بحث بعنوان((التحليل المكاني للجزر النهرية في شط الديوانية))

للطالبة..نورة علاوي رميد

اولاً: مفهوم الجزر النهرية

الجزر النهرية تعد ظاهرة الجزر النهرية التي تنشأ وسط المجرى المائي او قرب احدى ضفتيه واحد من المظاهر الجيومرفولوجية المهمة للأنهار التي تشكلها اثناء مسيرتها الطويلة و المستمرة لذا نجد هذه الجزر تظهر في مقاطع مختلفة من المجرى النهري وبأشكال ومساحات مختلفة حسب نوع واثر العوامل المختلفة التي ادت الى ضهورها ونموها ضمن المجرى النهري وتلعب عوامل كثيره في ضهور وتطور ونمو الجزر النهرية فمنها ما يرجع للأحجام وكميات الرسوبيات التي يحملها النهر وعلاقتها في درة الانحدار واخرى لنوعية الطبقات النهرية الرسوبية التي يخترقها فضلاً عن اسباب اخرى كثيرة (١)

وتعرف الجزر النهرية انها اشكال رسابيه مختلفة وذات حجوم متنوعه تنشأ من تجمع المواد الرسوبية من حصى ورمل وغرين وطين على هيئة طبقات

ابتداء من القاع حتى الوصول الى سطح المياه – يمثل تكوين الجزر النهرية نوعاً من التكيف تقوم بها الانهار التي تنقل كميات كبيره من الرواسب الفيضي تزيد كميتها عن سعتها وتزيد احجامها عن كفاءتها وكبر حجم مظهرها العرضي مقارنتاً بتصاريفهِ المختلفة . والجزر النهرية من الظواهر السائدة في الانهار التي تجري في السهول الفيضية وهي تتسم بظروف وخصائص تميزها عن بقية المظاهر لجيومرفولوجية فهي تتباين مكانيا وزمانيا تبعا للعوامل السائدة في تلك المنطقة (٢)

١_ رسالة - احمد سعيد ياسين ورحمن رباط ؛جيومرفولوجية مجرى شط الديوانية بين السنية والديوانية ؛مجلة آداب ذي قار ؛عدد ٨ المجلد ٢ ؛٢٠١٢ ص٣١٢

٢- اياد عبد علي سلمان الشمري ؛جيومرفولوجية الجزر النهرية في نهر دجلة بين الدبوني وسدة الكوت ؛ رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة بغداد ؛ كلية تربية ابن رشد ؛ ٢٠٠٨ ؛ ص١٠٢

ثانياً : اسباب نشأة الجزر النهرية

تنشأ الجزر النهرية عن طريق تراكم الرواسب الخشنة التي ينقلها تيار النهر بالقرب من قاعة وتتمثل بالحصى وحبيبات رملية خشنة حجمها اكبر من (٢ملم) اذ تأخذ هذه الرواسب بالتعلق ببعض العوارض الموجودة في القاع وبمساعدة عامل قلة الانحدار فضلا عن زيادة حجم وكمية الرواسب وتمثل هذه الرواسب لاسيما الخشنة منها النواة الاساسية للجزيرة النهرية وبعدها تأخذ بالنمو وبعد زيادة حجمها وتراكم كميات إضافية منها الى ان تظهر فوق مستوى سطح الماء ومن العوامل المهمة التي تعمل على ثبات هذه الجزر النهرية وجود النباتات الطبيعية الذي يعمل على الامساك بها وتجميعها عن طريق تشعب سيقانه وجذوره لتكون اداة لتجمع هذه الرواسب ولاسيما عند ارتفاع منسوب مياه النهر (١)

ثالثاً: العوامل المؤثرة في نشوء الجزر النهرية .

أ- جيولوجية المنطقة / يعد بداية اختلاف الصخور والرواسب وبيئتها من اهم العوامل التي تؤثر في تشكيل المظاهر الجيومرفولوجية المتباينة فهيه اكثر قدماً من الاشكال الجيومرفولوجية التي وتتطور عليها كما يجب معرفة طبيعة تراكيب الطبقات في منطقة الدراسة وتحديد مدى تأثيرها بالصدوع والفوالق واثر ذألك في تشكيل سطح الارض لتوضيح البنية الجيولوجية لمنطقة الدراسة سوف نفصل في ثلاث موضوعات هي (٢)

١- محمد حسين محسن المنصوري ؛ جيومرفولوجية شط الحلة جنوب مركز محافظة بابل حتى ناظم صدر الدغارة رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة القادسية؛ كلية الآداب ؛ ٢٠٠٨ ص١١٦

٢- زينب صالح الزيادي ؛ هيدروجيولوجية شط الديوانية ؛ رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الآداب ؛ جامعة الكوفة ؛ ٢٠١٣ ؛ ص١٤

١-طباقية المنطقة

تعد منطقة الدراسة جزء من القطاع المركزي لسهل الرسوبي الذي يمثل احدى الوحدات الفيزيوغرافية المهمة في العراق وهي مغطاة كلياً بترسبات العصر الرباعي١ ومن الصعب فصل بين ترسبات العصر الرباعي وترسبات العصر الثلاثي بسبب تكرار عمليات الارساب والتعري (٢)

٢-تكتونية ٱلّمنطقة

خلاّل عصر المايوسين خضعت المنطقة الى الحركات الالبية الالتوائية الناتجة عن اصطدام الصفيحة العربية في جزئها الشمالي الشرقي بالصفيحة الايرانية التركية فكونت طية محدبة تتمثل بسلسلة جبال طوروس – زاكروس وطية مقعرة الى الغرب منها متمثلة بالسهل الرسوبي لقد احدثت تلك الحركات اثراً في صخور القاعدة تمثلت بهيأة تصدعات وفوالق تمتد بأتجاهات مختلقة (٣) كما اثر المناخ المتذبذب بين حقبة مطيرة واخرى غير مطيرة خلال عصر البلايستوسين في تقطيع الطية المحدبة وتعرية اجزاء واسعة منها ونقلت بواسطة الانهار وترسبت في الطية المقعرة السهل الرسوبي حوض ضخم نشط تكتونياً وهو استمرار لهبوط او خسف مع وجود حركات رفع موضوعية صغيرة (٤)

