

التكيف مع التغير المناخي في العراق

اعداد

فراس حمزة عبود

مهندس زراعي أقدم

وزارة الزراعة العراقية

دائرة التخطيط والمتابعة

قسم الدراسات والسياسات الزراعية العامة

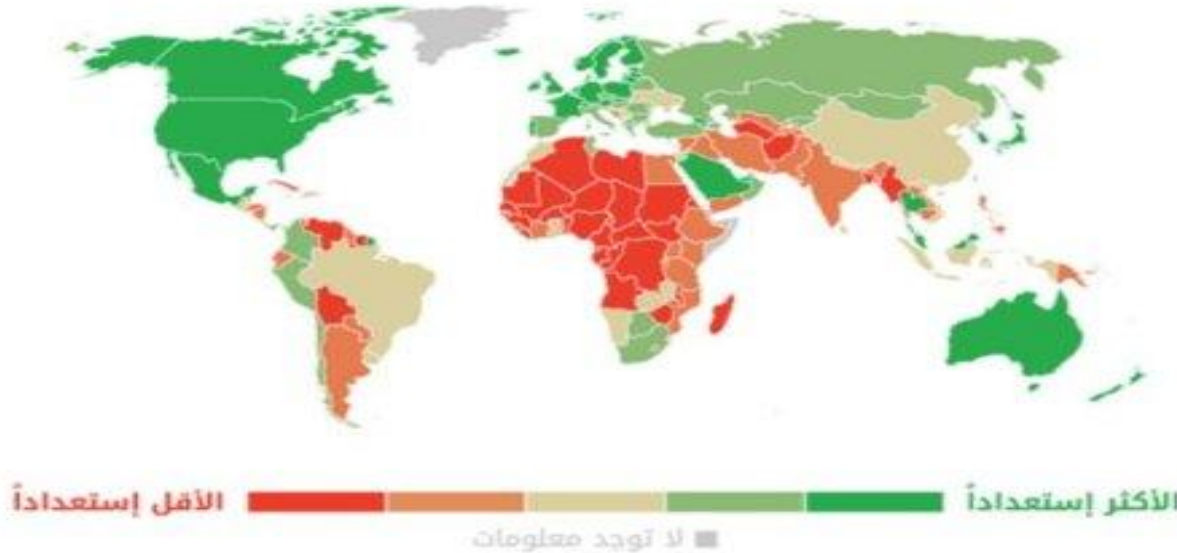
2016

مفردات العرض OUT LINE

- ✓ المقدمة .
- ✓ تغير المناخ .
- ✓ الموارد المائية .
- ✓ إدارة الموارد المائية .
- ✓ حالة التصحر .
- ✓ التأثير على الزراعة المروية .
- ✓ التأثيرات المتوقعة .
- ✓ وسائل التكيف .
- ✓ الاجراءات المتخذة للتكيف .
- ✓ خلاصة .
- ✓ المصادر .

