مجلة الدراسات التربوية والعلمية - كلية التربية - الجامعة العراقية
العدد السادس والعشرون - المجلد الخامس - الجغرافية - كانون أول 2025م
doi.org/10.52866/esj.2025.05.26.01

الأثار الجغرافية للسدود المائية على الأمن الوطني الإقليمي العراقي

م.م. دلال حسين عبد موسى[1] ، م.د ميثم خلف موسى[2] ، م.م وصفي حبيب احمد[3]
الجامعة المستنصرية / كلية التربية[1،2] مديرية تربية صلاح الدين / قسم تربية بلد[3]
dalal.hussein@uomustansiriyah.edu.iq mithamk33@uomustansiriyah.edu.iq wasfywasfy@gmail.com

مستخلص:

يوجد في العراق عدة أنواع من السدود والخزانات التي بُني معظمها للسيطرة على مخاطر فيضان نهري دجلة والفرات وتوزيع المياه على الأراضي الزراعية، وأبرز هذه السدود والسدات (الموصل، حديثة، الرمادي، سامراء، الكوت ، على وجه الخصوص، للسيطرة على السلوك المتذبذب لنهري دجلة والفرات ودرء مخاطر الفيضانات التي تهدد مدينة بغداد والمدن والمحافظات الاخرى، وتوفر مشاريع السدود والخزانات في العراق فوائد اقتصادية كبيرة ولها آثار سلبية محدودة، ومع ذلك، تعاني أنهار العراق من الآثار الضارة للسدود على إمدادات المياه ونوعيتها، ويرجع ذلك في الغالب إلى مشاريع الري الضخمة التي شيدتها الدول المجاورة المحاذية للنهرين على نهري دجلة والفرات وروافدهما، أن السدود المائية ودورها الفعال في تحديد اقتصاد الدولة وتوزيعه بصورة متساوية في مختلف مدن العراق الذي يحدد الآمن الغذائي للوطن، يدخل آثر السدود المائية في خلق الأضرار التي تحلق بالمناخ ، خصوصاً المناطق التي تكون ذات رطوبة عالية ، فأنها تشكل خطراً على انتشار الأمراض والأوبئة التي تصيب الإنسان والحيوان.

الكلمات المفتاحية: السدود المائية، الأمن الوطني، الإقليمية، الأثار، الأمن الغذائي

The Geographical Impacts of Water Dams on Iraqi Regional National Security

M.M. Dall Hussein Abdul Musa[1] M.D. Maitham Khalaf Musa[2] M.M. Wasfi Habib Ahmed[3]
Al-Mustansiriya University / College of Education[1،2]
Salah al-Din Education Directorate / Balad Education Department [3]

Abstract

There are several types of dams and reservoirs in Iraq, most of which were built to control the risks of flooding of the Tigris and Euphrates rivers and distribute water to agricultural lands. The most prominent of these dams (Mosul, Haditha, Ramadi, Samarra, and Kut), in particular, are to control the fluctuating behavior of the Tigris and Euphrates rivers and ward off Flood risks threaten the city of Baghdad and other cities and governorates. Dam and reservoir projects in Iraq provide significant economic benefits and have limited negative impacts. However, Iraq's rivers suffer from the harmful effects of dams on water supply and quality, mostly due to the huge irrigation projects built by countries. The neighboring area adjacent to the two rivers includes the Tigris and Euphrates rivers and their tributaries Water dams and their effective role in determining the country's economy and distributing it equally across the various cities of Iraq, which determines the nation's food security, the impact of water dams is in creating damage to the climate, especially in areas with high humidity, as they pose a risk to the spread of diseases and epidemics that affect humans, animals and plants.

مقدمـــــة

أن المـاء هبـة الحيـاة وهبـه الله لأجـل اسـتمرار الحيـاة عـلى الكـرة الأرضيـة، حيـث قـال الله سـبحانه وتعـالى « وجعلنـا مـن المـاء كل شيء حـي»، حيثـما هـو يعـد مظهـر مـن مظاهـر قيـام الحضـارات وتطورهـا ولا يسـتطيع الأنسـان أن يسـتغني عنـه بسـبب زيـادة الطلـب عليـه في مختلـف احتياجاتـه اليوميـة المتعـددة، كـما أن المـوارد المائيـة تكتسـب أهميـة كبـيرة في المجـال الاقتصـادي والسـياسي، لذلـك يجـب أن تكـون هنـاك طـرق حديثـة ومتطـورة لأجـل حمايـة هـذه الثـروة ولأجـل وضـع طـرق حديثـة لأجـل الاسـتثمار الأمثـل لهـذه الثـروة.

أن مشـكلة الميـاه باتـت من المشـاكل التي تواجه العـراق ، حيـث أن انهـار العـراق تتصـف بأنهـا متفاوتـة التصاريـف مـن سـنة لأخـرى ، حيثـما أصبحت مشـكلة الميـاه التـي تثـير الجـدل مـع دول الجـوار الجغـرافي ، لمـا يواجـه العـراق مـن تحديـات كبـيرة نتيجـة السياسـة المائيـة التـي تتبعهـا دول المنبـع، والمتـضرر الوحيـد مـن هـذه السياسـة هـو العـراق وبالتـالي لهـذه السياسـة أثـار عـلى أمنـه الوطنـي والإقليمـي، لذلـك تعـد السـدود المقامـة عـلى نهـري دجلـة والفـرات وروافدهمـا مـن النقـاط الاسـتراتيجية والتـي تهـدد آمـن الدولـة العراقيـة ، فضـلاً عـلى أنهـا مـن الموضوعـات التـي تهتـم بهـا الجغرافيـة السياسـية والإقليميـة كونهـا تعطـي صـورة انعكاسـية لأهميتهـا للسياسـة المائيـة التـي تتبعهـا الدولـة، فضـلاً عـن اسـتخدمها في المجـال العسـكري مـن اجـل وقـف العمليـات العسـكرية ضـد التنظيـمات الإرهابيـة مـن اجـل كسـب الوقـت .

مشكلة البحث:

مـا هـي الآثـار الجغرافيـة للسـدود المائيـة عـلى الآمـن الوطنـي الإقليمـي والغذائـي والاقتصـادي العراقـي؟

فرضية البحث:

أن السـدود المائيـة لهـا آثـار عـلى المسـتويات الأمنيـة والاقتصاديـة والسياسـية والإقليميـة في العـراق مـن خـلال تهديـد المـدن وإتـلاف المحاصيـل الزراعيـة وقطـع الكهربـاء.

أهمية البحث:

أن أهميـة البحـث المتضمنـة لآثـار السـدود المائيـة عـلى الآمـن الوطنـي العراقـي، ولم يحظـى هـذا الموضـوع بـأي اهتـمام في الجغرافيـة السياسـية كونهـا تتمـع بأهميـة اقتصاديـة وسياسـية وأمنيـة وإقليميـة.

هدف البحث:

التعـرف عـلى السـدود المائيـة وأثارهـا عـلى الآمـن الوطنـي الإقليمـي العراقـي وارتباطهـا بالجانـب الاقتصـادي والسـياسي في العـراق.

