

ظاهرة التصحر في العراق وأنعكاساتها الاقتصادية على الأمن الغذائي

أ.د.رحمن حسن علي

طالبة الماجستير علياء رزاق عبد (*)

كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة واسط

المستخلص

تعد ظاهرة التصحر من الظواهر الخطيرة، كونها تشكل تحدياً بيئياً واقتصادياً واجتماعياً وصحياً، والعراق واحد من بلدان العالم التي تتعرض لمخاطر تلك الظاهرة.

تحاول هذه الدراسة التعرف على تطور الظاهرة وتحليل أسبابها ونتائجها الاقتصادية وتقتراح عدداً من الحلول المعالجة.

يتعرض العراق عموماً إلى مشكلة تصحر حقيقة أصبحت تهدد الأمن الغذائي بشكل ملحوظ من خلال تدني إنتاجية الأراضي بسبب استقحال تملح وتغدق التربة وتدهور الغطاء النباتي ، ومن ثم تكون الكثبان الرملية وحدوث العواصف الترابية، ويرجع ذلك كله إلى طبيعة المناخ الجاف وشبه الجاف والارتفاع في درجات الحرارة فضلاً عن العوامل المتعلقة بالإنسان وسوء ادارته للموارد الطبيعية المتاحة له علاوةً على تفاقم شح مياه الانهار في العراق بعد ما اقدمت الدول المجاورة للعراق على تنفيذ خطط ومشاريع إروائية كبيرة تتضمن تخزين واستغلال كميات كبيرة من تصارييف نهري دجلة والفرات الامر الذي أدى إلى تقليل حصة العراق من حقه في مياه الرافدين فقد تجاوزت الاراضي المعرضة للتصحر نحو (٩٢%) من مجموع المساحة الاجمالية للبلد وارتفعت هذه النسبة بعد عام ٢٠٠٣ وخرجت مساحات واسعة من الاراضي الزراعية من دائرة الانتاج لتصبح قاحلة ومتصحرة ساهمت مساهمة فعالة في تدهور أمن البلد الغذائي .

Abstract :

The Desertification phenomenon is considered one of the dangerous phenomena due to its Economical, Environmental, Health and Social challenge Iraq is one of the countries in the world that exposed to the risks of that phenomenon . This study tries to identify the progress of this phenomenon and analyze their reasons and Economical results, and suggest many solutions process. In general Iraq is exposed to a real desertification problem that threatens the food security significantly by decreasing in land production due to salinization

(*) جزء مستل من رسالة ماجستير للباحثة الثانية .

, soil logging and Deterioration of vegetation Alguete, then the horming of sand accumulation with sand storms,allthat due to the nature of the dry limate and semi-dry, and the rising of heat, in addition to that the human factors such as the lack of managing of Natural resources .In addition to all of that the shortage of water in the rivers of Iraq after the neighborhood countries executed Irrigation projects include storing and use the drainage water of Tigris and Euphrates which lead to decrease the share of Iraq ,abd the land that exposed to desertification more than 92% of the total land of Iraq. This raised was increased after 2003 ,and agreat land were out of production to become barren and desertification ,and all that participate in Deterioration of Food security of Iraq.

المقدمة:

يواجه العراق اليوم تحديا بيئيا خطيرا، يتجسد باستفحال ظاهرة التصحر، اذ تشير الإحصاءات إلى إن العراق يخسر سنويا (١٠٠) ألف دونم من اراضيهِ القابلة للزراعة نتيجة لتلك الظاهرة، التي كانت نتاج لمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية، وتسببت بمشاكل بيئية واقتصادية واجتماعية وحضارية وخيمة أبرزها خروج أراض زراعية من دائرة الإنتاج الزراعي، وتدهور الانتاج الزراعي، وهجرة الفلاح، وتحرك الكثبان الرملية وهبوب العواصف الرملية والترابية الشديدة.

تقدر مساحة الأراضي القابلة للزراعة في العراق بحوالي ٤٤ مليون دونم وتشكل ٢٢% من المساحة الكلية للعراق وبسبب عدم كفاية مياه الري ومشاكلات التملح والتصحر فالأراضي المستغلة للزراعة لا تتجاوز نسبتها ٥٠% أي حوالي ١٧-٢٣ مليون دونم. وجزء من هذه الأراضي هي أراضي ديمية تستخدم للرعي الموسمي اما الجزء الآخر فانها تستغل في زراعة المحاصيل الحقلية والخضروات والفواكه ويوجد حوالي ١٣٦٠ دونم مزروعة ببساتين النخيل والحمضيات والزيتون اما مساحة الغابات وأشجار الأخشاب في العراق فتقدر ٣،٤% من مساحة العراق ومعظمها في المناطق الشمالية من العراق وتعاني جميع هذه الاراضي من التدهور وبنسب مختلفة بسبب سوء الإدارة او عدم ملائمة التقنيات المستخدمة او الممارسات المخطوءة وبسبب الظروف الطبيعية للمناطق المختلفة وخاصة الظروف الجوية مما يهدد هذا المورد الطبيعي المهم وهو (الأرض) مما استدعى الإسراع باتخاذ الإجراءات السريعة والفعالة كإقامة المشاريع وتحديث التشريعات والقوانين واستخدام تقنيات ملائمة للحفاظ على هذا المورد الطبيعي من التدهور والتصحر، تعد مشكلة التصحر من اخطر المشكلات البيئية وأصبحت من اخطر التحديات التي تواجهها الإنسانية في هذا القرن.

وقد ازدادت الخطورة عندما نشطت يد الإنسان وتدخلت فيه محدثة الخلل غير المقصود في التوازن البيئي الطبيعي. أقرت اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في عام ١٩٩٤ تعريفاً للتصحر نص على انه تدهور الأراضي في المناطق الجافة وشبه الرطبة نتيجة عوامل متنوعة أهمها التغيرات المناخية والنشاطات البشرية غير المتوازنة للأراضي.

يتعرض العراق إلى مشكلة تصحر شديدة جدا أصبحت تهدد بصورة مباشرة الأمن الغذائي في البلاد فكما أشارت دراسة ايكاردا (المركز الوطني للبحوث الزراعية في المناطق الجافة) فان البرنامج الغذائي في العراق يتراجع بمعدل (٥,٠) كل عشرة اعوام (١٩٩٢ - ٢٠٠٠ - ٢٠١٠) والان يستورد حوالي (٧٠%) من احتياجاته الغذائية بعد أن كان يكتفي ب (٧٠%) من أنتاجه الزراعي وذلك من خلال استئصال مشكلة تملح وتغدق التربة وتدهور الغطاء النباتي الطبيعي فضلا عن ظاهرة تكون الكثبان الرملية المتحركة التي أصبحت تأثيراتها السلبية كبيرة ويتطلب ذلك الإسراع في معالجتها للحد من مخاطرها.

أهمية الدراسة Study Importance:-

تكتسب الدراسة أهميتها من ضرورة العناية والمتابعة والرصد والتصدي لمشكلة حقيقية تواجه العراق وهي مشكلة التصحر التي تلقي بانعكاساتها السلبية على النشاط الاقتصادي بشكل عام والزراعي بشكل خاص و المتمثلة بتقلص الاراضي الزراعية وتدهور إنتاجيتها مما يمثل تحدياً يعيق تحقيق الأمن الغذائي الوطني وبالتالي فان الاستيراد يكون الحل لمعالجة النقص الحاصل في انتاج الغذاء وهذا بطبيعة الحال يحمل ميزانية البلد أعباءً ضخمة .

كما تكتسب الدراسة أهميتها من خلال بيان ضرورة اتخاذ الاجراءات والسبل الكفيلة لمعالجة هذه الظاهرة والحد منها .

مشكلة الدراسة Study Problem :- تتمثل مشكلة الدراسة في اتجاهين:-

الاول :- يواجه العراق أكبر مشكلة بيئية في تاريخه تتمثل بالتصحر الشديد ازدادت هذه في السنوات الاخيرة لتصبح كارثة بيئية واقتصادية تهدد أمن الانسان الصحي والغذائي .

الثاني :- ان للتصحر نتائج اقتصادية وخيمة أبرزها فقدان الأرض المنتجة وتدهور إنتاجيتها مما زاد من تعقيد مشكلة الأمن الغذائي في ظل تزايد معدلات النمو السكاني .

هدف الدراسة The Study Target:-

تهدف الدراسة إلى

١. تسليط الضوء على أهم مسببات ظاهرة التصحر و أبرز مظاهرها .
٢. تحديد الآثار الاقتصادية الناجمة عن ظاهرة التصحر لاسيما اثارها على الأمن الغذائي .
٣. تحديد الحلول والطرق المقدمة و الكفيلة بمعالجة هذه الظاهرة والحد من آثارها .

فرضية الدراسة The Study Hypotheses:-

أتساقاً مع أهداف الدراسة فقد تم الاعتماد على الفرضيات الاتية :

١. لقد كان لتضايف مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية اثر واضح في تفاقم ظاهرة التصحر في العراق .
٢. أن انخفاض إنتاجية الأرض وتدهور الانتاج الزراعي و حدوث الفجوة الغذائية في العراق يعود في احد أسبابه الى انتشار ظاهرة التصحر ، وهذا من اهم الآثار الاقتصادية لتلك الظاهرة .

منهجية الدراسة Study Approach:-

اعتمدت الدراسة على الاسلوب الوصفي في جميع المعلومات عن ظاهرة التصحر وتحليلها وتبويبها للوصول إلى النتائج ومن خلال الاعتماد على المصادر العلمية التي تناولت موضوع التصحر والزحف الصحراوي .

حدود الدراسة The limits of the study :-

تتخذ الدراسة من العراق بعدها المكاني اما الحدود الزمانية فقد تمثلت بالمدة المحددة من

١٩٩٠ - ٢٠١٠ .

هيكلية الدراسة Study Structure :-

بهدف اثبات صحة فرضية البحث أو نفيها ، فقد تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة مباحث فضلاً عن المقدمة والاستنتاجات والتوصيات ، فقد كرس المبحث الاول لدراسة مفهوم التصحر وأسباب التصحر في العراق ، وتناول المبحث الثاني اثار التصحر على استهلاك المحاصيل الاستراتيجية في العراق للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٠) أما المبحث الثالث فقد تناول تقديرات حجم الفجوة الغذائية للمحاصيل الاستراتيجية .

المبحث الاول: مفهوم التصحر وأسبابه في العراق.

اجتهد الكثير من الباحثين ومن مختلف الاختصاصات العلمية في وضع تعريف محدد يجسد معنى التصحر وابعاده المختلفة فالتصحر Desertification هو (احداث تغير سلبي في خصائص البيئة الحيوية (البيولوجية) يؤدي الى خلق ظروف تجعلها اقرب الى ظروف الصحراء او اكثر جفافاً)^(١) ويعرفه روزانوف (Rosanov) بانه " عملية تحول غير عكسية في الارض الجافة والغطاء النباتي الى الجفاف وتضاؤل الانتاجية الحيوية التي قد تنتهي في الحالات الشديدة الى تلف قدرة المجال الحيوي Biosphere potential وتحول الارض الى صحراء ^(٢) . أما مؤتمر الامم المتحدة المعني بالتصحر والمنعقد في نيروبي سنة ١٩٧٧ فأوضح ان التصحر هو:- ((انخفاض او تدمير الامكانيات البيولوجية ، اي الانتاج النباتي والحيواني لأغراض الاستخدام المتعدد في وقت تشتد فيه الحاجة الى زيادة الانتاج لتلبية احتياجات السكان الذين يتزايدون باستمرار ويتطلعون الى تحقيق التنمية))^(٣)، ووفقاً لأحدث تعريف اقر في عام ١٩٩٤ ضمن اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر فان هذه الظاهرة تعني :- (تراجع خصوبة التربة في المناطق القاحلة وشبه القاحلة وفي المناطق الجافة وشبه الرطبة وهذا ينتج

(١) صبري فارس الهيتي ، التصحر (مفهومه - اسبابه - مخاطره - مكافحته) ، الطبعة الاولى ، دار البازوري

العلمية، عمان، ٢٠١١، ص ١٣ .

