التحديات التي تواجه تحقيق الأمن الغذائي العراقي في ظل تأثير العوامل الداخلية و الخارجية والبيئية

د. نشأت مجيد حسن الونداوي

المستخلص

يواجه العراق صعوبات وتحديات كبيرة في محاولة سعيه لتحقيق أمنه الغذائي ، ويحاول هذا البحث التركيز على تأثير ثلاثة مشاكل أساسية تعيق تحقيق الأمن الغذائي في القطر ، وهي الواقع المتخلف للقطاع الزراعي وعجزه عن تأمين السلع الزراعية ، وكذلك مشكلة الموارد المائية التي باتت تتفاقم يشكل خطير بسبب العامل المناخي وقيام الدول المتشاطئة بحرمان العراق من حقه الطبيعي في نهري دجلة والفرات ، إضافة إلى ارتفاع ظاهرة التصحر التي تهدد الأراضي الزراعية وتقلصها ، وتؤثر بشكل كبير على تحقيق الأمن الغذائي في العراق .

Challenges Facing the Achievement of Iraqi Food Security under the Impact of Internal, External and Environmental Factors

ABSTRACT

Iraq faces great difficulties and challenges in his attempts to achieve food security . This paper tries to examine three basic problems hindering Iraq from achieving food security , namely the undeveloped agricultural sector and its disability to provide agricultural products, the problem of the water resources which is increasing due to the weather changes and because the neighboring countries deprive Iraq of its rights in the Tigers and Euphrates rivers . In addition to that , there is the problem of the ever-increasing desert which threatens and decreases the cultivated land with its severe impact on achieving food security in Iraq .

المقدمة :

لقد غدت مسألة تأمين الأمن الغذائي في البلدان النامية مشكلة موضوعية تتطلب الكثير من الجهد لحلها ، حيث عانى العالم النامي ومنذ النصف الثاني من القرن العشرين أزمة الأمن الغذائي بعد التراجع الكبير للاكتفاء الذاتي لهذه الدول من السلع الغذائية الرئيسة .

والدول العربية كونها جزء من منظومة البلدان النامية تعاني من خلل كبير في تأمين الأمن الغذائي حيث اظهر تقرير صدر من منظمة التنمية الزراعية العربية التابع للجامعة العربية إن البلدان العربية تستورد معظم حاجاتها من الغذاء، وزادت كلفة الاستيراد من 15 مليار دولار في عام 2006 إلى 20 مليار في عام 2007، والعراق كونه من البلدان العربية يمر بذات الظروف والمشاكل التي تواجه البلدان العربية مثل تخلف الواقع الزراعي ، و شحة المياه والتصحر وبعثرة المراعي الطبيعية والنمو السكاني العالي والجفاف ، و تظهر البيانات المتاحة عن القطاع الزراعي في العراق بأنه ظل عاجزا طيلة العقود الأربعة الماضية في تلبية الطلب المحلي من السلع الزراعية والتي تدخل في صلب الأمن الغذائي للمستهلك وبشكل خاص مجموعة الحبوب فضلا عن المنتجات الحيوانية، بحيث أصبح العراق منذ النصف الثاني من القرن العشرين مستوردا رئيسا بعد أن كان ينتج ما يكفيه برغم إمكانياته المحدودة، إذ اخذ يعاني من فجوة غذائية تتسع باستمرار في ظل سياسة إغراق السوق العراقية بمختلف أنواع السلع والمواد الغذائية ، يضاف إلى كل ذلك انه وخلال نصف قرن فقط ازداد نفوس الشعب العراقي ثلاثة أضعاف ، فيما تراجع الإنتاج الزراعي بشكل كبير إضافة إلى تراجع عدد الحيوانات المرتبطة بالزراعة لثلث ما كان عليه، أما قطاع الدواجن الذي كان ينمو باطراد ويقدم البروتين الحيواني فقد تراجع بشكل واضح كونه كان يعتمد على العلف والمستلزمات المستوردة من الخارج، وقد زاد من تعقيد مشكلة الأمن الغذائي في العراق التأثير المناخي الذي لعب دورا كبيرا في تفاقم الأزمة وعلى الأخص ازدياد العواصف الرملية ، وظاهرة انحباس الأمطار ، والذي ساهم بشكل كبير في ظاهرتي الجفاف و التصحر، إضافة إلى تفاقم شح مياه الأنهار في العراق بعدما أقدمت الدول المجاورة للعراق بتنفيذ خطط ومشاريع اروائية كبرى، تتضمن تخزين واستغلال كميات كبيرة من تصاريف نهري الدجلة و الفرات والذي ادى الى تقليل حصة العراق من حقه التاريخي في مياه الرافدين .

أهمية البحث : منذ أكثر من ربع قرن فرضت مشكلة الغذاء نفسها على قائمة المشاكل التي تواجه البلدان النامية ، وعلى الأخص الفقيرة منها ، مما تطلب من هذه البلدان التصدي لهذه المشكلة ومحاولة إيجاد الحلول الجادة والعاجلة لمنع تفاقم الأزمة وإبعاد شعوبها أخطار المجاعات المحتملة . والعراق الذي يصنف من البلدان النامية شهد خلال العقود الثلاثة الأخيرة على الرغم من كونه من البلدان المنتجة للنفط الى هشاشة كبيرة في تأمين أمنه الغذائي ، وتفاقم على نحو جلي عام بعد آخر الفجوة الغذائية فيه، نتيجة لسنوات الحرب والحصار الطويلة، واستمرت حالة التدهور حتى الوقت الحالي، وهذا الأمر يتطلب ضرورة مراجعة مقومات الأمن الغذائي العراقي ، وبيان أسباب هذا التردي الكبير ، و التركيز على الوسائل و المعالجات الكفيلة بترسيخ الأمن الغذائي للبلد ، وإبعاده عن تأثير الضغوطات الاقتصادية و السياسية في المستقبل .

مشكلة البحث : تتحدد مشكلة البحث من جهة وجود تشوهات في هيكل الأمن الغذائي العراقي في ظل غياب مكوناته الأساسية في الاقتصاد العراقي .

هدف البحث : يهدف البحث إلى التركيز على أسباب التردي في تأمين المتطلبات الغذائية محليا ، ومسببات إشكالية الأمن الغذائي في العراق من خلال دراسة العديد من العوامل الداخلية و الخارجية والبيئية ، التي ساهمت بشكل أساس في تفاقم هذه الإشكالية ، في محاولة للتعرف على أبعاد هذه المسألة ومحاولة إيجاد تفسير لمتضمناتها الاقتصادية ، وبيان مدى

خطورة التحديات أمام راسمي السياسة الاقتصادية لإيجاد أفضل السبل لمعالجتها ووضع الحلول الاقتصادية المناسبة لمنع تأصل هذه الأزمة في الاقتصاد العراقي .

فرضية البحث : اتساقا مع أهداف البحث ، فقد تم الاعتماد على الفرضية الآتية : إن الأمن الغذائي في العراق يواجه تحديات كبيرة ، وان تحقيقه يتطلب البحث عن أفضل الحلول الممكنة للمشاكل والتحديات الكبيرة الداخلية منها والخارجية والبيئية من خلال رؤية تنموية إستراتيجية تحشد لها كل الطاقات و الإمكانات المتيسرة .

أولا : مفهوم الأمن الغذائي :

يعتبر الاقتصادي روبرت مالثوس (Robert Malthus) من أوائل المفكرين الاقتصاديين الذين طرحوا أزمة الغذاء عام 1798، وطروحاته تلك أثارت جدلا واسعا في الأوساط الفكرية الاقتصادية ، وعلى الأخص ما يتعلق بحصول فجوات غذائية في العالم والتي ستنجم عنها مجاعات واسعة، نتيجة توسع الفجوة بين عرض الغذاء والطلب عليه عبر الزمن على أساس ان الناتج الزراعي يتزايد بمتوالية عددية والذي يمثل جانب العرض ، في حين ان عدد سكان والذي يمثل جانب الطلب يتزايد بمتوالية هندسية ، وعلى الرغم من هذا الطرح المبكر لمشكلة الغذاء في الفكر الاقتصادي إلا ان هذا الفكر لم يقدم لحد الآن تعريفا متفقا عليه لمفهوم الأمن الغذائي ، حيث هناك تباينا واضحا في وجهات النظر حول الموضوع ، فقد عرف منظمة الزراعة والأغذية الدولية الأمن الغذائي على انه " توفير الغذاء من الناحيتين الفيزيولوجية والاقتصادية لجميع الأفراد وفي جميع الأوقات " (نعيم، 2008: 319) .

أما البنك الدولي فقد عرف الأمن الغذائي على انه " حصول كل الناس في البلد المعني وفي كل الأوقات على غذاء كاف لحياة نشطة وسليمة وعناصره الجوهرية هي وفرة الغذاء والقدرة على تحصيله " ومن خلال هذا التعريف فقد حدد البنك الدولي ثلاثة مبادئ للأمن الغذائي وهي ضرورة توافر الإمدادات الغذائية ، وضرورة استقرار هذه الإمدادات ، وكذلك إمكانية الحصول عليها ، وعليه فان البنك الدولي يميز بين اللا أمن الغذائي المزمن (والذي يعني عدم الحصول على الغذاء الكافي بشكل مستمر نتيجة العجز الدائم عن تحصيل الغذاء اللازم بالكمية الكافية) ، وبين اللا أمن الغذائي العابر والذي يعرف بأنه انحدار مؤقت في القدرة على تحصيل الغذاء الكافي (World Bank , 2002 : 22) .

أما تعريف إدارة الزراعة الأميركية (US Department of Agriculture) للأمن الغذائي، هو التوافر السهل والسريع لكميات كافية من الغذاء الصحي والآمن و القدرة على الحصول على هذا الغذاء من خلال سبل اجتماعية مقبولة، أي دون الاضطرار للجوء للسرقة، أو التنقيب في قمامة الآخرين، وحتى دون الاعتماد على المساعدات الغذائية الحكومية أو الدولية (بيضون ،٢٠٠١ :14) .