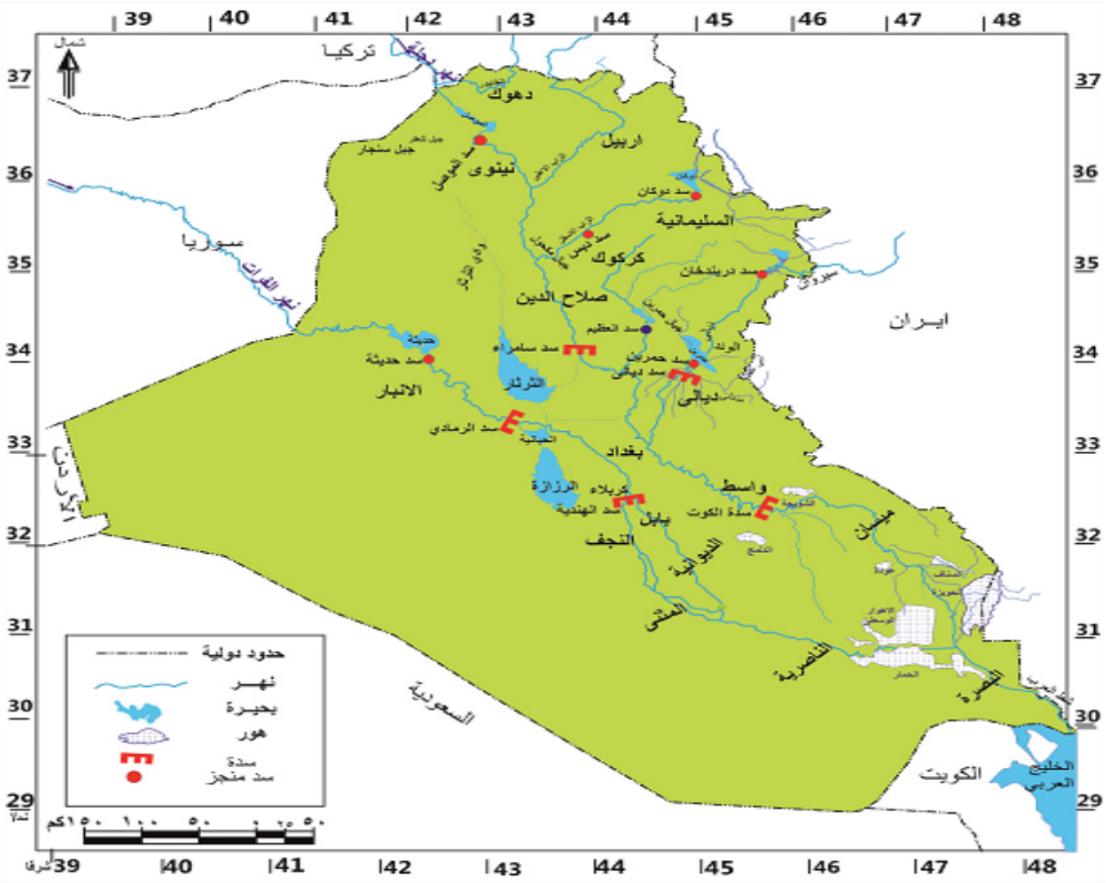
منهجية البحث:

تنـاول الباحثـان في بحثهـما عـلى المنهـج التحليـلي والـذي مـن خلالـه تـم تحليـل العنـاصر الجغرافيـة بمفهومهـا الواسـع الـذي شـمل الأنسـان والمكان، كـما شـمل في دراسـته مواقـع السـدود المائيـة في العـراق.

الحدود المكانية:

تمثـل منطقـة حـدود البحـث للسـدود المائيـة العراقيـة لمـا لهـا أهميـة كبـيرة عـلى الآمـن الوطنـي الإقليمـي العراقـي، انظـر خريطـة (1).

خريطة (1) مواقع السدود المائية في العراق.



المصدر: بالاعتماد على برنامج ARC Map الإصدار 4-10. ووزارة الموارد المائية العراقية

المبحث الأول

1. تعريف بمفهوم السدود المائية وأهميتها في العراق:

تمثل السدود الجدار الذي يبنى في النهر والذي يتألف من جسم السد والمفرغ السفلي وكذلك المأخذ المائي ومن ثم المفيض ، وتبنى السدود في مناطق صخرية وضيقة حتى تساهم هذه العوامل الجيومورفولجيا (لوجيا) في خلق ظروف مساعدة في بناء السد، والمواد التي تأخذ لبناء السد هي من الأرض ، والسدود المائية لها أهمية في تكوين البحيرات التي تحافظ على المخزون المائي الذي يستخدم في أوقات الجفاف ، فضلاً عن الناحية السياحية وتوليد الطاقة الكهربائية والسيطرة على المياه في أوقات الفيضانات لحماية المدن القريبة من النهر(يونس، 2021).

كما أن السدود المائية في العراق لها أهمية وهذا يتجلى بوضوح خصوصاً في المناطق الجبلية من العراق ، والمناطق التي تكثر فيها الغابات وانها تعد بمثابة مورداً اقتصادياً للدولة، إضافة إلى كونها تساعد السدود المائية في تكوين الغابات الاصطناعية الناتجة من عمل الأنسان والتي تتم عن طريق الغرس أو نثر البذور في المناطق التي تصل إليها المياه عن طريق خزن المياه بواسطة السدود المائية المتمثلة بسدي « دوكان ودربندخان والموصل»، فضلاً على أنها تعمل على إيجاد التوازن

البيئي في المنطقة من خلال زرع الأشجار التي تقلل من نسبة الغبار في المنطقة ، أضافة إلى تلطيف الجو والمحافظة على طبقة الأوزون وزيادة الرطوبة ، فضلاً عن زيادة نسبة الطيور (http: / /www.arab-ency.com.2022).

2. اهمية الآمن الوطني والتأثيرات الجغرافية عليه:

يعد الآمن الوطني من احد أهم المحاور التي لها علاقة بالظواهر الجغرافية لأي دولة ، وتبرز الآثار الجغرافية بوضوح على الآمن الوطني خصوصاً الموارد المائية التي تشكل اهم العوامل الأساسية المشتركة تأثيراً عليه، لذلك العراق يشترك مع دول «تركيا وإيران» بمجموعة من الأنهار والروافد ويسعى لضمان القدر الكافي من المياه لأجل الاستمرار في خططه التنموية ، ولجأت كل من « تركيا وإيران» إلى استخدام الموارد المائية كورقة ضغط على العراق من اجل تحقيق مأربها السياسية والاقتصادية كون أن اغلب الأنهار تمر تركيا وإيران والذي قدر حوالي «50» نهراً(سامي، 2022) .

