال سجلات بعض المحطات تم رصد عدد أيام تكرار الظواهر الجوية على بعض المدن في شهر أكتوبر ٢٠١١

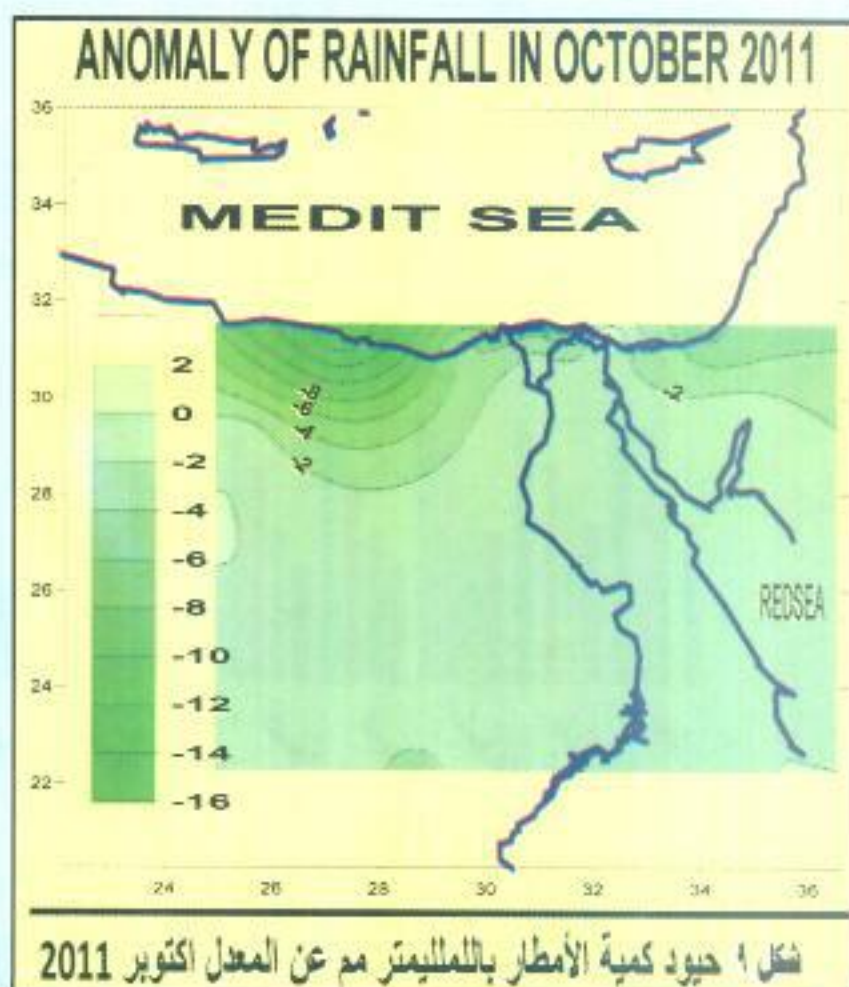


ثانياً:- شهر أكتوبر ٢٠١١

• ساد طقس مستقر أغلب أيام الشهر ما عدا بعض الأيام التي تأثر فيها مناطق من شمال الجمهورية بحالة عدم الاستقرار خفيفة الشدة وهي في الأيام (١١-١٢)، (٢٨-٣٠) وأدت إلى نشاط للرياح المثيرة للرمال والأتربة وسقوط الأمطار الخفيفة على بعض المدن كما في الجدول رقم (٣)