أي الدول أكثر استعداداً للتغير المناخي

حين يتعلق الأمر بالتغير المناخي بعض الدول مهيأة أكثر
من غيرها



vocativ

Kaitlyn Kelly / Vocativ

Source: Notre Dame Global Adaptation Index

ترجمة: هافينغتون بوست عربي

HUFF
POST
عربي

المقدمة BACKGROUND

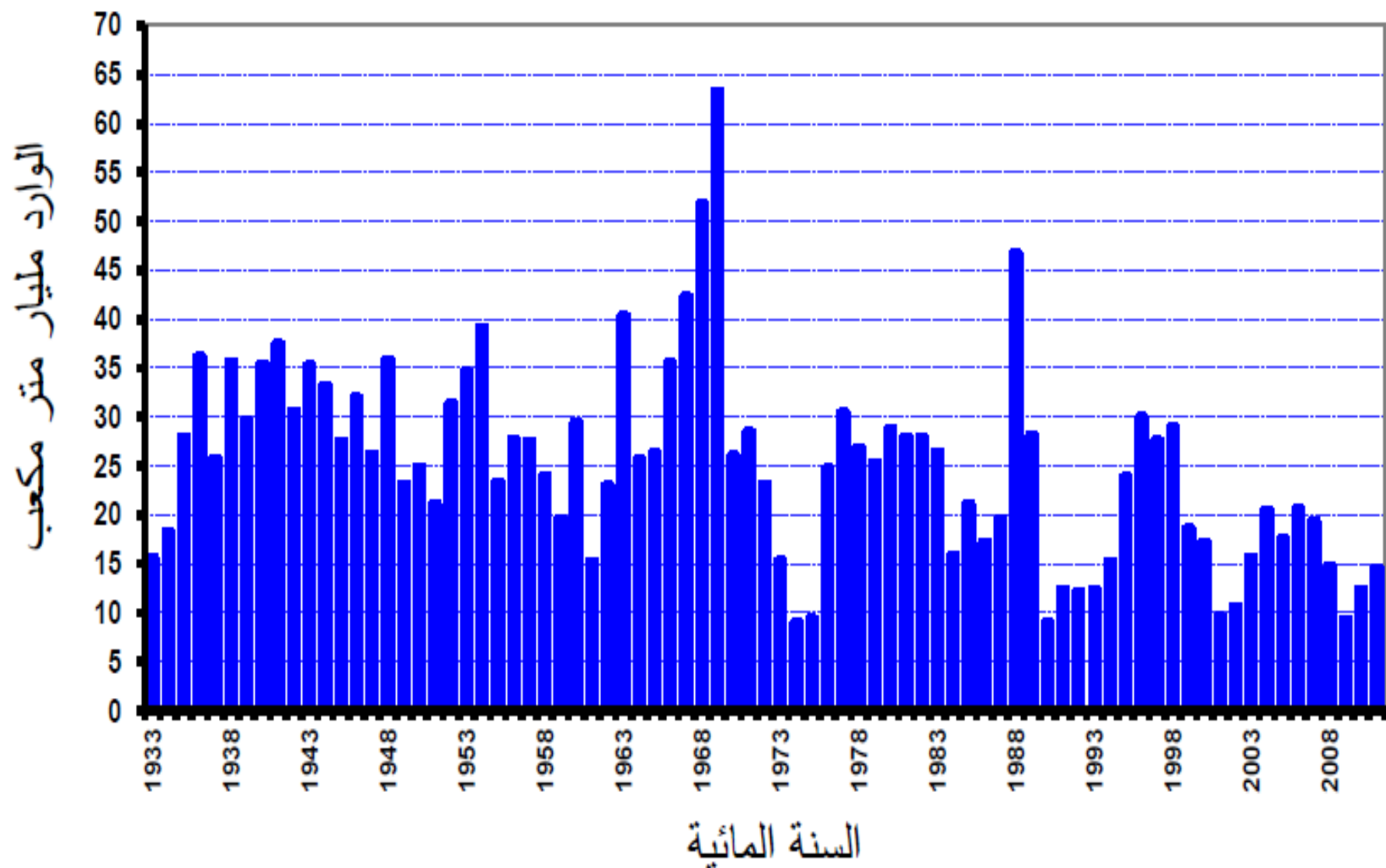
- يواجه العالم اليوم العديد من التحديات الرئيسية ومنها تغير المناخ الذي يمكن تلمس العديد من آثاره على البيئة والاقتصاد، وعلى وجه الخصوص في قطاعي المياه والزراعة , ويعتبر العراق من أكثر البلدان عرضة لتغير المناخ بسبب موقعه الجغرافي وخصائصه المناخية والهيدرولوجية .
- العراق يقع ضمن المنطقة الجافة وشبه الجافة، وهي منطقة قاحلة يسود بها المناخ القاريّ، معتدل شتاءا وحار في فصل الصيف والذي يتميز بقلّة الأمطار وبندرة المياه.

