Journal of Economics and Administrative Sciences (JEAS)

Available online at http://jeasiq.uobaghdad.edu.iq

إمكانية تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في العراق

م. عمر حميد مجيد محمد

جامعة بغداد / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم الاقتصاد

العراق/ بغداد / الرمز البريدي10022

omer.hameed@coadec.uobaghdad.edu.iq

Received: 26/5/2020 Accepted :9/8/2020 Published :August / 2020

هذا العمل مرخص تحت اتفاقية المشاع الابداعي نسب المُصنَّف - غير تجاري - الترخيص العمومي الدولي 4.0
Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

مستخلص البحث:

الغرض: يهدف البحث إلى إدخال التنمية الزراعية المستدامة وإمكانية تطبيقها في القطاع الزراعي العراقي من خلال وضع خطة مقترحة للتغلب على العقبات ومن ثم النهوض بواقع القطاع الزراعي في العراق. ولكون عملية تحقيق التنمية الزراعية في القطاع الزراعي العراقي اليوم أصبحت اكثر تعقيدا واوسع بعدا من السابق، فقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المستند على مبادئ النظرية الاقتصادية في توضيح القصور في عملية التناغم بين العناصر الرئيسة الثلاثة للتنمية الزراعية المستدامة وهي المحيط الطبيعي والاجتماعي والمصنوع.

النتائج: تم تحديد اهم المعوقات التي يعاني منها القطاع الزراعي في العراق، كما تم وضع خطة لتجاوز تلك العقبات وتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في العراق، وذلك عن طريق تطبيق التكنولوجيا الزراعية الحديثة.

الاثار العملية: استعراض واقع القطاع الزراعي معززا بالبيانات الرسمية لحجم الانتاج والانتاجية وغيرها من المؤشرات المهمة، فضلا عن وضع خطة عملية مستندة على ادخال التكنولوجيا المتطورة في الزراعة.

الاصالة/ القيمة: انفردت الدراسة بعرض التنمية الزراعية المستدامة عن طريق الربط بين عناصرها الثلاث الرئيسة وهي المحيط الطبيعي والاجتماعي والمصنوع، موضحة عملية الترابط والتداخل بين هذه العناصر وانعكاسه الإيجابي على واقع القطاع الزراعي بشكل خاص والاقتصاد الوطني بشكل عام.

المصطلحات الرئيسة للبحث/ التنمية الزراعية المستدامة، التكنولوجيا الزراعية الحديثة، الإنتاج الزراعي، الموارد الطبيعية، الموارد البشرية، الإنتاج النباتي، الإنتاج الحيواني.

The most important obstacles facing the agricultural sector in Iraq were identified, a plan was also developed to overcome these obstacles and achieve sustainable agricultural development in Iraq, and that is by applying modern agricultural technology

المقدمة

ان التنمية الزراعية المستدامة تعد عملية شاملة ومستمرة للنهوض بالقطاع الزراعي في العراق، وتحقيق نسب عالية من الإنتاج والإنتاجية دون الضرر بالموارد الزراعية والعمل على ديمومتها والمحافظة عليها، وهذا يعد من صميم عمل الاقتصاد الزراعي، اذ ان ذلك من شانه ان يعمل على تحقيق الامن الغذائي لعموم العراق ومن ثم دعم عملية النمو والتنمية لباقي القطاعات الاقتصادية، الا ان عملية تحقيق التنمية الزراعية في العراق تواجه العديد من المعوقات البنيوية وغير البنيوية داخل القطاع الزراعي وخارجه، لذا جاءت فكرة كتابة هذه الدراسة للتعرف على ماهية التنمية الزراعية المستدامة واستعراض واقعها ضمن تحديات واقع القطاع الزراعي في العراق واهم المعوقات التي يعاني منها، ومن ثم وضع خطة تقترح حلول ومعالجات لتجاوز تلك المعوقات وتحقيق التنمية الزراعية المستدامة فيه، مع اقتراح الاستعانة بالخبرات والتكنولوجيا الزراعية الحديثة في العالم واقتراح تطبيقها بعد تطويعها للعمل في القطاع الزراعي العراقي، يعتقد الباحث ان هذه الدراسة ستسهم في تحديد المعوقات الفعلية التي تقف امام تحقيق التنمية الزراعية المستدامة في العراق، كونها اتبعت وسيلة جديدة في عرض موضوع التنمية الزراعية المستدامة عن طريق الربط بين العناصر الثلاث الرئيسية المؤثرة فيها، وهي (المحيط الطبيعي، المحيط المصنوع والمحيط الاجتماعي)، وقد واجهت الباحث بعض الصعوبات المتعلقة بمحدودية البيانات والاختلاف في قيم بعضها عند الجهات الرسمية المصدرة لها.

الجانب النظري والمفاهيمي حول التنمية الزراعية المستدامة

اولا: التعريف بالتنمية الزراعية المستدامة

قبل التعرض لمفهوم التنمية الزراعية المستدامة فإنه من الأهمية بمكان التعرف أولاً على مفهوم التنمية المستدامة وذلك حتى نتمكن من وضع تصور أفضل للتنمية الزراعية المستدامة بمنظور يلائم واقع القطاع الزراعي وخصائصه. فتعريف التنمية المستدامة يعود الى مؤتمر الامم المتحدة حول البيئة المنعقد في ستوكهولم من طرف اللجنة الدولية المشكلة عن البيئة والتنمية عام 1983، اذ اصدرت اللجنة تقريرها عام 1987 بعنوان مستقبلنا المشترك، وقد عرفت التنمية المستدامة فيه بانها (المحافظة على حقوق الاجيال الحاضرة دون الاجحاف بحقوق الاجيال القادمة، التي تمتد لفترة اوسع من فترة خطط التنمية المتعارف عليها، ويتم ذلك من خلال الاستغلال العقلاني للثروات الطبيعية والتركيز على احترام البيئة والمحافظة عليها) (Bouihi, 2012: 200-201).

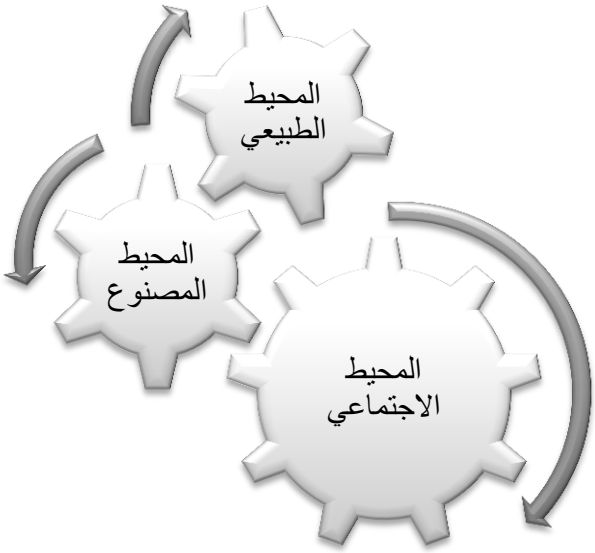
يتبين من التعريف السابق ان التنمية المستدامة هي نهج حياة متكامل تهدف الى تحقيق النمو في الدخل الحقيقي للأجيال الحاضرة لكن مع مراعاة المحافظة على حقوق الاجيال القادمة، بمعنى اصبحت التنمية تسعى الى تحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للأجيال الحاضرة والمستقبلية، وكل ذلك يتم في حدود المحافظة على البيئة واحترامها وعدم التعدي عليها او الحاق الضرر فيها، فالبيئة هي (الوسط والاطار الذي يعيش فيه الانسان ويمارس فيه نشاطه الاجتماعي والانتاجي وهي مستودع الموارد وعناصر الثروة المتجددة (كالزراعة والرعي والغابات والمصايد) وتشمل هذه الموارد الاراضي وما تحويه من خامات ومياه بحار وأنهار ومياه جوفيه والهواء والرياح وجميعها عرضة للتغير مع الزمن كما ونوعا ووفقاً للأنشطة الاقتصادية وما يسخر لها من تكنولوجيات) (Khalifa, 2006: 45)، اذا فالاستدامة تتمثل في العلاقة او التأثير المتبادل بين التنمية والبيئة، اي ان تراعي عملية التنمية الاقتصادية الحفاظ على البيئة وديمومتها لتحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للأجيال الحالية والمستقبلية.