١-تركيبة المنطقة

تتصف المنطقة بطياة تحت سطحية محدبة ومقعرة واسعة ومقوسة . اما الفوالق فهي عميقه تمتد الى صخور قاعدية وطويلة الامتداد ومتعرجة على محاور الطيات في المنطقة (٥)

١- زينب صالح الزيادي؛ المصدر نفسه ؛ ص١٤

٢- سحر نافع شاكر ؛ جيومرفولوجية العراق في العصر الرباعي ؛ مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ؛ العدد٢٣ ؛ ١٩٨٩ ؛ ص٢٣٣-٢٣٤

٣- حسين عذاب خليف الهربود ؛ دراسة اشكال سطح الارض في منطقة السلمان جنوب غربي العراق ؛ اطروحة دكتوراه (غ .م) قسم الجغرافية ؛ كلية الآداب ؛ الجامعة المستنصرية ؛ ٢٠٠٦ ؛ ص٩٣

٤- ج ؛ م .ليس ؛ ن . ل .فالكون ؛ التأريخ الجغرافي لسهل ما بين النهرين ؛ ترجمة صالح العلي ؛ مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ؛ المجلد الاول ؛ ١٩٦٢ ؛ ص٢١٦

٥- زينب صالح الزيادي ؛ المصدر السابق ؛ ص١٨

ب-لانحدار العام

تقع منطقة الدراسة في السهل الرسوبي الذي يخضع الى استمرارية مملة حتى يكاد يخلو من تباين اشكال سطح الارض وان وجدت هذه الاشكال فهي من عمل لانهار او الانسان او كليهما معاً اي ناتجه عن التكوين وليس التركيب (١)

يبلغ الانحدار العام للسهل الرسوبي١,٠ م/كم من الشمال بتجاه الجنوب (٢) ويعود هذا الانبساط الى البنيه الجيولوجية للمنقطة المتكونة من ترسبات فيضية ادت الى استواء سطح المنطقة (٣). ولعامل لانحدار علاقة طردية مع كمية المفتتات اذ بزيادته تزداد سرعية التيار ومن ثم تنشيط النحت العمودي وزيادة كثافة تصريف المفتتات(٤) مما يجعل شكل المجرى عميقاً وضيقاً بينما يؤدي انخفاض درجة انحدار القطاع الطولي للنهر الى زيادة مسافته الأفقية وتطويل مجراه عن طريق لالتواءات والثنيات الناتجة عن سيادة النحت الافقي نحو الضفاف فيكون المجرى عريضاً وضحلاً مما يؤدي الى تباطأ التيار الذي يرفع من معدلات التسرب والتبخر وبالتالي يقل من سرعة جريان المياه بدرجة كبيرة ومن ثم ضعف قدرته على نقل كامل حمولته من المفتتات مما يساعد على تراكمها وظهورها على شكل نواة الجزر النهرية (٥).

ج- المناخ

تشير الدراسات الجيولوجية والطبيعية اشارة واضحة الى ان العراق قد شهد تطورات مناخية خطيرة بدليل عدم

١- بغداد ؛ ١٩٦٩ ؛ ص٣٨ .

٢- محمد سلمان الجبوري ؛ منعطفات نهر دجلة بين الصويرة والعزيزية ؛ اطروحة دكتوراه (غير منشورة) قسم الجغرافية ؛ كلية الآداب ؛ جامعة بغداد ؛ ١٩٨٥ ؛ ص٢٤ .

٣- زينب صالح الزيادي ؛ المصدر سابق ؛ ص١٨.

٤- مهدي الصحاف ؛ كاضم موسى ؛ حصر وتقويم رواسب نهر ديالى وطرق الحد منها ؛ مجلة اداب المستنصرية ؛ العدد١٤ ؛ ١٩٨٦ ؛ ص٦٣٧ .

٥- زينب صالح الزيادي ؛ المصدر سابق ص٢٠.

تطابق اودية الانهار بأشكالها الحديثة اذ انها نتجت بفعل مجاري مائية و اكثر استقراريه و اكثر كمية للمياه (١)

يظهر اثر المناخ في منطقة الدراسة من بداية العصر الرباعي الذي يمثل (١٠٨) مليون سنة الاخيرة التي مرت على الارض (٢)

لان ترسبات منطقة الدراسة تعود لهذا العصر اذ شهد القسم الاول منه والمسمى بعصر البلايستوسين مناخاً رطباً تسبب بنشاط كبير لعمليتي التجوية والتعرية في المناطق الجبلية وحمل تلك الترسبات بتجاه السهل الرسوبي المنخفض وقد تميزت تلك الترسبات بخشونتها والتي بدأت تملأ قيعان الانهار لاسيما بعد توقف الامطار الغزيرة فكونت اساساً لبناء الحواجز النهرية تتطور فيما بعد الى جزر نهرية كبيرة (٣)

اما عصر الهولوسين القسم الثاني من العصر الرباعي الذي بداء قبل (١٠) الف سنة قبل الحاضر ؛ لكن قبل بدئه تسعت المدة الانتقالية بين نهاية البلايستوسين ومنتصف الهولوسين بالظروف الدافئة اي من (١٢٠٠-٦٠٠٠) سنة قبل الحاضر اما النصف الاخير منه (٥٠٠٠) سنة الاخيرة وحتى الان (٤) فقد سادت الظروف المناخية الجافة المعاصرة في وسط وجنوب العراق والتي اخذت من ذألك الحين وحتى الوقت الحاضر بالتأثير في المظاهر الجيومرفولوجية للعصر الجليدي (البلايستوسين) فقد سادة عمليات التعرية الريحية الاشكال الناتجة عن الحت ولارساب النهري يؤثر المناخ عل تطور مجرى النهر والجزر النهرية بشكل مباشر من خلال عناصره المتمثلة بالحرارة ولأمطار .....الخ

ويوصفها عوامل تجوية وتعرية ذات فعالية عالية٥

١- زينب صالح الزيادي ؛ المصدر سابق ؛ ص٢٢.

٢- بثينة سلمان محمد الجبوري ؛ الدلائل البالينولوجية لتغيرات المناخية والبيئة في الفترة الرباعية لمنطقة السهل الرسوبي – جنوب العراق ؛ رسالة ماجستير (غير منشورة) ؛ قسم علم الارض ؛ كلية العلوم ؛ جامعة بغداد ؛ ١٩٩٧ ؛ ص١ .