تغير المناخ CLIMATE CHANGE

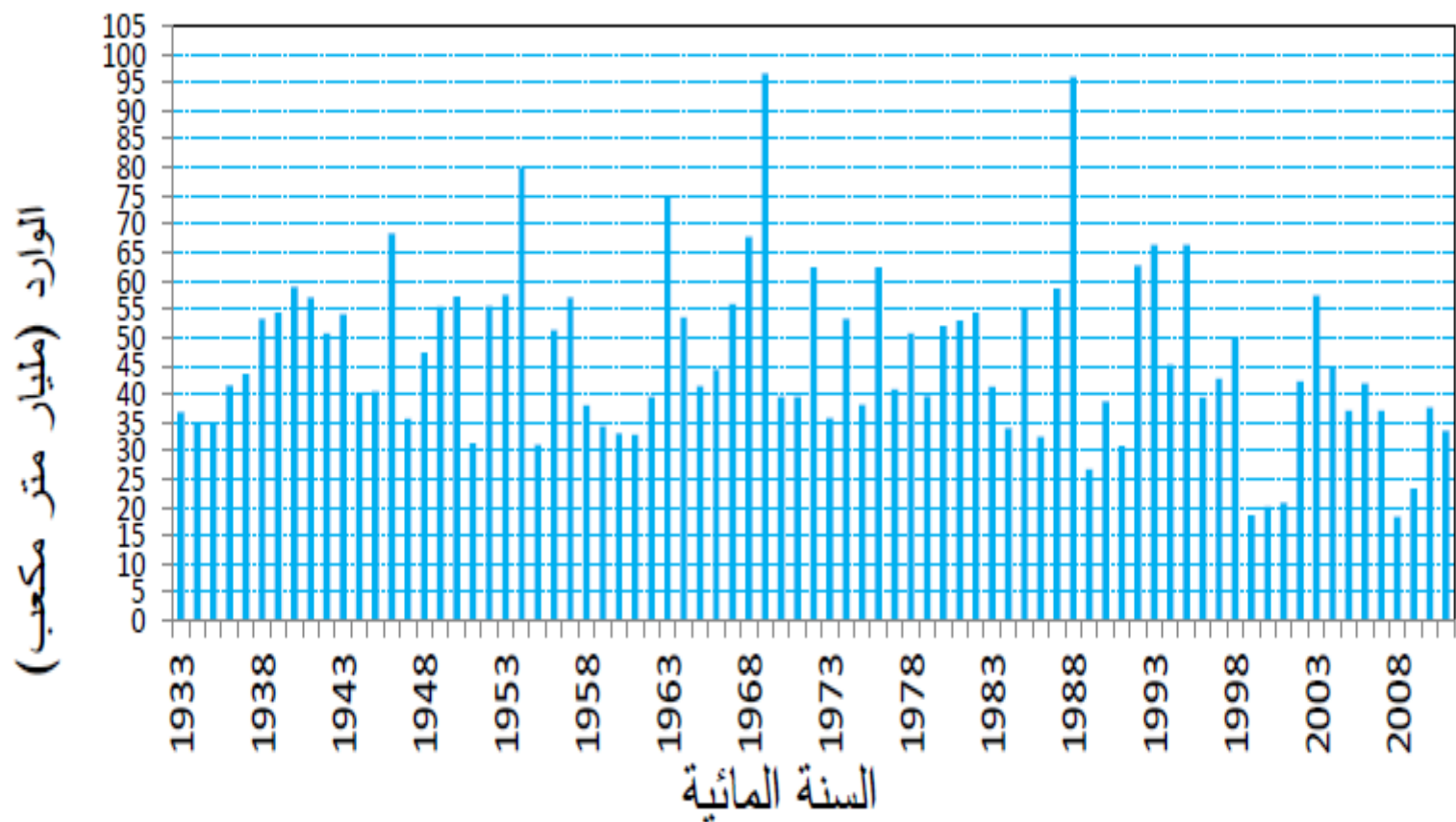
- التغير المناخي هو اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة وأنماط الرياح والأمطار التي تميز كل منطقة على الأرض .
- التغير المناخي: طبقاً لإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ "يعزى التغير في المناخ بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة.“

الموارد المائية WATER RESOURCES

- يعتبر العراق من الناحية المناخية بلدا قاحلا إلى شبه قاحل ، ولهذه الظروف علاقة مباشرة بالموارد المائية المتوفرة والمتجددة والتي تعتمد إلى حد كبير على المياه السطحية الناجمة عن مياه الأمطار أو الثلوج سواء كان في أحواض نهري دجلة والفرات المشتركة خارج العراق أو التي تقع داخل العراق أو في مناطق الصحاري وكذلك المياه الجوفية ، ويشير معدل الواردات السنوية لكل من نهري دجلة والفرات خلال الفترة (1990 – 2000) والفترة (2000 – 2011) ومقارنتهما بالمعدل العام لكلا النهرين بأن الواردات المائية في الفترة الثانية تقل عما هو عليه الحال في الفترة الأولى وهذا ربما يشير إلى قلة التساقط أو إقامة المشاريع الاروائية في دول المنبع .