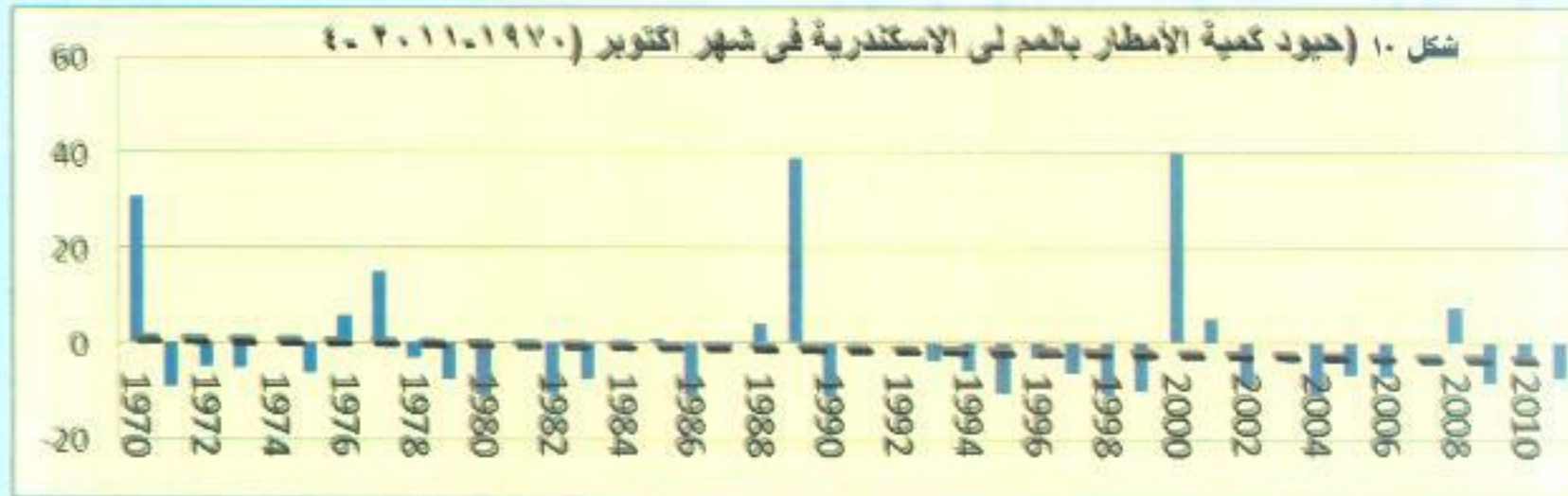
الظواهر الجوية

. توضح خرائط (٧، ٨، ٩) توزيعات الحيود عن المعدل في درجات الحرارة العظمى والصغرى وسر وكمية الأمطار بالمم في



مصر العليا ومصر الوسطى. أما عن خريطة توزيعات حيود كمية الأمطار فإن جميع كمية الأمطار أقل من المعدل ما عدا منطقة بورسعيد سجلت أعلى من المعدل. والساحل الشمالي الغربي وجنوب سيناء بينما باقى المناطق سجلت أقل من المعدل من الرسومات البيانية التوضيحية نلاحظ

