سياسية التكيف الاستراتيجي تجاه الأزمة المائية في العراق

ا. د . هاشم كاظم صبيخي الإسكندر
ا. د. علي غليس ناهي السعيدي
جامعة ميسان – كلية التربية
ا.م.د. حميد عطية عبد الحسين
جامعة البصرة – كلية الاداب

المستخلص

اضحت مشكلة شحة المياه من المشكلات التي تهدد حياة السكان في العراق خاصة الأمن الغذائي، لذلك يتوجب أتخاذ سياسات أستراتيجية بعيدة المدى تتوافق ما يطلق عليه بسياسات التكيف الأسترتيجي (Strategic adjustment) ازاء الأزمة المائية في خضم بقاء سياسات دول الجوار المائية كما هي ودون تغير واستمرار ظروف الجفاف الناتجة عن تغير المناخ وتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري لذا سوف يسلط البحث الضوء على الخطوات الواجب اتخاذها من قبل المؤسسات المعنية بقضية المياه بمختلف نواحيها والخروج من الأزمة باقل الخسائر.

المقدمة

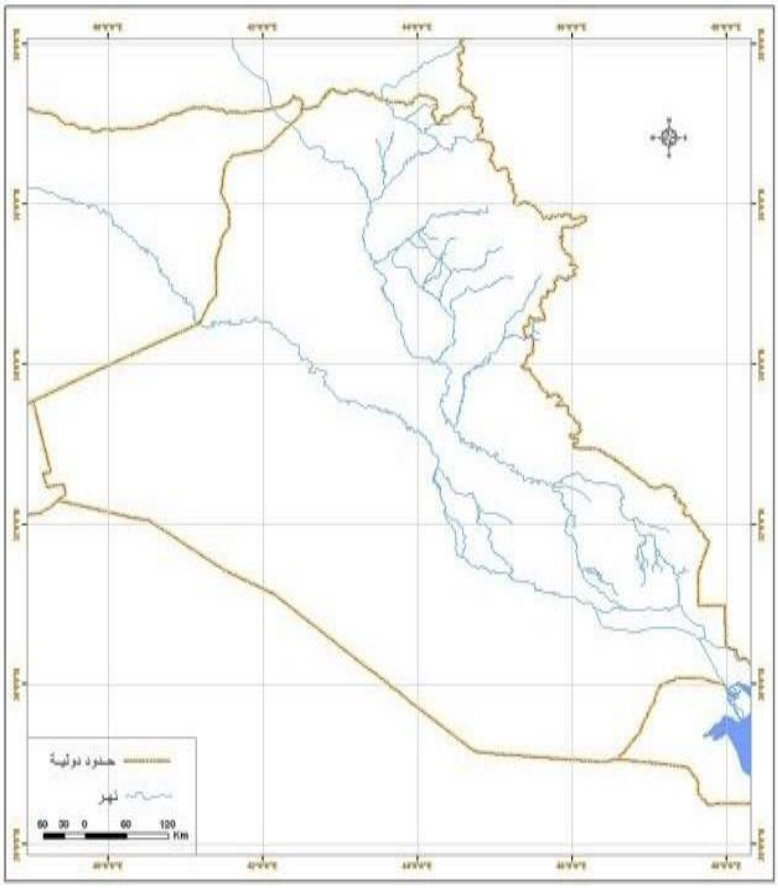
يعد العراق من اكثر دول الشرق الاوسط تأثرا بالشحة المائية التي عصفت بدول الشرق الاوسط، كون اغلب مصادر مياهه تقع خارج حدوده، وتخضع لسياسات دول الجوار التي قللت حصته المائية فضلا عن حالة الجفاف التي اثرت عليه بسبب التغيرات المناخية الحالية التى يشهدها مناخ المنطقة، اذ ادت الى تدني الهطولات (الامطار والثلوج)ونتيجة لذلك الوضع أمسى لزاما على