شكل 3-3: الواردات المائية السنوية لنهر الفرات عند الحدود في القائم



شكل 3-3: الواردات المائية السنوية لنهر دجلة وروافده

إدارة الموارد المائية

- إن أية عملية إدارية بحجم إدارة الموارد المائية تحتاج إلى هياكل فنية وإدارية وقانونية ومؤسسات إدارية ذات إمكانيات اقتصادية واجتماعية وبشرية ، فكل المشكلات المائية وتعقيدها يحتاج إلى مثل هذه المؤسسات الإدارية الكفوءة ، وإلا فسوف يكون ضعف الإدارة مشكلة قانونية وتشريعية واقتصادية واجتماعية وإعلامية .

تتجلى صورة الإدارة الكفوءة للموارد المائية من خلال اهتمامها بما يأتي:

- ١- تحديد المشكلات التي تواجهها الموارد المائية نوعيا وكميا وزمانيا ومكانيا .
- 2 - ضمان قوانين وتشريعات فعالة تساهم في ترشيد استخدام المياه.
- 3 - تنمية الموارد المائية المتاحة من خلال المحافظة على المناخ من التلوث والهدر والبحث عن موارد مائية جديدة .
- ٤- ضمان آلية لترشيد استهلاك المياه في كافة الاستخدامات المنزلية والصناعية وخاصة الزراعية

التصحّر في العراق DESERTIFICATION

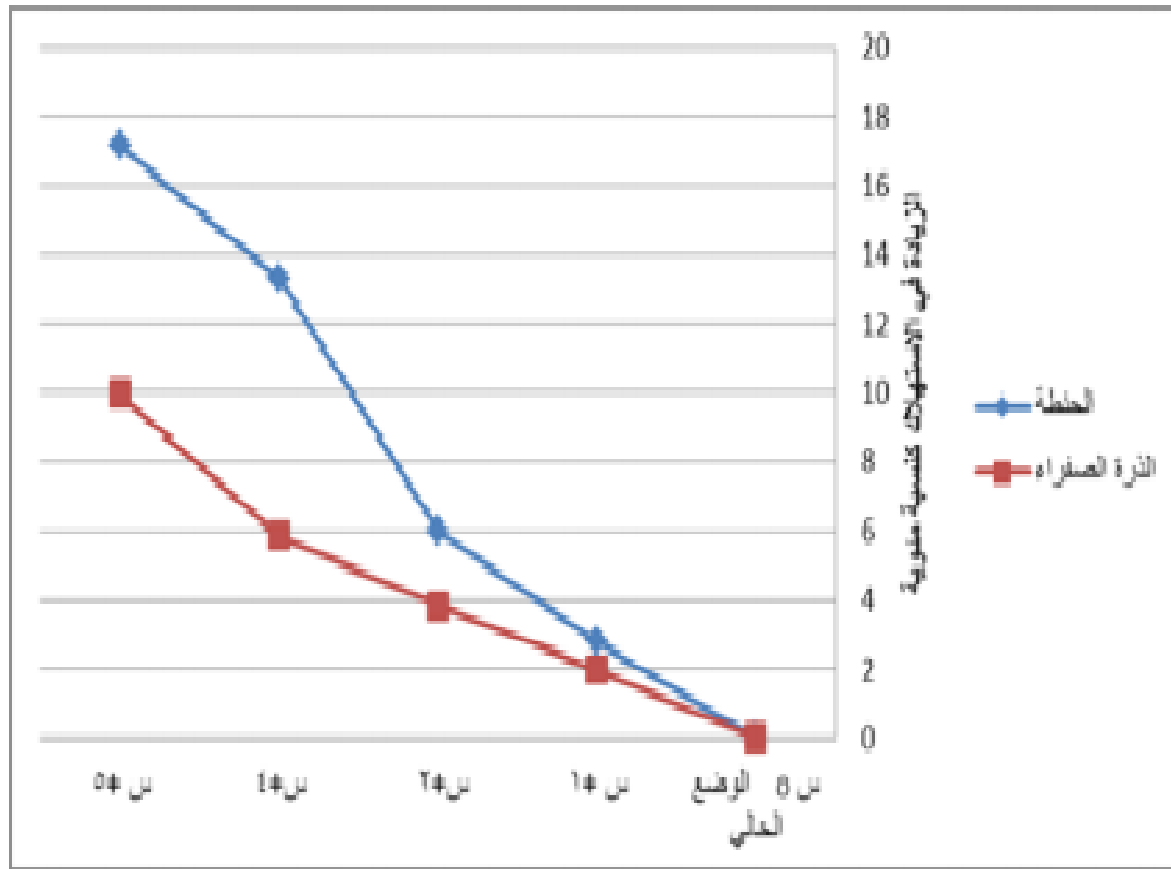
- يعد التصحر في العراق ناتجا عن العوامل الطبيعية (من مناخ وتربة وموارد مائية سطحية) إلى جانب العوامل البشرية (من سوء استغلال الأرض والرعي الجائر والري غير المقتن وغيرها) ، وينتشر التصحر في أجزاء واسعة من العراق إلا أن أشدها في جنوبه (شكل رقم 1) ، وهي في تزايد ، كما بدأ بالظهور في العديد من أجزائها الكثبان الرملية الفعالة التي تهدد الأراضي الزراعية والحضرية والمشاريع الأخرى المجاورة لها ، وتلعب التعرية الهوائية دورا في غاية الأهمية في انتشاره .