أن المؤثرات الجغرافية تمثل من ابرز الخصائص المؤثرة على الآمن الوطني العراقي ، ويسعى الكثير من الباحثين الجغرافيين إلى إيجاد النظريات التي تفسر هذه المؤثرات على الآمن الوطني، ورسم سياسة الدولة الخارجية والداخلية ، فضلاً عن المؤثرات الاقتصادية والاجتماعية والامنية، تنعكس الأهمية الجغرافية على الواقع الأمني للعراق والذي يتجلى بصورة واضحة على طبيعية الحياة اليومية لدى المجتمع العراقي وخصوصاً بعد أن اصبح العراق ذات موقع استراتيجي في منطقة الشرق الأوسط، فضلاً عن وجود نهري « دجلة والفرات» اللذان أضافا بعداً استراتيجياً للعراق، إضافة إلى وجود المشاكل التي تحصل مع دول المنبع(السعدي، 2022) [2]، التي انعكست على الأمن الوطني العراقي كون المياه تشكل مصدراً مهماً في المجال الاقتصادي.

من وجهة نظر الجغرافية السياسية فأن انهار العراق والتي تنبع خارج حدود الدولة، فأنها أصبحت عامل مؤثر على آمنه الوطني من حيث أن دول المنبع بدأت تقلص حصة العراق المائية، ولذلك يتوجب على الحكومة العراقية أن تعمل على إنشاء محادثات مشتركة مع دول المنبع « تركيا وإيران» لغرض الوصول إلى اتفاق مشترك بينهما.

أن الموقف الذي شهده الوضع الأمني في العراق من جراء انخفاض المناسيب المائية نتيجة السياسة المائية المتبعة من قبل دول المنبع، أعطى للحكومة العراقية أحساس بقيمة ومسؤولية الموارد المائية في العراق، والعمل على إدارتها بشكل أمثل مع وضع خطط لأنشاء السدود المائية، فضلاً عن زيادة وصيانة البحيرات المائية من أن تستوعب أكبر كمية من المياه لأجل المحافظة على المياه والسيطرة عليه (بفنش، 2018).

3. الفرق بين السد والسدة

وهنا قبل الشروع بموضوع السدود لابد من معرفة معلومة قد لا يعرفها الكثير من الباحثين ألا وهي الفرق بين السد والسدة:

1. السد: تُبنى السدود على الأنهار والوديان للتحكم في الفيضانات وتوليد الكهرباء وتوفير الثروة السمكية وتلبية الاحتياجات المائية على مدار العام.

2. السدة: وهي عبارة عن سد تخزين منخفض الرأس يتكون من عدة بوابات كبيرة تتحكم في كمية المياه التي تمر عبر السد من أجل إمداد كل نظام بالمياه التي يحتاجها (SOMASAU,2019).

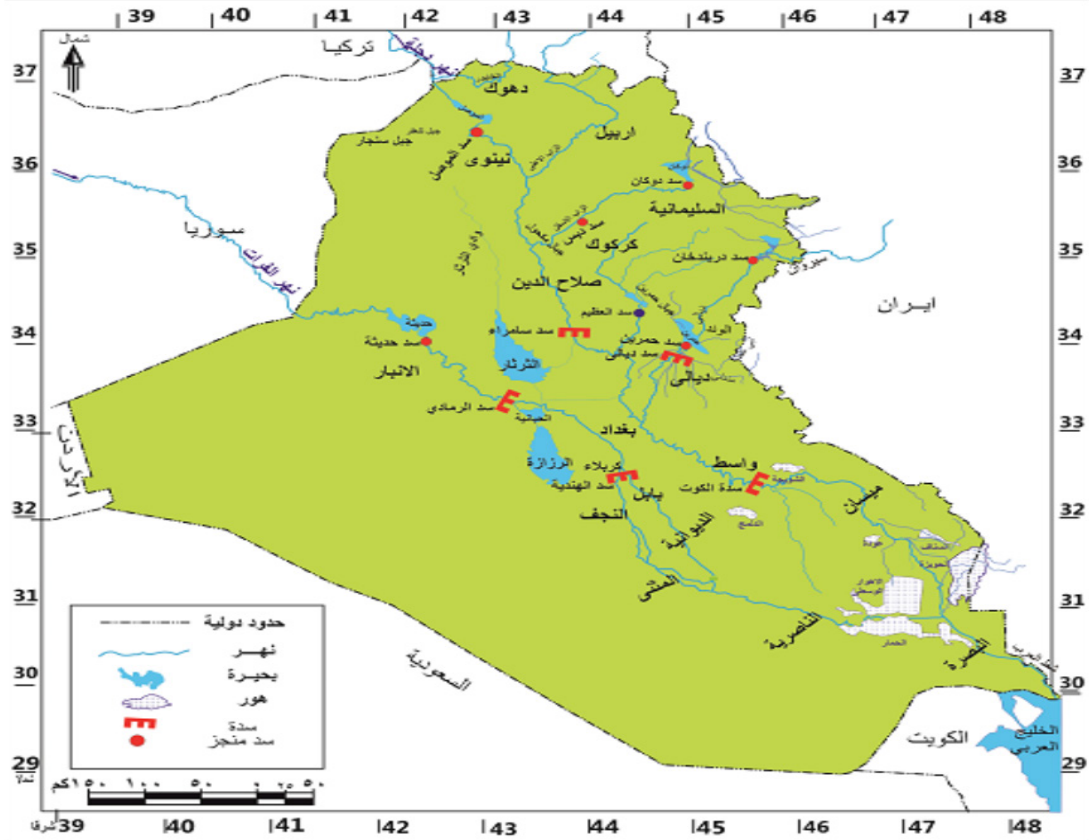
المبحث الثاني

السدود المائية في العراق

1. استعراض السدود المائية الرئيسية في العراق ومواقعها الجغرافي:

أن السدود المائية المقامة على نهري «دجلة والفرات» والروافد التابعة لها هي ذات فؤاد كبيرة، وأنها نشأة لغرض الاستفادة منها في تقليل من حجم الفيضانات والاستفادة منها في أوقات الجفاف وتوليد الطاقة الكهربائية، ينظر الخريطة (2) وهذه أعطت فوائد لبناء السدود المائية في العراق ومن هذه السدود الرئيسية:

خريطة (2) توزيع السدود المائية



المصدر: بالاعتماد على برنامج ARC Map الإصدار 4-10

1- سد الموصل:

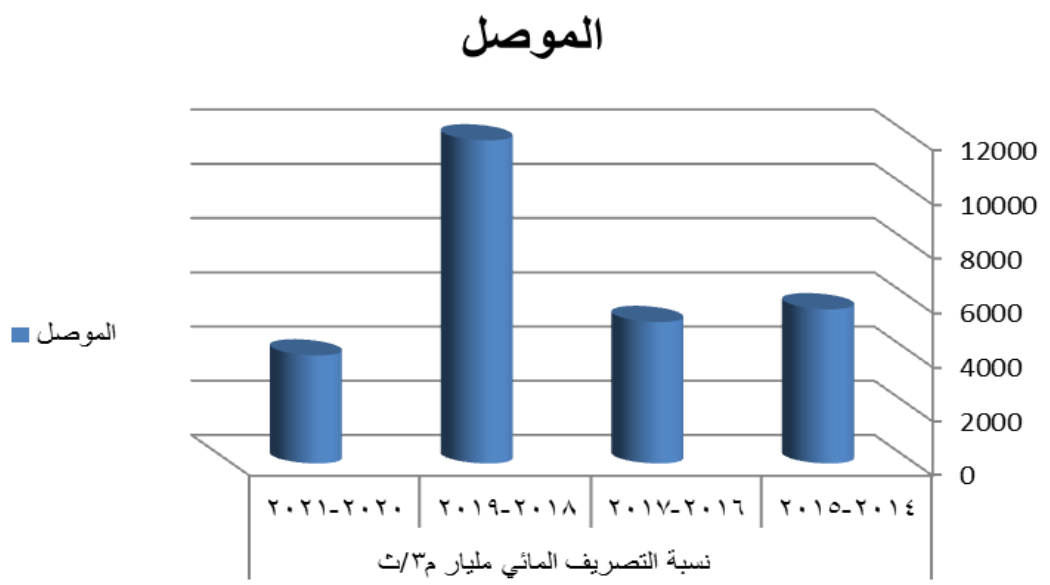
يقع سد الموصل في أعالي نهر دجلة، شمال محافظة الموصل على بعد «40كم»، وان لهذا السد أهمية في إنشاء بحيرة لخزن المياه، وتبلغ قدرته «12.5 مليار م3» وتستخدم لأغراض الري للأراضي الواقعة جنوب محافظة الموصل ووصولاً إلى سامراء كما له أهمية في زيادة حماية العاصمة بغداد من خطر الفيضان (حسن، 2008)، أما تصريفه فقد بلغ عام 2017-2018، «11919.15م3/ ث» بينما بلغ قدرته في التصريف عام 2020-2021، بنسبة «3985.47م/ ث»، ينظر جدول (1) وشكل (1)

جدول (1) نسبة التصريف المائي في سد الموصل

اسم السد	نسبة التصاريف المائية مليار/ م3/ ث لسنة			
	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021
الموصل	5688.97	5218.7	11919.15	3985.47

المصدر: بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، هيئة السدود والخزانات، قسم الخزانات، بيانات غير منشورة، للمدة 2013-2021

شكل (1) نسبة التصريف المائي في سد الموصل



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (1)

2- **سد حديثة:**

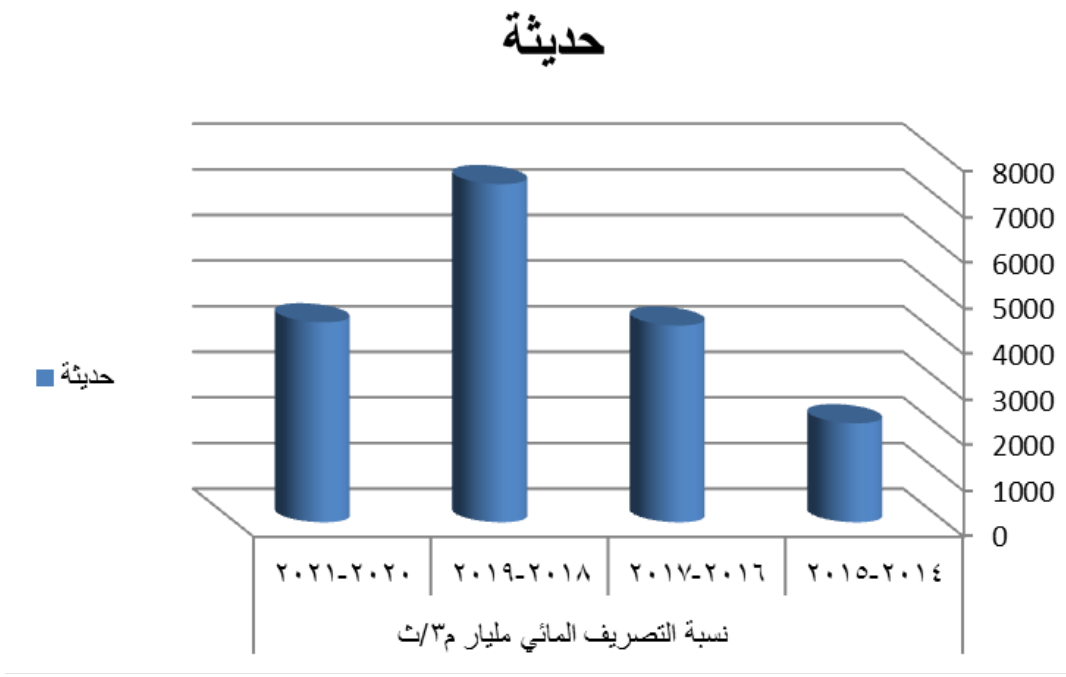
يقع هذا السد على نهر الفرات وعلى مسافة (70) كم عند مقدمة مدينة حديثة ويصل إلى الجنوب من مدينة «عنة» وتمتاز المنطقة بكثرة الالتواءات مما شجعت في إنشاء سد وبحيرة، فضلاً عن وجود الوديان الموسمية مثل وادي القصيمي والأخضر، أضافة إلى الوديان الصغيرة (الصحاف، 1983) (1)، ويصل طول السد إلى نحو « 8150» متر، ويبلغ تصريفه بمقدار " 128000» م3/ ث، كما أن إيرادات السد بلغت عام 2014-2015، نحو 2172.542، بينما وصل نسبة إيراده في عام 2020-2021، بنحو 4385.38، ينظر جدول (2)، وشكل (2).

جدول (2) نسبة التصريف المائي في سد حديثة

اسم السد	نسبة التصريف المائي/ مليار م3/ ث لسنة			
	2015–2014	2016–2017	2018–2019	2020–2021
حديثة	2172.544	4314.59	7416.67	4385.38

المصدر: بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، هيئة السدود والخزانات، قسم الخزانات، بيانات غير منشورة، للمدة 2014–2021.

شكل (2) نسبة التصريف المائي في سد حديثة



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (2)

3- سدة الرمادي:

يعد سدة الرمادي من السدود المقامة على نهر الفرات على بعد مسافة (2) كم، غرب مدينة الرمادي وقد أنشأ هذا السد لغرض حماية الأراضي الواقعة منطقة الجزيرة من خطر الفيضانات، حيث سجلت أعلى نسبة من إيرادات سدة الرمادي لعام 2019، «4031» م3/ ث، كما سجلت نسبة التصريف المائي لعام 2020–2021، نسبة قدرت «3981» م3/ ث، أنظر جدول (3) وشكل (3).