ووفقا لتعريف منظمة الأغذية و الزراعة العالمية ، فان مفهوم الأمن الغذائي لابد أن يشمل أربعة أبعاد رئيسة وهي (FOA ,2001: 14) :

١. زيادة الإنتاجية الزراعية و الغذائية بطريقة كفوءة و مستدامة .
٢. تقليل التباين في الإنتاجية ، وفي عرض المنتجات الزراعية و الغذائية .
٣. تعزيز الوصول إلى الأغذية ، وتحسين تغذية محدودي الدخل من السكان .
٤. تحسين المتحصل التغذوي من خلال الاستخدام الأمثل للأغذية كنتيجة لنظام غذائي متوازن .

و حيث أن هناك علاقة عضوية بين مفهوم الأمن الغذائي والتنمية الزراعية ، وأنه أحد مكوناتها، وبما انه لا يمكن تحقيق الأمن الغذائي بلا تنمية زراعية مستدامة ، يرى بعض الاقتصاديين ان مفهوم الأمن الغذائي يجب ان ينطلق من مفاهيم الحاجة بالمعنى الاقتصادي ، بحيث يكون لهذا المفهوم ارتباط وثيق بالمتغيرات الاقتصادية ، وبالتالي ربط هذا المفهوم بمسألة التنمية الاقتصادية المستديمة ، وعليه فهم يعرفون الأمن الغذائي في بلد معين بأنه "

أحد المكونات الإستراتيجية للتنمية الزراعية، والواردة ضمن خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة، والذي ينطوي على العديد من السياسات والبرامج والمشروعات التي من شأنها زيادة إنتاجية السلع الغذائية الأساسية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المحلية المتاحة والقضاء على كل صور الفقد والتلف لكل السلع الغذائية وترشيد الاستهلاك وتحسين شروط التبادل التجاري لتلك السلع ومستلزمات إنتاجها، سواء أكانت تصديراً أم استيراداً، مع المحافظة على التوازن البيئي، ومنع التلوث بمختلف صوره وأشكاله، وذلك في ظل تحقيق أكبر قدر ممكن من الاستقلالية وتقليص التبعية الخارجية، مستهدفا بذلك توفير هذه السلع الغذائية بكميات ونوعية كافية لمجموع السكان في مختلف مناطق تواجدهم وبأسعار موافقة لمستويات دخولهم بصورة مستمرة (النابلسي ، 1996 : 3) .

ويتم التمييز بين مفهومين للأمن الغذائي وهما (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 1996: 47) :

١- الأمن الغذائي المطلق: والذي يقصد به إنتاج الغذاء داخل الدولة الواحدة بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي، والذي يطلق عليه أحيانا مفهوم الاكتفاء الذاتي.

٢- الأمن الغذائي النسبي: والذي يقصد به قدرة الدولة على توفير حاجات أفرادها من السلع الغذائية كليا أو جزئيا، وضمان الحد الأدنى من تلك الحاجات بانتظام.

والمفهوم النسبي يتبين منه إمكانية تحقيقه الأمن الغذائي حتى لو لم تتوفر إمكانيات محلية تستطيع توفير الحاجات الغذائية من الإنتاج المحلي ، ويكفي توافر الموارد المالية اللازمة للحصول على الحاجات الغذائية من مصادر خارجية .

وهناك مفهوم آخر للأمن الغذائي فرضه تزايد عمليات التبادل التجاري الغذائي بين البلدان ، والذي يطلق عليه الفجوة الغذائية والتي تعني الفرق بين ما تستطيع إنتاجه البلدان من السلع والمواد الغذائية ، وبين ما يكفي احتياجاتها الأساسية لتوفير الغذاء لمجموع السكان ، وقد تتصف الفجوة الغذائية بالتذبذب من سنة لأخرى بسبب التغير في الإنتاج الزراعي (النباتي والحيواني) وحجم الاستهلاك وتقلبات الأسعار العالمية للسلع الغذائية ، وعليه فهي تمثل الهوة بين كمية وقيمة المواد الغذائية المستوردة وكمية وقيمة المواد الغذائية المصدرة ، وكلما كانت الفجوة كبيرة في بلد ما فان ذلك يعني وجود خطر في البلد المعني على الأمن الغذائي الذي يمثل أحد المكونات الأساسية للأمن الوطني من منظوره الاقتصادي (عبد السلام ، 1998: 32) .

ثانيا : التحديات و المشاكل التي تعترض تحقيق الأمن الغذائي في العراق

يواجه العراق الكثير من المشاكل و التحديات التي تعيق تحقيقه لأمنه الغذائي ، الأمر الذي يتطلب مراجعات جدية وسريعة ووضع الاستراتيجيات الخاصة لمعالجة هذه المشاكل و التحديات ، والتي منها الداخلية والخارجية و البيئية ، وسيتناول البحث التركيز على ثلاثة مشاكل أساسية وهي :-

1- مشكلة الواقع الزراعي في العراق: تأتي أهمية القطاع الزراعي في العراق كونه يلعب دورا أساسيا في الحياة الاقتصادية و الاجتماعية ، و يعتبر الدعامة الأساسية لمقومات الأمن الغذائي فيه . وقد شكلت الزراعة على مر العصور ومنذ ما قبل التاريخ المصدر الاقتصادي الرئيس الذي قامت عليه حضارات بلاد مابين النهرين ، وقد مرت السياسة الزراعية في العراق بمراحل متعددة ، وكل مرحلة حملت بصمات الأنظمة الأيدلوجية المهيمنة في كل فترة من هذه المراحل ، ففي المراحل الأولى ساد في العراق سياسات زراعية ذات طابع ليبرالي ، ومنذ عام 1958 تم التركيز على السياسات الزراعية ذات الطابع الاشتراكي ، ثم مالت السياسات بعد عام 2003 لصالح السياسات الليبرالية نتيجة لضعف السياسة الزراعية ، و التكلفة الباهظة وغير المجدية للتدخل الحكومي ، وفشل التجربة السابقة بالارتقاء بهذا القطاع . ويلاحظ ان السياسات المتعاقبة في العراق لم تنظر إلى القطاع الزراعي باعتباره قطاعا رئيسا

ومهما في التنمية الاقتصادية وقوة دافعة لها ، وقادرا على المساهمة بشكل فعال في التحول الهيكلي للاقتصاد العراقي ، والسبب الرئيس لهذا التوجه كان قائما على النظرة القاصرة لمفهوم التنمية والمبني على أساس نموذج لويس للتنمية الذي حاول ترسيخ مفهوم تحقيق التنمية فقط من زاوية تعاظم دور القطاع الصناعي باعتباره القاطرة القادرة على النهوض باقتصادات البلدان النامية في حين اعتبر القطاع الزراعي في الغالب شريكا سلبيا في عملية التنمية .

وتظهر البيانات ان هذا القطاع ظل عاجزا خلال العقود الماضية ومازال عن تلبية الطلب المحلي من الإنتاج الزراعي و بشقيه النباتي و الحيواني ، والتي تدخل في صلب متطلبات تحقيق الأمن الغذائي للبلد ، واستمرار هذا الحال يعني ان العراق سيصبح من البلدان المستوردة الصافية للغذاء ، وما يفرضه هذا التوصيف من تبعية غذائية و اقتصادية للسوق الدولية ، وستزداد هذه التبعية مع استمرار سياسة إغراق السوق المحلية بمختلف السلع الزراعية وعلى الأخص في الفترة التي أعقبت عام 2003 ، والتي ستكون بمثابة وأد وتدمير لأي خطة مستقبلية لانتشال هذا القطاع من واقعه المتردي .

ويتبين من الجدول (1) ان نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي لم تكن بالمستويات المرتفعة ، ففي عام 1980 حيث كانت الأوضاع الاقتصادية مستقرة ، بلغت نسبة مساهمة الناتج الزراعي (5.69) ، علما ان الناتج المحلي الإجمالي للسنة المذكورة بلغ (15918.2) مليون دينار وبالأسعار الثابتة (1980 = سنة أساس) وهذا دليل على ان التوجهات التنموية لم تكن تستهدف الارتقاء بالقطاع الزراعي كما تمت الإشارة إلى ذلك سابقا ، وإنما كان التركيز على قطاعي النفط و الصناعة ، أما في عام 1995 بلغت نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي (33.9) وهي نسبة مرتفعة نسبيا وان قيمة الناتج المحلي الإجمالي لهذه السنة بلغت (2259.7) مليون دينار وبالأسعار الثابتة (= 1980 سنة أساس) ، ولكنها لم تكن تعكس توجها تنمويا جديا نحو القطاع الزراعي وإنما كانت بسبب توقف اغلب القطاعات الأخرى عن العمل نتيجة ضغط الحصار الدولي الذي فرض على العراق والذي يتبين من قيمة الناتج المحلي لسنة 1995 قياسا بسنة 1980حيث اضطرالمجتمع العراقي على التوجه إلى العمل الزراعي واستثمار الأراضي الموجودة لزراعة المحاصيل الرئيسة مثل الحنطة و الشعير .

وبعد تطبيق مذكرة التفاهم عادت مساهمة القطاع الزراعي إلى مستوياتها السابقة لتصبح (5.7) عام 2000 ، وتسجل عام 2005 مساهمة نسبية قدرها (8.4) .

الجدول (1) بعض المؤشرات المتعلقة بالقطاع الزراعي في العراق (سنوات متفرقة)

أما بالنسبة للعاملين في القطاع الزراعي فيتبين من الجدول (1) انخفاض كبير في عدد العاملين في القطاع الزراعي ، فبينما كان عددهم يفوق المليون عام 1980 وكانوا يشكلون

السنوات	1980	1995	2000	2005
مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي (%)	5.69	33.9	5.7	8.4
العمالة الزراعية (ألف)	1081	2564	757	610
نسبة الزراعيين من مجموع السكان(%)	30.4	20.1	12.6	10.2

المصدر :
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، العدد 22 لعام 2002 ، و العدد 25 لعام 2005 .
- صندوق النقد العربي ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، 2006 .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي لعام 2006 .