تغير المناخ في العراق / التأثير على الزراعة المروية/ حالة دراسية

- طبقا لما ورد في البلاغ الوطني الاول العراق / اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ /2014 ان أثر ارتفاع درجات الحرارة نتيجة التغيرات المناخية يتوقع ان يكون زيادة في المتطلبات المائية للمحاصيل الزراعية ، ولغرض دراسة تأثير الزيادات المتوقعة في درجات الحرارة على نظم الزراعة المروية.
- تم تطبيق برنامج CROPWAT لمنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة FAO لتحديد اثر ارتفاع درجات الحرارة على زيادة معدلات التبخر – النتح وبالتالي زيادة المتطلبات المائية للمحاصيل المزروعة .
- تم اختيار محصول الحنطة نموذجا للمحاصيل الشتوية ومحصول الذرة الصفراء نموذجا للمحاصيل الصيفية .

• تم تطبيق البرنامج اعتمادا على بيانات مناخية لمحطة مناخية تمثل مناطق وسط العراق ، وباعتماد سيناريوهات زيادة افتراضية لدرجات الحرارة عن معدلاتها السنوية بواقع (1-2-3-4) درجة مئوية وقد بينت النتائج ازدياد المتطلبات المائية لمحصول الحنطة بنسبة (2.79، 6.01 ، 13.01، 17.17 %) للسيناريوهات الأربعة على التوالي مقارنة بالسيناريو صفر الذي يمثل الوضع الحالي بينما كانت الزيادة في المتطلبات المائية لمحصول الذرة الصفراء (1.99، 3.85، 5.84، 9.97) % على التوالي إن ذلك سيعني ضغطا على الموارد المائية المتاحة للايفاء بالمتطلبات المائية لزراعة المحاصيل .

