Special Issue of the Fourth International Scientific Conference / Historical and Geographical Studies
ISSN: 7452-1992, *(2022)*

CC BY

تحليل جغرافي للمقومات الطبيعية للصناعة في محافظة نينوى

أحمد طلال خضر الطائي **نشوان محمود جاسم**

قسم الجغرافية – كلية التربية للعلوم الإنسانية – جامعة الموصل

(قدم للنشر في ٢٠٢٢/٨/٨ قبل للنشر في ٢٠٢٢/٩/٩)

المستخلص

تؤدي الصناعة دوراً أساسياً في التنمية فهي تساعد على التنمية الشاملة في نواحي متعددة فهي تعمل على تحقيق التشابك الاقتصادي بين الأنشطة. وإن التطور الصناعي الذي اجتاح العالم من أهم أسبابه توفر مقومات صناعية تتمثل في المقومات الطبيعية والبشرية والاقتصادية اذ تزخر بعض المناطق بالموارد التي تعمل على تنمية الصناعة في العالم الثالث والذي تتوفر فيه الموارد نحتاج إلى استغلالها في الصناعة لزيادة قيمة إجمالي الناتج المحلي لرفع مستوى المعيشة والعمل على رفاهية المجتمعات في الدول النامية.

يهدف البحث الى دراسة مقومات الصناعة الطبيعية في محافظة نينوى، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج الاستقرائي. وتوصلت الدراسة إلى أن محافظة نينوى تمتلك مقومات طبيعية تؤهلها لإحداث تنمية صناعية اذ تمتلك أنواعاً متباينة من الصخور وتزخر بأنواع مختلفة من المعادن كما تزخر بترب تساعد على إنتاج الموارد الزراعية وغيرها من الموارد. وقد أوصت الدراسة بضرورة التنسيق بين متطلبات الصناعة من المواد الخام الزراعية والمعدنية والحيوانية والغابية بما يسهم في تخفيض تكلفة الإنتاج، فضلاً عن اقامة صناعات جديدة في المناطق التي لا توجد فيها صناعات وتتوفر فيها مقومات الصناعة.

ISSN: 7452-1992*, (2022)*

Geographical analysis of the natural components of industry in Nineveh Governorate

Ahmed Talal Khader Al-Tai **Nashwan Mahmoud Jassim**

Department of Geography - College of Education for Human Sciences - University of Mosul

Abstract

Industry plays a key role in development, as it helps comprehensive development in multiple aspects, as it works to achieve economic intertwining between activities. The industrial development that swept the world is one of the most important reasons for the availability of industrial components represented in the natural, human and economic components, as some regions are rich in resources that work on the development of industry in the third world, in which there are resources that we need to exploit in industry to increase the value of GDP to raise the standard of living and work on well-being of societies in developing countries.

The research aims to study the relationship between the components of industry in Nineveh Governorate, the geographical concentration of industry in the governorate and its repercussions on the events of industrial development and the revival of the industry's contribution to the national income

The study adopted the descriptive method and the inductive method. The study concluded that Nineveh Governorate possesses natural and human components that qualify it for industrial development, as it possesses different types of rocks and is rich in different types of minerals. of resources. The study recommended the necessity of coordination between industry requirements of agricultural, mineral, animal and forest raw materials in a way that contributes to reducing the cost of production, as well as establishing new industries in areas where there are no industries and the elements of industry are available.

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

المقومات الجغرافية الطبيعية للصناعات التحويلية في محافظة نينوى

تمثل الصناعات التحويلية الأنشطة التي تعالج المواد الخام المستخرجة من الطبيعة والمواد الزراعية والنباتية والحيوانية وتحويلها إلى شكل آخر قابل للاستفادة منه وهناك شبه إجماع على أهمية الصناعة في عصرنا الحاضر، فهي القياس الحقيقي للتطور الاقتصادي، وهي الطريقة المثلى والسريعة للارتفاع بمستوى المعيشة ومستوى الدخل القومي ربما تكون حصتها من الزيادة في الناتج القومي تشكل ١٠ % إلى ٢٠ % في اغلب الأحوال, وأن مناقشة مقومات الصناعة التحويلية في محافظة نينوى تعطي الصور الواضحة لما تمتلك هذه المحافظة من عوامل جذب صناعي هامة تفوق في أهميتها معظم المحافظات العراقية و أهم هذه العوامل هي الموقع الجغرافي ,و المواد الأولية و المياه، والوقود والطاقة والأيدي العاملة والسوق والأرض والسياسة الحكومية، فضلاً عن اقتصاديات الترابط الصناعي[١]

١- الموقع الجغرافي

للموقع الجغرافي أهمية كبيرة وذلك لما يعكسه موقع منطقة الدراسة من مقومات صناعية تنموية متنوعة يمكن أن تسهم في تعزيز فرص تطوير الأنشطة الاقتصادية المختلفة، ومن ثم تطور مستويات التنمية المكانية للمحافظة وفقاً للاعتبارات التنموية الآتية:-

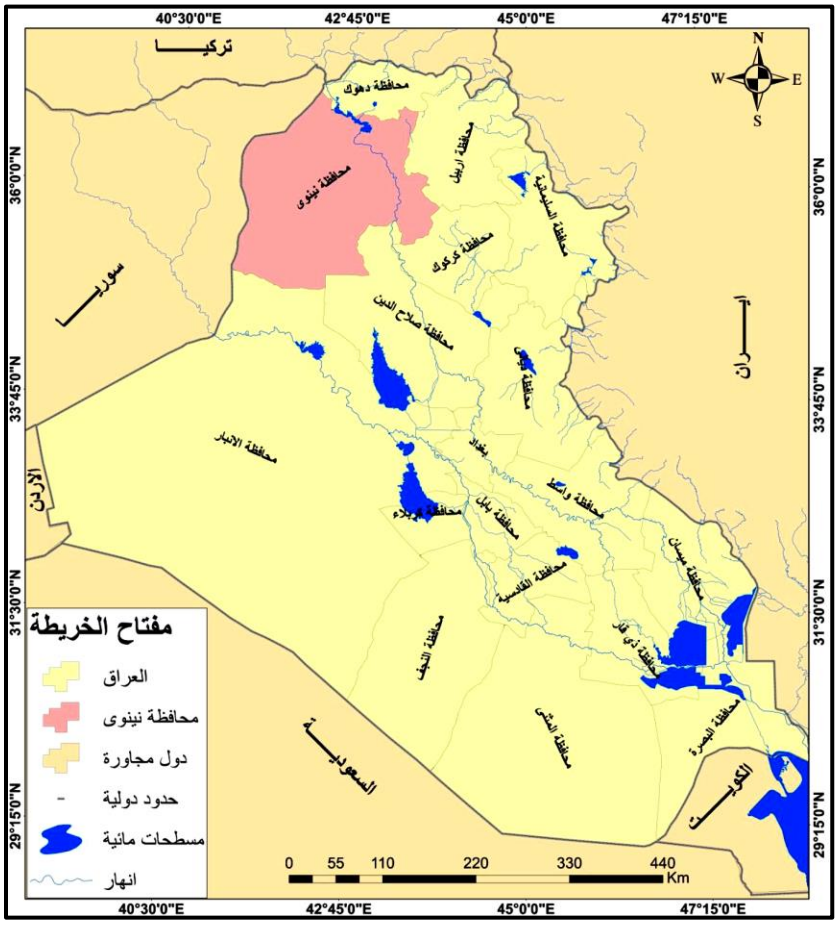
أولاً: أهمية موقعها الجغرافي في تنوع نمط المناخ السائد في الإقليم، الذي يسهم في تنوع مصادر الإنتاج الزراعي (النباتي، والحيواني) وهذا له دور كبير في تطوير القطاع الزراعي فضلاً عن تطوير النشاط الصناعي عبر إقامة الصناعات الزراعية التي تعتمد على منتجات القطاع الزراعي.

ثانياً: للموقع الجغرافي وعبر الامتداد المساحي للإقليم، أهمية في تنوع التكوينات الجيولوجية ومن ثم تنوع الثروات المعدنية التي تشكل جزءاً مهماً لتوطن الأنشطة الصناعية.

ثالثاً: أهمية الموقع الجغرافي في تسهيل عملية اتصال الإقليم مع الأقاليم الأخرى على المستوى المحلي والخارجي، وهذا له أهمية كبيرة في تسهيل عملية تدفق السلع والبضائع، وهذا بحد ذاته يعد متطلباً موقعياً مهماً لتوطن الأنشطة الاقتصادية المختلفة، لاسيما الأنشطة الصناعية[٢].

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

وفيما يتعلق بموقع محافظة نينوى، فيتحدد موقعها المكاني في القسم الشمالي الغربي من العراق إذ يحدها من الشمال والشرق محافظتي دهوك واربيل المنطقتان السياحيتين في العراق ومن الجنوب يحدها محافظتا صلاح الدين والانبار، ويحدها من الغرب سوريا، وهي تمتد بين دائرتي عرض (٥٣,٨ ٠٥ °٣٥ _٥٧.٩ ٠٣ °٣٧) شمالاً وخطي طول (٨٥.٩ ١١ °٤١ _٣٠.٢ ٠٨ °٤٤) شرقاً ، تبلغ مساحة المحافظة (٣٧٣٢٣) كم٢، وتشكل نسبة ٨.٥٪ من مجموع مساحة العراق البالغة (٤٣٥.٠٥٢) كم٢، لاحظ الخارطة (١) التي توضح موقع المحافظة من العراق وحدودها الإدارية [٣].



