دور الموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي في محافظة المثنى

م.د. عقيل رحمن حسن

وزارة التربية العراقية /مديرية تربية المثنى/ الكلية التربوية المفتوحة/ مركز المثنى

Akeelrahmen@gmail.com

Abstract

Our research focuses on the relationship between water resources in achieving sustainable agricultural development and food security in Muthanna Governorate. The research aims to focus on some indicators of sustainable agricultural development in Iraq in general and Al-Muthanna Governorate in particular, and to identify the most important challenges it faces so that we can present a number of proposals that contribute to addressing these challenges. Sustainable agricultural development contributes to meeting food needs and providing decent job opportunities for current and future generations in Al-Muthanna governorate because it is considered the first governorate in terms of poverty. Food is a weapon to put pressure on the sovereignty of states, as food security cannot be achieved without adopting an agricultural development strategy based on the conservation and sustainable management of water resources. We have proven through this research some hypotheses, as food security in Iraq in general and Al-Muthanna governorate is a model, it is strongly linked to agricultural intensification and increasing plant production locally, and this remains dependent on rationalizing and improving the efficiency of using water resources, which is considered as the determining factor for sustainable agricultural development and food security alike. The lack of efficient use of water resources, especially groundwater, is one of the most important reasons for the exacerbation of the water crisis, as there is a great waste of water in various fields of use, especially in the agricultural field. The research concluded that achieving sustainable development of the agricultural and water sector requires distinct systems and policies that enable the use of water resources more efficiently and with a high ability to adapt to climate changes.

الملخص

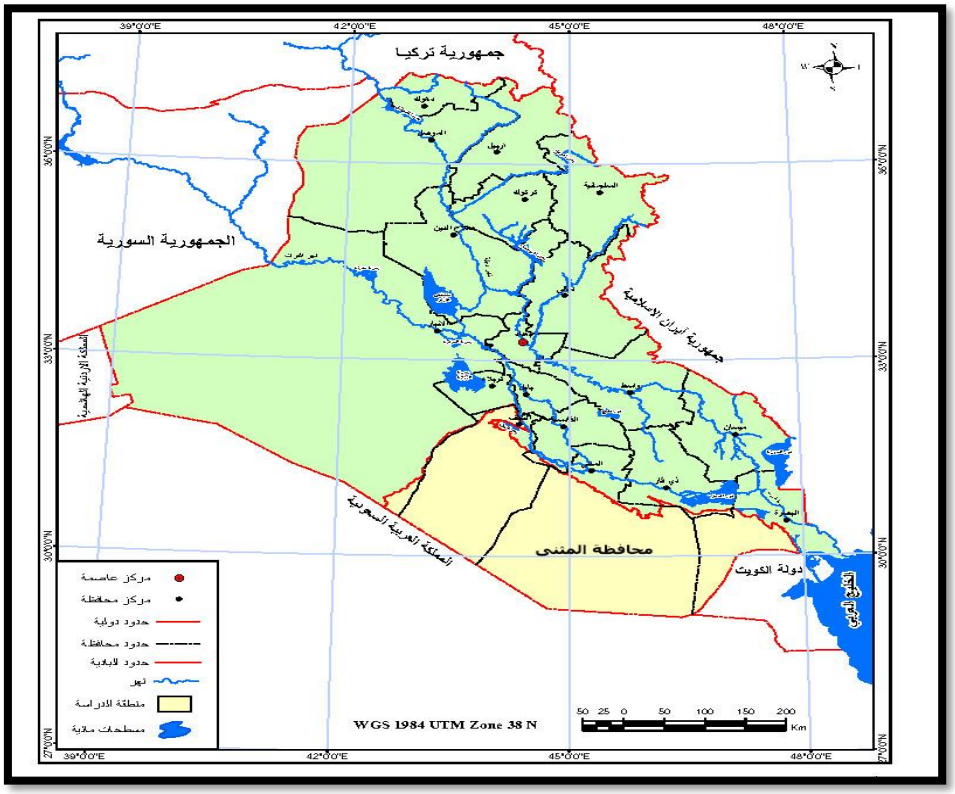
بحثنا هذا يسلط الضوء على العلاقة بين الموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والامن الغذائي في محافظة المثنى. يهدف البحث الى القاء الضوء على بعض مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة في العراق عموما ومحافظة المثنى خصوصا, والتعرف على أهم التحديات التي تواجهها ليتسنى لنا تقديم عدد من المقترحات التي تساهم في معالجة هذه التحديات. تساهم التنمية الزراعية المستدامة في تلبية الاحتياجات من الغذاء وتوفير فرص عمل لائقة للاجيال الحالية والمستقبلية في محافظة المثنى لانها تعتبر المحافظة الاولى في نسبة الفقر.يعد الغذاء سلاحا للضغط على سيادة الدول، حيث أنه لا يمكن تحقيق الأمن الغذائي دون اعتماد إستراتيجية تنمية زراعية تعتمد على الحفاظ والتسيير المستدام للموارد المائية. وقد أثبتنا من خلال هذا البحث بعض الفرضيات، حيث أن الأمن الغذائي في العراق عموما ومحافظة المثنى نموذجا, انه مرتبط بقوة بالتكثيف الزراعي وزيادة الإنتاج النباتي محليا، وهذا يبقى مرهونا بترشيد وتحسين كفاءة استخدام الموارد المائية التي تعتبر بمثابة العامل المحدد للتنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي على حد السواء . يعد ضعف كفاءة الاستخدام الموارد المائية وخاصة المياة الجوفية من أهم أسباب تفاقم أزمة المياه حيث أن هناك هدرا كبيرا للمياه في مختلف مجالات الاستخدام، خاصة في المجال الزراعي, حيث بينت الدراسة استنزاف كبير للمياه الجوفية للأغراض الزراعية والصناعية مما أدى الى نضوب بحيرة ساوة الواقعة في بادية المثنى. وتوصل البحث الى ان تحقيق التنمية المستدامة للقطاع الزراعي والمائي يتطلب نظماً وسياسات متميزة تمكن من استخدام الموارد المائية بكفاءة اكبر وقدرة عالية على التكيف مع التغييرات المناخية.

