

E

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2007/WG.5
31 October 2007
ORIGINAL: ARABIC

المجلس



()

/ - /





ورقة عمل مقدمه من الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة عن
أعمال المركز الإقليمي لمراقبة الجفاف والإنذار المبكر
للمؤتمر الإقليمي حول قضايا تدهور الأراضي في المنطقة العربية
الأمانة العامة جامعة الدول العربية
خلال الفترة 18-20 / شوال 1428هـ
الموافق 30-10 / 1-11-2007م



الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة
المركز الوطني للأرصاد والبيئة

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION

FOURTEENTH

WORLD METEOROLOGICAL CONGRESS

GENEVA, 5-24 MAY 2003

ABRIDGED FINAL REPORT WITH RESOLUTIONS

Regional Drought Monitoring and Early Warning Centre at Jeddah, Saudi Arabia

3.2.2.16 Congress recognized the importance of establishing a Regional Drought Monitoring and Early Warning Centre in Jeddah, Saudi Arabia to serve all Arab States in accordance with the terms of reference as agreed by the NMSs of the League of Arab States. Congress requested the Secretary-General to assist the Members concerned in the establishment of the Centre.



WMO-No. 960

Secretariat of the World Meteorological Organization - Geneva - Switzerland



الإصدارات



مؤشر الغطاء النباتي



وظائف النظام



برنامج
مراقبة الجفاف
والتوقعات الفصلية



البحث الميداني

تعريف البرنامج

يمثل برنامج مراقبة الجفاف برنامج للمتابعة المستمرة والمتوقعة لتأثير الغلاف الجوي ومعطياته على حالة السطح . حيث أن الغطاء النباتي والمياه الجوفية يتأثران وبشكل مباشر بالعوامل الجوية مثل الأمطار والحرارة والرياح . ويعمل هذا البرنامج على مساعدة الجهات الحكومية ذات العلاقة في الحد من تأثيرات الجفاف على جميع أشكال الحياة (الزراعة والرعي والقطاعات الاقتصادية والاجتماعية والبيئة) بإصدار التحذيرات من هذه الظاهرة التي تتأثر بها المملكة من وقت لآخر ، وتعتبر التوقعات الفصلية عنصر أساسي لبرنامج مراقبة الجفاف وذلك في معرفة المواسم المظيرة والجافة .

أهداف النظام :

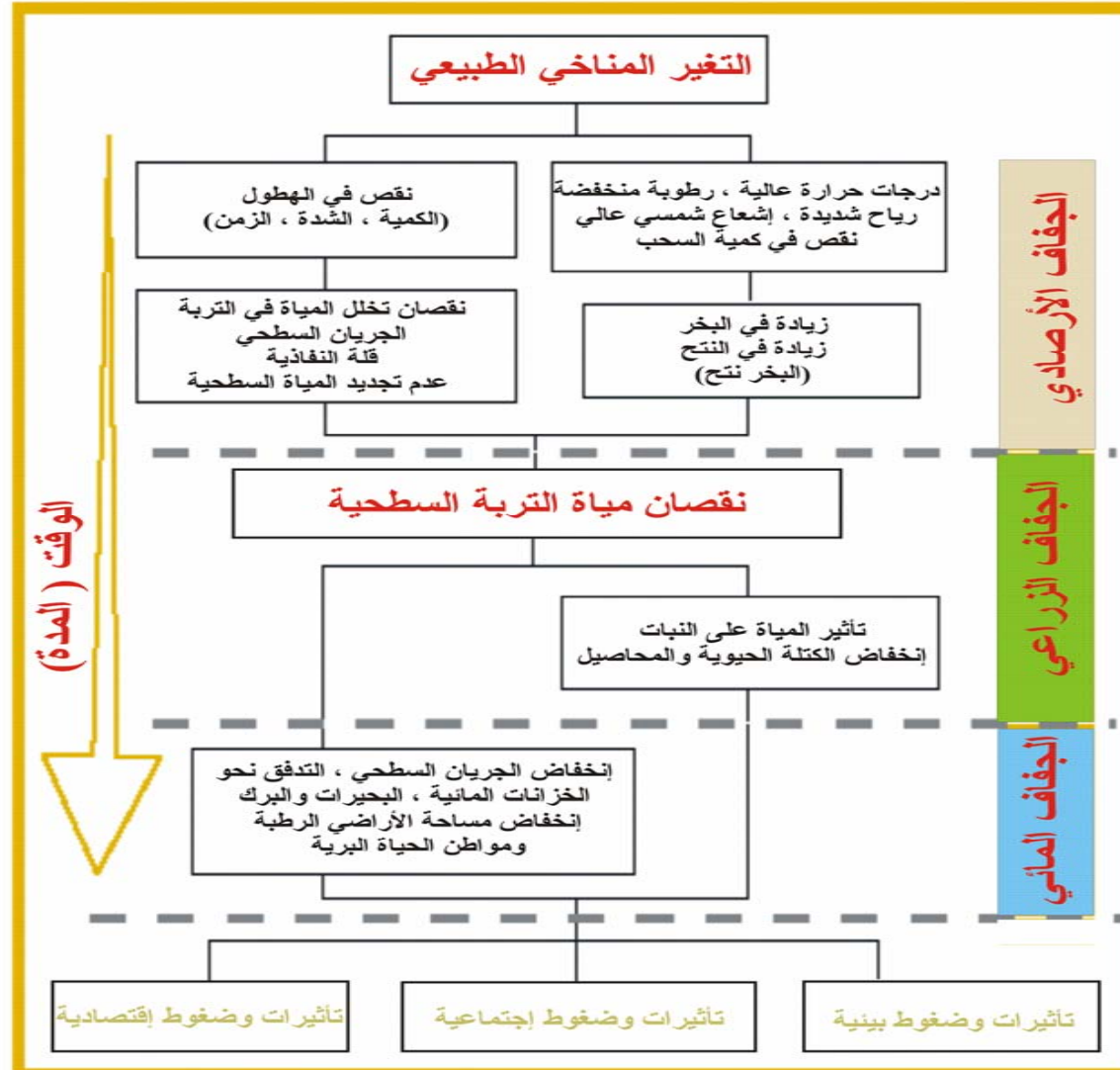
1- محاولة تجنب الآثار السلبية للجفاف وخصوصاً على الزراعة والثروة الحيوانية عن طريق إصدار معلومات وتوقعات للجفاف قبل حصول هذه الظاهرة بوقت كاف.

2- إعطاء فكرة لصناع القرار في القطاعات ذات العلاقة (وزارة الزراعة ، المياه ، الصحة ، الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها ، البلديات والدفاع المدني .
لاتخاذ التدابير اللازمة للحد من آثار الجفاف).

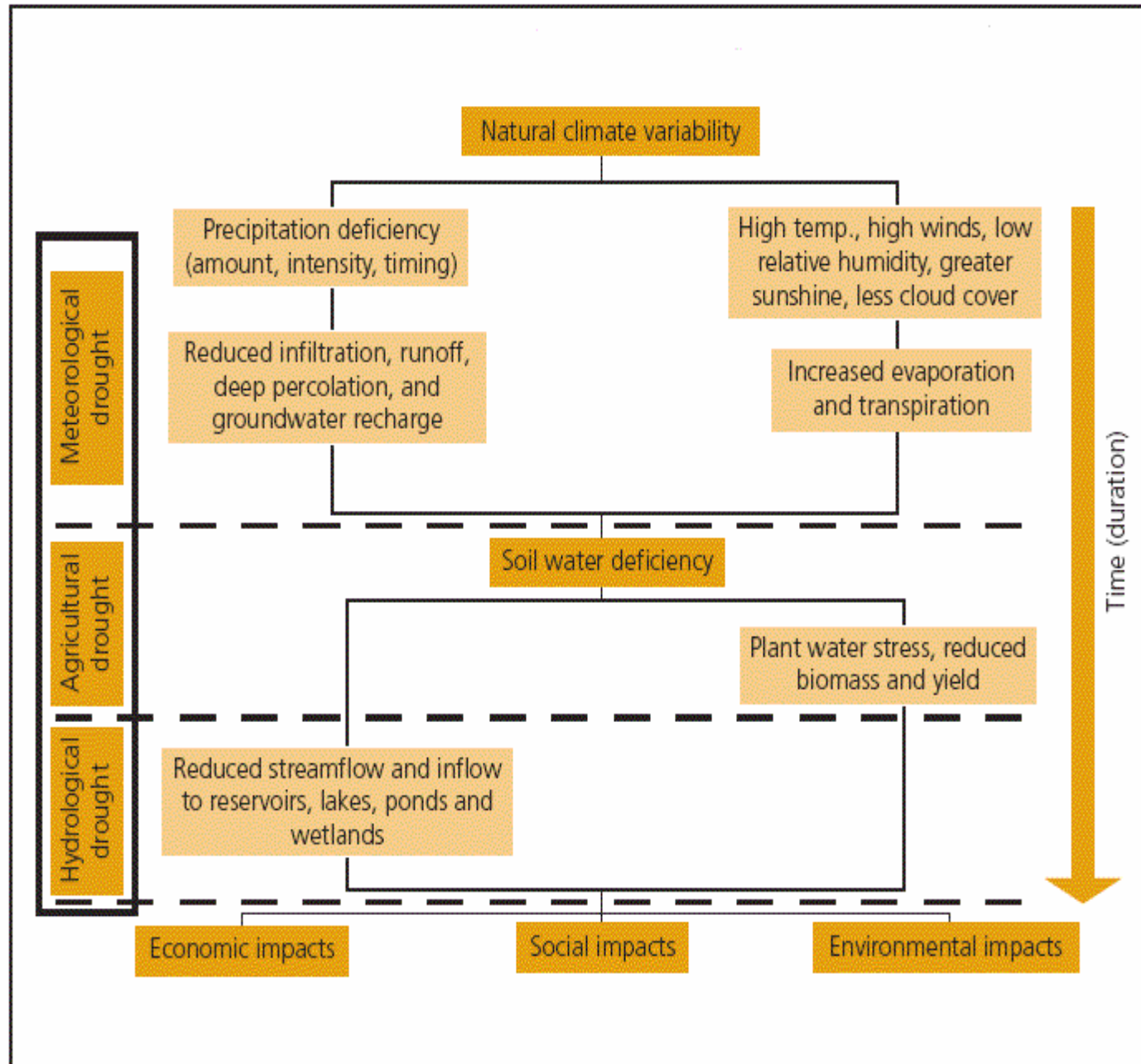
3- التحذير والتنبيه بأماكن احتمال الإصابة بالجفاف لتمكين الجهات ذات العلاقة بوضع خطط مبكرة للاستجابة والتقليل من آثاره .



