



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية والعلوم الانسانية

قسم الجغرافية

اثر المناخ على استهلاك الطاقة الكهربائية (ديالى)

بحث مقدم الي عمادة مجلس كلية التربية والعلوم الانسانية

قسم الجغرافية – جامعة ديالى

وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم الجغرافية

اشراف :- م.د. مروة سالم محمد

اعداد الطالبة :- فاطمة ياسين يوسف جبار

٢٠٢٢م

١٤٤٣هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(فتعالى الله الملك الحق ولا تعجل بالقراى من ان
يقضى اليك وحيه وقل ربي زدني علما)

سورة طه

اية [١١٤]

الاهداء

الى الارواح التي سكنت تحت تراب الوطن الحبيب و الى كافة شهداء العراق
وبالخصوص (شهداء الحشد الشعبي) .

الى رمز الكبرياء والشموخ والامل (والدي العزيز) .

الى من اسقاني واطعمني وعلمتني الحب والوفاء (امي الحبيبة) .

الى القلوب الطاهرة الرقيقة الى رياحين حياتي (اخواتي) .

الى رفيقات دربي وقوتي (زميلاتي) .

والى محبي العلم والمعرفة اهدي بحثي المتواضع هذا موشحا بكل معاني الصدق
والوفاء .

الشكر والامتنان

في نهاية جهدي المتواضع هذا لا يسعني الا ان اتقدم بجزيل الشكر والامتنان الى استاذتي الفاضلة الدكتورة مروة سالم محمد المشرفة على البحث لما بذلته من جهد ومتابعة واتقدم بالشكر والامتنان الى جميع اساتذة قسم الجغرافية في كلية التربية للعلوم الانسانية – جامعة ديالى كما يدعوني واجب الاعتراف الجميل ان اتوجه بالشكر الى ابي وامي لما قدماه لي من العون والمساعدة وجزاهم الله تعالى عني افضل الجزاء والى من اعانني وساندني وافاض علي من فضل واخر هذا امتناني وشكري الى زميلاتي ورفيقات دربي ودراستي واشكر الله تعالى اولا واخرا على انجاز هذا البحث واشكر جميع من قدم لي العون والمساعدة ممن لم تسعفني الذاكرة لذكرهم فجزاهم الله عني خيرا .

الخلاصة

تهدف هذه الدراسة لبيان العلاقة بين المناخ واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى التي تقع في وسط العراق لمعرفة أي العناصر المناخية الأكثر تأثيراً على الاستهلاك للطاقة الكهربائية

جاءت الدراسة ضمن مدة (٢٠٢١) لمعرفة أثر المناخ على استهلاك طوال هذه المدة من خلال تزايد او تناقص نسبة هذه العناصر والظواهر نتيجة عوامل مؤثرة على زيادة او نقصان هذه النسبة .

تضمنت الدراسة ثلاثة مباحث تناول المبحث الاول المقدمة والاطار النظري (مشكلة البحث - فرضية البحث - هدف البحث - منهجية البحث - حدود البحث - اهمية البحث - هيكلية البحث) .

في حين تناول المبحث الثاني العوامل الطبيعية والبشرية في محافظة ديالى (الموقع الجغرافي - المناخ - السطح - البنية الجيولوجية - التربة - الموارد المائية - الخصائص المناخية - السكان - طرق النقل - دخل الفرد - اسعار بيع الطاقة الكهربائية) .

في حين تناول المبحث الثالث واقع استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى .

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
	العنوان
	الآية القرآنية
	الاهداء
	الشكر والامتنان
	الخلاصة
١	المبحث الاول :الاطار النظري
١	المقدمة
٢	اولا : مشكلة البحث
٢	ثانيا: فرضية البحث
٢	ثالثا: هدف البحث
٣	رابعا :منهجية البحث
٣	خامسا :حدود البحث
٥	سادسا : اهمية البحث
٥	سابعا : هيكلية البحث
٦	المبحث لثاني :المقومات الطبيعية والبشرية في محافظة ديالى
٦	اولا : العوامل الطبيعية – الموقع الجغرافي
٨	ثانيا : السطح
١١	ثالثا : البنية الجيولوجية
١٣	رابعا الخصائص المناخية
١٥	خامسا : المناخ
٢٠	سادسا : الموارد المائية
٢٠	١-الموارد المائية السطحية – أ – نهر ديالى
٢٠	ب – نهر العظيم
٢١	ج – نهر دجلة
٢٢	٢ – المياه الجوفية
٢٣	سابعا : التربة
٢٦	العوامل البشرية – اولا : السكان
٢٩	ثانيا : النقل
٣٣	ثالثا : دخل الفرد

رقم الصفحة	الموضوع
٣٣	رابعا : اسعار بيع الطاقة الكهربائية
٣٥	المبحث الثالث : واقع استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى
٣٥	المقدمة
٣٦	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بعقوبة في الشتاء
٣٨	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء الخالص في الشتاء
٤٠	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء المقدادية في الشتاء
٤٢	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء خانقين في الشتاء
٤٣	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بلدروز في الشتاء
٤٤	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بعقوبة في الصيف
٤٦	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء الخالص في الصيف
٤٨	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء المقدادية في الصيف
٤٩	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء خانقين في الصيف
٥٠	بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بلدروز في الصيف
٥١	علاقة بيرسون بين عناصر المناخ والطاقة الكهربائية في الصيف والشتاء لبيان تأثير المناخ على استهلاك الطاقة الكهربائية

قائمة بالخرائط والاشكال الموجودة في البحث

رقم الصفحة	عنوان الخريطة
٤	حدود البحث - خريطة لحدود محافظة ديالى
٧	خريطة للموقع الجغرافي لمحافظة ديالى
٩	السطح - الخريطة الطبوغرافية لسطح محافظة ديالى
١٢	خريطة البنية الجيولوجية لمحافظة ديالى
١٦	شكل يوضح معدلات لدرجات الحرارة الشهرية لمحطتي الخالص وبغداد للمدة من (١٩٩١ - ٢٠١٩)
١٨	المعدلات الشهرية للامطار الساقطة (ملم) في محطات الخالص وبغداد للمدة من (١٩٩١ - ٢٠١٩)
١٩	خطوط درجات الحرارة المتساوية (م) وخطوط المطر المتساوي (ملم)
٢١	خريطة للموارد المائية السطحية في محافظة ديالى
٢٥	خريطة توضح طبيعة التربة في محافظات ديالى

قائمة بالجدول الموجودة في البحث

رقم الصفحة	عنوان الجدول
١٤	جدول معدلات ساعات السطع الشمسي في محطات بغداد وخانقين والخالص
١٥	جدول معدلات درجات الحرارة الشهري والسنوي لمحطة الخالص وبغداد لمدة (١٩٩١ - ٢٠٢١)
١٧	جدول معدلات سقوط الامطار الشهري السنوي لمحطة بغداد للمدة (١٩٩١ - ٢٠١٩)
٢٧	جدول تغيرات عدد السكان حسب البيئة في محافظة ديالى
٣١	جدول اطول شبكة الطرق الرئيسية في محافظة ديالى ٢٠٠٧
٣٢	جدول اطول شبكة الطرق الرئيسية في محافظة ديالى ونسبة مقارنتها باطول طرق في العراق
٣٣	جدول يوضح اسعار بيع الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى
٣٦	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بعقوبة في الشتاء
٣٨	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء الخالص في الشتاء
٤٠	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء المقدادية في الشتاء
٤٢	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء خانقين في الشتاء
٤٣	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بلدروز في الشتاء
٤٤	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بعقوبة في الصيف
٤٦	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء الخالص في الصيف
٤٨	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء المقدادية في الصيف
٤٩	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء خانقين في الصيف
٥٠	جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية لمحطات قضاء بلدروز في الصيف

المبحث الاول

الاطار النظري (البحث)