الكلمات المفتاحية: التنمية الزراعية المستدامة ، الأمن الغذائي ، الإدارة الموارد المائية, محافظة المثنى

المقدمة

حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية من الاستنزاف من أهم المواضيع التي حظيت باهتمام واسع من طرف المجتمع الدولي في الآونة الأخيرة، ومن مظاهر هذا الاهتمام ارتباطه بمفهوم التنمية المستدامة التي تهيأ نموذجا مميزا للتنمية يحافظ على مخزون الموارد الطبيعية المتاحة بما يضمن تلبية الحاجات المشروعة لمختلف الفاعلين الاجتماعيين في حاضرهم من دون الإخلال بقدرة النظم البيئية على العطاء المتواصل لتلبية حاجات الأجيال المستقبلية . [1]تعد التنمية الزراعية المستدامة مفهوما طرحته التحديات التي انجرت عن التزايد السكاني والاستعمال المفرط للموارد الطبيعية لصالح الزراعة وما نتج من تلوث للبيئة من جراء استخدام المبيدات من أجل زيادة الإنتاج الغذائي ومن جراء المخلفات الزراعية المختلفة. بالتالي تعد الزراعة أحد القطاعات الرئيسية التي تعتمد عليها العديد من الدول حيث تساهم بشكل كبير في تنميتها الاقتصادية والاجتماعية. وتبرز أهميتها في كونها مصدرا مهما للمنتجات الغذائية وتستوعب نسبة كبيرة من اليد العاملة و تسهم في توفير المدخلات الوسيطة للعديد من الصناعات إضافة إلى مساهمتها في تحصيل موارد مالية كبيرة تدخل في اقتصاد البلدان منها محافظة المثنى التي تعد من المناطق الزراعية والصناعية نتيجة توفر الموارد المائية والموارد الاولية التي تدخل في صناعة الاسمنت.يقصد بمفهوم

الأمن الغذائي من وجهة نظر المهتمين بالعلوم الإستراتيجية بأنه توفير مخزون أستراتيجي يغطي الاحتياجات من السلع الأساسية لفترة زمنية معينة. الاستدامة هي: استجابة التنوع الحيوي بجميع عناصره ليقابل متطلبات السكان، كاستخدام الموارد لتحقيق التنمية الكاملة أو الشاملة وإيجاز المستويات العالية من المعيشة، في الوقت نفسة يشمل اصطلاح الاستدامة صيانة الموارد الحية، وإنتاجيتها لكل من الأجيال الحالية والمستقبلية. في ضوء التعريف السابق يمكن تحقيق الأمن الغذائي المستدام في أي إقليم أو أي دولة، عادة بضمان ثلاثة عوامل أساسية هي: استدامة الموارد الطبيعية (الأرض والمياه)، استدامة التنوع الحيوي (الموارد النباتية والحيوانية والكائنات الدقيقة)، والزيادة السكانية المناسبة.[٢] لقد أصبحت الدعوة أكيدة للمحافظة على المورد المائي عامل حاسم يؤثر في استجابات المجتمع الدولي بكل ما يتخذه من إجراءات من أجل تحقيق الأهداف التنموية بما في ذلك تلك الرامية إلى التقليل من الفقر ودمج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج الوطنية وتحسين سبل الحصول على المياه والارتقاء بمستوى معيشة الأفراد.محافظة المثنى التي تعد واحدة من أفضل المناطق في العراق (خريطة رقم ١) التي تتمتع بمناخ جاذب ومشجع للأستثمار في مجال الموارد المائية ونظرا لوجود مكامن مائية هائلة وكذلك تتوفر الكثير من المعادن والموارد الطبيعية التي تدخل في كثير من الصناعات منها صناعة الاسمنت. نتيجة احتياج السكان المحليين والمزارعيين والمستثمرين بموافقات رسمية او غير رسمية سواء كان للأغراض الزراعية, او الصناعية, او للشرب, اتجة السكان والمزارعين الى الحفر الابار مما أدى الى استنزاف المياة الجوفية وتاثيرة على الخزين الجوفي للمياه في محافظة المثنى .نتيجة لهذا الاستنزاف لهذا المورد المهم الغير مدروس وبدون رقابة حكومية أدى الى جفاف بحيرة ساوه وبالتالي تاثيرة على التنوع البيئي في محافظة المثنى.