نسبة (30.4) من مجموع السكان ، يلاحظ ان عددهم انخفض إلى ما يقارب النصف عام 2005 وبنسبة (10.2) من مجموع سكان القطر .

والعراق يعاني من خلل كبير في قدرة القطاع الزراعي على تأمين متطلباته الغذائية ، وتوفير السلع الزراعية بشقيه النباتي و الحيواني ، والذي تسبب في تعقيد مشكلة الأمن الغذائي فيه ، حيث تشير البيانات إلى تزايد الفجوة الغذائية نتيجة العجز الكبير و المتزايد في الإمدادات المحلية من المواد

الغذائية ، علما ان العراق كان يحقق مستويات عالية من الاكتفاء الذاتي في عقد الخمسينات والنصف الأول من عقد الستينات من القرن الماضي ، إلا ان طغيان اعتماد البلد على إيرادات النفط أدى إلى ضعف مساهمة القطاعات الأخرى في مجمل الفعاليات الاقتصادية للبلد . وتشير البيانات الواردة في الجدول (2) إلى العجز الكبير للقطاع الزراعي المحلي في تأمين متطلبات تحقيق الأمن الغذائي ، والعجز الكبير في الميزان التجاري الغذائي للعراق ، و اتساع حجم الفجوة الغذائية فيه ، حيث يلاحظ ان هناك فجوة كبيرة بين الصادرات و الواردات الزراعية ، فبينما بلغ متوسط قيمة الصادرات الزراعية أكثر من (7) مليون دولار للفترة (1998- 2002) ، نرى ان متوسط قيمة الواردات الزراعية للفترة ذاتها بلغ أكثر من (1.5) مليار دولار ، وهذا يعني ان قيمة الفجوة الغذائية كمتوسط لذات الفترة بلغ (1546.7) مليون دولار ، وهذه الهوة الكبيرة استمرت وتفاقمت خلال السنوات اللاحقة لتصبح (1987.3) مليون دولار عام 2007 .

ويلاحظ من الجدول (2) ان الصادرات الزراعية تساهم مساهمة نسبية متواضعة في مجمل الصادرات الكلية للبلد ، حيث بلغ متوسط مساهمة الصادرات الزراعية (5.2%) من مجمل الصادرات الكلية للفترة (1998- 2002) ، وتقلصت المساهمة النسبية للسنوات اللاحقة لتصبح (3.9 ، 2.7 ، 2.6 ، 2.6) للسنوات (2004 ، 2005 ، 2006 ، 2007) على التوالي ، وهذه كلها مؤشرات سلبية تستدعي مراجعة جدية للواقع الزراعي لكي يساهم في تأمين متطلبات الاكتفاء الذاتي للبلد من المواد الغذائية الأساسية ، واعتماد البلد على استيراد معظم متطلباته الغذائية من الخارج يعطي صورة واضحة عن هشاشة الأمن الغذائي في العراق ، فأسعار المواد الغذائية في ارتفاع مستمر على النطاق العالمي ، وهذا يعني زيادة فاتورة الغذاء عام بعد آخر على حساب تطوير القطاعات الأخرى في البلد ، وكذلك فان العائدات النفطية التي يتم الاعتماد عليها في توفير الغذاء هي عرضة

الجدول (2)

الواردات والصادرات الكلية والزراعية في العراق (مليون دولار)

الفترة	الواردات الكلية	الواردات الزراعية	الصادرات الكلية	الصادرات الزراعية
(1998-2002) (متوسط)	1941.6	1553.7	9705	7.0
2004	20279.8	1720	17810	7.0
2005	27345	1881.8	25885.7	7.0
2006	2626.1	1807.2	30528	8.2
2007	29020	1997.1	36400	9.8

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، المجلد 28 ، والمجلد 26 ، الجداول (122 ، 123 ، 124 ، 204 ، 205) .

للتقلبات ، إضافة إلى ان الثروة النفطية هي ثروة ناضبة لا يمكن التعويل عليها مستقبلا في ضوء تزايد بحوث بدائل الطاقة عالميا ، وتذبذب الأسعار، وأسباب أخرى ، وهذا يعني ان استمرار الوضع الحالي سيؤدي إلى العديد من النتائج و المخاطر والسلبيات التي ستؤثر على امن البلد الغذائي و الاقتصادي و الاجتماعي .

ان الواقع المتردي للقطاع الزراعي انعكس بشكل خطير على الأمن الغذائي العراقي ، فبينما كانت نسبة الاكتفاء الذاتي من الغذاء من أصل زراعي محلي في عام 1970 حوالي (75%) بالنسبة للحبوب الأساسية ، وأكثر من (90%) بالنسبة للخضروات والفواكه واللحوم الحمراء والبيضاء والبيض ، لكن هذه النسب تدهورت بشكل كبير حتى بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي اقل من (30%) عام 2008 ، في حين ان معظم الاحتياجات الغذائية يتم استيرادها من خارج القطر ، وهذا الأمر يشمل السلع الأساسية مثل القمح ، فقد كان استيراد العراق من القمح اقل من نصف مليون طن عام 1970 وباتت في السنوات الأخيرة بحدود (3.5) مليون طن ، اي بزيادة كمية تراكمية قدرها سبعة مرات ، وتكلف ميزانية الدولة أكثر من مليارين دولار سنويا ، إضافة إلى استيرادات العراق من الشعير و الذرة والأعلاف وباقي المواد الغذائية النباتية و الحيوانية ، و البيانات الرسمية الصادرة عن وزارة التخطيط تشيران القطاع الزراعي كان ينمو نموا سالبا وطيلة الخمسة عشر سنة سابقة لعام 2005. (جميل ، 2009 : 4

) ، وزادت الفجوة الغذائية في العراق للفترة بين عامي 1995-2004 حوالي(20.93 %) (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2005 : 88) .

وحتى وقت قريب كان العراق يتصدر الموقع الأول في تجارة التمور العالمية لعدد من أصناف التمور ، وقد بلغت أعداد النخيل أكثر من 16 مليون نخلة تغطي مساحة قدرها نصف مليون دونم تقريباً ، أي ما يعادل ١٢٥ ألف هكتار، إلا إن إنتاج التمور في العراق والذي يعتبر من السلع الغذائية المهمة للعراقيين في تراجع مستمر ، فبينما بلغ إنتاج التمور بمختلف أصنافها حوالي (931540) طن عام 2000 ، نرى ان كمية الإنتاج انخفض عام 2006 ليصبح حوالي (432360) طن ، (الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، الجدول 3/15) أي ان إنتاج التمور خلال ست سنوات انخفض إلى النصف تقريبا .

و يغلب على الزراعة في العراق صغر حجم الملكية الزراعية ، وانتشار المزارع الصغيرة مما جعل صغار الزراع يمثلون الأغلبية الساحقة ، وهؤلاء يفتقرون إلى الإمكانات المناسبة لتطوير وتحديث إنتاجهم ، وعليه فمن الصعب الحديث عن تطوير أو تحديث الزراعة العراقية في غياب توفير الاستثمارات الضرورية ، ومن المعلوم أن قطاع الزراعة عموما ليس من القطاعات الجاذبة للاستثمار بسبب انخفاض العائد على رأس المال المستثمر وطول دورة رأس المال في بعض الأنشطة الزراعية ، إضافة إلى أن هناك مشاكل موضوعية في الأراضي الزراعية في العراق تزيد من الكلفة الاستثمارية الزراعية ، وفي هذا المجال يمكن الإشارة إلى مشكلة تملح الأراضي الزراعية في العراق والتي تعتبر من المشاكل الرئيسة ألتي أدت إلى تدهور القطاع الزراعي وانخفاض إنتاجيته ، و هذه المشكلة سببت في تدهور حوالي (65 %) من الأراضي الزراعية في وسط وجنوب العراق ، ويشير تقرير لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ان هناك مساحات واسعة غير مزروعة تقدر بنحو (300000) هكتار من الأراضي المستصلحة سابقا في المناطق الوسطى والجنوبية، تم هجرها بسبب ارتفاع ملوحة التربة ، و من العوامل التي تسبب زيادة ملوحة التربة الزراعية في العراق، عدم استغلال مياه الري بشكل مدروس من قبل المزارعين ، الذي يؤدي إلى ارتفاع منسوب المياه في الأرض إلى مستوى سطح التربة تاركا طبقة ملحية على السطح نتيجة التبخر، وكذلك طبيعة الظروف المناخية المتمثلة بارتفاع شديد في درجات الحرارة خصوصا في فصل الصيف ، إضافة إلى قلة مشاريع الري والبزل من جهة وسوء الإدارة الحكومية لمشاريع الري والبزل التي تم إنجازها والعجز عن إدامتها وإصلاح ماتلف منها من جهة أخرى. (عزيز، 2009 : 40)

أما فيما يتعلق بالثروة الحيوانية ، فان البيانات توضح حصول تدهور كبير فيها ، وابتدأ التهور منذ عام 1987 حيث تم رفع الدعم الحكومي عن الثروة الحيوانية ، مما سبب تدهورا في أعداد وإنتاج الثروة الحيوانية في العراق ، ووصل هذا التدهور حسب إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية إلى (33%) لغاية عام 2001 ، حيث كان عدد المواشي في العراق عام 1989 بحدود (15.7) مليون رأس من الأغنام و الماعز والأبقار و الجاموس ، إلا ان هذه الأعداد تدهورت بشكل كبير لتصبح عام 1998 بحدود (9.4) مليون رأس (منظمة الأغذية العالمية ، 2001: 76) . ومن الأسباب التي أدت إلى هذا التدهور ، قيام القطاع العام ببيع شركات الإنتاج الحيواني إلى القطاع الخاص ، والأخير اثبت في حينه عجزه عن إدارة مثل هذه المشاريع الكبيرة و المهمة ، فقد تم بيع 15 محطة كبيرة ذات استيعاب (3000-4000) من الأبقار إلى جهات غير مهنية من القطاع الخاص ، وكانت النتيجة ان اضمحلت

هذه المحطات ولم يبقى منها الآن سوى محطتين هما محطة النصر ومحطة الاسحاقي (الأمين، ٢٠٠٩ : ٨) .