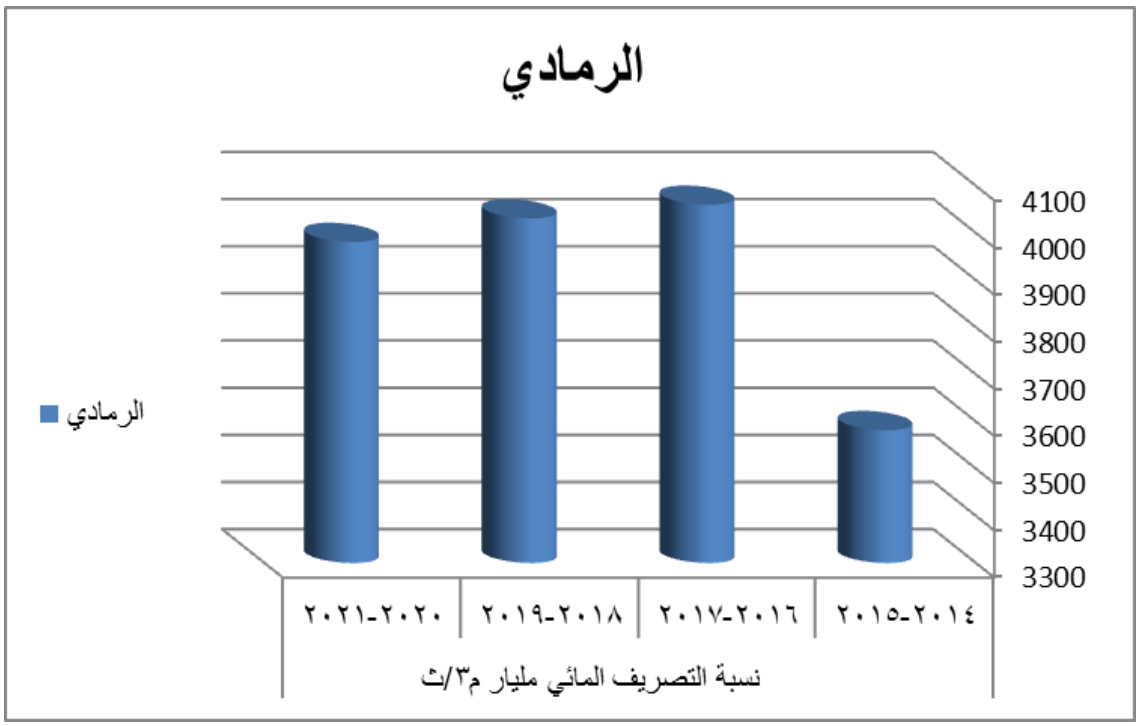
أن اعلى نسبة من إيرادات التصريف المائي لسدة الرمادي سجلت في شهر شباط ونيسان وآذار في كل من تركيا وسوريا والعراق، بسبب ذوبان الثلوج الموجودة في جنوب تركيا، فضلاً عن غزارة الأمطار في الشهور الربيعية، مما أدت إلى زيادة من نسبة التصريف المائي.

جدول (3) نسبة التصريف المائي في سد الرمادي

اسم السد	نسبة التصريف المائي مليار م3/ ث لسنة			
الرمادي	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021
	3582	4060	4031	3981

المصدر: بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، هيئة السدود والخزانات، قسم الخزانات، بيانات غي منشورة، للمدة 2014-2021.

شكل (3) نسبة التصريف المائي في سد الرمادي



المصدر: بالاعتماد على جدول رقم (3)

4- **سد سامراء:**

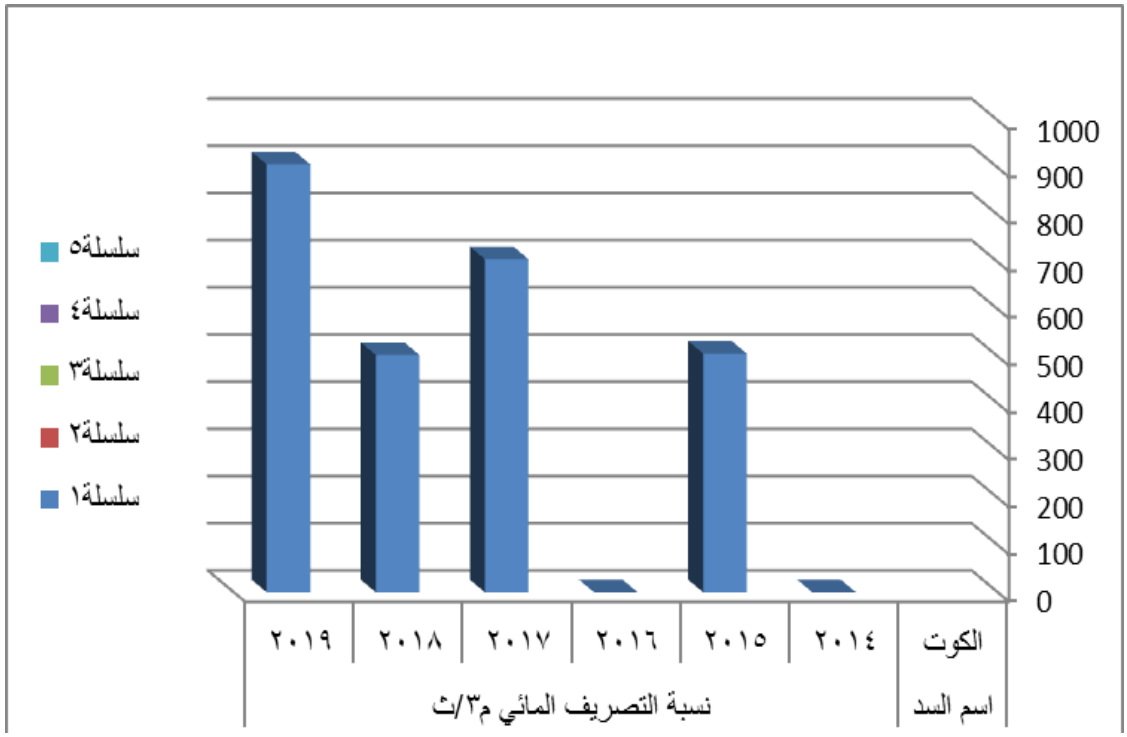
يعد سد سامراء من السدود التي أنشأت على نهر دجلة مقابل مدينة سامراء، وهو من السدود الكونكريتية، حيث نسبة من تصريفه المائي بنحو « 7000م3/ ث» التي تعمل على تغذية جدول الإسحاقي (عجيل، 2017) [1]، فضلاً عن قيامه بتصريف نسبة من كمية المياه إلى منخفض الثرثار، أضافة إلى أهمية السد الذي يعمل على حفظ المياه وحماية المدن من الفيضانات وتوليد الطاقة الكهربائية[2]، حيث أن تصاريف سدة سامراء في عام «2014-2015» بلغت «45 م3/ ث» ، بينما بلغت في عام «2020-2021» بنسبة «204 م3/ ث» أنظر جدول (4) وشكل (4).

جدول (4) نسبة التصريف المائي في سد سامراء

اسم السد	نسبة التصريف م3/ ث			
	2014–2015	2016–2017	2018–2019	2020–2021
سامراء	45	293	91	204

المصدر: بالاعتماد على جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، قسم التخطيط، الدراسات الاستراتيجية، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية، بيانات غير منشورة 2022–2021.