خريطة (١) : الحدود الإدارية للمحافظة المثنى

المصادر : [٣]وزارة الموارد المائية,الهيأه العامة للمساحة, قسم انتاج الخرائط, خريطة العراق الإدارية, بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠, بغداد,٢٠١٦

اهمية البحث

اصبحت قضية المياه في الاونة الاخيرة من القضايا المهمة والاكثر تأثيرا في العالم ،ولاسيما في العراق عموما ومحافظة المثنى خصوصا ،بحكم كونها العمود الفقري للتنمية المستدامة في المحافظة وذات اهمية باعتبارها منطقة زراعية وتعتمد على الموارد المائية بدرجة الاساس للسقي والشرب والصناعة, في الفترة الاخيرة زاد الاهتمام بالاستثمار الاراضي الزراعية في المحافظة من جانب دول مجاورة للعراق بالتالي اصبحت القاعدة الاساسية للتطور والنمو الاقتصادي والاستقرار الاجتماعي والسياسي. لذا فإن البحث يكتسب أهميته من خلال الدور المهم الذي تمارسه المياه في تحقيق تنمية مستدامة ناجحة في محافظة المثنى وكيفية مواجهة المعوقات التي تعترضها.

هدف البحث

يهدف البحث الى القاء الضوء على بعض مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة في العراق عموما ومحافظة المثنى خصوصا, والتعرف على أهم التحديات التي تواجهها ليتسنى لنا تقديم عدد من المقترحات التي تساهم في معالجة هذه التحديات.

اشكالية البحث

المياه عنصر حيوي في الحياة وأساس لتحقيق التنمية المستدامة في العراق عموما ومحافظة المثنى خصوصا، اذ لا يمكن تحقيق تنمية دون أن يكون الأي بلد الحق في التمتع بهذا المورد، ومن هنا تبرز اشكالية البحث من التحديات التي تواجه التنمية المائية المستدامة والأمن الغذائي في محافظة المثنى.

وكيفية مواجهة هذه التحديات من خلال طرح عدد من التساؤلات ، وكما يلي :

- كيف هو الواقع المائي في محافظة المثنى ؟ وما هي التحديات الكمية والنوعية.
- السياسات المائية غير الرشيدة المتبعة في المحافظة, والحفر العشوائي للابار واستنزاف المياة الجوفية؟
- وماهو دور المياه في تحقيق تنمية مستدامة والمحافظة على الامن الغذائي في الماحفظة لكونها من افقر محافضات العراق ؟

فرضية البحث

وللاجابة على التساؤلات اعلاه انطلقت فرضية البحث من الاتي : ((ان تحقيق تنمية مائية مستدامة ناجحة في محافظة المثنى يتطلب توفر الاستراتيجيات الرشيدة لمواجهة التحديات الاقتصادية والسياسية التي تعيقها)).

منهجية البحث

في ظل ظروف محدودية الموارد المائية في محافظة المثنى والاستخدام المفرط لها وغياب الدراسات الاستراتيجية وعدم توفر الاحصاءات الكافية لهذه المشكلة، لذا فإن البحث اعتمد اسلوب المناهج المركبة ، وكمايلي :

١- المنهج الوصفي: من خلال جمع المعلومات من مصادر متنوعة .

٢- المنهج التحليلي: من خلال تحليل البيانات المائية والمعطيات الواقعية وادراك تأثيرها في المستقبل .

٣- المنهج المقارن: لدراسة السياسات المائية والتجارب الناجحة في ادارة الموارد المائية للدول.

١. الموارد المائية في المنطقة العربية وتحديات الزراعة المستدامة

١.١ ندرة المياه وسوء استغلالها في قطاع الزراعة

بالرغم من كبر المساحة الجغرافية للمنطقة العربية إلا ان حصتها من إجمالي المياه السطحية الجارية في العالم لا تتجاوز ١٪. أما مخزون المياه الجوفية غير المتجددة، فقد شهد تراجعا كبيرا خاصةً بسبب أنماط الاستخدام غير المستدام. وقد ادى ذلك إلى تراجع متوسط نصيب الفرد العربي من المياه من حوالي ١٣٥٠ متر/٣ سنة في عام ١٩٩٠ إلى نحو ٦٥٠ متر/٣ سنة في عام ٢٠٢١ [٤], علما ان خط الفقر المائي العالمي يبلغ نحو ١٠٠٠ متر/٣ سنة. ويتوقع أن يصل إلى حوالي ٣٠٠ متر/٣ سنة بحلول عام ٢٠٥٠ في حال استمرت الاتجاهات الحالية في نمو السكان وأنماط الاستهلاك على نفس الوتيرة [٤]. من جانب آخر، وبالاضافة إلى شح المياه، ينبع ثلثي الانهار الرئيسة الكبرى دجلة ,الفرات, والنيل من مصادر خارج حدود الدول العربية. كما ينبع أكثر من نصف مصادر المياه المتجددة في المنطقة من خارجها وأن خمس دول تزيد نسبة اعتمادها على المياه الواردة من خارج المنطقة العربية عن حوالي ٦٠٪, وهي مصر (٩٨٪)، موريتانيا (٩٧٪)، السودان (٩٦٪)، سورية (٧٢٪) والعراق (٦١٪) [٤] . وفي ظل غياب اتفاقيات و معاهدات موثقة واضحة وموقعة بخصوص تقاسم المياه وإدارتها، أو عدم العمل بها، تحدد توزيعا عادلا للمياه وتضمن حقوق الدول العربية، قد يشكل ذلك أحد المخاطر الكبيرة التي قد تؤزم اكثر مستقبل الوضع والامن المائي، وبالتالي الزراعي، في هذه الدول. من جهة أخرى، يساهم الاسراف في استغلال الموارد المائية في الزراعة و سوء استعمالها في انخفاض مخزونها وتلوث نسبة كبيرة منها مما يؤثر سلبا على الانتاج الزراعي. ويتوقع ان تتعرض المياه الجوفية للاستنزاف بمعدل أسرع من معدل تجديدها الطبيعي, كما حصل في بادية الجنوبية لمحافظة المثنى خصوصا جفاف بحيرة ساوه.

