Journal Of the Iraqia University (74-6) October (2025)

ISSN(Print): 1813-4521 OnLine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at: https://www.mabdaa.edu.iq

((التغيرات المكانية والزمانية للجزر النهرية في مصب نهر ديالى (١٩٩٠-٢٠٢١) بأستخدام الاستشعار عن بعد))

م.م رنا علي رشيد الشريفي

الجامعة العراقية /كلية التربية للبنات

((Spatio-Temporal Analysis of River Island Dynamics at the Diyala River Confluence (1990–2021) Using Remote Sensing Data))

Asst.Inst. Rana Alirashid
rana.a.rashid@aliraqia.edu.iq

المستخلص

تناولت دراسة جيومورفية مصب نهر ديالى في جنوب محافظة بغداد بطول (١٠كم) وباستخدام تقنتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية إذ تقع منطقة الدراسة فلكياً ما بين دائرتي عرض(33°.11'.13"N–33°.14'.34"N)شمالاً،وقوسي طول (44°.32'.20"E–44°.29'.5"E) شرقاً، تقع منطقة الدراسة ضمن النطاق غير المستقر للسهل الفيضي ،الذي تغطيه ترسبات العصر الرباعي (البلاستيوسين والهولوسين) و ان المناخ السائد في المنطقة هو مناخ جاف ،الى شبه جاف ،وكذلك دراسة هيدرولوجية وديناميكية مصب نهر ديالى وكذلك دراست التغيرات التي طرت على منطقة الدراسة ومدى تأثيرها في الاشكال الجيومورفية مصب نهر ديالى ،إذ تم اخذ ثلاث مدد لبيان التغيرات حيث اخذت سنه ١٩٩٠–٢٠٠٥–٢٠٢١ تم الاعتماد على المرئيات الفضائية في بيان التغيرات الجيومورفية وتحديد مساحة الجزر النهرية ، من ظهور واختفاء الجزر ،وانواعها والعوامل المؤثرة في تكوينها،والتغيرات التي طرت على ابعادها من طول وعرض وتحليل خصائصها الشكلية في مصب نهر ديالى.

Abstract

This study addresses the geomorphological characteristics of the Diyala River confluence in southern Baghdad Governorate, extending for a length of 10 km, using remote sensing and geographic information system (GIS) techniques. The study area is located between latitudes (33°11′13″N – 33°14′34″N) and longitudes (44°32′20″E – 44°29′05″E). It lies within the unstable zone of the floodplain, which is covered by Quaternary deposits (Pleistocene and Holocene). The prevailing climate of the region ranges from arid to semi-arid. The research also involves a hydrological and dynamic analysis of the Diyala River confluence, in addition to examining the changes that have affected the study area and their impact on the geomorphological features of the confluence. Three periods were selected to detect these changes: 1990, 2005, and 2021. Satellite imagery was employed to analyze geomorphological changes and to delineate the river islands, including their emergence and disappearance, classification, and the factors influencing their formation. Moreover, the study investigates the dimensional changes (length and width) and analyzes the morphological characteristics of the islands within the Diyala River confluence.

المقدمة

تُعدُّ الدراسات الجيومورفية إحدى الاتجاهات الحديثة التي يهتم بها الباحثون لدراسة التغيرات والتطورات التي تمر بها الظواهر الجغرافية ،لاسيما اكتشافه عن طريق التقنيات الحديثة كالاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية فقد كان لها الأثر الكبير في التطور أساليب البحث العلمي والتقدم باستعمال الأجهزة المتطورة، إذ يمكن من خلال استخدام هذه التقنيات في الدراسات الجيومورفية الحصول على معلومات عالية الدقة من حيث الحداثة والشمولية. وفي هذا البحث سوف يتم دراسة مصب نهر ديالى بنهر دجلة الذي يقع جنوب مدينة بغداد ،تكمن أهمية دراسته في معرفة التغيرات الجيومورفية في مجرى نهر يتعرض كأي نهر أخر إلى مؤثرات طبيعية وأخرى بشرية تؤثر في نشاط العمليات الجيومورفية السائدة

فيه ،من خلال عمليات الحت ونقل والترسيب تؤدي إلى تغير مجراه تمثلت التأثيرات الطبيعية بالوضع الجيولوجي للمنطقة التي مرت بها عبر السنين والمناخ السائد فيها وما يسببه من تأثير في تباين تصريف المائي،اذ تم دراسة الجزر النهرية وابعادها على طول مجرى النهر في منطقة الدراسة وهي في تطور وتغير مستمر وقياس مساحتها، ولم يتم الاعتماد فقط على الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، بل تم زيارة المنطقة ميدانياً إذ كان للعمل الميداني دور مهم في انجاز البحث .