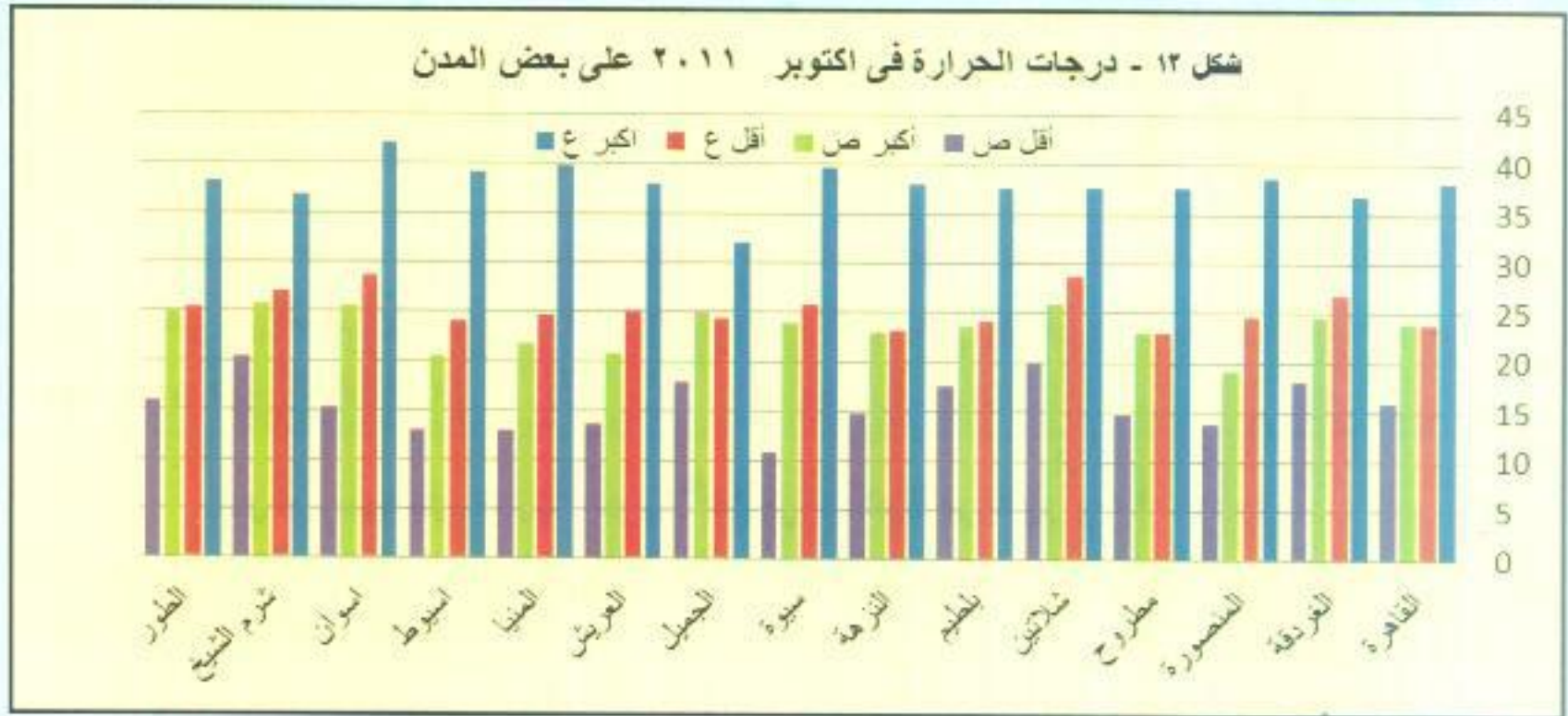
أكتوبر ٢٠١١ وأن درجات الحرارة العظمى المسجلة أقل من المعدل كما هو مسجل فى (جدول ١) على غرب الجمهورية تمتد إلى مصر الوسطى وشمال مصر العليا بينما جنوب غرب وجنوب شرق الجمهورية سجلت أعلى من المعدل. ودرجات الحرارة الصغرى سجلت أعلى من المعدل على مناطق فى



شكل ١٠- يوضح الرسم البيانى حيود كمية الأمطار بالمم السنوية (١٩٧٠-٢٠١١) عن المعدل ثمان سنوات أعلى من المعدل أعلاها ١٩٧٠، ١٩٨٩، ٢٠٠٠ والباقى أقل من المعدل والاتجاه العام أقل من المعدل. (يتجه نحو النقصان)



من الرسم البيانى ل(شكل ١٠ ، ١١) حيود درجات الحرارة على مدينة الإسكندرية ومدينة القاهرة فى أكتوبر (١٩٧٠-٢٠١١) يتضح لنا أن درجات الحرارة تميل نحو الارتفاع فى القرن الماضى وحتى بداية القرن الحالى الحادى والعشرين كما يتضح من الرسم البيانى لخط الاتجاه.



مستمر. مع زيادة درجة الحرارة يؤدي إلى زيادة التصحر والجفاف.

ثالثاً:- شهر نوفمبر ٢٠١١

من دراسة البيانات المسجلة تبين أن الطقس السائد على الجمهورية في شهر نوفمبر ٢٠١١ كان مستقراً. إلا أنه تخلله بعض حالات عدم استقرار خلال الفترات (١٣-١٥) متوسطة الشدة، (١٧-١٩) خفيفة الشدة، (٢٧-٢٩) متوسطة الشدة، أدت إلى