شكل (4) نسبة التصريف المائي في سد سامراء



المصدر: بالاعتماد على جدول (4)

4- **سدة الكوت:**

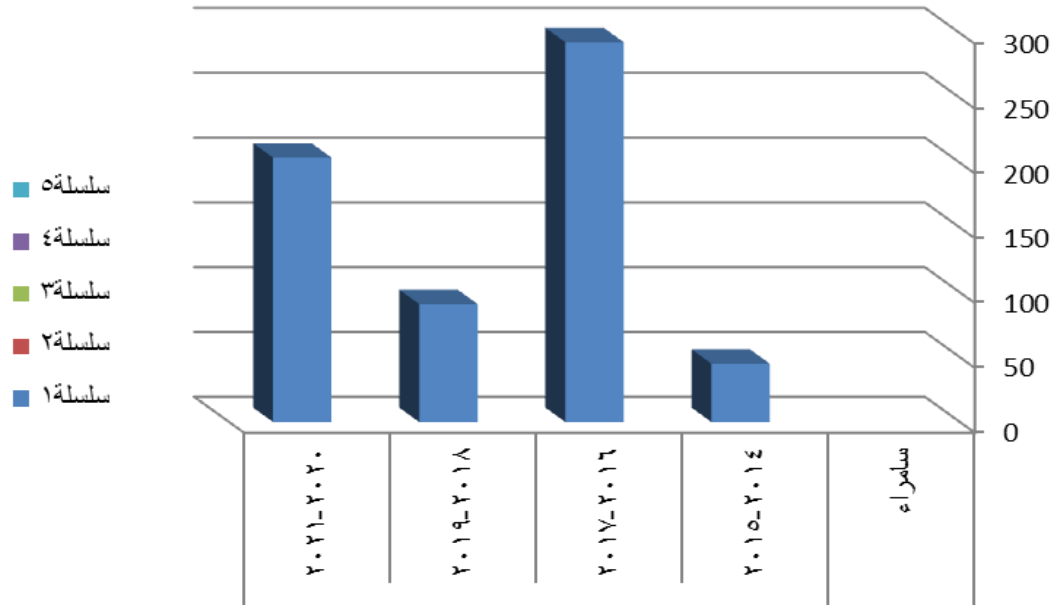
يعد من المشاريع الاروائية التي أقيمت على نهر دجلة والذي يعطي أهمية في عملية أرواء الأراضي الزراعية وخزن المياه والاستفادة منها في أوقات الجفاف، فضلاً عن أنه يمثل جانب سياحي مهم للمنطقة، هناك عوامل جيمورفولوجيا ساعدة في أنشاء السدة ، منها نسبة الانحدار البسيط الذي بدوره يؤدي إلى حركة المياه ونسبة الحمولة التي ينقلها ماء النهر ، بالتالي تؤدي غلى ترسب الحمولة على ضفاف النهر بكميات قليلة ، حيث لا تؤثر على أعمدة السد(الجبوري، 2019) [1]، علماً أن نسبة التصاريف عام «2014» وصل إلى 7.2م3/ ث ، بينما في عام «2019» وصلت نسبة التصريف المائي للسد « 907» م^3/ ث، أنظر جدول (5) وشكل (5).

جدول (5) نسبة التصريف المائي في سدة الكوت

اسم السد	نسبة التصريف المائي م3/ ث					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
الكوت	7.2	5.6	11.0	706	503	907

المصدر: بالاعتماد على جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، قسم التخطيط، الدراسات الاستراتيجية، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية، بيانات غي منشورة «2022-2021.

شكل (5) نسبة التصريف المائي في سدة الكوت



المصدر: بالاعتماد على جدول (5)

2. تحليل تأثير السدود المائية على الموارد المائية والبيئة الطبيعية:

تعد السدود المائية ذات التأثيرات المختلفة على البيئة الطبيعية ، كون السدود انهها تحتوي على كميات مائية كبيرة فعند عملية انهدام المخزون المائي بفعل الزلازل أو نتيجة الضغوط المائية المرتفعة أو نتيجة عمليات عسكرية ، فسوف تؤدي إلى حصول أضرار جسيمة في المدن أو المناطق الزراعية ولربما قد تؤدي إلى قتل أعداد كبيرة من السكان ، كما أن آثار السدود على البيئة الطبيعية تؤدي إلى قتل نسبة من النباتات والحيوانات التي لا تستطيع ترك المنطقة ومغادرتها بسرعة، فضلاً عن الأضرار التي سوف تلحق بالبيئة المناخية للمنطقة بسبب زيادة نسبة الرطوبة في المنطقة التي تحتوي على السد والخزان التابع له.

تشير الأبحاث أن السدود المائية التي لها قدرة على استيعاب نسبة كبيرة من المياه تولد ضغطاً على الصخور وفي حالة كون المنطقة غير مستقرة جيولوجياً فأنها سوف، ومن الناحية الصحية للمناطق التي تكون فيها سدود مائية، نجد أنها تحتوي على مياه

ملوثة وهذا ناتج بفعل اتباع الأساليب الغير متطورة في استخدام المياه (سامح، 2002)[1].

المبحث الثالث : الآثار الجغرافية للسدود المائية على الآمن الوطني

تعد السدود من اهم المحاور التي لها آثر على الآمن الوطني العراقي، لاسيما وأنها تتحكم في النسب المائية التي تعد من أكثر المصادر تأثيراً على حياة وسلامة وآمن الدولة، خصوصاً ما يمر به العراق في الفترة الحالية من أزمة مائية تهدد آمنه الوطني وهذا ناتج بسبب سياسة دول المنبع، هذه الآثار الجغرافية للسدود المائية تشمل:

1. **تأثير السدود المائية على الآمن الغذائي والزراعي في العراق:**

أن السدود لها آثار جيو اقتصادية كبيرة كونها تنعكس على الآمن الغذائي وخصوصاً الجانب الزراعي، وان الآمن الغذائي يختلف من دولة إلى أخرى تبعاً لسياسة الدولة وتجعل لها القدرة في اتخاذ قراراتها مما يعطي لها قوة كبيرة بعدم أي تدخل من الدول الاخرى في مجالها الاقتصادي (العبيدي، 2018،).

أن اثر السدود المائية على الواقع الزراعي في العراق وانها أدت إلى تغير واسع وكبير على الواقع الزراعي وعلى شكل ونمط الإنتاج الزراعي، وخصوصاً إنتاج القمح وبسبب شحة المياه كان لها اثر واضح على جفاف التربة مما أعطى انعكاساً على الآمن الغذائي في العراق ، إضافة إلى هجرة عدد كبير من الفلاحين تاركين أراضيهم الزراعية، علماً أن تسويق القمح سنوياً قد يتجاوز «3 مليون طن(الرحمن، 2004)، ووصل إنتاج القمح عام 2021، في العراق «40233.714» طن، وبعد جفاف الأنهار وانخفاض نسبة المخزون المائي في خزانات السدود نجد أن نسبة إنتاج القمح بدء بالانخفاض، علماً أن نسبة من الأراضي الزراعية تعتمد على الري السيحي .

