تأثير قلة المياه على مستقبل زراعة محصول الرز في العراق

أ.م.د. كاظم عبادي حمادي
جامعة ميسان – كلية التربية

الآفاق المستقبلية لزراعة محصول الرز في العراق

تعد الدراسات المستقبلية من ميادين المعرفة المهمة في كثير من دول العالم المتقدمة منها والنامية ، ويترسخ دورها في صنع القرار السياسي على المستوى العالمي والمحلي ، وشهد هذا ا لميدان تطورات متلاحقة في منهجيته واساليبه وتطبيقاته حتى اصبحت له مكانة مهمة بين ميادين المعرفة ، واصبح من العلوم المهمة في الدراسات الأقتصادية والسياسية ولاسيما الدراسات الجغرافية وقد اطلق عليها (علم ا لمستقبليات) .

ولكن هذه الدراسات قليلة الأستخدامات في الدول النامية كالأقطار العربية الا ان اهميتها في الوقت الحاضر بدأت تظهر لتطور العلاقات الأقتصادية والسياسية والأجتماعية بين كثير من دول العالم وتشابكها بحيث اعتمدت هذه العلاقات على التطورات العلمية التي تحدث في الدول البعيدة منها والمجاورة واصبحت هذه التأثيرات تتخطى الحدود الدولية من خلال المنظمات العالمية الأقتصادية والسياسية والأجتماعية والشركات المتعددة الجنسيات وغيرها والتي اطلق عليها في الوقت الحاضر بالعولمة أو الكوكبية (1).

وقبل البدء في دراسة الآفاق المستقبلية لزراعة محصول الرز في العراق لابد من تحديد ومعرفة أمرين مهمين هما :-

الأول : ان الدراسات المستقبلية اصبحت في الوقت الحاضر من الدراسات الحتمية والضرورية ولايمكن لأي بلد في العالم الأستغناء عنها ، فهي تنمو وتتطورفي الدول المتطورة التي خطت في ذلك فترات طويلة من الزمن رغم امتلاكها اسباب التطور والتقدم العلمي و الأقتصادي والسياسي والعسكري .

الثاني : ان الدراسات المستقبلية حقل من حقول المعرفة الجادة وذات المنفعة العلمية وتحتاج الى قدرات عقلية وعلمية لها تصورات مسبقة لما يحدث من ظواهر طبيعية وبشرية ، لذا فهي تحتاج الى مناهج وادوات بحث خاصة تحترم في الأوساط العلمية وتحت اشراف المنظمات العالمية ومراكز البحوث والجمعيات ذات السمعة العالمية مثل منظمة المجتمع المستقبلي العالمي (W.F.S) ومنظمة اتحاد المجتمع المستقبلي العالمي (W.F.S .F).

---

(1) ابراهيم العيسوي – الدراسات المستقبلية – القاهرة ، 2000، ص 3 .

ولدراسة الآفاق المستقبلية لزراعة محصول الرز في العراق يجب التوجه الى دراسة العوامل المؤثرة على هذه الزراعة والتي يمكن حصرها بمجموعةمن العوامل الداخلية و الخارجية وخاصة من الدول المجاورة ، وهنالك احتمالان : –

الأول : ان بعض العوامل المؤثرة على الزراعة هي عوامل عشوائية غير مخطط لها على الصعيد المحلي أو الداخلي .

الثاني : هنالك عوامل خارجية مخطط لها الهدف منها حماية مصالح الدول المجاورة من الناحية الأقتصادية والسياسية والأجتماعية ، وكلا الأحتمالين يؤثران على مستقبل العراق الاقتصادي سلبا او ايجابا وجعله تابعا للدول الخارجية في جميع مجالات الحياة

ان كثير من الدول النامية تترك مستقبلها سائباً للقدر ويحقق هو لها ذلك ، في حين ان الدول المتطورة تخطط لمستقبلها على الأقل لعشرين سنة قادمة.

فالدولة التي لاتترك فراغاً في تخطيط مستقبلها هي الدولة التي لاتسمح بتدخل الآخرين في شؤونها الداخلية .

والعراق واحد من الدول التي تركت فراغاً كبيراً في تخطيطها المستقبلي بسبب الظروف السياسية التي يمر بها مما سمح للدول المجاورة ان تتدخل في تحقيق مستقبله الأقتصادي وخاصة المستقبل الزراعي ، حيث نلاحظ في الآونة الخيرة ان اكثر من 90% من المنتجات الزراعية المعروضة في الاسواق المحلية هي منتجات زراعية مصدرها من الدول المجاورة للعراق مثل تركيا وايران وسوريا .

وقد ساهم في ذلك ضعف السياسة المائية والعلاقات الدولية في تحقيق الأمن الغذائي والمائي للعراق وفق القوانين والمواثيق الدولية .

ولذلك تهدف دراستنا هذه الى الآفاق المستقبلية الزراعية ومنها دراسة محصول الرز باعتباره من المحاصيل الغذائية الأستراتيجية المهمة الذي يشكل اهمية كبيرة في تحقيق التوازن الغذائي لكثير من سكان العراق و يعيل اعداداً كبيرة منهم ويشكل سلعة رئيسة في التجارة الدولية للعراق ، بالأضافة الى تأثره بالأحداث السياسية ذات العلاقة بالموارد المائية التي دخلت الحرب السياسية بين الدول المتجاورة .

ولتحديد مستقبل العراق الزراعي يجب المشاركة في صنع المستقبل القريب للانتاج الزراعي وتحديد ملامحه والطرق المستقبلية لذلك.

كما ان الهدف من هذه الدراسة ليس فقط التنبؤ بالأحداث المستقبلية دائماً وانما ايجاد البديل في حالة عدم نجاح الزراعة ، فالحلول البديلة هي جزء مهم في الدراسات المستقبلية وسبل المعرفة العلمية لوضع الخطط التنموية المتوسطة والبعيدة المدى من اجل تلافي الأخطاء التي وقعت في الوقت الحاضر .

فالآفاق المستقبلية هي توفير اطر زمنية بعيدة او متوسطة المدى لما يتخذ من قرارات في الوقت الحاضر لتشكيل المستقبل القريب على الأقل ، ومن خلال ذلك يجب المشاركة بشكل ايجابي في صنع المستقبل . ومن خلال هذا البحث سنطرح البديل لزراعة ونوعية محصول الرز والوسائل المتبعة في طرق الري والزراعة من اجل التحكم في المستقبل وجعله افضل مما كان عليه في الوقت الحاضر دون اللجوء الى الأنتظار والأبتعاد عن التفكير واهماله وانما ايجاد المسارات العلمية البديلة والمحتملة الوقوع لتطوير زراعة هذا المحصول .