٢.١ مخاطر التغيرات المناخية على الموارد المائية

يعرف الاحتباس الحراري بأنه: الارتفاع التدريجي في درجات حرارة الغلاف الجوي للارض نتيجة انبعاث الغازات الناتجة من النشاطات البشرية،[٥] ومنذ مطلع التسعينات تفاقمت مشكلة الاحتباس الحراري في العالم نتيجة للتلوث الهوائي واختلال في نسب مكونات الغلاف الغازي

أدت الى إرتفاع درجة حرارة الكرة الارضية، اذ سيشهد العالم تغيرات مناخية بآثار سلبية وكبيرة على العروض المدارية وشبه المدارية والمناطق المعتدلة الدافئة. [٥] وفي هذه المناطق يقع العراق ومحيطه الاقليمي، والتي تمثل منابع نهري دجلة والفرات، فسوف تشهد هذه المناطق مزيد من موجات الجفاف وشحة الامطار وتذبذبها. إن التغيرات في المناخ ستتضح آثاره من خلال شحة الامطار وتذبذبها وقد إتضح ذلك من خلال تقارير محطات الارصاد الجوية العراقية و عدد من المحطات التركية والسورية والايرانية تشير الى تراجع في كمية الامطار السنوية وشحة الامطار مما يؤدي إلى مزيد من الجفاف و التصحر، فقد أستمرت العواصف الترابية والغبارية تضرب العراق من الشمال الى الجنوب على طول السنة، هذه الاسباب وراء قلة الموارد المائية بالاضافة الى زيادة معدلات التبخر كلها عوامل تؤدي الى تفاقم شح المياه في المنطقة.

2- تجارب دولية وعربية في تدبير المياه لفائدة قطاع الزراعة نظرا لكون إشكالية الماء إشكالية عالمية، فقد بدا من البديهي استعراض ومقارنة بعض التجارب لبعض الدول، خاصة العربية، والتي تتميز ببعض الخصوصيات المتشابهة على مستوى الموارد المائية والظروف المناخية، والتعرف بالتالي على اهم السياسات التي نفذتها والتي يمكن الاستشراد بيها في مجال ادارة واقتصاد المياه.

2-1 إسبانيا

تعتبر إسبانيا البلد الأكثر جفافا في أوروبا وتعرف ثلثي مساحتها مناخا شبه جاف، إضافة إلى الفيضانات والتي تعد مشكلة متكررة في عدة مناطق من البلد. وتعتبر إسبانيا رابع مستعمل لتقنيات تحلية مياه البحر في العالم (اكثر من ٩٠٠ محطة) وأول من أدخل هذه التقنية لأوربا بعد تنفيذها في عام ٢٠٠٤ برنامجا وطنيا لتطوير عملية تحلية المياه البحر. ويمثل الري الزراعي أكبر نشاط يستهلك الماء حيث يقارب ٨٠٪ من الموارد المائية، كذلك شهدت بعض المناطق استخرجا مكثفا وبصورة غير قانونية للمياه الجوفية المستعملة في الزراعة مما ساهم في تدهور النظم البيئية .[٦]ومن أجل تدبير أفضل للموارد المائية، قامت السلطات الحكومية بوضع إطار مؤسسي منظم . فقد تم تأسيس المجلس الوطني للماء (National Council on Water), وهو هيئة استشارية مستقلة بتأمين التشاور حول خطط تدبير الماء التي تقدمها الدولة والذي يضم ممثلين عن الادارة المركزية والجهات المتمتعة بالحكم الذاتي، ومؤسسات الاحواض، وممثلي مستعملي الماء (المزارعون), ومهنيين وجمعويين. [٧] وبصفة عامة، تتميز إدارة المياه باللامركزية, وتقوم سلطات حوض الانهار بأدارة أحواض الانهار بين الاقاليم والسلطات الاقليمية فيما تتكفل مؤسسات الاحواض بتدبير الموارد المائية للاحواض التي تتجاوز حدودها منطقة حكم ذاتي واحدة.حيث انشأت عدة هيئات للادارة المياه ، أهمها جهاز للتخطيط يمثله مجلس ماء الحوض وأجهزة التدبير وتضم بالخصوص لجنة تدبير السدود. وتتكّلف اتحاديات السقي، وهي تجمعات خاضعة للقانون العام, بتدبير وتوزيع ماء الري. بصفة عامة, يعتمد التخطيط في مجال الماء على المخططات المائية التي تصادق عليها الحكومة المركزية والبرلمان.

٢.2 تونس تواجهة تونس عدة صعوبات على مستوى توفير الموارد المائية، وتقل حصة الفرد عن ٥٠٠ متر^{٣} سنويا, والتي تنخفض الى ٣٦٠ متر^{٣} في افق ٢٠٣٠. ومن أجل تطوير قطاع المياه بهدف خدمة القطاع الزراعي، تتولى وزارة الفلاحة والموارد المائية و الصيد البحري عدة مهام أبرزها إعداد المخططات والبرامج لتسخير الموارد المائية واستعمالها لسد حاجيات البلاد ولتنمية الموارد المائية غير التقليدية والاقتصاد في الماء. [٨]وقد انتقلت سياسة الماء من تدبير للعرض، والتي مكنت من إنجاز بنية تحتية مائية مهمة، إلى تدبير للطلب عبر القيام في ١٩٩٥ بوضع برنامج وطني لاقتصاد الماء في الري يهدف إلى تحقيق نجاعة بنسبة ٨٥٪ في أفق ٢٠٢٥. من جانب آخر، وزارة البيئية تعمل على حماية الموارد المائية من التلوث، واستغلال وصيانة الشبكات المائية، والمساعدة التقنية في مجال محاربة تلوث المياه. وقد استفادت البرامج الاقتصادية في الماء من الرفع من الدعم المقدم لها، بنسبة تتراوح بين ٣٠٪ و ٦٠٪ من الاستثمارات حسب مختلف فئات الفلاحين. كما تم منح المسفيدين من اقتناء التجهيزات المقتصدة في الماء العديد من الامتيازات الضريبية.