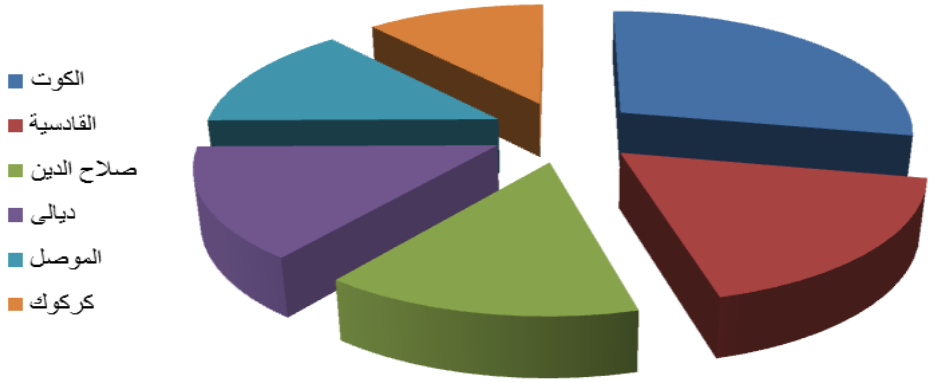
تعد محافظة (واسط) من المحافظات التي بدء الإنتاج القمح فيها بالانخفاض رغم أنها جاءت بالمرتبة الأولى، ووصل نسبة إنتاج القمح فيها «٪19.1»، أما محافظة القادسية فأنها جاءت بالمرتبة الثانية وبلغ الإنتاج فيها "٪12.1"، ينظر جدول (6) وشكل (6) الذي يوضح نسبة إنتاج القمح بين عام "2014-2021" .

جدول (6). نسبة الإنتاج ٪

ت	اسم المحافظة	نسبة الإنتاج ٪	سنوات الإنتاج
1	واسط	٪19.1	2014 - 2021
2	القادسية	٪12.1	
3	صلاح الدين	٪9.9	
4	ديالى	٪9.8	
5	الموصل	٪9.3	
6	كركوك	٪7.8	

المصدر: بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الإحصاءات الزراعية، المجموعة الإحصائية السنوية (غير منشورة) لعام 2014-2021.

شكل (6) نسبة الإنتاج ٪



المصدر: بالاعتماد على شكل (6)

أن هذه الإحصاءات المتعلقة بإنتاج القمح والتي تشمل عام 2014-2021، نجد هناك تباين في نسبة إنتاج القمح نتيجة إثر السدود المائية، مما اعطى تهديد على الآمن الغذائي للعراق، فضلاً عن ألحاق الضرر في القطاع الصناعي والخدمات المنزلية، إضافة إلى عدم الاستقرار في خطط التنمية كون المياه يمثل عنصراً مهماً في عملية استمرار الخطط التنمية (https: //www.azzaman.com.2015).

2. **تأثير السدود المائية على الطاقة وإمكانية توليد الكهرباء:**

أن ما يتملكه العراق من سدود مائية المقامة على نهري « دجلة والفرات» والروافد التابعة لهما اعطى تأثيراً واضحاً على باقي الطاقات المتمثلة بـ «البترول والغاز الطبيعي»، التي تستعمل في توليد الكهرباء ، وأن الطاقة الكهربائية تعد الشريان الحيوي للحضارات الحديثة وانها تستخدم في مجالات متعددة ، خصوصاً المجال الاقتصادي ، كما أن زيادة استخدام الطاقة في المجال الاقتصادي يؤدي إلى زيادة الإنتاج وبالتالي تعطي زيادة في قوة الدولة على الرغم من أن البلاد التي تستورد المحركات المستعملة في الصناعات الإنتاجية وهي تمثل منبع ضعف في السياسة الاقتصادية للبلاد. كما أن الدولة المصدرة للمحركات الإنتاجية تحاول أن تحافظ على علاقتها التجارية مع الدولة المستوردة للمحركات الإنتاجية، خصوصاً الدول المنتجة للبترول (الحديثي، 2001).

العراق الذي يمتاز بوجود السدود المائية حيث تكون له القدرة على توليد الطاقة الكهربائية، ومنذ فترة الخمسينات من القرن الحالي اهتم بالقوة الكهربائية والتي تعتمد على مصدر المياه على التوليد ، برغم أنها تؤثر على باقي الطاقات التي تعد مصدراً هي الاخرى في توليد الكهرباء، من حيث أن المصادر المائية تعمل على تقليل من استخدام الطاقة التي تعتمد على البترول والغاز الطبيعي وخصوصاً الظروف التي مربها العراق ، رغم أن المصادر المائية في العراق غير ثابتة خلال السنوات السابقة والحالية(سامي، 2022) ، أن السدود المائية التي لها دور كبير في توليد الطاقة الكهربائية هي:

أ- محطة سد الموصل:

يوجد في سد الموصل (3) محطات لتوليد الطاقة الكهرومائية، رغم أن سد الموصل يعد من أكبر السدود في العراق والذي أقيم على نهر دجلة ضمن محافظة نينوى، وتتكون من (4) محطات لتوليد الكهرباء وفي عام 2019، بلغت سعة الطاقة الإنتاجية «2989651» ميكا واط، ينظر الجدول (6) وشكل (6).

ب- محطة سامراء:

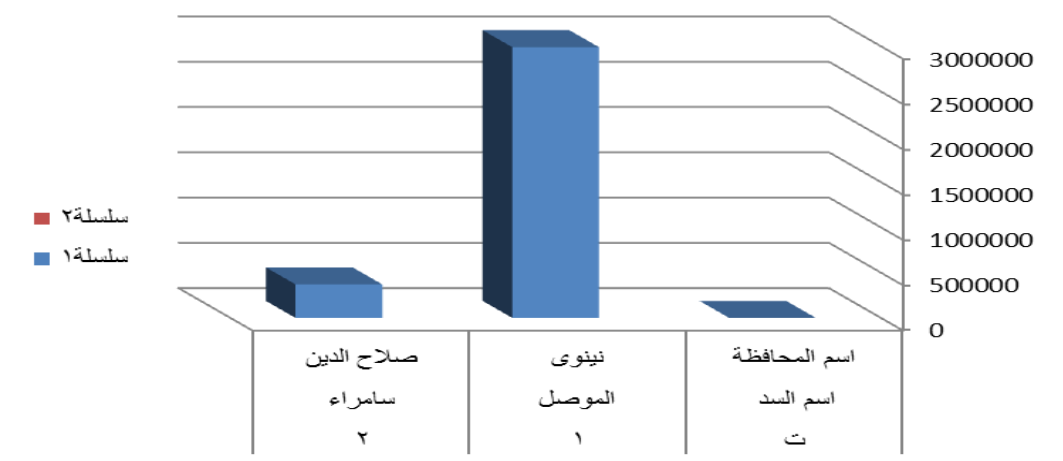
تتكون محطة سدة سامراء المقامة على نهر دجلة ضمن حدود محافظة صلاح الدين، من (3) وحدات توليدية حيث بلغت سعة الإنتاج الكهرباء عام 2019، « 370548» ميكا واط، ينظر الجدول (6) وشكل (6).

جدول (6) الطاقة الإنتاجية / ميكا واط

ت	اسم المحطة	اسم المحافظة	الطاقة الإنتاجية / ميكا واط
1	الموصل	نينوى	2989651
2	سامراء	صلاح الدين	370548

المصدر: بالاعتماد على جمهورية العراق، وزارة الكهرباء، مركز المعلومات والنظم، قسم الإحصاء المركزي، بيانات2010، لغاية 2020.