– اعتماداً على: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الإدارية ١: ١,٠٠٠,٠٠٠ باستخدام برنامج Arc Gis 10.5.

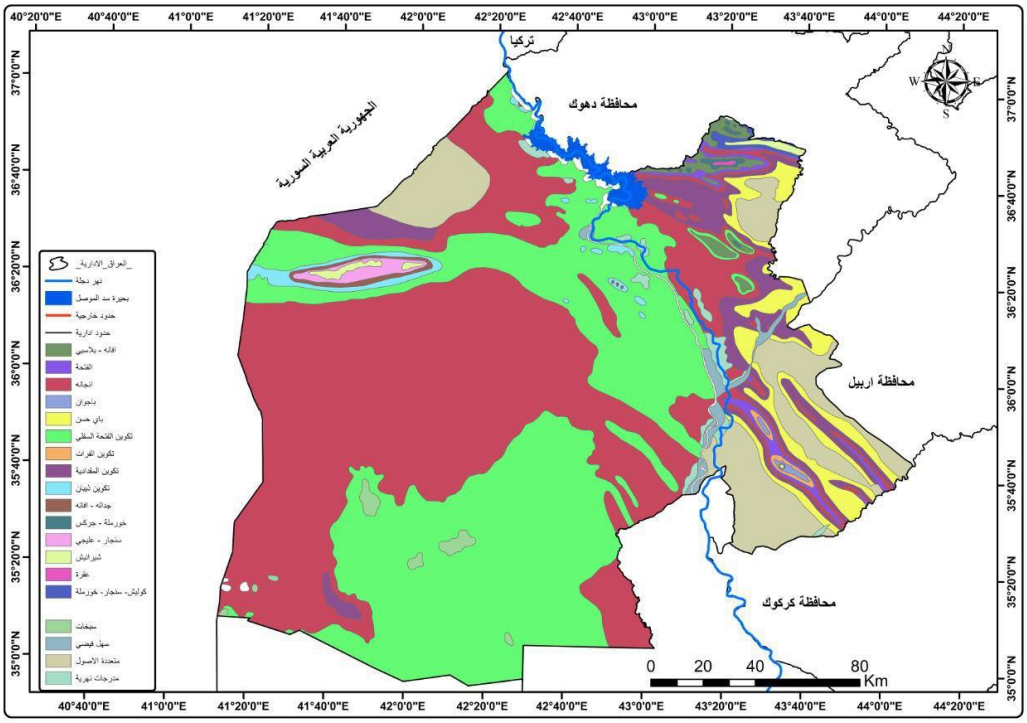
ISSN: 7452-1992, *(2022)*

٢- التكوين الجيولوجي

تبرز أهمية دراسة وتحليل التكوينات الجيولوجية في محافظة نينوى في معرفة نوع وطبيعة الثروات المعدنية المتوافرة ، وذلك لارتباط هذه الثروات بأنواع معينة من التكوينات والصخور بموقع المحافظة جيولوجياً وتتمثل بمقدمات الجبال والتي تمتاز بقلة ارتفاعها ما بين(٣٠٠- ٤٥٠) م عن مستوى سطح البحر، وكذلك فان للتكوينات السطحية الجيولوجية أهمية كبيرة لأنها تلقي الضوء على نوع الصخور والتربة التي تمثل القاعدة الأساسية للمواد الأولية الصناعية، ولمعرفة نوع المواد الأولية التي توفر اقصى فائدة من الموقع لقيام الصناعات وتوطنها في الإقليم المعين.

ان محافظة نينوى غنية جدا بالخامات المعدنية والصخور الصناعية إذ يوجد فيها نحو ٩٤٪ من الاحتياطات الصناعية لرواسب الكبريت في العراق فضلاً عن ٢٧٪ من احتياطات الجبس وهي أكبر نسبة في المحافظات العراقية فضلا عن مجموعة من الخامات والرواسب المعدنية التي تتواجد في مناطق مختلفة من المحافظة. لاحظ الخارطة (٢).

الخارطة (٢) جيولوجية محافظة نينوى



ISSN: 7452-1992, *(2022)*

المصدر: اعتماداً على برنامج ArcGIS وخارطة العراق الجيولوجية الصادرة عن وزارة الصناعة والمعادن، الهيئة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، بغداد، ٢٠١١.

٣- المناخ

بشكل عام فان مناخ محافظة نينوى ملائم بشكل جيد لاستيطان السكان ومن ثم فقد انعكس ذلك بشكل إيجابي على التوزيع الجغرافي وتوفر الصناعات التحويلية في المحافظة عبر توافر الأعداد الكاملة من العاملين وملائمة المناخ للنشاط البشري- الاقتصادي بشكل عام والصناعي بشكل خاص.

يؤثر المناخ بعناصره المختلفة في عمليات الإنتاج الصناعي وبالتالي في استقرار السكان وممارستهم للأنشطة المختلفة، هذا فضلاً عن تأثيره المباشر في الإنتاج الزراعي (النباتي والحيواني) وبهذا يمكن تحديد طبيعة تأثير المناخ في توجهات تحقيق التنمية المكانية عبر الحقائق الآتية:

أولاً: تتأثر عمليات الصناعة بالظروف المناخية بشكل واسع، إذ تتأثر الصناعة بالمناخ من حيث توطنها ومن حيث عمليات التبضع (الاستهلاك) نفسها وتتأثر عملية اختيار الموقع الصناعي بالظروف المناخية بطرائق مباشرة وغير مباشرة، ومن العوامل التي تأخذ بنظر الاعتبار عند توطن الصناعة حاجتها للتبريد أو التسخين وتوافر الموارد المائية وتلوث الهواء... الخ، كذلك قد تكون الأحوال المناخية عامل جذب أو عامل طرد بالنسبة للأيدي العاملة.

ثانياً: يحدد المناخ طبيعة الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها السكان، فضلاً عن تأثر راحة الإنسان وطاقته بطبيعة درجات الحرارة السائدة ومن ثم تأثير ذلك في إنتاجية العامل، وهذا له علاقة بتوطن الأنشطة الصناعية وتحقيق التنمية الصناعية [٤].

ويمكن التطرق إلى العناصر المناخية بشيء من الإيجاز، وكالاتي:-

٣-١ الحرارة Temperature

عبر معطيات الجدول (١) يلاحظ انخفاض المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى في منطقة الدراسة في فصل الشتاء لاسيما شهر كانون الثاني الذي يمثل ابرد الشهور ويسجل ادنى المعدلات الحرارية فقد تباينت معدلات درجات الحرارة العظمى في هذا الشهر بين (٩.٣- ٩.٧)م° في محطتي تلعفر وسنجار على التوالي. وفي فصل الصيف تبدأ درجات الحرارة

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

بالارتفاع الملحوظ ففي شهر تموز الذي يمثل احر الشهور في السنة، تتراوح المعدلات الحرارية ما بين (٤٤- ٤٣.٨) في محطتي (الموصل وتل عبطة) على التوالي. لاحظ جدول (١) وشكل (١) .

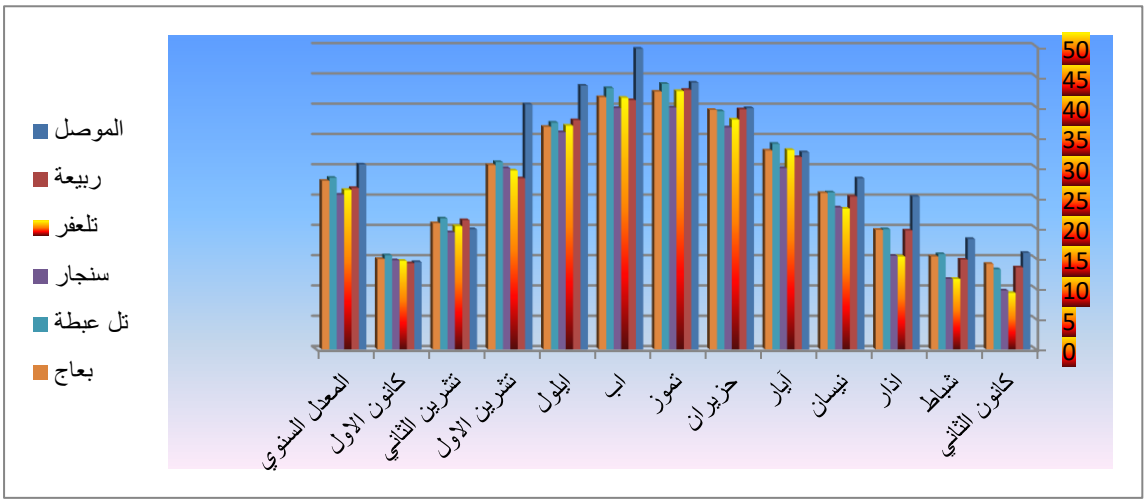
الجدول (١)

المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى (م°) لمحطات منطقة الدراسة للمدة ١٩٨٠- ٢٠١٩م

الشهر	الموصل	ربيعة	تلعفر	سنجار	تل عبطة	بعاج
كانون الثاني	١٥.٩	١٣.٥	٩.٣	٩.٧	١٣.٢	١٤.١
شباط	١٨.٢	١٤.٨	١١.٦	١١.٦	١٥.٧	١٥.٣
اذار	٢٥.٢	١٩.٦	١٥.٣	١٥.٤	١٩.٨	١٩.٧
نيسان	٢٨.٢	٢٥.٢	٢٣.٢	٢٣.٤	٢٥.٩	٢٥.٨
آيار	٣٢.٥	٣١.٧	٣٢.٩	٢٩.٩	٣٣.٩	٣٢.٨
حزيران	٣٩.٨	٣٩.٦	٣٧.٩	٣٦.٦	٣٩.٣	٣٩.٥
تموز	٤٤	٤٢.٨	٤٢.٦	٣٩.٩	٤٣.٨	٤٢.٥
اب	٤٩.٦	٤١.١	٤١.٥	٣٩.٨	٤٣.١	٤١.٦
ايلول	٤٣.٥	٣٧.٨	٣٦.٩	٣٥.٨	٣٧.٤	٣٦.٧
تشرين الاول	٤٠.٤	٢٨.٢	٢٩.٥	٢٩.٩	٣٠.٩	٣٠.٤
تشرين الثاني	١٩.٨	٢١.٣	٢٠.٣	١٩.٣	٢١.٦	٢٠.٨
كانون الاول	١٤.٤	١٤.٢	١٤.٦	١٤.٧	١٥.٥	١٤.٩
المعدل السنوي	٣٠.٩	٢٧.٤	٢٦.٣	٢٥.٥	٢٨.٣	٢٧.٨

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ نينوى.