اما التنمية الزراعية المستدامة فتعرف بانها (تلبية حاجات الاجيال الحالية دون المساس بإمكانية تلبية حاجات الاجيال القادمة، او انها الاساليب الزراعية الصديقة للبيئة، التي تسمح بإنتاج مختلف المحاصيل الانتاجية سواء كانت نباتية او حيوانية دون الحاق ضرر ايكولوجي)، كذلك عرفتها منظمة الاغذية والزراعة بانها (ادارة وصيانة قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغير التكنولوجي والمؤسسي، مما يؤدي الى ضمان تحقيق وبصورة مستمرة اشباع الاحتياجات الانسانية للوقت الحاضر وللأجيال القادمة وتلبيتها باستمرار، مثل هذه التنمية المتواصلة في قطاعات الزراعة والاسماك والغابات، تصون الارض والماء والتنوع الوراثي للنبات والحيوان، ولا تسبب تدهورا بيئيا) (Rasan, 2011: 62-63). كما عُرفت في التقرير المقدم من قبل فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي والتغذية في منظمة الزراعة العالمية بانها (التنمية الزراعية التي تسهم في زيادة كفاءة الموارد وتعزيز القدرة على الصمود وضمان الانصاف/المسؤولية على المستوى

الاجتماعي للزراعة ولنظم الاغذية بهدف ضمان الامن الغذائي والتغذية للجميع، حاضرا وفي المستقبل) (FAO, 2016: 17).

يتضح من التعاريف السابقة للتنمية الزراعية المستدامة، انها أكثر تخصصا وتركيزا من التنمية الاقتصادية المستدامة كونها تستهدف تحقيق الكفاءة والاستخدام الامثل للموارد الزراعية الطبيعية بالدرجة الاساس، فضلا عن الاهتمام بالجانب الاجتماعي (سواء كان المورد البشري الزراعي او المجتمع الريفي عموما) وتحميله المسؤولية في استخدام تلك الموارد بالشكل الذي يضمن تحقيق الامن الغذائي والتغذية السليمة للأجيال الحاضرة والاجيال المستقبلية على حد سواء. لذا فان الاستدامة في التنمية يمكن النظر اليها عن طريق التفاعل الايجابي بين ثلاث مكونات هي (المحيط الطبيعي، المحيط المصنوع، المحيط الاجتماعي)، وكما موضح في المخطط (1) ادناه.

مخطط (1) تفاعل العناصر المحددة للتنمية المستدامة



المصدر: من عمل الباحث استنادا الى:

-لميس محمد ممدوح عبد الرؤوف عفانة، استراتيجيات التنمية المستدامة للأراضي الزراعية في الضفة الغربية محافظة طوباس كحالة دراسية، رسالة ماجستير في التخطيط الحضري والاقليمي، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2010، ص[22].

يتضح من المخطط (1) اعلاه ان التفاعل بين العناصر الثلاثة ينعكس سلبا او ايجابا على التنمية المستدامة، فالمحيط الطبيعي يقصد به: المنظومة البيئية التي اوجدها الخالق عز وجل والتي تتضمن (النظام المائي، النظام الارضي، النظام الجوي، النظام الحيوي الطبيعي النباتي والحيواني) وهو جزء من النظام الكوني الذي لا يخضع في تكوينه لإرادة الانسان او تحكُمه. والمحيط المصنوع: هو كل ما انشأه وشيده الانسان في البيئة من (مصانع، مدارس، مستشفيات، شبكات المواصلات، الخ)، كما يدخل ضمن هذا المحيط الادارة البشرية الجزئية لبعض النظم الزراعية الخاضعة للمحيط الطبيعي، مثل الانتاج الزراعي بشقيه الحيواني والنباتي. واخيرا المحيط الاجتماعي: المتمثل في المؤسسات والقواعد المعتمد عليها في ادارة العلاقات الداخلية بين افراد المجتمع وانعكاسها على المحيط الصناعي والطبيعي، اي هو جميع المؤسسات السياسية والاجتماعية والثقافية السائدة في المجتمعات والتي تتأثر بالقيم والعادات والتقاليد والدستور والتراث الثقافي للأمم، ..الخ (Afaneh, 2010: 22-24). ويعد المحيط الاجتماعي الحلقة الرئيسة والمحركة للتفاعل بين العناصر الثلاثة وكما موضح في الشكل (1) اعلاه، اذ نلاحظ انها الحلقة الاكبر والمحركة لبقية الحلقات، مما يوضح ان المحيط الاجتماعي السليم والمستدام يعمل على نمو وازدهار المحيط الصناعي بالشكل الذي يحافظ فيه على المحيط الطبيعي وينميه لتحقيق الاستفادة للأجيال الحاضرة والمستقبلية، وهذا هو باختصار جوهر التنمية المستدامة.

كما ان التنمية الزراعية اليوم اصبحت تأخذ مفهوما أكثر شمولا وهو مفهوم التنمية الريفية المتكاملة (المستديمة) والتي تأخذ على عاتقها بناء الانسان (المحيط الاجتماعي) الذي يعد مادة التنمية الاساسية كونه يمثل الغاية والوسيلة معا، فالتنمية الحديثة تعني قبل كل شيء اعادة بناء القوى البشرية في الريف وتطويرها ثقافيا واجتماعيا. وبموجب هذه النظرة فالتنمية الزراعية المستدامة تعد عملا اراديا يستوجب التدخل الحكومي

المخطط والمدروس كونه الجهة الوحيدة التي تمتلك القدرة على تحشيد الموارد واعادة استخدامها بالشكل الأمثل (Rasan, 2011: 62-63). وهذا يتطلب تبني مفهوم جديد للإصلاح الزراعي، بحيث لا يقتصر على اعادة توزيع الاراضي الزراعية على الفلاحين دون اتخاذ الخطوات اللازمة لزيادة الانتاج والانتاجية. فالمفهوم الحديث للإصلاح الزراعي يتضمن النهوض الشامل للريف عن طريق تحقيق الاستغلال الامثل للموارد البشرية والطبيعية، وانعكاس ذلك على تطوير الريف (المحيط الطبيعي والمصنوع) اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا.

ثانيا: ابعاد التنمية الزراعية المستدامة

1-البعد السياسي للتنمية الزراعية المستدامة: هناك علاقة تأثير وتأثر بين السياسة والاقتصاد، فلكل قرار سياسي هناك اثار اقتصادية سواء كانت ايجابية او سلبية، وكذلك لكل ظاهرة او قرار اقتصادي اثار سياسية، والتنمية الزراعية المستدامة هي عملية اقتصادية شاملة للنهوض بالريف من واقع اقتصادي وبيئي متردي الى واقع افضل من كافة النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ولن تكون هذه العملية بمعزل عن الارادة والقرار السياسي لذلك البلد(Bouihi, 2012: 203). فعلى القيادة السياسية إذا ما ارادت وبجدية الحفاظ على البيئة وتحقيق تنمية اقتصادية زراعية شاملة وعادلة للأجيال الحالية والمستقبلية ان تتخذ جملة من الخطوات المدروسة والمستندة الى سياسات واعية تهدف الى منع الممارسات الزراعية غير المستدامة والمضرة للمحيط الطبيعي في الريف بشكل عام.