مشكلة البحث :

ما هي طبيعة التغيرات المكانية والزمانية التي طرأت على الجزر النهرية في مصب نهر ديالى بين (١٩٩٠–٢٠٢١)، وما العوامل الجيومورفولوجية والهيدرولوجية المؤثرة في ذلك

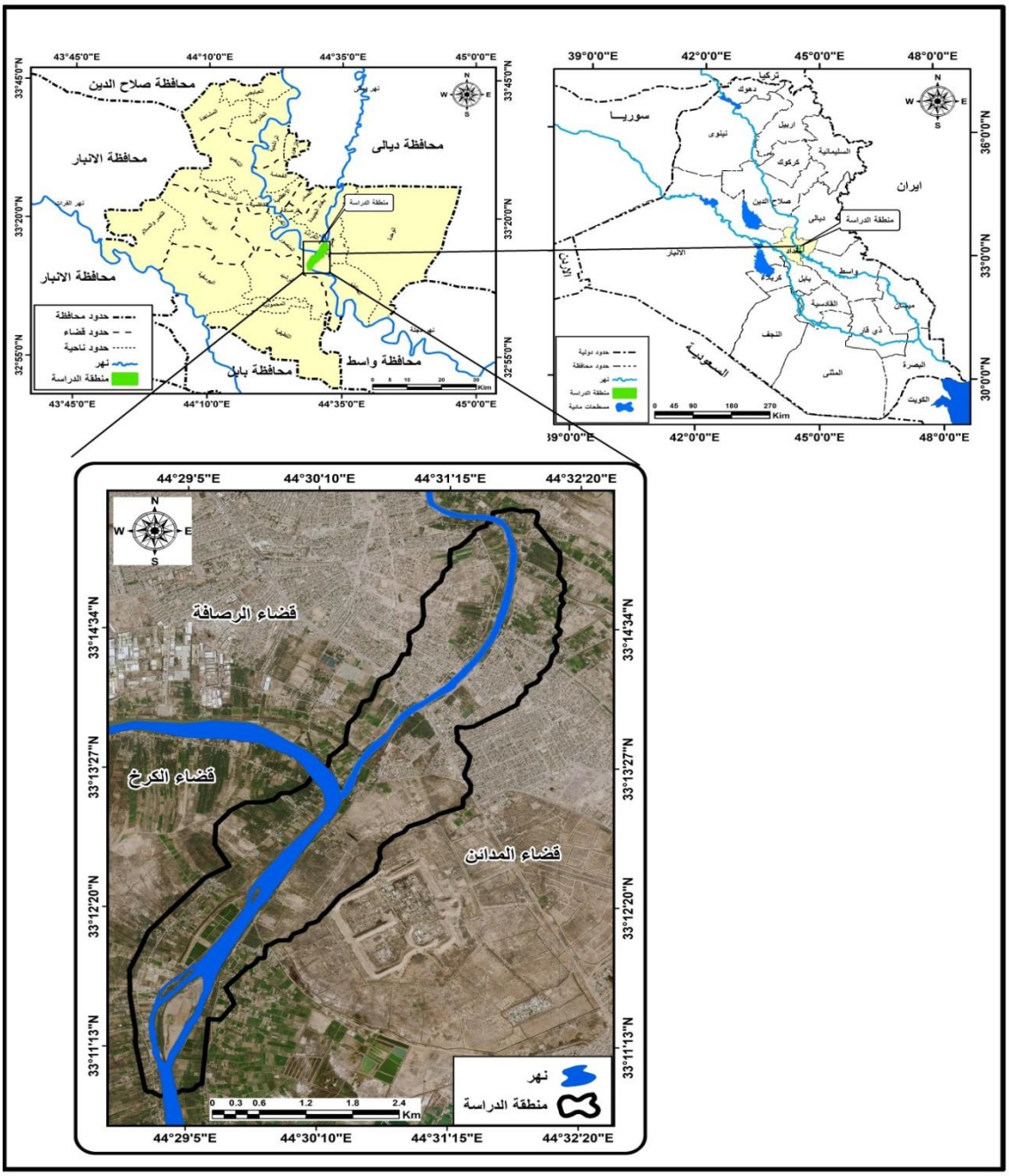
فرضية البحث:

يفترض البحث أن التغيرات المكانية والزمانية في الجزر النهرية بمصب نهر ديالى بين (١٩٩٠–٢٠٢١) تعود بشكل رئيس إلى ديناميكية التصريف النهري وتباين كميات الرسوبيات، إضافة إلى تأثير العوامل المناخية والأنشطة البشرية، مما انعكس على مساحة الجزر وعددها وخصائصها المورفولوجي.