الشكل (١) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى



ISSN: 7452-1992, *(2022)*

- اعتماداً على الجدول (١)

من تحليل الجدول (١) يتضح وجود تباين لمعدلات الحرارة الصغرى السنوية ففي فصل الشتاء نلحظ انخفاض درجات الحرارة الصغرى لاسيما في شهر كانون الثاني إذ سجل معدلات حرارية تتراوح بين (٠.٨- ١.٨) في محطتي ربيعة وتل عبطة على التوالي.

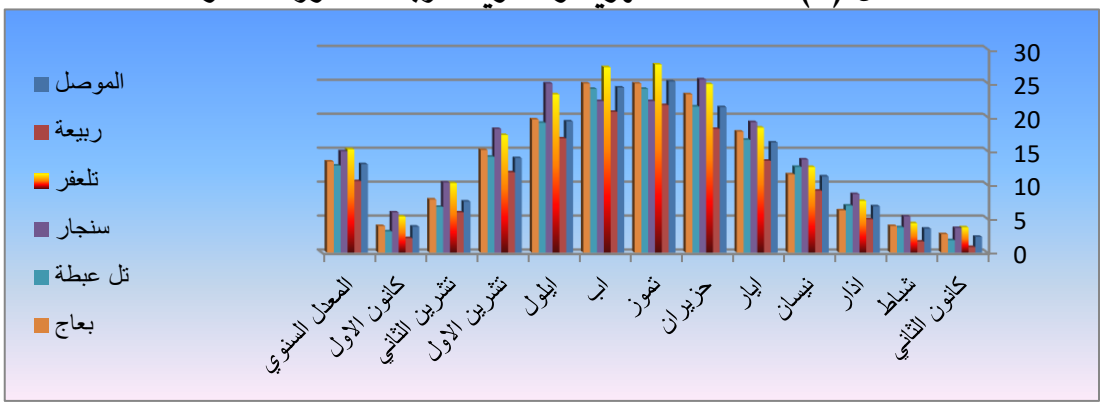
أما في فصل الصيف فتبدأ المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى بالارتفاع ففي شهر تموز تراوحت المعدلات بين (٢٥.٢- ٢٧.٧) في محطتي (الموصل وتلعفر) على التوالي لاحظ شكل (٢).

الجدول (٢) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة الصغرى (م°) لمحطات منطقة الدراسة للمدة (١٩٨٠- ٢٠١٩) م

الشهر	الموصل	ربيعة	تلعفر	سنجار	تل عبطة	بعاج
كانون الثاني	٢.٣	٠.٨	٣.٧	٣.٦	١.٨	٢.٧
شباط	٣.٥	١.٦	٤.٣	٥.٣	٣.٧	٣.٩
اذار	٦.٨	٤.٩	٧.٦	٨.٦	٦.٩	٦.٢
نيسان	١١.٢	٩.١	١٢.٦	١٣.٧	١٢.٦	١١.٥
ايار	١٦.٢	١٣.٥	١٨.٤	١٩.٢	١٦.٦	١٧.٨
حزيران	٢١.٤	١٨.٢	٢٤.٨	٢٥.٥	٢١.٥	٢٣.٣
تموز	٢٥.٢	٢١.٧	٢٧.٧	٢٢.٣	٢٤.١	٢٤.٩
اب	٢٤.٣	٢٠.٧	٢٧.٣	٢٢.٣	٢٤.١	٢٤.٩
أيلول	١٩.٣	١٦.٨	٢٣.٣	٢٤.٩	١٩.١	١٩.٦
تشرين الأول	١٣.٩	١١.٨	١٧.٣	١٨.٢	١٤.١	١٥.١
تشرين الثاني	٧.٥	٥.٩	١٠.٢	١٠.٣	٦.٧	٧.٨
كانون الأول	٣.٨	٢.١	٥.٣	٥.٩	٣.١	٣.٩
المعدل السنوي	١٣.٠	١٠.٥	١٥.٢	١٤.٩	١٢.٨	١٣.٤

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ بغداد، بيانات غير منشورة.

الشكل (٢) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة الصغرى



ISSN: 7452-1992, *(2022)*

- **اعتماداً على جدول (٢) .**

٣-٢ الأمطار:

هي احدى صور التكاثف ويقصد بها تكاثف بخار الماء الموجود في الجو وسقوطه على شكل قطرات مائية مختلفة الأحجام تتراوح أقطارها بين (٠.٥-٥) ملم، وتكون الأمطار على شكل زخات مطرية أو رذاذ، ويشترط لتكوين المطر انخفاض درجة الهواء ووجود نويات تكاثف وهواء رطب [٥].

تتأثر كميات التساقط بالمنخفضات الجوية فالضغط المنخفض على البحر المتوسط مع الخليج العربي ينتج عنه منخفضات جوية تمر فوق سطح العراق من الغرب نحو الشرق ففي الأصل نشأت هذه المنخفضات الجوية على المحيط الأطلسي وعند وصولها إلى البحر المتوسط تقوم بتجدد نشاطها فتصل إلى أراضي العراق، كما يتأثر التساقط بالتضاريس فالمناطق الجبلية وشبه الجبلية تتسلم كميات أمطار أكبر من المناطق السهلية [٦].

تتباين الأمطار المستلمة في محافظة نينوى من حيث المكان والزمان، فتسقط الأمطار خلال الخريف والشتاء والربيع وتنعدم خلال فصل الصيف، وتتأثر هذه الفصلية بنظام الغلاف الجوي الذي يتأثر كثيراً بالحركة الكونية للنظام الشمسي لاسيما علاقة الأرض بالشمس، وتقل كمية الأمطار كلما توغلنا من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، وذلك لطول المسافة التي تقطعها المنخفضات فتتباين مكانياً اعتماداً على معدلات التبخر وعلى نمط مسار الكتل الهوائية[٧].

وعبر تحليل معطيات الجدول (٣) والخارطة (٣) يظهر بأن منطقة الدراسة تستلم كميات كبيرة من الأمطار فقد سجلت محطة سنجار (٣٥٦.٠) ملم ومحطة ربيعة (٣٤٦.٩) ومحطة تلعفر (٣٢٠.٥) ملم وتنخفض كمية الأمطار بالاتجاه جنوباً لقلة تأثيرات المنخفضات الجوية والجبهات فيها.

أما القادمة من المناطق البحرية منها البحر المتوسط والبحر الأحمر، فقد سجلت المحطات الواقعة في جنوبي منطقة الدراسة أدنى كميات التساقط المطري السنوي ومنها محطة البعاج التي سجلت (٢٢٢.٦) ملم ومحطة تل عبطة (٢٢٦.٧) ملم , تميزت المحافظة بالدرجة الأولى بالزراعة الديمية كمحصول القمح والشعير، إذ تسهم الحنطة المنتجة محلياً بنسبة ٥٢٪ من كميات الحنطة

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

المستخدمة في مطاحن الحبوب القائمة في محافظة نينوى [٨] فضلاً عن ملائمة الظروف المناخية لزراعة العديد من المحاصيل الصناعية الرئيسة مثل البنجر والقطن والسمسم وزهرة الشمس والذرة الصفراء فضلاً عن ملائمة الظروف المناخية (حرارة + امطار) لتربية الحيوانات التي أسهمت منتجاتها من الأصواف والشعر والحليب والجلود في توفير متطلبات الصناعات القائمة في المحافظة ولاسيما الصناعات الغذائية كمصنع الألبان في الرشيدية والصناعات النسيجية كمعمل النسيج الصوفي ومعمل النسيج القطني في قضاء الموصل. ومن ملاحظة الشكل (٣) نجد أن ربيعة تستقبل أكبر كمية أمطار وهذا له دور كبير في الزراعة وخاصةً الحنطة والشعير فهي تمثل سلة خبز العراق نظراً لجودة ووفرة الزراعة فيها مما له أثر كبير على الصناعات التحويلية .

