

Public Policy and Climate Change – A Case Study of Drought in Iraq

السياسة العامة والتغيرات المناخية – دراسة حالة الجفاف في العراق –

م.م حارث حيدر غربي مطلق

جامعة النهرين/ رئاسة الجامعة/ قسم الشؤون الإدارية والمالية

University of AL-Nahrain / University Presidency / Department of
Administrative and Financial Affairs

hareth.haider@nahrainuniv.edu.iq

07825024456

المستخلص

للسياسة العامة دور مهم في استقرار وتطور المجتمع سواء باتباع سياسات تعمل على مواكبة التطور الحاصل او لمعالجة مشكلة ما تواجه المجتمع ففي كلتا الحالتين تعمل على خدمة المواطن وتقديم الأفضل للمجتمع، وتتكون السياسة العامة من عدة مراحل تبدأ بتحديد المشكلة وتنتهي بالتقييم، ولا بد من الإشارة ان رسم السياسة العامة تتأثر بقوى رسمية مثل السلطة التشريعية وغير رسمية مثل الراي العام. ومن ابرز التحديات التي فرضتها التغيرات المناخية على العراق كاحد الدول المتضررة منه هو الجفاف، ولا بد من الإشارة ان للجفاف اثاره السلبية على الجانب الاقتصادي والاجتماعي والبيئي في عموم البلاد ولكن بشكل اخص في مناطق وسط والجنوب بسبب ارتفاع درجات الحرارة وقلة الامطار نتيجة التغيرات المناخية وكذلك لقلة الاطلاقات المائية من دول الجوار (تركيا، ايران)، وسنتناول في هذا البحث ايضا العلاقة ما بين السياسة العامة وتأثير التغيرات المناخية مع التركيز على ظاهرة الجفاف كأحد نتائج التغيرات المناخية، وكذلك الابعاد المختلفة لازمة الجفاف بدءاً من الاعتماد الكلي على مياه الواردة للعراق من تركيا وايران وصولاً الى ضعف البنية التحتية للمياه وسوء ادارة الموارد المائية داخل العراق. كما يستعرض البحث الاثار المترتبة للجفاف على القطاعات الحيوية مثل الزراعة، التي تُعدّ المصدر الرئيسي لكسب العيش لكثير من العراقيين، بالإضافة إلى تداعياته على الأمن الغذائي والصحة والنزوح السكاني. وتنوع استراتيجيات التخفيف من الجفاف سواء بزيادة الجباية المتعلقة بالماء او الاعتماد على تحلية مياه البحر او اعادة تدوير مياه الصرف الصحي... الخ.

الكلمات المفتاحية: (السياسة العامة، التغيرات المناخية، المياه، الجفاف، الاسباب)

Abstract

Public policy plays an important role in the stability and development of society, whether by adopting policies that keep pace with current developments or by addressing a problem facing society. In both cases, it serves the citizen and provides the best for society. Public policy consists of several stages, beginning with identifying the problem and ending with evaluation. It must be noted that the formulation of public policy is influenced by official forces, such as the legislative authority, and unofficial forces, such as public opinion.

One of the most prominent challenges posed by climate change on Iraq, as one of the countries affected by it, is drought. It must be noted that drought has negative economic, social, and environmental impacts throughout the country, but particularly in the central and southern regions due to rising temperatures and low rainfall resulting from climate change, as well as the scarcity of water releases from neighboring countries (Turkey and Iran). This research will also address the relationship between public policy and the impact of climate change, focusing on drought as a consequence of climate change. It will also examine the various dimensions of the drought crisis, ranging from Iraq's total dependence on water imported from Turkey and Iran to the weakness of water infrastructure and mismanagement of water resources within Iraq. The research also reviews the effects of drought on vital sectors such as agriculture, which is the primary source of livelihood for many Iraqis, in addition to its repercussions on food security, health, and population displacement. Drought mitigation strategies vary, ranging from increasing water collection, relying on seawater desalination, or recycling wastewater, etc.

Keywords: (public policy, climate change, waters, drought, causes)

المقدمة:

ان السياسة العامة هي العلاقة بين الوحدة الحكومية وبيئتها، فهي تعبير عن كل شيء تقوم به الحكومة وهي تقرير أو اختيار حكومي للفعل أو عدم الفعل وعلى ذلك فإن السياسة العامة تشمل أداء الحكومة بالفعل أو بالامتناع عن القيام بفعل ما، أي بمعنى انها كل ما تفعله وما لا تفعله الحكومة.

فالساسة العامة هي برنامج عمل هادف يعقبه أداء فردي أو جماعي في التصدي لمشكلة أو لمواجهة قضية او الموضوع على ذلك فانه لا يمكن أن تكون السياسة العامة من صنع الحكومة بمفردها، بل تشترك فيها كل المؤسسات الرسمية – التشريعية والتنفيذية والقضائية – وكذلك المؤسسات والقوى شبه الرسمية الأخرى الفاعلة في النظام السياسي، ومنها الأحزاب السياسية وجماعات المصالح والرأي العام.

والتغيرات المناخية هي ليس مشكلة تخص العراق دون بقية الدول هي مشكلة عالمية تعاني الكثير من الدول من اثارها السلبية سواء الاحتباس الحراري الفيضانات الجفاف التصحر قلة الامطار لذلك كان لابد من ايجاد حلول لتخفيف من وطأة هذه التغيرات السلبية حيث وقعت ١٩٧ دولة من ضمنها العراق اتفاقية باريس للمناخ عام ٢٠١٥ للحفاظ على الاحتباس الحراري دون درجتين مئوية مع التشديد على وصولها الى ١,٥ درجة مئوية ذلك ان الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ التابعة للامم المتحدة تشير الى ان تجاوز الاحتباس الحراري اكثر من ١,٥ درجة مئوية تنذر بأثار اشد بكثير على تغيير المناخ بما في ذلك موجات الحر والجفاف وهطول الامطار اكثر تواترا وشدة. وعليه فان العراق كغيره من الدول التي تأثرت بهذه التغيرات المناخية التي كانت اثاره واضحة في السنوات الاخيرة سواء بزيادة درجات الحرارة وقلة الامطار وكذلك الجفاف والتصحر.

اهمية البحث :

تتمثل اهمية البحث من كونها تتناول مشكلة الجفاف بالعراق بوصفها تحديا وجوديا يمس الامن المائي والغذائي والتنمية المستدامة. ومع تزايد حدة التغيرات المناخية في العراق يبرز دور السياسة العامة كخيار استراتيجي لمواجهة هذه الازمة .

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التحقيق في أسباب الجفاف في العراق وحجمه ومدى تأثيره على كافة المستويات والقطاعات التي لها تماس مباشر على حياة المواطنين ، وبالتالي فإن أهداف البحث تتلخص في الآتي:

١- التعرف على واقع الجفاف في العراق.

٢- وضع المقترحات للإصلاح والمعالجة.

اشكالية البحث:

تتمثل مشكلة هذا البحث في زيادة تأثير التغيرات المناخية وانعكاس اثارها السلبية على حياة الافراد ويعتبر الجفاف من مسببات التغيرات المناخية كان له تأثير مباشر على حياة المواطنين ولقد وصل الى مستويات عالية جدا، وهنا يتم طرح التساؤلات الآتية:

١. ما هي السياسة العامة وعلاقتها في حل مشكلة الجفاف.

٢. ما هي أسباب الجفاف في العراق.

٣. كيف يمكن معالجة الجفاف أو بمعنى آخر ماهي حلول مشكلة الجفاف في العراق.

منهجية البحث:

سيتم الاعتماد في هذا البحث على المنهج التحليلي والقائم على تحليل الواقع والتقارير الصادرة من مؤسسات الدولة وبالتالي تشخيص أوجه الخلل مع وضع المقترحات لحل هذه المشكلة وكذلك المنهج الوصفي لوصف المشكلة ومعرفة أبعادها.

هيكلية البحث:

سوف نقوم بتقسيم بحثنا الموسوم بـ (السياسة العامة والتغيرات المناخية- دراسة حالة الجفاف في العراق) إلى مبحثين، حيث سنقوم بتقسيم المبحث الأول ماهية السياسة العامة والقوة المؤثرة في رسمها، إلى مطلبين: نخصص المطلب الأول منه لبيان مفهوم وأهمية دراسة السياسة العامة، أما المطلب الثاني فسنخصصه لدراسة مراحل رسم السياسة العامة والقوى المؤثرة في رسمها، في حين سنقوم بتقسيم المبحث الثاني التغيرات المناخية (دراسة حالة الجفاف في العراق) إلى مطلبين: ندرس في المطلب الأول التغيرات المناخية والجفاف في العراق، أما المطلب الثاني سنبحث في دور السياسة العامة في مواجهة التغيرات المناخية (الجفاف في العراق).