هدف الدراسة :ـ

تهدف الدراسة الى كشف التغيرات التي طرت على منطقة الدراسة من تغيرات مكانية وزمانية للجزر النهرية في مصب نهر ديالى للمدة(١٩٩٠–٢٠٢١) بأستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية ،للكشف عن جيمورفولجية وديناميكيتها والتعرف على العوامل المؤثرة في نشأتها وتطورها وتحديد نعاساتها على البيئة النهرية في منطقة الدراسة.

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة من العراق ومحافظة بغدادالمصدر: جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهياء العامة للمساحة ،خريطة العراق الادارية ،٢٠٢١، مقياس (١٠٠٠٠٠٠٠.١) ،المرئية الفضائية للقمر الصناعي (Land sat +OLI8) ومخرجات برنامج Arc Map 10.4.1.



١-: الجزر النهريةالجزر النهرية من أبرز الظاهرات الجيومورفية في مصب نهر ديالى في منطقة الدراسة ،وهي عبارة عن اشكال أرسابية نهرية مختلفة الحجم ومتنوعة الرواسب تكونت من تجمع المواد الارسابية الفيضية من الحصى والرمال والغرين والطين على شكل طبقات تبدا من قاع النهر وصولاً إلى سطح المياه [١]، والجزر النهرية من المظاهر المألوفة في الأنهار التي تمر في السهول الفيضية وهي تتصف بظروف وخصائص تميزها عن بقية الأشكال الجيومورفولوجية فهي تتباين زمانياً ومكانياً تبعاً للعوامل الغالبة في منطقة الدراسة وقد تنشأ الجزر النهرية بسبب عامل او عاملين فمثلاً تكون بعض الجزر في المناطق الواقعة عند أقدام الجبال بسبب عامل الانحدار دون العوامل الاخرى ،بينما هنالك مناطق اخرى تتوفر فيها الكثير من العوامل الا ان الجزر لا تتكون فيها بسبب كون الرواسب في تلك المناطق صلبة ومقاومة للنحت وللتعرية [٢] .ووجود هذه الجزر يعبر عن حالة العجز المائي التي تتعرض لها الأنهار حصيلة انخفاض سرعة التيار وعجزه عن نقل جزء من حمولته إلى أماكن ابعد فترسب قسم من القاع او على الجوانب نتيجة تراكم هذه الرواسب تتكون او تتشكل الجزر وقد سبق والاشارة إلى العوامل المؤدية إلى تكوينها نها وهو سبب

قلة التصريف المائي وقلة انحدار المنطقة كما ذكرنا في الفصل السابق إذ توجد في المنطقة ثلاث جزر نهرية تكونت جميعها في مصب نهر ديالى بنهر دجلة .

١-٢-١ أنواع الجزر النهرية :تقسم الجزر النهرية اعتماداً على مقياس مساحة الجزيرة وكذلك على الارتفاع حيث ان الجزر التي تكون ارتفاعها أقل من منسوب السائد تصبح جزر مومسمية بينما الأعلى من المنسوب فهي جزر دائمية وعلى هذأ الاساس قسمت الجزر النهرية إلى الانواع الاتية :-

١-**الجزر الدائمية**عبارة عن أراضي تحيط بها المجاري المائية على مدار السنة من جميع الجوانب ،إذ تكون مفصولة عن السهل المحاذي بمجاري دائمة الجريان ،ويدوم وجودها في النهر مدة طويلة، حيث تتميز بكبر مساحتها وارتفاعها واتساع ابعادها الطولية والعرضية ،فضلاً عن كثافة الغطاء النباتي، ومن الجزر الدائمية الموجودة في منطقة الدراسة وهي جزيرة رقم (٣) في سنة (١٩٩٠)وفي سنة(٢٠٠٥) هي جزيرة رقم (١)وسنه(٢٠٢١) هي جزيرة رقم (٣) وهذه الجزيرة تقع بعد مصب نهر ديالى بدجلة .