جدول (٣)

معدل كميات الأمطار السنوية الساقطة (بالملم) لمحطات منطقة الدراسة (١٩٧٠-٢٠١٩م)

المحطة	(Y)Lat	(X)Long	المعدل السنوي لكمية الأمطار
الموصل	٣٦.٣٣٠٠١	٤٣.١٦٠٠١	٢٥.٢
ربيعة	٣٦.٧٤٠٠١	٤٢.٢٣٠٠١	٢٨.٩٨
تلعفر	٣٦.٣٦٠٠١	٤٢.٣٨٠٠١	٢٠.٥
سنجار	٣٦.٣٣٠٠١	٤١.٨٧٠٠١	٢٥.٤
تل عبطة	٣٥.٩٤٠٠١	٤٢.٥٦٠٠١	٣.٣
البعاج	٣٦.٠٣٣٣٤	٤١.٨	١٧.٤

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة الأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بغداد، بيانات غير منشورة للفترة (١٩٨٠- ٢٠١٩).

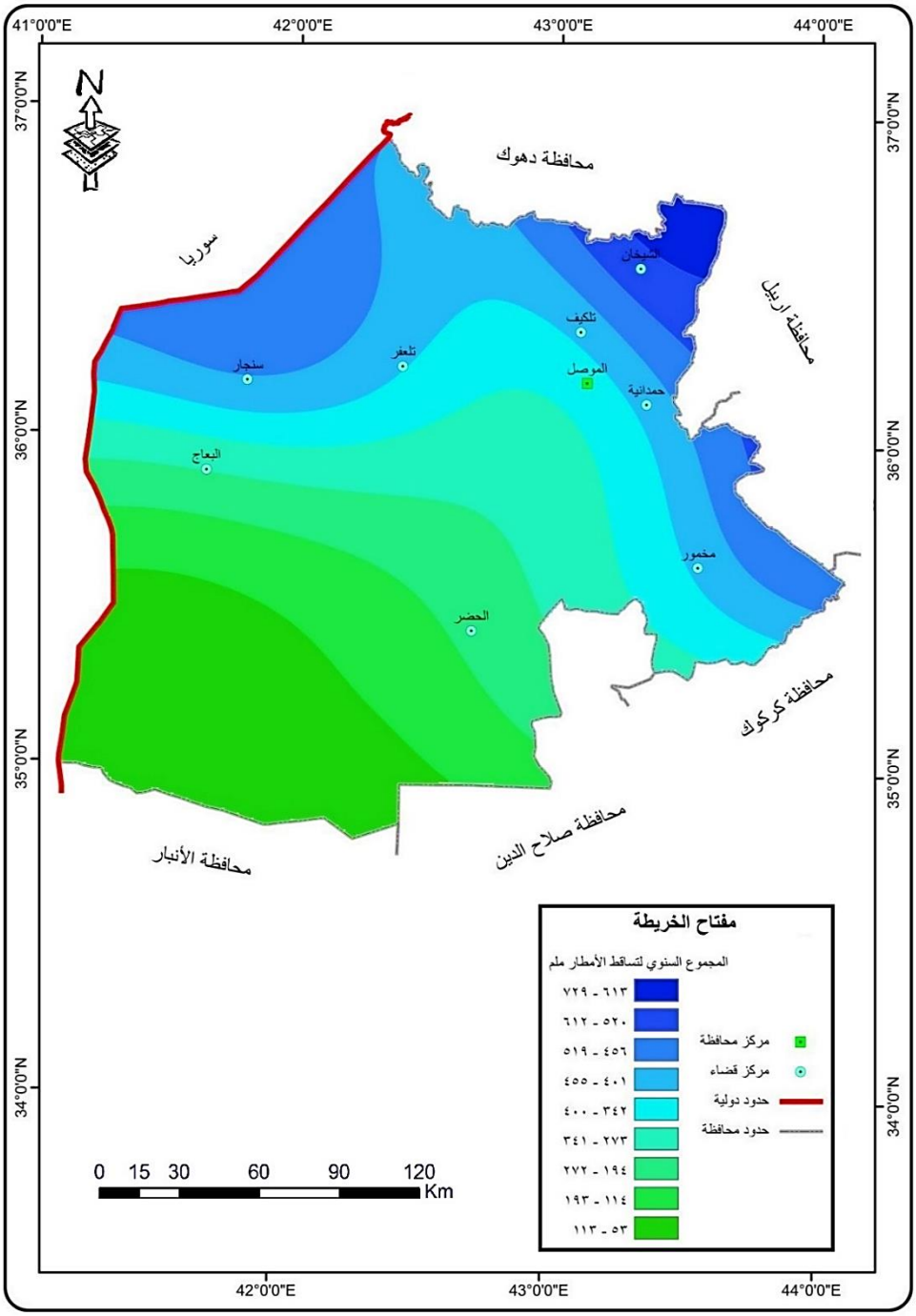
الشكل (٣) معدل كميات الأمطار السنوية الساقطة (بالملم)

ISSN: 7452-1992*, (2022)*

- **اعتماداً على جدول (٣)**

الخارطة (٣) كميات الأمطار في محافظة نينوى

ISSN: 7452-1992, *(2022)*



المصدر: اعتمادا على مديرية زراعة نينوى، قسم التخطيط والمتابعة، شعبة الخرائط البيئية ٢٠٢٠.

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

٣ -٣ الرطوبة النسبية

هي النسبة المئوية لبخار الماء الموجود فعلاً في الهواء وكمية بخار الماء اللازمة حتى يكون الهواء مشبعاً في درجة الحرارة والضغط لنفسهما [٩]. ومن ملاحظة الجدول (٤) يتضح ان محطة الموصل سجلت اعلى المعدلات السنوية للرطوبة النسبية إذ بلغ نحو (٥٤٪) وذلك لانخفاض معدلات درجات الحرارة وتزايد كميات التساقط المطري مما ينتج عنه ارتفاع ملحوظ في معدلات الرطوبة النسبية. وتأتي بعدها محطة ربيعة إذ سجلت (٥١٪) ومحطة تل عبطة (٤٨٪) والبعاج إذ سجلت (٤٧٪) ومحطة تلعفر نحو (٤٦٪) أما محطة سنجار فقد سجلت ادني معدل للرطوبة النسبية إذ بلغ (٤٢٪) وذلك بسبب عامل الارتفاع وهو تأثير جبل سنجار.

ثم تنخفض الرطوبة النسبية في فصل الصيف بشكل كبير عن الشتاء لارتفاع درجات الحرارة وانعدام سقوط الأمطار، كما ان تأثير الرطوبة في المحافظة قد وفر الجو المناسب لتوطن الصناعات النسيجية التي تميزت بها مدينة الموصل منذ القدم ويرجع ذلك إلى ان صناعة الغزل والنسيج القطني يناسبها الجو الرطب لان الرطوبة تعمل على تقوية خيوط القطن وتقلل من عملية اقتطاعها أثناء عملية النسج، لاحظ شكل (٤).

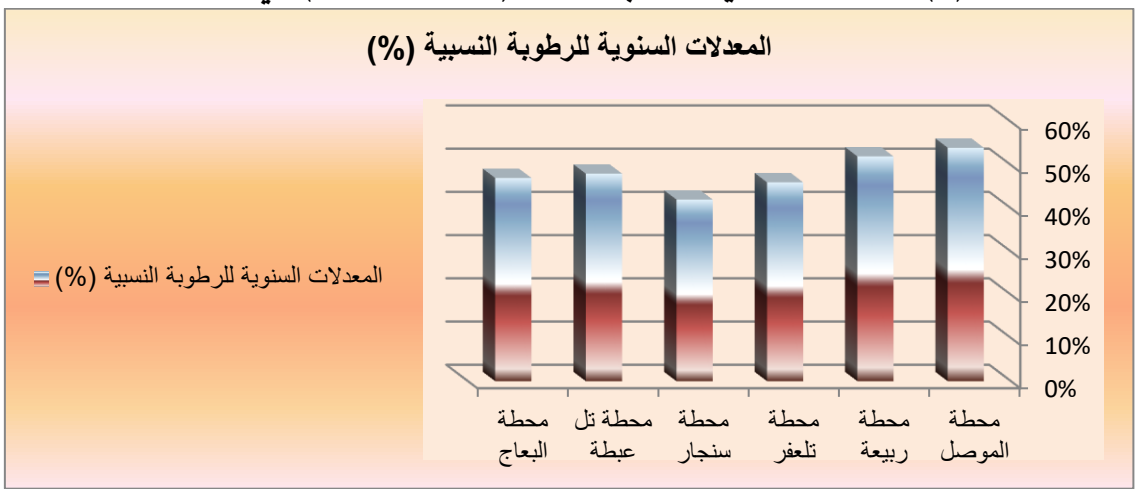
الجدول (٤) المعدلات السنوية للرطوبة النسبية لمحطات محافظة نينوى بين عامي (١٩٨٠- ٢٠١٩)

المحطات	المعدلات السنوية للرطوبة النسبية (%)
محطة الموصل	٥٤٪
محطة ربيعة	٥٢٪
محطة تلعفر	٤٦٪
محطة سنجار	٤٢٪
محطة تل عبطة	٤٨٪
محطة البعاج	٤٧٪

المصدر: وزارة النقل والمواصلات الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ بغداد، بيانات غير منشورة للمدة (١٩٨٠- ٢٠١٩).

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

الشكل (٤) المعدلات السنوية للرطوبة النسبية(١٩٨٠-٢٠١٩) في محافظة نينوى



- **اعتماداً على جدول (٤)**

٤- الموارد المائية

يعد توافر المورد المائي ضرورياً للكثير من الصناعات سواء في توليد البخار والتبريد، أم كمادة خام لعدد من الصناعات، لذلك توافر المياه بالقرب من المصنع جانباً مهماً.