٣.2 الاردنيعتبر الاردن من أفقر الدول في العالم على مستوى الموارد المائية حيث لا تتجاوز نسبة الأمطار ١٠٠ ملم^{٣} للفرد سنويا. وقد تفاقم الوضع جراء الطلب المتزايد بسبب الزيادة السكانية التي تضاعفت خلال العقدين الماضيين نتيجة النمو السكاني ونزوح عدد كبير من اللاجئين السوريين. إضافة إلى ذلك، فإن جل الموارد المائية متقاسمة مع دول الجوار كنهر الأردن مع إسرائيل واليرموك مع سوريا والفرشة المائية الجوفية لديسي مع السعودية، مما يجعل البلد رهينا بتدبير مشترك لهذه الموارد المائية. وتشكل بالتالي هذه الصعوبات أحد أكبر المعوقات أمام تطور مختلف القطاعات الانتاجية خاصة الز ارعة التي تستهلك حوالي ٦٥٪ من المياه . [٩] وتتمحور استراتيجية الاردن في مجال الماء، خاصة الاستراتيجية الوطنية للمياه ٢٠١٦-٢٠٢٥, حول عدة سياسات وأهداف، كسياسة إدارة الطلب، وسياسة إحلال المياه واعادة الاستخدام، وسياسة إعادة التوزيع، وسياسة استغلال المياه السطحية، وسياسة استدامة المياه الجوفية، وسياسة بناء المنعة لمواجهة أثر

التغير المناخي على قطاع المياه، وسياسة إدارة مياه الصرف الصحي اللامركزية. وتعتبر وزار ة المياه والري المسؤول الأول عن قطاع الماء حيث تقوم بإعداد سياسات استراتيجيات وطنية للماء، وتخطيط وتدبير الموارد المائية، وتصفية المياه المستعملة . وتتبع لهذه الوزارة عدة مؤسسات مسؤولة عن تطوير واستعمال وحماية الموارد المائية التقليدية وغير التقليدية, من بين أهدافها الاستراتيجية رفع كفاءة انظمة المياه، والمحافظة على حقوق البلد في المياه الاقليمية المشتركة، وتنمية وتطوير وتعزيز مشاركة القطاع الخاص في مجال الماء. كذلك هي تهدف إلى رفع كفاءة تشغيل مرافق المياه والصرف الصحي، وخفض فاقد المياه، والمحافظة على جودة نوعية المياه، واستدامة المصادر المائية، وتطوير التشريعات الناظمة لعمل قطاع المياه. من جهتها، تقوم الهيئة العليا للماء في الاردن، وهي مؤسسة عمومية أنشئت عام ١٩٨٨, بالتخطيط في مجال الموارد المائية على المستوى الوطني، وإنجاز وتسيير وصيانة البنيات التحتية المائية العمومية، ومنح تراخيص استخراج المياه الجوفية، والتطهير. من جانبها، وفي إطار خطتها الاستراتيجية (٢٠١٧-٢٠١٩), سعت وزارة البيئة من خلال برنامج إدارة الموارد الطبيعية إلى وضع وتفعيل أطر الادارة البيئية المتكاملة للموارد الطبيعية .[١٠]

٤.2 المغرب بالنظر إلى تقلبات الأمطار وموجات الجفاف المتكررة، نهج المغرب استراتيجيات لتهيئة بنية تحتية مائية لتلبية حاجيات القطاعات الأنتاجية، وعلى رأسها تطوير السقي الزراعي. وقد ركز بالخصوص على التحكم في الموارد المائية من خلال خلق منشآت كبرى لتخزين المياه، والاعتماد على سياسة التخطيط على المدى البعيد من أجل تدبير استباقي لندرة المياه (من ٢٠-٣٠ سنة) وتطوير الكفاءات التقنية. كما وضع إطارا مؤسسيا وتشريعيا مصحوبا بمجموعة من القوانين، لتدبير الموارد المائية وإقرار سياسة مائية مبنية على نظرة مستقبلية تأخذ بالاعتبار تطور الموارد المائية وتتضمن تدابير قانونية هدفها ترشيد استعمال الماء وتحقيق الأمن المائي. ومن أجل إعطاء دفعة للسياسة المائية ورفع التحديات المرتبطة بهذا القطاع، أعدت وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة المخطط الوطني للماء[١١] بتشاور مع مختلف المعنيين بالقطاع وذلك في إطار اللجنة الدائمة للمجلس الأعلى للماء والمناخ . ومن أجل التحكم في الظواهر المناخية القصوى، حدد المخطط الوطني للماء اجراءات تخص الحماية والتخفيف من آثار الفيضانات. وقد قامت وزارة التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بإنجاز المخطط الوطني للحماية من الفيضانات والذي مكن من رصد حوالي ٤٠٠ موقع معرض لهذه المخاطر .من جهتها، تعمل وزارة الزراعة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات [١٢]على ترشيد استعمال الموارد المائية لأجل الري، وكذلك تنفيذ استراتيجية فيما يخص البحث الزراعي والتأهيل التقني.من خلال استعراض هذه المجموعة من التجارب الدولية في مجال إدارة الموارد المائية في مجال الزراعة، يمكن استخلاص الملاحظات الرئيسية التالية:

– تشابه عملية إدارة الموارد المائية في أغلب هذه الدول فيما يخص التنظيم المؤسسي، حيث يسود في العديد منها مبدأ مشاركة عدة هيئات في تدبير هذا القطاع.