٢-**الجزر الملتحمة** وهي الجزر التي يطمر جزئها الجزري بالرواسب فتلتحم مع الضفة ليصبح هناك مجرى واحد رئيسي تتدفق فيه كل مياه النهر ،إذ تستغرق الجزر وقتاً طويلاً حتى يتم أطماؤها أو ألتحامها [٣] إذ يحدث اللحام نتيجة للكميات الكبيرة من الرواسب التي يجلبها النهر في موسم الفيضان ويرسبها في الجزء المحصور بين الضفة والجزيرة القريبة منها ،حيث يتحول من مرحلة الردم البطيء التي يتجزأ فيها المجرى ويصبح عبارة عن سلسلة من المستنقعات الطولية او الاخوار غير المتصلة والمتناثرة ثم يتحول إلى مرحلة الاختفاء والالتحام الجزيرة بالضفة [٤] لذلك تكون جزء من السهل الفيضي كما هو الحال في الجزر الموجودة في منطقة الدراسة سنة(١٩٩٠) التي هي الان جزء من الضفاف ويصعب تميزها ميدانياً، تتميز هذه الجزر بقدمها وكبر حجمها لكونها جزء من الضفاف وممتدة على شكل ذراع طولي مع امتداد الضفاف ،إذ بلغ عددها في المجرى عام(١٩٩٠) ثلاثة جزر وفي سنة (٢٠٠٥)تم التحام جزيرة رقم ١و٢ مع السهل الفيضي وان وجود الجزر النهرية الملتحمة القديمة مؤشر مهم يدل على حركة النهر الجانبية .

٣-**الجزر الحديثة**إنّ هذهِ الجزر لم تكن موجودة في السنوات السابقة نظراً لارتفاع المناسيب في تلك الفترة ،إذ تتصف هذه الجزر بحداثتها بسبب صغر حجمها مقارنتاً مع الانواع الاخرى من الجزر النهرية ويعلوا سطحها النبات الطبيعي، ظهرت في المرئيات الفضائية والخرائط الطبغرافية ومن خلال استخدام برنامج Arc Map GIS صورة(١-٢) .

١-٢-٢ تغير ابعاد الجزر النهرية

الجزر النهرية هي اشكال ارسابية ذات مساحات واشكال مختلفة تتواجد في معظم الأنهار الدائمية والموسمية الجريان وتعبر عن مدى فعالية النهر في عمليات الهدمية والبنائية، إذ تنشأ الجزر النهرية داخل مجرى النهر نتيجة تباين كمية التصريف المائي الحاصل بين موسمي الفيضان والصهيود [٥] ،إذ ان عمليات الترسيب تؤدي إلى تشكيل وتطور الجزر النهرية وعمليات التعرية تزيل أو تغير من اشكالها وتختلف جيومورفية الجزر النهرية وابعادها تبعاً لاختلاف العوامل التي ادت إلى بنائها وهذا الاختلاف يؤدي إلى تباين اعدادها وابعادها .إنّ معرفة التغيرات المورفومترية للجزر النهرية أهمية كبيرة في معرفة التغيرات التي طرأت عليها في منطقة الدراسة ومن ثم تحديد اتجاه التغير للمظاهر النهرية خلال مدة الدراسة تم تحليل المكاني لتغيرات الجزر النهرية في منطقة الدراسة وبحسب توزيعها المكاني في منطقة الدراسة إذ تكونت هذه الجزر ما بعد مصب نهر ديالى بنهر دجلة وذلك من خلال دراسة الميدانية والاستشعار عن بعد وتم قياس ابعاد الجزر النهرية باستخدام برنامج ال Arc map Gis ومن خلال المرئيات الفضائية المأخوذة لمنطقة الدراسة للسنوات (١٩٩٠-٢٠٠٥-٢٠٢١) لغرض معرفة التغيرات الجيومورفية من خلال مقارنة المرئيات ولفترات مختلفة لمعرفة التغيرات السابقة والحالية في المنطقة .**صورة(١) الجزيرة الاولى في منطقة الدراسة.**

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٢/٣/٢٨

صورة(٢)الجزيرة الثانية في منطقة الدراسة.

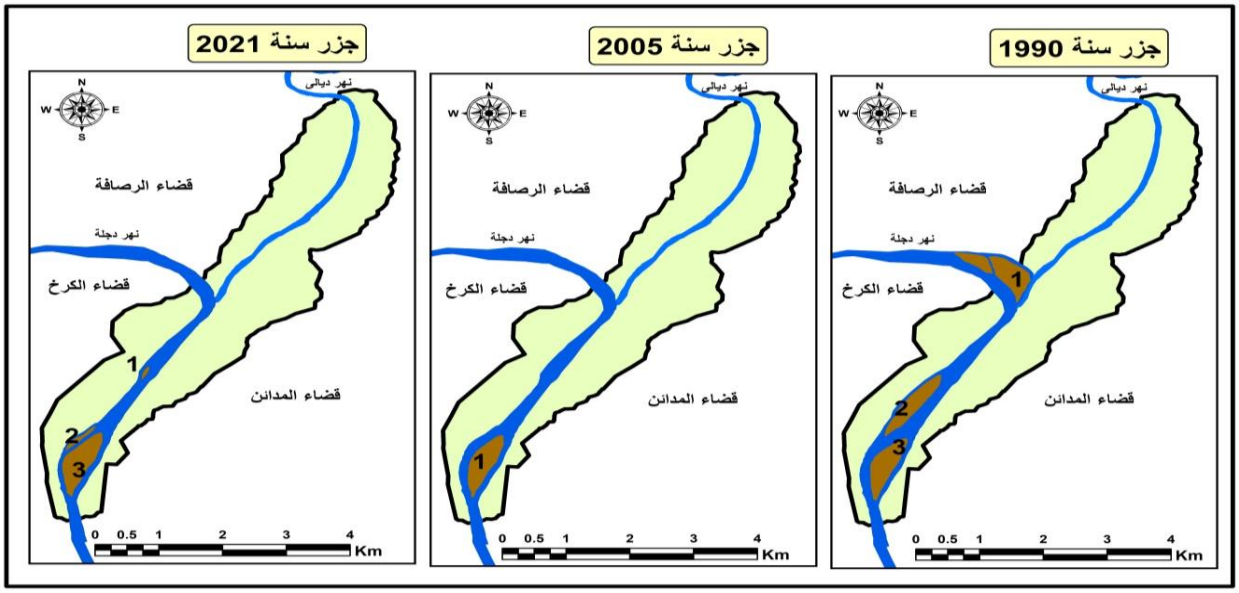
المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٢/٣/٢٨.