تتباين الصناعات فيما بينها بمقدار حاجتها للمياه، فمنها ما يحتاج إلى كميات كبيرة مما يتطلب توطين مصانعها بالقرب من الموارد المائية الدائمية لضمان حصولها على الكميات اللازمة منها وبالتالي تؤدي إلى كلف منخفضة، ومنها ما يحتاج إلى كميات قليلة أثناء عملياتها الإنتاجية فلا يحددها عامل القرب من المورد المائي الدائمي ذات الكميات الكبيرة.

كذلك تتباين الصناعات من حيث حاجتها لأنواع معينة من المياه، كالمياه الخالية من الشوائب والاملاح، في حين نجد بعض الصناعات تعتمد على وفرة المياه المعدنية في انتاجها، فالمنشآت الصناعية في منطقة الدراسة تعتمد على المياه السطحية في عملياتها الصناعية، إذ يعد نهر دجلة وتفرعاته الموارد المائية الرئيسة فيها، ويتم عبرها استغلال كميات محدودة من المياه الجوفية الايفاء

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

بمتطلبات المنشأة الصناعية في المحافظة من المياه اللازمة، إذ نجد كلاً من مصانع السمنت (حمام العليل، بادوش، سنجار) ومنشأة الصناعات الإنشائية والمشروبات الغازية من الصناعات الغذائية تعتمد جميعها على نهر دجلة للإيفاء بمتطلباتها من المياه اللازمة للعمليات الصناعية المختلفة، ولذلك للموارد المائية أهمية كبيرة في العمليات الصناعية التحويلية ويأتي ذلك في ان المياه التي تتطلبها الصناعات التحويلية في المحافظة إما كمادة أولية تدخل في عمليات الإنتاج كصناعة المرطبات والحوامض او استخدامها كعمليات مساعدة في الأغراض الصناعية كالتبريد والغسيل والتنظيف.

تعد الموارد المائية عنصراً أساسياً في العمليات الصناعية تختلف حسب نوع الصناعة فهناك صناعات تحتاج كميات كبيرة من المياه كصناعة الحرير الصناعي إذ يحتاج الطن الواحد إلى (٢٦٦٠م^{٣}) من المياه، وان الطن الواحد من النسيج يحتاج إلى (٦٠٠م^{٣}) من المياه [١٠].

وتعد محافظة نينوى غنية بمواردها المائية السطحية والجوفية والأمطار لكنها لا تتوزع بشكل متساوي على المحافظة فالأمطار تزيد معدلاتها في الأجزاء الشمالية من المحافظة عن الأجزاء الجنوبية، وكذلك الموارد المائية السطحية والجوفية تكون في الأجزاء الشرقية أكثر منها في الأجزاء الغربية.

واهم الموارد المائية في محافظة نينوى هي:-

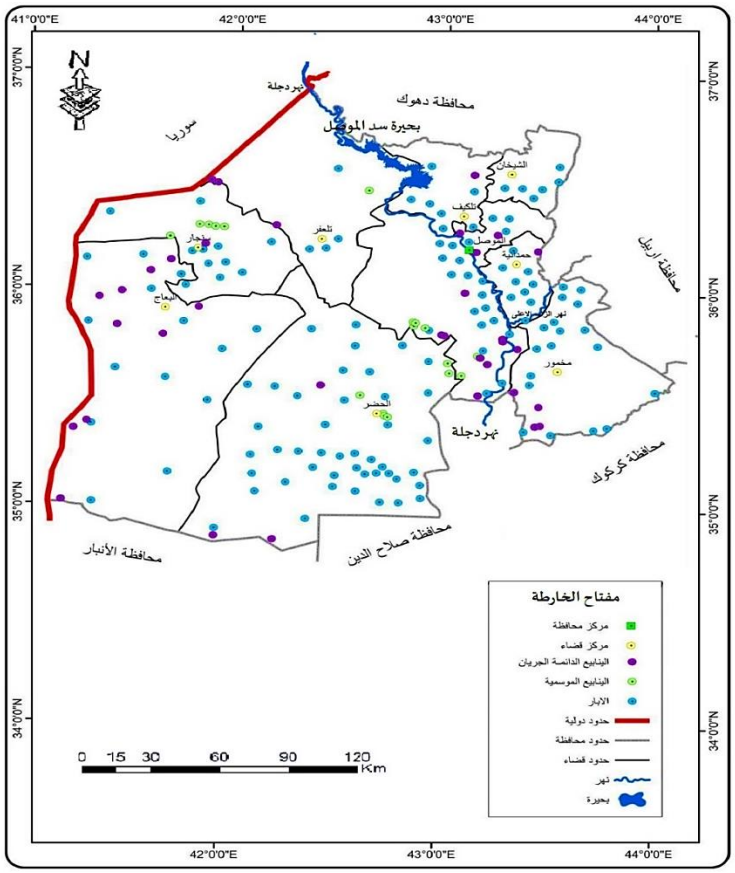
٤-١ المياه السطحية

يتمثل هذا المورد بنهر دجلة وروافده الذي ينبع من المرتفعات التركية ويبلغ طوله الكلي (١٧١٨) كم يقع منها (٢٢٨) كم في محافظة نينوى ويجري في المحافظة من الأجزاء الشمالية الغربية إلى الأجزاء الجنوبية الشرقية ومن اهم روافده نهر الزاب الأعلى الذي يقدر نسبة تصريفه بنحو (٣٣.٤) % أما في السنوات الرطبة فتبلغ (٥٢)% ويصب عند قرية المخلط في ناحية النمرود في دجلة، ويوجد الخازر الذي يصب في نهر الزاب الأعلى قبل أن يلتقي بنهر دجلة، ونهر الخوصر الذي يصب شرق مدينة الموصل جنوب جسر نينوى (القديم) ونهر الخازر والخوصر ينبعان من مرتفعات الشيخان في الأجزاء الشمالية الشرقية لمحافظة نينوى.

وقد تم إنشاء سد الموصل في عام ١٩٨٦ على نهر دجلة للتحكم بالتصاريف المائية المطلقة منه وسعته الخزنية (١١) مليار متر مكعب [١١].لاحظ الخارطة (٤).

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

الخارطة (٤) الموارد المائية في محافظة نينوى



المصدر : إعتماداً على برنامج (ARC GIS V10.2) وخرائط مديرية الموارد المائية ٢٠١٨

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

٤-٢ المياه الجوفية

تمتاز محافظة نينوى باحتوائها على خزانات مائية جوفية ذات مياه جيدة وصالحة للاستخدام، إذ تكثر فيها الينابيع العذبة ولا يتجاوز عمق المياه عن سطح الأرض (٥- ٥٠) م وتوجد كميات كبيرة من المياه الجوفية في المحافظة ناتجة من ارتشاح مياه الأمطار ومياه المجاري والصرف الصحي والزراعي. وهي لا تبعد كثيراً عن سطح الأرض في حين نجد ان مستودعات المياه الجوفية في الجزيرة يزيد عمقها على ٣٠٠ متر، وغالباً ما تكون مياهها قليلة الجودة ولكنها تصلح للزراعة – وإلى حد ما – للشرب [١٢].

والمياه الجوفية على أنواع منها الآبار اليدوية والارتوازية والعيون والينابيع وتتوزع المياه الجوفية في نطاقي المحافظة الشرقي والغربي بصورة متباينة وكذلك لأعماقها، ففي نطاقها الشرقي يتراوح عمق المياه بين ١٠- ١٥م في حين يتراوح بين ١٠- ٣٠م في قضائي عقرة والشيخان ويصل إلى ١٠٠- ١٥٠م في مناطق بعشيقة وقضاء الحمدانية [١٣].

وتشكل المياه الجوفية في قضاء الحمدانية خزاناً واسعاً في صخور (الانجانة) أما الجهة الغربية من المحافظة فان نسبة الآبار تكون أكبر من العيون والينابيع لجفاف المنطقة وسيادة الصفة الصحراوية فيها وعدم وجود مجاري مياه سطحية دائمية فيها باستثناء عدد من مناطق سنجار لهذا يعتمد على حفر الآبار والكهاريز وهي تختلف حسب نسبة الملوحة من منطقة إلى أخرى.

أن للموارد المائية السطحية والجوفية أهمية كبيرة في الصناعة التحويلية في المحافظة وكلما توفرت المياه السطحية والمياه الجوفية انعكس ذلك على كثافة الغطاء النباتي وتوطن الصناعات التي تحتاج إلى المياه في مراحل انتاجها لأية منطقة[١٤]، على الرغم من أن للمياه الجوفية أهمية محدودة في الصناعة, إذ إن اغلب الصناعات لا تفضل استعمالها وذلك لرداءة نوعيتها وارتفاع نسبة الكبريت فيها وهذا يشكل عائقا في العمليات الصناعية.

إن محافظة نينوى غنية جدا بالموارد المائية بمختلف مصادرها، متمثلة بنهر دجلة وروافده، وأن هذه المياه تكفي لسد متطلبات المشاريع الصناعية القائمة في المحافظة لاسيما التي توطنت بالقرب من نهر دجلة، كونها تحتاج الى كميات كبيرة من المياه في أثناء عمليات التصنيع مثل المنشأة العامة للسكر في الموصل، المتوقفة حالياً، ومعملي سمنت حمام العليل و بادوش، فضلاً

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

عن أن معظم المنشآت الصناعية تعتمد في سد احتياجاتها من المياه على شبكات توزيع المياه في المحافظة المقامة عند نهر دجلة، كما في صناعة المرطبات في قضاء الموصل.