٣- زينب صالح الزيادي ؛ مصدر سابق ؛ ص٢٢ .

٤- حسين عذاب خليف الهربود ؛ دراسة اشكال سطح الارض في منطقة السلمان جنوب -غربي العراق ؛ مصدر سابق ص٢٢.

٥- زينب صالح الزيادي ؛ المصدر سابق ؛ ص٢٢-٢٣ .

رابعاً : اسباب نشأة الجزر النهرية

تتكون الجزر النهرية في مجاري الانهار نتيجة لتضافر عدت عوامل منها :

١- ارتفاع حمولة النهر من الرواسب خاصةً اثناء الفيضانات
٢- انخفاض سرعة جريان النهر لأسباب عدة منها ما يأتي
أ- قلة انحدار المجرى

ب-تساع المجرى

ج- وجود معوقات للجريان طبيعية وبشرية تعمل على تقليل سرعة جريان ومن ثم زيادة الترسيب

د- وجود منعطفات ضمن المجرى والتي تعمل على احداث تغيرات في سرعة الجريان بحيث يزداد في جهة و تقل في جهة اخرى من المجرى ضمن المنعطف لذا تتركز الرواسب في جهة والتعرية في جهة اخرى

هـ – التقاء الروافد بالمجرى الرئيسي

د- دخول النهر في بحيرة او مستنقع مما يؤدي الى انخفاض سرعة الجريان ومن ثم زيادة كمية الرواسب لذا ترتفع قاع البحيرات امام السدود في البداية وذألك لتركز الرواسب بكميات تصل ضعف مايصل الى وسط الخزان والسد

ك- انخفاض التصريف بشكل مفاجيء

م- اقامة السدود على الانهار والتي تحكمت بكميات التصريف ومن ثم القدرة على حمل الرواسب وقد ساعدة ذألك على ثبات الجزر في مجاري الانهار التي تقع بعد السدود ولعدم قدرة المياه المتدفقة من خلالها على ازالة الجزر التي تكونت خلال فترة انخفاض المناسيب (١)

---

(١) خلف حسين علي الدليمي ؛ علم شكل الارض التطبيقي ؛ جامعة الانبار الطبعة الاولى ؛ دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع ؛٢٠١٢؛ص٣١٣-٤١٤

خامساً // الخصائص الطبيعية المؤدية الى بروز الجزر النهرية في شط الديوانية .

هناك عدة عوامل وخصائص طبيعية في منطقة الدراسة اهمها هي :

أ-جيولوجية المنطقة

تعد منطقة الدراسة جزء من السهل الرسوبي ضمن الرصيف الغير مستقر وهذا الموقع اعطى للمنطقة العديد من السمات الطبيعية لان السهل الرسوبي ما زال مستمر بالهبوط التدريجي بسبب استمرار بسبب استمرار الحركات التكتونية السطحية وغير السطحية (١) تغطي ترسبات الزمن الرابع الحديث معظم المناطق السهل الرسوبي بصوره عامه ومنطقة الدراسة بصوره خاصه وتشتمل على الرواسب النهرية الحديثة التي تعود الى عصر البلايستوسين والرواسب النهرية القديمة العائدة الى العصر البلايستوسين (٢) تؤثر البنية الجيولوجية في التصريف النهري من خلال عملية التسرب الى باطن الارض في التكوينات النافذة في باطن القشرة الارضية وفي عمليات التبخر من التربة خاصة وتحديد كمية الجريان ونوعية وتجاه مجاري الانهار وحركة المياه الجوفية من خلال كمية المياه المتسربة الى باطن الارض٣ وتمتد اعمار الترسبات المكتشفة في منطقة الدراسة الى حقب الحياة الحديثة وتتمثل بتكونيات الزمن الثلاثي (عصر الايوسين و البلايستوسين) مع ترسبات العصر الرباعي عصر (الهولوسين) فضلا عن الترسبات الحديثة ولأيمكن وضع جد فاصل ين ترسبات البلايستوسين والهولوسين بسبب تداخل هذه الرسوبات مع بعضها افقياً عمودياً الامر الذي جعل التفريق بين هذه الرسوبيات غير ممكن ضمن مجموعة الزمن الرابع الحديث(٤)

---

(١)ج .م ليس الكون ,ن.ل.فالكون ,مصدر سابق ,ص١٩٧

٢ – حازم حميد الفرارجي ؛ دراسة تكتونية لسهل الرسوبي في العراق ؛ رسالة ماجستير (غ . م) كلية العلوم ؛ جامعة بغداد١٩٩٠ ؛ ص٢٦

٣ – مهدي محمد علي الصحاف ؛ التصريف النهري والعوامل التي تؤثر في ؛ مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ؛ المجلد السادس ؛ العدد ٣ ؛ بغداد ؛ ١٩٧٠ ؛ ص٣٠

٤ – زينب صالح الزيادي ؛ مصدر سابق ص٢٢

تتطابق اودية الانهار بأشكالها الحديثة اذ انها نتجت بفعل مجاري مائية اكثر استقراريه واكثر كمية للمياه (١)

يظهر اثر المناخ في منطقة الدراسة من بدية العصر الرباعي الذي يمثل (١٠٨) مليون سنة الاخيرة التي مرت على الارض(٢)

لان ترسبا منطقة الدراسة تعود لهذا العصر اذ شهد القسم الاول منه والمسمى بعصر البلايستوسين مناخاً رطباً تسبب بنشاط كبير لعملتي التجوية والتعرية في المناطق الجبلية وحمل تلك الترسبات بتجاه السهل الرسوبي المنخفض وقد تميزت تلك الترسيبات بخشونتها والتي بدأت علأ قيعان الانهار لاسيما بعد توقف الامطار الغزيرة فكونت اساً لبناء الحواجز النهرية تتطور فيما بعد الى جزر نهرية كبيرة(٣)