صورة(٣) جزيرة الثالثة في منطقة الدراسة.

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٢/٣/٢٨

١-٢-٣ تغير اعداد الجزر النهرية تُعدُّ الجزر النهرية من أكثر المظاهر الجيومورفية تعرضاً للتغيرات في اعدادها ولعل المقارنة بين المرئيات الفضائية للسنوات (١٩٩٠-٢٠٠٥-٢٠٢١) والملاحظات الميدانية تؤكد هذه الحقيقة إذ بلغ عدد الجزر النهرية في عام (١٩٩٠) (٣) جزر بينما بلغ عددها عام(٢٠٠٥) جزيرة واحدة إذ قل عددها عن (٢) جزيرة ما بين عامي (١٩٩٠-٢٠٠٥) كما سجلت اعداد الجزر عام (٢٠٢١) (٣) جزر وكانت الزيادة بواقع (٢) جزيرتين بين عامي (٢٠٠٥-٢٠٢١)خريطة (2) توضح ذلك .

خريطة (2) اعداد الجزر خلال سنوات الدراسة



المصدر: بالاعتماد على المرئية الفضائية للقمر الصناعي (Land sat 1) لعام ١٩٩٠ ،المرئية الفضائية للقمر الصناعي (Land sat 5) لعام ٢٠٠٥ ،المرئية الفضائية للقمر الصناعي (Land sat 8) لعام٢٠٢١ ،مخرجات وبرنامج (Arc GIS 10.4.1) .

-تم تقسيم العوامل المؤثرة في تكوين الجزر النهرية إلى:-

١-**خصائص التصريف** : قلة التصريف المائي الواصل إلى منطقة الدراسة بسبب الابتعاد عن مناطق المنابع والاستهلاكات البشرية المتُعدِّدة وكذلك قطع المياه الواصلة للنهر من قبل الدولة المجاورة كل ذلك يؤدي إلى تقليل سرعة المياه المتحركة ضمن مجرى النهر وبالتالي تقل قدرته على نقل حمولته العالقة ،إذ يضطر إلى ترسيبها ليحرر جزءاً من طاقته الكامنة فيه حتى يستطيع المضي قدماً نحو مصبه.

٢-**الالتواءات النهرية** : بما ان منطقة الدراسة توجد فيها ثلاثة الالتواءات فأن لهذه الالتواءات دور مهم في تكوين وتطور الجزر النهرية لان وجود الالتواءات يؤدي إلى تباين عمق المجرى النهري ومن ثم تباين الفعل الهيدروليكي للمياه.

٣- **النبات الطبيعي:** وجود البنات الطبيعي الذي يعمل كعوائق تقلل من سرعة المياه وبالتالي تقل طاقته على حمل الرواسب إذ تكون حاجز امام هذه الرواسب مما يؤدي إلى تكون نواة لنمو الجزر.