٥- الموارد التعدينية في محافظة نينوى

تزخر محافظة نينوى بالكثير من الموارد التعدينية (الفلزية واللافلزية) والتي تتباين في توزيعها الجغرافي بين مناطق المحافظة المختلفة، إذ إن لهذه الخامات المتوافرة أهمية كبيرة في تحقيق التنمية الصناعية في المحافظة فيما لو تم استثمارها اقتصادياً انطلاقاً من اعتماد هذه الموازنة على مبدأين أساسيين هما [١٥]:

١- تطوير هيكل الصناعة التحويلية قطاعياً ومكانياً بما تتيحه من فرص توفير الموارد المعدنية المهيأة للاستثمار اقتصادياً في فروع النشاط الصناعي وتوفير فرص عمل للسكان ورفع مستوى الدخل[١٦].

٢- أن استثمار الموارد المعدنية محلياً عبر تصنيعها سيعزز من المردودات الاقتصادية، لما تمثله من مرتكزات لحركة التصنيع وتنميته.

ويأتي في مقدمة الموارد التعدينية في محافظة نينوى النفط والغاز، فضلاً عن (الكبريت) والذي تأتي محافظة نينوى بالمرتبة الأولى في العراق من حيث الاحتياطي والإنتاج، فضلاً عن وجود كميات هائلة منه على شكل ترسبات في باطن الأرض وتوجد كذلك أحجار الكلس التي تدخل في صناعة السمنت وكميات كبيرة من حجر الجبس والحصى والرمل وأطيان الطابوق المستعمل في البناء، وكذلك الرخام والحلان، ولذلك يمكن عرض أهم الخامات والرواسب المعدنية المتوافرة وتوزيعها الجغرافي في المحافظة.

وتتركز الموارد المعدنية في كل من قضاء الموصل والحمدانية وتلكيف ، مما جعلهم مراكز جذب لمعظم الصناعات التحويلية إذ ان التاريخ الجيولوجي لمحافظة نينوى جعلتها تحتضن ترسبات معدنية متنوعة , ومصادر الثروة المعدنية في نينوى تتمثل بالكبريت الحر والفوسفات وملح الطعام NaCl وحجر الكلس وحجر الجبس والرمال التي تحوي معدن الكوارتز وهناك رمال حاملة للفلدسبار ، والقار والخارصين والرصاص والنحاس والكروم والنيكل والحديد والمنغنيز والاسبست والمرمر، كل هذه المعادن كنوز الله له الحمد , تعد موارد أساسية تدخل في معظم الصناعات التحويلية.

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

٥-١ النفط

عرف النفط في مناطق مختلفة من بلاد ما بين النهرين (العراق) في مناطق كركوك والقيارة وطوزخورماتو وغيرها[١٧]، وتشير الدراسات إلى ان العراق يحتوي (٥٣٠) تركيباً جيولوجياً، من بينها (٧١) تركيباً ثبت احتواؤها على احتياطات نفطية ومنها (٢٧) بئراً عملاقاً، وهذه الحقول انتجت في السنوات الممتدة بين (١٩٢٧- ١٩٧٤) اكثر من (٧٠٪) من نفط العراق[١٨].

تمتاز محافظة نينوى بوجود حقول نفط جيدة لكن إنتاجها ليس بالمستوى المطلوب وتشكل امتداداً لحقول محافظة صلاح الدين واربيل وكركوك المنتجة للنفط، وعلى الرغم من قلة انتاج النفط في المحافظة، الا أن ذلك لا يشكل مانعاً أمام تحقيق التنمية الصناعية فيها.

ومن حقول النفط في محافظة نينوى ما يأتي [١٩]:-

١- **حقل عين زالة:** يصنف كحقل صغير اكتشف عام (١٩٣٧) وبدأ الإنتاج به منذ عام (١٩٥١) , وتكون نسبة الكبريت (٣٪) , يحتوي الحقل على (٢٨) بئراً منها ٢٥ بئراً منتجاً ويبلغ معدل الإنتاج الحالي (١٠٠.٠٠٠) برميل في اليوم ويبلغ الاحتياطي النفطي فيه ٩٠٠ مليون برميل.

٢- **حقل بطمة:** وهو حقل صغير يقع جنوب – شرق عين زالة، ثم اكتشافه عام (١٩٥٢) ينتج النفط الخام من طبقتين، الإنتاج الرئيسي من طبقة شرانش بكثافة (API٣٠) ومن طبقة أخرى بكثافة (API٣٥) وبدأ الإنتاج عام (١٩٥٣)، إذ تم حفرُ بئرٍ فيه ويتم الإنتاج عبر هذا البئر فقط.

٣- **حقل القيارة:** هذا الحقل يمتاز بمواصفات مهمة مقارنة بحقول العراق الأخرى- منها العمق ٦٥٠ قدماً يحتوي على كميات ضخمة من النفط الثقيل (٦٦٥- API8) ونسبة عالية من الكبريت (٦٪- ٨٪) , تم حفر (٥٠) بئراً في هذا الحقل، ولكن (٣٣) منها منتجة ويبلغ الإنتاج (١٢٠) الف برميل يومياً.

٤- **حقل صفية:** اكتشف عام (١٩٧٤) من قبل الجيولوجيين العراقيين وبدأ الإنتاج في عام(١٩٧٨)، يمتد على جانبي الحدود العراقية السورية، انتج نفطاً بكثافة (API٢٢) من(١١) بئراً تم حفرها.

٥- **حقل نجمة:** وهو حقل يقع جنوب محافظة نينوى يبلغ احتياطي هذا الحقل أكثر من (٩٠٠) مليون برميل، ونفطه من النوع الثقيل، إذ تكثر فيه نسبة عالية من الكيروسين ومادة زيت الغاز

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

ويصل معدل إنتاجه إلى أكثر من (١٠٠) ألف برميل يومياً. وهناك يوجد الكثير من الغاز الطبيعي المصاحب لم يتم استغلاله، الجدول (٥) الذي يوضح حقول نفط محافظة نينوى والموقع الجغرافي واحتياط الحقول ومقدار الإنتاج.

جدول (٥) حقول النفط في محافظة نينوى ومعدلات الإنتاج والاحتياطي (٢٠١٩)

الحقول	الموقع الجغرافي	الإنتاج	الاحتياطي
عين زالة	عين زالة	١٠٠الف برميل يومياً	٩٠٠ مليون برميل
القيارة	ناحية القيارة	١٢٠الف برميل يومياً	٨٠٠ مليون برميل
بطمة	جنوب شرق عين زالة	٢٠الف برميل يومياً	٨٠٠ مليون برميل
صفية	على جانبي الحدود العراقية–السورية	١٠الآف برميل يومياً	٧٠٠مليون برميل
نجمة	جنوب محافظة نينوى	١٠٠الف برميل يومياً	٩٠٠مليون برميل

– عبد الرزاق خلف الطائي، الصناعة النفطية الواقع والطموح مجلة دراسات إقليمية، جامعة الموصل، العدد٢٦، ص ٣٤.

تشكل حقول النفط الآنفة الذكر في محافظة نينوى احتياطياً مستقبلياً مهماً للعراق والمحافظة في مجال توفير رؤوس الأموال ومصادر الطاقة اللازمة لتحقيق التنمية المكانية مستقبلاً، لاسيما أن هذه الحقول تتركز في المناطق الأقل تطوراً اقتصادياً مما يشكل مرتكزاً لتحقيق التنمية الصناعية في هذه المناطق مستقبلاً. لذلك نجد أن الإمكانيات التنموية في مجال مصادر الطاقة متوافرة في محافظة نينوى لكنها ما زالت بحاجة إلى المزيد من العقلانية والتخطيط الاقتصادي الأمثل لها، لغرض استثمارها باتجاه تحقيق التنمية المكانية لمحافظة نينوى.

٥–٢ الكبريت

عرف العراق الكبريت منذ زمن بعيد، إذ جاء ذكره في كتب الكيميائيين، لاسيما جابر بن حيان، وترسبات الكبريت تكثر في أنحاء مختلفة من العراق، الا أن اهم الترسبات توجد في مناطق الموصل، الفتحة، كركوك، هيت، كفري.

يدخل الكبريت في صناعات مختلفة، لاسيما قصر الغزول القطنية والكتانية، وصناعة البارود ، فضلاً عن الاستعمالات الطبية، في معالجة الأمراض الجلدية واستعمال ثاني أوكسيد الكربون في

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

صناعة الورق والنفط , فضلا عن صناعة الاسمدة، ويمتلك العراق احتياطياً كبيراً من الكبريت على شكل كتل صخرية مطمورة تحت سطح الأرض في مناطق الفتحة والمشراق وكركوك، يقدر احتياطي الكبريت في محافظة نينوى بـ٣٨١ مليون طن وبنسبة ٩٤٪ من احتياطي العراق، إذ توجد ترسباته في منطقتين رئيستين من المحافظة وهي المشراق واللزاكة وبكميات اقتصادية كبيرة جداً والذي يدخل في الكثير من الصناعات الكيماوية.[٢٠] لاحظ الجدول (٧).