المؤسسات المعنية سواء، كانت حكومية ام مؤسسسات مجتمع مدني معنية بقضية المياه، ايجاد سياسات مائية رشيدة تخفف من اثار الأزمة المائية بما يضمن ديمومة المياه لسكان العراق وتوفير الحد الادنى منها للاستخدامات المنزلية والزراعية والصناعية لاطول فترة ممكنه وهذا مايطلق علية بسياسة التكيف الاستراتيجية (Strategic adjustment) اي التعامل مع المشكلة المائية بما متاح من مياه بغض النظر عن التطورات السياسية مع دول الجوار او تحسن المناخ (وهو امر صعب التحقق) التي تنعكس على كمية التهاطل لذلك سوف يتطرق البحث الى اسباب الازمة المائية واهم الوسائل والاساليب التي يمكن اعتمادها للتكيف مع ما موجود من مياه وبالتالي الخروج من الازمة بأقل الخسائر ولأطول فترة ممكنه .

- **مشكلة البحث:** يمكن تلخيص مشكلة البحث بالسؤال التالي (هل ان ازمة المياه في العراق ترجع في حيثياتها الى اسباب طبيعية وبشرية (سياسية)، وهل يمكن التكيف مع الأزمة مستقبلا).
- **فرضية البحث:** يفترض البحث استمرار الازمة المائية في العراق على حالها مع احتمال بقاء الظروف المسببة لها (الطبيعية والسياسية)
- **هدف البحث:** يهدف البحث الى استكشاف افضل الطرائق والوسائل للتكيف الاستتراتيجي مع الازمة المائية.
- **اهميه البحث:** تكمن اهمية البحث من كونه يسلط الضوء على المشكلة المائية وضرورة تنبيه السلطات المعنية لاتخاذ التدابير الازمة لمعالجة المشكلة والعمل وفق ما هو متاح من مياه دون التعويل على دول المنبع او انتظار ما تدره السماء من هطولات .

❖**حدود البحث:** يمثل العراق منطقة الدراسة و الذي يمتد مابين دائرتي عرض (29.5و37.5) شمالا وقوسي الطول العام.

خريطة العراق .



المصدر الهيئة العامة للمساحة

اسباب الازمة المائية

واجه العراق في السنوات الاخيره أزمات مائية لم يسبق لها مثيل وذلك لعده اسباب نذكر منها ما يأتي:

1.السياسات المائية لدول الجوار

ان اعتماد العراق بشكل رئيسي على مياه دجلة والفرات واللذان ينبعان من تركيا وايران قد اوجد بعد جيوبولتكيا للمشكلة المائية اذ تضع العراق تحت رحمتهما من خلال التحكم بكمية المياه الواصلة اليه فعلى الرغم من مساهمة العراق في تغذية نهر دجله بنسبه (33.4%)الان النسبة الاكبر تساهم بها الدولتان تركيا وايران اذ تبلغ (6.66%) ولقد كان العراق ودول الجوار المتشاطئة يستخدمان المياه كل حسب حاجته بغض النظر عن المساهمة الفعلية في الايراد المائي السنوي لنهري دجلة والفرات

للمده (1932_1973) والذي يقدر بحوالي (79.8) مليار م^3 بواقع (49.19)مليار م^3 معدل الايراد السنوي لنهر دجله (29.89) مليار م^3 معدل الأيراد السنوي لنهر الفرات[1].

لقد بدأت اول بوارد مشكلة المياه في العراق مع بداية قيام تركيا وسوريا بتنفيذ مشاريعها المائية على نهر الفرات وذلك عام 1973، اذ اكملت تركيا سد كيبان الذي تبلغ سعته الخزنية (30.7) مليار م^3 وقيام سوريا ببناء سد الطبقة بسعة خزنية بلغت (9.2) مليار م^3 وقد قامت الدولتين بملىء الخزانات انفة الذكر في المدة ما بين (1973–1975) ونتيجة لتزامن املاء السدين في وقت واحد فقد انخفض الايراد المائي السنوي لنهر الفرات عام 1974 الى حدود (9.4) مليار م^3 اي اقل من الفترة السابقة بمقدار (20) مليار م^3 مما تسبب باضرار كبيره للعراق اذا خرجت مساحة تقدر ب (650)الف هكتار من الارض المزروعة في حوض الفرات [2].

