

التباين المكاني للترسبات الصناعية في قضاء بلدروز للاعوام (٢٠٢٢-٢٠٠٠)

ا.م. د. منى علي دعيج

كلية التربية / الجامعة المستنصرية / قسم الجغرافية

مستخلص البحث:

يعد اختيار الموقع الصناعي لصناعة الترسبات في قضاء بلدروز من اهم الانشطة الاقتصادية واحد اهم مقومات التقدم الاقتصادي والاجتماعي لارتباطه بالانشطة الاخرى لاي مجتمع من المجتمعات ومنها السكني. وقد جاءت اهمية موضوع الترسبات الصناعية من الترسبات الحصوية والرملية والاطيان والجبس في الاستخدام الواسع مع زيادة كثافة السكان الامر الذي ادى الى زيادة الطلب على المادة مع توفر مقومات وعوامل التوطن المكانية

الكلمات المفتاحية: الترسبات الصناعية، الصخور الرسوبية، الاستثمار الاستخراجي

المقدمة: (Introduction)

الترسبات (Sediments) لفظ يطلق على أية مادة صلبة كانت معلقة في مائع ، ثم ترسبت وتجمعت في حوض الترسيب لتتصلب وتتصخر بعد منحها الزمن الكافي لذلك، لتعرف عندئذ بالصخور الرسوبية (Rocks Sedimentary)، فالرواسب هي نتاج عمليات التجوية والتعرية والنقل ثم الترسيب بفعل عوامل مختلفة (الرياح أو المياه أو الثلوج)، وإن منطقة البحث بحكم موقعها المحاذي للمرتفعات الشرقية (تلال حميرين) إذ تمثل منطقة اقدم تلال مما انعكس ذلك على طبيعة عمليات الترسيب ونوعية وكمية الترسبات التي تستقبلها المنطقة ، لذا اشتهرت بكثرة الترسبات ذات القيمة الاقتصادية ومصدراً للاستثمار، فهي تمثل أكثر المناطق استثماراً ومصدراً للمواد الأولية الداخلة في الصناعات الانشائية والاعمال الهندسية في المحافظة. تعد الترسبات المتموضعة في المنطقة والعائدة لتكوينات الفرات الفتحة بالخامات المعدنية الملائمة للاستثمار الصناعي ولاسيما في مجال صناعة المواد الانشائية، إذ تشتمل هذه الترسبات على صخور مواد البناء ومن أهمها أحجار الكلس وترسبات الحصى والرمل وصخور وترسبات الاطيان الصالحة لصناعة الطابوق، وإن هذه الترسبات بطبيعة الحال ونتيجة لعمليات الاستثمار والنشاط المقلعي فإنها تتعرض للتغيرات المستمرة مما يؤدي ذلك التغير مع الزمن إلى حدوث تباينات مكانية في مواقع تلك الترسبات. ويمكن من خلال تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والمرئيات الفضائية معرفة التغيرات التي أحدثها الانسان نتيجة استثماره للموارد الارضية (الترسبات الصناعية) مثل المرتفعات والتلال الناتجة عن عمليات القلع للحصى والرمل والحجارة والاطيان والمساحات التي تأثرت بهذه العمليات ومساحتها تحديد المناطق التي لم تتعرض للعمل المقلعي بعد ولم تستثمر إلى الآن وتحديد مساحتها وتمثيل كل هذه البيانات على خريطة رقمية.

أولاً / هدف البحث search objective: يهدف البحث إلى كشف التغير في مساحات الترسبات الصناعية بين عامي (٢٠٢٢ – ٢٠٠٠) وحساب نسبة التغير وتحديد مواقع هو تمثيل ذلك على الخريطة.

ثانياً / مشكلة البحث Research problem:

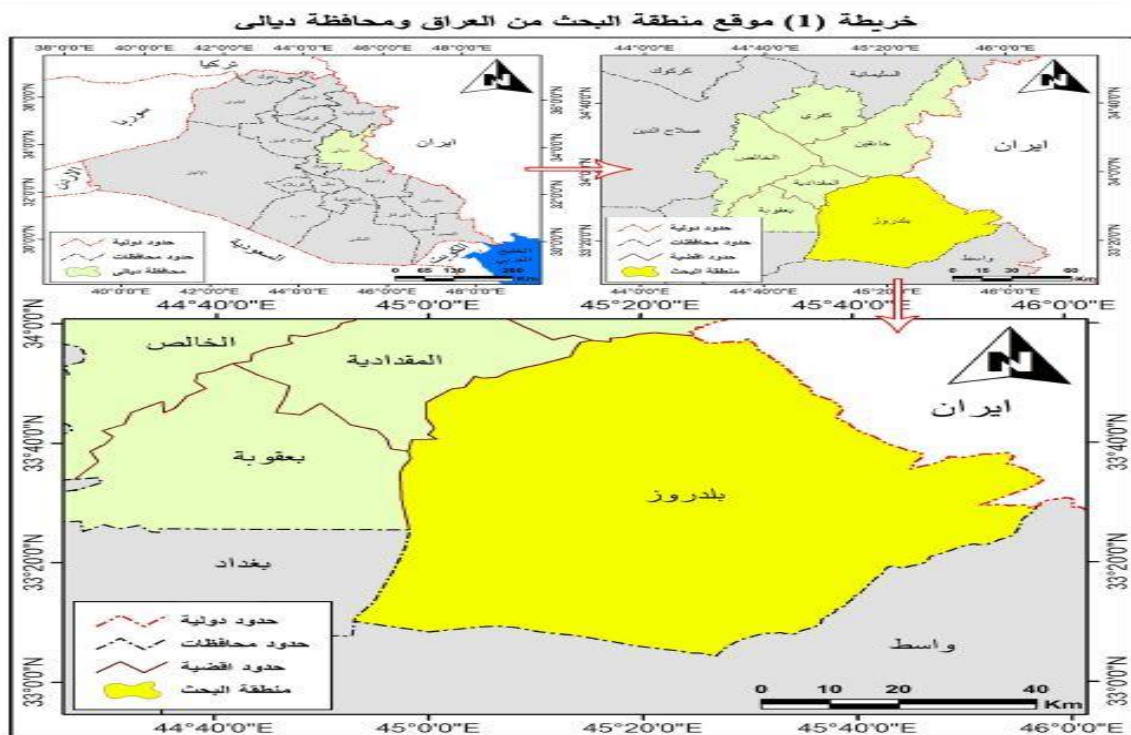
تكمّن مشكلة البحث في الكشف عن التغير والتباين المكاني الذي يطرأ نتيجة عمليات الاستثمار المقلعي مع التقدم بالزمن على المساحات المفترشة بالترسبات الاقتصادية الداخلة في الصناعات الانشائية في منطقة جنوب شرق محافظة ديالى وحساب نسبة التغير وتحديد مواقعها سواء السلبية او الايجابية .

ثالثاً / فرضية البحث Research Hypothesis:

كان لعمليات الاستثمار الاستخراجي والمقلعي خلال الزمن أثره الكبير على حدوث تباينات مكانية وتغيرات واضحة في المساحات المفترشة بالترسبات الاقتصادية الداخلة في الصناعات الانشائية في جنوب شرق محافظة ديالى .

رابعاً / حدود منطقة البحث Search area limits:

تقع منطقة البحث فلكياً بين قوسي طول (" ٤٤ ° ٥٣' ٤ " - " ٤٥ ° ٥٨' ٠ ") شرقاً ، ودائرتي عرض (" ٣٣ ° ٤١' ٠ " - " ٣٣ ° ٥٨' ٣٠ ") شمالاً ، وهي تمثل الجزء الشرقي من السهل الرسوبي ضمن محافظة ديالى ، ويحدها من الشمال قضائي خانقين والمقدادية التابعان لمحافظة ديالى ومن الغرب قضاء بعقوبة ومحافظة بغداد ومن الجنوب محافظة واسط ومن الشرق جمهورية ايران ، وهي بذلك تعد منطقة حدودية تفصل بين العراق وايران تمثل منطقة أقدام التلال ، وتشغل مساحة (٦٣١٦,٨٣) كم ٢ وبنسبة (٣٣,٩٩ %) من مجموع مساحة محافظة ديالى والبالغة (١٨٥٧٩,٧٨) كم ٢ ، خريطة (١) .^١



حاله الرواسب الصناعية لعام ٢٠٠٠ اظهرت المرنية الفضائية التي تم اسنيرادها من خلال المستشعر (OLI) المحمول على القمر الصناعي الامريكي (Land sat ٧) وللحزم (٧,٤,٢) وبدقة تمييز مكانية (٣٠ م) لعام (٢٠٠٠) بتاريخ (٥/٢/٢٠٠٠) ، والتي اجري عليها المعالجات الرقمية الضرورية من خلال برنامج (Arc Map ١٠,٨)

^١ اعتماداً على الهيئة العامة للمساحة ، خريطة الوحدات الادارية للعراق ، بغداد ، ٢٠١٦ ، وبرنامج Arc ١٠,٨ Map .