2-البعد الاجتماعي للتنمية الزراعية المستدامة: كما بينا سابقا في المخطط (1)، ان للمجتمع الدور الأهم في تحقيق التنمية المستدامة، وذلك عن طريق تبني واتباع ثقافة اجتماعية علمية واعية، تسعى للحفاظ على البيئة وتنميتها، عن طريق اتباع الأساليب العلمية المثلى تجاه الفعالية الاقتصادية، لاسيما الإنتاج والاستهلاك، فضلا عن بناء المورد البشري الذي يكون لديه القدرة المعرفية الملائمة للإنتاج وفقا للأساليب العلمية الحديثة المحافظة على البيئة.

3-البعد الاقتصادي والمالي للتنمية الزراعية المستدامة: ان الاستدامة من وجهة النظر الاقتصادية والمالية تعني تحسين مستوى الرفاهية للإنسان، بمعنى إمكانية حصول هذا الانسان على نصيبه من السلع الغذائية وخدمات النقل والتعليم والصحة وغيرها (Abdel & Hamdan, 2017: 71)، وبشكل مستمر وآمن وكريم، فالتنمية المستدامة من الناحية الاقتصادية هي عملية دمج الموارد الطبيعية (راس المال الطبيعي)(*) مع راس المال البشري والصناعي، بهدف الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية عن طريق توجيه التخصيصات المالية للمشاريع الاستثمارية التي تعظم الاستفادة من الموارد الطبيعية وتحافظ عليها بالشكل الذي يقضي على الفقر ويحافظ على البيئة وما تحتويه من موارد طبيعية.

4-البعد البيئي للتنمية الزراعية المستدامة: ان الحفاظ على البيئة والحد من تلوثها يعد من الأسس المهمة للتنمية الزراعية المستدامة، وهنا يتم التركيز على أهمية الحفاظ على الأراضي الطبيعية والموارد المائية العذبة، كونهما مهمين جدا للتنمية الزراعية المستدامة. فالأراضي الزراعية ينبغي ان يتم إصلاحها والحفاظ عليها من التعدي الجائر والاستخدام الخاطئ من قبل الحائز او المالك، والذي يتمثل باتباع الأساليب المضرة والبدائية في استصلاح الأراضي وزراعتها، فكأن يتم استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية او اهمالها وتركها عرضة للانجراف والتصحر.

(*) ان راس المال الطبيعي، يعرف بانه قيمة المخزون الحالي للموارد الطبيعية مثل الغابات ومصايد الأسماك والمياه والبيئة بشكل عام، أي انه الرصيد المتراكم والموروث من الموارد الطبيعية لعدة سنوات، اما الموارد الطبيعية فيقصد بها المتوفر او المتاح من الموارد الطبيعية لمدة محددة غالبا ما تكون سنة واحدة. لمزيد من التفاصيل ينظر الى:

- Asefa,S; The Economics of Sustainable Development, Upjohn Institute for Employment Research Kalamazoo Michigan, 2005, p1.

ثالثا: مقومات او محددات التنمية الزراعية المستدامة

هناك مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والطبيعية التي لها تأثير مباشر وغير مباشر على عملية التنمية الزراعية المستدامة، فقد تكون هذه العوامل محددات او معوقات لعملية التنمية الزراعية المستدامة لكنها في نفس الوقت ممكن ان تصبح مقومات او متطلبات لعملية التنمية الزراعية المستدامة اذا ما تم توجيهها واعادة استخدامها بالشكل الصحيح والمناسب، وكما يأتي:

1-الموارد الطبيعية: ويقصد بها الارض والمياه والغابات والثروة النباتية والحيوانية، فاذا كانت هذه الموارد شحيحة او تعاني من الاهمال وسوء الاستخدام فستكون عامل معرقل لعملية التنمية الزراعية المستدامة، اما إذا ما تم المحافظة عليها وتنميتها وفقا للأساليب العلمية الصحيحة فستصبح عوامل مقومة ومساندة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة.

2-الموارد البشرية: يتميز المورد البشري عن جميع الموارد الاقتصادية بكونه وسيلة التنمية وغايتها في نفس الوقت. لذلك تعد الموارد البشرية من اهم التحديات والاهداف امام التنمية الزراعية المستدامة، اذ تتعلق سياسة العمالة في الزراعة بكفاءة استخدام الموارد البشرية المتاحة من جهة وعدالة توزيع الدخل على هذه الموارد من جهة أخرى (Bouihi, 2012: 198).

3-الموارد الفنية والتقنية: وتشمل المكننة والمعدات التكنولوجية المستخدمة في عملية الانتاج الزراعي، وكذلك الاساليب والطرق الانتاجية، والاستخدام الامثل للموارد البشرية المدربة والمهيأة بالشكل العلمي والفني المناسب للتكنولوجيا المستخدمة. فهذه العوامل جميعها ممكن ان تكون محددات تعرقل عملية التنمية الزراعية المستدامة إذا ما لم تستغل بالأسلوب العلمي الصحيح والمخطط والملائم للبيئة الزراعية او المحاصيل والمنتجات الزراعية في ذلك البلد.

4-العوامل السياسية والاجتماعية: ان الاستقرار السياسي والاجتماعي من اهم العوامل الضرورية لتهيئة البيئة الصالحة لعملية التنمية الزراعية المستدامة، وفي ذات الوقت فان غياب الاستقرار السياسي والاجتماعي وسيادة العادات والاعراف والتقاليد الخاطئة يؤدي الى عرقلة عملية التنمية الزراعية المستدامة.

5-العوامل التنظيمية: هناك مجموعة من العوامل التي تعد مهمة لتحقيق عملية التنمية الزراعية المستدامة، وغيابها او سوء استخدامها يشكل عامل محدد ومعرقل لعملية التنمية، ومن هذه العوامل (فاعلية اجهزة التسويق، تهيئة المخازن المناسبة والكافية حسب الخطة الانتاجية، تخطيط الاستثمار الزراعي واعطاءه الاهمية الاكبر مقارنة بالأنشطة الاقتصادية الاخرى، فضلا عن تخطيط الاستثمار داخل القطاع الزراعي نفسه).

6-العامل الصحي: الصحة ضرورة عالمية وحق مكتسب ومشترك للإنسان والحيوان، فالصحة اساس الاستدامة والحفاظ على التنوع البيولوجي والنظام الايكولوجي، ونظرا للترابط بين صحة الانسان وصحة الحيوان اقترحت جمعية المحافظة على الحياة البرية في سبتمبر 2004 نهجاً كليا سمي (عالم واحد-صحة واحدة) يهدف الى الوقاية بشكل أفضل من الامراض الوبائية/ الوبائية الحيوانية عبر توطيد الروابط بين صحة الانسان وصحة الحيوان، وادارة البيئة لاسيما المحافظة على التنوع البيولوجي وخدمات النظام الايكولوجي. وفي اكتوبر 2008 وضعت ست منظمات دولية اطر استراتيجية للحد من مخاطر الامراض المعدية نتيجة للاتصال بين الانسان والحيوان، على اساس مفهوم (عالم واحد-صحة واحدة) وحظي هذا النهج ايضا بمصادقة اتفاقية التنوع البيولوجي (18/12 و21/12)، وبات اليوم هذا المفهوم يحظى بتأييد مجموعة من البلدان والجامعات والمنظمات غير الحكومية والعديد من اصحاب المصلحة الاخرين (FAO, 2016: 103).

استعراض واقع التنمية الزراعية في العراق

ان عملية التنمية الزراعية في العراق مرت بالعديد من المراحل، تبعا للظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي مر بها العراق طيلة سنوات تاريخه الحديث والى يومنا هذا. ولكون تلك المدة الزمنية طويلة جدا يصعب استعراضها، فضلا عن عدم الحاجة لاستعراضها هنا، عليه سيتم التركيز في استعراض متغيرات واقع التنمية الزراعية في العراق، على السنوات اللاحقة لعام 2006، وحسب البيانات الرسمية المتاحة.