– التشاورحول السياسة المائية بين مختلف الفرقاء ، كالوزارت المعنية والمجتمع المدني والباحثين وجمعيات المزارعين، ... وتنسيق السياسات القطاعية المعنية بالماء.

– اعتماد اللامركزية في إدارة قطاع المياه، ويتم ذلك على المستوى الاقليمي من خلال لجان، كلجان الاحواض، مثلما هو سائد في إسبانيا والمغرب.

– وضع مخططات وطنية للمياه في كل الدول ومخططات إقليمية مهمة في البعض منها.

– التدبير المندمج للموارد المائية وتفعيله على مستوى كل حوض مائي (إسبانيا والمغرب) من طرف وكالات الاحواض المائية، و هي أجهزة ذات استقلالية إدارية ومالية.ويمكن القول بأن جل هذه الدول عملت على وضع إطار مؤسسي وتشريعي كمحاولة منها لتنظيم وتسير قطاع الموارد المائية، وإن كانت إسبانيا قد تميزت بشكل كبيرفي هذا المجال وتوفقت الى حد كبير مقارنة بباقي البلدان العربية خاصة التدبير المندمج للموارد المائية على المستوى الجهوي. وكما سيتضح لاحقا, فإن الصعوبات والعراقيل التي تعترض الدول العربية لا تكمن أساسا في خلق المؤسسات وتكليفها ببعض الاختصاصات في هذا المجال، بل في تفعيل السياسة المائية والتنسيق بين مختلف الجهات المعنية.

3 – إدارة الموارد المائية والمساهمة في التنمية الزراعية: الاصلاحات اللازمة تواجه الموارد المائية في المنطقة العربية عموما والعراق خصوصا عدة تحديات تمثل حاجزا كبيرا في وجه تحقيق تنمية زراعية مستدامة. وتطرح إشكالية ندرة المياه، في ظل نمو ديموغرافي مرتفع, إضافة إلى التحديات المستقبلية خاصة التغيرات المناخية المتطرفة تساؤلات كثيرة حول قدرة العراق على تطوير الزراعة ومدى تحقيق بعض أهداف التنمية المستدامة. ولا بد من الاشارة إلى أن العديد من الاقطار العربية وضعت عدة سياسات لتطوير قطاع المياه بهدف تنمية قطاع

الزراعة. لكن بالرغم من ذلك، لم ترق النتائج بعد إلى المستوى المطلوب. ولعل من أبرز العقبات التي حالت دون ذلك، والتي تتطلب اتخاذ التدابير والأصلاحات اللازمة، نظم حوكمة وإدارة الموارد المائية، خاصة الجانب المؤسسي والتشريعي والسياسات المائية المتعلقة بقطاع الزراعة، وطريقة تدبير العرض والطلب على المياه و كفاءة الاستخدام، إضافة إلى ضعف التمويل والبحث العلمي في هذا المجال.

٤. نظم تدبير الموارد المائية وتنمية الزراعة المستدامة: الاطار المؤسسي والتشريعي

و على اعتبار الموارد المائية عاملا حاسما من أجل الزراعة ومن أجل تحقيق الغذاء . وتزداد الحاجة إلى المياه يوما بعد يوم، نتيجة للتزايد المستمر على طلب المياه بفعل التقدم الحضاري والتكنولوجي، وارتفاع المستوى المعيشي، زيادة المساحات الزراعية، والتزايد الطبيعي لتعداد السكان، وكل هذا يشير الى استهلاك مائي متزايد . مما أدى إلى تزايد الاهتمام بدور الموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية وعلاقة الأمن المائي بالأمن الغذائي. [١٣]تعبرالتنمية الزراعية عن إدارة قاعدة الموارد الطبيعية وصيانتها وتوجيه التغيرات التكنولوجية والمؤسسية ، مما يضمن تحقيق وإشباع الحاجات البشرية، لأجيال القادمة وتشمل التنمية الزراعية بشكل تفصيلي توفير متطلبات السكان كما تشمل الحفاظ على القدرة الإنتاجية العامة وزيادة الموارد المتاحة دون العبث بظروف البيئة. [١٣]وتعتبرالموارد المائية من العوامل المهمة التي تؤثّر في الزراعة بدرجة كبيرة، ولا غنى للزراعة عنها، فندرة المياه او وفرتها تعد اهم العوائق للتوسع الزراعي , سواء كان توسعا افقيا او راسيا, وبذلك فهي تشكل العامل الأهم في تطوير الإنتاج الزراعي من جهة، ومن جهة أخرى باعتباره موردا نادرا، فإن يفرض البحث والاهتمام "إدارة الندرة" وباستراتيجياتها وبالسياسات المتعلقة بها، [١٣] وتفرض ضرورة العمل على تنمية هذا المورد وترشيد استخدامه، وحمايته من الهدر والتلوث، وذلك لأن الطلب على المياه في العالم في ازدياد مستمر بسبب زيادة عدد السكان، التنمية الصناعية، التنمية السياحية وتنمية الزراعة، وكذلك بسبب المشاكل التي يعاني منها هذا المورد الهام، والتي من بينها :

١- السحب العشوائي والمفرط للمياه .