تأثيرات الجفاف



إعداد وإشراف وترجمة المركز الإقليمي لمراقبة الجفاف والإنذار المبكر
علي بن حمد البطحي عبد الرحمن بن إسماعيل مشتاق أرجان بن عمر زمريق



مدخلات النظام :

تعتبر العوامل الجوية المناخية من أهم العوامل الأساسية التي يتعامل معها هذا النظام والتي تتضمن معلومات الطقس للعناصر مثل:

(درجات الحرارة السطحية ، كمية الأمطار ، الرطوبة النسبية ، سرعة الرياح واتجاهها) مثل :

النماذج الإحصائية والتي تمثل الدلائل الأولية لمتغيرات المناخ الفصلية .
نواتج النماذج العددية للتوقعات المناخية والتي يتم تبادل معلوماتها من خلال نظام clips عن طريق الإنترنت ويتم تبادل المعلومات مع العديد من المراكز العالمية مثل:

1. المركز الأوروبي للتنبؤات متوسطة المدى ECMWF .
2. المعهد العالمي للأبحاث IRI .
3. مركز ECPC للتجارب المناخية التابع للإدارة الوطنية الأمريكية لعلوم الغلاف الجوي والمحيطات NOAA .
4. ومن مدخلات النظام معلومات الأقمار لحالة الغطاء النباتي AVHRR .

مكونات النظام:

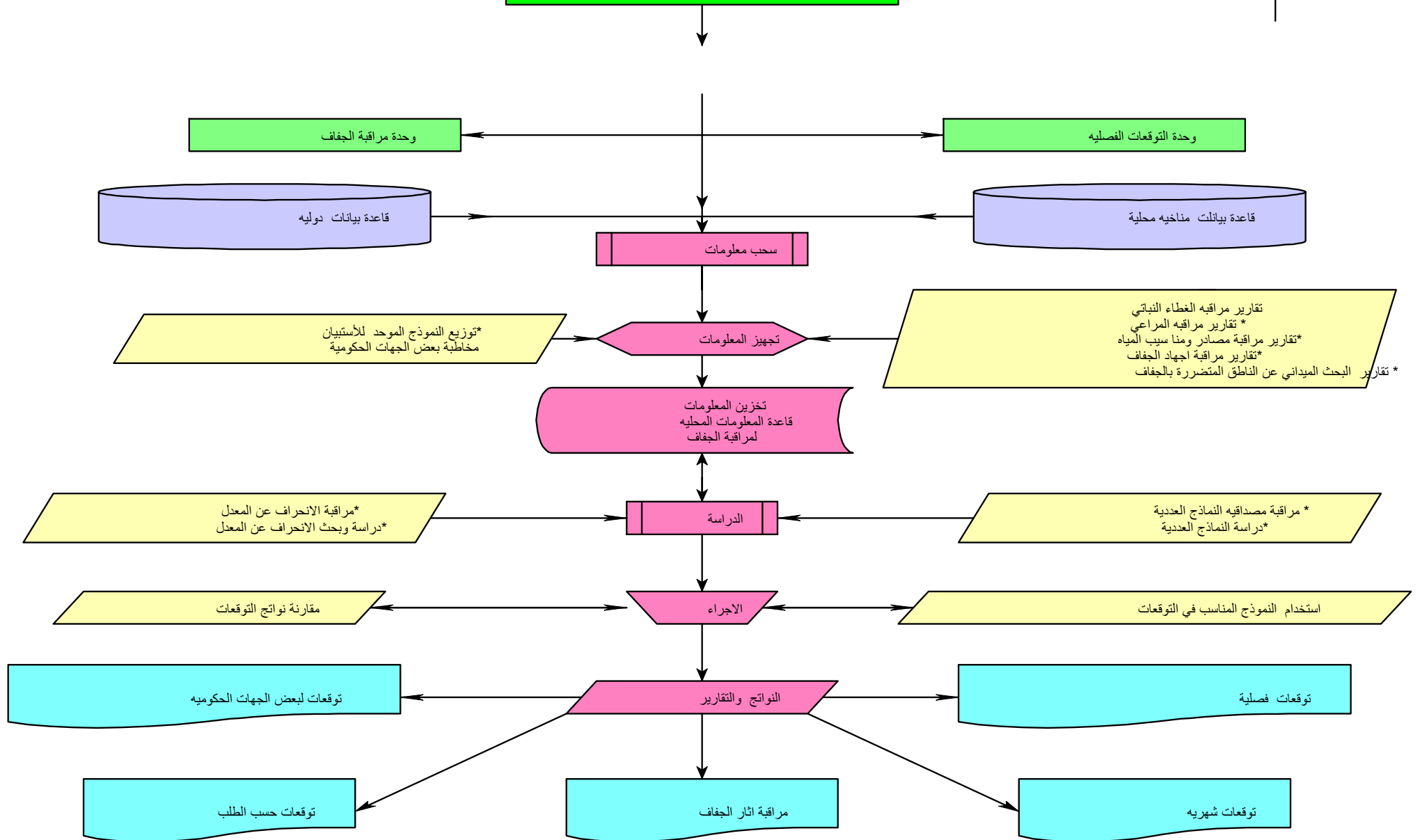
يتكون النظام من:

- خادم معلومات ويحتوي على جميع البيانات المناخية والبيانات من نواتج النماذج العددية و المعلومات المناخية للأقمار الصناعية وبيانات الشذوذ للعناصر المناخية وقاعدة معلومات الجفاف.
- بالإضافة إلى الحاسبات الآلية الشخصية المرتبطة بالوحدتين الرئيسيتين حيث يقوم المختص بإصدار التوقعات المناخية الفصلية وإظهار الخرائط المتعددة.

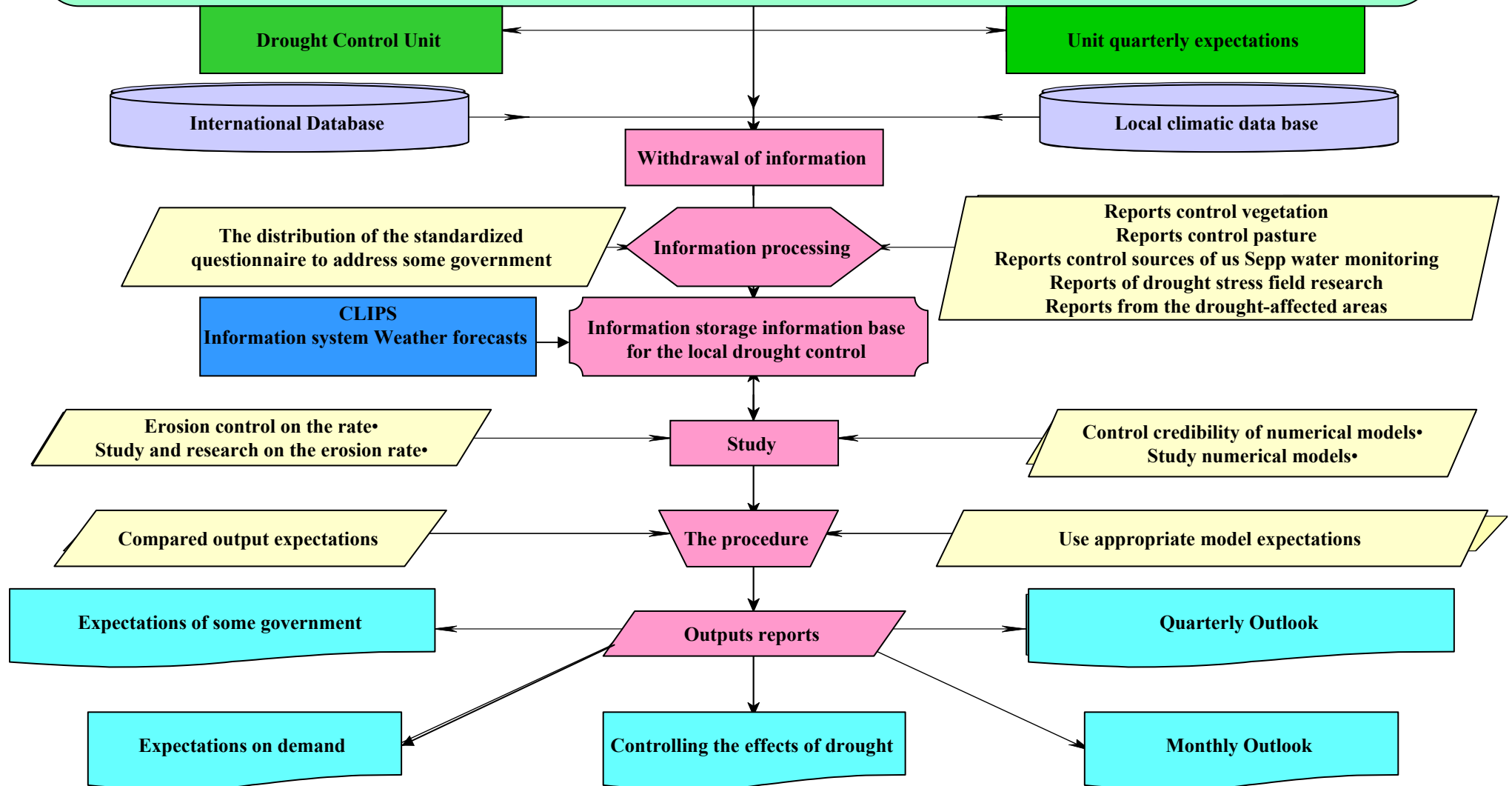
مخرجات النظام:

- إصدار التوقعات الفصلية وتحليل نواتجها والظواهر المناخية التي قد تميل إلى التطرف.
- إصدار تقارير مراقبة الجفاف وتحديد المدى والنطاق المحتمل لتأثير ظاهرة الجفاف على جميع القطاعات.
- إصدار التوقعات الموسمية (رمضان- الحج) والسياحية.
- إصدار التوقعات لبعض الجهات الحكومية.