اعتمد الباحث في كتابة البحث معايير لطرق البحث الجغرافي في الدراسات المستقبلية والتي يطلق عليها البعض طرق البحث النظامية أو الأستهدافية (Normative Method) وتعتمد هذه الطرق البحثية في تحليلها للدراسات المستقبلية على عدة معايير منها:-

1- السلاسل الزمنية والتي حددناها في هذا االبحث بالفترة الزمنية الممتدة بين عامي (1995- 2020) واستخدمت خلالها الأسقاطات المستقبلية عن طريق تحلبل الأنحدار .

2- الأسقاطات السكانية لمعرفة النمو السكاني للعراق من اجل تحديد كميات الأنتاج المستقبلية من محصول الرز وقد امتدت الفترة الزمنية لغاية عام 2020 .

بالأضافة الى الأعتماد على تحليل المختصين من ذوي الشأن والخبرة للتعرف على الآفاق المستقبلية مثل لقاءات السادة الوزراء والمحللين الأقتصاديين ورؤساء مراكز البحوث الزراعية وغيرهم .

ان الدراسات المستقبلية لمحصول الرز اصبحت من الأحتمالات الأكثر وقوعآ خلال الآفاق الزمني للحاضر والمستقبل ، مع التأكيد على الدراسات المستقبلية واستطلاعها لما لها من اهمية وتأثير على الواقع الحالي وما له علاقة بتحديد مستقبل الزراعة في العراق وتحقيق التكامل الاقتصادي المستقبلي .

وعند دراسة الآفاق المستقبلية لمحصول الرز يجب التأكيد على مايأتي :-

1- اكتشاف مشاكل زراعة الرز قبل وقوعها والعمل على عدم حدوثها من خلال دراستها بطرق شتى ومنها الطرق الدبلوماسية والتطبيقية والعمل على عدم وقوعها عن طريق الأستعداد المبكر والتأهيل للتحكم بمثل هذه المشاكل وفي مقدمتها مشاكل الموارد المائية التي تواجه زراعة المحصول والتي ادت الى تقليص المساحات المزروعة بهذا المحصول ، فعلى سبيل المثال ان اقدام الحكومة التركية على بناء سد اليسو ضمن مشروع الغاب فانه سوف يحرم العراق من ثلث المساحات المزروعة سنويا والبالغة (67.8) الف دونم خلال عام 2010 مقارنة بعام 2005 بالأضافة الى هجرة اعداد كبيرة من سكان المناطق الريفية الى المناطق المجاورة لتصحر وجفاف اراضيها الزراعية .(1)

2- العمل على كشف الطاقات الكامنة للسكان وخاصة الأفراد ذوو العلاقة بزراعة محصول الرز مثل الخبراء الزراعيين و المهندسين الزراعيين والمزارعين لتحقيق الأمكانات العالية من الأنتاج من خلال عقد الندوات العلمية ومواكبة التطور التقني والعلمي في دول العالم وتطبيق التجارب العالمية في زراعة الرز كما هو الحال في دول شرقى آسيا والهند وغيرها ، فقد اقدم المزارعون العراقيون في محافظات العراق الوسطى على ابتكار وانتاج اصناف جديدة من الرز ذات انتاجية عالية في الدونم الواحد والتي بلغت حوالي (طن واحد / دونم) وبكميات قليلة من المياه كما انتج في منطقة المشخاب التابعة لمحافظة النجف نوع جديد من صنف الرز سمي (الياسمين) ، وزرع صنف جديد من رز (الواعد) (شلب بغداد) في محافظة واسط . وقد ذكر (Bell) في كتابه اساسيات الدراسات المستقبلية هنالك عدة مهام لهذه الدراسات والتي يمكن ايجازها بالآتي (2) :-

1- العمل على دراسات ممكنة اذا كان احتمال حدوثها كبيرآ وخاصة العوامل المناخية .

2- دراسة المستقبل محتملة الحدوث خلال فترة زمنية معلومة .

3- دراسة مستقبلية متخيلة وتحليل محتواها واسباب حدوثها وتقييم نتائجها .

---

(1) تقارير دولية عن جفاف نهري دجلة والفرات بحلول عام 2040 – مجلة اصوات العراق ، بغداد ، 4 / 5 / 2009 .

(2) Wendell Bell, Foundations of Futures Studies, Transaction Publishers, New Jersey, 1997 , page 48.

4- تفسير الماضي وتوجيه الحاضر لتأثيرهما على المستقبل .

5- التكامل بين المعارف العلمية من اجل اصدار قرار مستقبلي .

6- تبني صور مستقبلية جيدة والعمل على تطبيقها باعتبارها خطوة ضرورية لتحويل صور المستقبل الى واقع حال .

وعلى اساس هذه الدراسات المستقبلية فقد اقدمت الحكومة العراقية بعد انشاء سد اليسو التركي على منع زراعة محصول الرز في بعض المحافظات الوسطى من العراق وخاصة محافظات النجف والقادسية وواسط التي لم تشمل بخطة زراعة الرز قبل عام 2003 . ويعود سبب منع الزراعة في هذه المناطق الى الأحداث السياسية والأقتصادية التي يمر بها القطر وخاصة بعد احداث عام 2003 واستخدام تركيا للمياه كورقة ضغط لمنع اكراد العراق في منطقة كردستان من الدخول الى الأراضي التركية بالأضافة الى تطبيق نظام النفط مقابل الماء ، ولذلك اقدمت الى تقليل حصة العراق المائية في نهري دجلة والفرات ، ونتيجة ذلك قامت الحكومة العراقية بمنع زراعة محصول الرز ذي المقننات المائية الكبيرة في معظم محافظات العراق منها محافظات(بغداد ، بابل ، النجف) لجفاف مناخها وقلة الأمطار الساقطة فيها والتي لاتساعد على مثل هذه الزراعة فضلآ عن انخفاض منسوب نهري دجلة والفرات فيها .

التوقعات المستقبلية لزراعة محصول الرز في العراق

الرز من المحاصيل الصيفية الغذائية المهمة في معظم دول العالم ولاسيما النامية منها ، فهو يحتل المركز الرئيسي في التجارة الدولية وخاصة في دول جنوب شرقي آسيا والصين والهند التي تعتبر الموطن الأول لزراعته .