وتعانى الثروة الحيوانية في العراق أيضا من عدم وجود مراعى نظامية والتي تحد من الزيادة في حجم الثروة الحيوانية وخصوصا بالنسبة للأغنام والماعز، إضافة إلى إن المراعي المتوفرة أخذت بالانحسار بسبب التوسع في الزراعة الديمية وعلى حساب المراعي، وأيضا قلة مياه الشرب في المناطق الرعوية ، و شحة وعجز في أنواع الأعلاف كافة سواء كانت خضراء أو خشنة، بسبب قلة الإنتاج المحلي وتزايد الطلب على المصادر الرئيسة للأعلاف لأغراض الصناعات الغذائية ، ومن السلبيات الأخرى التي تعاني منها الثروة الحيوانية في العراق ، سوء الإدارة وضعف الخدمات الصحية والإدارية المقدمة، وانتشار الأمراض ونقص في كمية الأدوية واللقاحات والتي أدت إلى انخفاض كبير في أعداد الحيوانات، وكذلك ذبح إناث الحيوانات ، وتفشي ظاهرة تهريب الثروة الحيوانية للخارج .

أما في مجال الصناعة الزراعية والتي تحتل مكانة مهمة في مجال توفير السلع الأساسية وتساهم بشكل فاعل في توفير متطلبات الأمن الغذائي ، كصناعة الألبان وتعليب الفواكه والخضر، فإنها تتسم بالتخلف وصغر حجم وحداتها الإنتاجية ولا تعمل في ضوء مفاهيم النظرية الاقتصادية من ناحية تحديد الحجم الأمثل لمنشاتها بسبب عدم كفاية المواد من السلع الزراعية والتي تؤثر على العملية الإنتاجية بشكل مباشر والتي تجبر المنشات أن تعمل في مستوى اقل من طاقتها الإنتاجية وفى ظل معايير غير اقتصادية، وكمثال على ذلك الذي حصل في مصانع السكر في الموصل الذي يعتمد على البنجر السكري ومعامل التعليب في محافظة كربلاء ومعامل صناعة الألبان، والتي كانت تعاني دوما من عدم توفر المواد الأولية، و اغلب هذه المنشات الصناعية الزراعية تعمل بتكنولوجيا قديمة ومتخلفة وفى مختلف جوانب العملية الإنتاجية، كالإنتاج والتعليب والخزن والتسويق والدعاية والإعلان لذا فان المنتج يمتاز برداءة النوعية ، وانخفاض قدرته على منافسة السلع المستوردة، كما إن الصناعة هي الأخرى لم تستطيع توفير حاجة القطاع الزراعي من المكائن والآلات الزراعية الأساسية، مما أدى إلى استمرار استيراد مستلزمات الإنتاج الضرورية من خارج القطر (العناد، 1998 :41) .

2 - مشكلة المياه : لقد ساهمت عدة عوامل في تفاقم مشكلة المياه في العراق ، من أهمها العامل البيئي والمتمثل بالتغيير المناخي و الاحتباس الحراري ، الذي أدى إلى ظاهرة الجفاف ، ونتج عن ذلك تناقص كبير في كمية سقوط الأمطار و الثلوج ، وبالتالي تدني واضح في الإيرادات المائية لنهري دجلة و الفرات وروافدهما .ولقد مرت على العراق سنوات مائية شحيحة ، كان من أشدها تعاقب ثلاث سنوات مائية متتالية عجاف وذلك في أعوام (1999 – 2000 – 2001) ومن ثم عامي (2007 ، 2008) ، و مناخ العراق يصنف على انه مناخ قاري شبه استوائي، ويتسم هذا المناخ عادة بالأمطار المتقطعة عموما ، ويبلغ متوسط سقوط الأمطار السنوية في المناطق الجبلية في العراق بين (400 - 1000) ملليمتر، أما في المناطق السهلية فيتراوح معدل سقوط الأمطار السنوية بين (200- 400) ملليمتر ، وفي المناطق الصحراوية فيتراوح بين (50-200) ملليمتر (بشاي ، 2003 : 14) .

أما ما يتعلق بالموارد المائية السطحية ، يقسم العراق عادة إلى ثلاثة أحواض نهرية وهي دجلة و الفرات وشط العرب ، و المتطلبات الإجمالية من المياه والتي تقدر بحوالي (75) مليار متر مكعب سنويا تتأتى عن طريق موارد المياه السطحية لنهري دجلة و الفرات وروافدهما ، و هنالك انهار موسمية وأخرى دائمية حدودية مع إيران كنهر الكرخة الذي يصب

في هور الحويزة وكذلك نهر الكارون الذي يصب في شط العرب وأنهار الطيب ورافد نهر ديالى والزاب وغيرها . وتبلغ مساحة حوضي دجلة و الفرات مجتمعين (784.5) ألف كيلومتر مربع ، يشكل الفرات منها (444) ألف كيلومتر مربع ، أما نهر دجلة فيشكل (340.5) ألف كيلومتر مربع، ومن أصل مساحة الحوضين يقع ما مجموعه (359.3) ألف كيلومتر مربع داخل حدود العراق وهي تشكل (45.8%) من مجموع مساحة الحوضين (الجهماني ، 1999: 49) . ونهر الفرات الذي ينبع من الجبال التركية ، يمتد عبر الأراضي التركية (420) كم ، و (680) كم داخل سوريا ، أما في العراق فيمتد (1200) كم والذي يشكل (52%) من طوله ، وينبع نحو (88%) من مصادره في الأراضي التركية ، أما نهر دجلة فينبع من هضبة الأناضول في جنوب شرق تركيا ، ومن جبال طوروس الشرقية ، وجبال زغروس في إيران ، وطول الجزء الذي يمر من نهر دجلة في العراق (1418) كم ، أي ما نسبته (75 %) من الطول الكلي للنهر(ألن ، 1997 : 28) ، وقد شكل هذا الامتداد الطويل للنهرين في الأراضي العراقية ومنذ القدم الأساس للنمو الحضاري فيه ، ولكن بدأت مشاكل العراق المائية مع قيام الدول المتشاطئة بتنفيذ خطط ومشاريع اروائية كبرى، تتضمن تخزين واستغلال كميات كبيرة من تصاريف الأنهار المذكورة مما يقلل حصة العراق من حقه التاريخي في مياه الرافدين ، من خلال إقامة السدود ومشاريع الإرواء ، وتحويل مجرى الموارد المائية بشكل يعرض الأمن الغذائي فيه إلى الخطر، إضافة إلى التأثيرات السلبية على مختلف الأنشطة الاقتصادية ، وإلحاق ضرر بالغ بالبيئة العراقية ، حيث ان وضع العراق الجغرافي باعتباره دولة المصب يضعه في موقف صعب لأنه يتأثر سلبا بإجراءات الدول الواقعة أعلى مجرى النهرين .

فقد قامت تركيا بتشييد السدود على نهري دجلة و الفرات منذ السبعينات من القرن الماضي ، فعلى نهر الفرات أقامت تركيا سدودا عديدة منها (الدوري ، 1994 : 88) :

- **سد كيبان** والذي أنجز عام 1974 وسعة خزنه بحدود 30 مليار متر مربع .
- **سد قرة قاية** أنجز عام 1986 وسعة خزنه 9.54 مليار متر مربع .
- **سد اتاتورك** ، وهو اكبر سد في تركيا ، ورابع اكبر سد في العالم ، وسعة خزنه (48.7) مليار متر مربع .

وكذلك قامت تركيا بإنشاء مشاريع ري ومحطات كهرومائية عديدة منها (سري الدين ، 1997 : 32) :

- **مشروع الفرات الحدودي** والذي يضم سد قارقامن ، ومحطة كهرومائية بطاقة إنتاجية قدرها(2267) ميغاواط .
- **مشروع سروح يازبكي** ، ويضم مشروعا للري بحدود (334939) هكتار ، إضافة إلى محطة كهرومائية بطاقة (107) ميغاواط .
- **مشروع اي يامان** ، ويضم مشروعا للري بحدود (71598) هكتار .
- **مشروع ادي يامان** _ كاهنا ، ويضم أربعة سدود تروي مساحة (77409) هكتار، وكذلك تضم خمس محطات كهرومائية بطاقة (509) ميغاواط .
- **مشروع غازي عنتاب** ، ويضم ثلاثة سدود تروي مساحة (81670) هكتار.

- **مشروع دجلة قرال قيزي** ، ويضم سدا يروي مساحة (126080) هكتار ومحطتين كهرومائيتين بطاقة (260) ميغاواط .
- **مشروع باطمان _ سيلغان** ، ويضم مشروعا اروائيا قدره (213000) هكتار ، ومحطة كهرومائية بطاقة (1500) ميغاواط .

ويعتبر **سدّ اليسو** ضمن مشروع جنوب شرق الأناضول المعروف اختصارا ب (GAP) الأكبر بين السدود على نهر دجلة، والذي يقع على بعد ٥٠ كيلومتراً من الحدود العراقية، ومن المقرّر إنجازه عام 2013، و يبلغ حجم الخزن في هذا السد العملاق أكثر من (11) بليون متر مكعب بمساحة سطحية لبحيرته تبلغ (300) كيلومتر مربع، وهذا سيؤدّي إلى تغيير الخارطة المائية تماما في المنطقة ، وسيكون له آثارا سلبية خطيرة على العراق ، إذ سيحرم العراق من ثلاثة ملايين دونم من أراضيه (أي ما يعادل ثلث مساحة أراضيه الصالحة للزراعة) ، وكان هذا المشروع مثار جدل كبير منذ طرح فكرته الأولى في نهاية السبعينيات من القرن الماضي، إذ إن الوارد المائي الطبيعي لنهر دجلة عند الحدود التركية ـ العراقية يبلغ بحسب البيانات الرسمية (2093) بليون متر مكعّب سنوياً، لكنّه سينخفض في حال بناء السدّ إلى (9.7) بليون متر مكعّب سنوياً، مما ينعكس بشكل سلبي وخطير على مجمل الحياة الاقتصادية في العراق (رشيد ، 2009 : 5) .