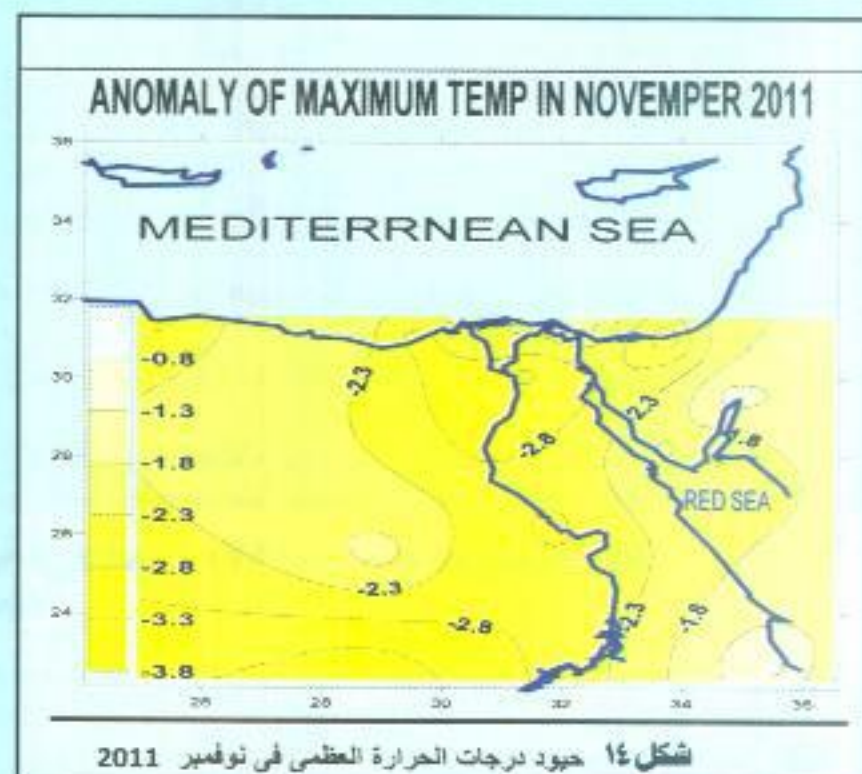
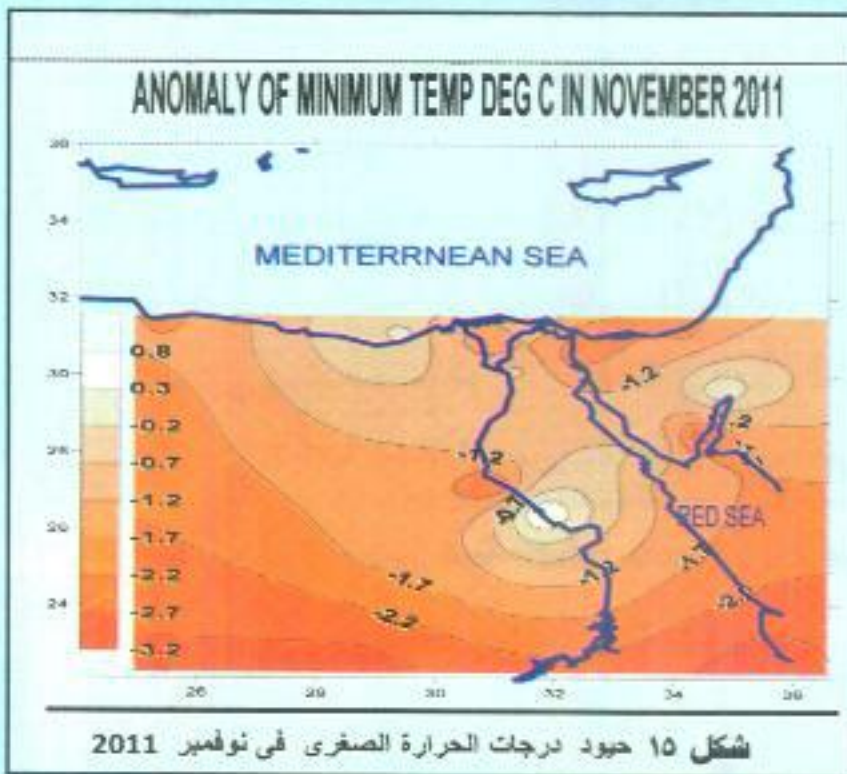
أن المتوسط الشهري لدرجات الحرارة يتجة نحو الزيادة على كل من القاهرة والإسكندرية شكل ١١، ١٢ وجميع مدن الجمهورية بمقدار يزيد عن درجتين س. وهذا يؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر لزوبان الجليد في المنطقة القطبية وارتفاع مستوى سطح البحر يؤدي إلى قلة خصوبة التربة في الدلتا ويؤدي إلى قلة الإنتاج في المحاصيل. كذلك كمية الهطول على الإسكندرية في نقصان