المبحث الأول: ماهية السياسة العامة والقوة المؤثرة في رسمها

لا يختلف مصطلح السياسات العامة عن غيره من مصطلحات العلوم الانسانية التي غالباً ما يثار النقاش حولها وعدم الاتفاق على تحديد تعريف واحد أو شامل وجامع لها، ومن المشاكل التي تعيق الدارسين في هذا المجال من الوصول إلى تعريف محدد ودقيق لهذا المصطلح هي وجود أمرين: يتمثل الأول باستعمال مصطلحات السياسة العامة أو السياسة الحكومية أو مجرد مصطلح السياسة بشكل عام غير محدد ودقيق لتعني أو تدل على معاني ومصطلحات مختلفة، أما الأمر الثاني فيتمثل بوجود خلط بين هذه المصطلحات والمصطلحات الإدارية مثل أهداف أو برامج أو قرارات أو قوانين... الخ من المصطلحات التي تستعمل لوصف ما تقوم به الحكومة من أعمال.^(١)

سنقوم بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين، ندرس في المطلب الأول مفهوم وأهمية دراسة السياسة العامة، أما المطلب الثاني فسنخصصه لبيان مراحل رسم السياسة العامة والقوى المؤثرة في رسمها وكالاتي:

^١ - مها عبد اللطيف، محمد عدنان الخفاجي، النظام السياسي والسياسة العامة، مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية، كربلاء، ٢٠٠٦، ص٤.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية دراسة السياسة العامة

أولاً: مفهوم السياسة العامة:

ان مفهوم السياسة العامة هو مفهوم متشابه ومعمد لأنه يشتمل على الكثير من المجالات والتوجهات والافعال التي يجب ان تمارس من قبل الحكومة تجاه الافراد من اجل تحقيق الفائدة لهم من خلال تبني سياسات عامة ناجحة لذلك لابد من تبني سياسات عامة وفق منهجية علمية رصينة لتحقيق النتيجة المرجوة منها، وعليه فأن هناك العديد من المفاهيم التي تبنت تعريف السياسة العامة ومنها: ان السياسة العامة التي تقررها وتنفذها الحكومة تتميز بالتنوع والشمول والتغلغل الذي يمس كافة جوانب الحياة في المجتمع. وان من اهدافها تنظيم حياة الافراد وحل مشاكلهم وإجابة مطالبهم. وان لهم مغزى ومعنى موضوعي يتعلق مباشرة بنوع ومستوى حياة الأفراد في المجتمع^(١)

وعليه يمكن القول ان السياسة العامة هي المسؤول الأول والأخير عن رفاهية الفرد والمجتمع والتي تصب في النهاية الى التطور في شتى مجالات الحياة وخصوصا إذا كانت السياسة العامة جاءت متوافقة مع متطلبات الافراد وعلى أسس سليمة وحلول عقلانية قابلة للتطبيق على ارض الواقع فان النتائج ستكون إيجابية، ولكن يجب ان نشير ان كل ما سبق الحديث عنه يتوقف على مدى مصداقية الحكومة في عملها وتبنيها لسياسات عامة ناجحة وامتلاكها القوة والقدرة على تنفيذها وتطبيقها دون وجود عوائق سواء مادية او معنوية. ان السياسة العامة هي تقطير او خلاصة سياسات فرعية عدة لمختلف جماعات المصالح. وفي اللحظة التي يتم عندها تراضي وتوافق هذه السياسات والمصالح الفرعية تنشأ ((سياسة عامة)) بصدد موضوع اي أن السياسة العامة هي التدبير الحكيم في عواقب الامور بصدد مسألة معينة^(٢).

والسياسة العامة هي تلك التي تطورها الأجهزة الحكومية من خلال مسؤولياتها علما ان بعض القوى الغير حكومية او الغير رسمية قد تسهم او تؤثر في رسم وتطوير السياسة العامة وتستمد خصوصيتها من كونها متخذة من السلطات المخولة^(٣)

اما الفيلسوف السياسي ابراهيم كابلان فقد عرفها بانها "برنامج من الأهداف والقيم والممارسات" مركزا على ضرورة ان تكون للسياسات اهداف او أغراض او مرامي، وبذلك فالسياسات العامة هي اعمال لها اهداف

١- د. خيرى عبد القوي، دراسة السياسة العامة، ذات السلاسل للطباعة والنشر، الكويت، ١٩٨٩، ص ٣٥.

٢- د. السيد عليوة- د. عبد الكريم درويش، دراسات في السياسة العامة وصنع القرار، جامعة حلوان، ٢٠٠٠، ص ٣٥.

٣- د. جيمس اندرسون. صنع السياسة العامة. ترجمة د. عامر الكبيسي. عمان. دار المسيرة للتوزيع والطباعة. ١٩٩٨، ص ١٥.

ويعني ذلك ان هناك فرقا بين نشاط حكومي معين والبرنامج الشامل الموجه لهدف معين، اما توماس داي فقد عرفها "بانها اختيار الحكومة للقيام بعمل او الامتناع عن القيام به"^(١)

وعليه يرى الباحث ان مفهوم السياسة العامة هو مجموعة من الخطط والإجراءات التي تتخذها الحكومة لمواجهة المشاكل العامة التي تواجه المجتمع والتي غالبا ما تنتج عنها قرارات صادرة عن الحكومة او قوانين تحتاج الى تشريع. وعليه فان نجاح أي خطة او جراء تتخذه الحكومة يحتاج الى قوة في تطبيق القرارات وسلطة في فرض القانون وهذا ما يأخذ على تنفيذ وتطبيق السياسات العامة في العراق التي يؤدي الى عدم تحقيق السياسة العامة لأهدافها.

ثانيا: اهمية دراسة السياسة العامة

تعود أهمية دراسة السياسة العامة لما لها من تأثير مباشر وفعال على حياة الفرد والمجتمع بشكل عام وفي شتى المجالات سواء الصحية التعليمية المالية... الخ وبما ان السياسة العامة في احد جانبيها هي موجهة لحل المشاكل التي تواجه الفرد والمجتمع وتكون الحكومة هي المسؤول الأول على وضع وتبني الحلول المناسبة لها لأنها تتطلب إمكانيات مادية وجهود جماعي كبير لإنجاحها ووضع الأسس السليمة ليس فقط على المدى القريب او المتوسط وانما على المدى البعيد والمتابعة المستمرة لها من اجل الوقوف على جميع التطورات الإيجابية فتعززها والسلبية للمعالجتها، من هنا تأتي أهمية دراسة السياسة العامة .

وعندما يركز الباحث في هذا البحث على معالجة الجفاف في العراق فهذا يتطلب سياسة عامة متكاملة من اجل الوقوف على الاسباب الحقيقية وإيجاد الحلول المناسبة لها لما تحمله هذا المشكلة من أعباء على المواطن في العراق ومما زاد من تفاقم هذه المشكلة هو الإهمال الذي عاناه هذا القطاع من الجانب الحكومي من ٢٠٠٣ الى ٢٠٢٥ فليس من الصواب السكوت على سرقة حصصنا المائية سواء من تركيا او من ايران فهناك قوانين دولية للدول المتشاطئة وكذلك في تطوير البنى التحتية (وجود عدادات ذكية الخ) او في الإجراءات التي تحد من الاستهلاك او الاسراف في استخدام المياه

ويمكن اجمال أسباب الاهتمام بدراسة السياسة العامة:^(٢)

١- أسباب علمية: تكمن في أن هدف الدراسة يمكن تحقيقه من خلال الفهم المعمق للمجتمع عن طريق معرفة مصادر ونتائج قرارات السياسة العامة، على أساس أن السياسة العامة يمكن تناولها متغيرا تابع، حينما يثار التساؤل حول ماهية القوى البيئية والخصائص المؤسسية التي تسهم في تشكيل السياسة وتحديد مضمونها.

١ - د. جيمس اندرسون، مصدر سابق، ص ٥٥

٢ - د. مثنى فائق مرعي، د. فرح ضياء مبارك، السياسات العامة والحكومات المحلية، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، بغداد، ٢٠٢٠، ص ٣٤-٣٥

مثلاً يمكن أن ينظر إليها متغيراً مستقلاً أو أصيل فيثا التساؤل حول النتائج التي تطرحها السياسة العامة على البيئة والنظام السياسي^(١)، ومثل هذه التساؤلات وغيرها تؤثر المعرفة بالروابط والعلاقة بين البيئة والتفاعلات السياسية والسياسات العامة، الوضع الذي يساهم في التطوير النظري للعلم الاجتماعي بصورة عامة.

2- أسباب مهنية أو عملية: تتمحور هذه الأسباب حول مسألة تطبيق المعرفة العلمية وتوظيفها في معالجة المشاكل، والظواهر المجتمعية.