المقدمة

يعد المناخ من اهم عناصر البيئة الطبيعية لما له من اثر واضح على مجالات الحياة كافة ، فهو يؤثر على الانسان وانشطته الاقتصادية والسياسية والاجتماعية كافة فقد انصب الاهتمام العلمي على العناصر والظواهر المناخية التي عد مؤثرا سلبيا على حياة الانسان من خلال استغلاله بالشكل الامثل لجعل العنصر المناخي مؤثرا ايجابيا يمكن الاعتماد عليه في الانشطة البشرية المختلفة كافة ، التي تضمن استمرار الحياة على سطح الارض ، لقد بدأت الدراسات التطبيقية في الجغرافية تأخذ مسالك متعددة نتيجة ذلك وجود المشكلات يعاني منها الانسان ، فمثلا مشكلة استهلاك الطاقة الكهربائية بشكل متزايد نتيجة الحاجة المتزايدة اليها ، والتي تتناسب طرديا مع نمو السكان والعمران واعداد هذه الدراسة جاء نتيجة لمعرفة اثر المناخ في استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى وذلك لان الكثير من البحوث تناولت اثر العنصر المناخي على استهلاك الطاقة الكهربائية من خلال زيادة الطلب على الطاقة الكهربائية من قبل السكان خلال الفترة الزمانية الحرجة المتمثلة بفصل الشتاء التي تنخفض فيها معدلات درجات الحرارة نتيجة سقوط الاشعة الشمسية بصورة مائلة في حين ترتفع درجات الحرارة صيفا نتيجة تعامد اشعة الشمس . في حين ان الفصلين المعتدلين يكون فيهم معدل استهلاك الطاقة الكهربائية اقل من الفصلين البارد والحار ، لذلك يهدف هذا البحث الى تحليل اثر المناخ في استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى ومعرفة ذلك من خلال استعمال دلائل حيوية ومناخية وجداول واشكال بيانية وخرائط لتفسير و توضيح اثر المناخ على استهلاك الطاقة الكهربائية لمنطقة الدراسة . بهدف اختصار الزمن والجهد والكلفة والوصول الى نتائج ومعطيات رقمية قد تسهم في التخطيط المستقبلي لتحسين ظروف الاستهلاك والاستفادة من الاستثمار العنصر المناخي كالطاقة البديلة ذات صفة متجددة ودائمة لسد حاجة السكان

أولاً : مشكلة البحث

يهدف البحث العلمي الى حل مشكلة او مجموعة مشكلات كانت بدايتها عبارة عن سؤال يدور في ذهن الباحث يستطيع الاجابة عليه من خلال خطوات البحث العلمي ، وفي هذا البحث تتمثل المشكلة بالسؤال ؟

١ - كيف يؤثر المناخ على استهلاك الطاقة الكهربائية في ديالى ؟

٢ - ما هو دور العنصر المناخي في المستقبل لسد حاجة الاستهلاك للطاقة الكهربائية في محافظة ديالى ؟

ثانياً : فرضية البحث

تقدم الفرضية حلول ممكنة لمشكلة الدراسة على ان تكون هذه الحلول صحيحة او خاطئة ، ومع ذلك لا بد للباحث من وضع تخمينات معقولة للحلول وهذه التخمينات تسمى بالفرضية وقد تثبت صحتها من خلال ما تتفق مع جميع الحقائق المتوافرة او تكون الحلول خاطئة مما ينبغي اهمالها والبحث عن حلول جديدة وان المشكلة والفرضية تقودان معا عملية البحث العلمي ويمكن صياغة فرضية الدراسة

بالعبارة الاتية : يؤثر المناخ على استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى بشكل سلبي وايجابي ويعود سبب ذلك لاختلاف درجة تأثير العناصر والظواهر المناخية في المنطقة ، فضلا عن تأثير موقعها بالنسبة للمساحات المائية وتأثير تضاريسها وغطائها التبايني ، كما يوجد دور للعنصر المناخي في المستقبل ويكون بشكل ايجابي حيث يمكن الاستفادة من بع العناصر المناخية لسد حاجة الاستهلاك للطاقة الكهربائية في محافظة ديالى .

ثالثاً : هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على طبيعة واهمية اثر عناصر وظواهر المناخ في استهلاك الطاقة الكهربائية ، كانت تهدف لتحليل ودراسة الخصائص المناخية فضلا عن معرفة مدى التباين في الاستهلاك الفصلي والشهري وكذلك دراسة واقع الاستهلاك للطاقة الكهربائية والعمل على الربط بين المناخ و استهلاك الطاقة الكهربائية من خلال استعمال دلائل حيوية ومناخية وجداول واشكال بيانية وخرائط لتفسير وتوضيح اثر المناخ في استهلاك الطاقة الكهربائية لمنطقة الدراسة .

رابعاً : منهج البحث

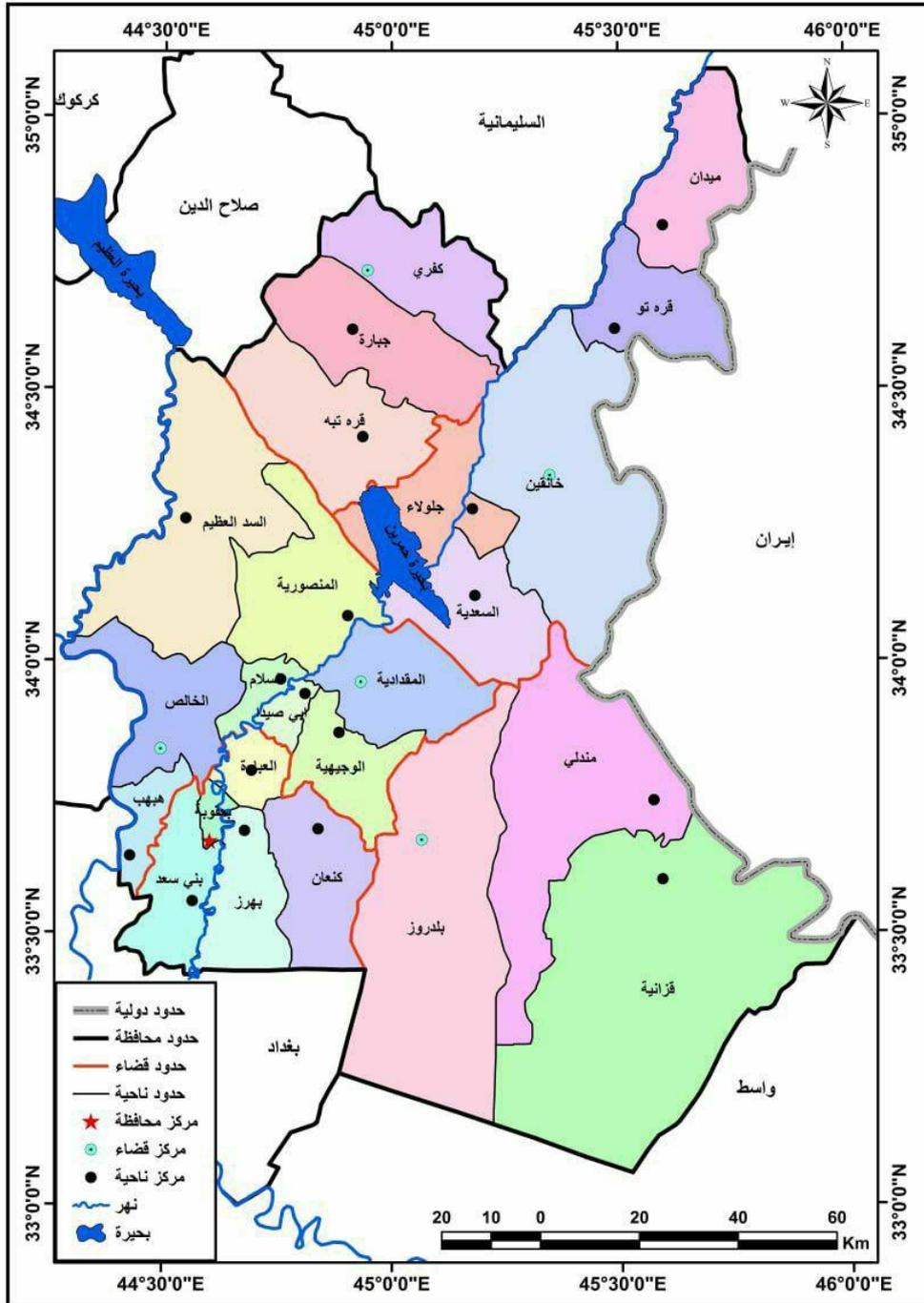
اعتمدت الدراسة على منهج واحد التي كانت تمثل وسيلة الباحث من صحة فروض الدراسة فقد اعتمدت على المنهج الوصفي لبيان خصائص المناخ وواقع استهلاك الطاقة الكهربائية في منطقة الدراسة .