يحتاج الرز الى درجات حرارة تتراوح بين (10 – 40 ْ م) والدرجة المثلى الملائمة لزراعته تتراوح بين (30– 35 ْ م) وهي الملائمة للانبات في معظم دول العالم ومنها العراق ، اذ تتفق مع المعدلات الشهرية خلال فصل الصيف .

اما عن ضوء الشمس ، فهو يحتاج الى اكثر من (12) ساعة ضوئية خلال اليوم وهذه الكمية متوفرة في معظم المناطق الوسطى والجنوبية من العراق فهي من المناطق ذات الحرارة المتجمعة العالية التي تتلائم مع فصل النمو مما تساعد

على زيادة وزن المادة الجافة في الثمار ، فقد اوضحت احدى الدراسات الزراعية ان زيادة عدد ساعات النهار ينتج عنها زيادة في المجموع الخضري للنبات وهذه تتلاءم مع مناخ كثير من محافظات العراق حيث تصل عدد ساعات النهار خلال الصيف بين (12–14) ساعة يومياً وادى ذلك الى زيادة وزن المادة الجافة في سنابل نبتة الرز والتي بلغ انتاج الدونم الواحد منها (طن / دونم) كما هو الحال في محافظتي النجف والقادسية .

وتعد التربة الغرينية والفيضية الطموية من اخصب انواع الترب ملائمة لزراعة الرز وتنتشر هذه الترب في مناطق كثيرة من مناطق العراق امثال ترب ضفاف الأنهار والأهواروالمناطق القريبة منها ، وتتصف هذه الترب بانخفاض نسبة الأملاح لتعرضها المستمر للفيضان والغسل خلال الفترات السابقة بالأضافة الى تعرض قسم من هذه الأراضي لعملية المد والجزر المستمرين عند شواطئ نهري دجلة والفرات .

اما الأحتياجات المائية لمحصول الرز فتصل الى (3006)ملم خلال فترة الأنبات البالغة (215) يوم وعدد الريات الكلية (23) رية (1)

اما المعدل العام لحاجة محصول الرز من الماء فيصل الى (6322) م3 / دونم والذي يتباين من منطقة ا لى اخرى كما يوضحها الجدول رقم (1)

جدول رقم (1)

المقننات المائية لمحصول الرز في العراق

المحافظة	فترة النمو	المقنن المائي (م3 /دونم)
سليمانية ، ديالى ، التأميم	1 / 5 – 9 / 10	5588
صلاح الدين ، بابل ، بغداد ، واسط	1 /5 – 10 / 10	6743
نجف، كربلاء، قادسية، سماوة ، ذي قار	1 /5 – 10 / 10	6777
ميسان ، البصرة	1 / 5 – 9 / 10	6177

المصدر : وزارة الري – مديرية الموارد المائية – تحديد الأحتياجات المائية للري في العراق – بغداد ، 2000 .

—

(1) وزارة الزراعة والري – مديرية الري العامة ، المقننات المائية للمحاصيل الزراعية _ رسالة المرشد الزراعي 1975 ، ص5 .

ويحتاج نبات الرز الى (282 كغم ماء) لأنتاج (كغم / مادة جافة) وهذه الكميات من المياه كانت متوفرة في العراق قبل احداث عام 1990 وبدأت بالأنخفاض منذ تلك الفترة بسبب الأحداث السياسية التي مر بها العراق واستمرت الى الآن وخاصة خلال فترة البحث (1995 – 2005) وبعد احداث عام 2003 بدأت الحكومة التركية والأيرانية بالضغط على الحكومة العراقية ولأسباب سياسية لتقليل كمية المياه الداخلة الى العراق واستخدام ورقة المياه كوسيلة ضغط لتحقيق المآرب السياسية وبذلك اقدمت الحكومة التركية على تحديد الحصة المائية الداخلة للعراق في نهري دجلة

والفرات لأقامتها عدد من السدود والخزانات وخاصة في الفترة الأخيرة في منطقة الغاب التركية حيث انشأت ما يقارب اكثر من (22) سدآ أكبرها سد اليسو وكيبان في اعالي مجرى النهرين والذي ادى الى خفض حصة العراق المائية والتي يقدر بعض الخبراء بانها ستنخفض الى (7.9) مليار متر مكعب بحلول عام 2010

ويؤدي هذا الأنخفاض الى تقلص المساحات الزراعية في العراق بنسبة 40% من اراضية الزراعية البالغة حوالى (696) الف هكتار (1) . وشمل هذا الأنخفاض المساحات المزروعة بمحصول الرز خلال الفترة الممتدة بين عامي 1995– 2005 كما يوضحها الجدول رقم (2) .

كما ادى تحديد الحصص المائية من قبل الحكومة التركية الى انخفاض كمية المياه الداخلة للعراق من (16.7) مليار متر مكعب في عام 1993 الى (7.5) مليار متر مكعب في عام 2005 مما ادى ذلك الى توسع ظاهرة التصحر في العراق وانتشار الكثبان الرملية وتعرية التربة في مناطق كثيرة من العراق ومنها مناطق انتاج الرز وخاصة مناطق حواف الأنهار والأهوار التي تعرضت هي الأخرى الى ظاهرة التجفيف قبل احداث عام 2003 وهجر اعداد كبيرة من سكانها الى المناطق المجاورة في محافظات البصرة وميسان وذي قار (2).

---

(1) عبد اللطيف جمال رشيد – تأثير السدود التركية على العراق – ورقة عمل منشورة في مجلة آراء يوم 5 / 10 / 2008 .

(2) هاشم نعمة – الملامح المميزة لمشاكل البيئة في عالمنا المعاصر، مع نظرة على حالة البيئة في العراق– صحيفة الشرق الأوسط ، كانون الأول 2006 .

جدول رقم (2)

التوزيع الجغرافي لمحصول الرز في العراق للفترة 1995–2005

المحافظة	1995	2000	2005

	المساحة المزروعة (دونم)	كمية الأنتاج (طن)	انتاج الغلة (كغم /دونم)	المساحة المزروعة (دونم)	كمية الأنتاج (طن)	انتاج الغلة (كغم /دونم)	المساحة المزروعة (دونم)	كمية الأنتاج (طن)	انتاج الغلة (كغم /دونم)
ديالى	56675	27731	489.30				61219	47235	771.6
بابل	2089	527	252.27	692	284	410.40	10725	7777	725.1
واسط	10343	5052	488.45	87855	41275	469.81	28389	13319	469.2
النجف	173993	98751	567.56	197600	140062	708.82	186427	141595	759.5
القادسية	94750	37821	399.17	144217	108995	755.77	145112	118462	816.3
المثنى	9654	1982	205.30	19448	11588	595.85	16455	10255	623.2
ذي قار	21858	10371	474.47	23598	7204	305.28	26525	11799	444.8
ميسان	10951	3412	311.57	45120	20807	461.15	27713	12896	465.3
بغداد	2855	2251	788.44						
كربلاء	941	474	503.72						
صلاح الدين	810	384	474.07						
التأميم	40	8	200.00						
السليمانية	495	339	684.85						
المجموع	385454	189103	490.60	518530	330215	636.83	502565	363338	723

المصدر: 1- وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي - المجموعة الأحصائية السنوية لعام 2001 - بغداد ، جدول رقم (7) .

2- وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي - المجموعة الأحصائية السنوية لعام 2007 - بغداد ، ص 69 .

ومن خلال ملاحظة الجدول رقم (2) نلاحظ ان عدد المحافظات بدأ بالتناقص خلال الفترة الممتدة من عامي 1995 – 2005 فاقتصر في عام 2000 على (7) محافظات بعد ان كانت (13) محافظة في عام 1995 ويعود ذلك الى القرارات السياسية بمنع زراعة الرز في بعض المحافظات العراقية ولأسباب سياسية ومناخية كما ان المساحات المزروعة بالرز اخذت بالأنخفاض هي الأخرى ، فقد انخفضت من (518.530)الف دونم في عام 2000 الى (502.565)الف دونم في عام 2005 والى والى اقل من ذلك للاعوام التالية لها فقد بلغت (441.346) الف دونم في عام 2008 ، ويعود ذلك الى الجفاف الذي اصاب العراق والأزمات المائية التي وصلت ذروتها في عام 2008 ، اما عام 2009 فهو الأخطر بالتأكيد بسبب السدود المقامة علىنهري دجلة والفرات في تركيا والتي تتبعها سوريا وايران وسوف ستقضي على مستقبل العراق الزراعي .

واشار بعض الخبراء المختصين بشؤون المياه في منطقة الشرق الأوسط الى ان حاجة العراق من المياه في عام 2015 ستصل الى (50) مليار متر مكعب 60% منها من نهر دجلة و40 % منها من نهر الفرات ، بالأضافة الى حاجته الى طاقة خزنية في مناطق السدود والبحيرات والخزانات والأهوار والتي تبلغ حوالى (150) مليار متر مكعب سنوياً في حين ان مقدار مايصل اليه كلياً حوالي (43) مليار متر مكعب

سنوياً. وهذا يؤدي الى نسبة انخفاض مقدارها 22% مقارنة بالأعوام السابقة .

وقد اشار احد خبراء المياه الى ان الطاقة الخزنية الكلية للمياه في العراق تبلغ حوالى (148) مليار م3 لكن لم يختزن الآ (77) مليار م3 بالأضافة الى خزن مياه الأهوار البالغة حوالة (20) مليار م3 والتي تم سحبها مؤخراً الى مياه نهري دجلة والفرات خلال فترة الجفاف التي يشهدها العراق الآن وقد اثرت هذه الظروف على

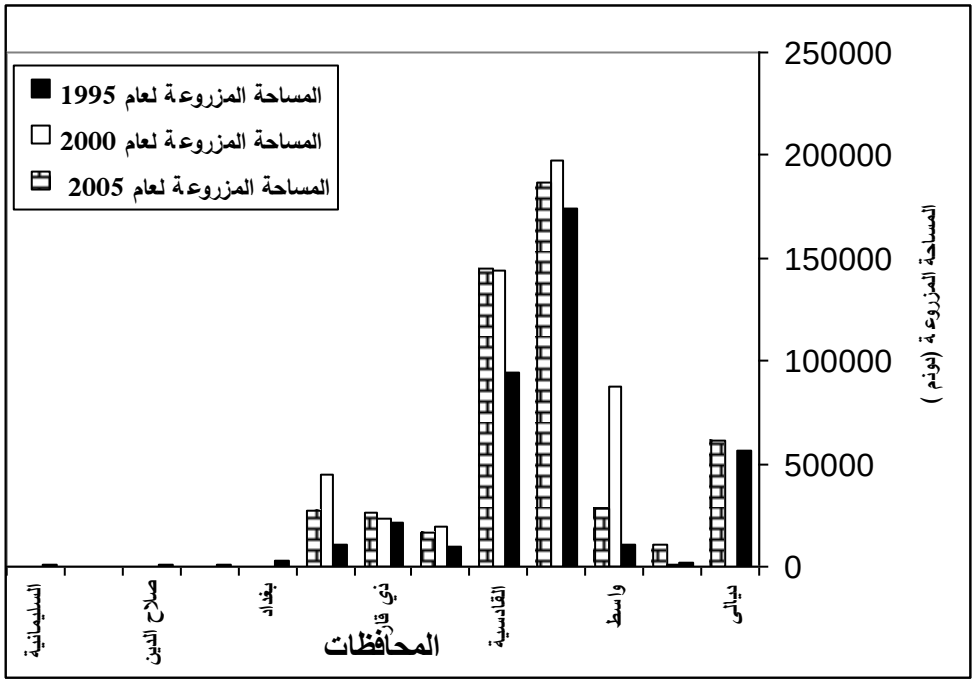
تقليص المساحات المزروعة بمحصول الرز في هذه المناطق (1) والتي يوضحها الشكلان الآتيان رقم (1) و(2)

---

(1) تقارير دولية عن جفاف نهري دجلة والفرات بحلول عام 2040 – مجلة اصوات العراق الصادرة يوم 4 / 5 / 2009 .