بدأت كميات المياه في عقد الثمانينات بالارتفاع تارة والانخفاض تارة اخرى ففي عام 1982 بلغ الايراد السنوي لنهر الفرات (27) مليار م^3 ثم انخفضت الكمية عام 1986 الى (17.2) مليار م^3 ثم ارتفعت الكمية الى (46.8) مليار م^3 عام 1988 في حين بلغت ايرادات نهر دجلة لذات الاعوام (54.4، 32، 78.6) مليار م^3 للاعوام انفة الذكر وعلى التوالي اما فترة التسعينات والتي اطلق عليها (بالازمة المائية الثانية)والتي تمثل بداية المشكلة التي ماتزال قائمة الى الوقت الحاضر لقد بدأت هذه المرحلة مع قيام تركيا بملأ سد اتاتورك في كانون الثاني 1990 والذي يعد من اكبر مشاريع (الكاب) ورابع سد في العام وسعته التخزينية (48.7) مليار م3 كما قامت باغلاق نهر الفرات لمدة (27) يوما الأمر الذي ساهم هذا الاجراء بتناقص الايراد المائي في نهر الفرات الى (8.9) مليار م^3 وقد نتج عنها خروج (40%) من الارض الزراعية وهوما يعادل (2.6) مليون دونم في حوض الفرات ثم استمرت تركيا ببناء (13) سدا، ضمن مشروع الكاب منه (ست) سدود على نهر دجلة و (سبع) سدود اخرى على نهر الفرات خلال الالفية الثانية شرعت تركيا بناء سد اليسو* والذي اكتمل بناء عام 2018 وطاقته الخزنية (20.92) مليار م^3 ومن الاثار السلبية المتوقعة له هو انخفاض كمية المياه المتدفقة في نهر دجله الى (9.2) مليار م^3 في السنه كذلك خساره العراق لأراضيه الزراعية الخصبة والتي تقدر ب (696) الف هكتار فضلا عن تاثيراتها الاخرى على قطاع الصناعة و الطاقة و جفاف بعض الاهوار التي ادرجت ضمن لائحة التراث العالمي لذلك سوف يواجه العراق اكبر ازمه مائية في تأريخيه اذا ما اصرت تركيا على تشغيل مشاريعها الاروائية [3]

2. النمو السكاني

يعد عامل السكان ن اهم العوامل التي تحدد طبيعة الاستهلاك المائي اذ يؤثر هذا العامل في جميع الاستخدامات المختلفة للموارد المائية بكافة اشكالها اذ ان ارتفاع معدل النمو السكاني لا يؤثر فقط على معدلات الاستهلاك لأغراض الشرب ولا للأغراض المنزلية والصناعية، وان زياده استهلاك الغذاء والاحتياجات وخاصة الحبوب يجعل ارتفاع مسألة النمو السكاني يشكل خطورة على البلدان التي تعاني من اختلال في القطاع الزراعي و المائي.

وفيما يخص عدد السكان العراق فأنه شهد تزايدا كبيرا ومن المتوقع ان استمرار هذا التزايد على نفس الويترة، في العقود القادمة وفق ثقافة المجتمع العراقي والحالة الاقتصادية والتي تشجع على ومن خلال الجدول (1) يتضح حجم الزيادة السكانية الكبيرة اذ بلغ سكان العراق عام 1927 ما يقارب (4.816.000) مليون نسمة تزايد ليصبح حوالي (37.139.000) عام 2017 .

هذه الزيادة الكبيرة تحتاج الى كميات كبيرة من المياه لسد الاحتياجات اليومية من المياه وتلبية المتطلبات للقطاعات الزراعية والصناعية وغيرها .