٣- أسباب سياسية: يركز هدف الدراسة على التأكيد بأن الدول تتبنى الأفضل من السياسات لتحقيق الأهداف العامة، فكثيراً ما يتردد من ان علماء السياسة ملزمون بتطوير السياسة العامة واثراء النقاش السياسي عن طريق دراسة الأداء الحكومي في الميادين المختلفة)

المطلب الثاني: مراحل رسم السياسة العامة والقوى المؤثرة في رسمها

اولاً: مراحل رسم السياسة العامة

ان شمول رسم السياسة العامة على مراحل عدة انما يعكس الاهمية العلمية والعملية التي تقوم عليها رسم السياسة العامة والتي تعتبر بمثابة (رسم السياسة العامة) البناء الذي يكمل بعضه الآخر فلا قمة مرتفعة ثابتة من غير وجود أساس قوي وصلب، فمراحل رسم السياسة العامة هي في جوهرها بعضها يكمل الآخر لذلك تحتاج الى اسس سليمة كي تخرج بحلول ونتائج فعالة وواقعية وعقلانية، وهنا يجب الاشارة الى ان الدستور العراقي ولإدراكه أهمية السياسة العامة في النمو والاستقرار في العراق فقد جاء في المادة (٧٨) ان رئيس مجلس الوزراء هو المسؤول التنفيذي المباشر عن السياسة العامة للدولة وفي المادة ٨٠ اولاً: يمارس مجلس الوزراء الصلاحيات تخطيط وتنفيذ السياسة العامة للدولة. ونظراً للأهمية التي تلعبها رسم السياسة العامة في استقرار النظام السياسي والمجتمع على حد سواء سوف نعدد مراحل رسم السياسة العامة وكالتالي:^(٢)

١- تحديد المشكلة:

تتطلب هذه المرحلة من راسم السياسة العامة القيام بتحديد وضع غير صحي داخل المجتمع وهذا الوضع او المشكلة يحتاج الى حل للتخلص منها، ودائماً ما تصاغ المشكلة على شكل سؤال مثلاً ما الذي سوف تفعله الحكومة العراقية من الحد من الامية؟ او ماذا سوف تفعل الحكومة العراقية لحل مشكلة الاختناقات المرورية في بغداد؟ وتوجد هناك مقاييس او درجات مختلفة من مشاكل التي تعالجها السياسات العامة فمنها من يأخذ

١ - ينظر د. فرح ضياء حسين، انواع السياسات العامة، بحث منشور في مجلة بحوث الشرق الاوسط السنة ٤٧، ع ٢١، ٢٠، مصر، ص ١٠٨

٢ - د. جوزيف كوكاسيان، رسم السياسة العامة في العراق ماذا؟ لماذا؟ كيف، الوكالة الامريكية للتنمية الدولية في العراق (مشروع ترابط) ٢٠١٢ ص ٣٥

طابع وطني اي انها منتشرة في جميع انحاء البلد مثل الامية الفقر المخدرات العشوائيات، ومنها تكون على نطاق ضيق تشمل محافظة دون اخرى مثل الازدحام المرورية في بغداد او معالجة مشكلة الفقر في محافظة المثنى باعتبارها سجلت اعلى مستوى للفقر في العراق بنسبة ٤٠. %^(١)

ان تعريف المشكلة وتشخيصها يعتبر الاكثر اهمية في رسم السياسات العامة لان كل المراحل سوف تبني على هذا الاساس فمثلا ان تعريف مشكلة نقص الوحدات السكنية العراق على انها فقط نقص في الوحدات السكنية سوف ينتج عنه بناء وحدات سكنية وهذا ما يحدث الان ولكن هل حلت مشكلة نقص الوحدات السكنية؟ الجواب هو لا، لأنه لم يأخذ بنظر الاعتبار الشريحة التي يجب ان تستفاد من هذه الوحدات وان هذه الوحدات كانت باهضة الثمن لذلك كان لابد من هناك سياسة مبنية على انشاء وحدات مدعومة من الحكومة لكي تستفاد منه شرائح المجتمع الفقيرة وتقليل من حدة هذه المشكلة.

٢- البحث والتوثيق

تشتمل عملية البحث على جمع المعلومات كل ما يخص المشكلة، فعملية البحث في السياسات العامة يختلف عن عملية البحث الأكاديمي من حيث ان بحث السياسات العامة هو تجميع معلومات حول القضايا الاساسية المسببة للمشكلة ويكون بحث السياسات العامة اوسع نطاقا من البحث الأكاديمي حيث ان تطوير السياسات العامة ممكن ان تحدث فرقا في المجتمع^(٢).

وعليه فإن مصادر مشاكل السياسات العامة تتضمن جميع القوانين التي تستهدف حلها السياسة والدراسات السابقة التي تناولتها ليس محليا فقط وإنما أي دراسة تناولتها اي دولة عانت من المشكلة نفسها للاستفادة من الحلول والإجراءات التي اتخذتها لمواجهة ذات المشكلة.

٣- الاستشارات:

تلعب الاستشارات دورا أساسيا في عملية رسم السياسة العامة حيث تساعد صانعي القرار على اتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة ورؤى متعددة إزاء هذه المشكلة. التي بدأ البحث والتوثيق فيها (مثل الاختناقات المرورية). وتعتمد عملية الاستشارة على طبيعة المشكلة. ويحتاج راسم السياسات العامة الاتصال (المسؤولين الحكوميين، الأكاديميين، أصحاب العلاقة، المنظمات الغير حكومية، مركز الفكر) ... الخ

^١ - ينظر نتائج المسح الاجتماعي والاقتصادي للسرة في العراق. وزارة التخطيط، احصائية منشورة على الرسمي لوزارة التخطيط العراقية وعلى الموقع الاتي: <https://mop.gov.iq/archives>، تاريخ الزيارة ٢٠٢٥/٤/١٧، وقت الزيارة ٩ صباحا

^٢ - د. فرح ضياء حسين، انواع السياسات العامة، مصدر سابق، ص ١١٠

وخلال هذه المرحلة سيتكون لدى راسم السياسة العامة رأيا مناسباً حول توجه الجمهور ازاء المشكلة المراد حلها من خلال الوقوف الى الآراء الأفكار والاقتراحات التي خرج بها من خلال عملية الاتصال أعلاه وهنا سوف تتبلور الكثير من الحلول والبدائل لراسم السياسة العامة التي قطعاً سيحتاجها في المراحل القادمة.

٤- صياغة وتحليل واتخاذ قرار السياسات العامة

يضع راسم السياسة العامة في هذه المرحلة وبعد الاطلاع من خلال المراحل السابقة على المشكلة بكل تفاصيلها يضع كافة السيناريوهات والخيارات التي يمكن من خلالها معالجة المشكلة، حيث يستند كل خيار على مجموعة من الأسئلة والخيارات الفرعية وعند وضع هذه الخيارات يتم تحليل كل خيار الى سلبياته وإيجابياته حيث يقوم راسم السياسة العامة بالمفاضلة بين الخيارات التي تحقق أكثر فائدة للمواطنين^(١). ويوصي راسم السياسة العامة الى الجهة المسؤولة عن اتخاذ القرار بالخيار الأفضل من اجل تنفيذه.

٥- تنفيذ السياسة العامة

تستلزم عملية تنفيذ القرارات والسياسات العامة المتخذة القيام بسلسلة من النشاطات التنظيمية داخل الجهاز الإداري تبدأ هذه القرارات والسياسات بواجبات ومسؤوليات يتطلب القيام بها الغرض منها تحقيق تنفيذ القرارات والسياسات العامة^(٢). يجب الإشارة انه لا يمكن لراسم السياسة العامة اصدار امر بفرضها فعليهم القيام بإقناع الأشخاص الذين عليهم اتباعها ومن ثم تحويلها الى ممارسة عامة وذلك يرتبط بإقناع الراي العام بشكل واسع وكذلك يتطلب اقناع افراد بالمستويات الأدنى ممن عليهم تفعيل وتنفيذ السياسات التي يقوم الافراد بالمستوى الأعلى تسليمها إليهم^(٣).

ثم ترسل هذه السياسات الى المشرعين بغية تشريعها وتحويلها الى قانون اذا تتطلب الامر او صياغتها على شكل قرار او امر تنفيذي حسب نوع وحجم المشكلة، ويجب توصيل السياسة التي اعتمدت للراي العام عن طريق وسائل الاعلام لغرض تقييم وفهم تصورات المواطنين تجاه هذه السياسة وهذا ما يسمى (بالون الاختبار)^(٤).

٦- تقييم السياسات العامة

تعرف الخطوة النهائية في هذه العملية بالتقييم والصيانة ونموذجياً هي الاستمرارية. بينما قد لا يوجد تركيز دوماً على هذه الخطوة، إلا انها عادة في رسم السياسات الحديثة يقوم واضعوها بإدخال أدوات إلى مرحلة الصياغة

١ - ينظر، د. خيري عبد القوي، دراسة السياسة العامة، مصدر سابق، ص ١٣٤

٢ - نقلاً عن اسراء علاء الدين، مساهمة النظم الإدارية في صناعة السياسة العامة دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة النهدين، ٢٠٠٥، ص ١٦

٣ - جوزيف كوكاسيان، رسم السياسة العامة في العراق، مصدر سابق، ص ٨٠

٤ - المصدر نفسه، ص ٨١

لغرض إجراء التقييم. وتتضمن الخطوة الأخيرة عادة إجراء دراسة حول مدى تأثير التغيير في السياسات المرسومة في حل المشاكل القائمة، وهذا ما يؤدي عادة إلى معالجات أخرى في السياسات العامة وبشكل عام، ينفذ هذا الجزء من العملية من خلال جهد تعاوني مشترك بين مدراء رسم السياسات والجهة المستقلة التي تقوم بإجراء التقييم.^(١)

ثانيا: القوى المؤثرة في رسم السياسة العامة:

ان من اهم الجهات المسؤولة عن صنع السياسة العامة هي الجهات الرسمية والمتمثلة بالسلطتين التنفيذية والتشريعية والاجهزة الإدارية والمحاكم وحسب الصلاحيات الممنوحة لهم في الدستور، وجهات غير رسمية والمتمثلة في الاحزاب السياسية وجماعات الضغط والمواطنين، ويلزم الإشارة هنا ان التفاعل والتعاون والتفاوض والصراع الذي يجري بين المؤسسات الرسمية وغير الرسمية من اجل صياغة سياسة عامة ما، يجب ان يكون ضمن حدود والقيود التي يفرضها الدستور والنظام السياسي وقوانينه وتعبير عن مبادئ او قيم او عادات ومعتقدات ذلك المجتمع.^(٢)