(٢) عبد المنعم بلبع، ماهر جورج نسيم، تصحر الأراضي مشكلة عربية وعالمية، ط ٣، منشأة المعارف، الاسكندرية ،

١٩٩٨، ص ١٩ .

(٣) ابراهيم المبروك صقر، عبد السلام احمد الوحيشي، التصحر دراسة في الجغرافية الشرقية من سهل الجفارة، منشورات جامعة

ناصر الاممية ،ليبيا، ص ١٩ .

عــن عوامــل مــختلفة مــنــهــا التــغيــرات المــناخية والنشاطات البشرية^(٤).

ثانياً: أسباب التصحر في العراق .

يمكن تقسيم الأسباب التي أدت إلى تفاقم ظاهرة التصحر وانتشارها في العراق إلى مجموعتين من العوامل ، الأولى مجموعة العوامل الطبيعية والثانية مجموعة العوامل البشرية .
١. العوامل الطبيعية (المناخية) :-

بما أن التصحر مشكلة بيئية واقتصادية واجتماعية معقدة ومتداخلة فهذا ما جعل ان تكون العوامل الطبيعية التي يكون في مقدمتها المناخ من العوامل الرئيسية المسببة للتصحر .
ويعد المناخ السائد في العراق بعناصره (الإشعاع ، درجة الحرارة ، الرطوبة) من أهم العوامل والمؤثرات التي تؤدي الى التصحر اذ تشير الإحصائيات الى أن (٩٠ %) من مساحة العراق تقع ضمن منطقة المناخ الجاف وشبه الجاف إذ يقل معدل الجفاف عن المعدل الثابت بحوالي ٢٠ درجة وترتفع درجات الحرارة في الصيف إلى حوالي (٥٢) درجة مئوية وارتفاع نسبة التبخر ولاسيما في السهل الرسوبي إلى ٢٠٠٠-٣٠٠٠ ملمتر وعدد الايام المشمسة حيث تصل إلى (٢٦٠) يوماً سنوياً، وقلة تساقط الأمطار اذ لا يتجاوز معدل الايام الممطرة في الجنوب (٤٠) يوماً وفي الشمال (٧٠) يوماً فضلاً عن ان الرياح شمالية غربية جافة وحارة تنتشر الغبار المحلي ويرافقها صيف حار جاف وطويل إلى جانب الخواص الطبوغرافية والطبيعية للتربة التي أدت إلى تفاقم ظاهرة التصحر^(٥).

لقد نجم عن تكرار حالات الجفاف في العراق في العقود الاخيرة أثار خطيرة على القطاع الزراعي اذ انخفضت كميات الأمطار بنسبة ٣٠ % عن المتوسط كما هبط مستوى المياه في نهري دجلة والفرات لأكثر من (٥٠ %) أثناء الجفاف الذي تعرض له البلد في عام ١٩٩٩ وقد تسبب ذلك بأن تراجع إنتاج القمح والشعير بنسبة (٣٧ %) و (٣٦ %) على التوالي في المتوسط السنوي في المنطقتين الوسطى والجنوبية من العراق^(٦) فضلاً عن ذلك فإن هناك مشكلة التملح التي هي احد ابرز مظاهر التصحر في العراق التي نتجت عن عوامل عديدة بعضها يتعلق بالبيئة الطبيعية والأخرى بعمل الإنسان وتتداخل هذه العوامل في درجه تأثيرها في انتشار الملوحة التي تتباين مستوياتها ودرجاتها من مكان لآخر فتزداد كلما أتبجها من الشمال إلى الجنوب ومن الجهات المرتفعة إلى المنخفضة ، وللعوامل الطبيعية دورها البارز إذ يأتي المناخ في مقدمتها إذ تؤدي زيادة كمية الاشعاع الشمسي وارتفاع درجة الحرارة وقلة الرطوبة النسبية وسيادة الرياح الشمالية والشمالية الغربية الى زيادة شدة التبخر اذ ان التبخر يزيد من ٢٠-٤٠ مرة من مجموع الامطار في مختلف المناطق وبالتالي زيادة نسبة الأملاح بالتربة^(٧) فضلاً عن ارتفاع مناسيب المياه الجوفية (النزير) بالنسبة للأراضي العراقية.

(٤) تمارة ابراهيم طه ، الخصائص العمرانية والتصميمية الملائمة للبيئة الصحراوية ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة النهرين ، ٢٠٠٦ ، ص ٥ .

(٥) فاضل علي الفراجي ، حالة التصحر في جمهورية العراق ، دراسة عام ٢٠٠١ ، الهيئة العامة لمكافحة التصحر ، وزارة الزراعة .

(٦) الامم المتحدة ، تقرير الإسكوا الأول عن التنمية المائية ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٢ .

(٧) سعود عبد العزيز الفضلي ، نصير عبد السجاد الموسوي ، التباين المكاني لظاهرة الملوحة في إقليم السهل الرسوبي ، مجلة أداب البصرة ، العدد ٤٣ ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٥٠-٢٥١ .

٢. العوامل البشرية:-

أدى سوء استخدام الطبيعة الى استئصال مشكلة التصحر في جميع أنحاء العراق وبشكل خاص تدخل الانسان في تلبية احتياجاته غير المحدودة من الموارد الطبيعية التي أحدثت أثراً في استئصال مشكلة التصحر لعموم العراق و من أهم العوامل البشرية

أ- القطع العشوائي المفرط للغابات.

لاسيما في أراضي الغابات ضمن المناطق الجبلية في الشمال والشمال الشرقي والتي تبلغ (٧) مليون دونم وتشكل (٤%) من المساحة الكلية للعراق وذلك حسب تقديرات وزارة البيئة ، ولكن بسبب القطع العشوائي والمفرط لأشجار هذه الغابات تراجعت هذه النسبة الى ١,١% وتبلغ المساحة المزالة سنوياً ١٢ كم^٢ والمعدل السنوي للإزالة ٠,٢% في المدة ١٩٩٠-٢٠٠٥^(٨) ، ولا نرى الآن سوى غابات منفردة في الأراضي الأكثر بعداً فقد أعتاد السكان على قطع الأشجار والشجيرات لاستخدامها في بناء المساكن وصنع المعدات الزراعية وكوقود للطبخ والتدفئة بسبب الانقطاع المستمر للطاقة الكهربائية في المدة المذكورة . ومما شجع على قطع المزيد من أشجار الغابات للسهولة التي يتم بها نقل كميات هائلة من الأخشاب ومنتجاتها لغياب الجهات المسؤولة عن صيانه الغابات والافتقار إلى تشريع فعال لحمايتها فقد أزيل معظم الغطاء الشجري من الاراضي المحيطة بالطرق العامة والقرى والأماكن القريبة من المناطق السكنية .

ب- تدهور المراعي :-

تعاني المراعي الطبيعية في العراق من سوء الاستغلال وتراجع إنتاجها نتج عنه تناقص النباتات المرغوبة واختفاء بعضها وزيادة النباتات قليلة الاستساغة والسامة في بعض الأحيان و تدنت مساهمة المراعي الطبيعية في توفير الغذاء للحيوانات بشكل واضح فقد أصبحت ٢٠-٤٠% عام ١٩٩٤ بدلاً من ٩٠% عام ١٩٧٢^(٩) فنظام الرعي في العراق هو نمط الرعي الحر اذ الرعاة ينتقلون سعياً وراء توفر المراعي و حيث تسقط الامطار ، ومن الجدول (١) يتضح لنا حجم الثروة الحيوانية في العراق.

الجدول (١)
إعداد الحيوانات لسنة ٢٠١٠ (الف رأس)

النوع	العدد	النسبة المئوية
الابقار	٢٦٢٩	٢١,٢
الاغنام	٧٩٤٥	٦٣,٨
الماعز	١٥١٩	١٢,٢
الجاموس	٢٩٥	٢,٣
الجمال	٦٠	٠,٥
المجموع	١٢٤٤٨	%١٠٠

الجدول: من اعداد الباحثة بالاعتماد على - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، المجلد ٣١،الخرطوم ،٢٠١١، ص٩٩-١٠٦.

(٨) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقرير السنوي للتنمية الزراعية في الوطن العربي ، ٢٠٠٧، ص١٨.
(٩) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة الأثار البيئية على الموارد الرعوية في الوطن العربي ، الخرطوم ،كانون الاول ، ١٩٩٤، ص٢٩

يتبين لنا من الجدول (١) ان عدد الوحدات الحيوانية لسنة ٢٠١٠ حوالي (١٢,٤٤٨) الف وحدة حيوانية في عموم العراق . واذا ما علمنا أن الوحدة الحيوانية في المناطق الجافة تحتاج (٣٤) دونماً من الأراضي لسنة واحدة^(١٠) . فهذا يعني اننا لو حسبنا مجموع وحدات الثروة الحيوانية للأغنام و الماعز والابقار دون الجاموس و الجمال ، فاننا نحتاج حوالي (٤١١) مليون دونم وهي مساحة تفوق مساحة العراق الكلية البالغة (١٧٤) مليون دونم علماً ان مساحة المراعي الطبيعية في العراق تشكل ١٦ مليون دونم اي حوالي ٩,٢ % من مساحة البلاد الاجمالية . ان تلك المعطيات تعطي صورة ناطقة عن حجم الاثار التي تتركها الثروة الحيوانية من أنھاك التربة والقضاء على الغطاء النباتي الطبيعي والتجاوز على الأراضي الزراعية اذ يجعلها عرضة لعمليات التعرية الريحية والمائية مما يسهل عمليات التصحر . ومن أهم الممارسات الضارة التي أدت إلى تدهور المراعي الطبيعية ما يلي :-

- الرعي الجائر :- الذي تجلّى بالاستغلال المفرط لموارد المراعي دون اهتمام لما ستؤول إليه هذه المواد من تدهور واستنزاف.
 - الرعي العشوائي :- وذلك لممارسة الرعي في جميع أشهر فصول السنة بأعداد كبيرة من الحيوانات مما يؤدي الى الاختفاء التدريجي لمعظم نباتات الغطاء الرعوي المرغوب فيها.
 - التحطيب :- أصبحت هذه الظاهرة من الممارسات الشائعة في أغلب مناطق المراعي الطبيعية وبلغت شدة التحطيب هذه في بعض الاماكن درجة من الاستنزاف بحق اغلب الشجيرات الرعوية التي كانت تشكل المجموعات النباتية السائدة في الماضي .
- الزراعة الهامشية :- وذلك باستغلال الكثير من الاراضي الواقعة في منطقة السهوب من بادية الجزيرة للزراعة بعد ازاله غطائها النباتي ،ولما كانت هذه الزراعة غير مجدية اقتصادياً فان الارض تهجر ولكن بعد ان تكون قد فقدت غطائها النباتي الطبيعي وتعرضت لعوامل التصحر