جدول (1) عدد السكان ومعدل نموهم في العراق للمدة من (1947-2017)

السنة	1947	1965	1977	1987	1 997	2007	2017
عدد السكان	4.816	8.261	12.497	16.335	19.184	29.682	37.139
نمو السكان	%2.8	%2.8	%3.1	%3.1	%2.9	%2.9	%2.8

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للأحصاء، المجموعة الأحصائية، الباب الثاني السكان والقوى العاملة.

www.cosit.gov.iq

3.القطاع الزراعي

يعد هذا القطاع المستهلك الاكبر للمياه في العراق اذ تشكلل المتطلبات المائية للاغراض الزراعية نسبة (86%) من المتطلبات الكلية للمياه [4] ومن خلال الجدول (2) يتبين ان اعلى مقدار مساحة مزروعة خلال المدة(1980_2013) بلغ (22.6) مليون دونم وذلك عام 1991، اما اقل مساحة مزروعة فكانت (10.6) مليون دونم عام 1999 الا انه بعد ذلك العام تزايدت المساحات المزروعة اذ وصلت عام 2000 الى (14.040) مليون دونم وفي عام 2005 الى (14.8) مليون دونم ثم انخفضت عام (2008) الى (14) مليون دونم بسبب شحة المياه وارتفعت قليلا الي (15.5)

مليون دونم عام 2013 لكنها تبقى مقاربة للسنوات السابقة ولذات السبب [5] **جدول(2) المساحة المزروعة في العراق للمدة (1980-2013)**

السنة	المساحة المروية	المساحة الديمية	المساحة الكلية
1980	4.985	7.3	12.285
1991	9.725	12.9	22.625
1999	7.383	3.3	10.683
2000	7.840	6.2	14.040
2005	9.927	4.9	14.827
2008	8.721	5.36	14.089
2013	9.6	5.9	15.5

المصدر : الجهاز المركزي للاحصاء المجاميع الاحصائية (1980-2013)مديرية الاحصاء الزراعي

ويتمثل تأثير المساحات المزروعة في الموارد المائية من حيث كمية الهدر المائي في القطاع الزراعي خصوصا مع اتباع اساليب الري القديمة والتي لعبت دورا اساسيا في هدر الكميات كبيره من المياه تصل نسبتها من (40_60) في بعض المشاريع مع تراكم الملاح على سطح التربة علما ان هذه الطريقة تكاد تكون هي الاسلوب الوحيد في عموم مشاريع الري في العراق يصاحبها دائما خساره كبيره في الارض الزراعية وزيادة في التبخر وانتشار الادغال والنباتات المائية مثل زهرة الشمبلان وزهرة النيل اضافه الى الترسبات وان اغلب المساحات المعتمدة على الري المتواجدة في الوسط والجنوب والتي تمتاز بقلة امطارها التي لا تكفي للزراعة الديمية و لا تسهم في تعزيز الخزين المائي الجوفي للمنطقة بسبب للتبخر قبل نفاذها للتربة وهذا يعني اعتماد المناطق على الري في جميع المواسم الزراعية [6] وازاء هذا الوضع فقد تقلصت المساحات المزروعة بنسبه(55%) للمحاصيل الشتوية لموسم 2018-2019 مقارنه با العام الماضي[7].

4.تغير المناخ

من ما بين ما افرزته التغيرات المناخية من المشكلات، هي تكرار حالات الجفاف التي باتت تتعرف مناطق واسعه من العالم، الامر الذي ادى تفاقم مشكلة المياه عالميا لاسيما المناطق الجافة و

شبه الجافة والتي ستكون اثارها اشد خطورة في المستقبل اذ ستعاني الملايين من البشر من ندرة وعجزا مائيا وبخاصه الذين يعتمدون على الأنهار و منها نهر الفرات ودجلة.

ان ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض معدلان التساقط المطري سوف تزيد من احتياجات النباتات للمياه اذ تشير الدراسات الى ان ازدياد درجات الحرارة بمقدار (1.1م) سيؤدي الى زياده الطلب على المياه بنسبة (12%) في الزراعة [8]. يعد العراق من الدول الاكثر عرضه لتغير المناخ بسبب موقعه الجغرافي وخصائصه المناخية و الهيدرولوجية ويعتمد باعتباره بلد المصب بشكل كبير على هطول الامطار والثلوج على المرتفعات التركية والايرانية وان تاثير تلك الامطار على الارض العراقية فنادرا ما يشكل تدفقا او جريانا سطحيا ذا اهميه بسبب قلة الامطار، فضلا عن جفاف النسبي لسطح التربة في اغلب اشهر السنة يؤدي الى تسرب جزء مهم من الامطار الاكثر غزاره الى باطن الارض اولأ ومن ثم يحصل بعد ذلك جريان او تدفق سطحي للمياه بعد وصول التربة الى حالة التشبع .