خامساً : حدود البحث

تتمثل الحدود الزمانية لمحافظة ديالى بخطوط الطول ودوائر العرض حيث تقع محافظة ديالى على دائرتي عرض (٣٠.٦ - ٣٠.٣٣) شمالاً وخطي طول (٤٤.٢٢ - ٤٥.٥٦ -) شرقاً ، وتمثل الحدود المكانية .

تقع محافظة ديالى في القسم الشرقي من وسط العراق يحدها من الشمال محافظة السليمانية وجزء من محافظة صلاح الدين بينما يحدها من الغرب محافظتي بغداد وصلاح الدين ومن الجنوب محافظة واسط ومن الشرق ايران ، وعلى اساس هذا شغلت المحافظة مساحة بلغت (١٧٧٧٤ كم) ، وهي تشكل ما نسبة (٤.١ %) من مساحة العراق البالغة (٤٣٤١٢٨ كم) وهي ذات شكل طولي يمتد الى اكثر من (٢٠٠كم) طول بينما يصل عرض المحافظة (١٥٥كم) .

خريطة لحدود محافظة ديالى



خريطة محافظة ديالى لإدارية بمقياس ١:٥٠٠٠٠٠٠ ومنطقة الدراسة بمقياس ١:٢٠٠٠٠٠٠، لعام ٢٠١٩.

سادسا : اهمية البحث

١ - تتضح اهمية لما للمناخ من اثر على الطاقة الكهربائية المستهلكة وذلك بفعل التغيرات السنوية والشهرية والفصلية للمناخ والتي تؤثر بدورها على التغير في كمية الاستهلاك للطاقة الكهربائية سواء كان ذلك الاستهلاك من سنة لأخرى او من شهر لأخر او من فصل لأخر طوال مدة البحث .

٢ - يتمثل اثر المناخ على استهلاك الطاقة الكهربائية من خلال فعاليات العناصر المناخية المتمثلة بزيادة ساعات السطوع الشمسي والارتفاع والانخفاض في معدلات درجات الحرارة صيفا وشتاء وكذلك العناصر المناخية الأخرى .

سابعا : هيكلية البحث

تناول المبحث الاول المقدمة والاطار النظري (مشكلة البحث – فرضية البحث – هدف البحث – منهج البحث – حدود البحث – اهمية البحث – هيكلية البحث)
اما المبحث الثاني تناول العوامل او المفهومات الطبيعية والبشرية في محافظة ديالى .
اما المبحث الثالث تناول واقع استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى .

الفصل الثاني

الحتويات الطبيعية والبشرية

لحافطة ديالى

تؤثر العديد من العوامل الطبيعية والبشرية في استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى وهي :

اولا : العوامل الطبيعية :-

الموقع الجغرافي : ان الحيز المكاني لموقع محافظة ديالى يتمثل بالمنطقة الوسطى من العراق والى الشرق من حوض نهر دجلة اي انها تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي المنبسط ما بين دائرتي عرض (٣٣.-٣ ، ٦.-٣٥) شمالا وخطي طول (٤٤.٢٢ ، ٤٥.٦٥) شرقا فاذا ما قارناه بموقع العراق الفلكي الذي يمتد بين دائرتي عرض (٢٩:٢٢.٠٥ و ٣٧:٥٠.٢٢) شمالا وخطي طول (٤٤.٢٢ و ٤٥.٦٥) شرقا .

فوجدنا ان المحافظة تحتل دائرتي من دوائر العراض التي يشغلها القطر وهي ثمانية دوائر وخطين من خطوط الطول البالغة عشرة خطوط .

على هذا الاساس شغلت المحافظة مساحة بلغت (١٧٦٨٥) كم مربع (١) .

وهي تشكل ما نسبة (٤.١%) من مساحة العراق وقد اتخذت شكلا طوليا و تقع المحافظة في وسط العراق تحدها من الشمال محافظة السليمانية ومن الغرب والشمال الغربي محافظة صلاح الدين ومحافظة بغداد التي تحدها من الغرب والجنوب الغربي اما محافظة واسط فتحدها من جهة الجنوب وهذه حدودها الداخلية اما حدودها الخارجية فتتمثل بحدود العراق الشرقية مع ايران (٢) .

المصدر:

- ١ - جاسم سامي مجيد: (التنمية السياحية في منطقة الصدور وبحيرة حميرين امكانية الجذب السياحي) اطروحة دكتورا مقدمة الى كلية التربية ابن الرشد قسم الجغرافية جامعة بغداد ١٩٩١م ص٩٢ .
- ٢ - رقية مرشد جميل العنكي : محافظة ديالى رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة ديالى ٢٠٠٢م ص١٧

خريطة للموقع الجغرافي لمحافظة ديالى



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الهيئة العامة للمساحة ؛خريطة العراق الادارية ٢٠٠٧

ثانياً : السطح :- تعد مظاهر السطح من الخصائص الطبيعية المهمة التي تؤثر في تنوع الظروف المناخية وتنوع النشاط الاقتصادي للسكان وتوزيعهم الجغرافي وكتافتهم وخصائص مظاهر السطح تأثير كبير على المشاريع الاقتصادية وعلى طبيعة النشاط السائد في المحافظة ومقومات نجاحه الى درجة تكون فيه بعض المناطق غير صالحة للنشاط الاقتصادي بسبب تعقد مظاهر السطح .

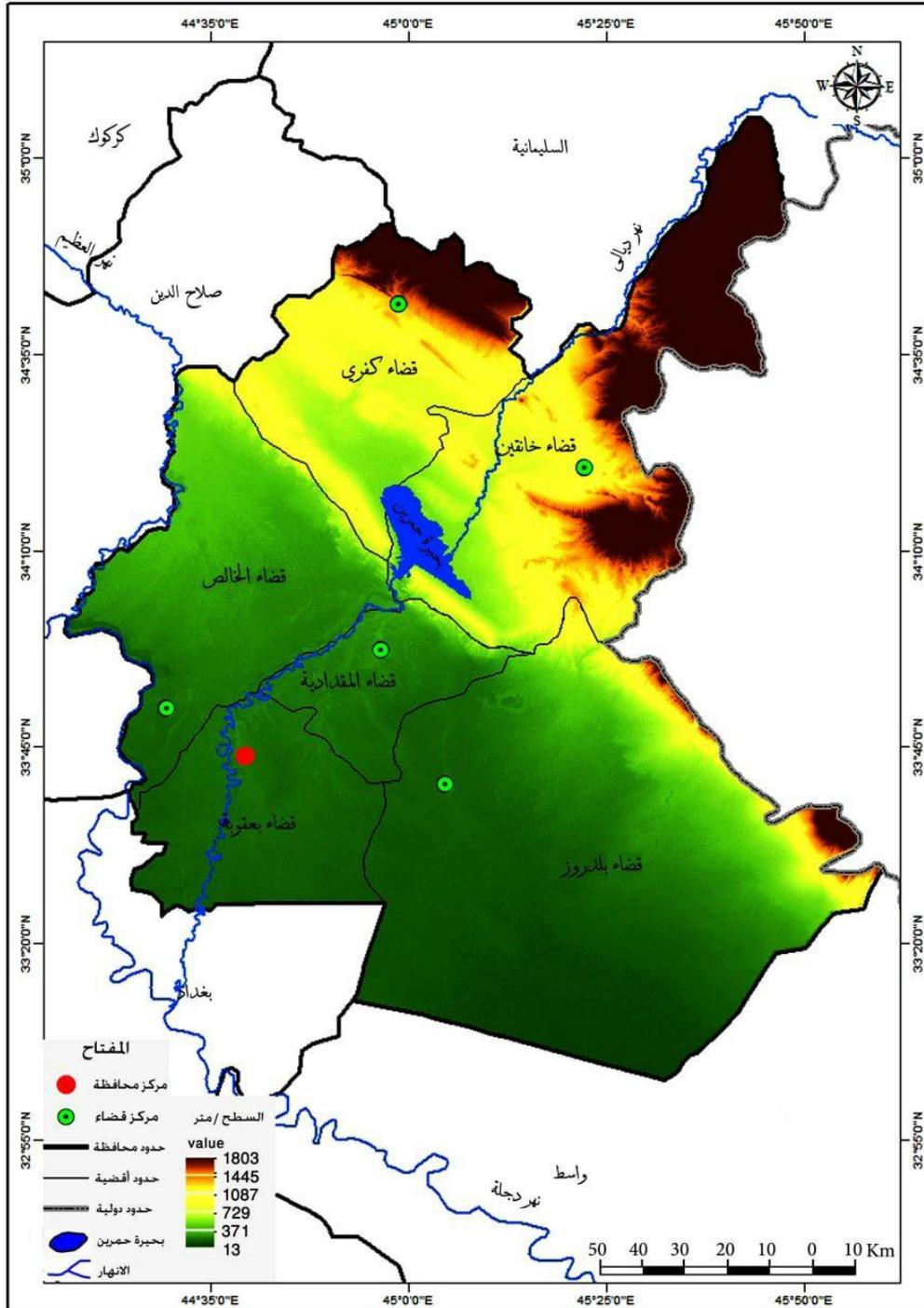
فالمظاهر التضاريسية الايجابية (السهلية) التي تكون قليلة التعقيد تكون عاملا مهما في تفعيل النشاط الاقتصادي ومد شبكات الطرق اليها على عكس الخصائص التضاريسية في المناطق شديدة التضاريس حيث مثل هذه المناطق تعمل على العزل (١)