. ان مساحات الترسبات الاقتصادية المنتشرة في المنطقة لعام (٢٠٠٠) وبحسب الجدول (١) وشكل (١) الذي يظهر مساحة رواسب الرمل كانت الاكبر قياساً بمساحات الرواسب الاخرى ، حيث شغل مساحة (٣٠١٥,٧٤) كم ٢ وشكل نسبة (٤٧,٧٥ %) من مساحة المنطقة التي تشغل (٦٣١٦,٨٣) كم ٢ من مساحة محافظة ديالى ، في حين كانت المساحة التي تشغلها رواسب الجبس هي الاصغر من بين مساحات الرواسب الاخرى ، إذ بلغت خلال عام (٢٠٠٠) (٢٤٩,٦٢) كم ٢ ونسبة (٣,٩٥ %) من المساحة الكلية للمنطقة ، يليها بعد ذلك مساحة ترسبات الاطيان الصالحة لصناعة الطابوق التي بلغت (١٤٧٥,٨٨) كم ٢ ونسبتها (٢٣,٣٦ %) ، أما مساحة رواسب الحصى فوصلت الى (١٥٧٥,٥٩) كم ٢ وقد شغلت نسبة (٢٤,٩٤ %) من المساحة الكلية لمنطقة البحث ، وهي تأتي بالمرتبة الثانية بعد ترسبات الرمل من حيث المساحة التي تشغلها ضمن المنطقة قياساً بمساحة الترسبات الصناعية الأخرى فيها ٢.

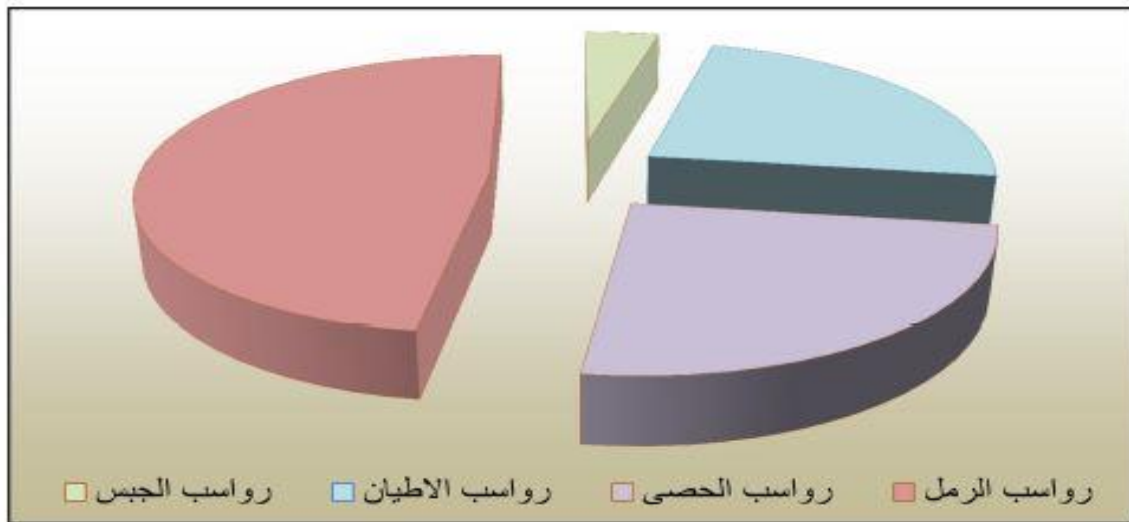
جدول (١)

المساحات التي تشغلها الترسبات الاقتصادية من مساحة قضاء بلدروز لعام ٢٠٠٠ ٣

نوع الرواسب	مساحة الترسبات لعام ٢٠٠٠ (كم٢)	نسبة المساحة (%)
رواسب الجبس	٢٤٩,٦٢	٣,٩٥
اطيان صالحة لصناعة الطابوق	١٤٧٥,٨٨	٢٣,٣٦
رواسب الحصى	١٥٧٥,٥٩	٢٤,٩٤
رواسب الرمل	٣٠١٥,٧٤	٤٧,٧٥
المجموع	٦٣١٦,٨٣	٪١٠٠

شكل (١) النسبة التي تشغلها حالة الرواسب الصناعية لعام ٢٠٠٠

٢ علي سليم حماد , تقييم الترسبات الحصى والرملية في قضاء الدجيل , رسالة ماجستير (غير منشورة) , كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد , ٢٠١٧ , ص ١٣
٣- المرئية الفضائية للقمر الصناعي Land sat ٧ لعام ٢٠٠٠ , ومخرجات برنامج Arc Map ١٠,٨ .