٥-٣ اطيان الطابوق

تتوفر في محافظة نينوى كميات كبيرة من الأطيان، لاسيما في جنوب قضاء الموصل التي تصلح لصناعة الطابوق الطيني (اليدوي) والتي لم تأخذ بالأساليب التكتيكية الحديثة المستخدمة في صناعة الطابوق الجيري، بل تعتمد على الجهد العضلي للإنسان بدءاً من قلع التراب وحتى خروج الطابوق المفخور من الاكوار ونظراً للتوجه الكبير في استخدام الطابوق الحجري في عمليات البناء لما يمتاز به من خواص ومزايا تفوق في جودتها وسهولة استخدامها الطابوق الطيني، سبب تعدد مجالات استخداماتها في مختلف مجالات البناء في المحافظة مما جعلت هذه المعامل تعتمد على الأحجار الجيرية في عمليات الإنتاج ويقدر احتياطي محافظة نينوى من أطيان الطابوق بـ (٣)مليون طن اي(٥٪) من احتياطي العراق الذي يبلغ (٦٠٠٠)مليون طن[٢١].لاحظ الجدول (٧).

٥-٤ حجر الكلس

بلغ احتياطي الكلس المحسوب في محافظة نينوى (٢٠٠) مليون طن وبنسبة (٢.٨٪) لعام ٢٠٠٨, توجد ترسبات الكلس في معظم تكوينات المحافظة الجيولوجية، لاسيما ضمن ناحية بادوش وناحية حمام العليل وكذلك قضاء سنجار, إذ يمكن الاستفادة من هذا الاحتياطي في مجال صناعة السمنت لمعامل السمنت في المحافظة كمعمل سمنت بادوش (١-٢-٣) والموجود في ناحية الحميدات ومعمل سمنت سنجار في قضاء سنجار ومعمل سمنت حمام العليل (القديم- والحديث) في ناحية الحمام قرب قرية العريج وكذلك يدخل كعنصر مساعد في صناعة الورق والسكر وفي إعداد الأفران المعدة لتصفية الخامات الفلزية ويستخدم كذلك في البناء بعد تقطيعه وتنظيف واجهات المباني [٢٢].لاحظ الجدول(٦) .

٥-٥ حجر الجبس

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

بلغ الاحتياطي المحسوب في المحافظة (٤٥) مليون طن وبنسبة ٣٤.٦٪ من احتياطي العراق البالغ ١٣٠ مليون طن لعام ٢٠٠٨، إذ تركزت في قضائي تلعفر وسنجار وبكميات كبيرة، كما تظهر بكميات قليلة في الأجزاء الجنوبية من منطقة بردة رش وعقرة الا أن عملية استغلالها مكلفة وغير مجدية من الناحية الاقتصادية كونها تقع في طبقات بعيدة عن سطح الأرض وهي ذات نوعية قليلة الجودة، وهو المادة الأساسية في صناعة السمنت وكذلك صناعة الجص [٢٣].

٢-٥-٦ الحصى والرمل

يبلغ احتياطي المحافظة المحسوب منهما ٣٠٠٠ مليون م^{٣} ويشكلان المواد الأساسية التي تستخدم في معظم فروع الصناعات الإنشائية سواء بصورة مباشرة في إقامة المباني التي تصب موقعياً أم في هياكل الابنية الجاهزة وتشييد مشاريع الري والسدود والجسور وغيرها أو قد تستخدم بصورة غير مباشرة في صناعة البلوك، الكاشي، الكتل الكونكريتية، الأنابيب والشتايكر، والكوربستون وغيرها.

تنتشر ترسبات الحصى والرمل بشكل رئيس في كنهش والخازر اللذين يعدان المصدر الرئيسي لتزويد المحافظة بالحصى والرمل كما توجد أيضاً في الأقسام الجنوبية والجنوبية الشرقية من المحافظة على امتداد مجرى نهر دجلة لاسيما في المناطق الملاصقة لنهر دجلة مثل ناحية الكوير, فضلاً عن انتشاره في عقرة وبردة رش [٢٤].

ونتيجة لذلك تعد المواد المعدنية والصخور الصناعية عند استثمارها بالشكل الأمثل والأنسب من شأنها أن يكون لها دور كبير في دعم المرتكزات للمنشآت الصناعية وأن استثمار المواد المعدنية المحلية يعزز من المردودات الاقتصادية للنشاط الصناعي خاصة والاقتصادي عامة، وهذا ما يمكّن من اختيار الموقع الأفضل للمنشآت الصناعية، تتمركز اغلب المواد المعدنية في قضاء الموصل ، لذا فإن الصناعات المعدنية والمرتبطة بها والصناعات الإنشائية كصناعة الكاشي والموزائيك والحلان والبلوك وغيرها يتم استيراد موادها الأولية من الجبس والاسمنت والحصى والرمل من قضاء الموصل.

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

الجدول (٦)

التوزيع المكاني للخامات والرواسب المعدنية وحجم الاحتياطي في المحافظة والعراق وأهميتها الصناعية لعام ٢٠١٩

الخامات والرواسب المعدنية	التوزيع الجغرافي	احتياطي المحافظة مليون طن% من العراق	احتياطي العراق مليون طن	الأهمية الصناعية
حجر الكلس	بادوش، حمام العليل، سنجار	٢٠٠ (٢.٨٪)	٧٠٠٠	صناعة السمنت، مادة مساعدة في صناعة الورق والسكر وفي إعداد الافران المعدة لتصفية الخامات الفلزية، يستخدم في البناء بعد تقطيعه، وتنظيف واجهات المباني.
الجبس	تلعفر، سد الموصل، غرب الموصل، سنجار	٤٥ (٣٤.٦٪)	١٣٠	صناعة الجص والاسمنت
الحصى والرمل (مليون/ م^{٣})	كنهش، الخازر، الكوير، عقرة، بردةرش	٧ (٠.٢٪)	٣٠٠٠	صناعات انشائية متنوعة
الكبريت	المشراق، اللزاكة	٣٨١ (٩٤٪)	٤٠٣	معظم الصناعات لاسيما الكيماوية
اطيان السمنت	تلعفر، سد الموصل	٤٠ (٧٪)	٥٧٠	صناعة السمنت وصناعات إنشائية متنوعة
اطيان الطابوق	الموصل	٣ (٠.٥٪)	٦٠٠٠	صناعة الطابوق

اعتماداً على:

١- احمد طلال خضر الطائي، مصدر سابق، ص١١٨.

بناءً على ما تقدم فقد كشفت دراسة المرتكزات الجغرافية للصناعة بشكل عام والصناعات التحويلية بشكل خاص أن محافظة نينوى تمتلك مرتكزات جغرافية مهمة لنشوء وتطور النشاط الصناعي سواء أكان ذلك على مستوى العامل الطبيعي أم على العامل البشري والاقتصادي وابرز ما تمتلكه المحافظة من عوامل طبيعية هو تمتعها بموقع جغرافي اكسبها أهمية استراتيجية على المستوى الداخلي والخارجي , فضلاً عن تنوع الظروف المناخية الملائمة لأنشطة اقتصادية مختلفة، مع توافر الموارد المائية المناسبة من حيث الكم والنوع، والتي تلبي متطلبات الأنشطة الصناعية الحديثة، فضلاً عن وجود مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة والتي ما زالت غير مستثمرة كلياً وبشكل اقتصادي، أما بالنسبة للخامات الزراعية والثروة الحيوانية في المحافظة فهي

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

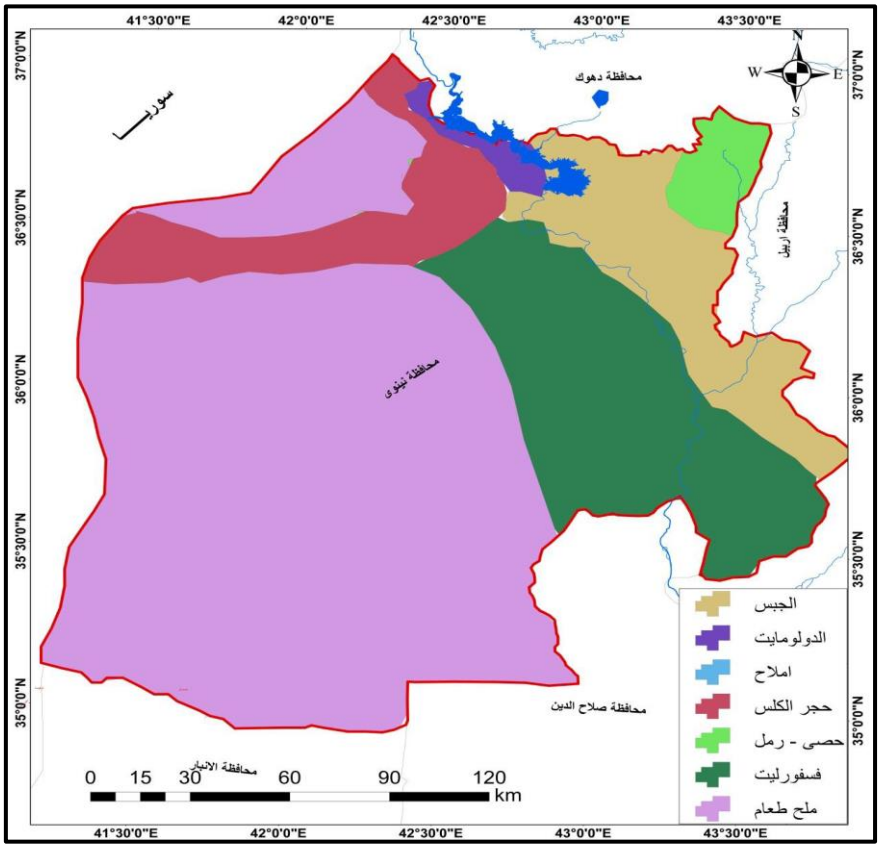
متنوعة كالمحاصيل الزراعية مثل الحنطة والشعير والتي جعلت من محافظة نينوى سلة خبز العراق، تشكل منتجاتها مدخلات رئيسة للصناعات الغذائية والنسيجية والخشبية فضلاً عن المحاصيل الصناعية كالذرة الصفراء وزهرة الشمس والقطن والسمسم والتي يمكن استثمارها في الصناعة بشكل اقتصادي، كما تمتلك المحافظة ثروات معدنية (فلزية وغير فلزية) والتي يمكن أن تكون مدخلات للصناعات التحويلية الإنتاجية لو استثمرت اقتصادياً، وتمتلك المحافظة العديد من حقول النفط.