جدول ٥ - مجموع كمية الأمطار الشهرية التي سقطت على بعض المدن في شهر نوفمبر ٢٠١١

القاهرة	الغربية	العريش	المنصورة	طنطا	ريح	الجميل	بلطيم	تمياط	الزفة	مطروح	برناتو	السلوم	المدينة
6.8	57.4	12.5	3.4	4.6	41.1	17.5	24	17.9	93.9	56.9	88.8	14.7	كمية الأمطار

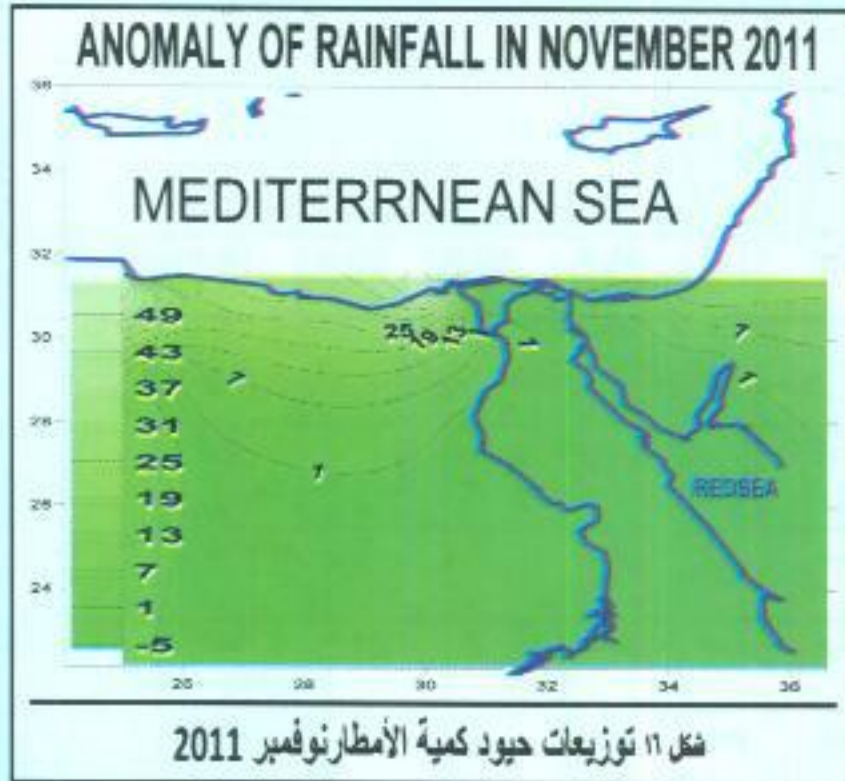
جدول ٦ - تكرار بعض الظواهر الجوية على بعض المدن في شهر نوفمبر ٢٠١١

المدينة	القاهرة	الزفة	الغربية	مطروح	برناتو	الضبعة	ريه المنصورة	طنطا	تمياط	الغربية	البحرية
رمال مثارة	2	1	صفر	2	صفر	2	9	صفر	صفر	صفر	صفر
الغبورة	21	7	صفر	صفر	صفر	صفر	30	28	1	17	10
الضباب	1	1	صفر	صفر	صفر	صفر	5	1	صفر	صفر	صفر
العجاج	19	صفر	صفر	صفر	صفر	1	26	25	صفر	17	صفر
عذايام المطر	3	صفر	صفر	7	7	11	1	2	صفر	صفر	9
عواصف رعديّة	صفر	2	صفر	1	1	صفر	1	صفر	صفر	صفر	صفر