بيانات جدول (١).

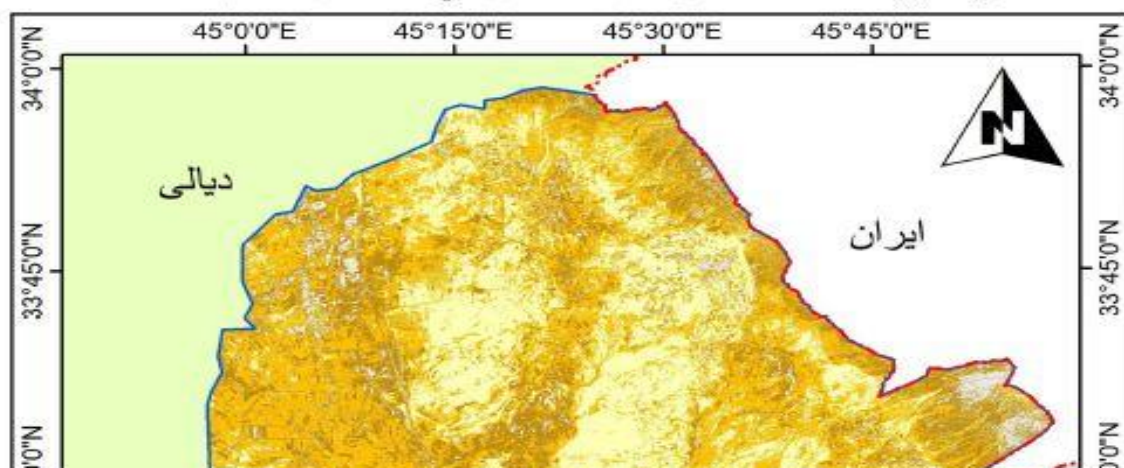
مراحل العملية الانتاجية:

- ١- العمليات الصناعية وهي العمليات التصنيعية التي تمر بها كل صناعة من الصناعات من خلال العمليات الفنية التي تجري على المادة الأولية منذ بداية وصولها كمادة أولية وحتى خروجها كمنتج نهائي ليكون جاهزاً للتسويق الى مناطق الاستهلاك ومن ثم بداية استخدامهم كمادة أولية في كثير من الاستخدامات المختلفة حيث النوعية والحجم^٤
- ٢- تهيئة المواد الخام يتم ذلك من خلال الحصول على المواد الخام الحصى ، الرمل ، الجبس ، و ثم تمر بعدة مراحل :
- أ- مرحلة التهيئة: تعمل على تصفية المادة ومن ثم غسلها بمضخات المياه ليتم فرز الحصى عن الرمل .

ب- الغسل وهو المكان المخصص لسكب المياه .^٥

حالة الرواسب الصناعية لعام ٢٠٢٢ أظهرت المرئية الفضائية للقمر الصناعي (landsat9) وللحزم (7,4,2) بتاريخ (2022/2/17) , ان مساحات الترسبات الاقتصادية المنتشرة في المنطقة لعام (2022) وبحسب الجدول (2) الذي يبين ان المساحة التي تشغلها رواسب الرمال كانت الاكبر , حيث شغل مساحة (2461.64) كم² وشكل نسبة (38.97 %) من مساحة المنطقة , في حين كانت المساحة التي تشغلها رواسب الجبس هي الاصغر من بين مساحات الرواسب الاخرى , اذا بلغت (197.75) كم² ونسبة (3.14 %) من المساحة الكلية للمنطقة , يليها بعد ذلك مساحة ترسبات الاطيان الصالحة لصناعة الطابوق التي بلغت (1596.98) كم² ونسبتها (25.27 %) اما رواسب الحصى فبلغت (2060.98) كم² وقد شغلت نسبة (32.62 %) من المساحة الكلية للمنطقة , وهي تأتي بالمرتبة الثانية بعد ترسبات الرمال من حيث المساحة التي تشغلها ضمن المنطقة خا بطة (3) ^٦