اما عصر الهولوسين القسم الثاني من العصر الرباعي الذي بدأ قبل (١٠) الف سنة قبل الحاضر ولكن قبل بدأه اتسعت المدة الانتقالية بين نهاية البلابستوسين ومنصف الهولوسين بالفروق الدافئة اي من(٦٠٠٠-١٢٠٠) سنة قبل الحاضر اما النصف الاخير منه ٥٠٠٠سنة الاخير وحتى الان(٤) فقد سادة الظروف المناخية الجافة المعاصرة في وسط وجنوب العراق والتي اخذت من الك الحين وحتى الوقت الحاضر بالتأثر في المظاهر الجيمور فولوجية عمليات التعرية الريحية الاشكال الناتجة عن النحت ولارساب النهري يؤثر المناخ على تطور مجرى النهر والجزر النهرية بشكل مباشر من خلال عناصره المتمثلة بالحرارة والامطار الخ

يوصفها عوامل تجوية وتعرية ذات فعالية علية٥

---

١ – زينب صالح الزيادي ؛ المصدر سابق ؛ ص٢٢

٢ – بثينة سلمان محمد الجبوري ؛ الدلائل الباليولوجية للتغيرات المناخية البيئية في الفترة الرباعية لمنطقة السهل الرسوبي جنوب العراق؛ رسالة ماجستير (غير منشورة)لقسم علمية الارض كلية العلوم ؛ جامعة بغداد ١٩٩٧ ص١

٣ – زينب صالح الزيادي مصدر سابق ص٢٢

٤ – حسين عذاب خليف الهربود ؛ دراسة اشكال سطح الارض في منطقة السلمان جنوب – غرب العراق ؛ مصدر سابق ص٢٢

٥ – زينب صالح الزيادي ؛ المصدر سابق ؛ ص٢٢-٢٣

العمليات الجيومورفولوجيا مثل التجوية الكميائية والميكانيكية وكذلك عمليات الحت والنقل والترسيب وتباين تأثير عناصر المناخ في الاشكال الارضية بحسب طبيعة هذه الاشكال ومدى استجابتها للعناصر المناخية سواء كانتا مجتمعة او منفردة

ولهذا الايعد المناخ المعون الرئيسي لأنهار بالماء فحسب بل انه تأثيره يمتد الى ضوابط اخرى كالتربة والنبات الطبيعي والتضاريس (١)

٢ – خصائص التربة

تعد تربة منطقة الدراسة جزء من تربة السهل الرسوبي الذي تغطيه الترسبات المتكونة من الطين والغرين والرمال والمساحات الواسعة وبنسب مختلفة لنا فهي من الترب الطمية التي تكونت اثناء الفيضانات او خلال عملية الري والترسيب وطبقاً لذألك تعد تربة منطقة الدراسة من الترب المنقوله (٢) تشكل دراسة الخصائص الفيزيائية والكيمائية

للتربة اهمية كبيرة في دراسة اشكال سطح الارض من حيث قوة تأثير عوامل التعرية المختلفة عليها واسباب حدوث العديد من الظواهر الجيومورفولوجيا (٣) وان تقويمها وصفها مورداً مهماً يعتمد على المكان والزمان فضلاً عن بقية استعمالات من الانسان (٤)

١-وفيق الخشاب ومهدي الصحاف ؛ الموارد الطبيعية ما اهميتها واصنافها وتعريفها ؛ بغداد دار الحرية للطباعة ؛ ١٨٧٦ ؛ ص٢١٩

٢ – محمد كاصد الطائي ؛تحديد اقسام سطح ؛العراق؛ مجلة جمعية الجغرافية المجلد الخامس ؛ مطبعة اسعد؛ بغداد ؛ ١٩٦٩ ؛ ص٣٨

٣ – حارث عبد الجبار حميد الضامي ؛ منخفض العكرة ؛ دراسة في اشكال سطح الارض ؛ اطروحة دكتوراه (غ .م) جامعة بغداد ؛ كلية الاداب ١٩٩٦ ؛ ص ٥٨-٥٩

٤– زينب صالح الزيادي مصدر سابق .ص

ب - خصائص السطح

تعد الانحدرات ذات اهمية كبيرة في الدراسات الهيدرولوجية او الجيومورفولوجيا من الجانب الهيدرولوجي فيؤثر على التصريف النهري عن طريق تحديد سرعة جريان الماء على سطح الارض في طبيعة نظام الجريان النهري اذ ينحصر اثره على انحدار مسار المجاري المائية وقطاعها العرضي ومناسيب المياه وسرعة الجريان السطحي في السطوح شديدة الانحدار (١)

يستفاد منها في تحليل كثير من الظواهر الجغرافية التي توضحها الخرائط بسهولة في ستخلاص نتائج لتغيرات التي اصابت التضاريس الارضية نتيجة العمليات التعرية والترسيب فالانحدار الشديد للنهر يعتمد على التعرية الرأسية مما يجعل شكل المجرى عميقاً وضيقاً في حين ان الانحدار القليل يدفع النهر الى التعرية الجانبية فيكون المجرى ضحلاً وعريضاً كما يسلك النهر اسلوب الترسيب بدلاً من التعرية في حالة قلة الانحدار للمجرى وهذا هو سلوك الانهار التي تجري في المناطق السهلية (٢)

ج – الخصائص المناخية

يعد المناخ من اهم العناصر الطبيعية التي تؤثر في نوعية النبات الطبيعي وكثافته والتربة ايضاً فضلاً عن تأثيره المباشر في نوعية المياه السطحية للأنهار الا ان تأثيره الاهم يتحلى في كونه من اهم العوامل المؤثرة في الدورة الهيدرولوجية (٣) وله الاثر المباشر في التصريف النهري اذ انه يحدد التصريف ونضامه السنوي (٤) وان دراسة هيدرولوجية منطقة ما لابد من دراسة الظروف المناخية لهذه المنطقة فضلا عن انه يساعد على التنشيط

---

١ – زينب صالح الزيادي المصدر السابق

٢ – صالح حمود غفار مطلك السامرائي ؛ التباين المكاني للرواسب الحصوية في مجرى نهر دجلة بين بيجي – بلد واستثمارها ؛ رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية – ابن رشد ؛ جامعة بغداد ؛ ٢٠٠٥ ؛ ص١٨

٣ – زينب صالح الزيادي مصدر سابق

٤ - مهدي الصحاف ؛ والمواد الطبيعية في المغرب العربي ح الموصل ؛ جامعة الموصل ؛ ١٩٨٥ ؛ ص٢٢٨