شكل رقم (1)

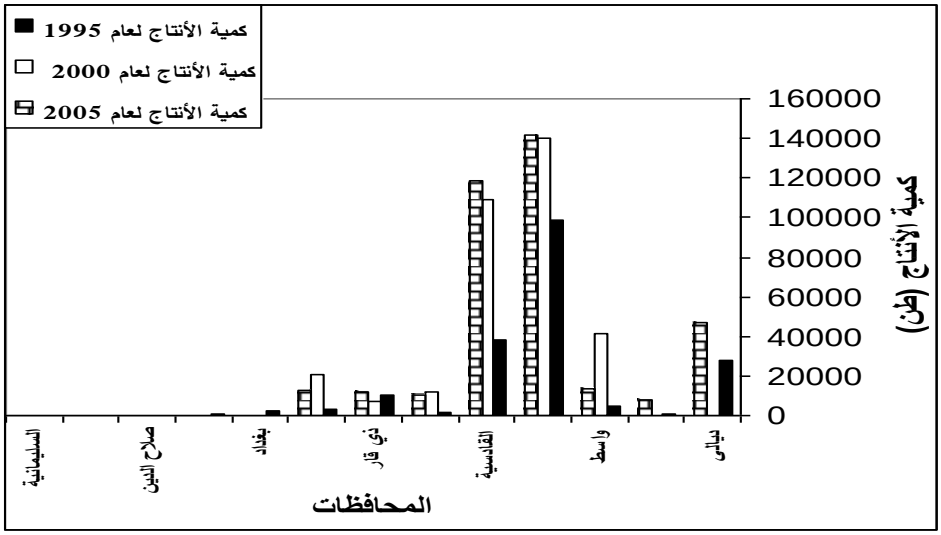
المساحة المزروعة بمحصول الرز في العراق



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على مصادر الجدول رقم (2)

شكل رقم (2)

كمية انتاج محصول الرز في العراق



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على مصادر الجدول رقم (2)

ان عملية حجز المياه من قبل الحكومة التركية ليست حديثة العهد وانما لها امتداد سابق لفترة البحث خلال فترة السبعينيات من القرن العشرين وكذلك خلال الموسمين الزراعيين (1999– 2000) (2000 – 2001) ولكلا النهرين وعلى اساس ذلك في حينها تم منع زراعة محصول الرز في بعض المحافظات العراقية وخاصة في المنطقتين الوسطى والجنوبية من العراق(1)، ويمكن ملاحظة ذلك من مقارنة الخريطتين رقم (1) (2) ، ومنهما يتبين ان المساحات المزروعة بالرز في عام 1995 كانت اوسع انتشاراً مقارنة بالأعوام التالية لها 2000– 2005 ، ويعود ذلك الى منع زراعته في بعض المناطق الغربية والشمالية لأسباب سياسية والتأكيد على زراعة محصول القمح باعتباره من المحاصيل الغذائية الأستراتيجية التي يحتاجها العراق خلال فترة الحصار الأقتصادي ، بينما تركزت زراعة الرز في المناطق الوسطى والجنوبية لتوفر المياه في الأهوار الجنوبية واستثمارها في الزراعة مما ادى

ذلك الى سحب كميات كبيرة من مياه الأهوار مما ساعد في سهولة تجفيفها في تلك الفترة .

ويعد نقص المياه من الأمور المهمة التي ينظر اليها مستقبلاً ، باعتبارها من الأسس الرئيسة لدراسة الآفاق المستقبلية ، وقد ادى نقصها الى تقليص المساحات المخصصة لزراعة محصول الرز في العراق ، فقد انخفضت من (16.7) مليار م3 في عام 1993 الى (10) مليار م 3 في عام 1998 والى (7.5) مليار م3 في عام 2005 ، ونتيجة ذلك تقلصت المساحات المزروعة بنسبة (75%) وتعد هذه من الكوارث الكبيرة في العالم والتي مصدرها السياسات الحكومية لتحقيق المآرب السياسية كما فعلت الحكومتان التركية والأيرانية في سدها للمياه الداخلة للعراق مما سبب كوارث وجرائم بيئية انعكست على الأقتصاد العراقي بصورة خاصة من خلال تدهور التربة وتركز الملوحة فيها واتساع المساحات المتصحرة في العراق وانتشار الكثبان الرملية ، فقد ادت الملوحة الى تقلص المساحات المزروعة المروية في العراق بنسبة (50%) اذ انخفضت من (6.8) مليون هكتار الى (3.4) مليون هكتار (2) .

اما اقدام ايران على قطع المياه في نهر ديالى فقد ادى الى خفض مناسيب المياه في نهر دجلة واهوار العراق الوسطية والتي بلغت طاقتها الخزنية حوالي (20) مليار متر مكعب والتي سحبت منها خلال فترة الجفاف التي مر بها العراق من جراء نقص المياه في هذه المناطق التي حرمت من المياه فانخفضت كمية المياه فيها من (71%) الى (43%) في عام 2008 .

---

(1) وزارة الموارد المائية – معدلات الأيرادات المائية لنهر دجلة وروافده – وكالة WNA – بغداد ، 7 / 5 / 2009 .

(2) Sustainable Development in Arid Zones – vol(1) ,edited by Samira A.S. 1998 , page 36 .

وللاحداث السياسية في العراق بعد عام 2003 الدور الكبير في التأثير على انتاج وزراعة الرز في العراق من خلال اهمالها لكثير من المشاريع الزراعية ومنها مشاريع زراعة الرز وخاصة في المنطقة الوسطى من العراق باعتبارها مركز انتاج الرز في العراق ، وساهم انخفاض كمية المطر في عام 2008 بنسبة 30% مقارنة بالأعوام السابقة في خفض مناسيب المياه في كثير من روافد نهر دجلة مثل الزاب الصغير والكبير والعظيم وآب سيروان وذكونه و الدويريج و رزاوة وغيرها من الروافد وادى هذا النقص الى حدوث كارثة بيئية وتلوث للمياه وتغير في خصائصها الكيمياوية والفيزياوية مثل الملوحة واللون والكدارة وغيرها، كما ان نقص المياه سيؤدي الى نقص حصة الفرد العراقي من المياه والتي يتوقع انخفاضها الى (887) متر مكعب في السنه وتشكل نسبة قليلة جداً تبلغ 11.5% من المتوسط العالمي لحصة الفرد من المياه البالغة (7700) م 3 / سنة. (1)

ومن خلال دراسة المقننات المائية التي يحتاجها محصول الرزخلال فترة النمو وكمية المياه التي تدخل الى العراق في الأعوام التي انحصرت بين عامي 1995 – 2005 وللاسباب المذكورة مسبقاً نلاحظ ان انتاج محصول الرز في العراق لم يشكل اهمية كبيرة في سد الحاجة المحليةمن الغذاء كما كان في الفترة التي سبقت ذلك ، ومن خلال النظر الى الجدول رقم (3) الذي يوضح التوقعات المستقبلية لأعداد السكان والمساحات المزروعة وكمية الأنتاج لمحصول الرز في العراق للفترة 1995 – 2020 . ومن خلاله نلاحظ ا ن اعداد السكان في تزايد مستمر حسب النمو السكاني فبلغ عددهم في عام 1995 حوالي (20.53) مليون نسمة فقد ارتفع الى (28) مليون نسمة في عام 2005 والى (33.13) مليون نسمة في عام 2010 والى (43.5) مليون نسمة في عام 2020 وهذه الأعداد السكانية تحتاج الى كميات كبيرة من