ج- النمو السكاني

يعد النمو السكاني احد أهم العوامل التي لها أثارافي عمليات التصحر بسبب ما يرافقها من زيادة الطلب على الغذاء والخدمات المختلفة وبالتالي تؤدي الى أنھاك التربة وتدهور انتاجيتها وابتلاع الاراضي الهامشية المحيطة بالمدن .كما ان النمو السكاني يتطلب المزيد من الاراضي لتأمين المساكن والطرق بالمدن العامة ، ويتميز العراق بارتفاع معدلات النمو السكاني الذي فاق (٣%) من المتوقع ان يصل عدد سكان العراق عام ٢٠١٥ إلى ما يقارب (٣٤,٢) مليون نسمة وهذا يدل على ان العراق يمر بمرحلة النمو السكاني السريع والتي تعد من أهم العوامل الصانعة لمشكلة التصحر^(١١) . وفي ظل ثبات مساحة الارض فإن الكثافة السكانية لسنة ٢٠١١ بلغت نسبة (٧٦,٦) نسمة /كم^٢ بعد أن كانت هذه النسبة عام ٢٠٠٨ (٧٠,٣) نسمة/كم^٢^(١٢) وذلك ما يولد ضغطاً متزايد على مساحه الاراضي الزراعية ، لقد أثر النمو السكاني نتيجة زيادة ضغط الطلب على الحاجات الاساسية ولاسيما الغذاء بحيث انعكس ذلك من خلال الضغط على الاراضي الزراعية وإجهاها إذ استغلت هذه الاراضي اعلى مستويات

(١٠) هيدى هارولد، ادارة المراعي الطبيعية، ترجمة رمضان احمد لطيف التكريتي وآخرون، ط١، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل، ١٩٨٢، ص١٠.

(١١) سهام كامل محمد وآخرون ،التصحر في العراق الأسباب وتقانات المعالجة ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الزراعة، جامعة الكوفة، للفترة ١٨-١٩ نيسان ٢٠١٢، ص٥.

(١٢) وزارة التخطيط، تقدير الإحصاءات البيئية ، لسنوات ٢٠٠٨-٢٠١١، صفحات متفرقة .

الاستغلال وقد انعكس على نصيب الفرد من الاراضي الصالحة للزراعة من (٢,٥) دونم عام ١٩٩٠ إلى (١,٣) دونم عام ٢٠١٠ كما بين الجدول (٢) كما انخفض نصيب الفرد من الاراضي المزروعة من (٠,٨٧) دونماً عام ١٩٩٠ إلى (٠,٣٢) دونماً عام ٢٠١٠ وأن الضغط المتزايد على الارض مع قلة أو انعدام العناية ، يؤدي في نهاية المطاف إلى افتقار الأرض الصالحة للزراعة وتراجع الإنتاج الذي هو مظهر من مظاهر التصحر^(١٣).

الجدول (٢)

نصيب الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة والمزروعة فعلاً

السنوات	عدد السكان (الف نسمة)(١)	اجمالي المساحة المزروعة (الف دونم) (٢)	نصيب الفرد من اجمالي المساحة الصالحة للزراعة (٣)	نصيب الفرد من المساحة المزروعة (٤)
١٩٩٠	١٧٨٩٠	١٥٥٣٨	٢,٥	٠,٨٧
١٩٩١	١٨٤١٩	٢١٨٦٢	٢,٤	١,١٩
١٩٩٢	١٨٩٤٩	١٤٨٠٠	٢,٣	٠,٧٨
١٩٩٣	١٩٤٧٨	١٣٠٠٠	٢,٣	٠,٦٧
١٩٩٤	٢٠٠٠٧	١٣٤٠٠	٢,٢	٠,٦٧
١٩٩٥	٢٠٥٣٦	١٢٩٠٧	٢,١	٠,٦٣
١٩٩٦	٢١١٢٤	١٢٧٨٠	٢,١	٠,٦٠
١٩٩٧	٢٢٠٤٦	١٢٩٥٨	٢	٠,٥٩
١٩٩٨	٢٢٧٠٢	١٤١٣١	١,٩	٠,٦٢
١٩٩٩	٢٣٣٨٢	١٣٧٧٨	١,٩	٠,٥٩
٢٠٠٠	٢٤٠٨٥	٨٨٤٧	١,٨	٠,٣٧
٢٠٠١	٢٤٨١٣	١٠١٣٠	١,٨	٠,٤١
٢٠٠٢	٢٥٥٦٣	١٣٥٤٥	١,٧	٠,٥٣
٢٠٠٣	٢٦٣٤٠	١٣٥٤٥	١,٧	٠,٥١
٢٠٠٤	٢٧١٣٩	١٣١٣٧	١,٦	٠,٤٨
٢٠٠٥	٢٧٩٦٣	١٣٩٦٤	١,٦	٠,٥٠
٢٠٠٦	٢٨٨١٠	١٣٤٤٨	١,٥	٠,٤٧
٢٠٠٧	٢٩٦٨٢	١٣٨٤٣	١,٥	٠,٤٦
٢٠٠٨	٣٠٥٧٧	١٤٢٣٩	١,٤	٠,٣٣
٢٠٠٩	٣١٨٣٢	١٠٥٣١	١,٤	٠,٣٢
٢٠١٠	٣٢٧٠٠	١٠٥١٣	١,٣	٠,٣٢

الجدول:- من أعداد الباحثين بالاعتماد على :-

العمود (١,٢) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية للسنوات (٢٠١٠-١٩٩٠) أعداد متفرقة ، وصفحات مختلفة ، العمود (٣,٤) حسب من قبل الباحثين .

(١٣) كلاوس ديتمان ، (التصحر في منطقة الساحل في السودان) ، مجلة الجغرافية السورية ، المجلد ١٧ ، دمشق ، نيسان

د- الزحف العمراني

يرى (هـيروأخرون Hare) ان التوسع العمراني الناتج عن الزيادة المستمرة في أعداد السكان سواء كان سكاناً منتظماً أو غيره ، يؤدي إلى زيادة الطلب على الاراضي الزراعية ويفضي في نهاية الامر إلى ايجاد حالة خلل في التوازن البيئي يقود إلى عمليات التصحر^(١٤) .

والعراق كبقية مناطق العالم ، يشهد تزايد في أعداد السكان فقد بلغ عدد السكان (٢٢٠٤٦) مليون نسمة حسب تعداد ١٩٩٧ ازداد هذا العدد ليصل إلى (٣٢٧٠٠) مليون نسمة بزيادة مقدارها (١٠٦٥٤) مليون نسمة بين عامي ١٩٩٧ و ٢٠١٠ .

أن هذه الأعداد السكانية تحتاج إلى وحدات سكنية وخدمية تتناسب مع الزيادة السكانية ومع تزايد المستوى الحضري والتقدم الاقتصادي والاجتماعي . وغالباً ما تكون تلك الاراضي الصالحة للزراعة محاذية للمدينة أو المستقرة الريفية ، مما يجعلها عرضة لتوسع العمران على حساب تقلص مساحة هذه الأراضي المنتجة والتي توفر للسكان مصدر للمعيشة ، وهذه الحالة هي إحدى مظاهر التصحر .

وإذا تفحصنا الزحف العمراني في المحافظات ، نجد في كربلاء ان هناك أراض زراعية دخلت ضمن التوسع العمراني المفتوح وفي النجف (٧٠٠٠) دونم دخلت ضمن التوسع العمراني وفي ميسان (٣٦٠٨) دونم توسع عمراني للمدينة على حساب الأراضي الزراعية وفي المثنى (٢٥٠) دونماً نتيجة زيادة عدد السكان ما أدى الى التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية ، وفي العاصمة بغداد نجد ان (١١٥٠٠) دونم خاضعة للتوسع العمراني وفي البصرة فأن حوالي ٢٠% من مساحة المحافظة تأثرت بالزحف العمراني وفي محافظة واسط فأنه منتشر في عموم المحافظة وفي ديالى يوجد تجاوز عمراني في مناطق (بعقوبة ، بلدروز ، المقدادية ، بهرز) يقدر ب (١٤١٩٠) دونم ، وفي الأنبار زحف عمراني يقدر ب (٢٣٨٩٦٢.٥) دونم في الشريط الاخضر المجاور للمدن على امتداد نهر الفرات وفي ذي قار تزايد مشكلة الزحف العمراني للمدن على الاراضي الزراعية وتشكل حوالي ٢٠% من مساحة المحافظة ، وفي بابل (٦٠٠) دونم تم تحويلها إلى أراض سكنية ، وفي صلاح الدين (١٦٢٠) دونم اراضي متعرضة للزحف العمراني^(١٥) ومن هنا يتبين لنا الانتشار الواسع للزحف العمراني على حساب الأراضي الزراعية .

وهناك عوامل أخرى مسببة للتوسع العمراني غير الزيادة السكانية أبرزها العامل المادي الذي يدفع بأصحاب الاراضي الزراعية الى بيع أراضيهم القريبة من المدن لأغراض غير زراعية بسبب ارتفاع أسعارها والتحول الى مهن أخرى غير زراعية فضلاً عن ميل المزارعين الساكنين

(14) Kenneth Hare ,F. Robert .W. Kates and Andrew Warren (The Maker of Deserts ,Ecology and Society) ,Economic Geography ,Vol 53,No.49 clark University .U.S.A. October ,1993 ,P340.

(15) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، تقرير الإحصاءات البيئية للعراق لسنة ٢٠٠٩ ، أيلول ٢٠١٠ ، جدول (٣-١٠) ، ص ٣٦-٤٠ .

داخل مزارعهم إلى توسع مساحة الوحدة السكنية على الرغم من صغر قطعة الأرض الزراعية (١٦) وهذه الأسباب كانت وراء تفشي مشكلة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية والقضاء على مساحات واسعة منها .

هـ - الأساليب المخطوءة المتبعة في الزراعة

أسهم الاستثمار غير الأمثل للتربة في كثير من الأراضي الزراعية في تدهور وضعف إنتاجية مساحات متباينة منها وتعرية مساحات أخرى بفعل عوامل التعرية التي ينشط تأثيرها كلما تعددت الأساليب الخاطئة في الزراعة مثل الزراعة الهامشية وطريقة الزراعة المتبعة ونظام التوزيع . فمن الممارسات الخاطئة في تلك الأراضي في المناطق غير مضمونة الأمطار (المناطق الهامشية) اذ تبلغ مساحة الأراضي غير مضمونة الأمطار حوالي (١٣,٧٣) مليون دونم وتشكل ما نسبته ٦٢% من مجموع الأراضي الدائمة والتي تشكل ما نسبته ٤٩.٨% من إجمالي المساحة الصالحة للزراعة في العراق (١٧).

أذ تعاني هذه الأراضي من تذبذب كثير في تساقط الأمطار السنوي والشهري ، الا اننا نجد ان الكثير من المزارعين يجازفون بزراعة الحبوب املين ان تساقط الأمطار بكميات كافية لنجاح محصولهم و غالباً ما تتعرض هذه الممارسات إلى الفشل ولأتحقق الجدوى الاقتصادية مخلفة وراءها تربة معرضة للتعرية الرياحية في فصل الصيف الجاف والتعرية المائية في الموسم اللاحق في فصل الشتاء . كما أن استعمال المحاريث القرصية يتسبب في زيادة تعميم دقائق الطبقة السطحية للتربة ومن ثم زيادة كمية الدقائق المفقودة منه بفعل الرياح بمقدار ستة أضعاف مقارنة بالكمية المفقودة منها عند استعمال الآلات التقليدية (١٨) .