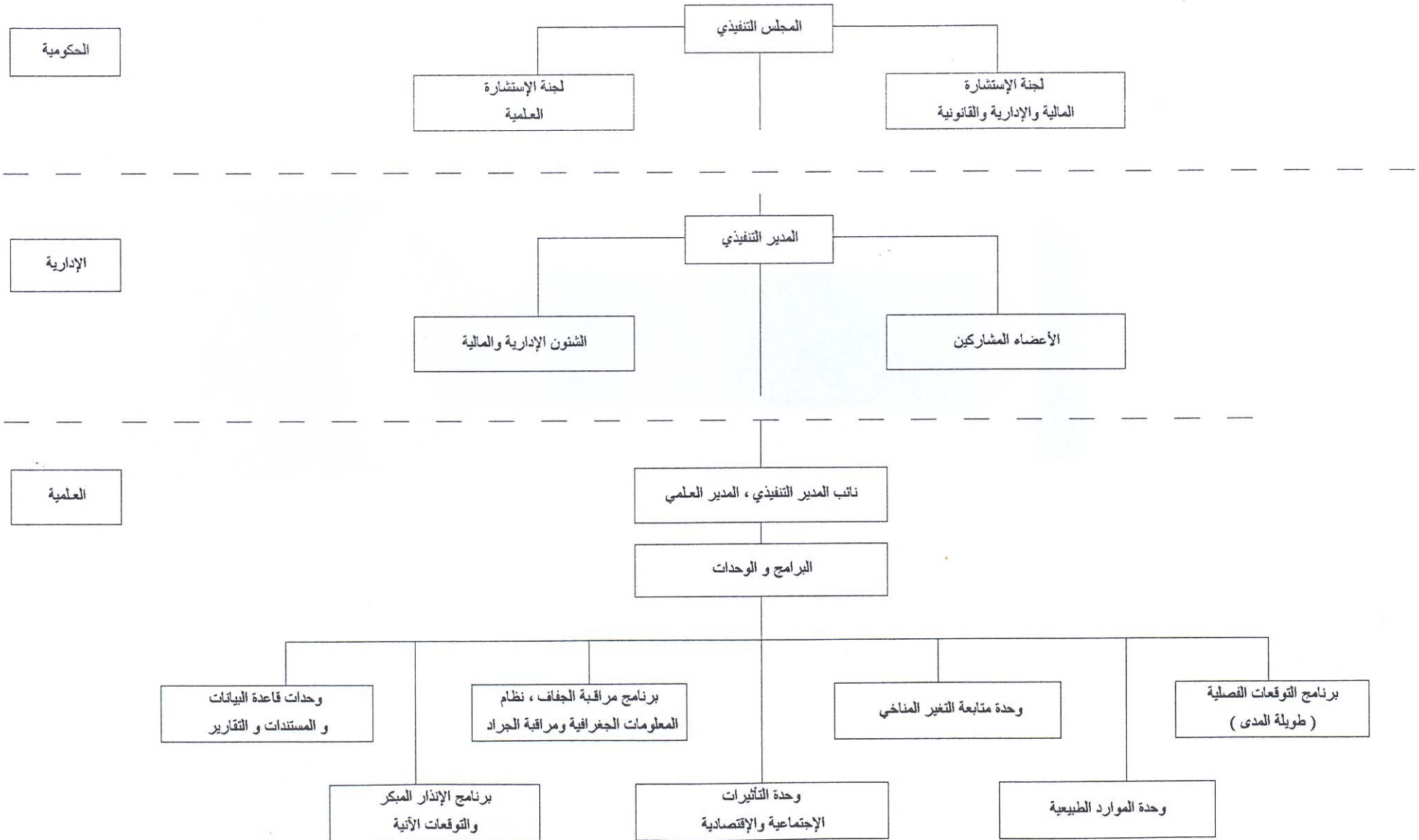
المركز الإقليمي لمراقبة الجفاف والإنذار



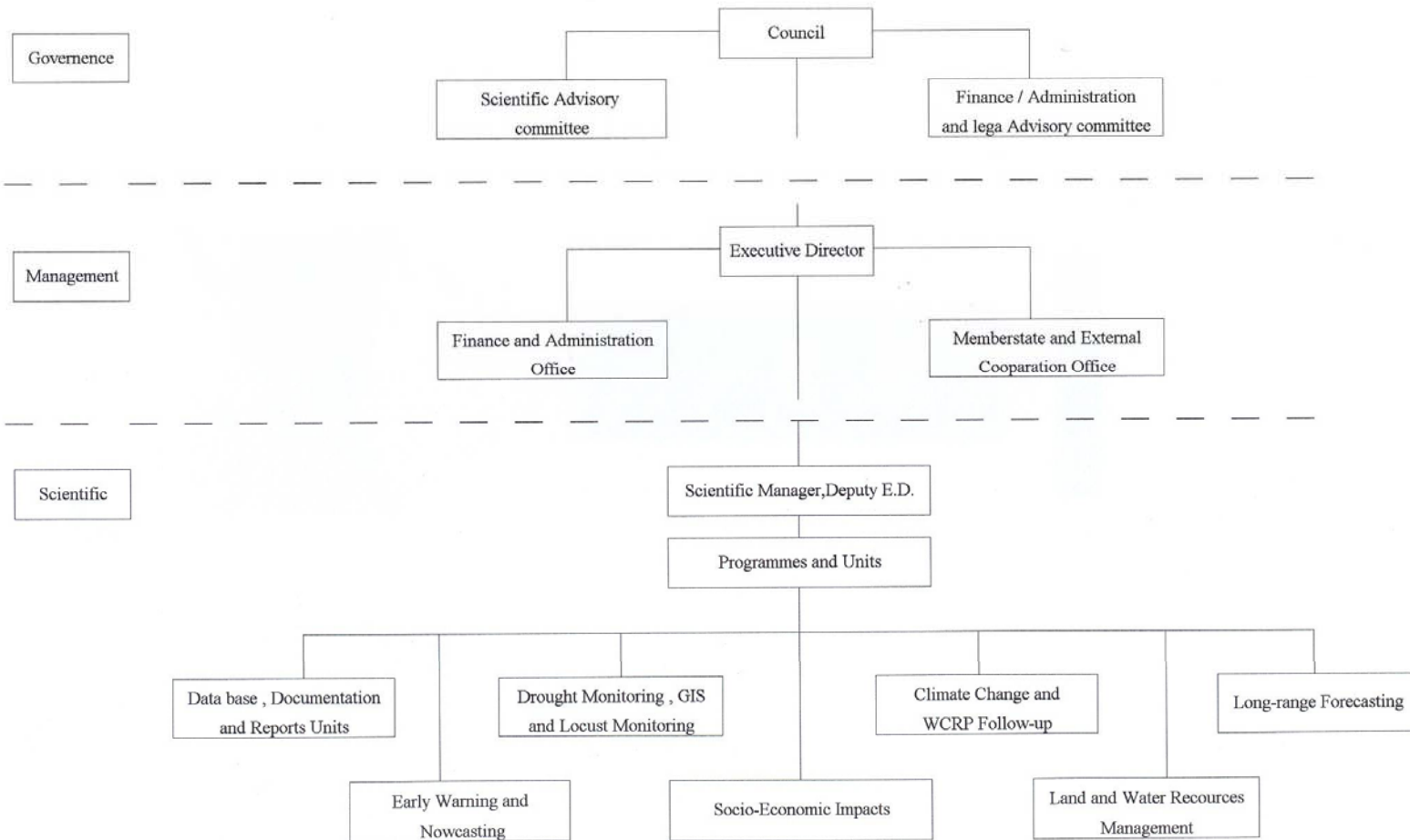
Regional Drought Monitoring and Early warning Center



المخطط التنظيمي المقترح
للمركز التنظيمي لمراقبة الجفاف و الإنذار المبكر



ORGANIGRAM
for
The Regional Drought Monitoring and Early Warning Center
(RDMEC)



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF DEFENSE & AVIATION
PRESIDENT OF METEOROLOGY & ENVIRONMENT PROTECTION
NATIONAL METEOROLOGICAL & ENVIRONMENT CENTER
SCIENCE ANNUAL CLIMATOLOGICAL REPORT



المملكة العربية السعودية
وزارة الدفاع و الطيران
الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة
المركز الوطني للأرصاد و البيئة