وكذلك السدود كسد الموصل الذي تم استثماره في توليد الطاقة الكهربائية منخفضة التكاليف. كما للعامل البشري الدور الرئيسي في رفد الصناعة بالأيدي العاملة الماهرة (الفنية) لاسيما وأن تحقيق التنمية الصناعية للصناعات التحويلية يتطلب قوة عاملة ماهرة.

وفيما يتعلق بطرق النقل ووسائله فنجد أنها تقتصر على النقل البري (السيارات) والتي تتركز ضمن أماكن محددة تتمثل بمركز المحافظة مدينة الموصل على وجه الدقة بينما توجد مناطق واسعة تفتقر إلى وجود طرق ووسائل نقل كافية وملائمة.

الخارطة(٥) الرواسب المعدنية لمحافظة نينوى ٢٠٢٠

ISSN: 7452-1992, *(2022)*



المصدر: اعتماداً على: وزارة الصناعة والمعادن، هيئة المسح الجيولوجي العراقية، بغداد، ٢٠٢٠م.

– الاستنتاجات

١ – تتوفر في محافظة نينوى مقومات طبيعية عديدة للصناعة مثل توفر المواد الأولية المحلية التي تزخر بها المنطقة من صخور الكلس ومادة الجبس والنفط ، فضلاً عن وجود المياه التي تشكل القاعدة الاساسية لنمو وتطور أية صناعة لذلك تتوفر الفرصة الواسعة لقيام وتطوير تلك الصناعة.

٢ – جاءت المواد الخام في مقدمة المقومات الطبيعية للصناعة كون اغلب الصناعات تتطلب مواداً أولية كبيرة الحجم وثقيلة الوزن فلابد لها أن تتوطن بالقرب من مصادر المواد الأولية.

٣ – تتوفر في محافظة نينوى كميات كبيرة من الأطيان، لاسيما في جنوب قضاء الموصل التي تصلح لصناعة الطابوق الطيني (اليدوي) والتي لم تأخذ بالأساليب التكتيكية الحديثة المستخدمة في صناعة الطابوق الجيري.

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

٤ – تعد محافظة نينوى غنية بمواردها المائية السطحية والجوفية والأمطار لكنها لا تتوزع بشكل متساوي على المحافظة فالأمطار تزيد معدلاتها في الأجزاء الشمالية من المحافظة عن الأجزاء الجنوبية، وكذلك الموارد المائية السطحية والجوفية تكون في الأجزاء الشرقية أكثر منها في الأجزاء الغربية.

– المقترحات:–

١– يتطلب من صناع القرار اتخاذ خطوات حازمة لمساندة الصناعة المحلية واسناد المنتج المحلي وتوفير رؤوس الأموال اللازمة من اجل إحياء مصانع المحافظة المتوقفة وتنمية اقتصاد البلاد بالصناعة والزراعة لاسيما بعد انخفاض أسعار النفط عالمياً بتحقيق الاكتفاء الذاتي.

٢– التشجيع على دراسة الخرائط الصناعية وبالمواضيع الجغرافية كافة ولأصغر الوحدات الادارية إن أمكن ذلك.

٣– ضرورة مساهمة صناع القرار بتوفير رؤوس الاموال اللازمة للمشاريع الصناعية واعداد خرائط لها، والتي توفر تنمية اقتصادية باعتبارها مورد اساسي لرفع المستوى المعاشي للسكان عبر ايجاد فرص عمل كثيرة، وتقليل الضرائب والرسوم المفروضة على المستثمرين وأصحاب المصانع.

٤– التوجه نحو اعداد أطلس شامل عن الخرائط الصناعية لمدينة الموصل تحتوي مؤشرات لكل منشأ صناعي لكي تسهل عملية الحصول على معلومات مكانية وإحصائية يسهل التعامل معها والتحديث عليها؛ لاتخاذ أفضل القرارات، وهذا بدوره لا يتم إلا عبر تقنية نظم المعلومات الجغرافية(GIS) التي اثبتت كفاءتها في هذا المجال.

٥– وضع دراسات جغرافية الصناعة داخل النظام الأكاديمي الجغرافي؛ إذ إن هناك مشكلة تتعلق بارتباط الصناعة ببعض الميادين العلمية الأخرى مثل الاقتصاد والتجارة والإدارة والاجتماع وعلم النفس، كما أن تحديد الحدود الفاصلة بين الجغرافيا وبعض العلوم أصبحت مطموسة، إلا أن الدور الواضح لجغرافية الصناعة خاص بالمكان الذي يعد من صميم الميدان الجغرافي.

الهوامش

[1]() فؤاد محمد الصقار، الملامح الاقتصادية للدول النامية ، وكالة المطبوعات ،الكويت ،١٩٨٢ ،ص ١٩٥.

ISSN: 7452-1992, *(2022)*

[٢] ياسين حميد بدع المحمدي، التنمية الصناعية واتجاهاتها المكانية في محافظة اربيل دراسة في جغرافية التنمية الصناعية، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٦، ص٩٣.

[٣] وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، ٢٠١٨، ص ٩٨.

[٤] ماهية احمد حسن، التحليل المكاني للتنمية الصناعية في قضاء كركوك، أطروحة دكتوراه، غ. م، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت، ٢٠١٧، ص٧٦.

[٥] أحمد سعيد حديد، علي حسين شلش، جغرافية الطقس، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩، ص ٢٧٨.

[٦] محمد أزهر السماك وآخرون، العراق دراسة إقليمية، ج١، دار ابن الأثير، الموصل، ١٩٨٥، ص٣٢.

[٧] عادل علي بلال وهدى هاشم بدر، التغير المناخي والموارد المائية في محافظة نينوى مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد ٢٨، العدد الأول، ٢٠١٢. ص٥٨.

[٨] وزارة التجارة، الشركة العامة لصناعة الحبوب، نينوى، إحصاءات غير منشورة، ٢٠١٧.

[٩] عزيز كوطي حسن الحسيناوي، اتجاهات وسرع الرياح السطحية في العراق، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة البصرة، ٢٠٠٢, ص٤٨.

[١٠] خالص حسني الاشعب، انور مهدي صالح، الموارد الطبيعية وصيانتها، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٨٨، ص ٢٤٣.

[١١] صهيب حسن خضر، بناء أنموذج جغرافي للجريان المائي السطحي في الجزء الشمالي من منطقة الجزيرة– العراق، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية جامعة الموصل، ٢٠٠٦ ، ص٣٢.

[١٢] عادل علي بلال وهدى هاشم بدر، مصدر سابق، ص٦٣.

[١٣] عدنان اسماعيل الياسين، مصدر سابق، ص٥٨.

[١٤] خالد صطم عطية الجبوري، أثر التغيرات المناخية في تنمية الغطاء النباتي في محافظة نينوى، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل، ٢٠١٧ ، (٢٠ – ٢١).

[١٥] احمد طلال خضر الطائي، توطن الصناعات الإنشائية في محافظة نينوى – تطورها ومشكلاتها – اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢٠١٢، ص١١٨.

[٢]حكمت سامي سليمان , نفط العراق , دار اليقظة العربية للتأليف والترجمة والنشر، دمشق ، ١٩٥٨، ص ٤٢.

[17]Kenneth K. Landes, Petroleum Geology, New Yourk, Jonn Wiley, Sons, Lnc, 1951, P 580.

[١٨] تغلب جرجيس وزميله، جغرافية الموارد الطبيعية، جامعة البصرة، ١٩٩٠، ص٦٣٨.

[١٩] عبد الرزاق خلف الطائي، الصناعة النفطية الواقع والطموح، مجلة دراسات إقليمية، جامعة الموصل، العدد ٢٦، ٢٠١٢، ص ٣٢٢ – ٢٣٢.

[٢٠]الهيئة العامة للمسح الجيولوجي، مستخلصات نتائج أعمال دائرة التحري المعدني، للفترة (١٩٥٦ – ١٩٩٠م)، بدون تاريخ، ص٤٦٥.

ISSN: 7452-1992*, (2022)*

---

(٢١) احمد طلال خضر الطائي، توطن الصناعات الإنشائية في محافظة نينوى تطورها ومشكلاتها، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢٠١٢، ص١١٩.

(٢٢) وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الإقليمي، التوزيع المكاني للموارد المعدنية في العراق وأساليب تحقيق الاستغلال الأمثل للأرض، خطة دراسات الوزارة لعام ١٩٩٢، دراسة رقم ٩٦٦، ١٩٩٤، ص ١٣.

(٢٣) وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الإقليمي التوزيع المكاني للموارد المعدنية، مصدر سابق، ص ص ١٢ ٢٣.

(٢٤) المصدر نفسه، ص ٢٦.