أولا: حجم الإنتاج الزراعي ونسبته من الناتج المحلي الإجمالي

اتسم الإنتاج الزراعي عموما بالتذبذب عن تلبية الحاجة المحلية للاستهلاك، مما نجم عنه مشكلة مزدوجة، تمثلت في نقص الغذاء اللازم لتحقيق الامن الغذائي والاكتفاء الذاتي من جهة، واستنزاف مبالغ كبيرة وبالعملة الصعبة لاستيراد الغذاء من الخارج من جهة أخرى. فكما يتضح من الجدول (1) ادناه، ان حجم الإنتاج الزراعي عام 2009 بلغ (4898773.2) مليون دينار، ومن ثم عاود الارتفاع الى (7459173.9) مليون دينار عام 2013، واستمر بعدها بالانخفاض الى ان بلغ (4598970.6) مليون دينار عام 2016. ويعود هذا التذبذب نتيجة الى ضعف السياسات الزراعية وعجزها عن معالجة المشاكل والمعوقات الزراعية بشكل جذري ومن ناحية أخرى تردي الوضع الأمني وتوجه الجزء الأكبر من موارد الدولة نحو محاربته. اما نسبة الإنتاج الزراعي الى الناتج المحلي الإجمالي فكذلك كانت متذبذبة ومنخفضة ولا تعكس أي حالة تنمية زراعية حقيقية، فلم تزد عن (5%) طيلة المدة من عام (2009-2016)، بينما سجلت ادنى نسبة لها عام (2016)، اذ بلغت (2.3%)، وهي نسب متدنية اذا ما قورنت بحجم الموارد والإمكانات المادية والطبيعية التي يمتلكها القطاع الزراعي في العراق. وهذا يعود الى ضعف الإنتاج الزراعي كما بينا سابقا، والى ضعف مساهمة الإنتاج الزراعي مقارنة بالقطاعات الأخرى ولاسيما القطاع النفطي.

جدول (1)

الإنتاج الزراعي ونسبته من الناتج المحلي الإجمالي للمدة (2009-2016)

السنة	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة (مليون دينار)	الناتج الزراعي والغابات والصيد (مليون دينار)	الأهمية النسبية للناتج الزراعي من الناتج المحلي الاجمالي (%)
2009	124702848	4898773.2	3.9
2010	132687028.6	5560828.4	4.1
2011	142700217	6465656.3	4.5
2012	162587533.1	6019561.4	3.7
2013	174990175	7459173.9	4.2
2014	175335399.6	7309016	4.1
2015	182051372.6	4613210.7	2.5
2016	199476600.2	4598970.6	2.3

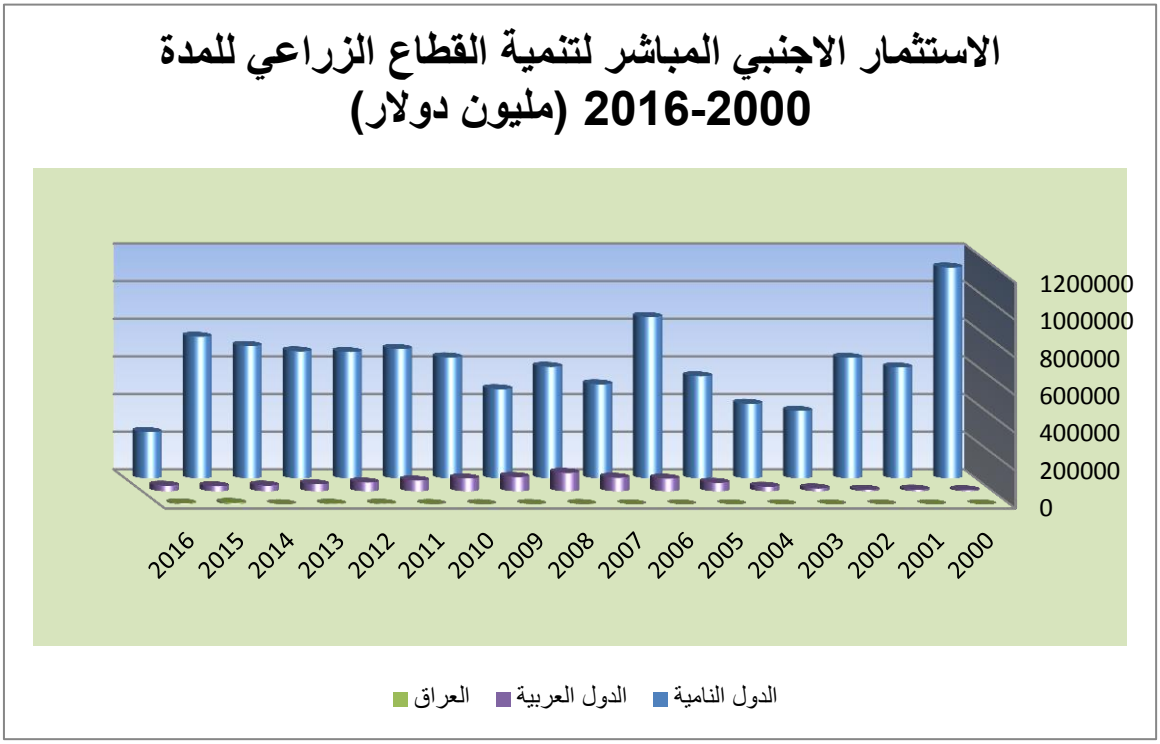
المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، 2017، ص510.

ثانيا: واقع الاستثمار في القطاع الزراعي العراقي

شهد القطاع الزراعي في العراق بعد عام 2003 تحولا مهما من الاقتصاد المخطط الى اقتصاد السوق، الا ان هذا التحول لم ينجح تطبيقه الى الان نتيجة عدم التهيئة الصحيحة والمدروسة لهذا التحول، ونتيجة لذلك تحولت الحكومة من الدعم الكامل للقطاع الزراعي الى الدعم الجزئي، الا ان هذا الدعم لم يسهم في زيادة مساهمة الإنتاج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي، وكما بينا في الجدول (1) السابق، وعلى الرغم من التحسن النسبي في الوضع الأمني الا ان مشاكل القطاع الزراعي لم تتحسن ولاسيما (نقص مصادر التمويل- ارتفاع أسعار المدخلات المستوردة- ارتفاع أسعار الوقود وكلف الإنتاج- شدة منافسة المنتجات المستوردة ووفرتها في السوق المحلية- ضعف البنى التحتية .. وغيرها) اما تخصيصات الاستثمارات لتنمية القطاع الزراعي فقد اعتمدت بشكل رئيسي على صندوق اقراض الفلاحين، والذي يسهم بتمويل المشاريع الزراعية الصغيرة ولا يلبي حاجة القطاع الزراعي الفعلية، فضلا عن تذبذب المبالغ المصرفة، اذ بلغت (7200000) مليار دينار عام 2004 وبنسبة صرف (6.9%)، انخفضت بشكل كبير ومتذبذب خلال السنوات اللاحقة الى ان ارتفعت عام 2016 فقط الى (7595144) مليار دينار وبنسبة صرف (6.3%) (Al-Anbari, 2018: 126-128)، وان الانخفاض في نسب الصرف بهذه الدرجة دليل على ضعف السياسة الزراعية بشكل عام وغياب التخطيط السليم والمدروس. اما عن المبادرة الزراعية التي جاءت في عام 2008 لتنمية القطاع الزراعي وتحقيق الاكتفاء الذاتي للمحاصيل الاستراتيجية عن طريق توفير السيولة النقدية للفلاحين بصورة قروض ميسرة وعن طريق عدة صناديق متخصصة شاملة للقطاع الزراعي بشكل عام النباتي والحيواني والبنى التحتية والمشاريع التنموية الزراعية كافة، فإنها وان حققت بعض النمو في الناتج الزراعي وارتفاع مساهمته في

الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (1.5%) تقريبا، فضلا عن الاستغناء عن استيراد بعض الأنواع من الفاكهة لعدة مرات اثناء مدة المبادرة، الا انها لم تحقق النمو والتنمية المطلوبة نتيجة تردي الوضع الأمني ونزوح الملايين من افراد الشعب العراقي فضلا عن دخول المحاباة في المبادرة مما أدى الى تفشي الفساد المالي والإداري فيها (Majeed, 2018: 333).