شكل (6) الطاقة الإنتاجية / ميكا واط



المصدر: بالاعتماد على جدول (6)

3. تأثير السدود المائية على النقل والتجارة والتنمية الاقتصادية

أن السدود المائية المقامة على نهري «دجلة والفرات» ورفداهما لها أثار على المجال الاقتصادي في العراق، وتوزيع الأنشطة الاقتصادية المختلفة، لذلك اعطي للسدود المائية إثر واضح على التجارة والنقل في العراق من حيث التبادل التجاري والنقل بين محافظات العراق وخارج حدود العراق.

مما شك فيه أن السدود المائية في العراق أدت إلى أضرار فادحة من انخفاض مناسيب المياه بسبب

حجب نسبة منها وخزنها في البحيرات التابعة للسد وهذا يشكل خطراً، كون المياه تكون قريبة من قاع النهر، فضلاً عن شحتها مما تسبب في اختفاء أعداد كبيرة من الأسماك، بالنتيجة تؤدي إلى حصول أضرار كبيرة تنعكس على الواقع الاقتصادي والنقل والتجارة في العراق (عجيل، 2017).

أن الدافع الاقتصادي الذي يمثل أحد المحاور التي تقوم عليه أساس الدولة وبما أن السدود المائية قد أعطت إثر في الاقتصاد العراقي كون أن الأنهار الموجودة في العراق تمثل ممراً تجارياً وأيضا يعد طريق مائي لعمليات النقل.

يمثل سد الموصل من أكبر السدود المائية في العراق كما انه يعطي بعداً اقتصادياً كبيراً في المنطقة، الذي يستطيع أن يوفر المياه للمناطق الزراعية الموجودة على ضفاف نهر دجلة من الموصل وصولاً إلى محافظة البصرة (www.middle-eant-online-com. 2020)، فضلاً عن استخدام السدود في مصائد للأسماك ومناطق سياحية وأهمية أروائية للمناطق السكانية، إضافة إلى توفير المياه لقيام المشاريع العمرانية والصناعية في العراق (سلمان، 2019).

الاستنتاج:

1. تعد المياه العنصر الوحيد لقيام الحضارات ونشوء الدول والمساهمة في بناء قوة الدولة.
2. ان السدود المائية ودورها الفعال في تحديد اقتصاد الدولة وتوزيعه بصورة متساوية في مختلف مدن العراق الذي يحدد الآمن الغذائي للوطن.
3. يدخل آثر السدود المائية في خلق الأضرار التي تحلق بالمناخ، خصوصاً المناطق التي تكون ذات رطوبة عالية، فأنها تشكل خطراً على انتشار الأمراض والأوبئة التي تصيب الإنسان والحيوان والنبات.
4. أن الأضرار التي تلحق بالتربة من جراء السدود المائية التي تولد الضغط على الصخور، وتقود هذا الأضرار إلى قيام زلازل قد تؤدي إلى خسائر مادية وبشرية.
5. لا يمكن الاستغناء عن بناء السدود في العراق، كونها تحافظ على نسبة المياه وخزنها والاستفادة منها في أوقات الجفاف.
6. العراق كونه يمتلك نهرين عظيمين " دجلة والفرات" والروافد التابعة لهما يعتبر ثروة اقتصادية هائلة من قيام المصائد السمكية،
7. السدود المائية المقامة على نهر دجلة والفرات لها خصوصية وهي توليد الطاقة الكهربائية، إضافة الى الجانب السياحي.

المصادر:

1. عبد السلام، محمد، علي يونس، الجغرافية السياسية، دراسة نظرية وتطبيقية عالمية، ط2، دار الوفاء للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021، ص 509.
2. مديرية زراعة كربلاء، مجلة زراعة كربلاء، العدد 6، 2009، ص20.
3. بحث من الأنترنيت، عنوان الموقع الإلكتروني:http://www.arab-ency.com.
4. عبد الزهرة، نبراس سامي، السدود المائية في العراق وأبعادها الأمنية، سدي الموصل وحديثة (دراسة حالة)، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2022، ص156.
5. السعدي، عبير مرتضى حميد، تحديات الآمن

المائي العراقي، مركز الأبحاث العلمية والدراسات الاستراتيجية في الشرق الأوسط، 10/ 1/ 2022، متاح على الموقع: http://ker-balacss.uokerbala.edu.iq.

6. كينوش، بفنش، السياسة المائية الإيرانية مع العراق، حلول مؤجلة ونزاع مستمر، المعهد الدولي للدراسات الإيرانية، 28، أكتوبر، 2018، متاح على الرابط: http://4442=p?/org.iiis-rasanah.

7. السماوي، حسن، موسوعة السدود في العراق، وزارة الموارد المائية، بغداد، 2008، ص9.

8. الصحاف، مهدي محمد علي، وزملائه، علم الهيدرولوجي، مطبعة جامعة الموصل، 1983، ص363.

9. السماوي، حسن، مصدر سابق، ص35.

10. محمد، نجلة عجيل، دراسة محددات التلوث لمياه سد سامراء وتقييم صلاحيتها لأغراض الري والشرب للمدة "2014-2012"، مجلة المستنصرية للدراسة العربية والدولية، ص25.

11. الساعدي، حسين كريم حمد، إثر التصاريف المائية في تكوين الجزر النهرية جنوب سدة الكوت في محافظة واسط، كلية التربية، جامعة واسط، ص195.

12. القرابية، سامح، يحيى الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئة، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2002، ص276-275.

13. بحث من الأنترنيت، عنوان الموقع، جامعة الأنبار، ملتقى الثقافة للجميع، الآثار البيئية والزلزالية للسدود المائية، 2009، على الرابط: http://amsi.ib.adnxs.com/clik2wmQ730.

14. العبيدي، نظير احمد هلال مسمار، الوزن الجيوبوليتيكي للمنافذ الحدودية البرية الشرقية العراقية وآثارها الاقتصادية المحتملة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية، جامعة تكريت، 2018، ص25.

15. عبد الرحمن، خالص عبد الجبار، السياسات الاقتصادية لمرحلة ما بعد الحصار، رسالة ماجستير (غير منشورة)، المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية، الجامعة المستنصرية، 2004، ص9.

16. احمد، داليا، الزراعة لـ (الزمان): شحة المياه، مشكلة حقيقية تواجه الآمن ،1/ 12/ 2015، متاح على الموقع https://www.azzaman.com.

17. الحديثي، محمود إبراهيم، نهر الفرات والسياسة المائية التركية، مجلة البحوث الجغرافية، عدد 2، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، 2001، ص266.

18. عبد الزهرة، نبراس سامي، مصدر سابق، ص 82.

19. عباس، نجلة عجيل محمد، سدود محافظة ديالى ودورها في التوازن البيئي، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية/ الجامعة المستنصرية، 2014.

20. www.middle-eant-online-com/English:New Turkish Dam threatens Iraqi Agriculture.

21. سلمان، علياء حسين، الآثار البيئية للسدود المائية في العراق، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، العدد، 20، ص330.

22. بـن كـون وبـال وآخـرون، التغلـب عـلى تنظيـم الدولـة الإسـلامية، اختيـار اسـتراتيجية جديـدة للعـراق وسـوريا، مؤسسـة RAND، للنـشر، كاليفورنيـا، 2022، ص54.