أما السدود والمشاريع السورية المقامة على نهري دجلة و الفرات فيمكن الإشارة إلى أهمها (غالب ، 2005 : 38) :

- **مشروع دجلة الكبير** : ويشمل هذا المشروع سد المالكية الذي طوله 3 كم وطاقته التخزينية تقدر بحوالي (718) مليون متر مكعب ، ويشمل المشروع أيضا محطة لضخ المياه من نهردجلة الى قناة عين ديوار، والتي تروي مساحة قدرها (15400) هكتار ، إضافة إلى سد الباسل والذي يعتبر ثالث اكبر سد في سوريا ، وانتهى العمل منه عام 1997 ، وتصل مساحة بحيرته الإجمالية (95) كم مربع، إضافة إلى محطة توليد كهرومائية بطاقة (9.5) ميغاواط .
- **سد الطبقة :** يبلغ طول السد (5400) مترا وسعتها التخزينية تقدر بحدود (11.9) مليار متر مكعب وانجز بناءه عام 1975 .
- **سد الحسكة الشرقي والغربي :** انتهى العمل في السدين عام 1997 وتبلغ مساحة بحيرتيهما (640) هكتار ، وقدرة طاقتهما التخزينية (2.6) مليون متر مكعب ، ويتضمن السد محطة كهرومائية لإنتاج الطاقة .
- **سد التنظيمي (البعث) :** وهو من السدود الصغيرة المشيدة على نهر الفرات ، ووارده السنوي يقدر بحدود (26.8) مليار متر مكعب ، وتضم محطة كهرومائية تنتج طاقة قدرها (323) مليون كيلو واط .
- **سد تشرين :** انتهى العمل منه عام 1997 ، وهو عبارة عن سد ترابي ويشكل بحيرة مساحتها (166) كم مربع ، وتبلغ سعته التخزينية (1.9) مليار متر مكعب .

ولا يختلف موقف إيران كثيراً عن مثيلاتها من الدول المتشاطئة في ما يتعلّق بالأنهار المشتركة مع العراق، فهي لم تتوقّف عن تحويل معظم الروافد المائية التي تغذّي نهر دجلة، وإنشاء السدود و المشاريع الاروائية الكبيرة ، مما سيؤدي إلى خفض المياه المتدفّقة في اتجاه

الأراضي العراقية ويسيء إلى نوعيّتها ويزيد نسب التلوّث في المياه العراقية ، وهناك انهر عديدة في العراق مصادرها من إيران من أهمها (دريفوس ، 2008 : 38) :

- **نهر الوند** : ويجري في أراضي خانقين وكان يروي مساحة زراعية تقدر ب (50) ألف دونم، ويساهم بما يقرب من (40%) من نهر ديالى .
- **نهر كنجان جم** : وهذا النهر يجري من إيران باتجاه الجنوب الغربي نحو العراق ليروي بدرة وزرباطية .
- **نهر وادي جنجير** : وهذا النهر يجري من ايران ويمر من خلال مندلي في العراق .
- **نهر قرة تو** : وهذا النهر يتشاطئ عند الحدود العراقية الإيرانية لمسافة 37 كم ويصب في نهر ديالى .
- **نهر كرخة** : ينبع هذا النهر من إيران ويصب في هور الحويزة العراقية .
- **نهر دويريج** : وينبع من إيران ويصب في هور المشرح في العراق .
- **نهر الطيب** ، وينبع من إيران ويمر بمدينة العمارة ويصب في هور المشرح في العراق .
- **نهر كارون** : ومنابع هذا النهر من جبال البختياريين في إيران ويصب في شط العرب عند خرمشهر .

وقد قامت إيران بإنشاء سدود وخزانات عديدة على هذه الأنهر و الوديان والتي تربوا على 42 نهرا ووواديا منها 22 نهرا رئيسا ، وقد اثر ذلك كثيرا على إيرادات هذه الأنهار للعراق وحصول نقص كبير في الموارد المائية والذي يجعل منها مصدر تحد كبير للحياة الاقتصادية في العراق ، ولعل ابرز هذه التحديات حجب إيران لمياه نهر الكارون بإنشاء سد يبلغ طوله (462) مترا و ارتفاعه (205) متر ، ومحطة كهرومائية بطاقة (2000) ميغاواط/ساعة ، إضافة إلى تحويل مجرى النهر من شط العرب إلى نهر(بهمن – شير) داخل أراضيها ، وقد أدى هذا المشروع إضافة إلى السدود المقامة على معظم الأنهر التي تنبع من الأراضي الإيرانية والتي يتم إقامة المشاريع عليها من الجانب الإيراني دون الرجوع و التشاور مع الجانب العراقي وعدم الإفصاح عن خططها التشغيلية و الهيدرولوجية ، إلى آثار كارثية ، منها توقف زراعة الرز في الأراضي الزراعية التي كانت تستغل هذه الأنهار ، وانقراض الأسماك ، وتحويل الاهوار و المسطحات المائية في جنوب العراق إلى براري موحشة ، إضافة إلى مايشبه المجزرة لغابات النخيل في محافظة البصرة والتي كانت تستسقي من شبكة الجداول التي تصب في شط العرب ، وكذلك فان حجب مياه الكارون والأنهار الأخرى أدى إلى ضعف الوارد المائي في شط العرب وهذا سمح لمياه الخليج بالصعود شمالا وتسبب ذلك بزيادة نسب الملوحة في شط العرب ، كما أعطى مجالا للمد للوصول إلى مستويات عالية في العراق حتى وصل إلى مدينتي القرنة و الفاو لعدم وجود قوة دافعة للمياه المالحة ، إضافة إلى قيام إيران بطرح مياه البزل المالحة وكذلك النفايات القادمة من مصفى عبادان إلى المياه العراقية مما أدى إلى تلوث المياه بشكل كبير، وتضررت بشكل كبير الثروة السمكية في المناطق الجنوبية من العراق وعلى الأخص في محافظة البصرة . (الصافي ، ٢٠٠٩ : ١٢)

ويمكن القول ان مشكلة المياه في العراق هي مشكلة محلية وخارجية ومناخية ، فسوء تخطيط المياه داخل العراق و عامل المناخ المتمثل بتدني سقوط الأمطار و قلة تساقط الثلوج في المناطق الجبلية التي كانت تساعد على ارتفاع مناسيب الأنهر و البحيرات ، يضاف إلى العامل الخارجي المتمثل بمشاريع الدول المتشاطئة مع العراق بإنشاء السدود التخزينية و المشاريع الاروائية دون الأخذ بنظر الاعتبار نقص الواردات المائية المنسابة إلى العراق

وتدهور نوعيتها والتي حرمت البلد من المياه الكافية و العذبة التي كانت تنساب إلى العراق ومنذ الأزل ، هذه العوامل ساهمت بشكل كبير في تردي إمكانية العراق في تحقيق أمنه الغذائي ، والمشكلة في طور التفاقم وتعريض امن البلد إلى خطر حقيقي وكارثي ، فمن خلال الاطلاع على البيانات العراقية الرسمية التي تشير إلى ان تركيا ستستخدم 21 مليار متر مكعب سنويا من مياه دجلة و الفرات ، وسوريا تقدر حاجتها بأكثر من 8 مليارات متر مكعب في السنة ، وتستمر إيران بوتيرة عالية في إنشاء سدود تحجب مليارات من الأمتار المكعبة من المياه سنويا ، عليه تتوقع مصادر مائية عراقية ان يشهد العراق عجزا مائيا بمقدار (33) مليار متر مكعب عام 2015 ، وفقدان (40%) من أراضيه الزراعية وعودة الجفاف إلى أهواره ، حيث ان حاجة العراق السنوية من المياه تقدر بأكثر من (70) مليار متر مكعب ، منها (60 %) من نهر دجلة و البقية من نهر الفرات ، في حين ان الإيرادات المتوقعة بعد إكمال المشاريع في دول الجوار تقدر بحدود (8.45) مليار متر مكعب لنهر الفرات ، وبحدود (9.16) مليار متر مكعب لنهر دجلة ، وقد قدر الخبراء ان احتياجات العراق للمياه و لمختلف الاستخدامات تبلغ (60) مليار متر مكعب عدا الاحتياجات لإغراض إدامة الاهوار بالمناسيب المطلوبة والتي تبلغ (16) مليار متر مكعب . (رشيد،، 2009 : 3) وعليه فأن مسالة المياه في العراق ستكون من اخطر المشاكل التي ستهدد إمكانية تحقيق الأمن الغذائي فيه ، إضافة للمخاطر الاقتصادية و الاجتماعية التي ستنجم عن هذه المشكلة والذي يتطلب لحله حشد الإمكانات الوطنية وعلى جميع الأصعدة ، واعتبار القضية مصيرية بالنسبة للعراق.

٣ : مشكلة التصحر: تم استخدام مصطلح التصحر (Desertication) من قبل احد علماء الغابات الفرنسيين عام 1949 عندما تمت ازالة الغابات وحرقها في بعض المناطق في افريقيا ، وقد عرفت الامم المتحدة التصحر عام 1977 بانه نقص في القدرة البيولوجية للاراضي مما يؤدي الى خلق اوضاع شبه صحراوية وذلك نتيجة لتدهور الاراضي و المياه و المصادر الطبيعية الاخرى تحت عوامل ضغوط بشرية وبيئية (نحال ، 1987 : 22) ثم عادت الامم المتحدة عام 1992 بعدما اتضح لها ان التعريف السابق غير ملائم بشكل دقيق ولا يفي من الناحية العلمية للوصول الى التقدير الكمي ، لتعرف التصحر بانه تردي الاراضي في المناطق الجافة وشبه الجافة و الجافة شبه الرطبة الناتج عن عوامل متعددة تتضمن الاختلافات المناخية و الانشطة البشرية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2003 ، : 37).