٤-٢-١ : -**تغير ابعاد الجزر النهرية (طول – عرض)**تباينت ابعاد الجزر النهرية تبعاً لاختلاف خصائصها الشكلية ولتوضيح ذلك تم قياس ابعاد الجزر النهرية (طول وعرض) لمدد الدراسة ،فقد بلغت اطوال الجزر بمجموعها ثلاثة جزر سنة ١٩٩٠إلى(٣٥٧٠م)، ومجموع عرضها (٦٣٢م) وتناقصت اطوال الجزر سنة ٢٠٠٥ البالغ عددها جزيرة واحدة إلى (١٣٣٦م)اي بفارق (٢٢٣٤م) وقل عرضها إلى(٢٥٠م) بفارق (٣٨٢م) وذلك بسبب قلة التصاريف خلال تلك الفترة المحصورة بين (١٩٩٠-٢٠٠٥) والتحام الجزر النهرية مع السهل الفيضي ،كما تزايدت اطوال الجزر النهرية في سنة (٢٠٢١)إلى (٢٣٥٠م) وعرض (١٤٢٨م) وبعد مقارنتها مع سنة (٢٠٠٥) فقد زادت بطول (١٠١٤م) وعرض (١١٧٨م)وذلك بسبب تزايد اعداد الجزر بسبب تباين اعماق مجرى نهر ديالى ومصبه بنهر دجلة وايضاً زيادة التصريف المائي خصوصاً ارتفاعها في عام ٢٠١٩ إذ بلغ متوسط التصريف لهذه السنة (١٨٨.٣م^3/ثا) إذ تعمل التعرية النهرية وعمليات التجوية على تغذية النهر بالرواسب فيتم ترسيبها في المجرى النهري .**جدول (١) قياسات ابعاد الجزر النهرية في منطقة الدراسة .**

قياسات ابعاد الجزر النهرية (طول-العرض) في منطقة الدراسة									
١٩٩٠		٢٠٠٥		الفرق بين مجموع الطول -العرض (١٩٩٠-٢٠٠٥)		٢٠٢١		الفرق بين مجموع الطول - العرض(٢٠٠٥-٢٠٢١)	
طول	عرض	طول	عرض	طول	عرض	طول	عرض	طول	العرض
٧٣٣	١٨٥	١٣٣٦	٢٥٠	٢٢٣٤	٣٨٢	٢٨٦	١٠	٢٢١٤	١١٧٨
١٥١٢	١٩٥	ـــــ	ـــــ			٦٨٦	٦٠		
١٣٢٥	٢٥٢	ـــــ	ـــــ			١٣٧٨	١٣٥٨		

المجموع			المجموع				المجموع		
٣٥٧٠	٦٣٢		٢٥٠	١٣٣٦			٢٣٥٠	١٤٢٨	

المصدر: بالاعتماد على خريطة(2).

١-٢-٥: تحليل تغير مساحة الجزر النهرية

تباينت مساحات الجزر النهرية من مكان إلى آخر في المجرى النهري بسبب تباين اعمار الجزر في منطقة الدراسة فمنها القديم ومنها الحديث او في بداية النشأة ،كما تباينت مساحات الجزر نفسها من مدة إلى اخرى خلال سنوات الدراسة بسبب التغيرات الكبيرة الناتجة عن اختلاف نشاط عمليتي التعرية والارساب في كل سنة بالإضافة إلى اختلاف كمية الرواسب الفصلية والسنوية ونسبة وجود العوائق الطبيعية والاصطناعية في المجرى التي تؤثر في تجمع الرواسب وثباتها في المنطقة وقد تم اخذ قياسات لمنطقة الدراسة لثلاث مدد مختلفة وهي (١٩٩٠-٢٠٠٥-٢٠٢١) عن طريق المرئيات الفضائية وتحليلها عن طريق برنامج Arc map Gis لمعرفة مقدار التغيرات الحاصلة في مساحة الجزر النهرية ومقارنتها مع بعضها جدول (١)،حيث سجلت سنة (١٩٩٠)مساحة الجزر النهرية(٤٦٣٤٢١م) وعند مقارنتها مع سنة(٢٠٠٥)التي سجلت(٣٣٣٤٨٩م)اي بمقدار فرق (١٢٩٩٣٢م)اي تناقصت مساحة الجزر النهرية سنة(٢٠٠٥) وذلك بسبب قلة التصريف المائي ادى إلى التحام الجزر مع السهل الفيضي بفارق جزيرتين أما عند مقارنة مساحة الجزر النهرية سنة(٢٠٠٥) مع مساحة الجزر سنة (٢٠٢١) إذ سجلت مساحتها (٤٠٦١٨١م) اي بفارق (٣٧٢٦٩٢م) وذلك بسبب ارتفاع تصاريف المياه خلال هذه المدة بسبب ما حمله النهر من رواسب ورسبها في تلك المناطق التي ادت إلى تكوين جزر نهرية حديثة او جديدة **جدول (٢) مساحة الجزر النهرية في منطقة الدراسة**

رقم الجزيرة	مساحة الجزر النهرية م^2		
	١٩٩٠	٢٠٠٥	٢٠٢١
١	١٣٥٣٥٦	٣٣٣٤٨٩	١٤١٣١
٢	٢٩٤٦٥٦	ـــــ	٤١١٢٢
٣	٣٣٤٠٩٦	ـــــ	٣٨٧٩٢٨

المصدر: بالاعتماد على خريطة (2) .