٢- ضعف استغلال مياه الري، ويرجع ذلك لعدة أسباب، منها ما يتعلق بالعنصر البشري، ومنها ما يتعلق بالمحاصيل التي تستهلك مياه كثيرة نقص المعلومات المتاحة عن هذا المورد وما يتعلق به بشكل إجمالي.

٥. التدبير المستدام للموارد المائية: السياسات والنظم تتطلب تنمية قطاع الزراعة نظما وسياسات متميزةّ تمكن من استخدام الموارد المائية بكفاءة الاستعمال كميات أقل من المياه وكذلك القدرة على مواجهة الصدمات و التكيف مع تغير المناخ. وهذا يقتضي توفر إطار مؤسسي وتشريعي محوكم بطريقة مثلى وادارة فاعلة وفعالة للموارد المائية تمكن من وضع وتطوير السياسات والاستراتيجيات المائية المناسبة لضمان التوافر المستمر لهذه الموارد والحفاظ عليها وعلى البيئة .[١٤] أن أزمة الموارد المائية في العديد من الدول ليست متعّلقة دائما بمدى توفر الموارد المائية، بل ترتبط أيضا بسوء الادارة أو بصعوبات على مستوى التسيير. تهدف إذا الادارة الرشيدة للموارد المائية على مستوى القطاع الزارعي، أو ما يعرف بحوكمة المياه، ضمان حصوله على حصص مائية كافية ومستدامة دون هدر لهذه الموارد. وهذا يتطلب تخطيطا استراتيجيا يمكن من وضع سياسات مائية تعمل على تحقيق هذه الاهداف والرفع من نسبة نجاح أنماط التدبير للموارد المائية. ويمكن أن تتركز التدابير حول محورين رئيسيين. أولا إدارة العرض، والذي يهتم بالحفاظ على الموارد المائية وتثمينها والبحث عن موارد أخرى (ترشيد استخدام مياه الري و تطوير أساليبه، إعادة استخدام مياه الصرف، تحلية المياه، ...). ثانيا، إدارة الطلب على المياه من خلال نهج سياسة تهدف تقنين الاستخدامات المختلفة لهذا المورد الطبيعي وتحسين كفاءة استخدامه.

الخاتمة

سّلط هذا البحث الضوء على إشكالية الموارد المائية في محافظة المثنى ومدى مساهمتها في الدفع بعجلة التنمية الزراعية وتحقيق بعض أهداف التنمية المستدامة.

تعتبر المياه الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها مجمل النمو الاجتماعي و الاقتصادي و العمراني و هي عامل حاسم في تحقيق الأمن الغذائي في العراق عموما ومحافظة المثنى خصوصا. حيث تواجه المحافظة عجزا مائيا كبيرا في المستقبل سواء بالمياة السطحية متمثلة بنهر الفرات او بالمياة الجوفية حيث لاحض انخفاض كبير في خزين الجوفي للمياه وانخفاض بحيرة ساوة خير دليل على انخفاض منسوب المياة في منطقة الدراسة. محافظة المثنى من المحافظات الواعدة بالاستثمار سواء كان من الجانب الصناعي او الزراعي حيث هناك الكثير من مصانع الاسمنت ومشاريع الاستثمارية في الجانب الزراعي متمثلة بزراعة القمح والشعير بالتالي ستحتاج إلى تأمين الكثير من المياه حيث أن الموارد المائية المتاحة لن تستطيع تلبية الاحتياجات الازمة مهما بلغت تنميتها في المستقبل، كما أن الهطول المطري سينخفض نتيجة

التغيرات المناخية المتسارعة، لذا يجب وضع مخطط استعجالي لتدارك النقص المسجل و تغيير أنماط استهلاك المياه على مستوى كل القطاعات وخاصة في مجال الري باعتبار الزراعة المستهلك الأول للمياه هناك تجارب عديدة قامت بها عدة دول والسياسات التي وضعتها لتنمية قطاع الزراعة، بالخصوص على مستوى الموارد المائية يجب دراستها وتطبيقها على مستوى العراق والمحافظة ، كذلك يجب ازالة مجموعة من العقبات والمشاكل التي تعيق تحقيق الاهداف المرجوة والتي من أبرزها نظم إدارة الموارد المائية، خاصة الجانب المؤسسي والتشريعي والسياسات المائية المتعلقة بقطاع الزراعة وما يميزها من تداخل وازدواجية في الاختصاصات بين المؤسسات المعنية بالمياه وقلة أو غياب التنسيق بينها، إضافة إلى افتقار العديد منها للأليات التشريعية الداعمة لتنفيذ الاصلاحات المطلوبة.منذ الازل والى الأبد سيضل الأمن الغذائي مرتبطا بالأمن المائي، مهما تغيرت الأحوال، ويصبح ذلك الارتباط أكثر وضوحا وقت الأزمات، وإذا كان ذلك بصفة العموم فإنه يصبح أوضح ما يمكن في المناطق الشحيحة الموارد المائية، حيث يكتسب الماء أهمية عظمى، و ذلك لتلبية الحاجات الأساسية للاستخدامات المختلفة منها الصناعة والزراعة والاحتياجات اليومية للسكان.

الاستنتاجات

١- تحقق فرضية البحث اذ تبين إن أهمية المياه تزداد في تحديد تحقيق اهداف التنمية المستدامة وكذلك تحقيق الامن الغذائي للسكان في تلك المناطق .