١ - القوة الرسمية: يقصد الرسميون الهيئات او الافراد او المؤسسات الذين يملكون صلاحية صياغة وتنفيذ السياسات العامة اي الذين يملكون السلطة التي تخولهم بالقيام بهذه العملية وهم:

أ - السلطة التشريعية: تختلف السياسات العامة من حيث حجمها واهميتها فبعض السياسات العامة تحتاج الى ان تصاغ على شكل قانون من اجل تطبيقها وهذا يحتاج الى السلطة التشريعية من اجل تحويل حلولها الى قوانين واجبة التنفيذ، لذلك تعد السلطة التشريعية الحكومية التي تضطلع اساسا بتشريع اللوائح والانظمة والقوانين مختلف جوانب الحياة في الدولة.^(٣)

ب - السلطة التنفيذية: وتتمثل بكل هيئة تنفيذية ابتداءً من الوزارات وانتهاء بالإدارات المحلية في المحافظات، فأن هذه الاجهزة بحكم قربها الدائم من جمهور المستفيدين فأنها تكون الاقدر على تقديم التقارير والاحصاءات حول ما تحقق وما تبقى من مطالب ومنجزات كما تبدي رأيها في المشروعات المقدمة من السلطة التشريعية او من

١ - المصدر نفسه، ص ٨١

٢ - د. ياسر علي ابراهيم، السياسة العامة في العراق دراسة في المعوقات التشريعية، بحث منشور، مركز الدراسات الدولية، العدد ٦١، جامعة بغداد، ٢٠١٥، ص ٢١٧

٣ - د. وصال العزاوي، السياسة العامة، دراسة نظرية في حقل معرفي جديد، مركز الدراسات الدولية، جامعة بغداد، ٢٠٠١، ص ٤٩

الاحزاب والجماعات غير الرسمية لكونها ستكون مسؤولة عن التنفيذ في حالة الإقرار لاي مشروع او سياسة عامة^(١).

ج- السلطة القضائية: يتباين دور الجهاز القضائي في العملية السياسية في مراقبة وتقييم وتنفيذ السياسات العامة من نظام سياسي لآخر وبحسب أهمية وأولوية هذا الجهاز ودرجة استقلاليته، وكذلك حسب صلاحيته ونطاق أعمالها، ففي الولايات المتحدة الأمريكية يؤدي الجهاز القضائي دوراً مهماً في تصميم ومراقبة وتفسير السياسة العامة عبر مراجعة النصوص وتعديلها حين تفرض عليهم لتقديم المشورة، سواء تعلق الأمر بمضمون السياسة أم تطبيقها، وتكتب للمحاكم هذا الدور عبر سلطاتها القضائية^(٢).

ثانياً- القوى الغير رسمية

وهي القوى التي تمتلك التأثير المباشر على الافراد والمجتمع التي تستطيع من خلال هذه التأثير ان توجه المجتمع نحو تحقيق اهدافها والتي تشمل الاحزاب السياسية الراي العام مؤسسات المجتمع المدني جماعات الضغط الخ.

المبحث الثاني: التغيرات المناخية (دراسة حالة الجفاف في العراق)

للتغيرات المناخية اثارها السلبية الكثيرة ولعل من ابرزها (فيما يخص العراق) هو ارتفاع في درجات الحرارة بشكل غير مسبوق وهذا مايشهده فصل الصيف حيث تصل درجات الحرارة الى اكثر من ٥٠ درجة مئوية الذي يؤدي الى زيادة في تبخر نهري دجلة والفرات وكذلك قلة الاطلاقات المائية من تركيا وايران اضافة الى تذبذب هطول الامطار في فصل الشتاء هذا عزز بدوره من زيادة واسعة في عملية الجفاف الذي يؤثر على كل نواحي الحياة ابتداء من تدهور الزراعة مروراً بقلّة مياه الشرب وانتهاء بتأثيرها على الجانب الصناعي.

المطلب الاول: الجفاف في العراق

تزايد الاهتمام بالتغيرات المناخية في العقدين المنصرمين بشكل واضح حيث تعتبر من أبرز التحديات التي تواجه البشرية في القرن الحادي والعشرين، وهي تشير إلى التحولات في أنماط الطقس العالمية، وتشمل هذه التحولات ارتفاع درجات الحرارة، وتغير أنماط هطول الأمطار، وزيادة وتيرة الظواهر الجوية المتطرفة مثل موجات الحر والجفاف والفيضانات والعواصف الشديدة.

تنشأ هذه التغيرات بشكل أساسي نتيجة للأنشطة البشرية، وخاصة حرق الوقود الأحفوري (الفحم، النفط، الغاز) الذي يؤدي إلى انبعاث غازات الدفيئة (مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز) إلى

^١ - د. عامر الكبيسي، السياسة العامة مدخل لتطوير أداء الحكومات، المنظمة العربية للتنمية الادارية، القاهرة، ٢٠٠٨، ص ٩٤

^٢ - د. مها عبد اللطيف، د. محمد عدنان، النظام السياسي والسياسة العامة، مصدر سابق، ص ٢٥

الغلاف الجوي. تعمل هذه الغازات على حبس الحرارة، مما يؤدي إلى ظاهرة الاحتباس الحراري وارتفاع درجة حرارة الكوكب.

وهناك مجموعة من الآثار السلبية للتغيرات المناخية على البيئة والحياة على الأرض، بما في ذلك ذوبان الأنهار الجليدية والصفائح الجليدية في القطبين، مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر وتهديد المدن الساحلية. كما تؤثر على الأمن الغذائي من خلال تقليل إنتاجية المحاصيل وتغيير أنماط الزراعة، وتزيد من مخاطر فقدان التنوع البيولوجي.

إن فهم هذه الظاهرة المعقدة، وأسبابها، وتأثيراتها، أصبح ضرورة ملحة لمواجهة التحديات التي تطرحها، والعمل على إيجاد حلول مستدامة للحفاظ على الأرض للأجيال القادمة.

أولاً - مفهوم التغيرات المناخية:

يعرف التغير المناخي بأنه تحول في نمط الطقس لمدة لا تقل عن ٣٠ عاماً وغالباً يفهم كلمة مناخ على أنه الطقس، ولكن الطقس هو المدى القصير للظروف الجوية كمخطط درجة الحرارة وتساقط الأمطار. وعليه ان سنة حارة لاتدل على التغير المناخي ولكن ميل درجة الحرارة الى الارتفاع لسنوات عديدة يشير الى تغير المناخ^(١). وتعرف ايضا التغيرات المناخية على انها التغيرات في متوسط حالة المناخ او في خصائصه التي يمكن تحديدها من خلال اجراء الاختبارات الاحصائية خلال فترات طويلة تصل في العادة الى عقد من الزمن او اكثر.^(٢)

وكذلك يشير مصطلح التغيرات المناخية حسب التعريف الوارد في الاتفاقية الاطارية للامم المتحدة (اتفاقية باريس التي تمت الاشارة اليها في مقدمة البحث) بشأن تغير المناخ الى "التغيرات المناخية التي تعزى بصورة مباشرة او غير مباشرة الى النشاط البشري الذي يؤدي الى التغير الملحوظ في تكوين الغلاف الجوي، بالاضافة الى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة"^(٣).

اسباب ظاهرة التغيرات المناخية :

على الرغم من ان هناك اسباب طبيعية في تغير المناخ لا دخل للانسان بها، مثل التغيرات في الدورة الشمسية والتغيرات في دورة المياه في المحيط، إلا ان الانسان هو المتهم الاول في حدوث الخلل بالتغيرات المناخية،

^١ حوراء احمد، التغير المناخي اسبابه ونتائجه، المجلة الاكاديمية للابحاث والنشر العلمي، الاصدار الخامس، جامعة المنصورة، ٢٠١٩، ص٤

^٢ د. حمادة محمد جاد، التغيرات المناخية واثرها على الامن القومي دراسة فقهية معاصرة، مجلة كلية الدراسات الاسلامية والعربية، العدد ٣٠، جامعة الازهر، مصر، ٢٠٢٤، ص٨٩٤

^٣ - هيثم عبد الصادق، تقييم استدامة السياحة في مواجهة التغيرات المناخية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، مجلد ٢٥، العدد ٢٣، ٢٠٢٣، مصر، ص١٤٧

فمنذ القرن التاسع عشر، أصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيسي لتغير المناخ. فبحسب تقرير صادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) فإن هناك احتمال كبير جداً يزيد على ٩٥% على أن الأنشطة البشرية على مدى السنوات الخمسين الماضية قد زادت درجة حرارة الكوكب.^(١)

والجدير بالذكر أن التغيرات المناخية تكون بدرجات متفاوتة بين البلدان باعتبارها ظاهرة عالمية ويرى الباحث أن أهم التغيرات المناخية التي يقع العراق تحت تأثيرها الآن وفي المستقبل القريب هو ارتفاع الكبير في درجات الحرارة بشكل واضح في جميع أنحاء العراق مع تطرفها في الوسط والجنوب حيث تتجاوز نص درجة الغليان، مما ترتب عليه زيادة في مستويات تبخر المياه في نهري دجلة والفرات ومما زاد الأمور سوء هي تذبذب الأمطار في موسم الشتاء وكذلك قلة الاطلاقات المائية من تركيا وإيران كان له الأثر الكبير في تراجع كبير في مناسيب نهري دجلة والفرات الذي أثر سلباً في النشاط الزراعي أولاً وقلة مياه الشرب ثانياً مما اضطر هجرة السكان من الريف إلى المدينة بحثاً عن الاستقرار المعيشي، وهذا أدى بدوره إلى زيادة الجفاف في العراق الذي أثر على الغطاء النباتي مما انعكس على كثرة العواصف الترابية في العراق في السنوات الأخيرة وهذا جلي للعيان، ويجب أن لا ننسى أن هذا الجفاف سوف يؤثر مستقبلاً على القطاع السياحي سواء في شمال العراق وخصوصاً أنه يعتمد بشكل كبير على المصايف وكذلك الحال في الجنوب التي يتواجد فيه الكثير من الأهوار.