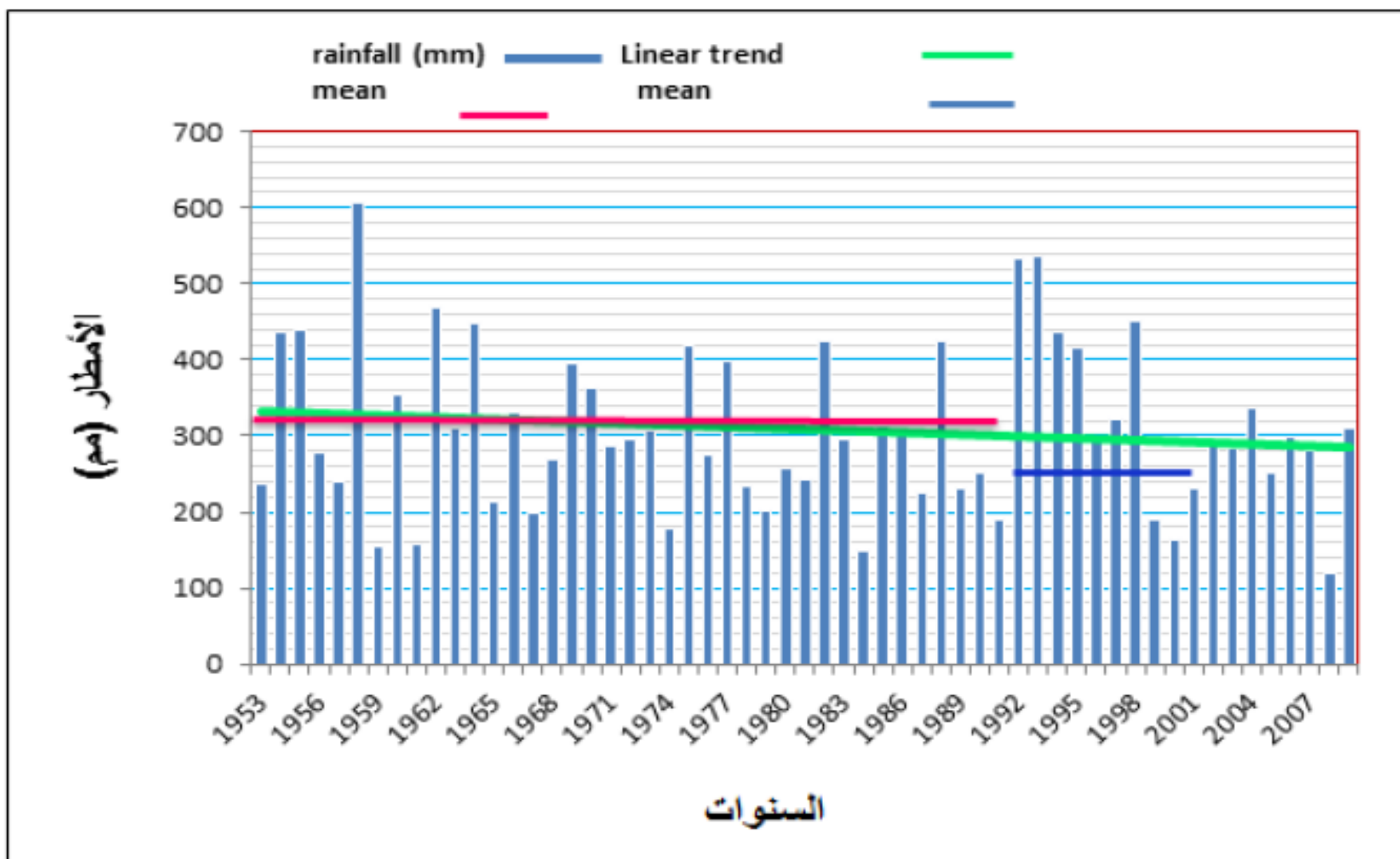


شكل 3-9: مقارنة الاستهلاك المائي السنوي (ملم) لبعض المحاصيل باستخدام برنامج CROPWAT وحسب سيناريوهات ارتفاع درجات الحرارة

ونظرا لكون الموارد المائية محدودة اصلا فأن الاثر المتوقع في حالة استخدام نفس الاصناف من المحاصيل الزراعية واستمرار استخدام التقانات الزراعية كالتسميد والمكننة وغيرها بدون تطوير سيكون تناقصا في الاراضي المزروعة سنويا لتعويض زيادة المتطلبات المائية للمحاصيل وذلك سيعني بطبيعة الحال انخفاضا في الغذاء المنتج لمقابلة الاحتياجات السكانية المتزايدة للغذاء .

التأثيرات المتوقعة

- تناقص الهطول المطري المتوقع وزيادة نوبات الجفاف الناجمين عن التغيرات المناخية ستولد ضغطا على المراعي الطبيعية والتي تعاني اصلا من التدهور نتيجة انحسار الغطاء النباتي الطبيعي مما ينعكس بشكل مباشر على الاستفادة من تلك المراعي في توفير الغذاء للماشية .
- كذلك يتوقع زيادة رقعة الاراضي المتصحرة نتيجة زحف الكثبان الرملية من الصحراء باتجاه الاراضي الزراعية فضلا عن زيادة العواصف الغبارية والرملية وتأثيراتها السلبية على الانسان والبيئة .