فضلاً عن ذلك فإن أغلب المزارعين يقومون بعملية حراث التربة بوقت مبكر لغرض زراعتها بمحصول القمح مستخدمين أسلوب الحراثة العميقة بغية توفير محتوى رطوبي كاف لنمو محصول القمح متناسين أن هذه المساحات التي حرثت قد اقتطعت من مساحة المراعي الطبيعية وقد قضى تماماً على نباتاتها العلفية المعروفة بقيمتها الغذائية والتي يعد بقاءها و استثمارها لتربية الحيوانات أفضل بكثير من المخاطرة بزراعة معتمدة على الأمطار و غالباً ما تتعرض للفشل بسبب ندرة الأمطار أو تأخر تساقطها ، مخلفة بالنتيجة أراضي جرداء خالية من النباتات الطبيعية بعد ان طالتها يد التصحر بمظاهره المختلفة . ومن الأساليب المخطوءة الأخرى (نظام التوزيع) اذ يلجأ المزارعون الى زراعة نصف الارض ويترك النصف الاخر لمدة سنة وزراعته في السنة التي تليها وهذا الأسلوب كان متبعاً قبل سنوات الحصار اما خلال سنوات الحصار فقد أخذ المزارعون بزراعة غالبية أراضيهم القابلة للزراعة حتى أنهكت الأرض واخذ نتاجها بالضعف التدريجي . وأخذ المزارعون بعد الحصار بالعودة الى نظام التوزيع.

ان كلتا الحالتين خسارة في الناتج النهائي ، لان المشكلة تقابل بمشكلة أخرى يعتقد المزارعون ان فيها الحلول المناسبة . ولكن اثبتت الابحاث والدراسات ان الحل يكمن بنظام الدورة الزراعية اي بزراعة

(١٦) علي مخلف سبع الصبيحي ، التصحر في محافظة الانبار وأثره على الأراضي الزراعية ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية أبن رشد ، بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص ١٣٥-١٣٨ .

(١٧) وزارة الزراعة ، تقرير التنمية الزراعية في العراق لعام ٢٠٠١ ، بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص ٣ .

(١٨) الجيلاني عبد الوهاب ، تدهور التربة والتصحر في الوطن العربي ، مجلة الزراعة والمياه، عدد ١٧، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة أكساد ، دمشق، ١٩٩٧ ، ص ٤١-٤٢ .

محاصيل البقول في قطعة الارض المراد تبويرها وأضافه الاسمدة الكيماوية وتحقق العملية إنتاجية عالية وتحافظ على خصوبة التربة^(١٩) .

أما في الاراضي المروية والتي تشكل ما نسبته ٥٠.٢ % من الاراضي الصالحة للزراعة فإن الاستعمال المكثف لمياه الري ادى الى ارتفاع منسوب الماء الارضي بفعل الخاصية الشعرية ، وبفعل التبخر تركزت الاملاح على سطح التربة او قريبة منه وبذلك تحولت مناطق شاسعة إلى أراضي متصحرة خالية من النشاط الزراعي .
و- تفتيت الملكية الزراعية.

يعد موضوع عدم ثبات الملكية الزراعية ،من الأمور الخطيرة التي لها آثارها السلبية على الأراضي الزراعية ، وقد تبين ان من الأسباب الرئيسة لعمليات التصحر وتفاقمها في بعض الدول هو صغر حجم الحيازات الزراعية وتباعدها ، بما يعرقل القيام بالعمليات الزراعية ، ففي دولة قطر عد نظام تفتيت الحيازات الزراعية وصغر حجمها امراً يعيق خطط التنظيم وترك الارض وتحويلها إلى مناطق متصحرة^(٢٠) ، كما انه قد ينتج عن صغر المساحات الزراعية اضطراب الفلاح إلى زراعتها بشكل مستمر دون عناية، مما يجهد الارض ويؤدي الى تدني إنتاجيتها مع تزايد حجم الاستغلال ولسنوات متعددة فالزراعة المتوالية دون أتباع الدورات الزراعية الملائمة من أكثر الممارسات ارتباطات بتدهور التربة وانتشار ظاهرة التصحر^(٢١) وهناك عامل آخر يؤثر في حجم الملكيات الزراعية وتفتيتها إلى مساحات صغيرة هو عامل الارث بين الأبناء ومع مرور الزمن تصبح المساحات صغيرة ، وهذا ما يحصل في العراق اذ تنقسمت الملكية بسبب الإرث إلى ان تصل هذه الحيازات إلى مساحات غير اقتصادية وعند ذلك تترك دون استغلال بسبب المنازعات وتصبح تلك الاراضي عرضة الى المؤثرات البيئية والبشرية كمناطق لجمع النفايات وتحول إلى مناطق متصحرة .

وقد أشارت المادة ١٦ من القانون ١١٧ لسنة ١٩٧٠ إلى تحديد ملكيات الأراضي الزراعية في المناطق المروية على ان تتراوح بين (٤) دونمات و (٦٠) دونماً وحسب طريقة الري ونوع المحصول وخصوبة التربة ايضاً^(٢٢) ان هذا التحديد للمساحة (٤) دونم قد ساهم في تجزئة الملكية في الأراضي المروية ، وكان هدفه توسيع الأرض بشكل عادل بين الفلاحين وعلى أكبر عدد ممكن ولكن في الحقيقة ادى ذلك الى تجزئة هذه المساحات إلى قطع صغيرة بين أفراد العائلة الواحدة ولربما تحولت تلك الأرض إلى مساكن فقط او الى أرض متروكة بسبب النزاع بين افراد الأسرة عليها وبالتالي تحولت من اراضي زراعية منتجة إلى اراضي متروكة خاضعة لعوامل التصحر ومسبباته .

(١٩) جامعة الدول العربية ، دراسة حول التقنيات الملائمة لتطوير إنتاجية الزراعة المطربة في الوطن العربي والمشروعات المقترحة في التطوير ، الخرطوم ، ك١ ، ١٩٩٥ ، ص ٥٦ .

(٢٠) جامعة الدول العربية ، حالة التصحر في الوطن العربي ووسائل واساليب مكافحه ، برنامج الامم المتحدة للبيئة ، المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والاراضي القاحلة أكساد، دمشق، ١٩٩٦ ، ص ٤٧

(٢١) المصدر السابق نفسه، ص ١١٠ .

(٢٢) مجذاب بدر عناد ، هاشم علوان السامرائي ، مبادئ الاقتصاد والتخطيط الزراعي ، وزارة التعليم العالي والبحث

العلمي ، جامعه بغداد ، مطابع التعليم العالي ، بغداد ، ١٩٨٩ ، ص ٢٩ .

٣. نقص الموارد المائية السطحية (شحة المياه)

يمكن اضافة هذا العامل المسبب للتصحّر الذي هو مزيج بين العوامل البشرية والعوامل الطبيعية إذ يمكن القول أن مشكلة المياه في العراق هي مشكلة محلية وخارجية ومناخية ، فسوء تخطيط المياه داخل العراق وعامل المناخ المتمثل بتدني سقوط الامطار وقلة تساقط الثلوج في المناطق الجبلية التي كانت تساعد على ارتفاع مناسيب الانهر والبحيرات، يضاف الى ذلك العامل الخارجي المتمثل بمشاريع الدول المتشاطئة مع العراق بأنشاء السدود التخزينية والمشاريع الاروائية دون الاخذ بنظر الاعتبار نقص الواردات المائية المناسبة الى العراق وتدهور نوعيتها والتي حرمت البلد من المياه الكافية والعذبة التي كانت تنساب الى العراق منذ الازل .

وهذه العوامل ساهمت وبشكل كبير في أنتشار ظاهرة التصحر في العراق اذ تؤدي قلة المياه الى حرمان العراق من ملايين الدونمات من الاراضي الزراعية اضافة الى تغير نوعية المياه وانتشار التملح في معظم الاراضي الزراعية وبالتالي تدهور الإنتاج الزراعي مما يعرض امنه الغذائي للخطر ، والمشكلة في طور التقادم فمن خلال الاطلاع على البيانات العراقية الرسمية التي تشير الى ان تركيا ستستخدم ٢١ مليار متر مكعب سنوياً من مياه دجلة والفرات ، وعلية تتوقع مصادر مائية عراقية ان يشهد العراق عجزاً مائياً بمقدار (٣٣) مليار متر مكعب عام ٢٠١٥ وفقدان ٤٠% من اراضيه الزراعية وعودة الجفاف الى اهواره ، حيث ان حاجة العراق السنوية من المياه تقدر بأكثر من ٧٠ مليار متر مكعب منها ٦٠% من نهر دجلة والباقي من نهر الفرات ، في حين ان الايرادات المتوقعة بعد اكمال المشاريع في دول الجوار تقدر ب(٨,٤٥) مليار متر مكعب لنهر الفرات، وبحدود(٩,١٦) مليار متر مكعب لنهر دجلة^(٢٣).

المبحث الثاني: اثر التصحر على استهلاك المحاصيل الأساسية في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)

(٢٠١٠)

يعرف استهلاك الغذاء بأنه استعمال السلع الغذائية لإشباع حاجات الفرد ، ويمثل استهلاك السلع الغذائية وإشباع رغبات المستهلكين المحدد والموجه النهائي للنشاط الاقتصادي في البلد، كما يمثل إحدى المكونات الأساسية لمفهوم الأمن الغذائي .

ويعد الاستهلاك المحلي للحبوب في العراق العامل الرئيس الذي يقابل الإنتاج في تحديد العجز او الفائض من الغذاء، وتقوم الدولة باتخاذ مختلف الإجراءات من اجل توفير السلع الغذائية لتغطية الاستهلاك المحلي من هذه السلع سواء عن طريق الإنتاج المحلي او من خلال الاستيراد من الخارج. وفيما يأتي واقع استهلاك محاصيل الحبوب الرئيسية في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠):

١. استهلاك محصول القمح

يتمثل اثر التصحر على الاستهلاك بانخفاض الانتاج المحلي وبالتالي انخفاض حجم المتاح للاستهلاك مما يضطر البلد الى تعويض ذلك الانخفاض عن طريق زيادة الاستيراد مسببة بانخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي .

وللتعرف على تطور المتاح للاستهلاك من محصول القمح والكميات المستوردة منه ونسبة الاكتفاء الذاتي أوردنا الجدول (٣) اذ بلغت الكميات المتاحة للاستهلاك في العراق من محصول القمح

(٢٣) عبد الطيف جمال رشيد، شحة المياه (اسباب ومعالجات)،مجلة عطاء الرافيدين، العدد ٢٣، ٢٠٠٩، ص٣.

(٣٣٨٨) مليون طن عام ١٩٩٠ وارتفعت الى (٦,٦٢٣) مليون طن عام ٢٠١٠ بسبب زيادة الاستيرادات من هذا المحصول حيث بلغت (٣٥٣٥) مليون طن مقارنةً بعام ١٩٩٠ كما ورد في الجدول، أما نسبة الاكتفاء الذاتي فقد انخفضت الى (٣٣%) عام ٢٠١٠ بعد ان كانت (٣٥%) عام ١٩٩٠ مما يدل على فقدان العديد من الأراضي الزراعية وتدهور انتاجيتها وبالتالي زيادة الواردات من هذا المحصول وتقليل نسبة الاكتفاء الذاتي .