اما فيما يخص الاستثمار الأجنبي في القطاع الزراعي العراقي، فنتيجة للمشاكل التي يعاني منها القطاع الزراعي سابقة الذكر، فضلا عن عدم توفر المناخ الملائم لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، لم يحظى القطاع الزراعي في العراق من الاستثمارات الأجنبية المباشرة، والتي كان من الممكن ان تسهم في تنميته وتطوره بشكل كبير، الا بجزء بسيط لا يتناسب مع ما يمتلكه القطاع الزراعي في العراق من موارد أرضية ومائية



وبشرية، وكما يتضح من المخطط (2) ادناه.

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى:

- مهدي عبد الأمير الانباري، واقع القطاع الزراعي في ظل التحولات الاقتصادية في العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، 2018، ص140.

يلاحظ من الشكل (2) أعلاه انخفاض نسبة الاستثمارات الأجنبية المباشرة الموجهة لتنمية القطاع الزراعي في الدول العربية بشكل عام والعراق بشكل خاص مقارنة بباقي دول العالم، ولاسيما للأعوام 2000 الى 2004، وتذبذبها للأعوام اللاحقة، وذلك نتيجة لما ذكر أعلاه من عدم توفر المناخ المناسب للاستثمار.

ثالثا: واقع الميزان التجاري الزراعي في العراق

اتسم الميزان التجاري الزراعي في العراق بالعجز الدائم طيلة السنوات من عام 2006م الى عام 2016م، وكما يتضح من الجدول (2) ادناه ويعود ذلك الى ضعف الإنتاج المحلي كما ونوعا، فضلا عن الانكشاف الاقتصادي في العراق للسوق العالمية مما اغرق اسواقه بالمنتجات المستوردة شديدة التنافسية مع ضعف البنى التحتية للقطاع الزراعي وقصور السياسات الزراعية في النهوض بواقعه الإنتاجي الزراعي وجعله منافسا للمنتجات المستوردة، اذ بالرغم من ضخامة التخصيصات المالية التي خصصت لهذا القطاع طيلة تلك السنوات الا ان واقعه الإنتاجي لا يعكس حجم هذه الأموال نتيجة ضعف السياسات الزراعية والفساد المالي والإداري وغيرها من المعوقات التي ساهمت في ضعف هذا القطاع الحيوي والمهم وصعوبة تنميته، اذ يلاحظ ان حجم العجز في الميزان التجاري بلغ (953.335) مليون دينار عام 2006م واستمر بالانخفاض الطفيف سنويا الى ان بلغ (827.861) مليون دينار عام 2016م، ويعد هذا الرقم كبيرا جدا وللأسف يستنزف تقريبا كل سنة لشراء

الأغذية الحيوانية والنباتية للاستهلاك المحلي والتي تستهلك بشكل نهائي ولا تضيف شيئاً للتراكم الرأسمالي الزراعي في العراق، في حين لو وجهت هذه المبالغ نحو بناء قاعدة إنتاجية زراعية باتباع سياسة زراعية شاملة وناجعة، فانه سيوفر الاحتياجات الغذائية للشعب العراقي كافة، فضلا عن تصدير الفائض منها والحصول على العملة الصعبة لتطوير بقية القطاعات الاقتصادية في العراق، ومن ثم زيادة معدل التراكم الرأسمالي الزراعي والاقتصادي بشكل عام في العراق.

جدول (2)
الواردات والصادرات الزراعية في العراق وصافي الميزان التجاري الزراعي
للمدة (2006-2016)

(مليون دينار)

السنة	الواردات	الصادرات	صافي الميزان التجاري
2006	1085.335	132	(953.335)
2007	1075.02	152	(923.02)
2008	1063.221	159	(904.221)
2009	1055.18	162	(893.18)
2010	1046.12	170	(876.12)
2011	1034.031	171	(863.031)
2012	1031.12	174	(857.12)
2013	1028.201	180	(848.201)
2014	1021.212	183	(838.212)
2015	1019.727	187	(832.727)
2016	1017.861	190	(827.861)

المصدر: مهدي عبد الأمير الانباري، واقع القطاع الزراعي في ظل التحولات الاقتصادية في العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، 2018، ص87.

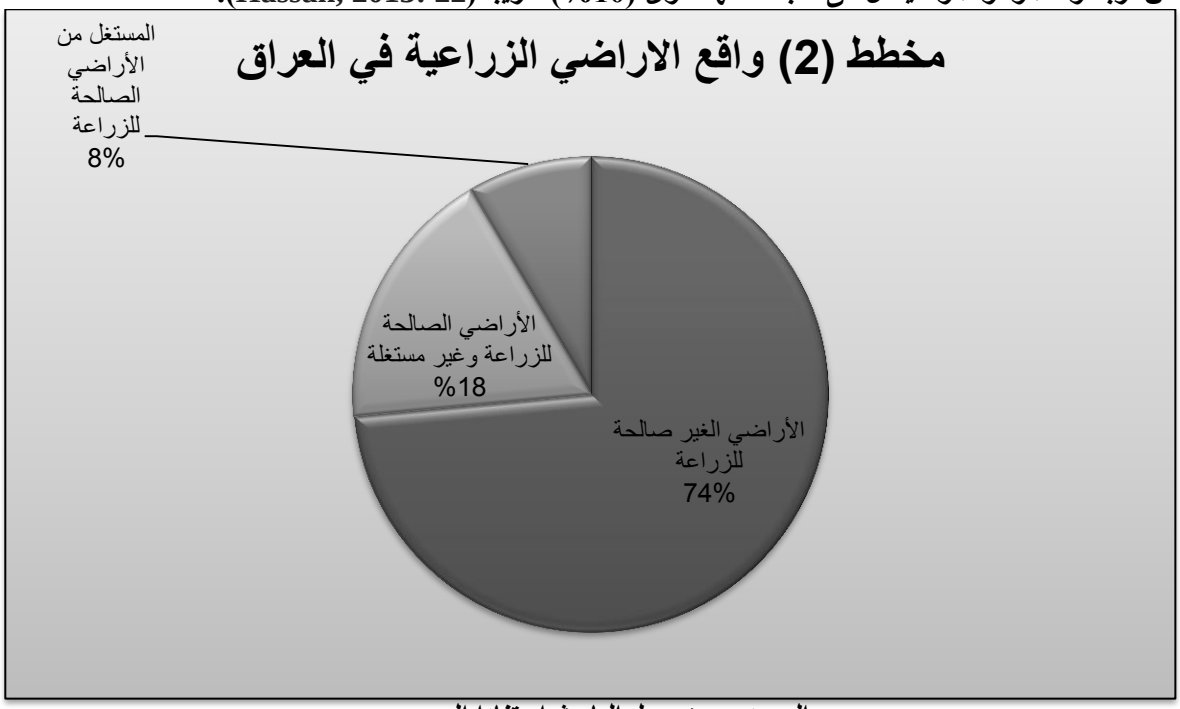
رابعا: حجم التقانة والتكنولوجيا الزراعية

تعد مشكلة استخدام التكنولوجيا الزراعية الحديثة من اهم المشاكل التي يتسم بها الواقع الزراعي في العراق، وذلك نتيجة للسياسات الزراعية والاقتصادية الغير مدروسة بشكل علمي وعملي، والغير منسجمة مع الحاجة الفعلية لمتطلبات التنمية الزراعية المستدامة في البيئة الريفية العراقية، اذ يلاحظ ان هناك حاصدة واحدة لكل (1273.5) دونم، بينما يبلغ المتوسط العالمي حاصدة واحدة لكل (500) دونم، اما فيما يخص المضخات الزراعية فان التقارير السنوية للشركة العامة للتجهيزات الزراعية تشير الى ان الاعداد المجهزة للفلاحين خلال المدة (2004-2008) حوالي (3000) مضخة مختلفة، والتي ازدادت بنسبة (13%) تقريبا خلال المدة (2010-2014)، وهذا العدد يعد غير كافي للحاجة الفعلية للأراضي الزراعية في العراق (Al-Anbari, 2018: 54)، لذا ينبغي العمل على ادخال التكنولوجيا والأساليب العلمية الحديثة في عملية الإنتاج الزراعي، كما يجب ان لا يقتصر ادخال التكنولوجيا الى الزراعة على المكننة والاسمدة والمبيدات، وانما ينبغي اتباع الطرق والأساليب والنظم الزراعية الحديثة وتطويعها وفق البيئة العراقية بدأ من دراسة نوعية التربة واختيار المنتوج الأمثل وانتهاءً بالتسويق المنظم ووصول المنتج الى المستهلك النهائي او الوسيط.