الحرارة العظمى المسجلة أعلى من المعدل على أغلب مناطق الجمهورية سوى منطقة الجنوب الغربى وجنوب القاهرة وجزء من الساحل الشمالى الشرقى على العريش. وكذلك درجات الحرارة الصغرى أعلى من المعدل سوى منطقة جنوب غرب وجنوب

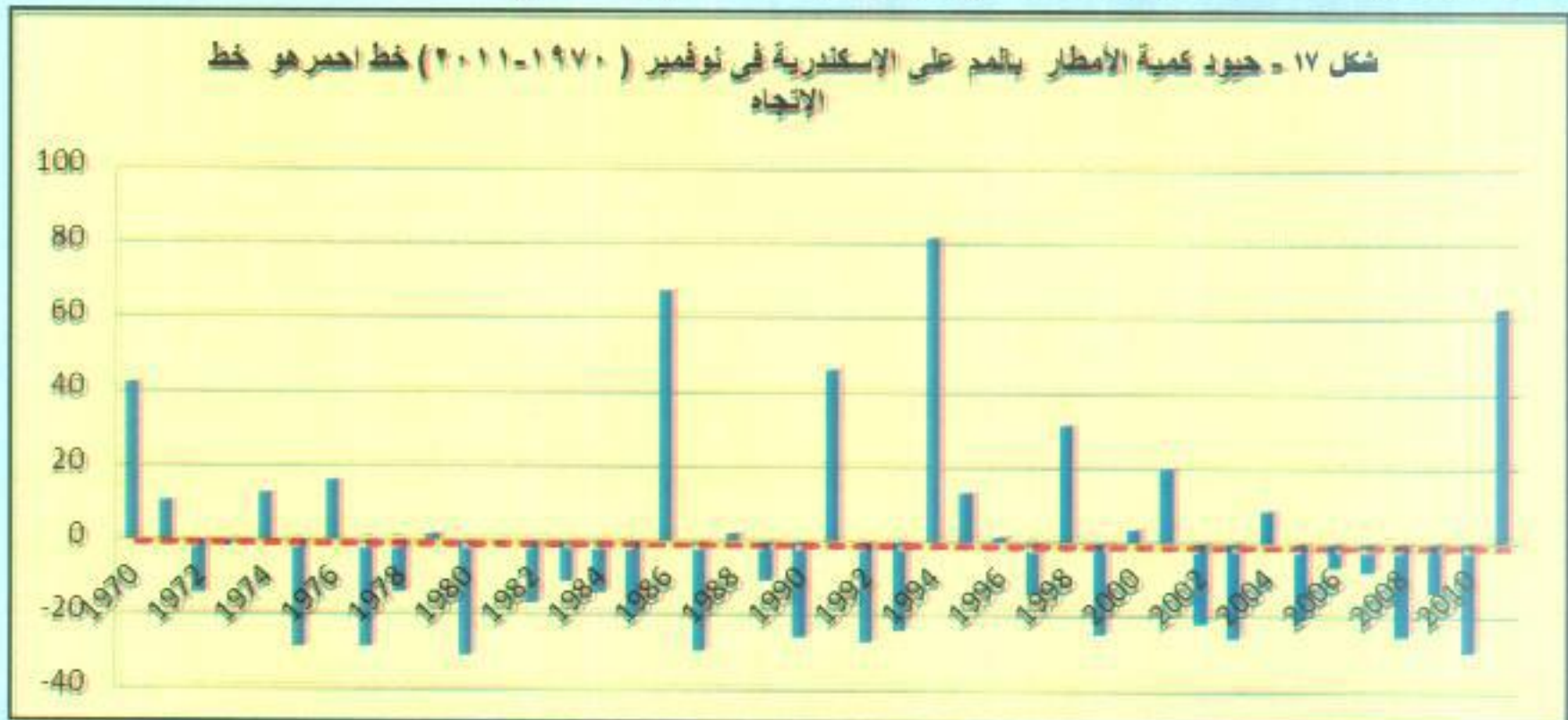
سقوط الأمطار وكانت غزيرة ورعدية على بعض المناطق من شمال البلاد صاحبها نشاط ملحوظ للرياح مثيرة للرمال والأتربة. من خلال الخرائط (شكل ١٤ ، ١٥) المرسومة لتوزيعات حيود درجات الحرارة العظمى والصغرى يلاحظ أن درجات