الجدول (٣) واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)

السنة	الإنتاج المحلي الف طن	الاستيراد الف طن	المتاح للاستهلاك الف طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %
١٩٩٠	١١٩٦	٢١٩٢	٣٣٨٨	٣٥
١٩٩١	١٤٧٦	١٢٢٠	٢٦٩٦	٥٥
١٩٩٢	١٣١١	٨٨	١٣٩٩	٩٤
١٩٩٣	٩١١	٥٦٩	١٤٨٠	٦٢
١٩٩٤	٨٥٤	١٤٧٧	٢٣٣١	٣٧
١٩٩٥	١٠٩١	١٢١٧	٢٣٠٨	٤٧
١٩٩٦	١١٥٠	١٢٧٨	٢٤٢٨	٤٧
١٩٩٧	٩٤٧	٣٢٣١	٤١٧٨	٢٣
١٩٩٨	١٤٧٥	٣٧٩٠	٥٢٦٥	٢٨
١٩٩٩	١١٠٢	٣٨٢٠	٤٩٢٢	٢٢
٢٠٠٠	١٠٤٠	٣٨٦٠	٤٩٠٠	٢١
٢٠٠١	٢٢١٩	٣٠٠٠	٥٢١٩	٤٣
٢٠٠٢	٢٥٨٩	٢٤٢٠	٥٠٠٩	٥٢
٢٠٠٣	٢٣٢٩	١٢٧٩	٣٦٠٨	٦٥
٢٠٠٤	١٨٣٧	١٢٧٩	٣١١١	٥٩
٢٠٠٥	٢٢٢٨	٢٥٣٧	٤٧٦٥	٤٧
٢٠٠٦	٢٢٨٦	٢٥٣٧	٦٦٢٣	٦٢
٢٠٠٧	٢٢٠٢	٢٥٦٠	٤٧٦٢	٤٦
٢٠٠٨	١٢٥٤	٢٤٢٣	٣٦٧٧	٣٤
٢٠٠٩	١٧٠٠	٢٥٤٩	٤٢٤٩	٤٠
٢٠١٠	١٧٤٨	٣٥٣٥	٥٢٨٣	٣٣

الجدول :- من اعداد الباحثين وكالاتي :- عمود الإنتاج المحلي وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، اعداد مختلفة، صفحات متفرقة.

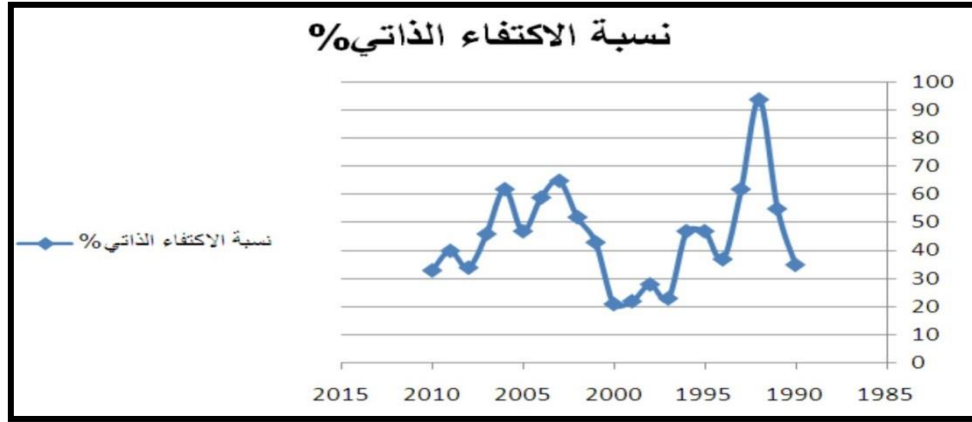
وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية للفترة (٢٠٠٢-٢٠١٠)، ٢٠١١، ص ٤-١٢

عمود الاستيراد: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، المجلدات (١٥، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٣١) للاعوام (١٩٩٥-٢٠٠١، ٢٠٠٣، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠١١).

- اعمدة المتاح للاستهلاك ونسبة الأكتفاء الذاتي حسبت وفق الصيغ الآتية:
- المتاح للاستهلاك = الإنتاج المحلي + صافي التجارة الخارجية (الصادرات - الاستيرادات) ولم يتم تضمين حقل الصادرات لعدم وجود صادرات خلال تلك المدة
- نسبة الأكتفاء الذاتي = (الإنتاج / المتاح للاستهلاك) × ١٠٠

الشكل (١)

واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)



الشكل : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٣)

٢. استهلاك محصول الشعير

ان الشعير من المحاصيل المهمة إذ يذهب الجزء الأعظم منه إلى صناعة الأعلاف ، وعليه فإن نسبة بسيطة منه تستعمل في الغذاء البشري ، وقد انحسرت في العراق صناعة الخبز من الشعير خلال عقد السبعينات بسبب تطور مستوى دخول الافراد وارتفاع معدل الاستيرادات لمادة الحنطة، إلا إن الظروف التي مر بها العراق منذ عام ١٩٩٠ بسبب ظروف الحصار الاقتصادي استدعت الحاجة الى الاستعمال هذا المحصول غذاءً رئيسياً للاستهلاك البشري ، إذ اعتمدت التجارة العراقية نسبة ٤٠% من الدقيق المجهز للسكان على محصول الشعير ، وقد ساهم هذا المحصول مساهمة فعالة في سد جزء وهم من حاجة العراق الى هذه المادة^(٢٤)، ويشير الجدول (٤) الى تذبذب الكميات المتاحة للاستهلاك من محصول الشعير للمدة (١٩٨٠-٢٠١٠) الا ان هذا التذبذب اتجه نحو الانخفاض وخصوصاً في النصف الثاني من عقد التسعينات لاستيراد الحنطة بعد إبرام مذكرة التفاهم.

بلغ إجمالي معدل الاستهلاك السنوي للشعير (٧٧٢) ألف طن ، وكما يلاحظ إن كميات الإنتاج المحلي من الشعير في النصف الثاني من عقد التسعينات غطت حاجة العراق بنسبة ١٠٠% للسنوات (١٩٩٧-٢٠١٠) وهو ما يشير إلى توقف الاستيراد لهذه المادة خلال المدة المذكورة ، ويشير الجدول الى إن الحد الأدنى من محصول الشعير المتاح للاستهلاك بلغ (١٩٣) ألف دونم عام ٢٠٠٠ و(٢,٠٥٤) مليون طن كحد اعلى عام ١٩٩٠ أما نسب الاكتفاء الذاتي فحققت أعلى معدل لها منذ عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٠ وادنى نسبة (٨٤%) عام ١٩٩٦ .

(٢٤) عطا الله سليمان الحديثي، استثمار الموارد الطبيعية في تحقيق الأمن الغذائي في العراق ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، ابن رشد ، بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٢٧ .

الجدول (٤)

واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الشعير في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)

السنة	الإنتاج المحلي الف طن	الاستيراد الف طن	المتاح للاستهلاك الف طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %
١٩٩٠	١٨٥٤	٢١٠	٢٠٥٤	٩٠
١٩٩١	٧٦٨	٥٠	٨١٨	٩٤
١٩٩٢	١٣٥٤	١٠٠	١٤٥٤	٩٣
١٩٩٣	٨٩٠	٩٨	٩٨٨	٩٠
١٩٩٤	٨٥٤	١٠٢	٩٥٦	٨٩
١٩٩٥	٧١٢	١٢٧	٨٣٩	٨٥
١٩٩٦	٦٤٧	١٢١	٧٦٨	٨٤
١٩٩٧	٣٤٠	-	٤٣٠	١٠٠
١٩٩٨	٦٣	-	٦٣٠	١٠٠
١٩٩٩	٢٨٣	-	٢٨٣	١٠٠
٢٠٠٠	١٩٣	-	١٩٣	١٠٠
٢٠٠١	٧١٢	-	٧١٣	١٠٠
٢٠٠٢	٨٣٣	-	٨٣٤	١٠٠
٢٠٠٣	٨٦٠	-	٨٦١	١٠٠
٢٠٠٤	٨٠٥	-	٨٠٥	١٠٠
٢٠٠٥	٧٥٤	-	٧٥٤	١٠٠
٢٠٠٦	٩١٩	-	٣٦٣	١٠٠
٢٠٠٧	٧٤٨	-	٤٢٢	١٠٠
٢٠٠٨	٤٠٤	-	٤٠٤	١٠٠
٢٠٠٩	٥٠٢	-	٥٠٢	١٠٠
٢٠١٠	١١٣٧	-	١١٣٧	١٠٠

الجدول:- من اعداد الباحثين وكالاتي :- عمود الإنتاج المحلي وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، اعداد مختلفة، صفحات متفرقة.

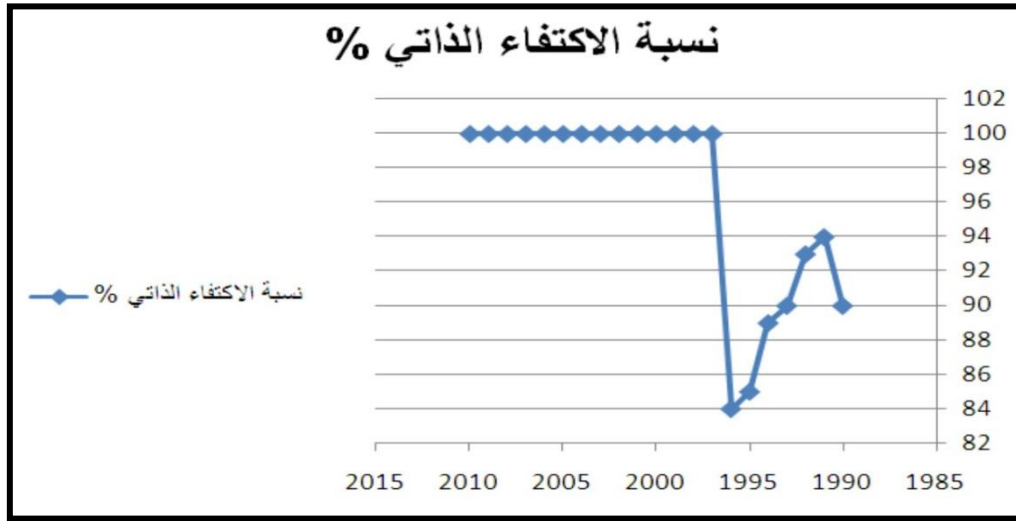
وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية للفترة (٢٠٠٢-٢٠١٠)، (٢٠١١، ص٤-١٢)

عمود الاستيراد:

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، المجلدات (١٥)، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٣١) للاعوام (١٩٩٥-٢٠٠١، ٢٠٠٣، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠١١).
- أعمدة المتاح للاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي حسبت وفق الصيغ الآتية:
- المتاح للاستهلاك = الإنتاج المحلي + صافي التجارة الخارجية (الصادرات - الاستيرادات) ولم يتم تضمين حقل الصادرات لعدم وجود صادرات خلال تلك المدة
- نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج/ المتاح للاستهلاك) $\times 100$

الشكل (٢)

واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الشعير في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)



الشكل : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٤)

٣. استهلاك محصول الرز

الرز يمثل الغذاء الاساسي في النمط الغذائي العراقي ،وهو محصول غذائي مهم ليس في العراق فحسب وانما في اكثر مناطق العالم وله حضور مميز في السلة الغذائية لكونه مصدراً للسعرات الحراري إذ يجهز (٤٠%) من السعرات الحرارية ذات المصدر الحبوبى التي يحتاجها الفرد فيما يجهز القمح فقط (٢٨%) من السعرات الحرارية^(٢٥).