خامسا: مشكلة الأراضي الزراعية (الملوحة والتصحر والتعرية)

تبلغ مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في العراق ما يقارب (44.4) مليون دونم، وهي نسبة جيدة مقارنة بباقي بلدان العالم، الا ان نسبة المستغل من الأراضي الصالحة للزراعة لا يتجاوز (31%)، ولتوضيح هذه الصورة قمنا بحساب هذه النسبة وتمثيلها بالمخطط (2) ادناه، والذي يبين ان مساحة الأراضي الغير صالحة للزراعة تبلغ ما يقارب (74%) والتي تتمثل بالمناطق العمرانية والصحراء والانهار، اما الأراضي الصالحة للزراعة فتمثل ما يقارب (24%)، وان (8%) منها تقريبا مستغل فعلا بالزراعة اما الباقي والبالغ (18%) تقريبا غير مستغل بسبب ارتفاع نسبة ملوحة الأرض والانهار، اذ تشير المصادر الى ان ما تضيقه مياه الري من الاملاح في وسط وجنوب العراق بلغ ما يقارب (3) مليون طن، كذلك تعد المياه الجوفية من المصادر المهمة لنقل الاملاح الى التربة وتزداد نسبة الملوحة فيها كلما اقتربت من سطح الأرض. كما اصبح خطر التصحر والتعرية من المخاطر المعيقة لعملية التنمية الزراعية في العراق، اذ تعرض ما يقارب (60) مليون

دونم من أراضي العراق لخطر الرياح المتحركة، فضلا عن تلف مساحات كبيرة من الغطاء النباتي نتيجة طمره بالكثبان الرملية وعدم زراعته بحزام اخضر من أشجار الاثل والكينار لتكون مصدات للرياح (Hussain, 2017: 352)، كما ان الاستخدام المفرط للأسمدة الكيماوية والمبيدات أدى الى زيادة التردي للأراضي الزراعية وتلوث البيئة عموما، اذ ان النسبة الكبيرة من المبيدات والاسمدة الكيماوية تذهب الى عناصر البيئة الرئيسة من تربة وماء وهواء ولا يصل الى النبات منها سوى (10%) تقريبا (Hassan, 2013: 22).



المصدر: من عمل الباحث استنادا الى:

– ابتسام علي حسين، معوقات التنمية الزراعية المستدامة في العراق... الحلول والمعالجات، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 95، المجلد 23، 2017، ص[351].

سادسا: مشكلة المياه

تعد الموارد المائية من الأسس الرئيسة لنجاح التنمية الزراعية في أي بلد من البلدان، وعلى الرغم من امتلاك العراق لنهرين كبيرين هما دجلة والفرات، الا ان الإجراءات المتخذة من قبل (تركيا وسوريا) ،البلدان المتشاطئة، تعيق من استفادة العراق من موارده المائية، وذلك نتيجة بناء العديد من السدود والخزانات المائية على امتداد نهري دجلة والفرات، بهدف استصلاح الأراضي وتحقيق تنمية زراعية في تلك الأراضي لتركيا وسوريا، وعلى حساب موارد وحصص العراق المائية، اذ انخفضت واردات العراق من مياه نهر الفرات عند الحدود السورية من (27.4) مليار م^3 الى (8.45) مليار م^3، فضلا عن تدهور نوعية المياه من حيث تراكم الاملاح المذابة، اذ ارتفعت كمية الاملاح المذابة من 457 الى ما يقارب 1350، حسب تقارير وزارة الموارد المائية، كذلك الحال بالنسبة لنهر دجلة، اذ انخفضت واردات العراق من (19.49) الى (9.16) مليار م^3 (Hussain, 2017: 553)، كما ان قلة تساقط الامطار في العراق يعد عائقا اخر امام التنمية الزراعية فيه، اذ ان العراق يقع ضمن المناطق شحيحة الامطار مقارنة بالدول المجاورة الأخرى، فضلا عن الهدر الكبير للموارد المائية الشحيحة في العراق نتيجة استخدام طرق الري التقليدية وقنوات الري غير المبطنة التي تهدر ما يقارب (50-70%) من مياه الري، كذلك تؤثر زراعة بعض المحاصيل التي تحتاج الى كميات كبيرة من المياه اثناء زراعتها كالرز مثلا على كميات المياه المتاحة للزراعة، كل ذلك يفاقم من ازمة الموارد المائية في العراق.

رؤية مستقبلية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في القطاع الزراعي العراقي

يتسم القطاع الزراعي في العراق بتنوع التضاريس الأرضية واختلاف المناخ من الشمال الى الجنوب، مما اسهم في تنوع وتعدد البيئات الزراعية الملائمة لإنتاج مختلف المحاصيل والمنتجات الزراعية، الا ان هذا القطاع يعاني من عدة مشاكل بنيوية (ابرزها الدمار الذي لحق بالكثير من الأراضي الزراعية والبنى التحتية لها نتيجة تردي الوضع الامني من جهة وضعف السياسات الزراعية والفساد المالي والإداري من جهة أخرى، وكما بينا سابقا في المحور الثاني للدراسة) أدت الى تراجعه وانخفاض انتاجيته، ولمعالجة تلك المشاكل والنهوض بالقطاع الزراعي العراقي نقترح العمل على الاتي:

اولا: تطبيق التكنولوجيا النووية العالمية في مجال الزراعة

العمل على مد روابط مع العالم المتقدم في مجال التكنولوجيا النووية الزراعية وذلك لتطوير واستحداث اصناف نباتية وحيوانية ملائمة للبيئة العراقية، فضلا عن ترشيد استخدام المياه والمدخلات الزراعية من الاسمدة والمبيدات، اذ تستخدم أجزاء مختلفة من العالم الآن تطبيقات العلوم والتكنولوجيا النووية للتغلب على مشاكل انخفاض إنتاج المنتجات الزراعية وضعف الإنتاج الزراعي الجيد. وقد وفرت تطبيقات التكنولوجيا النووية أصنافا زراعية محسنة (أسفرت عن غلة عالية ونوعية جيدة)، فعلى سبيل المثال، استخدمت التقنيات النووية مثل تقنية الحشرات العقيمة على نطاق واسع عالميا لمكافحة الحشرات بطريقة صديقة للبيئة. كذلك تحسين استخدام المياه عن طريق استخدام تقنية قياس الرطوبة النيوترونية لتحديد محتوى الرطوبة في التربة، وبالتالي تحديد الكمية المثلى من المياه المطلوبة من قبل النبات لينمو بصورة صحية، كذلك تطوير انواع جديدة من النباتات المقاومة للجفاف والتي يمكن ان تقلل من كمية المياه المطلوبة وبالتالي تؤدي الى زيادة انتاجية المياه للمحاصيل الزراعية (Kileo, Mdoe, Waltar, & Mkilaha: 8). اما في مجال الاسمدة فبالإمكان التغلب على الاستخدام المفرط للأسمدة في الزراعة، لما له من اثر سلبي على تلويث التربة والمنتجات المحصودة فضلا عن زيادة مفرطة في النفقات، ويتم ذلك عن طريق تطبيق تكنولوجيا راديوتراسر (Radiotracer Technology) والتي تمكن المزارع من تحديد الكمية المثلى للأسمدة اللازمة لحاجة النبات كي ينمو بصورة صحيحة وصحية وبإنتاج عالي الجودة، اذ تعلق النويدات الراديوية على النباتات لتحديد كمية المواد الغذائية المطلوبة، وبالتالي تقليل كمية الأسمدة المطلوبة في حين تنتج في الوقت نفسه منتجات ذات جودة عالية. وفي مجال تربية النبات والحيوان، يتم انتاج تقنيات نووية لتكاثر اصناف نباتات متحولة يمكن أن تنمو في بيئات صعبة لمواجهة الاثار السلبية لتغير المناخ، وقد وضعت بلدان مثل الصين والهند وروسيا وهولندا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان في السبعين عام الماضية أكثر من (2252) نوع مختلف من النباتات المتحولة باستخدام أشعة غاما والأشعة السينية. وتتميز هذه الطفرات المتطورة بآثار إيجابية كبيرة على الإمدادات الغذائية العالمية بسبب الزيادة في الغلة والجودة والمقاومة لأمراض المحاصيل (Ahloowalia, Maluszynski, & Nichterlein, 2004: 187). فضلا عن تعزيز تربية الحيوانات المنتجة باستخدام التقنيات النووية، اذ يتم قياس الهرمونات الحيوانية لتحديد الأوقات المثلى للتربية. ويمكن لهذه التكنولوجيا أيضا تشخيص الحمل لتصحيح الاضطرابات الصحية وتحسين التلقيح الاصطناعي (Waltar, 2004: 2). كما يستخدم ايضا الإشعاع لكسر روابط الحمض النووي لمسببات الأمراض المستهدفة في العديد من أصناف الطعام وبهذه الطريقة، تنقطع دورة حياة البكتيريا ومسببات الأمراض الأخرى في الاطعمة، وهذا يزيد من العمر الافتراضي للعديد من الأطعمة ويقضي على الكائنات التي تنتقل عن طريق الأغذية مثل الكوليرا. اذ ان عملية (تشعيع الطعام) اصبحت من الطرق التكنولوجية الحديثة والتي اثبتت فاعليتها في حفظ الاطعمة من البكتريا والامراض المنقولة، كما انها تساعد على حفظ الغذاء دون الحاجة للتبريد (Kileo, Mdoe, Waltar, & Mkilaha: 10).

ثانيا: الحد من تلوث البيئة والحفاظ على استدامة مواردها

تعدى موضوع البيئة كونه احد اهم اهداف التنمية المستدامة ليصبح اليوم عنصراً أساسيا من عناصر التنمية الزراعية المستدامة، نظرا لما يحدثه التلوث من انعكاسات سلبية على المناخ من جهة، وعلى الكثير من الموارد الطبيعية غير المتجددة من جهة اخرى، مما يحتم علينا استغلال الموارد وفق قواعد تحافظ على البقاء ولا تؤدي إلى الاختلال أو كبح عملية النمو للمحيط الطبيعي او المصنوع او الاجتماعي، ان البيئة تتعرض لمشكلات عديدة أهمها التلوث البيئي واستنزاف المصادر الطبيعية، اذ عرفت الامم المتحدة التلوث البيئي عام (1974) بانه (النشاطات الانسانية التي تؤدي بالضرورة إلى زيادة أو إضافة مواد أو طاقة جديدة إلى البيئة اذ تعمل هذه الطاقة أو المواد إلى تعريض الانسان أو صحته أو معيشته أو رفاهيته أو مصادره الطبيعية للخطر سواء أكان ذلك بشكل مباشر أم غير مباشر) (Al-Lami, 2013: 47)، كما يرجع المهتمون بالدراسات البيئية

والاقتصادية تدهور البيئة إلى العديد من الاسباب، في مقدمتها (الاحتباس الحراري، تزايد النمو السكاني، الفقر، فقدان التنوع البيولوجي، اتساع نطاق التصحر نتيجة الرعي الجائر والصيد الجائر واستنزاف المياه الجوفية، وما إلى ذلك من المشكلات البيئية التي سبق وتمت الإشارة اليها في هذه الدراسة، والتي لا تنفصل عن مشكلات الرفاه البشري ولا عن عملية التنمية الاقتصادية بصورة عامة (Al-Nasr, 2003: 303)، لذا فالحفاظ على البيئة يعد ضرورة اساسية للتنمية الزراعية المستدامة ومسؤولية الحفاظ على البيئة اصبحت مهمة مشتركة وقائمة على التعاون الوطني والدولي، فعلى المستوى الوطني ينبغي العمل على غرس الثقافة البيئية الصحيحة داخل جميع فئات المحيط الاجتماعي ليعكس اثره الإيجابي على المحيط الطبيعي والمصنوع وكما وضحنا سابقا في المخطط (1) من هذه الدراسة. اما على المستوى الدولي فينبغي التعاون مع دول العالم عن طريق المؤتمرات والمنظمات الدولية والاشتراك في برامجها الداعمة للبيئة والحفاظ عليها، كون النظام البيئي هو نظام عالمي لا تحده حدود الدول الطبيعية او الصناعية، فالتلوث البيئي هو ظاهرة عالمية تتطلب تعاون جميع الدول للحد منها.

ثالثا: الاعتماد على الطاقة المتجددة كونها عصب الاستدامة

ان التنمية الزراعية المستدامة هي التنمية التي تنقل المجتمع الى عصر الصناعات والتقنيات النظيفة التي تستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة والموارد وتحقق القدر نفسه او أكبر من الانتاجية وتقلل من انبعاثات الغازات والملوثات التي تؤدي الى تلوث عناصر البيئة الرئيسة (الأرض والهواء والماء والكائنات الحية) ورفع درجة الحرارة على سطح الأرض. فللطاقة نتائج مهمة على التنمية الزراعية المستدامة اذ اوجدت تكنولوجيا ترشد من استهلاك الطاقة وترفع كفاءتها أو تحد من استخدام الوقود الاحفوري وتسرع في استحداث موارد الطاقة المتجددة (Khalifa, 2006: 3). ومن هذه التكنولوجيا العمل على تطوير صناعة الوقود الحيوي(*) المعتمد على المخلفات الزراعية واحلاله محل الوقود الاحفوري كونه وقود صديق للبيئة لا تنتج عنه غازات او مخلفات تضر بالبيئة، ومن جهة أخرى يعمل على الاستفادة من او إعادة تدوير المخلفات الزراعية والمنتجات التالفة او الفائضة عن حاجة الاستهلاك البشري والحيواني.

الاستنتاجات

1-ان القطاع الزراعي في العراق يعاني من ضعف شديد ونمو متباطئ نتيجة قصور السياسات الزراعية المتبعة والفساد المالي والإداري وغيرها من المعوقات البنيوية في مجمل الهيكل الاقتصادي لعموم العراق، اذ استمر الإنتاج الزراعي بالتراجع فجاءت مساهمته من الناتج المحلي الإجمالي (2.3%) لعام 2016 وهي نسبة منخفضة جدا اذا ما قورنت بحجم هذا القطاع واهميته.

2- قصور الإنتاج الزراعي وانخفاض مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم عجزه عن تلبية حاجة السوق المحلية، مما نتج عنه عجز مستمر في الميزان التجاري الزراعي بلغ عام 2016 (827.861) مليون دينار.