خريطة (2) حالة مساحات الرواسب الاقتصادية في منطقة البحث لعام 2000



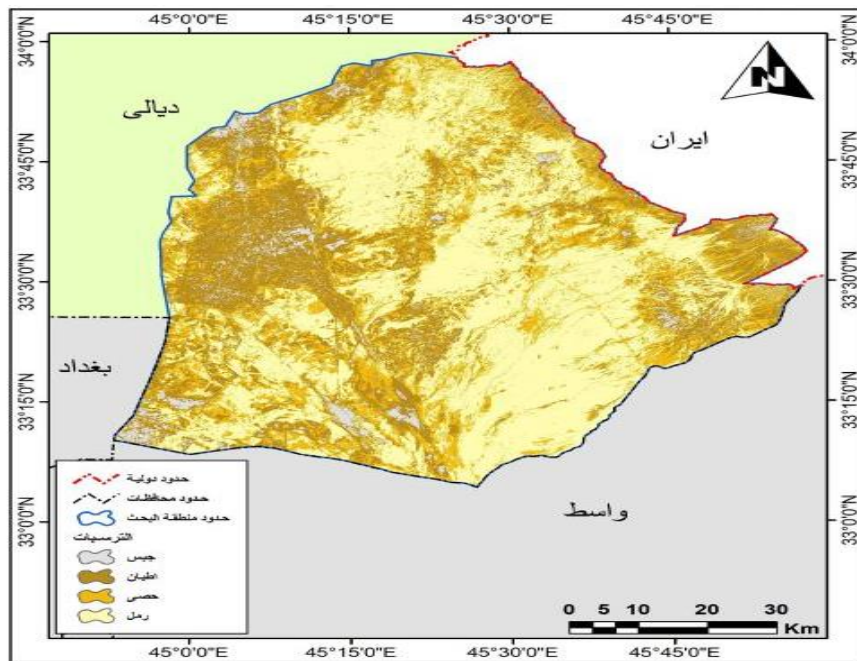
جدول (٢) المساحة الحالية التي تشغلها الترسبات الاقتصادية من مساحة المنطقة لعام ٢٠٢٢^٧

نوع الرواسب	مساحة الترسبات لعام ٢٠٢٢ (كم ^٢)	نسبة المساحة (%)
رواسب الجبس	١٩٧,٧٥	٣,١٤
اطيان صالحة لصناعة الطابوق	١٥٩٦,٤٦	٢٥,٢٧
رواسب الحصى	٢٠٦٠,٩٨	٣٢,٦٢
رواسب الرمل	٢٤٦١,٦٤	٣٨,٩٧
المجموع	٦٣١٦,٨٣	١٠٠%

شكل (2) النسبة التي تشغلها الترسبات الاقتصادية من مساحة المنطقة لعام 2022



اعتماداً على بيانات جدول (٢)
خريطة (٣) المساحة الحالية للرواسب الاقتصادية في منطقة البحث لعام ٢٠٢٢^٨



وعند

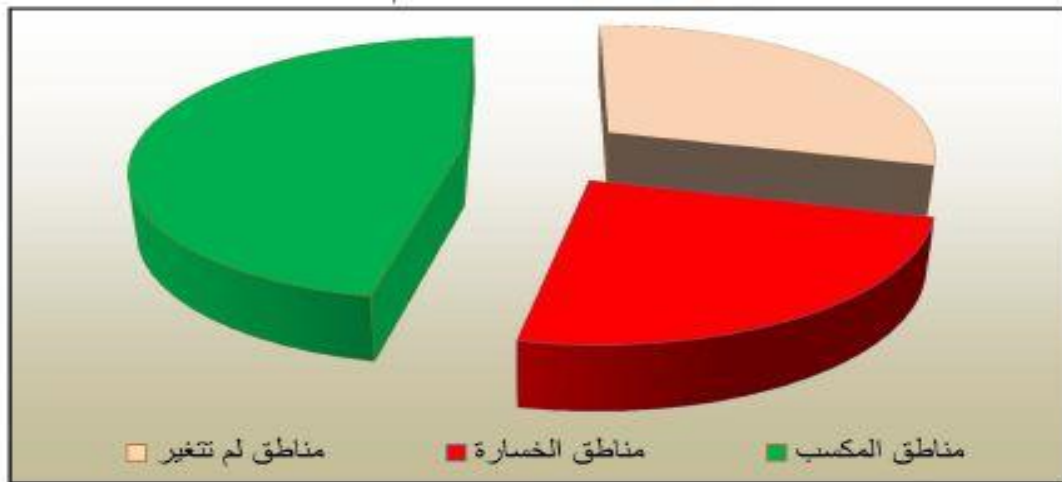
حساب حالة التغير في تغطية الترسبات الصناعية لسطح المنطقة بين العامين المحددين في البحث , تبين من الجدول (3) وشكل (3) ان مساحة الترسبات التي تعرضت للزيادة بلغت (2955.14) كم² ونسبة (46.78%) وهذا يعود الى تأثر المنطقة بالأوضاع الامنية التي تعرضت لها المنطقة من عام 2014 ولحد الان وترك العمل في المقالع الامر الذي تسبب في احداث زيادة مساحة الترسبات الاقتصادية دون استثمار , في بلغت المناطق التي