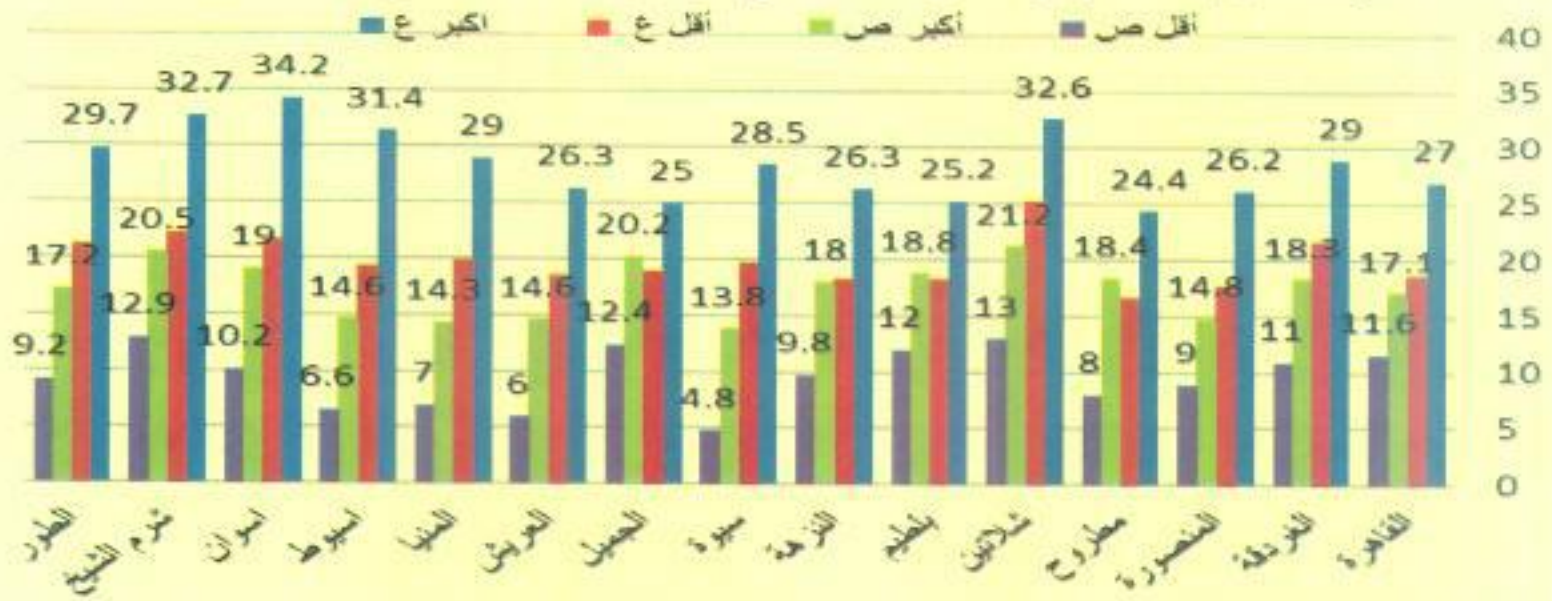
س وهذا دليل على التغير المناخي الناتج من التسخين العالمي ويؤثر بدوره على ارتفاع مستوى سطح البحر الذي يخفي أجزاء من الشواطئ الشمالية في رشيد وبورسعيد والإسكندرية ويقلل من إنتاج الأسماك التي تساعد على الأمن الغذائي ويؤدي ذلك إلى تهجير السكان إلى أماكن أخرى وأصبحت عمليات هجرة السكان من أهم عوامل التكيف للمناطق التي تتأثر بالتغير المناخي.