وقد شهد الوطن العربي عموما والعراق على وجه الخصوص ارتفاع ظاهرة التصحر بسبب الافراط في استغلال الموارد الطبيعية وعلى الاخص الموارد المائية ، و الاراضي من زراعية وغابات و مراعي ، والتي عانت لحقب طويلة من الزمن لسوء الاستغلال المفرط ، اضافة الى هشاشة النظم البيئية وسيادة المناخ الجاف وقلة المياه الزراعية والذي ادى الى تدهور الغابات والمراعي وتقلص التنوع الحيوي وانتشار انجراف التربة والتعرية ، مما زاد في اتساع رقعة التصحربشكل بات ينذر بخطر حقيقي.

وهناك اسباب عديدة تلعب دورا هاما في انتشار ظاهرة التصحر تضاف الى العوامل المناخية الطبيعية التي تعتبر المسبب الاهم لانتشار هذه الظاهرة منها (حمدان ، 1999 :53) :

١- سوء استغلال الموارد البيئية والذي يسبب تدهور الغطاء النباتي الطبيعي والناجم عن الرعي الجائر (Overgrazing) ، وكذلك ازالة الغابات وانتشار الزراعة الالية على الاخص في المناطق الهامشية مما يؤدي الى تفاقم ظاهرة التصحر و الزحف الصحراوي

٢- نقص الموارد المائية السطحية والجوفية بسبب الزيادة غير المحسوبة في سحب المياه الجوفية (Over abstraction) وعدم مراعاة المسافة بين الابار.

٣- تملح التربة نتيجة الاسراف في الري وسوء الصرف تحت ظروف المناخ الجاف .

٤- الخدمة والادارة المزرعية غير المرشدة و اهمال صيانة الموارد المائية و الارضية و استخدام التقنيات و التطبيقات الزراعية غير المناسبة مثل الزراعة المكثفة و المتقطعة والاستخدام غير السليم للاسمدة الكيمياوية و المبيدات الزراعية والحراثة الخاطئة .
٥- عدم معالجة الاراضي الملوثة بمخلفات الانشطة الصناعية والتعدين وصناعة النفط .
٦- تكثيف استغلال الموارد البيئية نتيجة الضغط السكاني وتغير نمط الاستهلاك ، والذي يؤدي الى انهاك التربة وسرعة استنزاف الموارد المائية وعلى الاخص الجوفية منها .

ومن المعلوم ان لازدياد ظاهرة التصحر مجموعة من الاثار السلبية والتي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على الانسان وتغير من نمط حياته ومستوى معيشته ، اضافة الى الاثار السلبية على الاقتصاد الوطني ، حيث يؤدي التصحر الى انخفاض في حجم الموارد الزراعية وخسارة في الاراضي القابلة للزراعة وتقلصها ، و يرافق التصحر عادة تدهور شديد في خصوبة التربة وتغييرفي خواصها الفيزيائية و الكيمياوية ، اضافة الى ان ازدياد هذه الظاهرة يؤدي الى تسارع هجرة سكان الريف الى المدن ، وهذا يؤدي الى ازدياد الضغط على المدن وعلى مواردها بشكل اكبر مما تتحمله ، وكذلك فان التصحر يؤدي الى تدهور في البيئة الرعوية والذي ينعكس على انتاجية الثروة الحيوانية ، وبالتالي فان انعكاسات التصحر تبدوا جلية وكبيرة على الامن الغذائي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2000 : 17) .
التقارير الدولية تبين انه على المستوى العالمي هناك 150 دولة تعاني من ظاهرة التصحر ، حيث تبلغ مساحة الاراضي الجافة في العالم حوالي 54 مليون كم^{٢} ، و حوالي (5.169) مليون كم^{٢} من الاراضي في العالم مهددة بالتصحر كل عام ، أما على مستوى البلدان العربية فقد بلغت المساحات المتصحرة و المهددة بالتصحر حوالي 12.6 مليون كم^{٢} اي حوالي (88%) من المساحة الكلية لهذه البلدان ، علما ان المساحات المتصحرة او المهددة بالتصحر تتفاوت من دولة الى اخرى (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 1994 : 32) . وبالنسبة للعراق فيتبين من الجدول (3) ان المساحة المتصحرة قد بلغت (166.687) كم^{٢} وهذه تشكل نسبة (38.10 %) من مساحة العراق ، في حين ان الاراضي المهددة بالتصحر وحسب التقديرات الخاصة لفترة التسعينات من القرن الماضي بلغت (237.563) كم^{٢}، اي ان اكثر من نصف مساحة العراق مهدد بالتصحر .وتعتبر الكثبان الرملية والناتجة عن التعرية الريحية الشديدة احد الاسباب الرئيسة للتصحر في العراق ، وهي عبارة عن تلال رملية تتراوح ارتفاعاتها بين (1-3) متر وقد يصل احيانا الى 50 متر ، وتشغل هذه الكثبان مناطق واسعة من العراق وتتركز بشكل اساس في المناطق التالية (عزيز ، 2009 : 42) :
– بادية الجزيرة : وتشمل منطقة بيجي ومنطقة العيث في سامراء ، وبادية الحضر .
– البادية الشمالية : وتتركز في حوض الحماد قرب مدينة طريبيل حيث تتواجد كثبان رملية ثابتة و متحركة .
– البادية الجنوبية : يقع هذا الحزام على الجانب الأيمن من نهر الفرات بين منطقتي النجف و السماوة ويتجه نحو الصحراء .
– السهل الرسوبي : يقع بين نهري دجلة و الفرات ، ويبدأ انتشار هذه الكثبان من محافظة بابل إلى أن تتصل بالاهوار في المنطقة الجنوبية .

وهذه الكثبان الرملية تتكون عادة بسبب فقدان الغطاء النباتي الطبيعي ، وقلة سقوط الأمطار ، وهبوب الرياح القوية على المناطق ذات الترب الرملية ، و المبدأ الرئيس لصيانة التربة في

مناطق الكثبان تلك تتركز بإيقاف الزحف المتحرك للكثبان وتثبيتها بوسائل عديدة ، مثل إقامة مصدات

الجدول (3)المساحة المتصحرة والمهددة بالتصحرفي بعض البلدان العربية

اسم البلد	المساحة كم^2	المساحة المتصحرة كم^2	%	المساحة المهددة كم^2	%
العراق	437.500	166.687	38.10	237.563	54.30
سوريا	185.180	18.500	9.99	109.020	58.87
الاردن	89.206	71.000	79.59	10.000	11.21
لبنان	10.400	-	-	-	-
اليمن	536.869	407.182	75.84	89.687	16.18
السعودية	2.250.000	2.080.000	92	170.000	7.56
عمان	300.000	267.000	89.000	23.000	7.67
المغرب	710.850	455.0000	64.01	195.0	27.43
الجزائر	2.381.000	1.970.000	82.74	230.000	9.66
تونس	163.610	65.000	39.73	59.000	36.06
ليبيا	1.806.530	1.625.877	99.00	180.653	10.00
السودان	2.505.813	725.200	28.94	650.000	25.94
مصر	1.100.145	1.064.145	96.73	36.000	3.27
موريتانيا	1.030.700	618.420	60.00	343.223	33.30

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير مكافحة التصحر في الوطن العربي ، الخرطوم ، 1994.

الرياح حول الحقول الزراعية وفيما بين الكثبان الرملية ، وكذلك زراعة الاسيجة النباتية الواطئة ، وزراعة أقلام الأشجار والأعشاب ونثر بذور الأعشاب و النباتات التي تلائم ظروف المنطقة قبل موسم الأمطار، ورش المواد النفطية ومشتقاتها على الكثبان الرملية . وقد تم استخدام طريقة تغطية الكثبان في محافظة ذي قار، وذلك باستخدام التربة المستخرجة من حفر المبزل الرئيس للمصب العام ونشرها على الكثبان الرملية وبسمك(30) سم ومن ثم تسويتها ، وقد اثبتت فعاليتها ونجاحها حيث تم استغلال مياه المصب العام في زراعتها واستغلال هذه الاراضي اقتصاديا . (خلف ، 2008 : ٣٥)

وتعاني منطقة السهل الرسوبي في العراق من ظاهرة التصحر الناجم عن تملح الارض ، وهذه الظاهرة تتكون نتيجة عملية تراكم الاملاح الذائبة في جسم التربة الى ان يصل هذا التراكم الى اقصى مداه في تملح الطبقة السطحية للتربة ومنطقة الجذور مما يتسبب في اضرار بالغة تؤدي بالنهاية الى موت النبات المحقق ، وتعتبر مشكلة الملوحة والترب الملحية من المشاكل الرئيسة التي تعيق تطور الزراعة في العراق وعلى الاخص في وسط و جنوب العراق ، وهذة الظاهرة قديمة العهد في العراق الا انها لم تظهر بشكل واضح في العهود القديمة بسبب الزراعة غير الكثيفة التي كانت سائدة . (خلف ، 2008 : 36)

ويعزوا الخبراء مصادر تكون الاملاح ووسائل نقلها الى الاراضي العراقية الى سببين رئيسيين هما، مياه الري ، و المياه الجوفية الارضية ، حيث تشير المصادر الى ان ما تضيفه مياه الري من الاملاح في وسط وجنوب العراق يقدر بحوالي ثلاثة ملايين طن ، وان مياه الري الحاوية على 1كغم/م^3 تضيف 1غم/لتر في المناطق المروية سنويا ، اما المياه الجوفية فتعتبر من المصادر المهمة لنقل الاملاح الى الترب في العراق ، ويزداد تمليحها للاراضي و زيادة تركيز الاملاح فيها كلما ارتفع مستواها وقربها الى سطح الارض ، حيث تقوم بنقل الاملاح من مكان لاخر عند تحركها تحت سطح التربة (الزبيدي ، 1989 : 23) .