^٨ اعتماداً على المرئية الفضائية للقمر الصناعي land sat 7 لعام ٢٠٠٠ ، ومخرجات برنامج Arc Map ١٠,٨ .

تعرضت للنقصان (1522.21) كم² ونسبة (24.09%) ام المناطق التي يطرأ فيها تغيير في مساحة الترسبات فبلغت (1839.48) كم² ونسبة (29.13%) , خريطة (4) .^٩

نوع المنطقة	مساحتها (كم ²)	نسبة المساحة (%)
مناطق المكاسب	٢٩٥٥,١٤	٤٦,٧٨
مناطق الخسارة	١٥٢٢,٢١	٢٤,٠٩
مناطق لم تتغير	١٨٣٩,٤٨	٢٩,١٣
المجموع	٦٣١٦,٨٣	%١٠٠

شكل (٣) مقارنة بين نسبة ما تشكله مناطق المكسب والخسارة ومناطق عدم التغير من المساحة الكلية للمنطقة لعام ٢٠٢٢ .



اعتماداً على بيانات جدول (٣) .

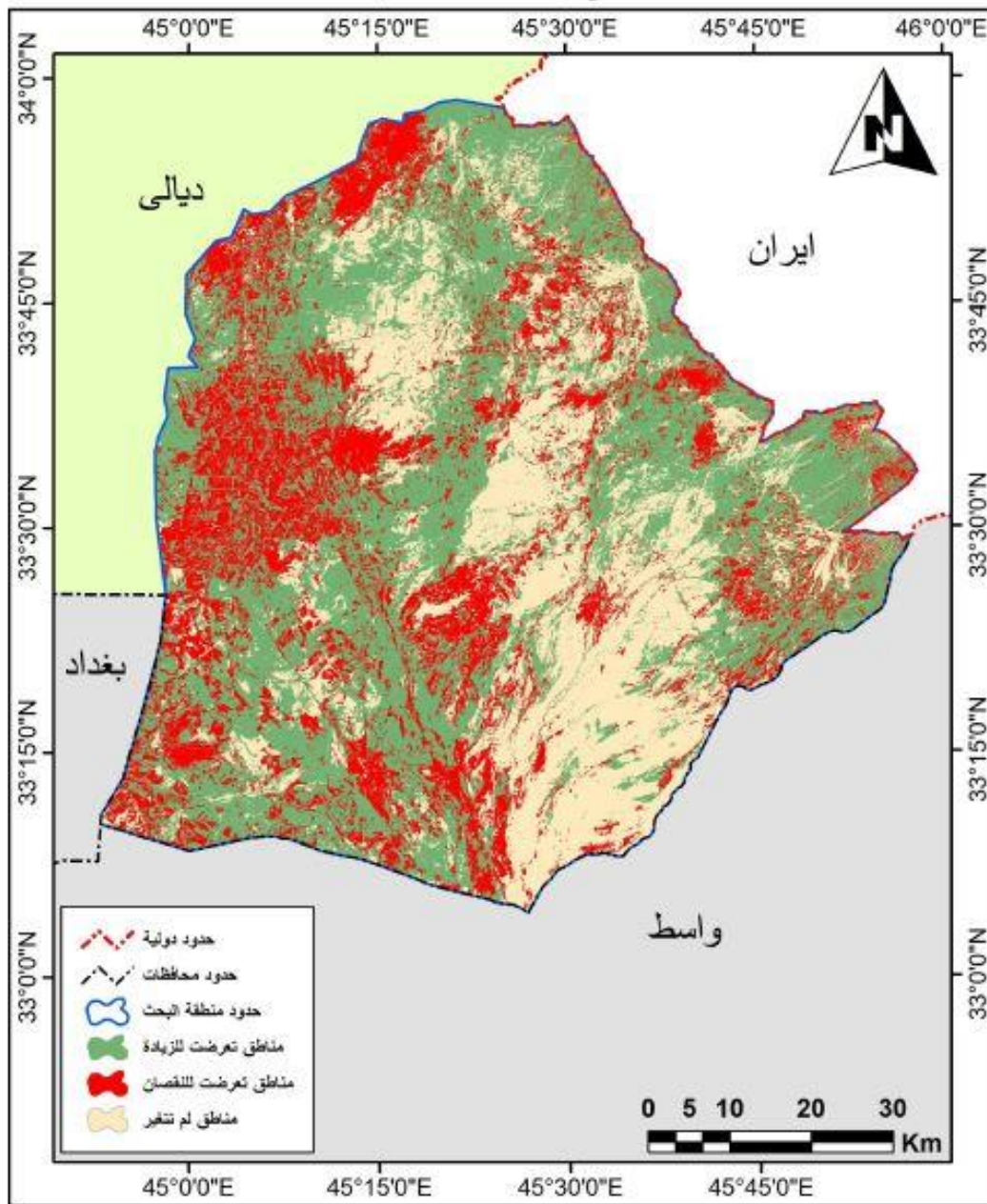
تواجه صناعة الترسبات في منطقة الدراسة الكثير من المشاكل الخطيرة التي تعثر عملية الانتاج وانخفاض مستوى الاداء