هـ – خصائص النبتات الطبيعية

ان للغطاء النباتي من حيث نوعة وكثافتة وتوزيعه في اي منطقة اهمية كبيرة في العمل الجيومورفولوجيا والهيدرولوجية في الاحواض النهرية لما له من تأثير في الحد من اثار الحث المائية والريحية اذ يعمل على حماية سطح ارض وتماسك جزيئات التربة ويخفف من شدة قطرات المطر المستمرة على سطح الارض وما يسببه من اعاقة سطحية عن طريق اعتراض الجريان المائي السطحي واعتراض المطر مما يؤدي الى زيادة تغذية المياه الجوفية السطحية ايضاً (١) التي تمد النهر بصورة تدريجية في مواسم الصيهود مما يساعد على استمرارية جريان النهر في اثناء الموسم كما يقلل الغطاء النباتي من شدة التبخر في التربة وعلى العموم تنتشر في منطقة الدراسة انواع كثيرة من النباتات الطبيعية المتنوعة والتي تزداد كثافتها بالاقتراب من مجرى شط الديوانية وقنواة الري والمبازل وتقل بالابتعاد بأتجاه السهل الرسوبي(٢)

---

١ – محمد مهدي ؛الصحاف ؛ التصريف النهري والعوامل التي تؤثر منه ؛ مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ؛ المجلد السادس ؛ مطبعة سعد ؛ بغداد ؛ ١٩٧٠؛ ص٣١

٢ – زينب صالح جابر الزيادي ؛ مصدر سابق

سادساً : قياس خصائص الجزر

تحتاج دراسة الجزر الى قياس ابعادها والتي يمكن من خلال المقارنة بين قيمها والفترات الزمنية مختلفة التعرف على تطورات التي شهده بها بمرور الزمن ويتم عمل جدول يتضمن عتاصر متنوعة عن الجزر كما في الجدول الاتي

جدول رقم (١)

جدول العناصر التي تم دراستها في الجزر

تأريخ مصدرها	1988.6
نوع النبات الطبعي التي يغطيها	القصب والحلفا
نوع التربة	رملية
ارتفاعها عن مستوا المياه	2 متر
شكلها	مغزلي
مساحتها	5000 م٢
متوسط عرض الجزر	100 م
اقرب صفة للجزر	50 م عن اليسرى
طول الجزرة اورقمها	مقع الجزر ٢٠
طول الجزرة	500م

المصدر : حسين الدليمي ؛ علم شكل الارض التطبيقي ؛ المصدر سابق

وفي ما يلي توضيع للفقرات التي منضمتها في الجدول :

١ – موقع الجزرة لأقرب ضاهرة طبيعية او بشرية او رقمها حسب التسلسل الذي وضعه الباحث والذي ينبت فوق موضعها الذي يظهر على خريطة المجرى

٢ – اقرب صفة للجزرة اليسرى ام اليمنى ومقدار البعد عنها وربما تكون في وسط موقع وسط بين الضفتين

٣ – طول الجزرة ويعني اقصى امتداد لها بالأمتار

٤ – مطوسك عرض الجزيرة والناتج عن قياس عدة مواضع تشمل بدايتها وسطها ونهايتها وتجمع القيم وتقسيم على عددها

٥ – شكل الجزيرة التي هيه عليه عن القياس مستطيل المخروطي او شبه دائري او مغزلي

٦ – ارتفاع مستوى الجزيرة عن مستوى المياه عند تأريخ القياس وذألك لتغير المستوى من حيث الامر حسب نضام تصريف النهر حيث تنخفض وترتفع المناسيب في فصول معينة والتي فيها يمكن استنتاج هل لجزيرة تغمرها المياه ام لا عند الارتفاع مناسيبها

٧ – نوع التربة التي تتكون منها الجزيرة حيث يتم اخذ نماذج من مواقع متعددة وعماق مختلفة وتحلل مختبرياُ

٨ – مساحة الجزيرة من خلال قياسات الابعاد الطول والعرض وحسب شكله تخرج المساحة

٩ – نوع النباتات الطبيعية الذي يغطي الجزرة والذي يعبر عن حداثة ام قدم تلك الجزرة فأذا كان قصير ونوع واحد او نوعين يدل على حداثتها واذا متنوع ومرتفع يدل على نضجها وقدمها ويعد نبات القصب من اكثر النباتات انتشاراً في جزر نهر الفرات الذي يكون قصير عندما تكون الجزرة مدينة وطويلة

١٠ – تأريخ ضهور الجزرة فالقديمة يمكن الرجوع الى خرائط المجرى والصور الجوية التي توضح وجودها او وعدم وجودها من خلال الفترة التطوير وبفعل العثرات المختلفة والتي من خلالها يمكن التعرف على التطور الذي شهدته الجزيرة(١)

---

(١) – خلف حسين علي الدليمي ؛ علم اشكال الارض التطبيقي ؛ مصدر سابق ص٤١٤-٤١٦

تم ملاحظة وتشخيص جزرتين نهريتين واضحتين غير ملتحمتين مع الحدى ضفتي النهر او ببعضهما عن موقع الجزرة النهرية رقم (١) جزرة خان الجدول فا الاولى منهما وهي الجزرة النهرية الرئيسية والاولى (١- أ) التي تشكلت ونمت قبل عام (٢٠٠٧) عند بداية مجرى شط الديوانية (جنوب مدينة السنية)وتحديداً بعد ناظم خان جدول بعد (٩٧٣) م .