يشير الجدول (٥) الى إنه على الرغم من ان الإنتاج المحلي ازداد في السنوات (١٩٩٣-١٩٩٨) مقارنة بالسنوات السابقة من مدة الدراسة، الا انه لم يغط الطلب المتزايد على الرز فازدادت الاستيرادات ولاسيما في السنوات الاخيرة (١٩٩٧-٢٠١٠) بسبب تصحر العديد من الاراضي الزراعي وتدني انتاجيتها كما يلاحظ تدني نسب الاكتفاء الذاتي لهذا المحصول من الكميات المتاحة للاستهلاك ، والتي لم تزد على (٦٤%) في احسن الاحوال ذلك لعام ١٩٩٤ حتى وصلت ادنى مستوياتها (٥,٠) عام ٢٠٠١ وهو يوضح مدى قصور الانتاج المحلي عن تلبية احتياجات الطلب المتنامي على هذه المادة الضرورية.

^(٢٥) رجاء طعمة الواسطي،تقييم السياسات السعرية الزراعية لمحاصيل الحبوب الاساسية في العراق، أطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى كلية الزراعة،جامعة بغداد،٢٠٠٣، ص١٠٣.

الجدول (٥)
واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الرز للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)

السنة	الإنتاج المحلي الف طن	الاستيراد الف طن	المتاح للاستهلاك الف طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %
١٩٩٠	٢٢٩	٤٧٠	٦٩٩	٣٣
١٩٩١	١٨٩	١١٣	٣٠٢	٦٣
١٩٩٢	٢٣٧	٢١٢	٤٤٩	٥٣
١٩٩٣	٢٦٢	٣٨٨	٦٥٠	٤٠
١٩٩٤	٣٨٣	٢١٢	٥٩٥	٦٤
١٩٩٥	٣١٣	٢٣٣	٥٤٥	٥٧
١٩٩٦	٢٨٣	٣١٩	٦٠٢	٣٧
١٩٩٧	٢٧٤	٦٤٣	٩١٧	٣٠
١٩٩٨	٣٨٩	٧١٢	١١٠١	٣٥
١٩٩٩	٢١٨	٧٨٢	١٠٠٠	٢٢
٢٠٠٠	١٢	٧٩٠	٨٠٢	١
٢٠٠١	٥	٩٥٠	٩٥٥	٠,٥
٢٠٠٢	١٩٣	٢٨٥	٤٣٤	٣٤
٢٠٠٣	٨١	٢٣٣	٥٢٣	١٧
٢٠٠٤	٢٥٠	٤٣٣	٦٨٣	٣٧
٢٠٠٥	٣٠٨	٤٣٣	٧٤٢	٤٢
٢٠٠٦	٣٦٣	٤٣٣	٧٩٦	٤٦
٢٠٠٧	٣٩٢	٤٣٣	٧٣٨	٤١
٢٠٠٨	٢٤٨	٤٣٣	٦٨١	٣٦
٢٠٠٩	١٧٣	٤٣٣	٦٠٦	٢٨
٢٠١٠	١٥٦	٤٣٣	٥٨٩	٢٦

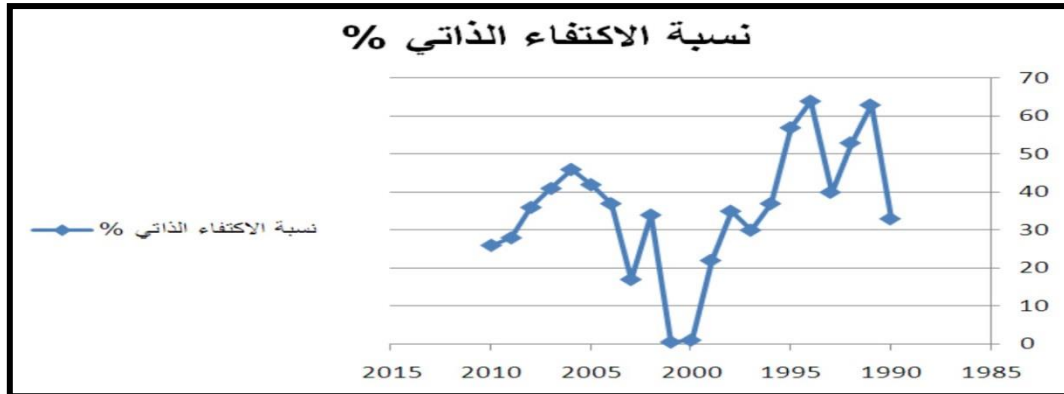
الجدول: من اعداد الباحثين وكالاتي :- عمود الإنتاج المحلي وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، اعداد مختلفة، صفحات متفرقة.

وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية للفترة (٢٠٠٢-٢٠١٠)، ٢٠١١، ص ٤-١٢

عمود الاستيراد: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، المجلدات (١٥، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٣١) للاعوام (١٩٩٥-٢٠٠١، ٢٠٠٣، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠١١).

- اعمدة المتاح للاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي حسب وفق الصيغ الآتية:
- المتاح للاستهلاك = الإنتاج المحلي + صافي التجارة الخارجية (الصادرات - الاستيرادات) ولم يتم تضمين حقل الصادرات لعدم وجود صادرات خلال تلك المدة
- نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج/ المتاح للاستهلاك) × ١٠٠

الشكل (٣)
واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الرز للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)



الشكل : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٥)

٤. استهلاك محصول الذرة الصفراء

تعد حبوب الذرة الصفراء مصدراً جيداً للطاقة العالية عند استعمالها في الاعلاف، إذ يعطي كل ١٠٠ غم من هذه الحبوب (٢٧٤) سعرة حرارية لذلك تستعمل نسبة تتراوح بين (٤٠-٦٠%) من الغذاء الحيواني فضلاً عن دخولها في صناعات عديدة مثل صناعة الزيوت والمعجنات وغيره من الصناعات الأخرى^(٢٦)، وتؤلف الذرة الصفراء نسبة بسيطة في الاستهلاك البشري إذ يستعمل معظمها كعلف حيواني كما ان الاعتماد عليها كمادة غذائية قد قل خلال عقد الثمانينات بحيث إنخفضت الكميات المتاحة للاستهلاك البشري الى (٥٩) ألف طن، نتيجة لتطور النمط الاستهلاكي للفرد العراقي وكذلك ازدياد حاجة صناعات العلف الحيواني التي تنامت في تلك المدة^(٢٧).

ويتضح من الجدول (٦) تذبذب الكميات المستهلكة من الذرة الصفراء خلال المدة (١٩٩٠-٢٠١٠) نتيجة تطور نمط الاستهلاك، ان كمية المتاح الاستهلاك خلال مدة الدراسة بلغت كمعدل (٣٢٨) ألف طن تراوحت بين حديها الاعلى والادنى (٥٨٧) و (١٧٠) ألف طن عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٠ على التوالي الا ان الاستهلاك إنخفض خلال عقد التسعينات الى (٣٣٣) ألف طن وهذا

يرجع الى ظروف الحصار الاقتصادي على العراق الذي تسبب في توقف الاستيرادات من هذه المادة لمعظم سنوات التسعينات، لقلّة التخصيصات والعوائد المالية ولإعطاء الأولوية لاستيراد الحبوب الأكثر اهمية كالحنطة والرز.

^(٢٦) عبد العظيم عبد الواحد شكري، واقع إنتاج المحاصيل الزراعية الرئيسية واستهلاكها في العراق، اطروحة دكتوراه

غير منشورة في العلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، ١٩٩٦، ص ١١٠.

^(٢٧) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، مستقبل الزراعة وإنتاج الغذاء في العراق، مصدر سابق، ص ٥٠٩.

الجدول (٦) واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الصفراء للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)

السنة	الإنتاج المحلي الف طن	الاستيراد الف طن	المتاح للاستهلاك الف طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %
١٩٩٠	١٧٢	٤١٥	٥٨٧	٢٩
١٩٩١	١٩٧	-	٢٩٧	١٠٠
١٩٩٢	٣١٣	-	٣١٣	١٠٠
١٩٩٣	١٧١	-	١٧١	١٠٠
١٩٩٤	١٢٨	٢٢٩	٤٢٧	٣٠
١٩٩٥	١٠١	٣٥٧	٤٥٧	٢٢
١٩٩٦	٣٥٨	١٤٣	٥٠١	٢٩
١٩٩٧	٤١٠	-	٤١٠	١٠٠
١٩٩٨	٥٧٢	-	٥٧٢	١٠٠
١٩٩٩	٣٦٨	-	٣٦٨	١٠٠
٢٠٠٠	١٧٠	-	١٧٠	١٠٠
٢٠٠١	٢٣١	-	٢٣١	١٠٠
٢٠٠٢	٥٧٨	-	٥٧٨	١٠٠
٢٠٠٣	٢٣٥	-	٢٣٥	١٠٠
٢٠٠٤	٤١٥	-	٤١٥	١٠٠
٢٠٠٥	٤٠١	-	٤٠١	١٠٠
٢٠٠٦	٣٩٩	-	٣٩٩	١٠٠
٢٠٠٧	٣٨٤	-	٣٨٤	١٠٠
٢٠٠٨	٢٨٨	-	٢٨٨	١٠٠
٢٠٠٩	٢٣٨	-	٢٣٨	١٠٠
٢٠١٠	٢٦٧	-	٢٦٧	١٠٠

الجدول: من اعداد الباحثين وكالاتي :- عمود الإنتاج المحلي وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، اعداد مختلفة، صفحات متفرقة.

وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء ، كراس تطور المؤشرات الإحصائية الزراعية للفترة (٢٠٠٢-٢٠١٠)، ٢٠١١، ص ٤-١٢

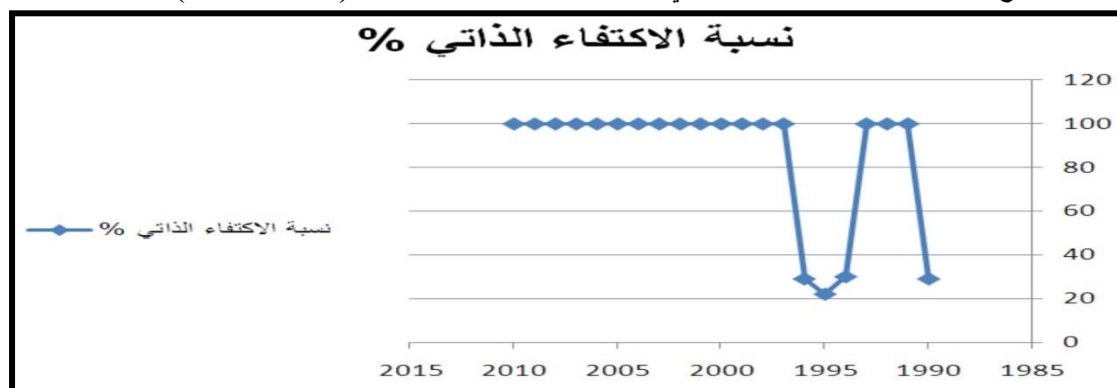
عمود الاستيراد: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، المجلدات (١٥، ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٣١) للاعوام (١٩٩٥-٢٠٠١، ٢٠٠٣، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠١١).