ثانياً- الجفاف في العراق

يُعد العراق، الذي يُعرف بـ"بلاد الرافدين"، من أكثر دول العالم تضرراً من التغيرات المناخية، ويقف الجفاف في طليعة التحديات البيئية والمناخية التي يواجهها. لم يعد الجفاف ظاهرة عرضية في العراق، بل أصبح سمة متكررة تُهدد كافة جوانب الحياة، وتُفاقم من الأزمات القائمة.

ويُصنّف العراق ضمن الدول الخمس الأكثر عرضة لتأثيرات التغير المناخي في العالم، وذلك وفقاً لتقارير برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، حيث يحتل العراق المرتبة الخامسة من أكثر البلدان هشاشة على مستوى العالم من حيث نقص المياه والغذاء ودرجات الحرارة القصوى وما تخلّفه من هجرة داخلية.^(٢)

وترجع أسباب الجفاف في العراق إلى أسباب داخلية منها سوء إدارة الموارد المائية والاعتماد على الطرق القديمة في عملية الأرواء حيث يؤدي عدم استخدام الطرق العلمية إلى هدر نحو ٥٠% من المياه المستهلكة، وأن الجزء الأكبر من المياه المهدورة تحصل نتيجة أنظمة الري القديمة، إذا يضيع العراق من مياه الري ما يقارب ٦٠%

١- د. نغم حسين نعمة، إدارة التغيرات المناخية،، التحديات والمواجهة، مجلة الريادة للمال والأعمال، جامعة النهريين، بغداد المجلد الرابع، العدد ٣، ٢٠٢٣، ص ١

٢- مشروع انعاش بلاد الرافدين لمواجهة التغير المناخي في العراق، <https://presidency.iq/Details.aspx?id=10239>، ٢٠٢١، تمت زيارة الموقع ٢٠٢٥/٧/٣، الساعة ٩:١٥ صباحاً.

بسبب اعتمادة وسائل الري التقليدية^(١)، وهنا يجب الإشارة الى ان الاهدار لا يأتي عن عدم استخدام التقنية الحديثة في الري فقط وانما لوجود دعم لتسعيرة مياه الري الذي أدى بدوره الى الاسراف في الاستخدام. اما النمو السكاني المتزايد فيؤدي إلى تفاقم ظاهرة الجفاف من خلال زيادة الطلب على الموارد المائية. فكلما زاد عدد السكان، ارتفع استهلاك المياه للأغراض المنزلية والزراعية والصناعية. هذا الضغط المتزايد يؤدي إلى استنزاف مصادر المياه الجوفية والسطحية، فقد سجل نصيب الفرد الواحد (٨٧١) متر مكعب في عام ٢٠١٨ ثم عاد ليرتفع في عام ٢٠١٩ إلى (٢٣٣٨,٨) متر مكعب إلا انه يتوقع انخفاض نصيب الفرد من المياه في السنوات القادمة، اذا ما تعرض الوارد المائي في العراق الى الانخفاض مع الزيادة السكانية المستمرة فيتوقع ان ينخفض نصيب الفرد الواحد من المياه في ٢٠٢٣ الى (١٢٥٣,٧) متر مكعب والى (١١١٤,٤) متر مكعب في سنة ٢٠٣٠^(٢). والاهم من ذلك بعتقاد الباحث انه لا يوجد اعادة تدوير لمياه الصرف الصحي (معالجة مياه الصرف الصحي) لاعادة استخدامها مثل الري الزراعي سقي الاشجار في الجزرات الوسطية او في غسل الشوارع او في الصناعة وتبريد محطات الطاقة. هذا الأمر يقلل الضغط بشكل مباشر على مصادر المياه العذبة المحدودة كالأنهار والمياه الجوفية، مما يوفر إمدادات إضافية ويعزز القدرة على الصمود خلال فترات ندرة المياه. فهناك الكثير من الحلول لكن الحكومات المتعاقبة منذ ٢٠٠٣ الى اليوم لم تتخذ خطوات جدية لمحاصرة هذه الازمة، اما الاسباب الخارجية فهي تتمثل بالتغيرات المناخية التي اثرت على كثير من الدول ومن بينها العراق. وكذلك بقلّة الاطلاقات المائية من قبل تركيا وايران.

فالتغيرات المناخية هي اضطراب في الظروف المناخية من درجة حرارة تغير سرعة الرياح وتذبذب في تساقط الامطار هذه العوامل ساعدت على اتساع ظاهرة الجفاف في العراق. كما ان منطقة الشرق الاوسط من اكثر المناطق تأثراً بالتغيرات المناخية، والمنطقة تعاني اساساً من الجفاف وارتفاعاً قياسيً في درجات الحرارة، ويعتقد ان درجات الحرارة ستشهد ارتفاعاً في المستقبل مما يؤثر على السكان والزراعة في المنطقة^(٣). كما تشير الدراسات ان تصارييف الانهار ستقل في منطقة الشرق الاوسط نتيجة للتغيرات المناخية، ووضح تقرير للأمم المتحدة عام ٢٠١٠ ان نهري دجلة والفرات ستجف مياهها عندما تصل الى العراق، اذا استمرت الدول الجوار بتنفيذ مشاريعها المائية^(٤).

^١ - نوار جليل هاشم، رؤية مستقبلية حول مشكلة المياه في العراق والحلول المقترحة، دراسة اجتماعية، مجلة فصلية تصدر عن قسم الدراسات الاجتماعية في بيت الحكمة، العدد ٢٦، ٢٠١١، ص ١٣

^٢ - ثائر محمد رشيد واخرون، استخدام الموارد المائية في ظل تحديات الامن المائي العراقي، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، العدد ١٠٣، المجلد ٢٤، جامعة بغداد، ٢٠١٨، ص ٢٨٠

^٣ - د.عبد اللطيف جمال رشيد، الموارد المائية في العراق، السليمانية، الطبعة الاولى، ٢٠١٧، ص ٦٥

^٤ - د. عبد اللطيف جمال رشيد، الموارد المائية في العراق، المصدر السابق، ص ٦٠

كما اوضحت الدراسات التي اجريت على كمية هطول الامطار المستقبلية بانها تتناقص مع الزمن، وبين الباحثون ان فترة هطول الامطار ستكون قصيرة نسبياً، اي ان الامطار قد تتساقط بتركيز عالٍ في فترة قصيرة، مما يؤدي الى تعري التربة، ومن ثم يؤدي الى تدهور الانتاج الزراعي، كما ان التربة المنجرفة ستترسب في خزانات السدود مما يؤدي الى تقليص القدرة التخزينية لهذه الخزانات فضلاً عن ذلك فان كمية المياه في الخزانات الجوفية ستقل، اذ ان كمية المياه المترشحة من الانهار الى هذه الخزانات ستخفض نتيجة تقلص فترة سقوط مياه الامطار.^(١)

اما ما يخص مياه الانهار القادمة اليها من دول الجوار (دول المنبع) تركيا وايران فان تركيا خفضت بشكل واضح من حصص العراق المائية وهذا الشيء واضح للعيان حيث تدعي تركيا ان دجلة والفرات هما نهريان تركيان، لان مصادر مياههما ومنابعهما تقع داخل الحدود التركية، ولاسيما نهر الفرات الذي تعدده نهراً عابراً للحدود وليس نهراً دولياً بمعنى ان مياهه تقع حصراً ضمن السيادة التركية حتى يصل الحدود السورية – وهذا خلاف ما نصت عليه المادة (٢) من قانون الامم المتحدة بشأن استخدام مجاري المائية الدولية في الاغراض غير الملاحية لسنة ١٩٩٤، الفقرة (ب) يقصد بالمجرى المائي الدولي (اي مجرى مائي تقع اجزائه في دول مختلفة) وبذلك تنقل النظرية التركية قضية اقتسام المياه من حقوق الدول المتشاطئة الى امكان دول المنبع، بمنح حصة من المياه يعود تقديرها بحسب مصلحتها دون حساب مصالح الدول المتشاطئة.^(٢)

اضف الى ذلك عدم وجود اتفاقيات او معاهدات بين العراق وتركيا تضمن الحقوق المائية للعراق من نهري دجلة والفرات فتجهت تركيا الى بناء المزيد من السدود لتعويض احتياجاتها من المياه وكذلك لتوفي الطاقة اللازمة، فقلة مصادر البترول لديها وغزارة المياه، جعلتها تتجه الى فرض السيطرة الكاملة الى مياه الانهار من خلال بنا المزيد من السدود والخزانات المائية على حوضي دجلة والفرات.^(٣)