(1) ابراهيم موسى الورد – القطاع الزراعي في العراق بين تحديات الواقع ومستقبل التنمية – جريدة المدى الصادرة يوم 2 / 5 / 2005

محصول الرز باعتباره من المحاصيل الغذائية التي تعتمد كثير من شعوب العالم الشرقية ومن خلال التوقعات المستقبلية لكمية انتاج الرزحسب المساحات المزروعة ستصل الى (497.9) الف طن غي عام 2010 والى (732.8) الف طن في عام 2020 ولكن التوقعات المستقبلية لهذا المحصول لم تكن بالصورة الصحيحة وذلك للاسباب البشرية التي تدخلت في ذلك وهي السياسات الدولية التي اتبعت من حكومات الدول المجاورة للعراق والتي تسيطر على مصادر المياه لنهري دجلة والفرات مما ادى ذلك الى تقليص المساحات المزروعة بهذا المحصول ، فقد ادى قيام السدود التركية على مجرى نهري دجلة والفرات والبالغ عددها اكثر من (36) سدآ الى خفض المساحات المزروعة بنسبة (33%) سنوياً من المساحة الكلية ففي عام 2006 كانت المساحة المزروعة حوالي (336.71) الف دونم انخفضت الى (151.2) الف دونم في عام 2008 والى (67.8) الف دونم في عام 2010 ولكن المتوقع في هذا العام هو (605) الف دونم وبذلك فقد انخفض الأنتاج الزراعي على اساس ذلك بنسبة 90% نتيجة نقص المياه الداخلة الى الأراضي العراقية من جراء نقص الحصة المائية من قبل الحكومة التركية وكذلك الأيرانية .

جدول رقم (3)

التوقعات المستقبلية لأعداد السكان والمساحات المزروعة وكمية انتاج الرز في

العراق للفترة 1995 – 2020

السنوات	عدد السكان (مليون نسمة) (*)	المساحات المزروعة (الف دونم)(**)	كمية الأنتاج (الف طن)	الأحتياجات المائية(مليارم3 / سنة) (***)
1995	20.53	385.45	189.1	2.44
2000	24.08	518.53	330.5	3.28
2005	28.00	502.56	363.3	3.18
2010	33.13	604.94	497.9	3.82
2015	37.52	671.42	597.3	4.24
2020	43.50	761.98	732.8	4.82

المصدر: 1- وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي – المجموعة الأحصائية السنوية لعام 2001 – بغداد – جدول رقم (7) .

2 – وزارة التخطيط والتعاون الأنمائي – المجموعة الأحصائية السنوية لعام 2007 – بغداد ، ص 39 ، ص 69

(*) استخرجت التوقعات السكانية حسب معادلة النمو السكاني :

عدد السكان المتوقع = $P1 \times n(r)$ $\quad r = \left[\sqrt[n]{P1/P0}\right]$

r = نسبة التغير حيث ان P1 = عدد السكان اللاحق

P0 = عدد السكان السابق (n) = عدد السنوات

المصدر : طه حمادي الحديثي– جغرافية السكان – الموصل ، 2000 ، ص306.

(**) استخرجت المساحات المزروعة وكمية الأنتاج المتوقعة للسنوات 2010 – 2020 حسب معادلة الأنحدار الخطي البسيط

$a = y - bx$ $b = (x - x)(y - y) / (x - x)2$

ا لمصدر : خالد محمد داود – الطرق الأحصائية في البحوث الزراعية – الموصل

1990 ، ص 432

(***) استخرجت الاحتياجات المائية حسب حاجة الدونم الواحد من الماء والتي تقدر بمتوسط قدره (6322) م3 / سنة . (انظر الجدول رقم 1)

المتطابات المستقبلية لزراعة محصول الرز في العراق

بعد التطرق الى المشاكل التي ادت الى نقص المياه في نهري دجلة والفرات وآثارها الواضحة على تقليص المساحات الزراعية وخاصة المخصصة لزراعة محصول الرز ، وفي هذا البحث سنتطرق الى الأجراءات التي يجب اتباعها في الأستمرار في زراعة هذا المحصول رغم قلة الحصة المائية الداخلة للعراق للاجراءات التي تتبعها الدول المجاورة ، لذا يجب على الحكومة العراقية بما فيها دوائر الزراعة والري وجميع المختصين بزراعة محصول الرز من مهندسين زراعيين وموظفين ومزارعين وغيرهم العمل على اتباع الأمور الاتية :-

اولآ : العمل على اقامة علاقات سياسية جديدة مع دول الجوار تخدم المصلحة الوطنية وتعمل على تحقيق الأمن الغذائي للسكان واقتناص الفرص الذهبية في الحوارات السياسية بما يخدم مصلحة العراق وخاصة من خلال زيارات المسؤولين العراقيين الى البلدان المجاورة أو بالعكس مثل زيارة الرئيس التركي للعراق في آذار عام 2008 ومن خلالها اوعد بزيادة الحصة المائية للعراق وقد تم ذلك (1).

ثانياً : العمل على اقامة علاقات صداقة مع الدول الكبرى والمنظمات الأنسانية والأقتصادية والرسمية وخاصة التي تمون الحكومة التركية بالأموال والخبرات الفنية التي يتم من خلالها بناء السدود التركية من اجل الحد من ذلك وخاصة بناء سد

اليسو في منطقة الغاب والذي اذا تم بناؤه سيخفض حصة العراق المائية الى نسبة 60% .

ثالثآ : التأكيد على اخضاع الحكومة التركية للموافقة على القوانين الدولية لمجاري الأنهار المشتركة والتي تم توقيعها بين الحكومة التركية من جهة والحكومتين السورية والعراقية من جهة اخرى وعلى اساسها تم تحديد الحصة المائية لكلا القطرين وخاصة معاهدة عام 1987 التي وعدت فيها تركيا العراق على زيادة الحصة المائية الى (16) مليار مترمكعب سنويآ ، وعلى الرغم من ذلك استمرت تركيا ببناء السدود على نهري دجلة والفرات مثل سد اتاتورك عام 1990 وسد اليسو الذي سينتهي العمل به في عام 2010 وسوف تؤدي هذه السدود الى اعظم كارثة بيئية سيشهدها العالم في المستقبل القريب .

(1)عبد اللطيف جمال رشيد – تأثير السدود التركية على العراق – مصدر سابق .