كثيرا ما تحدد مظاهر السطح النشاط النقلي الى درجة تكون فيها المنطقة غير صالحة لأي نشاط نقلي وان تكون ارضها سهلة صالحة لإنشاء انماط النقل على اختلاف انواعها ومن ثمة نجدها ستؤدي بالضرورة الى جعلها بؤرة او نوية حضرية من الممكن تنشيطها لتكون مركزا حضريا مستقبلا فعلى الرغم من ان الغرض الاساسي من انشاء طرق السيارات هو الربط بين مراكز الانتاج ومراكز الاستهلاك وكذلك ربط جميع انحاء المدينة من خلال ربط الانشطة المختلفة داخل المدينة .

يتصف سطح محافظة ديالى بالانبساط حيث ان ٧٩% من سطح المحافظة يقوم على ارض سهلية ويكون امتداد الجبال فيها من الشمال الغربي نحو الجنوب ومن الجهة الشمالية الشرقية من المحافظة وهي بذلك منطقة سهلية نشأت نتيجة للحركات الارضية والضغط الجانبي من الشمال لفترات عديدة والترسبات الناتجة عن الحركات الارضية فضلا عن عمليات الأرساب بواسطة نهري دجلة والفرات .

المصدر: سعدي علي غالب ، جغرافية النقل والتجارة مصدر سابق ص ٨٩ – ص ٩١

لأجل ايضاح ذلك على مستوى المحافظة فهناك خريطة تمثل الخريطة (الطبوغرافية)
للمحافظة



المصدر: مرئية فضائية للقمر الصناعي land sat 8 نوع DEM (نموذج التضرس الرقمي) لسنة ٢٠٢١
ومعالجتها باستخدام برنامج Arc Map 10.4.1

ونستنتج من الخريطة الطبوغرافية للمحافظة بما يلي .

ان سطح محافظة ديالى بشكل عام يشكل جزءا من السهل الرسوبي وهي منطقة سهلية ومنبسطة تنحدر انحدارا بسيطا نحو الغرب والجنوب الغربي وتدرجيا بالاتجاه الغربي وتدرجيا باتجاه الشرق والجنوب الشرقي حيث ان ٨٥% من اراضيها سهلية ولكن على الرغم من ذلك هنالك بعض المرتفعات التي تعلو المنطقة مما اعطى ميزة التركيب البنيوي غير الوعر يبلغ معدل الارتفاع عن مستوى سطح البحر (٤٥ متر) .

يمكن تقسيم مظاهر سطح ديالى الى ما يأتي :

اولا :- المنطقة الشمالية .

ثانيا :- المنطقة الجنوبية .

ثالثاً : البنية الجيولوجية :- ان دراسة التاريخ الجيولوجي للمنطقة عبر العصور

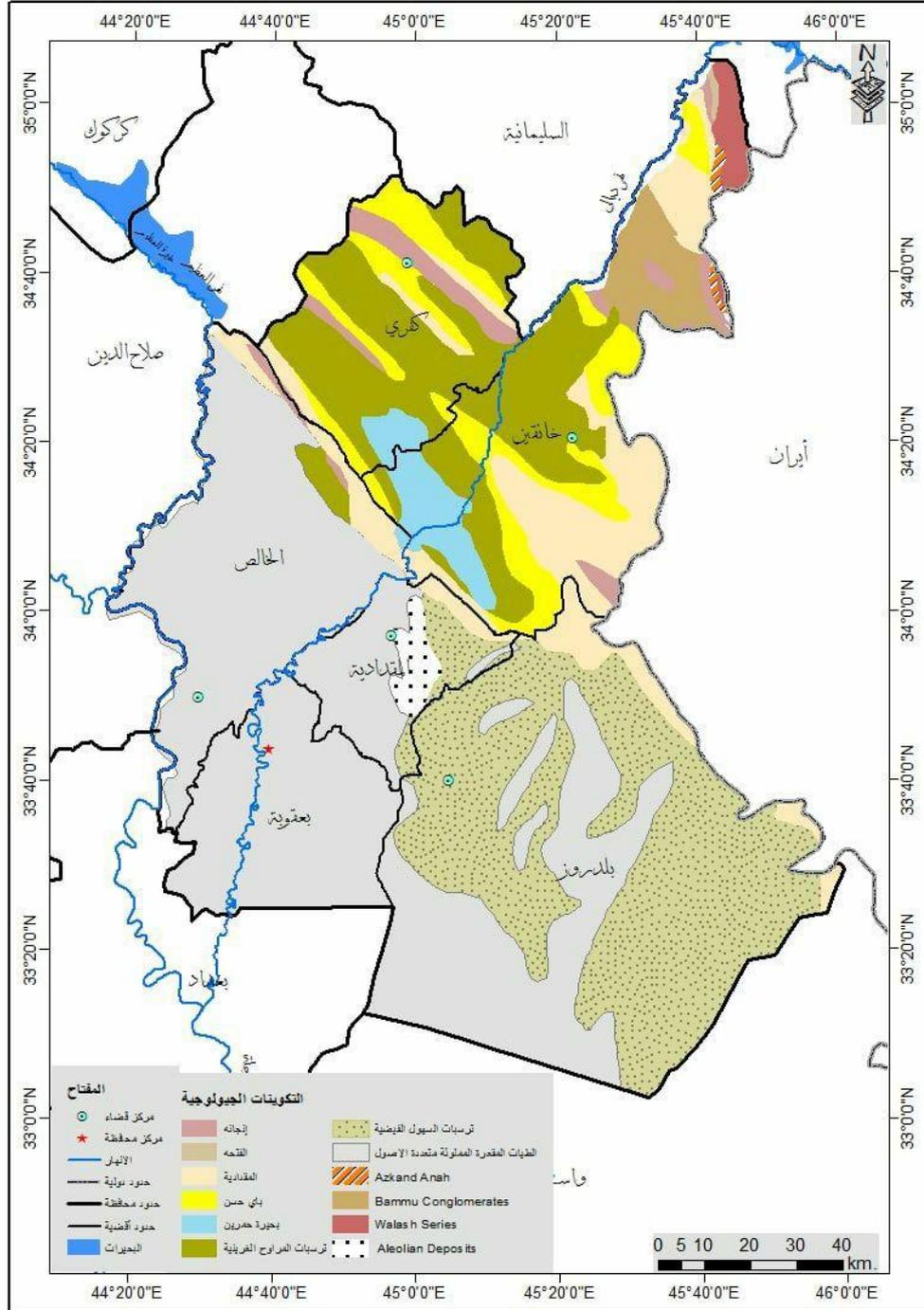
الجيولوجية لا يمكن ان يتم بمعزل عن دراسة التاريخ الجيولوجي للمنطقة الغربية ان لحوض وادي الرافدين تاريخ تكويني طويل ارتبط بالفعاليات التكوينية للوحدات الرئيسية في الشرق الاوسط وهي الالواح العربية والتركية والارانية يقع حوض وادي الرافدين في الجزء الشمالي الشرقي للالواح العربية الذي كان جزء من اللوح الافريقي وخلال حقبة ما قبل الكامبري و الكامبري حدثت حركتا نجد والحجاز