والجدير بالذكر ان موارد العراق المائية عام ١٩٩٠ كانت بحدود ٤٢,٥٦ مليار متر مكعب وعدد سكانه ١٩ مليون نسمة، ومع تزايد السكان الى ٢٦ مليون نسمة عام ٢٠٠٠ فأن الموارد المائية عجزت عن تلبية ذلك العام والبالغة نحو ٤٧,٣٣ مليار كتر مكعب، وكذلك سيكون الحال ٢٠٢٥ حيث سيبلغ الاحتياج المائي ٥٧,٨٤ مليار متر مكعب وعدد سكانه ٤٨ مليون نسمة، بما يعني وجود عجز مائي في المياه الواردة الى العراق ١٥,٢٧ مليار متر

١ - د. احمد ابراهيم جاسم، سياسة تركيا المائية وانعكاساتها على دول جوار الاقليمي العربي (العراق-سوريا)، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، ٢٠٢٠، ص ٣٣

٢ - محمد عبد الله الدوري، المركز القانوني لنهري دجلة والفرات في ضوء احكام القانون الدولي، ندوة المشكلات المائية في الوطن العربي، معهد البحوث والدراسات العربية - القاهرة، ١٩٩٤، ص ٣٧

٣ - عمر كامل حسن، نظام الشرق الاوسط وتأثيره على الامن المائي العربي، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، ط ١، ٢٠٠٨، ص ٤٥٥

مكعب في عام ٢٠٢٥ في حال استكمال المشاريع التركية لاستثمار مياه النهرين من دون التوصل لاتفاقية تحدد
قسمة عادلة لتلك المياه.^(١)

اما الجانب الايراني فلم تكن مشاريعهم على الانهار المشتركة اقل خطورة من الجانب التركي، حيث تعد
هذه المشاريع تحدي يهدد روافد نهري دجلة والفرات (الزاب الصغير- ديالى) اذ قام الجانب الايراني بإنشاء
السدود، وتغيير مجاري روافد نهر الزاب الصغير وديالى، وقد ادت هذه السياسة الى انخفاض الوارد المائي لنهري
الزاب الصغير وديالى الى ادنى مستوياته، وكذلك دأبت ايران على مسألة تجفيف الروافد والاهوار التي تصب
مياهها في العراق، وكذلك قامت ايران بتحويل نهر الكارون الذي يصب في شط العرب، وانشأت سد على نهر
الكرمة الذي يغذي هور الحويضة المشترك بين العراق وايران، وقد خسر العراق اكثر من ٤٠% من ارضيه الصالحة
للزراعة.^(٢) ويجب الاشارة ان العراق يعتمد بنسبة ٧٥% من مصادر خارجية في توفير المياه (تركيا وايران) اما
الباقى ٢٥% تكون من داخل العراق.^(٣)

ومما تقدم ان يمكن تلخيص الاسباب التي ادت الى الجفاف وأثره في العراق:

- ١- ارتفاع درجات الحرارة: يشهد العراق ارتفاعاً مطرداً في درجات الحرارة السنوية، حيث تزداد الأيام التي
تتجاوز فيها درجة الحرارة ٥٠ درجة مئوية. هذا الارتفاع يؤدي إلى زيادة هائلة في معدلات التبخر من
المسطحات المائية مثل نهري دجلة والفرات، والبحيرات، ومناطق الأهوار، وكذلك من التربة والنباتات، مما
يُقلل من كميات المياه المتاحة بشكل كبير.
- ٢- تذبذب هطول الأمطار: أدت التغيرات المناخية إلى تراجع كبير ومستمر في معدلات هطول الأمطار في العراق
والمنطقة المحيطة به، لا سيما في مواسم الشتاء والربيع التي تُعد حاسمة لتغذية الأنهار والمياه الجوفية.
- ٣- اعتماد العراق على المياه العابرة للحدود: يعتمد العراق بشكل شبه كامل على نهري دجلة والفرات اللذين
ينبعان من دول الجوار (تركيا وإيران). تؤثر التغيرات المناخية والجفاف في دول المنبع بشكل مباشر على
كميات المياه المتدفقة إلى العراق. فدول المنبع تواجه أيضاً انخفاضاً في الأمطار وارتفاعاً في درجات الحرارة،
مما يدفعها إلى بناء المزيد من السدود والمشاريع المائية لضمان أمنها المائي، وبالتالي تقل حصة العراق المائية
بشكل كبير، وتُصبح تدفقات المياه غير منتظمة وغير كافية.

١ - منذر خدام، الأمن المائي العربي- الواقع والتحديات، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠١، ص ١٦

٢ - د. ايمان عبد المنعم زهران، التغيرات المناخية والصراع الاقليمي للمياه في الشرق الاوسط، المكتب العربي للمعارف، مصر، ط ١
٢٠١٥، ص ٦٥

٣ - العراق على بعد خطوة من الجفاف - وثلاثا السكان انتقلو الى المدن، <https://www.alquds.co.uk>، ٢٠٢٥، تمت زيارة الموقع
بتاريخ ٢٠٢٥/٧/١٠، الساعة ١١،٢٠ صباحاً

- ٤- التصحر: يُعد الجفاف الشديد المحرك الرئيسي لظاهرة التصحر في العراق. فقدت مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية، لا سيما في المحافظات الجنوبية والوسطى، خصوبتها وأصبحت غير صالحة للزراعة. هذا التدهور يُؤثر بشكل مباشر على الأمن الغذائي وسبل عيش المزارعين الذين يعتمدون على هذه الأراضي.
- ٥- تراجع مناسيب المياه وتأثر الأهوار: أدى الانخفاض الحاد في مناسيب نهري دجلة والفرات إلى جفاف أجزاء واسعة من أهوار الجنوب، وهي مناطق ذات أهمية بيئية وثقافية واقتصادية كبرى، ومُدرجة على قائمة التراث العالمي لليونسكو. هذا الجفاف يهدد التنوع البيولوجي الفريد في الأهوار، ويُدمر سبل عيش سكانها الذين يعتمدون على الصيد والزراعة، ويُفاقم من مشاكل زيادة ملوحة التربة والمياه.
- ٦- زيادة عملية النزوح: دفعت ظاهرة الجفاف المتزايدة وتدهور الأراضي آلاف الأسر في المحافظات الجنوبية والوسطى إلى النزوح القسري من مناطقها الأصلية (النزوح البيئي) بحثًا عن المياه وفرص العمل في المدن أو مناطق أخرى.
- ٧- الآثار الاقتصادية والاجتماعية: تُكبد موجات الجفاف المتتالية العراق خسائر اقتصادية هائلة في القطاع الزراعي والثروة الحيوانية. يُؤثر ذلك على الدخل القومي، ويزيد من معدلات البطالة والفقر في المجتمعات الريفية، ويُقلل من قدرة الدولة على تحقيق التنمية المستدامة.
- المطلب الثاني: السياسة العامة ودورها في مواجهة الجفاف الناتج عن التغيرات المناخية في العراق**
- تُعد السياسة العامة الأداة المحورية التي يجب على الحكومة العراقية توظيفها لمعالجة التحدي الذي يُشكله الجفاف الناتج عن التغيرات المناخية. فمواجهة هذه الظاهرة لا تقتصر على الحلول التقنية فحسب، بل تتطلب رؤية شاملة واستراتيجية متكاملة تُوجهها وتُنفذها السياسات الحكومية.
- ويرى الباحث ان أهمية السياسة العامة في معالجة الجفاف في العراق تأتي من خلال قدرتها على:
- ١- تحديد الأولويات الوطنية وتخصيص الموارد، تُمكن السياسة العامة من وضع الجفاف على رأس الأجندة الوطنية، وتخصيص الميزانيات والموارد البشرية والفنية اللازمة لمواجهته، بدلاً من التعامل معه كأزمة عابرة.
 - ٢- الاستدامة في استخدام المياه حيث تُوفر السياسات العامة الإطار لتطوير وتنفيذ خطط شاملة لإدارة الموارد المائية، بما في ذلك التوزيع العادل للمياه بين القطاعات المختلفة (زراعة، صناعة، استخدام اليومي)، وتقليل الهدر، وتطوير مصادر مائية بديلة.
 - ٣- تعزيز القدرة على التكيف: تُمكن السياسات الحكومية من بناء قدرة المجتمعات المحلية والقطاعات الاقتصادية الأكثر تأثرًا (مثل الزراعة) على التكيف مع ندرة المياه وآثار الجفاف المستمرة.

٤- تكثيف التعاون مع دول المنبع، تُعد السياسة العامة هي الأداة التي تُمكن العراق من تفعيل الدبلوماسية المائية مع دول الجوار (تركيا وإيران) للتوصل إلى اتفاقيات عادلة لتقاسم المياه، كما تُسهل التعاون مع المنظمات الدولية للحصول على الدعم الفني والمالي لمشاريع التكيف.

٥- التذكير الدائم بأهمية الاستخدام الأمثل للمياه، تُمكن السياسات من إطلاق حملات توعية وطنية حول أهمية ترشيد استهلاك المياه، وتشجيع الممارسات الزراعية المستدامة.

اليات السياسة العامة في التقليل من حدة ظاهرة الجاف

ولابد في البداية طرح تساؤل عن المشكلة وهي (ماهي الاجراءات التي سوف تتخذها الحكومة لتقليل من اثار الجفاف في العراق سواء النتائج عن التغيرات المناخية او من قل الاطلاقات المائية من تركيا او ايران). ولقد وقع الاختيار على هذه المشكلة للاهمية الكبيرة التي تحملها في طبائها ولتأثيرها المباشر على حياة الناس وعلى كافة الجوانب والاصعدة سواء كانت في الجانب الصناعي او الزراعي والا هم هو عدم توفر مياه الشرب في كثير من المناطق وخاصة في جنوب العراق، لذلك لابد من وضع الحلول الواقعية والعقلانية التي يمكن تطبيقها على ارض الواقع وان كانت بشكل تدريجي للحد من هذه الظاهرة.