PROVISIONAL MONTHLY FROM: 1985 To 2000

STATION No.: 41004 STATION Name: Jeddah RADA

LAT: 21 42 27N LONG: 39 11 13E Elevation: 16.00 METERS

Temperature (deg. C)										Relative Humidity (%)			Surface Wind (km/h)				Pressure (hPa)			Precipitation (mm)							
Mean				Extremes									Prev Dir		Maximum Speed		Vap- or	Station level	Sea level	monthly			25 Hours Total				
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.
01	28.8	28.1	23.0	24.5	1999	03	11.0	1990	13	99	10	41	0	7	38	5	17.0	1013.3	1013.8	11.9	70.9	1999	80.3	1992	10		
02	29.3	17.8	23.1	24.0	1997	03	9.8	1993	19	87	8	60	0	8	32	3	16.9	1011.7	1013.3	3.2	45.2	1995	49.3	1995	14		
03	31.0	19.3	24.9	29.3	1998	08	10.0	1991	07	100	5	60	0	8	30	10	18.5	1009.1	1010.7	3.8	28.3	1998	24.0	1998	29		
04	24.8	21.9	28.0	41.4	1991	03	12.0	1997	07	100	8	37	0	8	40	15	20.5	1006.9	1008.4	3.5	45.0	2000	20.0	2000	28		
05	27.0	23.9	30.2	48.0	2004	08	14.3	1995	13	100	5	17	0	7	35	1	23.3	1009.3	1008.7	0.2	4.4	1997	4.4	1997	21		
06	28.1	24.6	31.0	49.0	1992	21	20.0	1999	04	100	4	58	0	8	31	24	25.3	1002.0	1004	0.0	0.0						
07	28.3	26.3	32.9	47.0	1995	03	23.0	1995	13	100	7	13	0	7	24	20	25.3	1001.7	1003.3	0.0	0.0						
08	28.6	27.3	32.4	44.4	1996	19	22.0	1996	10	100	11	40	0	7	34	7	28.7	1003.0	1003.5	0.0	10.0	1999	10.0	1999	30		
09	27.4	24.3	31.4	48.0	1999	01	22.0	1999	27	100	3	47	0	7	29	22	26.3	1004.0	1005.0	0.0	0.3	1994	.3	1994	19		
10	26.8	24.0	29.7	44.4	1999	09	18.0	1999	24	100	5	47	0	8	40	12	27.5	1004.0	1009.4	1.2	24.0	1997	22.0	1997	19		
11	23.3	22.0	27.3	39.0	1996	03	17.0	1995	20	100	11	69	0	8	43	24	23.2	1013.3	1013.7	28.3	204.3	1994	55.0	1994	25		
12	20.4	20.0	24.8	27.0	2000	14	14.0	1994	28	98	13	43	0	7	44	14	19.7	1012.3	1013.4	12.1	50.0	1993	20.0	1993	23		
00	28.3			48.0						100										758.1					22.0		
00		17.8					9.8					3					23.0	1007.1	1008.6	5.4							
00			28.3									41		7													

Number of Days with Occurrence of Following Weather Phenomena

Month	Thunder Storm	Foggy	Wet	Fog	Blowing Dust	Dust/Sand Storm	Warm
01	1.0	02.0	02.0	0.0	03.0	0.2	03.1
02	.4	00.0	02.0	0.0	05.0	0.0	04.1
03	1.0	01.0	02.4	0.1	04.0	0.4	04.4
04	1.1	00.0	02.4	0.1	04.7	0.7	04.0
05	.3	00.0	05.4	0.4	03.9	0.2	03.9
06	.0	00.0	07.3	0.5	03.5	0.0	02.4
07	.0	00.0	04.9	0.1	02.0	0.0	04.5
08	1.3	00.4	04.9	0.0	03.1	0.2	03.7
09	.3	00.1	09.9	1.3	02.3	0.0	02.7
10	.9	00.4	04.0	1.0	01.4	0.4	02.4
11	3.4	02.9	03.1	0.1	01.4	0.3	02.2
12	3.2	02.2	02.4	0.0	02.2	0.3	02.8
Total	18.8	11.0	27.9	3.4	36.1	2.9	40.3

LAT, N=Latitude in Degrees Minutes and Seconds, North of the Equator
LONG, E=Longitude in Degrees Minutes and Seconds, East of Greenwich
mm=11mm/hr

Ext=Extreme

Km=Kilometer

FT=Feet

Dir=Dir

Press=Pressure

Dir=Direction in 10 points Compass

Dir=Direction in Degree

Sp=Standard

Dir=Direction in Degree

Dir=Dir

Dir=Dir

Dir=Dir

Dir=Dir

Dir=Dir

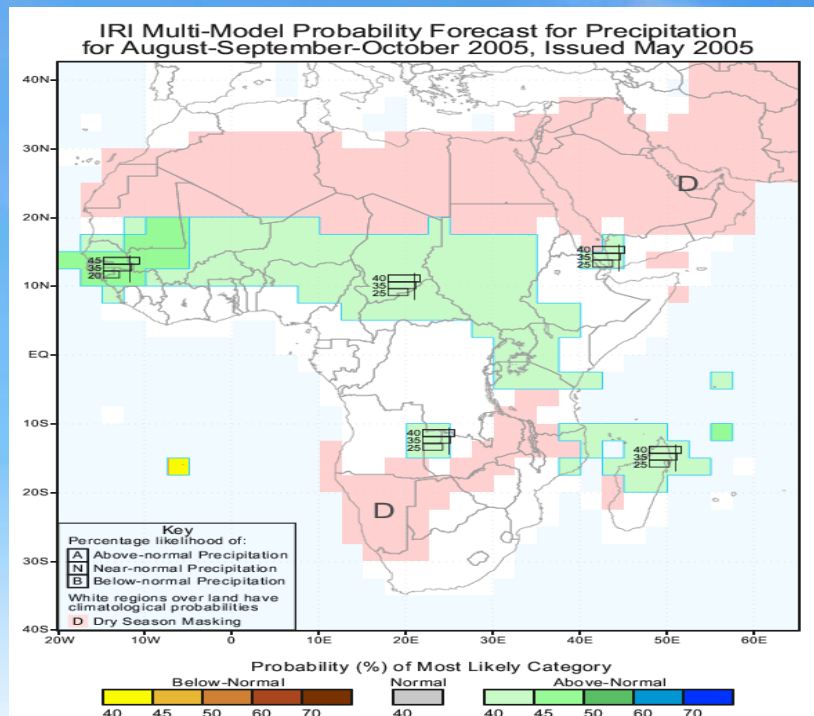
Dir=Dir

Dir=Dir

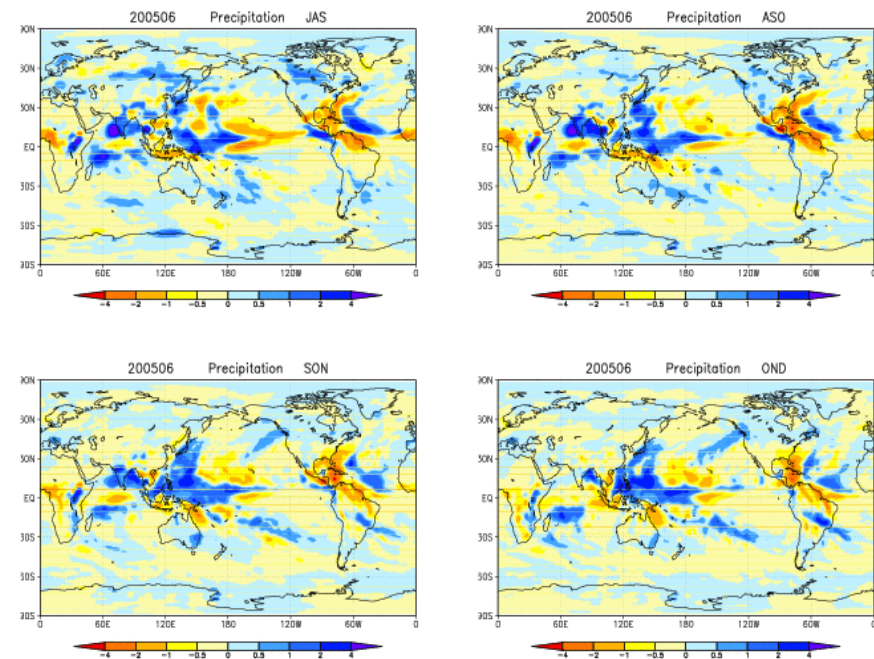
Dir=Dir

نموذج لمعلومات السجل
المناخي الإحصائي

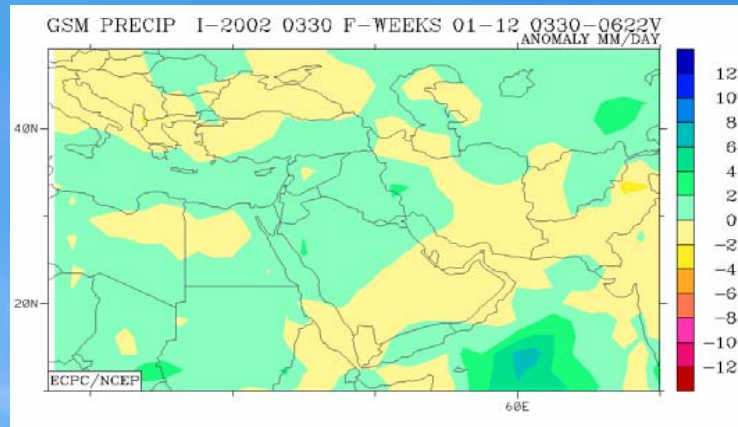
– International Research Institute (IRI). - Experimental Climate Prediction Center (ECPC).