شكل 3-5: تناقص هطول الأمطار في حوض العظيم للفترة (1953-2009)

وسائل التكيف ADAPTATION METHODS

- على واضعي السياسات الزراعية والعاملين في القطاع الزراعي في العراق مواجهة آثار التغيرات المناخية على التنوع البيولوجي ، وتكثيف الجهود الرامية إلى مواجهة آثارها الآنية والمستقبلية ومحاولة التكيف مع الظروف الجديدة وتحفيز وتعزيز مرونة الأنظمة البيئية المتأثرة .
- ويمكن تحديد بعض استراتيجيات التكيف التي تناسب العراق من خلال منظومة من الخطوات المعززة للتكيف تركز على ثلاثة أبعاد رئيسية في هذه المرحلة وتتمثل في تعزيز السياسات الإجرائية ، والمحميات الطبيعية ، وتعزيز التوعية ورفع القدرات البشرية .

الاجراءات المتخذة للتكيف Adaption

- اتخذت الحكومة العراقية ومن خلال وزارة الزراعة وغيرها من الجهات الوطنية ذات العلاقة العديد من الإجراءات التي يمكن اعتبارها إجراءات تكيف مع التغيرات المناخية التي بدأت آثارها تظهر على العراق بشكل أكثر وضوحا خلال السنوات الأخيرة .

إجراءات التكيف المتخذة

1. تنفيذ مشروع استخدام الري بالرش في زراعة المحاصيل وخاصة الإستراتيجية منها كالحنطة والشعير وذلك لترشيد مياه الري المستخدمة فضلا عن دعم استخدام الري بالتنقيط في زراعة محاصيل الخضر والتشجير .
2. إنشاء محطات المراعي الطبيعية في المناطق الرعوية بالعراق لغرض إنتاج النباتات الرعوية وخاصة النباتات المتحملة للجفاف والملوحة لغرض تنمية النبت الطبيعي المتدهور إضافة إلى تقليل مساحة الأراضي المكشوفة المعرضة للجفاف والمسببة للعواصف الغبارية .





3. تنفيذ مشروع تثبيت الكثبان الرملية المتحركة التي تؤثر على الأراضي المزروعة والبنى التحتية لمشاريع الري والبزل والطرق وإقامة الأحزمة الخضراء.

4. إقامة مشروع الواحات الصحراوية اعتمادا على المياه الجوفية بهدف توفير محطات لشرب الماء ورعي الماشية وزيادة المراعي الخضراء واعتبارها مصادر لإكثار وتنمية أنواع النبات الطبيعي .

5. إنشاء شبكة من محطات الأرصاد الجوية الزراعية في كافة محافظات العراق الهدف منها توفير المعلومات والتحليلات المتعلقة بالطقس والمناخ لذوي العلاقة بالقطاع وبضمنها التأثيرات الناجمة عن التغيرات المناخية .

6. استنباط اصناف من المحاصيل الزراعية المتحملة للجفاف والملوحة والمتوائمة مع البيئة المحلية وخاصة بالنسبة لمحصول الحنطة .







الخلاصة SUMMARY

- يعتبر قطاع الزراعة من أكثر القطاعات التي تتأثر بتباين الظروف الجوية والتغيرات المناخية في العراق وينجم عن ذلك بصورة أساسية عن تأثر الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني بتباين التساقطات المطرية وانخفاض الموارد المائية وتنعكس تلك الآثار بصورة أساسية على صغار المزارعين ومربي الماشية ويمكن إجمال أهم التوصيات الخاصة بالآثار والتكيف مع التغير المناخي في القطاع الزراعي كأولوية للمرحلة الراهنة بالاتي :

- اعداد الدراسات الهادفة إلى تحديد أثر التغيرات المناخية على المحاصيل الأساسية خصوصا الحنطة ومحاصيل الأعلاف في ظروف الزراعة المروية والمطرية على حد سواء .

العمل على إنشاء وتطوير نظام فعال للمراقبة وتعزيز التنبؤات المناخية الزراعية الموسمية .

العمل على تحسين الري الحقلي على مستوى المزرعة ورفع كفاءة استخدام وحدة المياه 0

المصادر REFERENCE LIST

- الفراجي ، فاضل علي ، حالة التصحر في العراق 2010
- جميل ، شوكت صائب ، البلاغ الوطني الأول للعراق /محور الزراعة ، 2014
- تالي ، أحمد حسين ، حلقة نقاشية / 2015



شكرا لحسن
الاستماع