ان تدفقات الذروة الفيضانية الموسمية التي كان يشهد العراق سنويا في اوقات الربيع، يجري الان قطعها وتخزينها في الخزانات و السدود التركية و الايرانية و السورية الضخمة ثم يجري التحكم بها لاحقا من قبل دول الجوار على شكل اطلاقات مائية، تخضع للاحتياجات و المتطلبات الخاصة لتلك الدول [9] فضلا عن ذلك فأن الدراسات تشير الى تناقص كميات الامطار المتساقطة على العراق مستقبلا كما ان فترات تساقط الامطار ستكون قصيره نسبيا، اي ان الامطار قد تتساقط بتراكيز عال في فتره قليلة . ان هذا الامر سيؤدي الى تعرية التربة وبالتالي يؤدي الى تدهور الانتاج الزراعي فضلا عن انها ستترسب خزانات الدول مما يؤدي الى تخفيض القدرة التخزينية لهذا الخزانات [10] .

الحلول الواجب اتخاذها للتكيف مع الازمه المياه

بما ان الازمه المائية والتي من الممكن استمرارها مستقبلا و بدرجة كبيره ترجع في حيثياتها الى العامل السياسي و المتمثل بموقف دول الجوار (دول المنبع) في تقليل حصة العراق المائية من خلال اقامة السدود وسيادة ظروف الجفاف في المنطقة الناتجة عن التغيرات المناخية والتي ادت بدورها الى قلة التساقط المطري وبالتالي انعكس على التغذية المائية لنهري دجله والفرات و مناطق الاهوار . وفيما ياتي ابرز الحلول الممكن ان تخفف من اثار الازمة المائية.

اولأ: كان الصعيد الخارجي

1. **تركيا:** كما اشرنا ان احد اسباب الازمة المائية هي سياسات دوال الجوار المائية التي من المحتمل استمرار هذه السياسات مستقبلا و لتجنب ذلك يتبغى التنسيق والتعاون مع تلك الدول وفي مقدمتها تركيا صاحبة الايراد المائي الرئيسي المغذي للعراق ويتم ذلك عبر اتباع سياسة خارجية تفضي الى

حل المشكلة المائية و ذلك لان السياسة الخارجية بوصفها جزءا من النشاط الحكومي الموجه نحو الخارج لمعالجه المشكلة مع الدول الاخرى [11].

ان اي سياسه خارجية حينما تمارس نشاطاتها فأنها تلتقي بغيرها من السياسات الخارجيه لدول اخرى وهي تسعى للبحث عن امكانية احتوائها اوا التفاعل السياسي معها وفي العادة النشاط الدولي ينطوى على نمط من الصراع اوالتعاون [12] وذلك لابد من تطور العلاقات بين العراق و دول الجوار المتشاطئة لتحقق اهدافه وضمان تحقيق ضمان مصالحه الوطنية وهي مقدمتها ا مسألة المياه واستثمار التوجيه التركي نحو دول الجوار ومنها العراق .

ويمكن القول انشغال تركيا بالازمة السورية و دخول قواتها الارض السورية بحجه حمايه امنها القومي ومنع اكراد سوريا من تأسيس قوة عكسرية وتصادم سياستها مع سياسه الولايات المتحدة الامريكية والداعمة للاكراد ويأتي تحركها هذا البحث الدور المحوري بالمنطقة وتسوق نفسها بموازاة الدول الايرانية وقد وضعت امامها مجموعة من الخيارات (سياسة و اقتصادية) للدخول للمنطقة كلاعب اقليمي وقد اعلنت في المرحلة الاولى لتولي حرب العدالة عام 2002 سياسيه تصفير الازمات، بيد انها غيرت سياستها تلك في المرحلة الاخيرة من الصراع في سوريا، وجدت نفسها امام مشكلة كبيرة متداخلة أقليميا ودوليا فهي في الوقت الذي تحاول ابعاد الصراع عن اراضيها ترغب ايضا بمنع اكراد سوريا من تأسيس قوات نظامية (قوات سوريا الديمقراطية)تشكل خطرا حقيقيا عليها لذا دخلت بقوة في الصراع الدائر بسوريا فقد ارسلت قوات الى الساحة السورية وبالتحديد مناطق الاكراد.