التي ادت الى انفصال هذه الالواح عن بعضها (١) يرجع التاريخ الجيولوجي لمنطقة الدراسة الى العصر الطباشيري الأسفل إذ تقدم بحر (تنس) وشمل منطقة كبيرة من ضمنها منطقة الدراسة فترسبت تكوينات كرتاسية سميكة وأخذ البحر ينحسر ويتقدم في العصور اللاحقة مثل عصر الايوسين والميوسين من الزمن الجيولوجي الثالث والرابع (٢) ثم حدثت الحركة الالبية في عصر الايوسين فتأثرت بها جهات عديدة من سطح منطقة الدراسة وخصوصاً الأجزاء الشمالية الشرقية إذ أدت هذه الحركة إلى ارتفاع سطح الأرض وتكوين جبال تلال حميرين التي تتمثل بالمنطقة المتموجة من محافظة ديالى (٣) وفي أواخر الزمن الثالث وأوائل الزمن الرابع أي في عصر البلايوسين تكون السهل الرسوبي بفعل الحركات الأرضية التي أدت حدوث هبوط بالأقسام الجنوبية والتي ملأتها الترسبات وكانت مصدر هذه الترسبات هو نهر دجلة والفرات وروافدهما ومن بينها نهر ديالى . وفي أوائل الزمن الرابع أتصف المناخ بكونه رطباً ممطراً مما زاد من الانجراف والإرساب . للصخور المتكتلة والحصى والأحجار والمواد الجيرية والطينية وتظهر هذه المواد خاصة في منطقة السهل الرسوبي (٤) . وفي منطقة السهل من محافظة ديالى وتبعاً لذلك جرفت الانهار كميات هائلة من الترسبات وارسبتها في الاجزاء المنخفضة من هذا السهل وبعدها تماسكت تلك الترسبات مكونه صخور متكتلة تظهر في منطقة الصدور في المنصورية عند الحافة الجنوبية لمرتفعات حميرين (٥) .

المصادر :-

- (١) حازم حميد محمد الفراجي ، استخدام الصور الجوية والمعطيات الفضائية في دراسة تكوينية منطقة السهل الرسوبي للعراق في المنطقة الواقعة بين نهري دجلة والفرات ، رسالة ماجستير جامعة بغداد ، كلية العلوم ، قسم علوم الارض ، ١٩٩ ، ص ١١ . (٢) جاسم محمد الخلف ، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، ط ١ ، جامعة الدول العربية ، ١٩٥٤ (٣) مسلم كاظم حميد ، التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسية في محافظة ديالى ، اطروحة دكتوراه جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد ، قسم الجغرافيا ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٨٠ (٤) جاسم محمد خلف ، مصدر سابق ص ٢٤ (٥) مسلم كاظم حميد الشمري ، مصدر سابق ص ٥٩ (٦) نسرين هادي رشيد الكرخي ، التحليل المكاني لتلوث جدول سارية (خريسان) في محافظة ديالى ، رسالي ماجستير ، جامعة ديالى ، كلية التربية قسم الجغرافية ٢٠١٠ ص ٣١

خريطة البنية الجيولوجية لمحافظة ديالى



المصدر: الهيئة العامة للمساحة خريطة التكوينات الجيولوجية لمحافظة ديالى

رابعاً : الخصائص المناخية :- للخصائص المناخية أهمية كبيرة لما تتركه من أثر في

النشاط البشري ، إلا بعد الملاح عاملاً محددًا لبعض صور هذا النشاط مرة وعاملاً مشجعاً له مرة أخرى تتطلب دراسة المناخ التطرق إلى خصائصه ومعرفة مدى توافق تلك الخصائص مع ما يتطلبه الاستثمار الزراعي في منطقة البحث . بعد ضوء الشمس من العناصر المناخية الأساسية في حياة النبات لما له من تأثير في عملية التركيب الضوئي ومدى تأثيره على مواقع البلاستيدات الخضراء والدور الذي يؤديه في التأثير على عملية فتح وغلق الثغور فضلاً عن تأثيره في عملية النتح ، ويتحدد مقدار الضوء الواصل إلى سطح الأرض حسب الموقع الفلكي للمنطقة ويعتمد على مقدار الزاوية التي يصنعها الإشعاع مع سطح الأرض وعلى طول فترة الإشعاع الشمسي أطول النهار) .

يساعد سطوع الشمس على سرعة نمو المحاصيل ونضجها وتحسين نوعية الإنتاج النهائي ويرجع ذلك لحدوث عمليتين حاسمتين في حياة النبات هما الأزهار والتمثيل الضوئي الكلوروفيل يلي في ضوء الشمس ، ونظراً لأن شدة الإضاءة تكون أكبر ما يمكن في الصيف فإن معدل نمو المحاصيل يتزايد في الربيع والصيف مع تزايد شدة الإضاءة طالما كانت درجة الحرارة معتدلة ، لذلك فإن النباتات تتباين في حاجتها للضوء فبعضها يحتاج إلى نهار طويل أكثر من (١٢) ساعة حتى تزهر كالسبانغ والحمص والشعير ، وهناك نباتات أخرى تحتاج إلى نهار قصير أقل من (١٢) ساعة مثل التبغ وفول الصويا وقصب السكر ، وهناك نباتات محايدة لا تتأثر بقصر أو طول النهار (١) . وبالنسبة لمنطقة الدراسة فمن خلال ملاحظة الجدول يتبين لنا إنها تتمتع بكميات كبيرة من ساعات السطوع الفعلي ولاسيما في فصل الصيف إذ يظهر لنا إن المعدل السنوي السطوع الفعلي لمحطات بغداد و خانقين والخالص قد بلغ (٩,١ و ٧,١٠٥ و ٨,٧) ساعة / يوم على التوالي إذ يرتفع فصل الصيف ليصل إلى (١٢,٢ و ١١,٤ و ١٢,٠) ساعة يوم في شهر تموز في حين ينخفض في فصل الشتاء يصل في شهر كانون الثاني إلى (٦,١ و ٥,٦ و ٥,٦) ساعة / يوم .

المصدر :-

(٢) ماجد السيد ولي محمد ، الخصائص المناخية موسوعة البصرة الحضارية ، المحور الجغرافي ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص ٥٢

**جدول معدلات ساعات السطوع الشمسي في محطات بغداد و خانقن
والخالص لفترة من (٢٠١٣ - ٢٠٢٢) ساعة / يوم**

الخالص	خانقن	بغداد	المحطة الاشهر
٥.٦	٥.٦	٦.١	كانون الثاني
٦.٨	٥.١	٧.٢	شباط
٧.٧	٦.٣	٧.٩	اذار
٨.٢	٧.٦	١٠.٩	نيسان
٩.١	٩.١	١٠	ايار
١٣.٥	١١	١١.٩	حزيران
١٢	١١.٤	١٢.٢	تموز
١١.٥	١٠.٦	١١.٥	اب
١٠.١	٩.٥	١٠.١	ايلول
٧.٧	٧.٧	٧.٩	تشرين الاول
٧	٦.٦	٦.٩	تشرين الثاني
٥.٥	٥.٣	٦.١	كانون الاول
٨.٧	٧.١	٩.١	المعدل السنوي

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية قسم المناخ بيانات غير منشورة ٢٠١٤

خامسا : المناخ :- تتميز منطقة الدراسة بمناخ قاري حار جاف ذات صيف طويل يمتد مدة خمسة اشهر وهي (أيار وحزيران وتموز وأب وايلول) وتسجل فيها اعلا معدلات الحرارة الشهرية بحيث لا تقل في تموز عن (٣٣.٨ – ٣٥.٥) م في محطتي الخالص وبغداد عمى التوالي إما في الشتاء فيتمثل بالشهور الباردة الثلاثة وهي (كانون الاول و كانون الثاني وشباط) إذا تنخفض درجات الحرارة إلى اقل معدلات فتصل (٩.٤ – ١٠.٢) م في شهر كانون الثاني في كل من محطتي الخالص وبغداد على التوالي، إما الشهران المعتدلان الربيع الذي يظهر في شير آذار ونيسان بمعدلات حرارية شهرية (١١.١ – ٢١.٨) م لمحطة الخالص و(١٧.٤ – ٢٣.١) لمحطة بغداد على التوالي كما واضح في الجدول والشكل وتقتصر تأثير ارتفاع درجات الحرارة صيفا عمى تقليل الكثافة المرورية في بعض ساعات النهار، وكذلك يؤثر على كسوة الشارع مما يؤدي إلى ظهور البضاعة فيها، إما انخفاضها شتاء فيكون تأثيرها محدود على شبكة الشوارع وحركة المرور عليها .