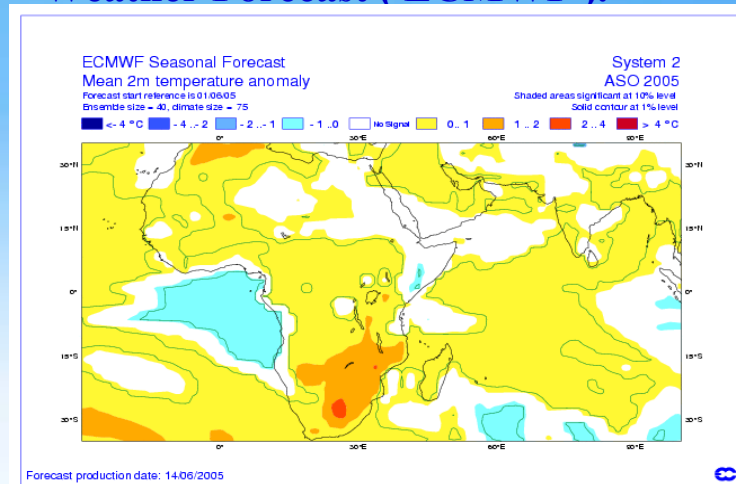
ECPC Seasonal Forecast – Anomalies



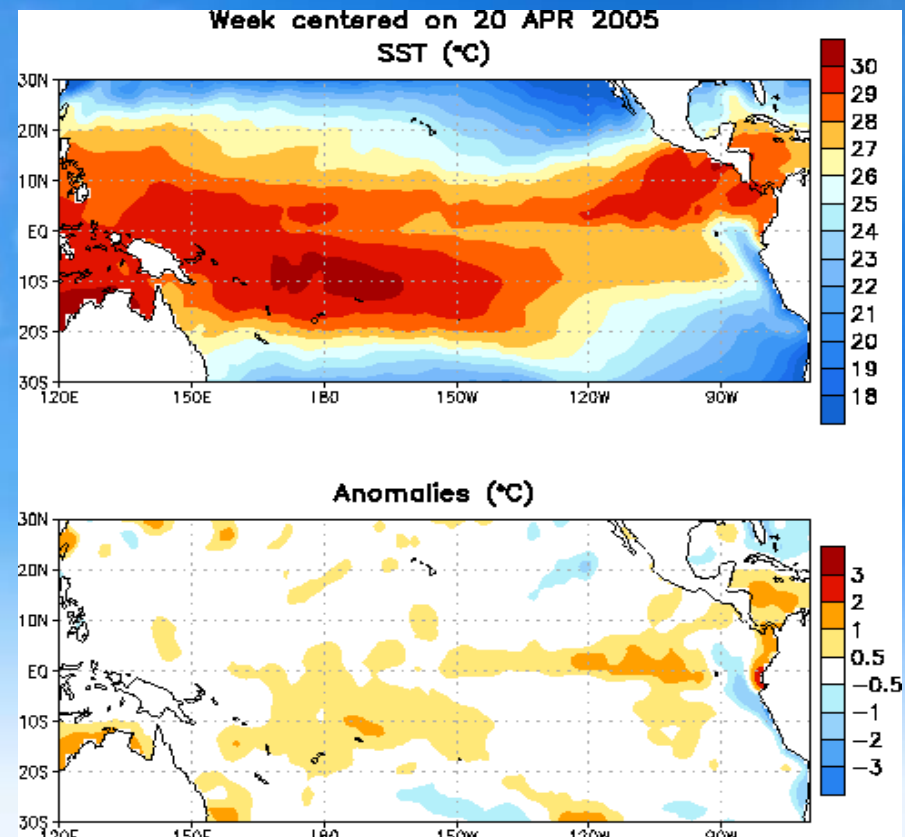
- **National Centers for Environment Prediction (NCEP).**



- **Europe Center for Medium-range Weather Forecast (ECMWF).**

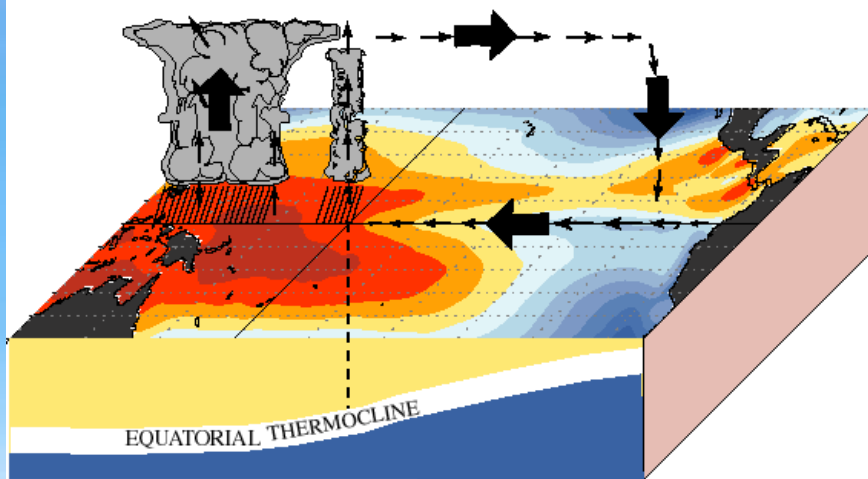


- **National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).**



دراسة ظاهرة النينو

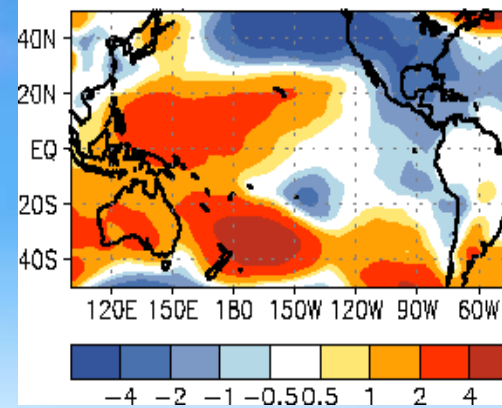
December - February Normal Conditions



PRESSURE DEPARTURES (mb)

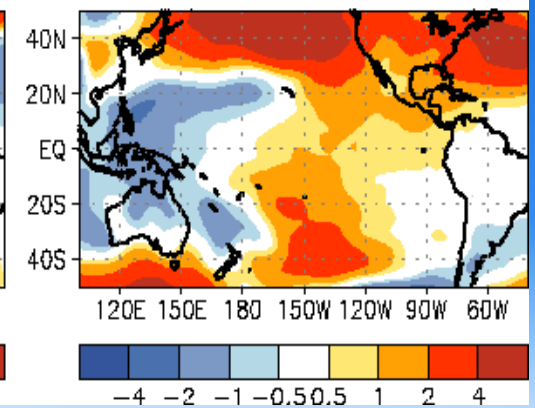
EL NIÑO

Jan-Mar 1998



LA NIÑA

Jan-Mar 1989



-

القطاع	المنطقة	
	منطقة (المدينة المتورة) مركز (رحو وقرع جيل رضوى)	
١	الغطاء النباتي	أدى الجفاف إلى تدهور الغطاء النباتي والمراعي وكذلك تدهور الغابات في مناطق متفرقة من منطقة خدمات الفرع.
٢	المياه الجوفية	قلة المياه الجوفية في جميع آبار المنطقة وإنخفاض منسوبها.
٣	الزراعة	ضخفت إنتاجية المزارع وقلة المزروعات.
٤	الثروة الحيوانية	أدى الجفاف إلى موت وتفوق كثير من الحيوانات.
٥	آثار اقتصادية	نتيجة لندرة المحاصيل المعروضة والحيوانات المباحة فقد أدى ذلك إلى تدهور الأسواق المهمة بالمنتجات الزراعية.
٦	آثار اجتماعية	ترك كثير من المزارعين مزارعهم وأهملوها وخاصة المعتمدة على هطول الأمطار.
٧	آثار بيئية	نتيجة لكل ذلك فقد أصبحت كثير من المزارع عبارة عن أراضي قاحلة.
ملاحظات أخرى		لقد هطلت أمطار خفيفة متفرقة على منطقة خدمات الفرع خلال الموسم الماضي ولكن تلك الأمطار خفيفة جداً لا تكاد يرى لها أثر على البيئة.



-
-
-

.

.

()

17-19 ديسمبر 2003م.





البحث الميداني



سد عكرمة
بالطائف يبين مستوى ارتفاع المياه به بعد تنسيمة من الفائض.