٢- هناك مجموعة من المشاكل في ادارة الموارد المائية منها الحفر العشوائي للابار, استخدام الطرق التقليدية في الري , وجود مصانع الاسمنت ووجود معامل الملح مما سبب استنزاف للمياه, ونضوب بحيرة ساوة خير دليل على الاستخدام الغير الجيد للمياه مما سبب استنزاف طبقة المياه الجوفية في المحافظة .

٣- هناك ضعف في التخطيط من قبل صناع القرار في العراق لمواجهة ظروف مائية قاسية.

٤- – الاستمرار في الحفر المفرط للابار بأعماق بعيدة سيعرّض بادية المثنى مستقبلاً إلى هزات أرضية كثيرة ومتكررة.

٥- بما ان القطاع الزراعي يأتي في المرتبة الاولى في الاستهلاك المائي في المحافظة اذ ان النقص الشديد في كمية المياه السطحية والمياة الجوفية ينعكس سلبا على الزراعة والري وزيادة الملوحة والتصحر مما جعل القطاع الزراعي يعاني من نقص واضح في الانتاج.

التوصيات

١- للوصول الى ادارة متكاملة للموارد المائية المتاحة تتطلب جهود مشتركة من تطوير نظم المراقبة والتحكم وتبادل المعلومات وحماية المصادر المائية من التلوث في اطار اتفاقات مائية نهائية ضمن اطار منهجي موحد ومنسق.

٢- يحتاج تحقيق هدف التنمية المستدامة في قطاع المياه تغيير جوهري في السياسات والممارسات الحالية وهذا التغيير لن يأتي بسهولة بدون قيادة واعية وجهود مشتركة ومستمرة بينها وبين المواطنين والدولة.

٣- رفع درجة الوعي لدى فئات المجتمع كافة بما فيها منظمات المجتمع المدني حول قضايا المياه والبيئة واشراكها في عملية اتخاذ القرار وتعميق ثقافة الحفاظ على المياه.

٤- واعتماد سياسة زراعية متطورة وتحسين كفاءة انظمة الري لتقليل الضائعات المائية وتعزيز ادارة المياه والاهتمام بالخزانات المائية لخزن مياه الوفرة لحين الحاجة اليها في وقت الندرة لمواجهة المشكلة مستقبلا.

٥- إقامة مراكز ابحاث متخصصة بشؤون المياه في العراق تعمل على تشجيع البحوث العلمية اذ تضم اصحاب الاختصاص من (القانون الدولي، العلوم السياسية، الاقتصاد، الجغرافية السياسية، الزراعيين، علماء البيئة) تشجع على زيادة البحوث ذات التحليلات المعمقة الخاصة بالمياه على نطاق يتناسب وحجم المشكلة المائية المطروحة في العراق لتوفير قاعدة معلوماتية مائية دقيقة ومتطورة توضع امام صانع القرار العراقي.

المصادر:

١- ليليا بن صويلح: الإدارة المتكاملة للموارد المائية خيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، ٢٠١٤، ص ٥٦.

٢- سلام منعم زامل ألشمري: التنمية الزراعية ومتطلبات الأمن الغذائي في العراق, الغري للعلوم الاقتصادية والادارية,ص٦٥.

٣- وزارة الموارد المائية,الهيأه العامة للمساحة, قسم انتاج الخرائط, خريطة العراق الإدارية, بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠, بغداد,٢٠١٦.

٤- صندوق النقد العربي. التقرير الاقتصادي العربي الموحد. الامارات العربية المتحدة,٢٠٢١.

٥- بوغدة نورالهدى, دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المائية في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي . حالة الجزائر,٢٠١٥,ص٣٤.
٦- OECD, (2022). Agriculture and water policies: main characteristics and evolution from 2009 to 2019. https://www.oecd.org/agriculture/topics/water-and-agriculture/documents/oecd-water-policies-country-note-spain.pdf.
٧- European Committee of the Regions, (2022). Spain water management. https://portal.cor.europa.eu/divisionpowers/Pages/Spain-Water-Management.aspx.
٨- وزرة الموارد المائية والري(٢٠٢٢). أسبوع القاهرة الخامس للمياه: المياه في قلب العمل المناخي. أكتوبر .https://www.mwri.gov.eg
٩- وزارة المياه والري ، الاردن (٢٠١٧أ).قطاع المياه: حقائق وارقام.
١٠- وزارة البيئة (٢٠١٦). الخطة الاستراتيجية (٢٠١٧-٢٠١٩)،رؤية ٢٠٢٥ –استشراف المستقبل. الاردن.
١١- وزارة الفلاحة والصيد البحري بالمغرب، منظمة الامم المتحدة للأغذية والزراعة (٢٠١٢). الري الموضعي: دليل الفلاح . http://www.fao.org/3/a-au674a.pdf
١٢- وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات (٢٠١٨). الفلاحة رافعة لأنعاش الشغل ورخاء العالم القروي. مراكش.اكتوبر . http://www.agriculture.gov.ma
١٣- محمد أمين لزعر, إدارة الموارد المائية وتنمية الزراعة المستدامة في الدول العربية, المجلة المصرية للتنمية والتخطيط,ص١٥
١٤- برنامج الامم المتحدة الانمائي (٢٠١٤). حوكمة المياه في المنطقة العربية: إدارة الندرة وتأمين المستقبل. المكتب الاقليمي للدول العربية.لبنان
https://www.undp.org/content/dam/rbas/doc/Energy%20and%20Environment/water%20governance_Ar_Web%20ver.pdf-Full_Final