رابعآ : وضع برامج تطويرية لزراعة محصول الرز وخاصة في المحافظات التي تشتهر بزراعته ، كما هو الحال في محافظتي النجف والقادسية واستخدام الأصناف ا لجيدة ذات الأنتاج الكبير الوافر ونشره في المحافظات الأخرى وتطبيق انظمه الري الحديثة التي تقلل من كميات الماء المستخدمة في عملية الري وخاصة طريقة الري بالرش والتنقيط والري الموضعي وتحت السطحي وغيرها (1).

خامسآ : الأهتمام بمشاريع الري والبزل من قبل الدولة لتقليل المشاكل التي تتعرض لها التربة والمياه وخاصة مشكلتا نقص المياه والملوحة التي ادت الى منع زراعة محصول الرز في المناطق التي تفتقد الى مثل هذه المشاريع كما هو الحال في منطقة الغراف اذ منعت مديرية الزراعة في محافظة ذي قار زراعة محصول الرز في هذه المنطقة وخاصة في ذنائب نهر الغراف وذلك لأنعدام المبازل فيها (2) .

سادسآ : تشجيع المزارعين على زراعة محصول الرز مقارنة بالأعوام السابقة لعام 1990 وبطرق الري الحديثة واعادة توزيع الأراضي الزراعية وخاصة الأراضي غير

المستثمرة في هذا الجانب لتركها من قبل اصحابها نتيجة الهجرة وتوزيعها على المستثمرين بحيث لأتتجاوز مساحتها عن (10) دونم لكل مزارع وتوفير المستلزمات الأساسية لزراعة المحصول مثل الأسمدة والبذور ومكافحة الأمراض والحشرات وتسويق الأنتاج للدولة وباسعار تحقق الربحية للمزارع مما تشجعه على الأستمرار بزراعته ، خلافآ لما حدث في المواسم الزراعية الممتدة بين عامي 1990 – 2003 والتي ادت الى ترك مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية وتركها بورآ لعدم توفر مثل هذه المستلزمات كما هو الحال في منطقة شلال في المشخاب اذ تركت مساحة قدرها

---

(1) مصطفى مجيد – برامج تطويرية لتحسين كمية ونوعية محصول الشلب مصدر سابق .

(2) مقالة بعنوان (انهاء حملة تسويق محصول الرز في ذي قار) جريدة الزمان الصادرة بتاريخ 19 / 3 / 2007 .

حوالي (1500) دونم وترك مساحة قدرها (5000) دونم في ناحية القادسية و في محافظة النجف تركت آلاف من الدونمات بلا زراعة (1) .

سابعآ : العمل على انشاء محطات علمية متخصصة في زراعة الرز اسوة بالمحاصيل النقدية الأخرى كالقطن في الصويرة وتهتم هذه المحطات بتطوير الأصناف المزروعة واكتشاف الأصناف الجديدة الوراثية ذات الأنتاج الكبير في الدونم الواحد كما هو الحال في محطة المشخاب في محافظة القادسية اذ بلغ انتاج الدونم الواحد من رز العنبر بين (700– 800) كغم وبلغ حوالي (1000) كغم من رز الياسمين . وكذلك تطبيق الطرق الحديثة في الري والتقليل من استخدام الطرق التقليدية لأرتفاع تكاليفها وخاصة في الوقت الحاضر فقد اصبحت اسعار الوقود باهضة الثمن مما ادى الى قلة الربح ، فبلغ سعر الطن الواحد من الرز نوع(العنبر 33) حوالي (900) الف دينار خلال فترة النمو البالغة بين (140 –150) يوم

وان المبالغ المصروفة في العمليات الزراعية للدونم الواحد تصل الى (191.150) الف دينار(2).

ثامناً : العمل على استمرار العلاقات الدولية في حل مشكلة المياه والتأكيد على الحصص المائية من دول الجوار كما عبر عنه وزير الموارد المائية اثناء زيارته في وفد رسمي لجمهورية ايرا ن ومفاتحة السلطات الأيرانية حول الحصص المائية التي تدخل الى العراق من تركيا عبر الحدود التركية – السورية والبالغ كميتها (500م3/ثا)وان حصة العراق منها (290م3/ثا) أي مايعادل 58% ويطالب العراق بزيادة الحصة المائية لوجود مشاكل كثيرة في مجال الزراعة نتيجة نقص المياه مثل الجفاف والتصحر والملوحة .

تاسعاً : العمل على بناء السدود والخزانات الجديدة على المجاري السفلى لنهري دجلة والفرات وعدم هدر المياه الى الخليج العربي دون الأستفادة منها وتوسيع الطاقة الأستيعابية للخزانات القديمة بالأضافة الى وضع خطط استراتيجية وتنموية جديدة تهدف الى تطوير الزراعة في العراق ومعالجتها واعادة استخدامها في الري الزراعي ويؤدي هذا الأستخدام الرشيد للمياه الى تحقيق نوع من التوازن في استخدامات المياه

عاشراً : وضع برنامج خاص للاستخدام الأمثل للمياه والعمل على اعادة المياه المستخدمة في الصرف الزراعي والصناعي والصحي والأستخدامات البشرية.

---

(1) غالب مجيد جودة – الزراعة في محافظة النجف ، الوافع وآفاق التطور – بحث منشور على الموقع iraqcp.org / members 3 / 0050627 jawada.htm

(2) غالب مجيد جودة – الزراعة في محافظة النجف – مصدر سايق .

مصادر البحث

اولاً : الكتب والبحوث

1- ألحديثي، طه حمادي – جغرافية السكان – الموصل ، 2000 .

2- جودة ، غالب مجيد- الزراعة في محافظة النجف ، الواقع وآفاق التطور - / iraqcp.org members 3 / 0050627 jawada.htm. بحث منشور على الموقع :

3- داود ، خالد محمد – الطرق الأحصائية في البحوث الزراعية – الموصل ، 1990.

4- رشيد، عبد اللطيف جمال – تأثير السدود التركية على العراق – ورقة عمل منشورة في مجلة آراء يوم 5 / 10 / 2008 .

5- العيسوي ، ابراهيم – الدراسات المستقبلية – القاهرة ، 2000.

6- نعمة ، هاشم- الملامح المميزة لمشاكل البيئة في عالمنا المعاصر، مع نظرة على حالة البيئة في العراق- صحيفة الشرق الأوسط ، كانون الأول 2006 .

7- الورد ، ابراهيم موسى – القطاع الزراعي في العراق بين تحديات الواقع ومستقبل التنمية – جريدة المدى الصادرة يوم 2 / 5 / 2005 .