انخفاض مستوي سطح المياه بسد الملك فهد ببيشه



انعدام الغطاء النباتي في مركز الرايس بمنطقة المدينة المنورة



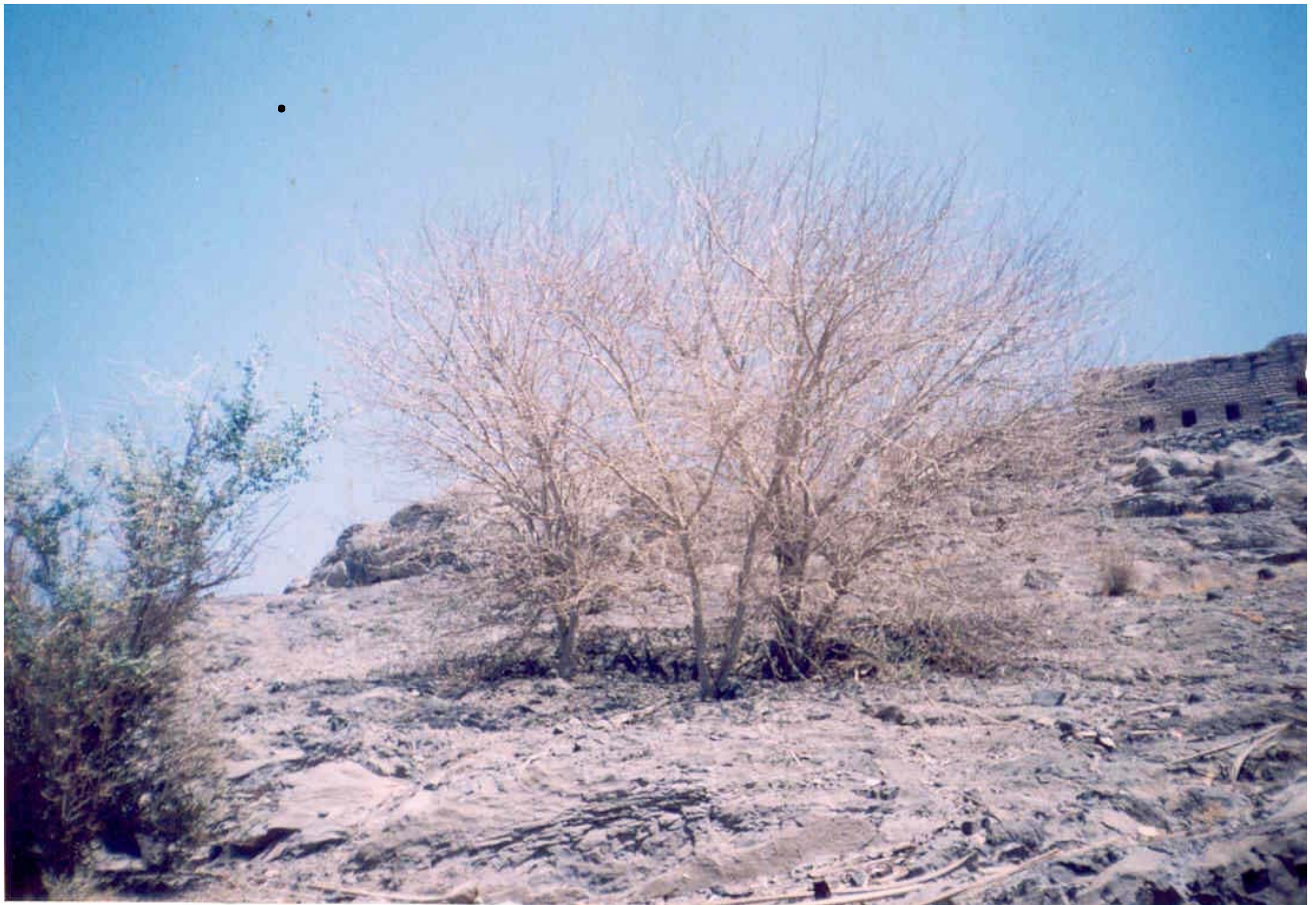
جفاف الآبار والسواقي ينبع النخل أدى إلى نزوح وهجرة المزارعين





الإحتطاب الجائر والتدخل البشري في هلاك بعض
الأشجار

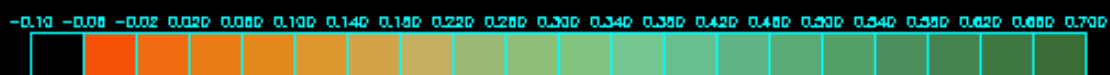
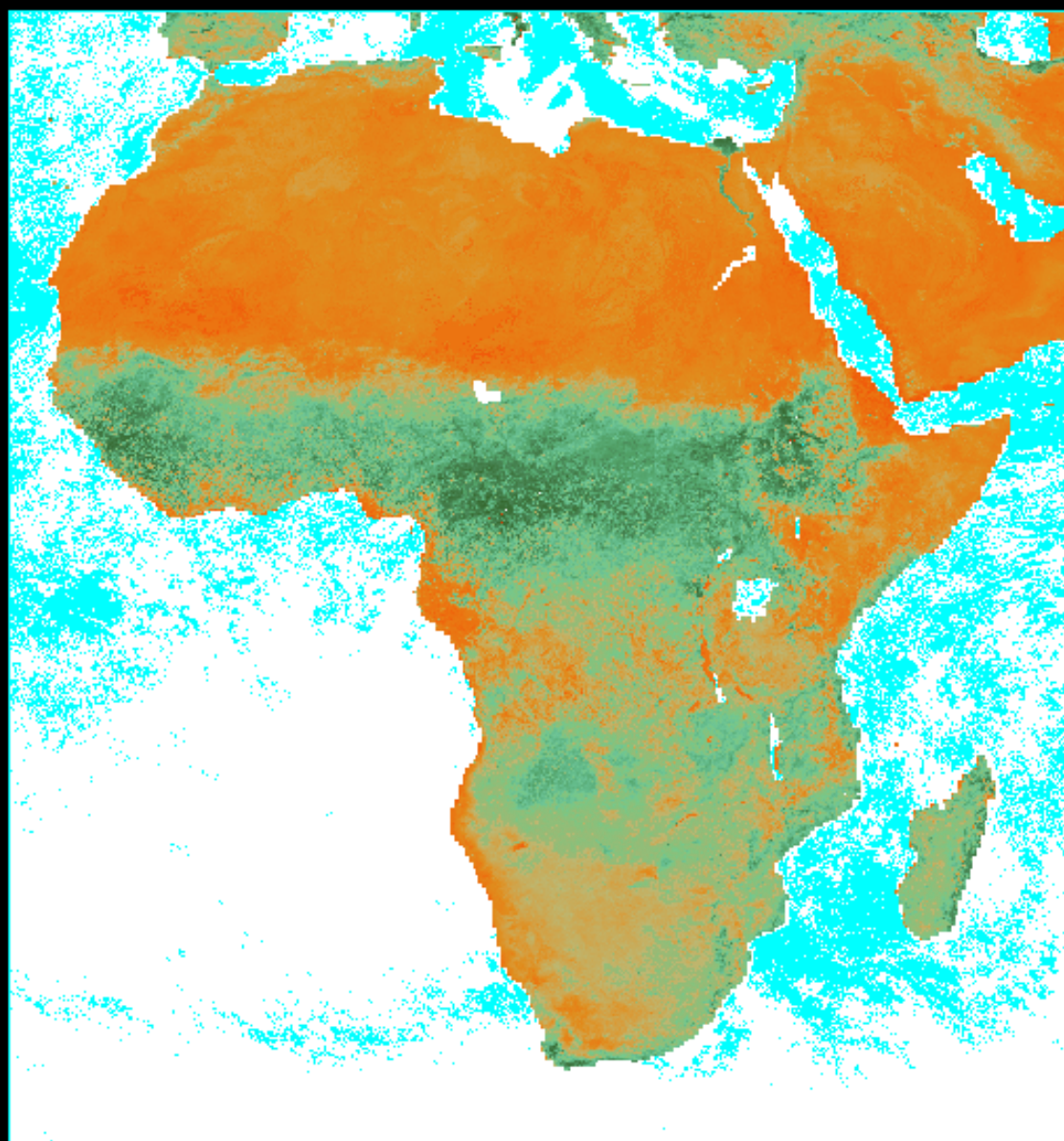






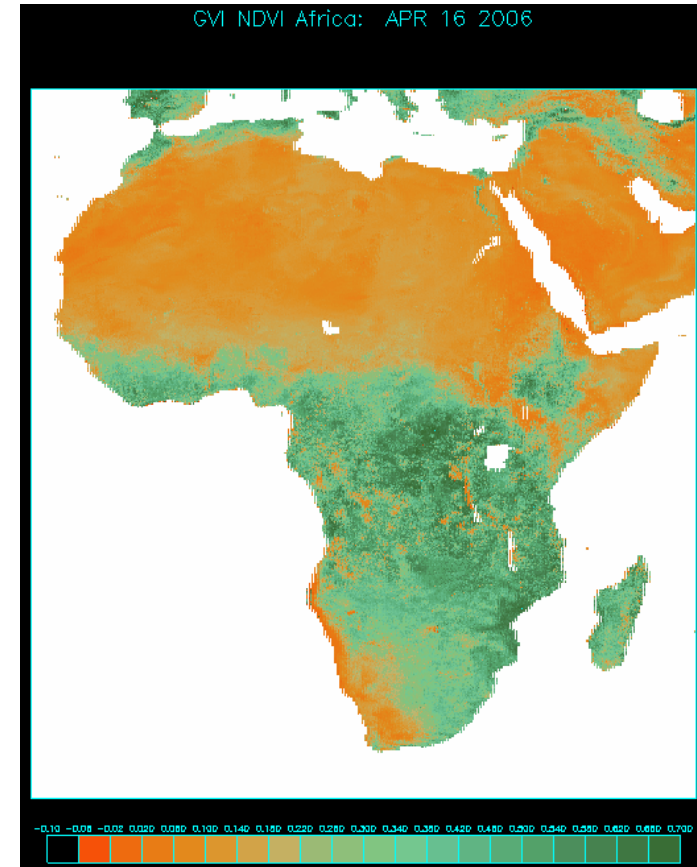
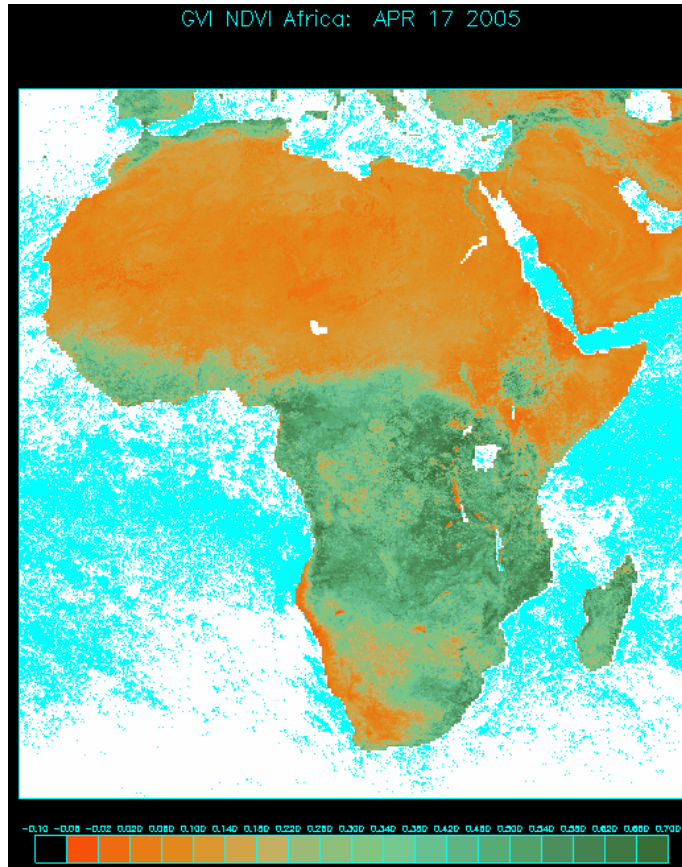
مؤشر الغطاء النباتي