3-تراجع حجم الأراضي الزراعية المستغلة نتيجة لما مر به العراق من تردي الوضع الامني وسياسات زراعية خاطئة أدت الى تصحر نسبة كبيرة من الأراضي الزراعية، حتى وصل الحجم الفعلي للأراضي الزراعية المستغلة ما نسبته (8%) من حجم الأراضي الزراعية في عموم العراق.

4-تراجع كمية ونوعية مياه نهري دجلة والفرات في العراق نتيجة لسياسات دول الجوار والمتمثلة بإقامة السدود والخزانات ومشاريع الاستصلاح على طول مجرى النهرين في بلدانها، فضلا عن تردي نوعية المياه وارتفاع نسبة الملوحة فيها مما زاد في مشكلة التغدق للأراضي الزراعية في العراق.

ثانيا: التوصيات

(*) يمكن تعريف الوقود الحيوي بأنه (وقود ينتج من الكتلة الحيوية (النباتات أو مخلفاتها وشحوم الحيوانات) ويستخدم في مجال توليد الكهرباء والتدفئة والطبخ ووقود للسيارات وغيرها)، أو هو (سائل نظيف بيئياً يُستخلص من النباتات ذوات البذور مثل (القطن والكتان والسمسم والصويا وغيرها) بعد إجراء بعض المعالجات الكيميائية عليه حتى يجارى البترول في خصائصه ويصبح منافساً حقيقيا له كوقود بديل ومتجدد). لمزيد من التفاصيل ينظر الى:
-عمر حميد مجيد، صناعة الوقود الحيوي وانعكاسها على تطور القطاع الزراعي في الدول النامية، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، عدد خاص، مجلد 22، العدد 90، تموز 2016، ص362.

1-العمل على الاستثمار في راس المال البشري في مجال تطبيقات العلوم والتكنولوجيا النووية للمشاريع الزراعية والتي تحتاج إلى رأس مال بشري ماهر، فضلا عن تشجيع الجهود الرامية إلى إشراك الخبراء الدوليين والمستثمرين الأفراد من القطاع الخاص المحليين من أجل استدامة مشاريع التكنولوجيا النووية الزراعية والاستفادة منها في جميع المجالات داخل الاقتصاد العراقي.

2-العمل على توفير معدات التكنولوجيا الحديثة وتشجيع الاستثمار العام والخاص فيها، لتكون وسيلة فاعلة في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة.

3-العمل على التوسع الافقي والعمودي في القطاع الزراعي لزيادة حجم الإنتاج فيه وخلق الاستقرار للمجتمعات الريفية وتحسين حالتها الاقتصادية، فضلا عن التركيز على انتاج سلع زراعية لها القدرة على منافسة مثيلاتها في السوق الدولية وتكون خالية من التلوث بالمبيدات وبقايا الأسمدة الكيماوية.

4-العمل على زيادة حجم التخصيصات المالية للقطاع الزراعي في الموازنة العامة، مع ضرورة وضع سياسة زراعية شاملة ومدروسة لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المالية وتوجيهها نحو الاستثمارات المطلوبة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة وفق ما بينا سابقا، وبنسب تنفيذ مكتملة للمشاريع المختارة.

References

First: Books:

1-Hassan, Ahmed Hassan, Environmental pollution and its impact on the biological system and reducing its effects, Dar Al-Maarif, Egypt, 2013.

2-Waltar, A. E. Radiation and modern life: fulfilling Marie Curie's dream. Prometheus Books, Amherst, New York, USA. 2004.

Second: Research and articles:

1-Bouihi, Mohamed, Strategy of Agricultural Economic Development and Sustainable Agricultural Development, Journal of Economics, Management and Trade, 2012.

2-Rasan, Salem Abdul-Hassan, Sustainable Agricultural Development .. Our Strategic Choice, Al-Qadisiyah Journal of Administrative and Economic Sciences, The Economic Theme, Volume 13, No. 2, 2011.

3-Abdel-Hassani Waud Hadi and Hamdan Khawla Hussein, the role of accounting, auditing and financial financing standards in controlling agricultural activity to achieve sustainable development, Journal of Accounting and Financial Studies, Volume 12, No. 39, 2017.

4-Majeed, Omar Hameed, Agricultural Credit and Agricultural Investment in Iraq, Journal of Economic and Administrative Sciences, No. 106, Volume 24, 2018.

5-Hussain, Ibtisam Ali, Constraints to Sustainable Agricultural Development in Iraq ... Solutions and Remedies, Journal of Economic and Administrative Sciences, No. 95, Volume 23, 2017.

6-Kileo, A., Mdoe, S. L., Waltar, A. E., & Mkilaha, I. S. the role of nuclear science and technology in achieving sustainable agricultural development in developing countries.

7-Ahloowalia, B. S., Maluszynski, M., & Nichterlein, K. (2004). Global impact of mutation-derived varieties. Euphytica, 135(2), 187-204, p187.

8-Al-Nasr, Bahjat Muhammad Abu, The Role of Investment in Achieving Sustainable Agricultural Development in the Arab Region, Research presented to the International Conference on Sustainable Agricultural Development and the Environment in the Arab World, Arab Organization for Agricultural Development, Hashemite Kingdom of Jordan, 14-16 October 2003.

Third: Messages and theses:

1-Khalifa, Farah Bashir, The Mutual Relationship between Sustainable Development and the Environment, Master Thesis, University of Baghdad, College of Administration and Economics.
2-Afaneh, Lamis Muhammad Mamdouh Abdel-Raouf, Strategies for Sustainable Development of Agricultural Land in the West Bank, Tubas Governorate as a Case Study, Master Thesis in Urban and Regional Planning, An-Najah National University, Nablus, Palestine, 2010.
3-Al-Anbari, Mahdi Abdul-Amir, The Reality of the Agricultural Sector in light of the Economic Transitions in Iraq, PhD thesis, University of Baghdad, College of Administration and Economics, 2018.
4-Al-Lami, Amira Khalaf Lafta Shaheen, Analysis of the Mutual Relationship between Population and Sustainable Development in Iraq, Master Thesis, Al-Mustansiriya University, College of Administration and Economics, 2013.

Global organizations:

1- FAO, Sustainable Agricultural Development for Food Security and Nutrition: What Roles for Livestock ?, Report submitted by the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, Committee on World Food Security, August, 2016.

The possibility of achieving sustainable agricultural development in Iraq

OMAR HAMEED MAJEED MOHAMMED [1]
UNIVERSITY/ COLLEGE OF ADMINISTRATION AND ECONOMICS/ DEPARTMENT OF ECONOMICS
IRAQ - BAGHDAD 10022
omer.hameed@coadec.uobaghdad.edu.iq

Received: 26/5/2020 **Accepted :9/8/2020** **Published :August / 2020**

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

Abstract:

Purpose – The research aims to introduce sustainable agricultural development and the possibility of its application in the Iraqi agricultural sector by setting a proposed plan by which to overcome obstacles and then advance the reality of the agricultural sector in Iraq and the fact that the process of achieving agricultural development in the Iraqi agricultural sector today has become more sophisticated and more distant than before. The study adopted the descriptive analytical approach based on the principles of economic theory to clarify the shortcomings in the process of harmony between the three main elements of sustainable agricultural development, which are the natural, social and manufactured.

Findings – The most important obstacles facing the agricultural sector in Iraq were identified, a plan was also developed to overcome these obstacles and achieve sustainable agricultural development in Iraq, and that is by applying modern agricultural technology.

Practical implications – Review the reality of the agricultural sector, supported by official data on the volume of production and productivity and other important indicators, as well as a practical plan based on the introduction of advanced technology in agriculture.

Originality/value – The study is unique in offering sustainable agricultural development by linking its three main components, which are the natural, social and manufactured environment, explaining the process of interdependence and overlap between these elements and its positive impact on the reality of the agricultural sector in particular and the national economy in general.

Keywords: Sustainable agricultural development, Modern agricultural technology, Agricultural production, Natural resources, Human resources, Plant production, and animal production.

(1)