جدول

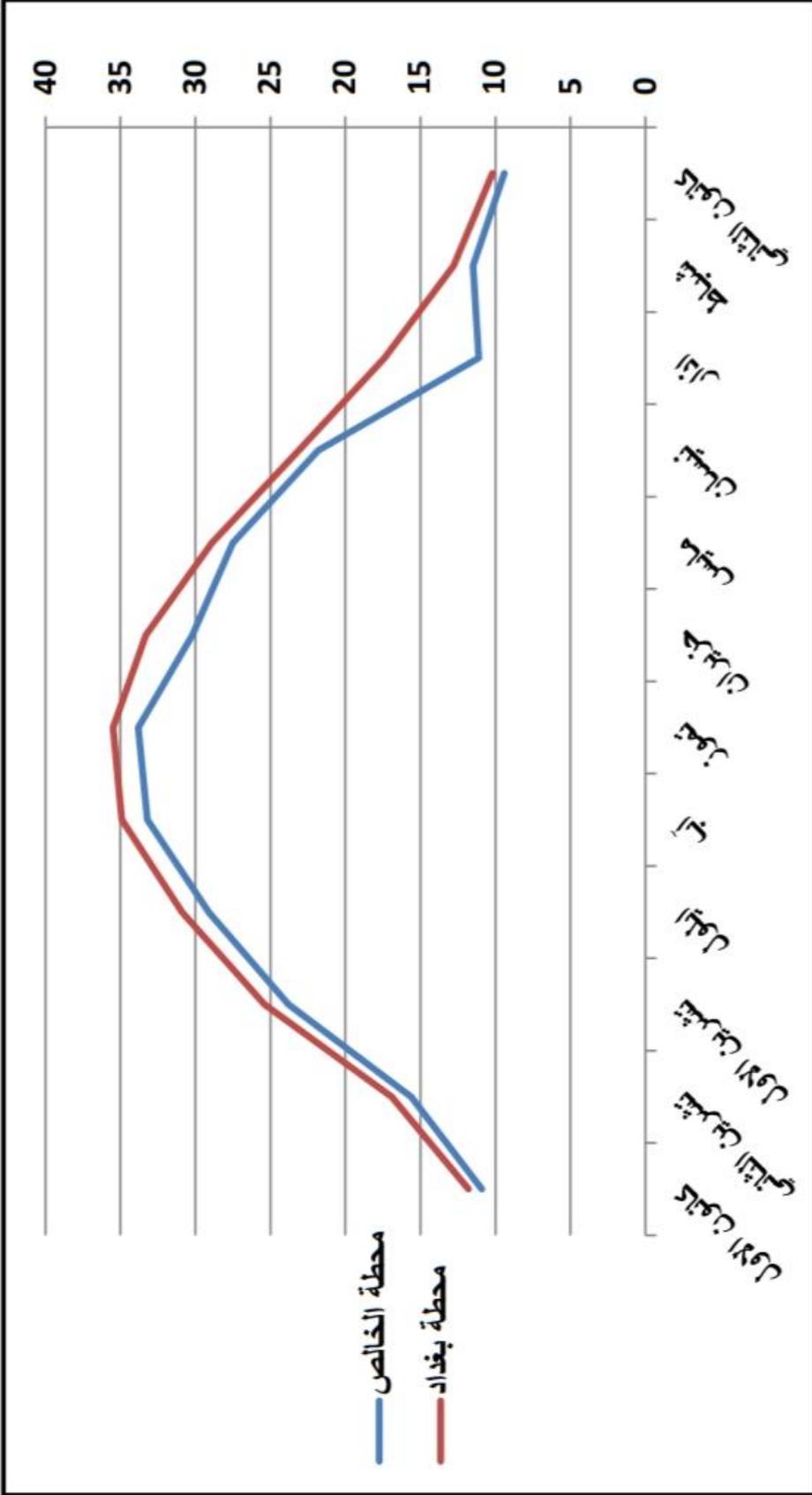
معدلات درجات الحرارة الشهري والسنوي لمحطة الخالص وبغداد

امدة (١٩٩١ – ٢٠١٩)

الشهر	محطة الخالص (م)	محطة بغداد (م)
كانون الثاني	٩,٤	١٠,٢
شباط	١١,٥	١٢,٨
اذار	١١,١	١٧,٤
نيسان	٢١,٨	٢٣,١
مارس	٢٧,٥	٢٨,٩
حزيران	٣٠,٢	٣٣,٣
تموز	٣٣,٨	٣٥,٥
اب	٣٣,٢	٣٤,٩
ايلول	٢٩,١	٣٠,٩
تشرين الاول	٢٣,٨	٢٥,٤
تشرين الثاني	١٥,٦	١٦,٩
كانون الاول	١٠,٩	١١,٨
المعدل السنوي	٢١,٩	٢٣,٤

المصدر : وزارة النقل والمواصلات , الهيئة العامة للانواء الجوية قسم المناخ / بيانات غير منشورة .

الشكل الاتي يوضح معدلات درجات الحرارة الشهرية لمحطتي الخالص وبغداد من ١٩٩١ - ٢٠١٩