شرق الجمهورية. ومن خلال سجلات محطات الأرصاد للمحطات السطحية سجلت أعلى درجة حرارة عظمى على منطقة أسوان ٣٤.٢م يوم ٤ من هذا الشهر وأقل درجة حرارة عظمى سجلت ١٥.٤م يوم ١٣ من هذا الشهر على السلوم. وأكبر درجة حرارة صغرى مسجلة ٢٢.٥ على دهب يوم ٢ وأقل درجة حرارة صغرى مسجلة ٣.٦م يوم ٢٩. من خلال الخريطة (شكل ١٦) المرسومة المبينة كمية الأمطار عن المعدل الشهري لبعض المدن بالمقارنة بما هو مسجل في (جدول ١) أقل من المعدل على أغلب مناطق الجمهورية سوى منطقة شمال الجمهورية والدلتا شهدت هذا العام أمطار غزيرة ورعدية تختلف عن الأعوام السابقة. وذلك بسبب منخفضات جوية أدت إلى حالة عدم استقرار شديدة في الطقس وتكاثر للسحب الممطرة.

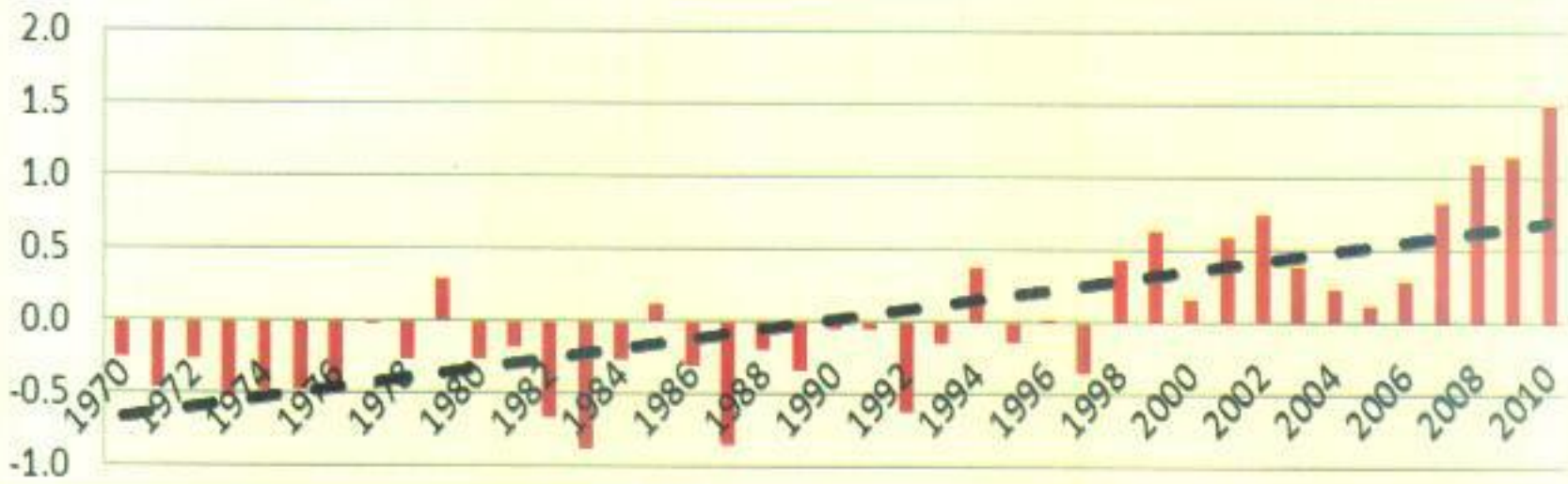
من الرسم البياني شكل (١٩ ، ٢٠) يتضح أن متوسط درجات الحرارة على الإسكندرية في نوفمبر يتجه نحو الارتفاع منذ أكثر من أربعين عاما بمقدار يزيد عن درجتين



شكل ١٨ درجات الحرارة °س الشاذة في نوفمبر ٢٠١١ على بعض المدن



شكل ١٩ - حيود متوسط درجات الحرارة °س السنوي على الاسكندرية (1970-2010)



شكل ٢٠ - حيود متوسط درجة الحرارة °س على الإسكندرية في نوفمبر (١٩٧٠-٢٠١١)