تظهر الجزرة رقم ١-أ قريبة جداً من الضفة اليمنى ويصل معدل ابتعادها عن الضفة لأقرب بنحو (٨) م فيما لتبتعد بدورها عن الضفة اليسرى بمعدل يصل الى نمو (٣ – ٣٨) ويتسع مجرى النهر عند موقع ضهور الجزرة رقم (١- أ) ليصل اقصى اتساع له الى نمو (١٢٢) م ويلاحظ بأن هذه الجزرة كانت غير مكتملة النمو في بعض اجزائها النهائية وفقاً لمرئية عام ٢٠٠٧ / لان نموها قد اكتمل خلال مدة وجيزة تراوحت بين (٢ – ٤) سنوات نظراً لحجم وكمية الرسوبيات الكبيرة التي تحملها مياه شط الديوانية ولتدخل النشاط البشري بصورة غير مباشرة

وذلك معاً اجراء الدراسة الميدانية اتضح ان الجزرة رقم (١- أ)ل لم تكن بمفرها منذ نهايات عام ٢٠١١ بل تشكلت بجوارها جزرة نهرية اخرى حديثة تقع على يسار الجزرة لأقدم والتي اطلقنا عليها تسمية (١ – ب) او جزرة خان جدول (ب)

وللآفات للنضر فأن هذه الجزرة النهرية لأحدث قد تشكلة وقت خلال مدة زمنية وجيزة لاتتجاوز لسنتين وهوما تؤكد المرئيات الفضائية لعام ٢٠١١ وكذألك ما اكده اهالي المنطقة الساكنين بصورة مباشرة على ضفاف شط الديوانية عند هذا الموضع في النهر كما يلاحظ ان الجزرة النهرية قد تتسم بطولها الذي يبلغ نحو

(١١٠) م وباتساعها الذي يتراوح بين (٤- ٦) م وبترتيبها المزيجية المؤلفة من (الغرين والرمل) بدرجة كبيرة وكذألك من الطين

وكذلك فأنها تمتاز بنمو كثيف لنبات القصب على سطحها نضراً لحداثتها وبالتالي مساهمته الكبيرة ما يدل على رطوبة تربتها العالية اما بالنسبة لموضعها بين الضفتين تكاد تتوسط النهر عموماً لكنها اقرب نسبياً للضفة اليسرى من شط الديوانية

ان اكتشاف هذه الظاهرة الأحدث في سرعة ضهورها وشكلها في المنطقة ومن ثم عملية تأكيدها ميدانياً ليؤكد بالتالي حجم الرسوبيات الكبيرة التي يحملها شط الديوانية في مجراه ومن ثم امكانية ضهور جزر نهرية اخرى في وقت قصير حال توفر الظروف الملائمة لبداية ومن ثم امكانية ضهور الجزرة النهرية اخرى في وقت قصير حال توفر الظروف الملائمة لبداية نمو تلك الجزر ومن جهة اخرى كما ان هذا الامر يعطي فكرة واضحة على مدى سرعة وبناء الاجزاء الغير مكتملة منها (الجزرة النهرية في المنطقة) وامكانية التحام الجزرتين (القديمة والحديثة) المختلفة ف هذه العملية بصورة مباشرة او غير مباشرة من جهة ثانية اما بالنسبة للجزرة النهرية رقم (٢) فأنها تقع الى جنوب من الجزرة رقم (١) عن الكيلومتر (١٥) في مجرى النهر ضمن المنطقة وتظهر هذه الجزرة بدورها قريبة جداً من الضفة اليمنى للنهر حيث تتراوح المسافة بينهما وبين هذه الضفة نحو (٧ – ١٦) م اما معدل عرضها يبلغ نحو (٥، ١٧) م .

وهي عموماً متكاملة النمو و واضاحة المعالم في جميع اجزائها وقت اجراء هذه الدراسة ويجدر بالذكر فأن اجزاء من جزرة لجامعة (جزرة رقم ٢) هذه كانت غير مكتملة النمو عند بقدرتها قبل عام ٢٠٠٧ / الا انه سرعان ما اكتمل نمو اجزائها تلك خلال مدة وجيزة (اقل من سنتين) .

عند متابعة ضهور وتطور الجزر النهرية في المنطقة بالاستعانة ببيانات الصور القضائية والدراسية الميدانية اتضح وجود عامل مشترك بجميع كلا موقعي ضهور جزرة نهرية الرئيسة في المنطقة الى وهوه وجود اماكن تربية قطعان الجاموس جوار الضفاف النهرية التي ظهرت بالقرب منها وهذه جزرة ونضرا لنشاطات هذا النوع من الحيوانات ومن خلال التعرف على مدى تأشيرها المباشر في تعريت ضفاف النهر في تلك المواضع الذي تتواجد بالقرب منها وما تسببه من اضافه للرسوبيات في مياه النهر لذا فقد كان من الممكن ان يكون وجود قطعان هذا

الحيوانات احد الاسباب المهمة ورئيسية التي ادت الى تشكيل وسرعة نمو بعض الجزر النهرية في دوافع مختلفة من مجرى شط الديوانية في المنطقة .ويلاحظ عموماً كلا الجزر النهرية (الرئيسة) التي تم تشخيصها في مجرى شط الديوانية تظهر قريبه من الضفة اليمنى لمجرى النهر لذا يتوقع لها الالتحام هذه الضفة القريبة مع استمرار العمليات الجيومرفولوجية للنهر وسرعة ما ينتج عن الك في عمليات ترسيب كبيرة من جهة وبعد حصول هذه الحالة المتوقعة سيؤدي وذألك لطبيعة الحال الى تنشيط العمليات التعرية عن الضفة اليسرى للنهر(الضفة المقابلة لها) فيها تنشط عمليات الترسيب عند الضفة اليمنى لعمليات النهر بحسب الدورة الشهرية الترسيبية لمجرى النهر عموماً للمقع النهري عند وقوع التأم الجزر بإحدى ضفتي النهر بخصوص الامر الذي يتوقع له ان يتسبب بضهور التواء نهري جديد في هذه المنطقة كنتيجة لذألك من جهة ثانية مع استمرار العمل الجيومرفولوجية للنهر وما يخفى ذألك ضهور اجزاء مرتفعة من قاع النهر وهي قريبة من النهر بشكل يشبه الجزر النهرية (جزر مؤقته) عند مواسمي الصيهود الى انها سرعان ما تختفي مع ارتفاع مناسيب المياه في مجرى النهر (١)

---

١ – احمد سعيد يسين واحمد رباط ؛ جيمورفولجية مجرى شط الديوانية بين السنية والديوانية ؛ مصدر سابق ؛ ص٣١٢-٣١٨

ثانياً

انواع الجزر

تقسم الجزر النهرية الى عدة انواع اعتماداً على معيار المساحة كما تم اعتماد معيار الارتفاع اضافة لمساحة فيعام ٢٠٠٥ لغرض اعطاء صورة اوضح وادق عن الجزر النهرية المتواجدة حالياً في المجرى اذ ان الجزر النهرية التي يكون ارتفاعها اقل المنسوب السائد تصبح جزراً موسمية بينما الاعلى في ذلك تصبح جزر دائميه وعلى هذا الاساس قسمة الجزر النهرية كا التالي (١)