رسم بياني من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول

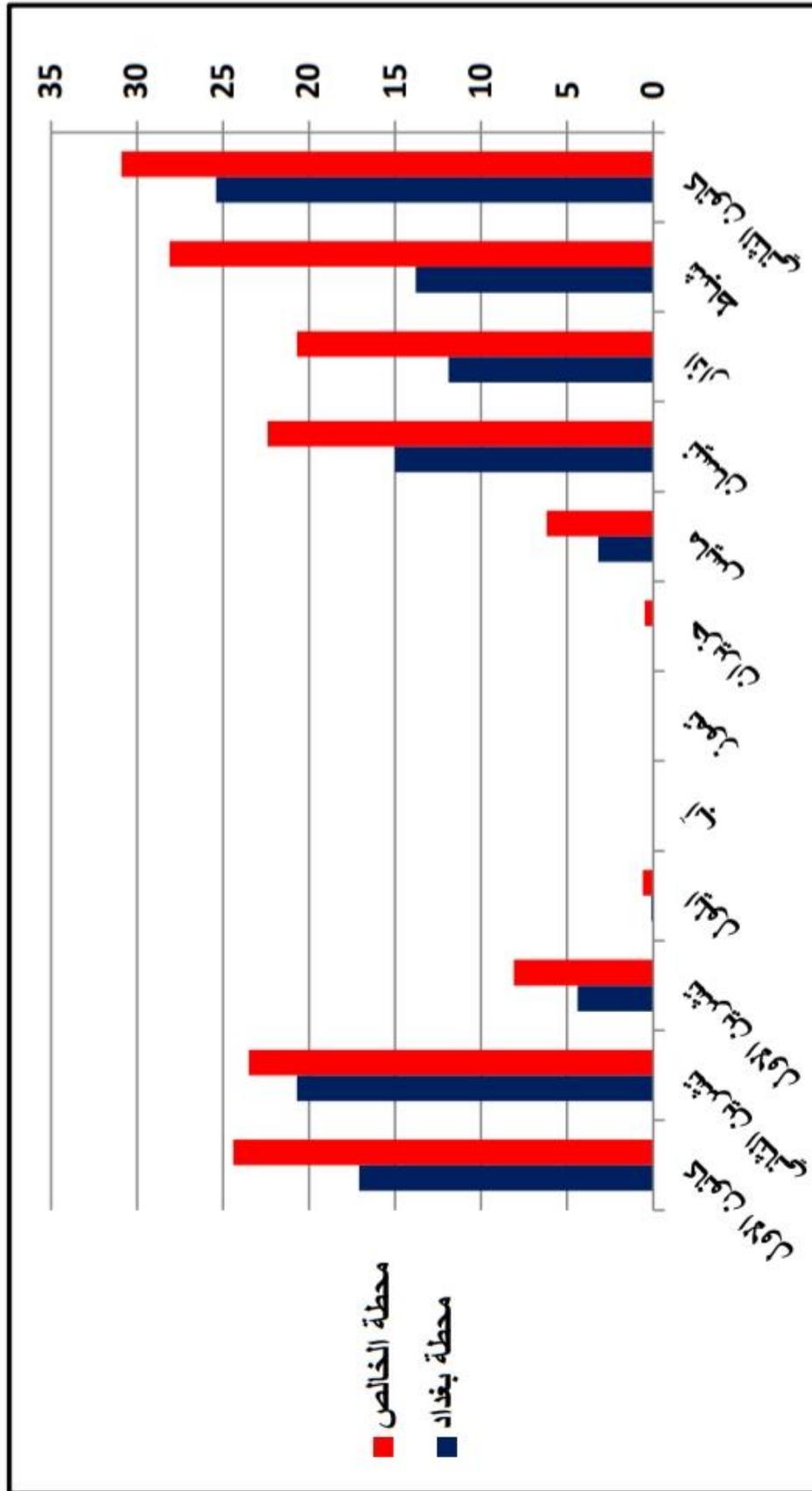
اما المطار فتمتاز بصورة عامة بتقلباتها وفصليتها وتذبذب كمياتها، وقد يسجل أعلى معدل للأمطار في شهر كانون الاول (٤،٢٤) ملم في محطة الخالص (١٧،١) في محطة بغداد لشهر كانون الثاني ولها الاثر السلبي على شبكة الشوارع لعدم وجود شبكة جيدة لتصريف المياه المطار مما تؤدي الى ظهور التخسفات في الشوارع يلاحظ الجدول والشكل والخريطة اما الضباب فانه يحدث شتاء خلال شهر كانون، وكانون الثاني ويتراوح معدل عدد ايام المصحوبة بالضباب في هذا الفصل (٤-١٢) يوما ويعد الضباب من العوامل المؤثرة سلبا على حركة المرور وانسيابية النه قد يحجب الرؤية احيانا الى بضعة امتار وتحدث العواصف الترابية التي يكون مردودها سيئا على حركة المرور داخل المدينة خاصة ان هيكلية الشوارع في مدينة بعقوبة اعطتها استجابة عالية لعوامل المناخ السائدة لاسيما حركة الريح، بحيث تتعرض منطقة الدراسة لتكرار حدوث العواصف الترابية بمعدل لا يقل عن (٥) مرات بالسنة اما عناصر المناخ الاخرى كأشكال الرطوبة الاخرى والاشعاع الشمسي فدورها يكون محدود جدا في التأثير على بناء شبكة الشوارع وعلى تشغيلها في مدينة بعقوبة .

جدول

معدل سقوط الامطار الشهري السنوي (ملم) لمحطة بغداد للمدة (١٩٩١ - ٢٠١٩) في المنطقة الدراسية

الشهر	محطة الخالص(ملم)	محطة بغداد(ملم)
كانون الثاني	٣٠,٩	٢٥,٤
شباط	٢٨,١	١٣,٨
اذار	٢٠,٧	١١,٩
نيسان	٢٢,٤	١٥
مارس	٦,٣	٣,٢
حزيران	٠,٥	٠
تموز	٠	٠
اب	٠	٠
ايلول	٠,٦	٠,٦
تشرين الاول	٨,١	٤,٤
تشرين الثاني	٢٣,٥	٢٠,٧
كانون الاول	٢٤,٤	١٧,١
المعدل السنوي	١٣,٨	٩,٣

المعدلات الشهرية لكميات الامطار الساقطة (ملم) في محطات الخالص وبغداد للمدة من)

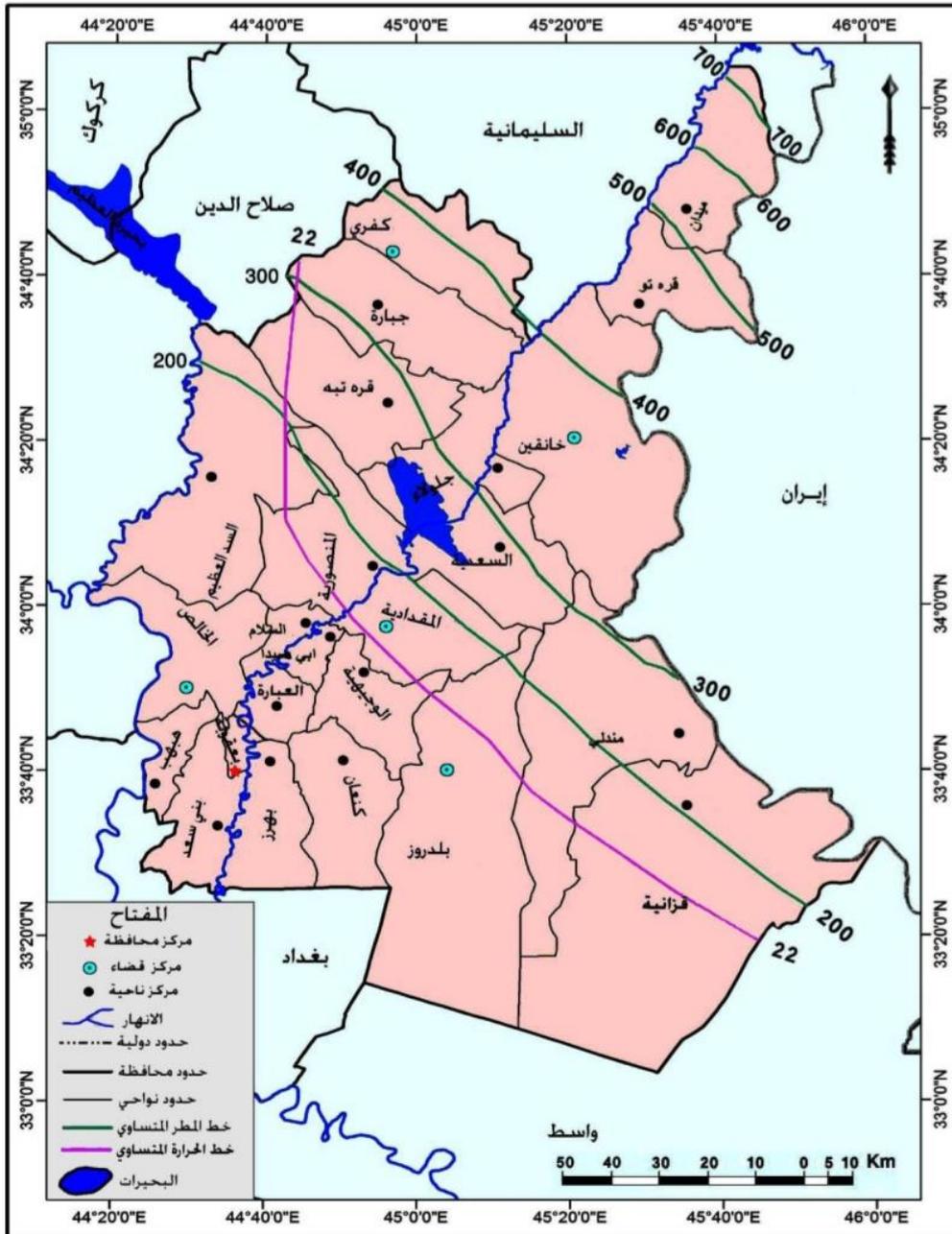


المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول

خريطة

خطوط درجات الحرارة المتساوية (م) وخطوط المطر المتساوي (مم)

في محافظة ديالى



المصدر : الهيئة العامة للأرصاد الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، ٢٠١٩م ، بيانات غير منشورة

سادسا : الموارد المائية :- لا بد من الاشارة الى طبيعة الموارد المائية في منطقة الدراسة واهم مصادر الموارد المائية .