ثالثا: الخاتمة

يمكن القول ان هناك تحديات كبيرة ، ومعوقات عديدة تحول دون تحقيق الأمن الغذائي في العراق ، وهذه التحديات و المعوقات متداخلة فيما بينها ، فأداء القطاع الزراعي يتأثر

بمجموعة متشابكة من العوامل الفنية و الاقتصادية منها الداخلية والخارجية ومنها البيئية ، وتأثير هذه العوامل ينعكس بشكل مباشر على أداء القطاع الزراعي الذي يعتبر المرتكز الأساس لتحقيق الأمن الغذائي لأي بلد . فأداء القطاع الزراعي يرتبط ارتباطا وثيقا بتوفر المياه ، والعراق يعاني من مشكلة شحة المياه والتي تفاقمت بشكل كبير وباتت تنذر بكارثة حقيقية ليس على القطاع الزراعي وحده ، بل على مجمل الحياة الاقتصادية و الحياتية ، وعلى الأخص مع إكمال دول الجوار لمشاريعها المائية التي تم التطرق إليها سابقا ، وقد تفاقمت مشكلة شحة المياه في العراق إضافة إلى قلة الموارد المائية السطحية التي نجمت عن العوامل الخارجية ، بسبب العوامل البيئية المتمثلة بتدني معدل سقوط الأمطار والثلوج في معظم مناطق العراق الجغرافية ، و التي نجمت عن ظاهرتي الاحتباس الحراري و التغير المناخي ، وسببت توسع ظاهرة التصحر في العراق ، حيث ان الترابط بين نقص الأمطار من جهة ، وحرارة الجو العالية من جهة أخرى ساهم في جعل معظم أراضي العراق صحراوية ، وهذه الظاهرة تساهم في فقدان الكثير من الأراضي القابلة للزراعة في العراق ، وفقدان الأراضي القابلة للزراعة من المعوقات الكبيرة المساهمة في تعويق زيادة الإنتاج الزراعي ، وساهمت أيضا الوسائل البدائية في الزراعة و طرق الري الغير العلمية في زيادة تملح الأراضي الزراعية في العراق نتيجة تراكم الأملاح الذائبة و المنقولة من مصادر تكونها بواسطة عوامل النقل المختلفة وتحت الظروف الطبيعية السائدة ، في جسم التربة بحيث وصل هذا التراكم إلى أقصى مداه في تملح الطبقة السطحية للتربة ، والذي سبب تدني خصوبة التربة على التدريج ، ومن ثم استحالة الزراعة فيها ، وهذا الأمر افقد الكثير من الأراضي الزراعية التي باتت لا تتجاوز أكثر من ١٠ مليون دونم وبإنتاجية متدنية ، وهذه الأراضي لا تشكل سوى (٢٦%) من المساحة الكلية للعراق والبالغة (٤٣٥٠٥٢) كم^{٢} (رشيد ، ٢٠٠٩: ٦) .

هذا التداخل في العوامل المعيقة لتحقيق الأمن الغذائي في العراق يفرض على القائمين على رسم السياسة الاقتصادية في البلد تبني وتنفيذ برنامج واسع لتحقيق الأمن الغذائي في العراق ، يقوم به فريق عمل متعدد التخصصات من الخبراء الأكفاء وعلى أعلى المستويات ، لإعادة مسار قطاع الأغذية و الزراعة في العراق إلى محوره التنموي المستدام ، وحشد كل الطاقات لجهودها في صورة تشاركية فاعلة من قبل جميع القطاعات والوزارات ذات العلاقة ، وكذلك الهيئات المحلية وتفعيل مساهمة الهيئات العالمية المتخصصة ، على ان يشمل البرنامج تحقيق التنمية الزراعية المستديمة ، والمبني على إدارة وصيانة قاعدة الموارد الطبيعية ، وتوجيه التغيير التقني والمؤسسي على نحو يكفل تحقيق الاحتياجات البشرية للأجيال الحاضرة و المقبلة وتلبيتها ، على ان تصون موارد الأراضي و المياه و الموارد الوراثية النباتية و الحيوانية ، وكذلك وضع وصياغة قوانين و تعديلات للقوانين بما يتلائم مع الواقع الزراعي الحالي ، واستقدام شركات أجنبية متخصصة وذات خبرة مشهودة ، لغرض وضع الخطط و الخرائط لاستصلاح الأراضي المهيأة للاستصلاح وبحسب جداول زمنية محددة ، ومحاولة إدخال المكننة الحديثة ذات المناشئ العالمية المشهودة لها بالكفاءة و الجودة ، وإدخال تقنيات الري الحديثة مع إعادة نظم الري في العراق وإعادة دراسة المناسيب و المنافذ و القناطر و السدود وفقا لمتطلبات الواقع الزراعي وطبيعة الأرض الزراعية في القطر ، مع الاهتمام بإنشاء مراكز البحث العلمي الزراعية و البيطرية ، وإعطائها المزيد من الدعم وإيجاد حلقات اتصال لها بمراكز البحوث العالمية المرموقة .

ولابد أن توجه جهود الدولة لإيجاد حلول توافقية بين العراق والدول المتشاطئة حول مشاريع تلك الدول على حوضي دجلة و الفرات وروافدهما ، وذلك لضمان حصة العراق المائية في إطار اتفاقيات ثنائية ، أو متعددة الأطراف ، وربط هذه الحلول بكل اتفاقية اقتصادية من المزمع إبرامها مع هذه الدول ، وعلى الأخص في هذه الفترات نظرا لتلكؤ الحوارات الدولية حول تطوير القانون الدولي للمياه والتي لازالت تصطدم مع مفهوم السيادة المطلقة

للدول على المياه التي تقع ضمن أراضيها ، مع استمرار الحث و الضغط على الدول الثلاث للتعامل مع حصة العراق المائية بالاستناد إلى اتفاقية الأمم المتحدة لقانون استخدام المجاري المائية الدولية للأغراض غير الملاحية لعام ١٩٩٧ ، والتي تنظم استخدام الموارد المائية في الأحواض المائية المشتركة بين أكثر من دولة ، والتوجه الحكومي في هذا الاتجاه على جانب كبير من الأهمية ، نظرا لارتباط الأمن الغذائي وكذلك الأمن الوطني بالموارد المائية ، حيث ان الزراعة في العراق تعتمد بشكل كبير على الزراعة الاروائية ، وعصب هذا النوع من الزراعة ، وفرة الموارد المائية اللازمة ، وعليه فان تقليل حصة العراق من المياه بالكمية التي تمت الإشارة إليها سابقا ، تعني انهيار القطاع الزراعي في العراق على ضوء الحقائق التي تؤكد ان فقدان العراق كل مليار متر مكعب يعني حرمان (٢٤٠- ٥٧٠) ألف دونم من الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة من الإرواء (رشيد ، ٢٠٠٩: ٣) ، إضافة إلى الآثار الاجتماعية المرافقة لمثل هذا التدهور . ان هذا التوجه لابد ان يقترن مع التأكيد على استنباط طرق زراعية من شأنها تقليل المياه في الزراعة وعلى الأخص زراعة الشلب في العراق ، وحث المزارعين على زراعة المحاصيل البديلة ، و الاستفادة القصوى من التجارب العالمية الناجحة في الزراعة والتي تؤكد على رفع معدلات الإنتاج لتحقيق الجدوى الاقتصادية ، من خلال ترشيد استخدام المياه ، حيث ان بعض الدول تقيس مردود المتر المكعب من المياه اقتصاديا ، مع حساب التكاليف التي تترتب على إيصال المياه للمزارع ، وحتى تخزينه وكيفية إدارته .

ومن الأمور اللوجستية الهامة التي لابد ان يتضمنها البرنامج دعم وزارة البيئة العراقية لدراسة التأثير المناخي والبيئي الذي لعب دورا مهما في تفاقم الأزمة وعلى الأخص بعد أن تأثر العراق بموجة التغيير المناخي بشكل ملحوظ ، حيث انخفضت معدلات سقوط الأمطار ، وازدادت العواصف الترابية و الرملية بنسب غير مسبوقة ، كمؤشر مهم على سيادة نظام مناخي لم يألفه العراق سابقا ، وهذا يتطلب قيام المختصين بوضع مناهج علمية وتنظيمية لبلورة وتنفيذ نظم التتبع و التقييم ، ووضع المؤشرات المناسبة لرصد هذه الظواهر ، وبالتالي تطوير تقنيات لمعالجة مؤشرات الجفاف و التصحر.

الاستنتاجات و التوصيات :

أولا : الاستنتاجات

1- العراق يعاني من هشاشة كبيرة في أمنه الغذائي ، وهناك جملة من الأسباب تساهم في عدم تحقيقه للأمن الغذائي ، منها أسباب داخلية وخارجية وبيئية .

2- ان القطاع الزراعي في العراق ومن خلال البيانات المتاحة يؤشر حالات من العجز المستمر في تلبية الطلب المحلي من السلع الزراعية وبشقيه النباتي و الحيواني ، وهناك مخاوف من ان يتحول العراق مع استمرار التدهور في القطاع الزراعي فيه إلى خانة البلدان المستوردة الصافية من الغذاء ، والفجوة الغذائية في العراق تتزايد عام بعد آخر ، حيث تشير البيانات إلى أنها أصبحت حوالي مليارين دولار عام 2007 ، كنتيجة لضآلة الناتج الزراعي المحلي ، و التدهور المستمر في حجم الثروة الحيوانية .

3- ان العراق يعتمد بشكل أساس على المياه السطحية ، وان معظم موارده المائية تأتي من نهري دجلة والفرات وروافدهما ، وهو يعاني من أزمة حقيقية وخطيرة في موارده المائية ، نتيجة لعوامل بيئية متمثلة بانحباس الأمطار كنتيجة لظاهرة الانحباس الحراري والتغير المناخي ، إضافة إلى العوامل الخارجية و المتمثلة بقيام الدول المتشاطئة مع العراق بتنفيذ سدود ومشاريع أروائية عملاقة تحجب عنه المليارات المكعبة من المياه ، والذي سينجم عنه تهديدا خطيرا لأمنه الغذائي ، ومجمل الحياة في العراق .