١-٢-٦: تحليل الخصائص الشكلية للجزر النهرية

ينعكس التغير في طول وعرض ومحيط الجزر النهرية بصورة مباشرة على شكل الجزيرة إذ تتخذ الجزر اشكالاً مختلفة ،تبعاً للشكل الذي تتخذه الجزيرة مع الضفة القريبة فمنها المتعرج والمستقيم إذ تختلف اشكالها من جزء إلى اخر ضمن المجرى النهري في منطقة الدراسة بالإضافة إلى تغير شكل الجزيرة نفسها من مدة إلى اخرى.للتعرف على شكل الجزيرة تم تطبيق قانون الاستدارة لمعرفة الخصائص الشكلية للجزر النهرية خلال مدة الدراسة إذ تم اخذ ثلاث مدد لتبين الفرق في اشكال الجزر النهرية وهي (١٩٩٠-٢٠٠٥-٢٠٢١) بالاعتماد على المرئيات الفضائية المأخوذة لمنطقة الدراسة وباستخدام برنامج ال Arc map GIS .

$$\text{نسبة الاستدارة} = \frac{\text{العرض}}{\text{الطول}} \times ١٠٠^{(٦)}$$

(٢٦-٣٠٪)فالجزيرة قوسية، اما إذا كانت (٣٠-٤٥٪)فالجزيرة غير منتظمة الشكل، اما إذا كانت(٤٦-٥٩٪)فالجزيرة مستديرة او شبه مستديرة ،اما إذا كانت (٦٠-٩٠٪)فالجزيرة شبه منتظمة.

وبعد تطبيق معادلة الاستدارة التي وضعت نتائجها في الجدول (2) اتضحت الاشكال الاتية:

١-جزر شريطية الشكل

هي جزر تمتاز بطولها مع ضآلة عرضها وبلغ عددها (١) عام (١٩٩٠)وهي جزيرة رقم (٢) اما في عام ٢٠٠٥ لا توجد اي جزيرة شريطية أما في عام(٢٠٢١) فأزداد عددها إلى (٢) وهي جزيرة رقم (١-٢) ينظر إلى الخريط(2) وجدول (٢)

٢-**جزر طولية الشكل** وهي جزر معتدلة الطول ومتوسطة العرض ،اي نسبة الطول إلى العرض بين(٤/١)إلى (٣/١) إذ بلغ عددها عام ١٩٩٠(٢) وهي جزيرة رقم (١-٣) خريطة(١) جدول (٣) ،اما في عام ٢٠٠٥ فقل عدد إلى جزيرة (١) وهي جزيرة رقم (١) اما في عام ٢٠٢١ لم تظهر اي جزيرة طولية الشكل

٣-**جزر شبه منتظمة الشكل**وهي الجزر تتخذ شكلاً اقرب إلى الاشكال المنتظمة كالمستطيل والمعين مثلاً فبلغ عدد جزيرة واحدة وهي جزيرة رقم (٣) عام (٢٠٢١)ونستنتج مما سبق تفاوت اشكال الجزر النهرية فيما بينها في العام نفسه نتيجة لاختلاف العوامل المسؤولة عن نشأتها وتطورها بالإضافة إلى كميات التصريف وما تحمله من رواسب فازدادت اعداد واشكال الجزر النهرية سنة (١٩٩٠)وتراجعت اعدادها في سنة ٢٠٠٥ وازدادت اعدادها سنة (٢٠٢١) بالإضافة إلى تغير في اشكال واحجامها إذ شهدت تبايناً واضحاً في اعدادها واطوالها وعرضها واشكالها لأنها تأثرت خلال مراحل نموها بعمليات جيومورفية متنوعة تبعاً لتباين خصائص التصريف المائي من مدة إلى اخرى هذا يعطي مؤشراً لنشاط النهر بأنه متجه نحو الترسيب.**جدول (٣) اشكال الجزر النهرية في منطقة الدراسة**

اشكال الجزر النهرية في منطقة الدراسة خلال مدة الدراسة								
١٩٩٠			٢٠٠٥			٢٠٢١		
الطول	العرض	الشكل	الطول	العرض	الشكل	الطول	العرض	الشكل
٧٣٣	١٨٠	طولية	١٣٣٦	٢٥٠	شريطية	٢٨٦	١٠	شريطية
١٥١٢	١٩٥	شريطية	ـــــ	ـــــ	ـــــ	٦٨٦	٦٠	شريطية
١٣٢٥	٢٥٢	طولية	ـــــ	ـــــ	ـــــ	١٣٧٨	١٣٥٨	شبه منتظمة