ان تخوف الاتراك ناتج من امكانية قيام كيان سياسي كردي يحفز اكراد تركيا للتفكير بذات الهدف خصوصا مع وجود تواصل جغرافي بين الطرفين هو الذي دفع تركيا للتدخل بقوة في سوريا الامر الذي جعلها تصدم بحليفتها امريكا التي وقفت الى جانب اكراد سوريا مما ادى بتركيا الى التقرب من روسيا التي هي الاخرى كان لها وجود عسكري في سوريا اذ قامت تركيا بتنسيق سياساتها مع روسيا كما حصلت على انظمة صواريخ دفاع جوي متطورة جدا،وازاء تلك الظروف برزت حاجة تركيا لتعزيز علاقاتها مع دول الجوار لاسيما العراق وايران لذلك لابد من استثمار هذا الوضع السياسي لصالح الدولتين فالعراق بالنسبة لتركيا يعد بوابتها الجنوبية نحو الخليج العربي [13] وكذلك لزيادة صادراتها من السلع المختلفة الى اسواقه التي بلغ حجم التبادل التجاري حوالي (10)مليارات دولار عام 2017[14]، كما يشكل العراق سوقا واعدا للاستثمارات التركية فضلا الفشل التركي في

الانضمام الى الاتحاد الاوربي . كل ذلك يجعل السياسة التركية اكثر انفتاحا وتقاربا مع دول الجوار . وهو ما يتطلب استثماره سياسيا ودبلوماسيا من قبل العراق.

وفي ضوء ما تقدم يستطيع العراق ان يناقش موضوع المياه مع تركيا وتأمين حصه مائية تواكب الزيادة السكانية ومتطلبات الزراعة فيه كما يتوجب على العراق استثمار علاقته مع الولايات المتحدة للعب دور الوسيط الدولي المؤثر للضغط على تركيا بهذا الخصوص،علاوة على ذلك ضرورة استثمار العراق علاقته مع قطر وروسيا التان لهما علاقات متينه مع تركيا للضغط على تركيا بغية الحفاظ على حقوقه التاريخية في نهري دجلة والفرات .

2- ايران

شهدت العلاقات العراقية الايرانية بعد العام 2003تحولا مهما اتسم بالتعاون والتفاهم بخلاف المدة ما بين العام (1979-2003) وقد سعت ايران الى توثيق علاقاتها مع العراق للمقومات الدينية والثقافية والتأريخية التي تربطها بالعراق، الان الحكومة الايرانية قامت بتحويل مياه عدد من الانهر التي كانت تصب في الاراضي العراقية والتي تشكل حوالي 30% من الايراد المائي للعراق، الى اراضيها متذرعة بذراع شتى من بينها حالة الجفاف التي تمر بها المنطقة وتنامي احتياجات قطاعاتها الزراعية والصناعية، كما ترتبط ايران والعراق بعلاقات اقتصادية كبيرة جدا وحجم التبادل التجاري بينهما في تزايد مستمر اذ سجل التبادل التجاري مع العراق في عام 2008الى حوالي (5.6)مليار دولار ارتفع الى (7)مليار دور في العام 2010 [15]تم سجل حوالي (18) مليار دولار عام 2018[16]،علاوة على مجالات اخرى كسياحة الدينية، **والحاجة الايرانية** لدعمها سياسيا في مقاومة فرض الحصار الاقتصادي عليها من جانب الولايات المتحدة الامريكية، وازاء ذلك يتوجب على النظام السياسي العراقي الذي يرتبط بعض الفاعلين فيه بعلاقات مميزة مع القادة الايرانيين السعي لضمان حصة العراق المائية.