وسوف نستعرض الخيارات المتاحة بعد دراستنا للواقع ومعرفة اهم الأسباب التي أدت بروز ظاهرة الجاف بشكل حاد جدا فإنه بالإمكان اللجوء الى عدة خيارات منها:

الخيار الاول : توسيع الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) للتقليل من الاعتماد على الوقود في تشغيل الطاقة الكهربائية ، اضعف الى ذلك التشجيع على استخدام السيارات التي تعمل على الكهرباء لتقليل من احتراق عوادم السيارات التي تنتج غازات سامة مثل (ثاني اكسيد الكربون واكاسيد النتروجين والكبريت) والتي تسهم في التغيرات المناخية خاصة وان العراق يملك أكثر من ٧ مليون سيارة .

الخيار الثاني: التوجه وبشكل كبير الى تحلية مياه البحر ومد انابيب من البصرة بمحاذاة نهري دجلة والفرات لتصل الى كل مناطق العراق باعتبار ان العراق لا يملك اتفاقيات بشأن تقسيم المياه مع تركيا وايران وان الاطلاقات المائية لا تكفي مع الزيادة السكانية المستمرة لذلك يجب التوجه من الان قبل وقوع الكارثة بشكل لا يمكن معها عمل اي شي ،وهنا يكمن سؤال هل هذا الخيار واقعي قابل للتطبيق ؟ اذا ما نظرنا التجربة التي حدثت في المملكة العربية السعودية التي لا تملك انهار سطحية تتغلغل داخل المملكة مثل العراق عمدت الى تحلية مياه البحر للتغلب على هذه المشكلة ولابد من الاشارة ان مساحة المملكة العربية السعودية تبلغ تقريبا ٢٢٥٠ مليون

كم^٢ اي مايقارب خمسة اضعاف مساحة العراق، والان تملك المملكة اطول نهر صناعي بطول ١٢٠٠٠ الف كيلو متر يغطي اغلب مناطق المملكة بكلفة وصلت الى ١٧ مليار دولار ليس فقط للشرب بل للزراعة ايضاً.^(١)

الخيار الثالث: اللجوء الى اعادة تدوير المياه المستخدمة في الصرف الصحي حيث تعد هذه العملية مهمة في معاجة مياه الصرف الصحي من اجل اعادة استخدامها لاجراض متنوعة (جميع الاستخدامات عدا الشرب) حيث تعد هذه العملية حلاً استراتيجياً وفعالاً للتخفيف من اثار الجفاف خصوصاً وكما بينا سابقاً ان استهلاك الفرد من المياه سنوياً مايقارب ١٢٥٣ متر مكعب اي مايقارب ٣,٥ متر مكعب يومياً وهذا يجعل اعادة تدوير المياه ضرورة جداً ويعتقد الباحث من اهم الحلول التي يجب اتباعها لانها تقلل الاستهلاك بشكل كبير جداً وتساعد على الزيادة في المساحات الخضراء وكذلك التوسع في القطاع الزراعي. ولكن هذا يتوقف على الحكومة ومدى توجيهها وتبنيها لحل هذه المشكلة.

الخيار الرابع: زيادة تسعيرة المياه يعتقد المواطن العراقي ان المياه تأتي بشكل مجاني للعراق وبدون ان يدفع اي فاتورة مقابل ذلك مما يدفع المواطن الى استخدام المياه بشكل عشوائي دون ترشيد او تقليل، لكن ما يحدث الان ان تركيا تفرض فواتير على الجانب العراقي وان كانت بشكل غير مباشر فهي تريد مقابل الماء النفط وذلك توسيع التبادل التجاري الذي يؤثر على القطاع الصناعي في العراق لذلك يجب فرض تسعيرة عادلة وان كانت دينار واحد للتر الماء من اجل ان يشعر المواطن بالمسؤولية الذي ينعكس على تقليل في الاستخدامات اليومية من اجل تقليل الضغط على المياه الشحيحة اصلاً وتوجيهها الى جوانب اخرى او الى مدن لا يصل اليها الماء اصلاً.

الخيار الخامس: فرض ضرائب على معامل انتاج المياه والمشروبات الغازية والعصائر، بما ان العراق يشهد صيف طويل وارتفاع في درجات الحرارة لذلك فأن الاستهلاك يزداد بشكل كبير مما يتطلب استهلاك كبير للمياه سواء سطحية او جوفية كانت، لنضرب مثل وعن تجربة شخصية فأن عبوة من مشروب غازي معين سعة ١,٧٥ لتر يبلغ سعرة في المملكة العربية السعودية يبلغ ما يقارب ٤٠٠٠ دينار اما في العراق فيبلغ قيمته ١٢٥٠ دينار نفس العبوة فقط لذلك يجب وضع ضريبة خاصة وان الصحة العالمية توصي بفرض ضرائب اضافية ليس لترشيد استهلاك المياه ولكن نتيجة لأمراض التي تسببها المشروبات المحلاة بالسكر^(٢)، فالعراق إن فرض ضرائب على المشروبات المحلاة بالسكر فأن يعتمد الى تحقيق هدفين مهمين الاول تقليل استهلاك المياه والاستفادة من

^١ - السعودية تبني أطول نهر في العالم بقيمة ١٧ مليار دولار،

^٢ - منظمة الصحة العالمية تؤيد فرض ضرائب على المشروبات المحلاة بالسكر بهدف تعزيز الصحة والوقاية من الأمراض ،
تم زيارة الموقع بتاريخ ٢٠٢٥/٧/١٤، <https://www.youtube.com/watch?v=hUnMEcY-B2w>، الساعة ٨,٤٥ صباحاً.

^٢ - منظمة الصحة العالمية تؤيد فرض ضرائب على المشروبات المحلاة بالسكر بهدف تعزيز الصحة والوقاية من الأمراض ،
تمت زيارة الموقع بتاريخ ٢٠٢٥/٧/١٦ الساعة ٨,٣٥ صباحاً <https://news.un.org/ar/story/2022/12/1116632>

عائدات الضرائب لمشاريع تخص المياه اما الهدف الثاني فيتمثل في تقليل الامراض الناتجة من المشروبات المحلاة بالسكر.

الخاتمة

في نهاية بحثنا الموسوم (السياسة العامة والتغيرات المناخية -دراسة حالة الجفاف في العراق) توصلنا الى عدد من النتائج والتوصيات نوجزها وفق الاتي:

أولاً: النتائج

- ١- تعتبر السياسة العامة من اهم الادوات والاساليب التي تقود الى استقرار المجتمع فرسم وتنفيذ السياسة العامة بالصورة الصحيحة ستؤدي الى نتائج ذات اهمية كبيرة لإنها ستعالج مشاكل ذات اثر كبير على المجتمع وبالتالي استقرار الحياة العامة لان السياسة العامة هي اداة لتحقيق الاستقرار المجتمع.
- ٢- ان الجفاف في العراق هو نتيجة التغيرات المناخية من جهة ومن جهة اخرى نتيجة قلة المياه الواردة إلينا من قبل تركيا وايران اضافة الى عدم امتلاك المواطن لثقافة الترشيد في الاستهلاك.
- ٣- ينتظر العراق مستقبل قاتم فيما يخص المياه خصوصاً وان العراق لايمتلك اتفاقيات تضمن اتفاق عادل لتوزيع المياه بين دول المنبع والمصب ، واذا لم يقدم على وضع الحلول الدائمة سيكون هناك تراجع حاد في مناسيب الانهار في المستقبل القريب.

ثانياً: التوصيات

- ١- التوجه وبشكل كبير الى تحلية مياه البحر ومد انابيب من البصرة بمحاذاة نهري دجلة والفرات لتصل الى كل مناطق العراق.
- ٢- اللجوء الى اعادة تدوير المياه المستخدمة في الصرف الصحي.
- ٣- زيادة تسعيرة المياه .
- ٤- فرض ضرائب على معامل انتاج المياه والمشروبات الغازية والعصائر.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المؤلفات

١. مها عبد اللطيف، محمد عدنان الخفاجي، النظام السياسي والسياسة العامة، مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية، كربلاء، ٢٠٠٦.
٢. د. خيرى عبد القوي، دراسة السياسة العامة، ذات السلاسل للطباعة والنشر، الكويت، ١٩٨٩، ص ٣٥.
٣. د. السيد عليوة- د. عبد الكريم درويش، دراسات في السياسة العامة وصنع القرار، جامعة حلوان، ٢٠٠٠.