ثانياً : المقالات واللقاءات والتقارير الدولية

1- تقارير دولية عن جفاف نهري دجلة والفرات بحلول عام 2040 – مجلة اصوات العراق ، بغداد ، 4 / 5 / 2009 .

2- مقالة بعنوان (انهاء حملة تسويق محصول الرز في ذي قار) منشورة في جريدة الزمان الصادرة بتاريخ 19 / 3 / 2007 .

ثالثاً : المصادر الرسمية

1- وزرة التخطيط والتعاون الأنمائي – المجموعة الأ حصائية السنوية لعامي 2001 ، 2007 – بغداد .

2 – وزارة الري – مديرية الموارد المائية – تحديد الأحتياجات المائية للري في العراق – بغداد ، 2000 .

3 – وزارة الزراعة والري – مديرية الري العامة ، المقننات المائية للمحاصيل الزراعية _ رسالة المرشد الزراعي 1975 .

راتبعاً : المصادر الأجنبية

(1) Bel lWendell, Foundations of Futures Studies, Transaction Publishers, New Jersey, 1997 , page 48.

2) Sustainable Development in Arid Zones – vol(1) ,edited by Samira . A.S. 1998 , page 36 .

Adopted a researcher writing in the search criteria for geographical research methods in future studies and adopt these methods of research in the analysis of prospective studies on several criteria, including: --

1 - time series, we have identified in this research period of time between the years (1995 to 2020) and used during future projections through Regression Analysis .

2- population projections to determine the population growth of Iraq in order to determine quantities of future production of rice crops have been extended period of time until the year 2020.

Future studies of the rice crop has become one of the possibilities most frequent during Time horizons prospects for the present and future, with emphasis on future studies and explored because of their importance and impact on the present reality and its relationship to determine the fate of agriculture in Iraq and the achievement of future economic integration.

In examining the prospects for rice crops must be emphasized on the following: --

1 - the discovery of rice cultivation problems before they occur and to work on does not happen by studying a variety of ways, including diplomacy, applied and action do not fall through the early preparedness and rehabilitation to control such problems, particularly water resources problems facing the crop, which led to reduced plantings this Crop .

2- work to uncover the potential of the population, especially the people with the relationship grow rice crops, such as agricultural experts and agricultural engineers and farmers to achieve the high potential of production through the holding of scientific seminars and keep abreast of technical and scientific development in the countries of the world and the application of international experience in the cultivation of rice, as is the case in East Asian countries, India and others, the oldest farmers Iraqis in the provinces of central Iraq to innovate and produce new varieties of rice with high productivity in the dunum.

On the basis of these studies have proceeded with the future Iraqi government after the establishment of the Turkish Ilisu dam to prevent the cultivation of rice crops in some central provinces of Iraq, particularly the provinces of Najaf and Qadisiyah and Wasit, which did not include the plan of cultivating rice before 2003.

Finally, some research conclusions and recommendations reached by the researcher to perhaps be one of the things that help to overcome these circumstances these conditions experienced by rice crops in Iraq .

can be summed by internal and external factors, especially from neighboring countries, and there are two possibilities: --

First: some of the factors affecting the agriculture is non-random factors planned at the local level or procedure.

Second: There are external factors that are planned aimed at protecting the interests of neighboring countries in terms of economic, political and social, both possibilities to affect the future of Iraq's economic positively or negatively and make it an affiliate of external powers in all spheres of life Iraq was one of those who had left a void in planning the future because of political circumstances experienced by allowing the neighboring countries to interfere in achieving its economic future, especially agricultural potential, as we note in the recent good that more than 90% of agricultural products in the local market before products are agricultural source of Iraq's neighboring countries such as Turkey, Iran and Syria.

Has contributed to poor water policy and international relations in achieving food security and water of Iraq according to international laws and conventions.

Therefore this study aimed to future prospects, including a study of agricultural and rice crops as a food crop, which is the strategic task of great importance in achieving a balance of food for many of Iraq's population and support a large numbers of them and a good head of international trade in Iraq, as well as influenced by political events related water resources, which entered the political war between the neighboring countries.

In order to determine the future of Iraq should participate in the agricultural manufacturing the near future for agricultural production and to identify future features and ways to do so.

The aim of this study not only to predict future events, but always finding an alternative in case of lack of success of agriculture, alternative solutions are an important part in future studies of scientific knowledge and ways of development plans for the development of medium and long term in order to avoid the errors that occurred in the present time.

Future studies is to provide time frames long or medium-term decisions to be taken at the present time to form the near future at least, and in doing so must take a positive part in shaping the future. Through this research we will substitute for the cultivation and quality of rice crops and the methods used in irrigation and agriculture in order to control the future and make it better than it was at the present time without resorting to wait and get away from thinking and neglect, but to find alternative paths of scientific and

potential to develop the cultivation of this crop.

Abstract Search

Rice, summer crops important food in most countries of the world, particularly developing ones, he is the main center of international trade, especially in Southeast Asia, China and India, which is home to the first cultivation, and central and southern Iraq from areas famous for planting, which, during the period with only the finest to prevent deterioration due to the Turkish and Iranian governments of Iraq as a result of water building many of the irrigation projects on the Tigris and Euphrates, which has affected the productivity and cultivation of rice crops, and in this paper we will clarify future actions for the development of cultivation under these circumstances water.

Future studies are from the fields of knowledge task in many countries of the world both developed and developing countries, and solid role in political decision-making at the global level and local levels, and this was witnessed a rash of developments in the field of methodology and tactics, and applications have become so important place among the fields of knowledge, and became a science mission Studies in economic and political studies, especially geography has been called (be informed of the futures). But these studies a few uses in developing and Arabic countries, but their importance at the present time began to show the evolution of economic and political relations and social relations between many countries of the world and the complexity of these relations was adopted so that scientific developments that occur in distant countries, including neighboring and now these effects go beyond the international borders through international organizations, economic, political and social development.

Before we begin to study the prospects for the cultivation of rice crops in Iraq must be identified and knowledge of two things are: --

First: Future studies are now in the present studies the inevitable and necessary and can not be any country in the world do without them, they grow and developed countries, which has made the long periods of time despite possessing the means of development and scientific progress and economic, political and military.

second : The field of future studies from the fields of knowledge of serious and beneficial scientific and need mental and scientific capabilities have preconceptions of what is happening from the natural phenomena and human.

To study the prospects for the cultivation of rice crops in Iraq

must go to the study of factors affecting the agriculture, which