- اعمدة المتاح للاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي حسبت وفق الصيغ الآتية:
- المتاح للاستهلاك = الإنتاج المحلي + صافي التجارة الخارجية (الصادرات - الاستيرادات) ولم يتم تضمين حقن الصادرات لعدم وجود صادرات خلال تلك المدة.
- نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج / المتاح للاستهلاك) × ١٠٠

وقد استمر هذا الانخفاض خلال المدة (٢٠١٠-٢٠٠٠) لنفس الاسباب السابقة الذكر، فضلاً عن تطور النمط الغذائي للفرد العراقي، إذ توقف الاستيراد من هذه المادة منذ عام ١٩٩٧ مما حقق اكتفاء ذاتي للعقد الاخير من الدراسة.

الشكل (٤)

واقع الاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الصفراء للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)



الشكل : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٦)

المبحث الثالث: تقديرات حجم الفجوة الغذائية للمحاصيل الإستراتيجية:

بمقدار ما يكون الأمن الغذائي متحققاً في دولة من الدول بقدر ما تكون هذه الدولة قوية ومحافظة على سيادتها وأمنها القومي ضد التهديدات والضغوط الخارجية التي تستهدف النيل منها والسيطرة على مقدراتها وقراراتها الدولية المستقلة، كما أن لتحقيق الأمن الغذائي أثره الكبير على السلم والأمن الداخلي للدول منفردة، وعلى العلاقات الدولية والسلم الدولي^(٢٨).

يلاحظ من الجدول (٧) ان الفجوة الغذائية للمحاصيل الاستراتيجية (القمح والرز) في العراق للأعوام (١٩٩٠-٢٠١٠)، اتسعت بنسب كبيرة بحسب معدلات التغير السنوية، إذ تشكل مسالة بالغة الأهمية وهي تنعكس على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والاستراتيجية للبلد فعلى الجانب الاقتصادي يعني عدم توفر الغذاء الكافي للمجتمع ان سيضطّر البلد الى توفيره من الاستيراد الخارجي، وهذا يتطلب توفير مبالغ كبيرة من العملات الأجنبية لتسديد الاستيرادات وما يرافقه من عجز في ميزان المدفوعات لاسيما إذا كان البلد لا يمتلك الموارد المالية الكافية الأمر الذي يؤدي الى الاستدانة من الخارج لتسديد مبالغ الاستيرادات ذات الصبغة الاستهلاكية بدلا من توجيه تلك الاموال نحو الجانب الإنتاجي، اما الجانب الاجتماعي فان الفجوة الغذائية ستزيد من مستوى الفقر والبطالة في المجتمع. فانعدام الامن الغذائي واتساع حجم الفجوة الغذائية يؤدي الى تعزيز ظاهرة التصحر بشكل يؤدي الى سوء استخدام الاراضي الزراعية من اجل انتاج اكبر كمية ممكنة من المحصول وهو ما يؤدي الى تدهور التربة وبالتالي تعريتها والتي تمثل بداية التصحر، وبالتالي يؤدي الى هجرة اصحاب الاراضي الزراعية المتصحرة داخليا لاسيما كون العناصر البشرية المهاجرة من الفئات الشابة القادرة على العمل والعطاء ويؤدي ذلك الى رفع نسبة كبار السن والافراد غير المنتجين ويزيد من معدلات الاعالة

(٢٨) دار بابل للدراسات والإعلام، الواقع الزراعي والأمن الغذائي في العراق بحث منشور على شبكة الانترنت

وهو متاح على الموقع التالي

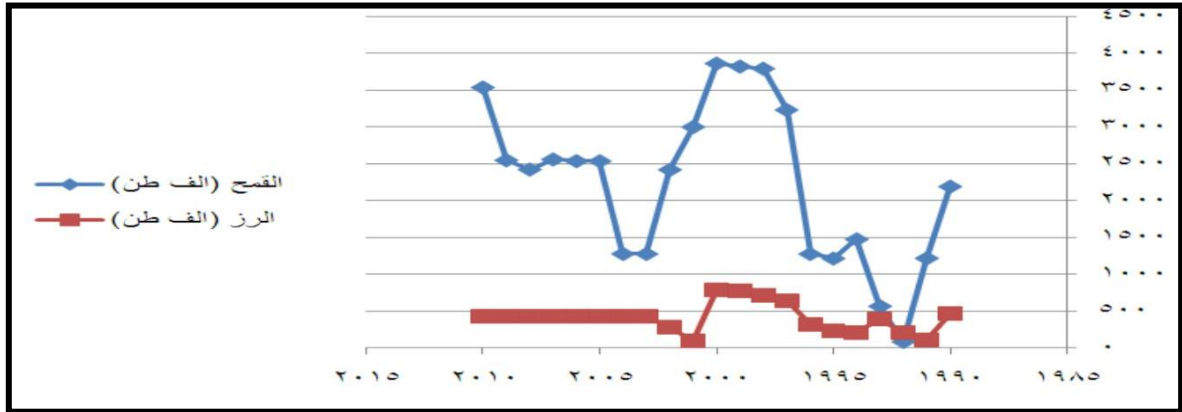
ويخفض من مستويات الانتاجية الزراعية للاراضي المتبقية كذلك يزداد الضغط على الاراضي المستقبلية فتتدهور انتاجيتها وتقل نسبة الاكتفاء الذاتي وبالتالي يتسع حجم الفجوة الغذائية مكوناً ما يسمى بالحلقة المفرغة بين الفقر انعدام الامن الغذائي والتصحّر.

الجدول (٧) واقع الفجوة الغذائية للمحاصيل الإستراتيجية في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)

السنة	القمح (الف طن)	معدلات التغير السنوية للقمح %	الرز (الف طن)	معدلات التغير السنوية للرز %
١٩٩٠	٢١٩٢-	١٠٠	٤٧٠-	١٠٠
١٩٩١	١٢٢٠-	٥٥,٦	١١٣-	٢٤
١٩٩٢	٨٨-	٧	٢١٢-	١٨٧,٦
١٩٩٣	٥٦٩-	٦٤٦	٣٨٨-	١٨٣
١٩٩٤	١٤٧٧-	٢٥٩	٢١٢-	٢٤,٦
١٩٩٥	١٢١٧-	٨٢	٢٣٣-	١٠٩,٩
١٩٩٦	١٢٧٨-	١٠٥	٣١٩-	١٣٦,٩
١٩٩٧	٣٢٣١-	٢٥٢	٦٤٣-	٢٠١,٢
١٩٩٨	٣٧٩٠-	١١,٧	٧١٢-	١١٠,٨
١٩٩٩	٣٨٢٠-	١٠٠,٨	٧٨٢-	١٠٩,٨
٢٠٠٠	٣٨٦٠-	١٠١	٧٩٠-	١٠١
٢٠٠١	٣٠٠٠-	٧٧,٧	٩٥-	١٢
٢٠٠٢	٢٤٢٠-	٨٠,٦	٢٨٥-	٣٠٠
٢٠٠٣	١٢٧٩-	٥٢,٨	٤٣٣-	١٥١,٩
٢٠٠٤	١٢٧٩-	١٠٠	٤٣٣-	١٠٠
٢٠٠٥	٢٥٣٧-	١٩٨	٤٣٣-	١٠٠
٢٠٠٦	٢٥٣٧-	١٠٠	٤٣٣-	١٠٠
٢٠٠٧	٢٥٦٠-	١٠٠,٩	٤٣٣	١٠٠
٢٠٠٨	٢٤٢٣-	٩٤,٦	٤٣٣-	١٠٠
٢٠٠٩	٢٥٤٩-	١٠٥	٤٣٣-	١٠٠
٢٠١٠	٣٥٣٥-	١٣٨,٦	٤٣٣-	١٠٠

الجدول من عمل الباحثين بالاعتماد على جدول (٣,٥) باتباع المعادلة التالية:
 الفجوة الغذائية = الإنتاج المحلي- المتاح للاستهلاك، بالإضافة الى احتساب نسب التغير السنوي لكلا المحصولين.

الشكل (٥)
واقع الفجوة الغذائية للمحاصيل الإستراتيجية في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٠)



الشكل : من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٧)

ويلاحظ من الجدول المذكور اعلاه ان حجم الفجوة الغذائية تقلص في بداية عقد التسعينيات وللمدة (١٩٩٠-١٩٩٥) وذلك بسبب انخفاض الكميات المستوردة والاعتماد بصورة كبيرة على الانتاج المحلي بسبب ظروف الحصار وبعد عام ١٩٩٦ اعيد الاعتماد على الاستيراد مرة اخرى في ظل تطبيق برنامج النفط مقابل الغذاء واسهمت عوامل عديدة منذ ذلك التاريخ في انخفاض الانتاج الزراعي اهمها الاستغلال الجائر للأرض خلال سنوات العقوبات والزيادة الكبيرة في تكاليف العمليات الزراعية وارتفاع اسعار العديد من مستلزمات الإنتاج فضلا عن الجفاف وانحسار الامطار وقلة الواردات المائية مسببة هذه العوامل مجملها تصحر العديد من الاراضي الزراعية وبمعدلات مخيفة ، وبعد عام ٢٠٠٣ ارتفعت واردات الحبوب (الحنطة والرز) ومع ارتفاع معدلات النمو السكاني الذي يقدر بحوالي ٣% حالياً والانخفاض في النمو الزراعي الذي يعود بدوره لانخفاض الغلة بسبب تعرض الاراضي الزراعية والمبازل وقنوات الري الى التخریب المتعمد والى الاهمال وبسبب عدم توفر الطاقة الكهربائية فلم يتمكن الفلاح من زراعة الاراضي حتى اتسعت مساحات الاراضي المتدهورة والمهجورة فقد قدرت الاراضي الزراعية المتدهورة بحوالي ٥٠% وقدرت الاراضي التي اصبحت غير صالحة للزراعة بحوالي ٢٠-٣٠% في حين قدرت المساحة المتأثرة بالملوحة في سهل وادي الرافدين بحدود ٧٥% كما ان معظم اراضي العراق معرض للتعرية وتوجد مشكلة تراكم الكتيان الرملية مما زاد من معدلات التصحر بنسب كبيرة.

وبسبب معدلات الاستهلاك المرتفعة وتبدل انماط الاستهلاك ورفع العقوبات الاقتصادية تزايد الطلب على الواردات وتبعاً لذلك فقد ازداد حجم الفجوة الغذائية ليبلغ عام ٢٠١٠ (- ٣٥٣٥) بالنسبة للقمح و (- ٤٣٣) بالنسبة للرز.