أ – الجزر الدائميه

هي تلك الجزر التي تحيط بها المياه من جميع الجوانب على مدار السنة ويستمر وجودها في المجرى مدة طويلة لذا فهيه تتميز بوضوح معلمها الجيومورفولوجيا وكبر مساحتها وارتفاعها عن مستوى المنسوب السائد على ليرتفع بعضها عن مناسيب الفيضانات العالية (٢)

ب - الجزر الموسمية

هي تلك الجزر التي تظهر في فعل الجفاف وتختفي عند ارتفاع مناسيب المياه و اوقات الفيضانات وغالباً ما تتعرض لتغيرات كبيرة في جيومورفولوجيتها اجراء انغمارها بالماء موسمياً وتتميز هذه الجزر بحداثتها وصغر حجمها وانخفاض ارتفاعها الذي يكون مساوياً للمنسوب السائد او اقل منه بقليل (٣)

---

١ – اياد عبد علي الشمري ؛ جيومورفولوجية الجزر النهرية في نهر دجلة بين الدبوني وسدة الكوت ؛ المصدر سابق ؛ ص١١٠

٢ – اياد عبد علي الشمري ؛ المصدر نفسة ؛ ص١١٠

٣ – اياد عبد علي الشمري ؛ المصدر نفسة ؛ ص١١١

ج – الجزر الملتحمة

هي الجزر التي يظهر فرعها الجزري بالرواسب فتلتحم مع الضفة ليصبح هناك مجرى واحد رئيسي تتفق فيه كل مياه النهر ويستغرق الفرع الجزري وقتاً طويلاً حتا يتم اطماؤه اذ ينتقل من مرحلة الردم البطيء التي يتجزأ فيها المجرى ويصبح عبارة عن سلسلة من المستنقعات الطويلة او الاهوار غير المتصلة والمتناشرة على نسق عام مجدد المسار القديم للمجرى الا مهجور (الفرع الجذري) ثم ينتقل بعدها الى مرحلة الاختفاء ولالتحام الجزيرة بالضفة كما هو الحال في الجزر القديمة التي هي الان جزء من الضاف ويصعب تميزها ميدانياً

ما يقصد بالجزر الملتحمة هي الجزر التي تمر بالمرحلة الاولى من التحام فقط (مرحلة الردم البطيء) ولكن لعدم توفير بيانات متقاربة زمنياً توضح هذه المرحلة ستحدد المدة الاولى لالتحام الجزر النهرية وان كان قد مر على التحامها مده طويلة واصبحت جزء من الضفة وسهلها الفيضي وذألك لغرض بيان ما انتهت الية هذا الجزر التي كانت تتوسط مجرى النهر في مرحلة سابقة (١)

---

١ – اياد عبد علي الشمري؛ المصدر نفسة ص١١٣ - ١١٤

الفصل الثالث

اولاً / التباين المكاني لتوزيع الجزر النهرية في شط الديوانية

ثم تشخيص موضوعين في مجرى نهر الديوانية تظهر فيها الجزر النهرية بوضوح وبمساحات كبيرة ان هاتين الجزرتين النهريتين تظهران بملامح ومعالم واضحة ولها شكل عام يشبه الشكل المغزلي

تقع هاتان الجزيرتان النهريتان ضمن النصف الاول من مجرى شط الديوانية وتحديداً ضمن المقطع النهري الممتد من السنية وحتى ما قبل دخول النهر مدينة الديوانية

جدول رقم (٢)

قياسات وصفات الجزر النهرية لمنطقة الدراسة

ة مها	طولها الجزرة	أقرب ظفة للجزرة	متوسط عرضها م	مساحتها م٢	عرض المجرى النهري عند موقع الجزرة	شكلها العام	ارتفاع الجزر عن المياة (سم)	نوع تربتها السائد	نوع النبات الطبيعي فيها	تأريخ ضهورها
)	٢٢٠	اليمين	٣٤,٣	١١٥٥٨	١٢٢	طولية مغزلية	٨٠-٦٠	طينية	حشائش + تجمعات صغيرة للقصب والحلفا	قبل عام ٢٠٠٧
)	١١٠	اليسرى	٦-٤	٥٥٠	١٢٢	طولية مغزلية	٥٠-٤٠	غرينية	تجمع كثيف ج جداً النبات القصب والبردي الحشائش	اواخر عام ٢٠١١
ة ة	٢٣٥	اليمني	٢٠,٤	٣٩٠٠	٨٢	طولية مغزلية	١٠٠-٧٠	طينية	حشائش + تجمعات صغيرة للقصب	قبل عام ٢٠٠٧

المصدر: احمد سعيد ياسين ورحمن رباط ، المصدر سابق ص ٣١٤

الاستنتاجات والتوصيات

أولا:الاستنتاجات:

١- تغطي ترسبات الزمن الرباعي منطقة الدراسة وهي ترسبات نهرية حديثة تعود لعصر الهولوسين وبعضها قديم يعود لعصر البلايستوسين، وهذا جعل المنطقة معرضة للتغير المستمر لأن هذه الترسبات قليلة التماسك مما يسهل نحتها وتعريتها.

٢- تقع منطقة الدراسة في السهل الرسوبي المستمر بالهبوط بإستثناء حركات رفع موضعية بسيطة. وتقع المنطقة تكتونياً ضمن الرصيف غير المستقر الذي تعرض للحركات التكتونية وتسبب في تغير مسار المجرى في مراحل سابقة لإحتوائها على بعض التراكيب التحت سطحية، كما تتصف المنطقة بطيات محدبة ومقعرة وفوالق عميقة وطويلة الامتداد ومستعرضة على محور هذه الطيات.

٣- تتصف المنطقة بأستوائها بشكل عام، وهي تنحدر ببطء من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، ويمثل كتف النهر شريط من الأراضي المرتفعة نسبياً يمتد على طول المجرى، ويتباين أرتفاعه بين جانبي النهر المتقابلين في مدى لا يزيد عن (١)م.