GVI NDVI Africa: JUL 24 2005



خريطة مؤشر
الغطاء النباتي

مقارنة التغيرات في الغطاء النباتي





الإصدارات



المركز الإقليمي
لمراقبة الجفاف والإنذار المبكر

الملخص المناخي والبيئي لموسم حج عام ١٤٢٥هـ



الرئاسة العامة
للأرصاد وحماية البيئة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ (وَأَذِّنْ فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالًا وَعَلَى كُلِّ ضَامِرٍ يَأْتِينَ مِنْ كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٍ) الآية (٢٧) سورة الحج

تحذير مناخي

يقع موسم حج هذا العام خلال فصل الشتاء ولوحظ من خلال السجلات المناخية هطول أمطار على المنطقة الغربية مصحوبة بسحب رعدية، ونشاط للرياح السطحية الهابطة من السحب الرعدية. وتكون درجات الحرارة حول معدلها لمثل هذه الفترة كما أثر مرتفع جوي على غرب المملكة خلال بعض الأيام كان مصحوباً بكثلة هوائية باردة أدت إلى انخفاض في درجات الحرارة بصورة مفاجئة.



الرئاسة العامة
للأمرصاد وحماية البيئة
المركز الوطني للأمرصاد والبيئة

الحالة المناخية
للمشاعر المقدسة
خلال شهر رمضان المبارك
لعام ١٤٢٦هـ
(أكتوبر ٢٠٠٥م).

المركز الإقليمي
لمراقبة الجفاف والإنذار المبكر



RDMEC

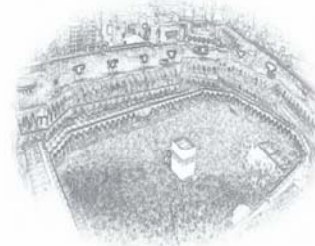
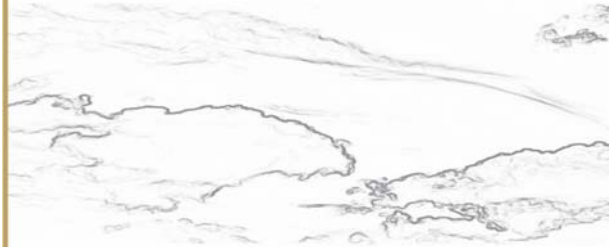


المركز الإقليمي
لمراقبة الجفاف والإنذار المبكر



الرئاسة العامة
للأرصاد وحماية البيئة

المركز الوطني للأرصاد والبيئة



الحالة المناخية للمنتاعر المقدسة

لحج عام ١٤٢٦هـ

خلال الفترة ٢٥ / ١١ إلى ١٢ / ٢٥.

جميع الإصدارات للتقارير
السابقة متوفرة على موقع
الرئاسة

www.pme.gov.sa

نموذج للدراسات المناخية الشهرية

تقرير للأحوال المناخية على منطقتي الرياض و القصيم
خلال شهر يولييه

من خلال السجلات المناخية خلال الفترة من 1985 الى 2006م لشهر يولييه أتضح لنا ما يلي:

درجات حرارة الهواء السطحي في الظل على ارتفاع مترين من سطح الأرض بـ (الدرجة المئوية):

المحافظة	أعلى درجة حرارة تم تسجيلها	معدل درجة الحرارة العظمى	المعدل اليومي لدرجات الحرارة	معدل درجة الحرارة الصغرى	أدنى درجة حرارة تم تسجيلها
مدينة الرياض	48	43.5	36.6	29.1	23.6
مطار الرياض	48	43.6	35.7	26.2	21
بريدة	48.4	43.2	35.1	25.6	15.6
وادي الدواسر	48	44.2	36.8	27.0	21

الرياح السطحية على ارتفاع 10متر من سطح الأرض بـ (كيلومتر/ساعة) من الناحية المناخية:

المحافظة	معدل الإتجاه / معدل سرعة الرياح السائدة	أعلى سرعة تم تسجيلها / اتجاهها
مدينة الرياض	شمالي / 14	70 / شمالية غربية
مطار الرياض	شمالي / 14	80 / شمالية غربية
بريدة	شمالي / 12	90 / شمالية
وادي الدواسر	شمالي / 12	72 / شمالية غربية

كمية هطول الأمطار بـ (المليمتر) من الناحية المناخية:

المحافظة	المعدل الشهري	أعلى تسجيل هطول خلال 24 ساعة	أعلى تسجيل هطول خلال الشهر / العام
مدينة الرياض	00	أثر مطر	أثر مطر / 1985م
مطار الرياض	00	أثر مطر	أثر مطر / 1985م
بريدة	0.02	0.5	0.5 / 1997م
وادي الدواسر	0.1	1.5	1.5 / 1993م

الرطوبة النسبية بـ (النسبة المئوية %) من الناحية المناخية لشهر يوليه:

المحافظة	أعلى نسبة	المعدل الشهري	أدنى نسبة
مدينة الرياض	53	10	2
مطار الرياض	51	10	2
بريدة	44	11	1
وادي الدواسر	43	14	2

الرؤية الأفقية (من الناحية المناخية):

سبق وان انخفضت الرؤية الأفقية الى أقل من 4كلم بسبب الأتربة المثاره والغبار.

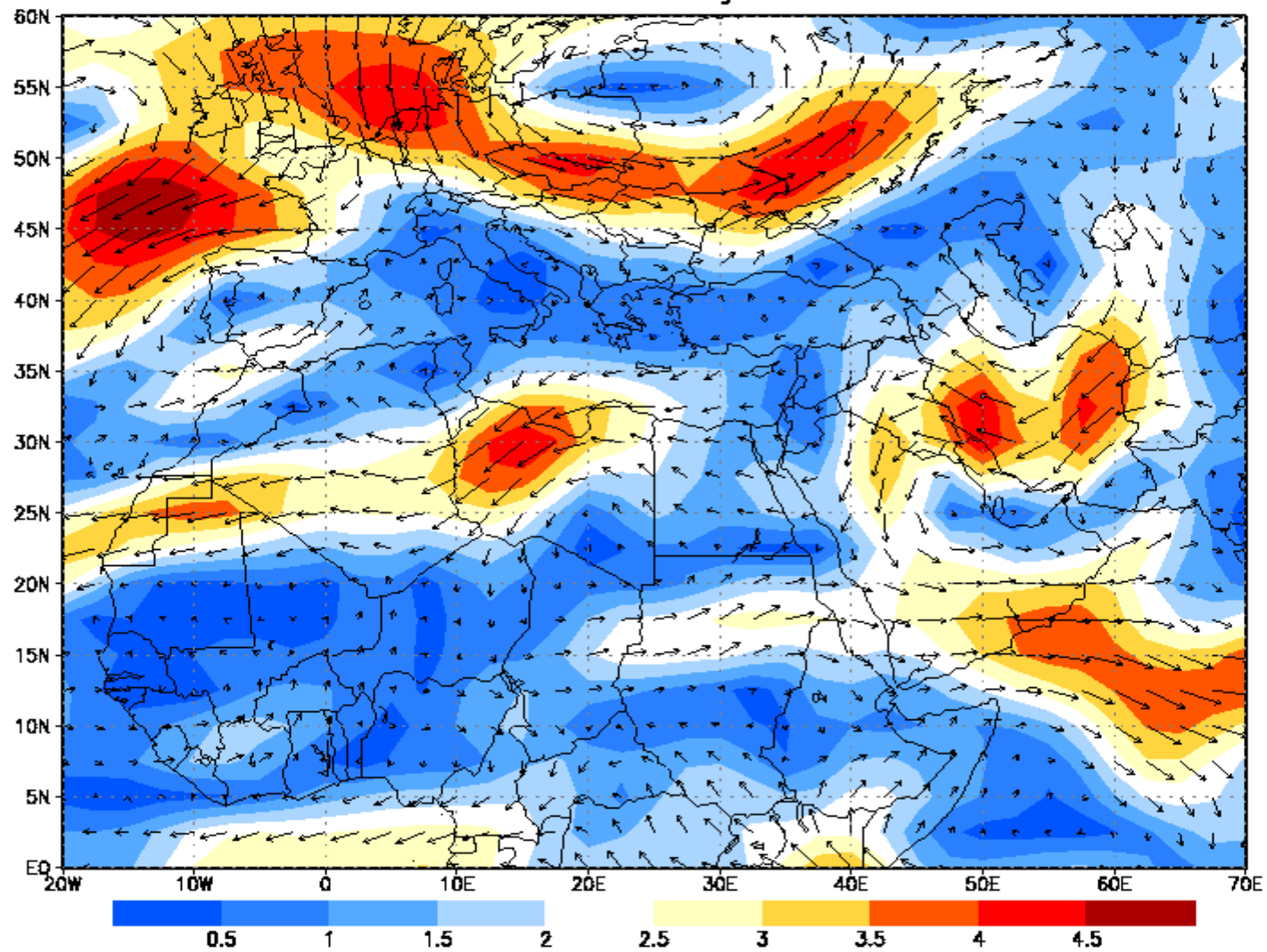
ملاحظة: المعلومات المذكورة اعلاه هي معلومات مناخية وتتوفر توقعات جوية لـ 24 ساعة لمدة خمسة