٤. د. جيمس اندرسون. صنع السياسة العامة. ترجمة د. عامر الكبيسي. عمان. دار المسيرة للتوزيع والطباعة. ١٩٩٨.
 ٥. د. مثنى فائق مرعي، د. فرح ضياء مبارك، السياسات العامة والحكومات المحلية، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، بغداد، ٢٠٢٠.
 ٦. د. وصال العزاوي، السياسة العامة، دراسة نظرية في حقل معرفي جديد، مركز الدراسات الدولية، جامعة بغداد، ٢٠٠١.
 ٧. د. عامر الكبيسي، السياسة العامة مدخل لتطوير أداء الحكومات، المنظمة العربية للتنمية الادارية، القاهرة، ٢٠٠٨.
 ٨. د. عبد اللطيف جمال رشيد، الموارد المائية في العراق، السليمانية، الطبعة الاولى، ٢٠١٧.
 ٩. عمر كامل حسن، نظام الشرق الاوسط وتأثيره على الامن المائي العربي، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، ط ١، ٢٠٠٨.
 ١٠. منذر خدام، الامن المائي العربي- الواقع والتحديات، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠١.
 ١١. د. ايمان عبد المنعم زهران، التغيرات المناخية والصراع الاقليمي للمياه في الشرق الاوسط، المكتب العربي للمعارف، مصر، ط ١، ٢٠١٥.
- ثانياً: الرسائل والاطاريح**
١. اسراء علاء الدين، مساهمة النظم الإدارية في صناعة السياسة العامة دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة النهرين، ٢٠٠٥.
- ثالثاً: البحوث والمجلات**
١. د. فرح ضياء حسين، انواع السياسات العامة، بحث منشور في مجلة بحوث الشرق الاوسط السنة ٤٧، ع ٧٠، ٢٠٢١، مصر.
 ٢. د. جوزيف كوكاسيان، رسم السياسة العامة في العراق ماذا؟ لماذا؟ كيف، الوكالة الامريكية للتنمية الدولية في العراق (مشروع ترابط) ٢٠١٢.
 ٣. د. ياسر علي ابراهيم، السياسة العامة في العراق دراسة في المعوقات التشريعية، بحث منشور، مركز الدراسات الدولية، العدد ٦١، جامعة بغداد، ٢٠١٥.
 ٤. حوراء احمد، التغير المناخي اسبابه ونتائجه، المجلة الاكاديمية للابحاث والنشر العلمي، الاصدار الخامس، جامعة المنصورة، ٢٠١٩.
 ٥. د. حمادة محمد جاد، التغيرات المناخية واثرها على الامن القومي دراسة فقهية معاصرة، مجلة كلية الدراسات الاسلامية والعربية، العدد ٣٠، جامعة الازهر، مصر، ٢٠٢٤.
 ٦. - هيثم عبد الصادق، تقييم استدامة السياحة في مواجهة التغيرات المناخية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، مجلد ٢٥، العدد ٢، ٢٠٢٣، مصر.

٧. د نغم حسين نعمة، ادارة التغيرات المناخية ،التحديات والمواجهة، مجلة الريادة للمال والاعمال، جامعة النهدين ، بغداد المجلد الرابع، العدد ٣، ٢٠٢٣.
 ٨. د. احمد ابراهيم جاسم ،سياسة تركيا المائية وانعكاساتها على دول جوار الاقليم العربي(العراق- سوريا)،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية ، ٢٠٢٠.
 ٩. محمد عبد الله الدوري، المركز القانوني لهري دجلة والفرات في ضوء احكام القانون الدولي، ندوة المشكلات المائية في الوطن العربي، معهد البحوث والدراسات العربية -القاهرة، ١٩٩٤.
 ١٠. نوار جليل هاشم، رؤية مستقبلية حول مشكلة المياه في العراق والحلول المقترحة، دراسة اجتماعية ، مجلة فصلية تصدر عن قسم الدراسات الاجتماعية في بيت الحكمة، العدد ٢٦، ٢٠١١.
 ١١. ثائر محمد رشيد واخرون، استخدام الموارد المائية في ظل تحديات الامن المائي العراقي، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، العدد ١٠٣، المجلد ٢٤، جامعة بغداد، ٢٠١٨.
- رابعا: المواقع الالكترونية
١. نتائج المسح الاجتماعي والاقتصادي للسرة في العراق، وزارة التخطيط، احصائية منشورة على الرسي لوزارة التخطيط العراقية وعلى الموقع الاتي: <https://mop.gov.iq/archives/29726>، تاريخ الزيارة ٢٠٢٥/٤/١٧، وقت الزيارة ٩ صباحا.
 ٢. مشروع انعاش بلاد الرافدين لمواجهة التغير المناخي في العراق، <https://presidency.iq/Details.aspx?id=10239>، 2021، تمت زيارة الموقع ٢٠٢٥/٧/٣، الساعة ٩:١٥ صباحا.
 ٣. العراق على بعد خطوة من الجفاف – وثلاثا السكان انتقلو الى المدن، <https://www.alquds.co.uk>، 2025، تمت زيارة الموقع بتاريخ ٢٠٢٥/٧/١٠، الساعة ١١:٢٠ صباحاً.

List of Sources and References

First: Publications

2. Maha Abdul Latif, Muhammad Adnan Al-Khafaji, The Political System and Public Policy, Al-Furat Center for Development and Strategic Studies, Karbala, 2006.
3. Dr. Khairy Abdul Qawi, A Study of Public Policy, That Al-Salasil Printing and Publishing, Kuwait, 1989, p. 35.
4. Dr. Al-Sayyid Aliwa - Dr. Abdul Karim Darwish, Studies in Public Policy and Decision-Making, Helwan University, 2000.
5. Dr. James Anderson, Public Policy Making. Translated by Dr. Amer Al-Kubaisi. Amman. Dar Al-Masirah for Distribution and Printing, 1998.

6. .Dr. Muthanna Faiq Mar'i, Dr. Farah Diaa Mubarak, Public Policies and Local Governments, University House for Printing, Publishing, and Translation, Baghdad, 2020.
7. .Dr. Wisal Al-Azzawi, Public Policy: A Theoretical Study in a New Field of Knowledge, Center for International Studies, University of Baghdad, 2001.
8. .Dr. Amer Al-Kubaisi, Public Policy: An Introduction to Improving Government Performance, Arab Administrative Development Organization, Cairo, 2008.
9. .Dr. Abdul Latif Jamal Rashid, Water Resources in Iraq, Sulaymaniyah, First Edition, 2017.
10. .Omar Kamel Hassan, The Middle East System and Its Impact on Arab Water Security, Dar Raslan for Printing, Publishing, and Distribution, Damascus, Syria, 1st ed., 2008.
11. .Munther Khaddam, Arab Water Security - Reality and Challenges, Center for Arab Unity Studies, Beirut, 2001.
-)\Dr. Iman Abdel Moneim Zahran, Climate Change and the Regional Water Conflict in the Middle East, Arab Bureau of Knowledge, Egypt, 1st ed., 2015.

Second: Theses and Dissertations

12. Israa Alaa El-Din, The Contribution of Administrative Systems to Public Policy Making: A Comparative Study, Unpublished Master's Thesis, Nahrain University, 2005.

Third: Research and Journals

13. .Dr. Farah Diaa Hussein, "Types of Public Policies," a study published in the Journal of Middle East Research, 47th year, No. 70, 2021, Egypt.
14. .Dr. Joseph Kokasian, "Public Policy Making in Iraq: What? Why? How?", USAID in Iraq (Tarabut Project), 2012.
15. .Dr. Yasser Ali Ibrahim, "Public Policy in Iraq: A Study of Legislative Obstacles," a published study, Center for International Studies, Issue 61, University of Baghdad, 2015.
16. .Hawra Ahmed, "Climate Change: Its Causes and Consequences," Academic Journal of Research and Scientific Publishing, Fifth Issue, Mansoura University, 2019.
17. .Dr. Hamada Muhammad Jad, "Climate Change and Its Impact on National Security: A Contemporary Jurisprudential Study," Journal of

- the College of Islamic and Arabic Studies, Issue 30, Al-Azhar University, Egypt, 2024.
18. .Haitham Abdel Sadek, "Evaluating Tourism Sustainability in the Face of Climate Change," Journal of the Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, Volume 25, Issue 2, 2023, Egypt.
19. Dr. Nagham Hussein Ne'ma, "Climate Change Management: Challenges and Confrontations," Journal of Entrepreneurship for Finance and Business, University of Nahrain, Baghdad, Volume 4, Issue 3, 2023.
20. .Dr. Ahmed Ibrahim Jassim, "Turkey's Water Policy and Its Implications for the Arab Regional Neighboring Countries (Iraq-Syria)," Journal of the Babylon Center for Humanities Studies, 2020.
21. .Muhammad Abdullah Al-Douri, "The Legal Status of the Tigris and Euphrates Rivers in Light of the Provisions of International Law," Symposium on Water Problems in the Arab World, Institute of Arab Research and Studies, Cairo, 1994.
22. .Nawar Jalil Hashim, A Future Vision on the Water Problem in Iraq and Proposed Solutions, A Social Study, Quarterly Journal Published by the Department of Social Studies at Bayt al-Hikma, Issue 26, 2011.
23. .Thaer Mohammed Rashid et al., Water Resources Use in Light of Iraq's Water Security Challenges, Journal of Economic and Administrative Sciences, Issue 103, Volume 24, University of Baghdad, 2018.

Fourth: Websites

24. .Results of the Socio-Economic Survey of Households in Iraq, Ministry of Planning, statistics published on the official website of the Iraqi Ministry of Planning and on the following website: <https://mop.gov.iq/archives/29726>, date of visit: April 17, 2025, time of visit: 9:00 AM.
25. .Mesopotamia Recovery Project to Confront Climate Change in Iraq, <https://presidency.iq/Details.aspx?id=10239>, 2021, accessed July 3, 2025, 9:15 AM
26. .Iraq is one step away from drought – and two-thirds of the population has moved to cities, <https://www.alquds.co.uk>, 2025, accessed July 10, 2025, 11:20 AM