ثانيا :على الصعيد الداخلي

في خضم بقاء المسببات الطبيعية والبشرية للازمة المائية ينبغي التأكد على جملة أمور تتعلق بالسياسة المائية الداخلية والتي من أهمها ما يأتي:

1-الادارة الرشيدة لملف المياه في ضوء الحاجة الى توفير الحد الادنى من موارد المياه للاستعمالات الضرورية المختلفة (الزراعية، الصناعية، المنزلية) ولا بدر من اتباع وسائل واساليب جديدة في الري ونقل المياه والحد من الهدر وتحقيق الاستخدام المستدام للمياه من خلال تلبية الكفاءة الاقتصادية والاستدامة البيئية[17].

ان تحديث القوانين وتعديلها كتعديل القانون (25)لسنة1967والتعديلات اللاحقه له تعد خطوة ضرورية لمعالجة الاستخدامات بشكل كفؤ للمياه كما لابد من اصدار تشريعات جديدة تتوافق والمتغيرات الطبيعية والسكانية والاقتصادية المؤثرة في كمية الوارد المائي العراقي ومقدار الاستخدام والحاجة الفعلية للعراق [18]. علاوة على ذلك المحافظة على نوعية المياه المتاحة، والمعالجة القانونية لتلويث المياه وهدرها .

2- التوسع في استخدام طرائق الري الحديثة للحفاظ على كمية المياه المتاحة للعراق في خضم الازمة الحالية ومن بين تلك الطرائق:

ا- نظام الري بالرش (الثابت والمتحرك) اذ تصل كفاءة مياه الري الى حوالي 75%ما توفرة طريقة الري السيحي .

ب- نظام الري بالتنقيط وتكم اهمية هذه الطريقة في انها تزيد من انتاج المحاصيل مع الحفاظ على المياه من الهدر اذ تؤمن لكل محصول حاجته الفعلية من المياه فضلا عن ذلك يمكن اتباعها للمياه التي يصل تركيزها الملحي (2000)جزء بالمليون لا سيما في المناطق الصحراوية والتي تسبب استخدام طريقة الري بالرش احتراق اوراق النباتات[19].

3-استنباط اصناف جديدة من المحاصيل الزراعية المقاومة للجفاف بالتعاون مع المراكز البحثية المتخصصة والجامعات المحلية والدولية لا سيما ان بعض الدول تمتلك تجربة جيدة في هذا المجال وتتشابه ظروفها المناخية مع العراق كأسترا ليا

4- تشيد السدود والخزانات الخاصة بحصاد مياه الامطار والتي من خلالها يتم تجميع مياه السيول لاسيما في المنطقة الشرقية في محافظات (ديالى وواسط وميسان) وتطوير وانشاء السدود في المنطقة الغربية على غرار سد حمرين و الرحالية التي تبلغ سعتهما الخزنية حوالي(40)مليون م^3 [20].

5- اجراء صيانة فورية لكل الخزانات او السدود الحالية لزيادة سعتها الخزنية والتخطيط لاقامة منشئات مائية جديدة لتحقيق الاستفادة القصوى من كل قطرة ماء في نهري دجلة والفرات .

6- توزيع المياه بشكل عادل من قبل الوزارة المعنية لتلافي حدوث شحة مائية في اي محافظة ووفق معايير الحجم السكاني والصناعي ووطبيعة المناخ وخصائص بيئية اخرى كنوعية المياه الواصلة للمحافظة...الخ وتكليف اجهزة رقابية وأمنية تنفذ ماترسمه الوزارة من سياسات بهذا الخصوص .

7- تحلية مياه البحر لسد النقص الحاصل في مياه الشرب في المرحلة الاولى الذي تعاني منه محافظة البصرة والتفكير في استخدامها في مرحلة لاحقة للزراعة

8- اجراء مزيدا من الدراسات حول المياه الجوفية بخاصة في المنطقة الغربية وتحد مكامن المياه العذبة مها والتفكير بالطرق الحديثة لتحلية المياه المالحة منها كطريقة مغنطة المياه لفكيك املاحها وجعلها صالحة للزراعة

9- التفكير الجدي بأعادة تدوير المياه العادمة واستخدامها في ري الحدائق ومحطات الغسل وبخاصة في المدن الكبرى كبغداد والبصرة والموصل.