١- مشكلة الطاقة والوقود/ تعد الطاقة الكهربائية من اهم العناصر الاساسية المستخدمة في العملية الانتاجية على اتم وجه لايه نشاط صناعي , اغلب صناعات الترسبات تعاني من نقص مشكلة نقص الطاقة الكهربائية والوقود وزيت الكاز وهذا يؤثر على كميته الانتاج وكلفته .

٢- مشكلة التسويق / تعد مشكلة التسويق وهذا يعتبر من العوامل المؤثرة في نمو وتطور الصناعة .

^٩ صباح حمود ، التباين المكاني للرواسب الحصوية في مجرى نهر دجلة بين بيجي وبلد واستثمارها ، رسالة ماجستير تربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٢-٣٣ . اعتماداً على المرئية الفضائية للقمر الصناعي للقمر الصناعي land sat 9 لعام ٢٠٢٢ ، ومخرجات برنامج Arc Map ١٠,٨ .

خريطة (٤) الاختلافات المكانية في مواضع الترسبات الصناعية (نسبة التغير) بين عامي (٢٠٠٠-٢٠٢٢) ١٠ .



٣- مشكلات انتاجية / ومن ابرز ما تعاني منه هذه المعامل منطقة هي مشاكل الانتاج والجانب الفني والتقني .

٤- مشكلة الايدي العاملة / تعاني الصناعات تعاني من بعض المشاكل المتعلقة بالعمالة من وجود ايدي عاملة في منطقة الدراسة .

أ- ارتفاع اجور العمال قياسا باسعار الانتاج

ب- قلة اعداد العمالة الماهرة والمدرية نتيجة لعدم الاهتمام بتدريب وتأهيل الايدي العاملة والذي يساعد على رفع مستويات العاملين وزيادة الانتاج

١٠ اعتماداً على المرئية الفضائية للقمر الصناعي land sat 7 لعام ٢٠٢٢ ، ومخرجات برنامج Arc Map ١٠,٨ .

٥- الحالة الامنية واستقرار الاوضاع / ان انعدام توفر الامن والاستقرار وسوء الحاله الامنية وسيادة الفوضى^{١١}.

الاستنتاجات:

١- ان منطقة البحث بحكم موقعها الجغرافي الماحذي للمرتفعات الجبلية الشرقية وبحكم موقعها الفلكي الذي اكسبها صفة المناخ الجاف الامر الذي انعكس على طبيعة عملية الترسيب ونوعية وكمية الترسبات التي تستقبلها المنطقة , لذا اشتهرت بكثرة الترسبات ذات القيمة الاقتصادية ومصدراً للاستثمار , فهي تمثل اكثر المناطق استثماراً للمواد الخام الاولى الداخلة في الصناعات الانشائية والاعمال الهندسية في المحافظة .

٢- يعد النشاط المقلعيوالاستخراجي من الانشطة الاقتصادية المهمة والرئيسة التي تمارس في منطقة بلدروز .

٣- أظهر البحث ان مساحة المناطق التي تغطيها الترسبات غي الوقت الحالي اخذت تتزايد , بمعنى أن الاراضي التي تتعرض للفقدان والخسارة في الترسبات تنقلص على حساب الاراضي التي تتعرض للزيادة بالرغم من ان الاراضي التي لم تتغير مازالت كبيرة .