أيام قادمة ويتم تحديثها يومياً في موقع الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة على شبكة الإنترنت التالي: www.pme.gov.sa

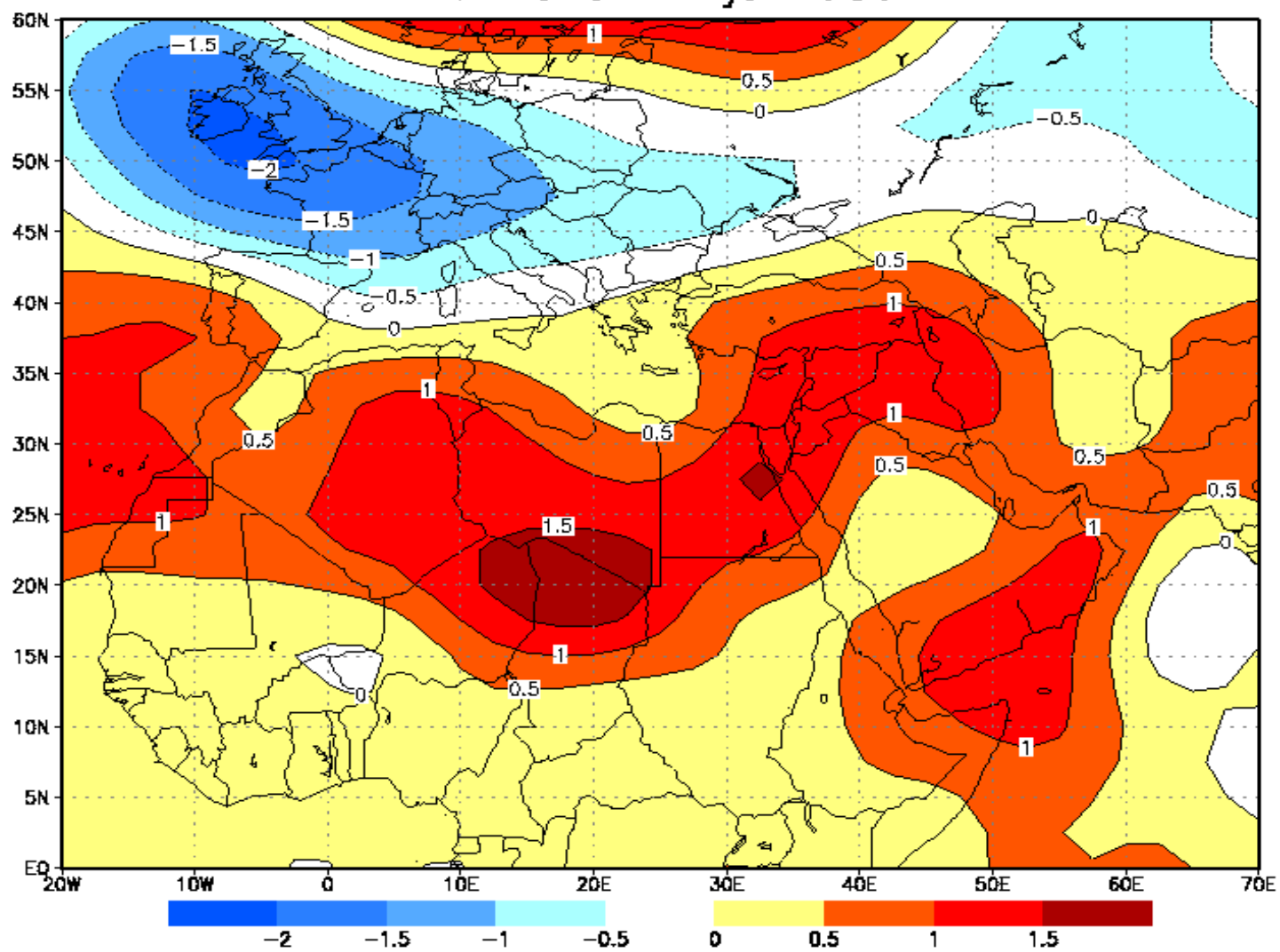
أو الاتصال على إدارة التحاليل والتوقعات الرئيسي بجدة على تلفون 6532197 أو 6532173 أو فاكس 6530197 .



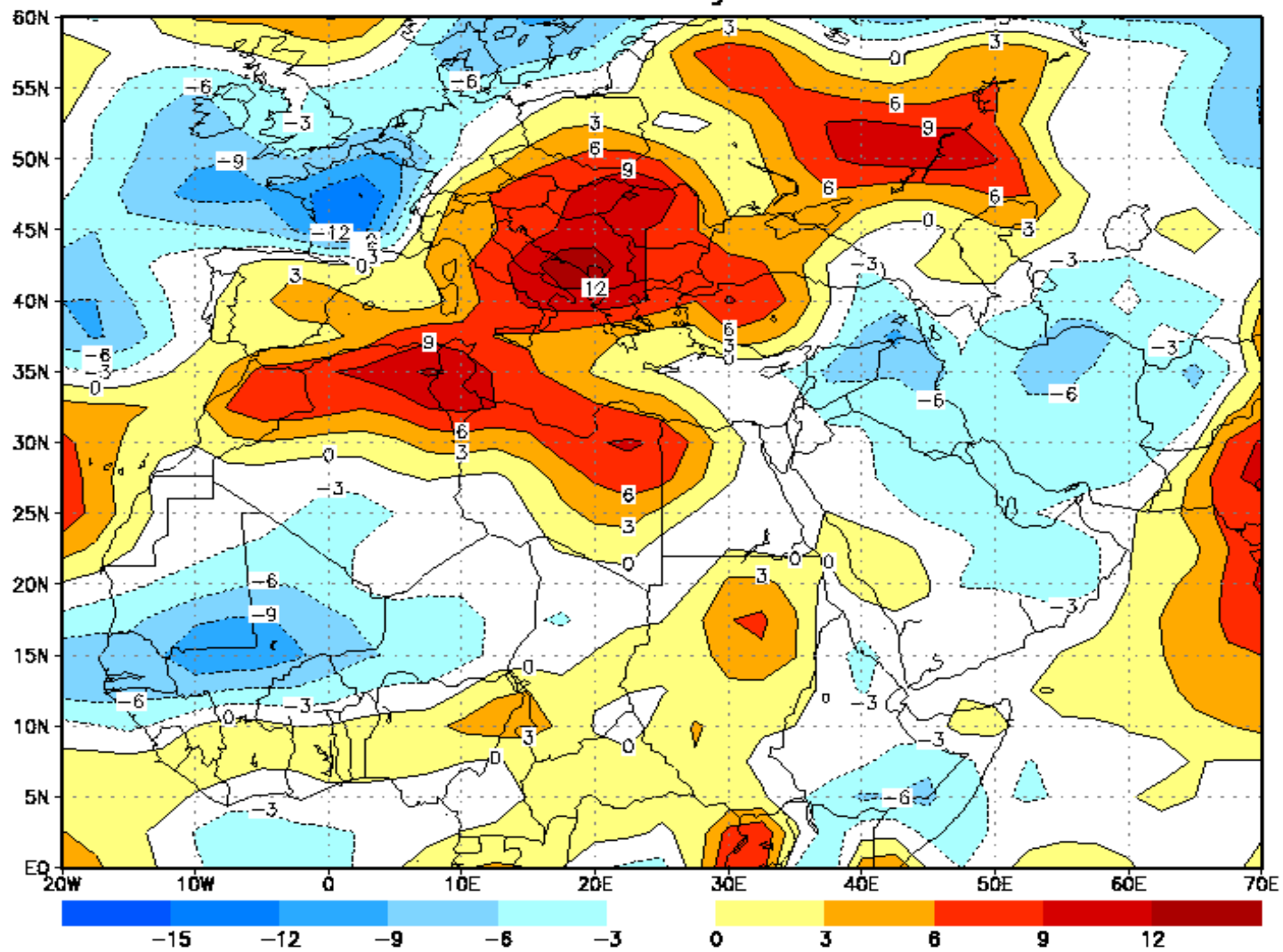
wind anom jun1984



TMP anom jun1980



RH anom jun1989



تطوير النظام:

- تصميم المخطط التنظيمي لتنفيذ أهداف العمل.
- إنشاء قاعدة بيانات خاصة بإدارة مراقبة الجفاف.
- دعم الإدارة بقوى بشرية متخصصة .
- توفير أجهزة إعداد وإخراج التقارير الفصلية وتقارير مراقبة الجفاف.
- توفير حاسبات آلية ذات سعة وسرعة عالية .
- توفير عدد 2 خادم معلومات.
- توفير أجهزة تصوير رقمية متطورة لأغراض البحث الميداني.
- تطوير وتدريب منسوبي الإدارة والمشاركة الدولية.
- توفير الخبراء الفنيين (حسب برامج المنظمة العالمية للأرصاد).

الخلاصة والاستنتاج

- تبادل المعلومات المناخية والبحوث الميدانية للجفاف لتوفيرها في قاعدة البيانات.
- تبادل الخبرات بين المراكز العربية مع المركز الإقليمي.
- تدريب المختصين في مجال الجفاف والتصحر.
- تدريب المختصين في مجال التوقعات العددية والفصلية.

نهاية العرض

شكراً للمتابعة
مع تحيات
إدارة مراقبة الجفاف

Powered by Arjan, Mushtaq, Bothi.