4- ان الأمن الغذائي في العراق سيتأثر بالعامل البيئي المتمثل بظاهرة التصحر والذي بات يهدد نصف الأراضي الصالحة للزراعة في العراق ، وهناك أسباب عديدة لتوسع هذه الظاهرة في العراق إضافة إلى العامل المناخي المتمثل بانخفاض معدل سقوط الأمطار ، منها الكثبان الرملية الناجمة عن التعرية الريحية الشديدة في مناطق واسعة من العراق ، إضافة إلى عامل تملح الأرض والناجم عن سوء نظم الري المتبع من قبل المزارعين ، وكذلك لاستخدام المياه الجوفية الحاوية على تركيز عالي من الأملاح .

ثانيا : التوصيات

1- التركيز على أهمية القطاع الزراعي ودعم وتشجيع الإنتاج الزراعي ، ودعم مستلزمات إنتاجه ، ومحاولة سن تشريعات تتضمن الإعفاءات الضريبية للمداخيل الزراعية ، وتأمين المزارع من الكوارث الزراعية ، بما يسمح للمزارعين على الاستمرار بالعملية الزراعية ، مع التركيز على أهمية تغيير مفهوم وأهداف القطاع الزراعي العراقي إلى توفير الغذاء لتحقيق الأمن الغذائي الوطني والذي سيكون مدخلا لإبعاد البلد من أن يكون رهينة للضغوطات الاقتصادية في المستقبل .

2- توفير مناخ استثماري ملائم ومستقر في محاولة لجذب اهتمامات القطاع الخاص العراقي ، وكذلك الاستثمارات الأجنبية للأنشطة الزراعية ، وذلك من خلال إعداد و تنفيذ برامج تروج لفرص الاستثمار في القطاع الزراعي ، مع أهمية سن تشريعات ملائمة تتضمن تأمين المستثمر لمخاطر الاستثمار الزراعي في العراق

3- ضرورة محاولة تحسين نوعية الحياة في الريف العراقي ، وذلك يتطلب توجيه جهد الدولة لتطوير مكونات البنية الأساسية في المناطق الريفية، وتحسين بنية الخدمات الاجتماعية ، ودعم ناتجهم الزراعي وأنشطتهم الأخرى لتمكينهم من الحصول على مستويات مناسبة من الدخل ، تضمن لهم حياة كريمة ، وتغريهم على الاستمرار في العمل الزراعي وعدم الهجرة إلى المدن . و محاولة التأكيد على أهمية زيادة إنتاج الأراضي الزراعية من خلال إعادة تأهيل مشاريع الري و البزل وصيانة الترب، وعدم استخدام المياه الجوفية عالية الملوحة في الري ، ونشر التقنيات الزراعية الحديثة . وإعطاء أهمية اكبر للبحوث و التجارب الخاصة بزيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية المروية لتعويض النقص في إنتاج المناطق الديمية التي تتأثر بمواسم الجفاف .

4- توسيع مجالات التعاون مع مراكز البحوث الدولية و الإقليمية للتعرف على انجازاتها في مجال استنباط سلالات و أصناف من المحاصيل الحقلية و الرعوية مقاومة للجفاف ، مع ضرورة خلق مراكز بحثية واستشارية متخصصة تعنى بالجوانب الإنتاجية والصحية ولمختلف أنواع الحيوانات، لأجل تطوير الثروة الحيوانية في العراق.

5- تحسين واقع الموارد المائية ومعالجة شحتها من خلال القيام بدراسة التغييرات المناخية في عموم العراق وتأثير الاحتباس الحراري على موضوع الجفاف ، وهذا يستدعي تولي جهاز مركزي على أعلى المستويات يتولى تخطيط و تنفيذ السياسة المائية في القطر، والذي من خلاله يتم مناقشة المواضيع المتعلقة بالمياه المشتركة مع الدول المتشاطئة بغية التوصل إلى اتفاقات تضمن الحصص المائية للعراق طبقا للمواثيق والأعراف الدولية التي تضمن التقاسم العادل و المنصف للمياه بين الدول المتشاطئة ، وإنشاء منظومة إقليمية لإدارتها بما يضمن عدم إثارة مشاكل حقيقية ومدمرة بين تلك البلدان في المستقبل . و تبني مؤسسات التوجيه العام مهام توعية المواطنين بأهمية المياه ، وحرمة الإسراف و التبذير فيه ، وتعميق ثقافة

ترشيد استخدام المياه وفي جميع الاستخدامات نظرا لتفاقم السلوكيات الفردية و المجتمعية في العراق التي تتعامل مع المياه كسلعة مجانية ، وعدم إدراك مدى ندرة المياه .

6- إنشاء آليات لتنفيذ البرنامج الوطني لمكافحة التصحر يشترك فيه جميع الفاعلين المباشرين وغير المباشرين لصياغة سياسات و إجراءات وقرارات وتشريعات فعالة لتدارك انتشار ظاهرة التصحر في العراق ، واستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية كأداة لرصد التصحر ، وإعداد الخرائط للموارد المائية السطحية ، واستكشاف الأراضي المهملة ، وإعداد خرائط خاصة بتدهور الأراضي من ناحية زيادة ملوحة وقلوية التربة .

المصادر

أولا: المصادر العربية

1– الأمين ، محمد محمد ، أسباب فشل السياسات الزراعية العربية ، ورقة مقدمة إلى المنتدى الاقتصادي الوطني ، بغداد ، 2009.

2- الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية (2006- 2007) ، الجدول (3/15) .

3- الجهماني ، يوسف إبراهيم ، ملفات تركية ، ثرثرة فوق المياه – تركيا وسوريا والعراق – دار حوران للطباعة و النشر و التوزيع ، دمشق ، 1999 .

4 - الدوري ، باسم فاضل لطيف ، الموارد المائية والأمن الاقتصادي في الوطن العربي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الإدارة و الاقتصاد ، جامعة بغداد ، 1994 .

5- الزبيدي ، احمد ، ملوحة التربة (الأسس النظرية و التطبيقية) ، وزارة التعليم العالي ، جامعة بغداد ، 1989 .

6- الصافي ، حيدر شامان ، مشكلات المياه في العراق ، مجلة عطاء الرافدين ، العدد 34 ، 2009 .

7- العناد، مجذاب بدر، إصلاحات التنمية الاقتصادية في العراق وأثرها في تحديد سمات الاقتصاد العراقي بعد الحرب، مجلة النفط والتنمية، العدد الرابع، تموز- آب، 1989

8- المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، حلقة عمل طبيعة السياسات الزراعية العربية، الخرطوم ، 1996 .

9- ---------- ، دراسة حول مؤشرات رصد التصحر في الوطن العربي، السودان ، يناير، 2003 .

10- ---------- ، دليل الجهات العاملة و المهتمين بمجال مكافحة التصحر وزيادة الرقعة الخضراء في الوطن العربي ، الخرطوم ، 2000 .

11- ---------- ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، العدد ٢٥، ٢٠٠٥.

12-النابلسي ، سعيد ، التحديات التي تواجه الأمن الغذائي ، مركز الدراسات السكانية ، جامعة دمشق ، ١٩٩٦ .

13- ألن ، جي ، و شبلي ملاط ، المياه في الشرق الأوسط ،ترجمة محمد أسامة القوتلي ، الطبعة الأولى ، دمشق ، 1997 .

14- بشاي ، فهمي ، نحو التنمية الزراعية المستدامة في العراق ، التحول من المعونات الإنسانية والأعمار إلى التنمية ، منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة، روما ، 2003 .

15- بيضون ، احمد أمين ، الأمن الغذائي في العالم العربي ، مركز الدراسات الإستراتيجية، لبنان ، ٢٠٠١ ، ص ١٤ .

16- جميل ، محمد ، واقع الزراعة والأمن الغذائي ، رؤية مستقبلية للتنمية الزراعية المستدامة ، ورقة مقدمة إلى المنتدى الاقتصادي الوطني ، بغداد ، 2009.

17- حمدان، محمد ، الأمن الغذائي، نظرية ونظام وتطبيق، دار وائل للنشر ، الأردن، 1999 .

18- خلف ، عبد الجبار ، التصحر الناجم عن تملح الترب في العراق ، مجلة عطاء الرافدين ، وزارة الموارد المائية ، العدد 26 ، 2008 .

19- دريفوس ، فرانسوا ، أزمة المياه في الشرق الأوسط ، ترجمة أنديرا مطر ، دار وائل للطباعة ، بيروت ، 2008 .

20- رشيد، عبد اللطيف جمال ، شحة المياه(أسباب ومعالجات) ، مجلة عطاء الرافدين ، العدد 34 ، 2009 .

21- ---------- ، ازمة المياه في العراق ، مجلة عطاء الرافدين ، العدد ٢٣ ، 2009 .

22- سري الدين ، عايدة العلي ، العرب و الفرات بين تركيا وإسرائيل، منشورات دار الآفاق الجديدة ، بيروت ، الطبعة الأولى ، 1997 .

23- عبد السلام ، محمد السيد ، الأمن الغذائي للوطن العربي ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 230 ، 1998 .

24- عزيز ، حكيم كريم ، التصحر الناتج عن الكثبان الرملية وكيفية السيطرة عليها ، مجلة عطاء الرافدين ، وزارة الموارد المائية ، العدد 33 ، 2009 .

25- غالب ، حسان ، الوضع المائي السوري – واقع و تحديات ، مجلة المياه ، العدد الأول ، أيلول ، دمشق ، 2005 .

26- نحال ، إبراهيم ، التصحر في الوطن العربي ، معهد الإنماء العربي ، بيروت ، 1987 .

27- نعيم ، معتز ، السكان و الوضع الغذائي في الجمهورية العربية السورية ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية ، المجلد ٢٤، العدد الأول ، ٢٠٠٨.

28- منظمة الأغذية و الزراعة العالمية ، قاعدة البيانات الإحصائية ، روما ، ايطاليا ، ٢٠٠١.

ثانيا: المصادر الأجنبية

1- FOA , Investment in agriculture : Evolution and prospects, World food summit, technical background documents ,N.10, volume 2, Rome, 2001.

2- World Bank, Poverty , World development report, Washington,2002.

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.