٤- يسود المناخ الصحراوي الجاف منطقة الدراسة نتيجة قلة سقوط الأمطار وإرتفاع درجات الحرارة الذي سبب عجزاً مائياً كبيراً في الموازنة المائية المناخية، وهذا النظام يعد بيئة مناسبة لنشاط عملية التجوية الفيزيائية والتجوية الكيميائية ولكن بدرجة أقل، وكلاهما يؤدي إلى زيادة المفتتات الواصلة للمجرى وتنشيط الأرساب وتكون الجزر النهرية.

٥- تميز المنسوب والتصريف المائي بتذبذبه الفصلي والسنوي متأثراً بتذبذب المناخ، والإتجاه السائدة حالياً هو أنخفاض التصاريف وشحتها لأسباب عديدة، مما ساعد على تقليل طاقة النهر وتنشيط عملية الإرساب وتكون الحواجز والجزر النهرية.

٦- أمتازت ترب كتوف الأنهار والجزر النهرية بأنها حديثة التكوين وناتجة عن تلك المفتتات التي نقلتها مياه النهر وترسبت داخل المجرى وعلى جانبيه، وإتصفت بنسجتها الخشنة (الرملية) وصرفها الجيد وخصوبتها العالية.

٧- كان للعامل الحياتي المتمثل بأنشطة (الأنسان، الحيوان، النبات) المختلفة أثر كبير في نشوء الحواجز والجزر النهرية وتوسعها في منطقة الدراسة.

٨- ضعف عمليتي النحت والتعرية على عكس عملية الأرساب التي سجلت نشاطاً واضح بسبب قلة الأيراد الماي للنهر وإنخفاض طاقته، الأمر الذي تسبب بحركة جانبية بسيطة للنهر يعود أغلبها لعملية الإرساب التي تسببت بضيق المجرى وتقدم ضفافه.

٩- أشارت نتائج تحاليل حمولة النهر أن المياه صالحة للإستخدامات المختلفة، ويتباين توزيع الحمولة الذائبة والعالقة في مقطعي النهر الطولي والعرضي، أما الحمولة المتدحرجة ونسجة رواسب القاع فيغلب عليها مفصول الرمال والتي فرزت بشكل يعكس علاقة المفتتات بسرعة التيار وإنحدار النهر.

١٠- تباينت خصائص المقطع العرضي لنهر دجلة في منطقة الدراسة بتغير المكان والزمان، وعموماً تميزت بزيادة أتساعها على حساب عمقها المتناقص، وبأشكالها غير المنتظمة بسبب تباين عمليتي النحت والإرساب وظهور الجزر النهرية التي تقسم المقطع إلى مجرى رئيسي وآخر فرعي.

١١- يعود تكون الجزر النهرية إلى نوع من التكيف تقوم به الأنهار التي تنقل كميات من المفتتات الفيضية تزيد كميتها عن سعتها و تزيد أحجامها عن كفاءتها النهرية وكبر حجم مقطعها العرضي مقارنة بتصريفه المنخفض، مما يؤدي إلى أرساب حمولته بشكل حواجز لا تلبث أن تستقر فتنمو وتتسع مكونة جزر نهرية كبيرة.

١٢- تشهد الفروع الجزرية تغيرات كبيرة كالأتجاه إلى الضيق وقلة العمق، بسبب عملية الأرساب مما يعطي مؤشراً إلى أتجاهه نحو الأختفاء والتحام الجزيرة بالضفة .

٢٧

١٣- أظهرت الدراسة أن العمليات الجيومورفولوجية وما نتج عنها من مظاهر جيومورفولوجية قد أثرت وتأثرت بالنشاط البشري القائم بمنطقة الدراسة (زراعة، ري، أستيطان، نقل)، كما كشفت الدراسة عن قلة المرافق السياحية في محافظة الديوانية على الرغم من توافر مقومات سياحية في الجزر النهرية ولكنها مهملة وغير مستغلة .

ثانيا:التوصيات

١- إجراء التعاقد الموسمي (صيفي، شتوي) مع المزارعين، بشرط أجلاء الجزر بعد أنتهاء مدة العقد ومنع تجديده فيما إذا أقر فعلاً أمر أزالة الجزر.

٢- الإبقاء على الجزر النهرية الدائمية الكبيرة وأستثمارها، والتخلص من الجزر الموسمية والحواجز التي يسهل إزالتها وتجهيز المعدات والكادر اللازم لذلك.

٣- ربط الجزر النهرية الدائمية الكبيرة بجسور متحركة من جهة الفرع الجزري، وأيصالها بشبكة الطرق الرئيسة لتسهيل أستثمارها مع رفع سعر إيجار هذه الجزر مقابل هذه الخدمات.

٤- دعم الإستثمار الزراعي في الجزر النهرية وتوفير لوازمه، مع أعادة النظر في إمكانية زراعتها بالفواكه أو جعلها حقول لأنتاج البذور المحسنة.

٥- تصلح الجزر الصغيرة والموسمية لأقامة أحواض تربية الأسماك، أو تستغل لرعي الحيوانات لكثافة النباتات الطبيعية فيها مقارنة بالجزر الدائمية التي تتعرض للتعزيق لأغراض زراعية.

٦- إمكانية إستخدام الجزر للأغراض السياحية (منتجعات سياحية، محميات طبيعية، ...) لما تتمتع به من مناظر طبيعية خلابة وجو لطيف تشكل عوامل جذب سياحي إذا ما توافرت الخدمات المناسبة.

٧- تكسية الضفاف في مواقع تكون الجزر وقمم المنعطفات، مع صيانة التكسيات القديمة وإيصالها إلى مستوى المنسوب الحالي المنخفض لبروز نهاياتها ونشاط عملية الحت أسفلها، وأبعاد الإستثمارات المختلفة عن حواف كتوف الأنهار المعرضة للهدم بمسافة أمان لا تقل عن (١٠)م.

٨- إزالة الرواسب المتراكمة أمام سدة الكوت (الخزن الميت)، لما له من آثار سلبية على عمل السدة وكفائتها التشغيلية.

٩- أعداد خرائط تفصيلية دورية، بالأضافة إلى مقاطع عرضية لكل (١٠٠)م من المجرى وبصورة دورية أيضاً، للتنبوء بإتجاه حركة النهر الجانبية ومواقع نشوء الحواجز والجزر النهرية .