اما بالنسبة لمحصولي الشعير والذرة الصفراء فلم تحدث فجوة غذائية لهما وذلك لعدم اللجوء الى الاستيرادات منذ عام ١٩٩٧ واقتصر استخدام هذين المحصولين فقط للاغراض الصناعية وكاعلاف للحيوانات ولو يتم تضمينهما في الجدول.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

١. أن التصحر ظاهرة ديناميكية متحركة ، تتسارع وتأثرها في العراق ويقدر نسبة الاراضي المعرضة لها بانها تتجاوز ٩٢% من مجموع المساحة الاجمالية خاصة بعد الحروب التي خاضها العراق مما كان له الاثر الكبير في تنامي هذه الظاهرة .
٢. أثبتت الدراسة أن للعوامل الطبيعية دوراً كبيراً في نشوء ظاهرة التصحر في العراق وتشير الاحصاءات أن ٩٠% من مساحة العراق تقع ضمن منطقة المناخ الجاف وشبه الجاف الذي يتميز (بتذبذب الامطار وقلتها وارتفاع درجات الحرارة وزيادة كمية الاشعاع الشمسي وتكرار حالات الجفاف في العقود الاخيرة مما هيا ذلك البيئة المناسبة لنشوء وانتشار مظاهر التصحر وتفاقمها .
٣. أظهرت الدراسة أن تزايد عدد السكان يعد من العوامل البشرية الصانعة للتصحر اذ أن العراق يتميز بارتفاع معدلات النمو السكاني التي تزيد عن نسبة ٣% وقد تزايد السكان من (١٧,٨٩٠) مليون نسمة عام ١٩٩٠ ليصل إلى (٣٢,٧٠٠) مليون نسمة عام ٢٠١٠ وأزداد الكثافة السكانية لتبلغ (٧٦,٦) نسمة / كم^٢ وقد اشارت الدراسات إلى أن نسبة الكثافة يجب ان لا تزيد عن (٧) نسبة / كم^٢ في المناطق الجافة و (٢٠) نسمة / كم^٢ في المناطق شبه الجافة وهذا المؤشر يعني زيادة الضغط على الاراضي الزراعية وانهائها مما يقود إلى التصحر .
٤. ان هناك زحفاً عمرانياً متزايداً وغير منتظم على الاراضي الزراعية الخصبة والقريبة من مصادر المياه بل قد تعدى الأمر إلى اقتطاع مساحات مزروعة بالبساتين لأنشاء الوحدات السكنية مما يعني اخراج مساحات زراعية منتجة وبشكل نهائي من الاستخدام الزراعي ، وقد عد موضوع الزحف العمراني تصحراً عكسياً لا رجعة فيه وهو ظاهرة تتزايد مع تزايد السكان مما يعد خطراً شديداً على الاراضي الزراعية بل انه أخطر من زحف الرمال والملوحة لا مكانية علاجها والحد منها .
٥. تعرض العراق إلى موجات جفاف حادة خلال السنوات الاخيرة أضافه إلى تقليل حصة العراق المائية من قبل دول الجوار وعدم أقامه المشاريع المائية لحجز مياه الامطار خلال المواسم الممطرة والاستفادة منها خلال سنوات الجفاف أدى إلى هجرة العديد من الفلاحين لأراضيهم وتركها عرضة لعوامل التصحر المختلفة .
٦. أثبتت الدراسات أن للتصحر آثار اقتصادية متمثلة بما حددته الامم المتحدة في مسحها لحالة البيئة في العالم للفترة من ١٩٧٢ – ١٩٩٢ حيث يؤثر تدهور الارض وتصحرها على قدرة البلدان على إنتاج الاغذية كما يسببان أحداث العجز الغذائي في المناطق المهددة وهذا الاستنتاج ينطبق على العراق اذ أدى تصحر الاراضي وخروجها من دائرة الانتاج الزراعي إلى احداث عجز غذائي وتوسع في الفجوة الغذائية خلال مدة الدراسة .
٧. عدم وجود استراتيجية وطنية لمكافحة التصحر وضعف التنسيق بين الوزارات والدوائر المعنية بمكافحة التصحر وعدم وجود البيانات الموثقة والدقيقة بمساحة الاراضي الزراعية المتصحرة.

ثانياً: التوصيات

١. أعداد قاعدة بيانات في كل مديريات الزراعة تتضمن حجم الاراضي الزراعية المتدهورة بفعل التصحر سنوياً لمعرفة حجم هذه الظاهرة وتقييمها للعمل على معالجتها لأنه لايمكن إيجاد حلول لمشكلة ما دون ان تكون هناك صورة واضحة ودقيقة عنها .

٢. الحد من ظاهرة التوسع العمراني على حساب الاراضي الزراعية ، وذلك من خلال إعادة النظر في قوانين توزيع وتمليك الاراضي السكنية على حساب الاراضي الزراعية والمعمول به حالياً لذلك لابد من توجيه المؤسسات ذات العلاقة الى ايجاد بدائل لمعالجة مشكلة السكن والحد من استفحالها وتشجيع السكن والعمران باتجاه المناطق التي لا تصلح للإنتاج الزراعي .
٣. ضرورة استخدام أنظمة الرصد الحديثة وصور الأقمار الصناعية وبحوث الفضاء لمتابعة نشاطات التصحر ومراقبتها بشكل يجعل من السهولة وضع الحلول المناسبة لها منذ بداية نشوء الظاهرة والحد منها .
٤. العناية بالفلاحين وتوعيتهم على أهمية الاراضي الزراعية وإنتاجها وكيفية التعامل معها من خلال الندوات وزيارات موظفي الدوائر المختصة لهم وإرشادهم إلى كيفية استخدام الاساليب الصحيحة في الزراعة والحد من الاساليب الخاطئة والالتزام بالمقننات المائية لكل محصول للحد من مشكلة تملح الترب ، فضلاً عن توعيتهم بأهمية استخدام وسائل الري الحديثة للحد من عملية الإفراط في الري التي تحافظ على كمية المياه التي يحتاجها النبات في الموسم الزراعي وتقلل من هدرها ، فضلاً عن محافظتها على التربة من التملح .
٥. نظراً لعدم ضمان الحصول على انتاج زراعي اقتصادي في المناطق الديمة دون الخط المطري (الاراضي الهامشية) بسبب انخفاض معدلات الامطار في تلك المناطق ولتأثر ذلك بصورة مباشرة على الغطاء النباتي الطبيعي الذي يعتبر المصدر الرئيسي للأعلاف يتطلب إيقاف زراعة المحاصيل الزراعية في تلك المناطق التي تسبب في اندثار العديد من الانواع النباتية المعروفة بقيمتها العلفية في الصحراء الغربية .

الهوامش والمصادر

- (١) صبري فارس الهيتي ، التصحر (مفهومه - اسبابه - مخاطره - مكافحته) ، الطبعة الاولى ، دار اليازوري العلمية، عمان، ٢٠١١.
- (٢) عبد المنعم بلبع، ماهر جورج نسيم، تصحر الأراضي مشكلة عربية وعالمية، ط٣، منشأة المعارف، الاسكندرية ، ١٩٩٨.
- (٣) ابراهيم المبروك صقر، عبد السلام احمد الوحشي، التصحر دراسة في الجغرافية الشرقية من سهل الجفارة، منشورات جامعة ناصر الاممية ،ليبيا.
- (٤) تمارة ابراهيم طه ، الخصائص العمرانية والتصميمية الملائمة للبيئة الصحراوية ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة النهرين ، ٢٠٠٦ .
- (٥)فاضل علي الفراجي ،حالة التصحر في جمهورية العراق ،دراسة عام ٢٠٠١ ، الهيئة العامة لمكافحة التصحر ،وزارة الزراعة .
- (٦) الامم المتحدة ،تقرير الإسكوا الأول عن التنمية المائية، ٢٠٠٥،
- (٧) سعود عبد العزيز الفضلي ،نصير عبد السجاد الموسوي، التباين المكاني لظاهرة الملوحة في إقليم السهل الرسوبي، مجلة أداب البصرة، العدد ٤٣، جامعة البصرة، ٢٠٠٧.
- (٨) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقرير السنوي للتنمية الزراعية في الوطن العربي ، ٢٠٠٧.
- (٩) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،دراسة الآثار البيئية على الموارد الرعوية في الوطن العربي ، الخرطوم ،كانون الاول، ١٩٩٤ .
- (١٠) هيدي هارولد، ادارة المراعي الطبيعية، ترجمة رمضان احمد لطيف التكريتي واخرون، ط١،مطبعة جامعة الموصل ، الموصل، ١٩٨٢.

- (١١) سهام كامل محمد وآخرون ،التصحّر في العراق الأسباب وتقانات المعالجة ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الزراعة، جامعة الكوفة، للفترة ١٨-١٩ نيسان ٢٠١٢.
- (١٢) وزارة التخطيط ،تقدير الإحصاءات البيئية ، لسنوات ٢٠٠٨-٢٠١١، صفحات متفرقة .
- (١٣) كلاوس ديتمان ، (التصحّر في منطقة الساحل في السودان) ، مجلة الجغرافية السورية ، المجلد ١٧ ، دمشق ،نيسان ١٩٩٢ .
- 14)Kenneth Hare ,F. Robert .W. Kates and Andrew Warren (The Maker of Deserts ,Ecology and Society) ,Economic Geography ,Vol 53,No.49 clark University .U.S.A. October ,1993 .
- (١٥) وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للإحصاء ،تقرير الاحصاءات البيئية للعراق لسنة ،بغداد ٢٠٠٩، أيلول ٢٠١٠، جدول (٣-١٠).
- (١٦) علي مخلف سبع الصبيحي ، التصحر في محافظة الانبار وأثره على الأراضي الزراعية ،أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية أبن رشد ، بغداد ، ٢٠٠٢ .
- (١٧) وزارة الزراعة ، تقرير التنمية الزراعية في العراق لعام ٢٠٠١ ،بغداد ، ٢٠٠٢ .
- (١٨) الجيلاني عبد الوهاب ، تدهور التربة والتصحر في الوطن العربي ، مجلة الزراعة والمياه، عدد ١٧، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة أكساد ،دمشق، ١٩٩٧ .
- (١٩) جامعة الدول العربية ، دراسة حول التقنيات الملائمة لتطوير إنتاجية الزراعة المطربة في الوطن العربي والمشروعات المقترحة في التطوير ، الخرطوم ،ك١، ١٩٩٥ .
- (٢٠) جامعة الدول العربية ، حالة التصحر في الوطن العربي ووسائل واساليب مكافحه ،برنامج الامم المتحدة للبيئة ، المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والاراضي القاحلة أكساد،دمشق، ١٩٩٦ .
- (٢١) مجذاب بدر عناد ، هاشم علوان السامرائي ، مبادئ الاقتصاد والتخطيط الزراعي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعه بغداد ،مطابع التعليم العالي ، بغداد ، ١٩٨٩ .
- (٢٢) عبد الطيف جمال رشيد، شحة المياه (اسباب ومعالجات)،مجلة عطاء الرافدين، العدد ٢٣، ٢٠٠٩ .
- (٢٣) عطا الله سليمان الحديثي، استثمار الموارد الطبيعية في تحقيق الأمن الغذائي في العراق ،أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ،كلية التربية ،إبن رشد،بغداد، ٢٠٠٢ .
- (٢٤) رجاء طعمة الواسطي،تقييم السياسات السعريّة الزراعية لمحاصيل الحبوب الاساسية في العراق،أطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى كلية الزراعة،جامعة بغداد، ٢٠٠٣ .
- (٢٥) عبد العظيم عبد الواحد شكري، واقع إنتاج المحاصيل الزراعية الرئيسية واستهلاكها في العراق ،أطروحة دكتوراه غير منشورة في العلوم الاقتصادية ، جامعة بغداد، ١٩٩٦ .
- (٢٦) دار بابل للدراسات والإعلام ، الواقع الزراعي والأمن الغذائي في العراق بحث منشور على شبكة الانترنت وهو متاح على الموقع التالي

<http://saotaliassar.org/Frei%20Kitabat/DieLinke/BabilDrasat02.htm>