المقترحات:

١- استثمار الموارد الطبيعية كالترسبات الصناعية المتمثلة بالمواد الإنشائية (الحصى واحجار الكاس والجبس والرمل والاطيان الصالحة لصناعة الطابوق) في المنطقة بشكل منظم وبطريقة مثلى والابتعاد عن العشوائية في الاستثمار .

٢- زيادة الرعاية والاهتمام بالمنطقة من خلال توفير الخدمات وشق الطرق وصيانتها وازالة مخلفات الحروب (الالغام), لتكون مصدراً جيداً لثروات الطبيعة ومؤهلاً للاستثمار ولتصح وسيلة محققة للأزدهار الاقتصادي وانتعاش المحافظة والبلاد عموماً

٣- ضرورة انجاز المسوحات الارضية ومتابعة التغيرات التي تطرا على الترسبات الصناعية في المنطقة وتحديث البيانات المتعلقة باستمرار اعتماداً على المرئيات الفضائية لبناء قاعدة بيانات جغرافية متكاملة عن ترسبات المنطقة .

المصادر:

١- الهيئة العامة للمساحة ، خريطة الوحدات الادارية للعراق ، بغداد ، ٢٠١٦ ، وبرنامج Arc Map ١٠,٨ .

٢- علي سليم حماد , تقييم الترسبات الحصوية والرملية في قضاء الدجيل , رسالة ماجستير (غير منشورة) , كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد , ٢٠١٧ , ص ١٣

٣- المرئية الفضائية للقمر الصناعي Land sat ٧ لعام ٢٠٠٠ , ومخرجات برنامج Arc Map ١٠,٨ .

٤- محمد ازهر السماك وعباس علي التميمي , اسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها , دار ابن الاثير للطباعة والنشر , جامعة الموصل , ١٩٨٧ , ص ٤٧٠ .

٥- غازي عطية زراك , جيولوجيا المناجم والاستكشاف المعدني , جامعة تكريت , تكريت , ٢٠١٤ , ص ٦٠ .

^{١١} ديانا طارق حسن العزاوي , التحليل الجغرافي لصناعة تكسير الحصى في قضائي سامراء وطوزخوماتو, كلية التربية للعلوم الانسانية , جامعة تكريت رسالة ماجستير , ٢٠٢٠ , ص ١٣٢

- ٦- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، واعتماداً على المرئية الفضائية للقمر الصناعي وبرنامج Land sat لعام ٢٠٠٠ ، برنامج ١٠,٨ Arc Map .
- ٧- المرئية الفضائية للقمر الصناعي وبرنامج Land sat لعام ٢٠٠٠ ، برنامج ١٠,٨ Arc Map .
- ٨- اعتماداً على المرئية الفضائية للقمر الصناعي land sat 7 لعام ٢٠٠٠ ، ومخرجات برنامج ١٠,٨ Arc Map .
- ٩- صباح حمود ، التباين المكاني للرواسب الحصوية في مجرى نهر دجلة بين بيبي وبلد واستثمارها ، رسالة ماجستير تربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٢-٣٣ .
- اعتماداً على المرئية الفضائية للقمر الصناعي للقمر الصناعي land sat 9 لعام ٢٠٢٢ ، ومخرجات برنامج ١٠,٨ Arc Map .
- ١٠- اعتماداً على المرئية الفضائية للقمر الصناعي land sat 7 لعام ٢٠٢٢ ، ومخرجات برنامج ١٠,٨ Arc Map .
- ١١- ديانا طارق حسن العزاوي ، التحليل الجغرافي لصناعة تكسير الحصى في قضائي سامراء وطوزخوماتو، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة تكريت رسالة ماجستير ، ٢٠٢٠، ص ١٣٢

Spatial Variation of Industrial Sediments in Baladrooz District for the Years (2000-2022)

Dr. Mona Ali Duaij

Department of Geography / College of Education / Al-Mustansiriya
University / Ministry of Higher Education and Scientific Research

Abstract :

Choosing the industrial site for the sediment industry in Baladrooz district is one of the most important economic activities and one of the most important components of economic and social progress due to its connection with other activities of any community, including housing. The importance of the issue of industrial sediments came from gravel, sand, clay and gypsum deposits in wide use with the increase in population density, which led to an increase in the demand for the material with the availability of the elements and factors of spatial settlement.

Key words: industrial sediments, sedimentary rocks, extractive investment.