10- استخدام وسائل الاعلام ومنظمات المجتمع المدني لتثقيف الناس بضرورة ترشيد استخدام المياه وان غنى العراق بالمياه اصبح من الماضي وان وضعا مائيا جديدا يعيشه البلد والتأكيد على الحقيقة التالية:- (العراق انتقل من بلد غنى الى بلد شحة) في مجال المياه .

الخلاصة

مما تقدم نستنتج ان العراق سيبقى يعانى من ازمة مائية في ضوء تعقيدات العامل الدولي والتغير المناخي وتزايد المتطلبات الزراعية والصناعية والمنزلية لذا يتوجب اتخاذ سياسات استراتيجي ة للتكيف مع الواقع المائي الجديد ومن بين اهم تلك السياسات (ترشيد استخدام المياه في كل المجالات (الزراعية والصناعية والمنزلية) وتحديث وسن القوانين ذات الصلة بموضوع المياه والاهتمام الجاد بحصاد المياه وانشاء مزيدا من المنشئات المائية، فضلا عن تحلية مياه البحر لتلافي شحة المياه وتدهور نوعيتها لاسيما في محافظة البصرة فضلا عن الاهتمام بالمياه الجوفية وكذلك التفكير بأستخدام المياه العادمة لاغرض ري الحدائق ولاغراض الغسل في المحطات لاسيما في محافظة بغداد .

Abstract

Strategic adjustment policy towards the water crisis in Iraq.

The problem of water scarcity has become problems that threaten the lives of the population in Iraq especially food security. Therefore, long tarn strategic policies should be taken in line with the policy of strategic adaptation to the water crisis in view of the policies of the neighboring countries and the continuation of drought condition resulting from. Climate change. What is known as the phenomenon of global warming.

المصادر

1- وزارة الموارد المائية، المركز الوطني دائرة الموارد المائية قسم المدلولات المائية، بيانات غير منسورة .2009

2- عباس حمزة الشمري، التغيرات المناخية واثرها على مشكلة المياه في الشرق الاوسط، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، ط 1، القاهرة، 2017 .ص138

*تقع جنوب شرق تركيا وعلى مقربة من الحدود العراقية اذ يبعد 65كم عنها ويبلغ طول السد 1820م وبارتفاع 135م وعرض 2كم ومساحة حوضة تقدر ب300كم 2

3- ازمة بناء سد اليسو الاثار والنتائج، مركز المستقبل للدراسات الاستراتيجية من الموقع الالكتروني www.mcsr.net

4- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للتخطيط والتنمية، مركز الدراسات المائية، بغداد، بيانات غير منشورة 2009

5- عباس حمزة الشمري، مصدر سابق ص276

6-عبد الكريم حسن سلومي، مياة العراق تحديات وحلول، الحوار المتمدن www.m.ahewar.org

7- العراق يقلص المساحات المزروعة مقال منشور على الموقع الالكترونيwww.Aljazeera.net

8-عباس حمزة الشمري مصدر سابق، ص59

9- حسن الحنابي، العراق والتكيف مع التغيرات المناخية www.azzaman.com

10-نظير الانصار الازمة المائية في العراق، الاسباب والمعالجة، مركز الجزيرة للدراسات

11- سعد خضير توفيق، مبادىء العلاقات الدولية، العاتك لصناعة الكتاب، القاهرة ص 4،و ص209

12- مازن الرمضاني، السياسة الخارجية، دراسة نظرية، بغداد 1991،ص56

13يونس عبد الله الطائي، دور المرتكزات الجغرافية، دراسة في العلاقات العراقية- التركية، اطروحة دكتوراة، جامعة الموصل 1997،ص32

14- عقيل سعيد محفوظ، سوريا وتركيا، الواقع الراهن واحتمالات المستقبل، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت 2010، ص212

15- عباس حمزة الشمري مصدر سابق ص 356

16- الشبكة الدولية للانترنت .التجارة بين العراق وايران www.arabic.rt.com

17- الاممم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا، الاسكوا، ادارة الطلب على المياة، نيويورك 2002،ص6

18- المصدر نفسة، ص 25

19 – عباس حمزة الشمري، مصدر سابق، ص371

20-وزارة الموارد المائية، المديرية للسدود والخزانات، بيانات غير منشورة، بغداد 2009