المصدر: بالاعتماد على خريطة (2)

الاستنتاجات:-

١-اظهرت الدراسة أن الجزر النهرية ليس ثابتة بل تشهد تغيراً ملحوظاً في أحجامها وأشكالها مع مرور الزمن نتيجة تباين معدلات الترسيب والنحت

٢-ما بالنسبة الى تباينها المكاني تبين ان الجزر النهرية القريبة من المنعطفات النهرية تكون اكثر عرضة للتغير من الجزر الواقعة في مجرى الانهار المستقية

٣-اما بالنسبة لعمليات الترسيب والنحت فأن عمليات الترسيب هي الاساس في تكوين الجزر في امكان معينة من نهر بعد فقدان قدرة النهر على حمل الرواسب بسبب انبساط الارض التي يجري عليها الانهر بحيث يفقد القدرة على النحت بسبب ضعف قوة الجريان

٤-العامل الزمني من خلال المقارنة بين الفترات الزمنية وضحت أن معظم الجزر النهرية قد تميل الى الالتساق بحافة النهر وتكون ضمن السهل الفيضي للنهر وبذلك يكون تأثيرها سلبي على مجرى النهر وقد تتعرض للانكماش او التجزؤ حسب قوة وسرعة جريان النهر.

المصادر:

١- أياد عبد سلمان الشمري ،جيمورفولوجية الجزر النهرية في نهر دجلة بين الدبوني وسدة الكوت ، رسالة ماجستير ،(غير منشورة)،جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد، ٢٠٠٨.

٢-علي جواد علي ،عدنان سعد الله ،علم الرسوبيات ،جامعة بغداد ، كلية العلوم ، مطبعة دار الحكمة ،بغداد ،١٩٩٠.

٣- السيد السيد الحسيني ،نهر النيل في مصر منحنيلته وجزره دراسة جيومورفولوجية ،مركز النشر جامعة القاهرة ،كلية الآداب ،١٩٩١.

٣- حسين السيد احمد ابو العينين ،اصول الجيومورفولوجيا ،دراسة الاشكال التضاريسية لسطح الارض ، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت ط٦ ،١٩٨١.

٤-السيد سيد الحسني ،الجزر النيلية بين تجمع جمع حمادي واسيوط، نشرة دورية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية ،قسم الجغرافية ،العدد ١١٤،الجمعية لجغرافية الكويتية، جامعة الكويت،الكويت، ١٩٨٨.

٥-بحيري, صلاح الدين ،أشكال الأرض ، دار الفكر المعاصر، بيروت، ١٩٧٩.

٦-حديد, احمد سعد ،فاضل الحسني ،حازم العاني ،المناخ المحلي ،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل ،١٩٨٢.

٧-أبو سمور, حسن ،حامد الخطيب ،جغرافية الموارد المائية ، ط١، عمان ،دار صفاء للنشر والتوزيع ،١٩٩٩.

٨- ابراهيم ,شريف, ابراهيم ،علي حسين شلش ،جغرافية التربة ، جامعة بغداد ،كلية الآداب أ مطبعة جامعة بغداد ،١٩٨٥.

٩-David lngle Smith and peter stopp, the River Basin ,first published ,combridge University press,lomdon,1978.

هوامش البحث

(١) أياد عبد سلمان الشمري ،جيمورفولوجية الجزر النهرية في نهر دجلة بين الدبوني وسدة الكوت ، رسالة ماجستير ،(غير منشورة)،جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد، ٢٠٠٨، ص١٠٣

(٢)علي جواد علي ،عدنان سعد الله ،علم الرسوبيات ،جامعة بغداد ، كلية العلوم ، مطبعة دار الحكمة ،بغداد ،١٩٩٠، ص٢٢٨

(٣) أياد عبد سلمان الشمري، مصدر سابق ، ص١١٣.

(٤) السيد السيد الحسيني ،نهر النيل في مصر منحنيلته وجزره دراسة جيومورفولوجية ،مركز النشر جامعة القاهرة ،كلية الآداب ،١٩٩١، ص٨٨

(٥) حسين السيد احمد ابو العينين ،اصول الجيومورفولوجيا ،دراسة الاشكال التضاريسية لسطح الارض ، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت ط٦ ،١٩٨١، ص٤٢٢

(٦)السيد سيد الحسني ،الجزر النيلية بين تجمع جمع حمادي واسيوط، نشرة دورية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية ،قسم الجغرافية ،العدد ١١٤،الجمعية لجغرافية الكويتية، جامعة الكويت،الكويت، ١٩٨٨، ص٢١.