١ - الموارد المائية السطحية .

٢ - المياه الجوفية .

اولا : الموارد المائية السطحية :- ومن مصادر المياه السطحية في محافظة ديالى هي :

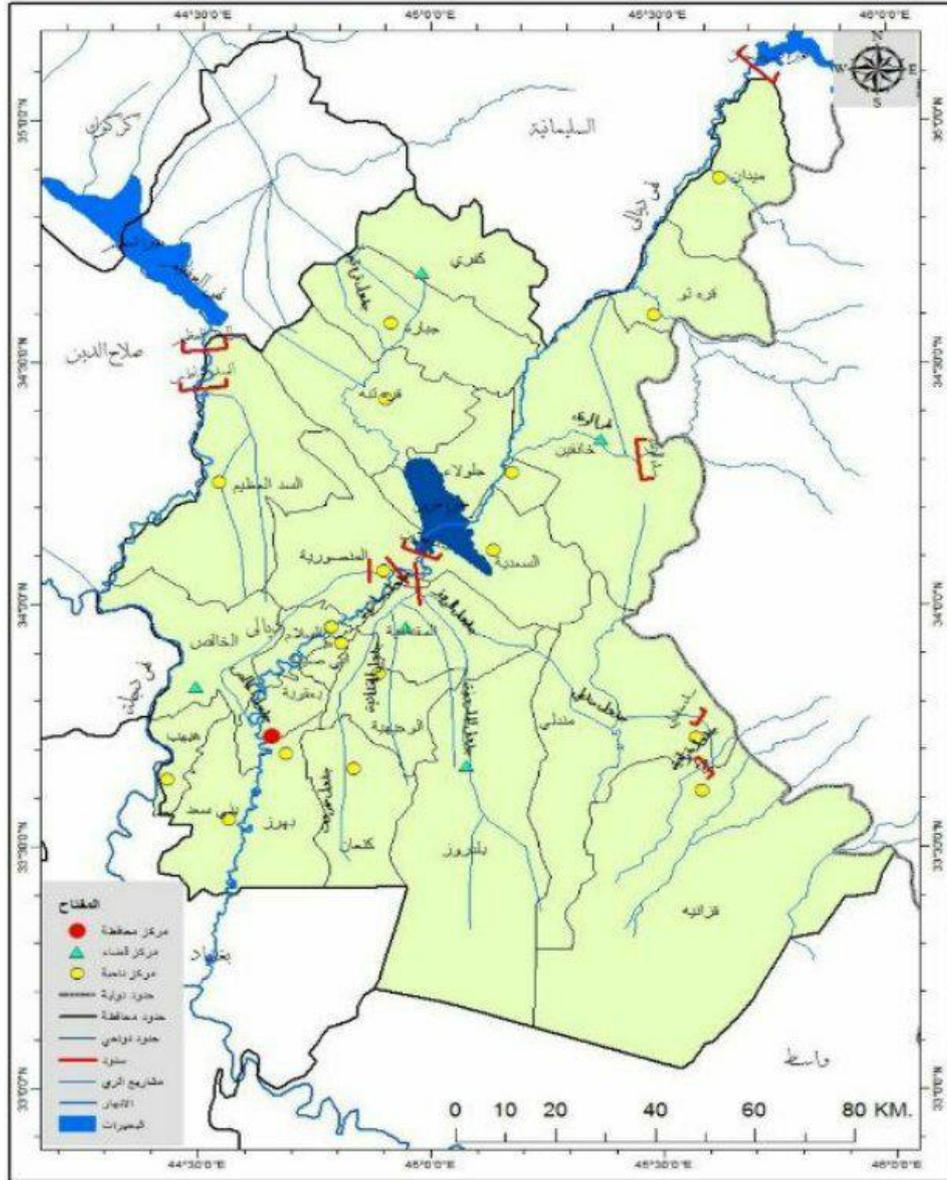
أ - **نهر ديالى :-** وهو من أهم الروافد التي تصب في نهر دجلة ويبلغ طول هذا النهر ٣٨٦ كم داخل الأراضي الإيرانية و ٣٠٠ كم داخل الأراضي العراقية وتبلغ مساحة حوضه (٣١٨٩٦ كم) منها (٧٨٢٤ كم) داخل الحدود الإيرانية و (٢٤٠٧٢ كم) وله منبعان الأول أب سيروان وينبع من داخل الأراضي الإيرانية والثاني تانجرو الذي ينبع من داخل الأراضي العراقية ، ويصب هذا النهر مياهه في نهر دجلة عند ناحية الجسر في قضاء المدائن (١) . ومن المشاريع المهمة عليه سد دربندخان الذي تم إنشائه عام ١٩٦١ ضمن محافظة السليمانية ويرتبط بناحية جلولاء بطريق معبد طوله ١٣٢ كم على الجانب الايمن من نهر ديالى وسعته الخزنية (٣ مليار متر مربع) ويبلغ طول السد (٢٤٥ م) وتبلغ مساحة حوض النهر (١٢٧٩٠٠ كم) ويستخدم لتوليد طاقة كهربائية (١١٢٥٠٠ كيلو واط) ، وتنقل القوة الكهربائية بخطوط الضغط العالي الى مراكز الاستهلاك للأغراض الصناعية الحديثة . وسد حميرين الذي يقع في ناحية المنصورية على بعد (١١٠ كم) عن بغداد .

وتصب في نهر ديالى مجموعة من الروافد هي (عباسان ، قورة تو ، الوند) والتي تقع على ضفته اليسرى شمال مدينة جلولاء ورافد نارين الواقع على ضفته اليمنى جنوب مدينة السعدية ، وتتفرع منه مجموعة من الجداول عند منطقة الصدور في منصورية الجبل (سد ديالى) وهي جداول (خريسان والمقدادية والهارونية والروز ومهروت) على ضفته اليسرى وجدول الخالص على ضفته اليمنى .

ب - **نهر العظيم :-** وهو احد روافد نهر دجلة يبلغ طوله ٢٣٠ كم وينبع من جبال السليمانية شمال العراق حتى يصب بنهر دجلة قرب بلد وتبلغ مساحة حوضه (١٣٠٠٠ كم) وهو يروي مساحة تقدر ب (٢٣٧٥٠ دونما) في ناحية العظيم ويصل معدل تصريفه السنوي إلى (٢٥ م ٢ /ثا). ويعمل على نقل الطمي بنسبة % ٦ من حجم المياه الجارية فيه ، ويسهم في بناء تربة المحافظة ، وساعد على قيام الزراعة والصناعة .

ج - نهر دجلة :- يمر نهر دجلة في الأجزاء الغربية من المحافظة تحديدا في قضاء الخالص عند ناحية ههب وجديدة الشط بطول (٨٨ كم) ويروي مساحات من الأرض تبلغ (٤٠٧٣٤٦ دونماً) .

خريطة للموارد المائية السطحية في محافظة ديالى



المصدر : خريطة الاساس للموارد المائية السطحية لمحافظة ديالى ٢٠١٢

ثانيا - المياه الجوفية :- يقصد بها المياه الغائرة تحت سطح الأرض سواء راکدة ام جارية ، وهي إحدى الموارد المهمة في المناطق الصحراوية لانها تعوض النقص الحاصل في مياه الأنهار والأمطار (١) ، وتعد اليوم مصدر مهماً للإرواء في الكثير من مناطق المحافظة ، حيث تشكل المياه الجوفية مورداً ذا أهمية كبيرة في حياة السكان وزراعتهم خاصة في المناطق الجافة التي لا تتوفر فيها مصادر المياه السطحية ، كما تظهر المياه الجوفية في بعض جهات المحافظة على شكل عيون وينايع ولاسيما في خانقين ، وكفري (٢) . وينعكس أثر توفر المياه أو ندرتها على نمط الاستقرار البشري إذ إن وجودها ساعد منذ القدم على تركيز السكان واستقرارهم . وفي المناطق الشمالية والشمالية الشرقية من المحافظة حيث لا تتوفر مصادر الري السطحية ، توجد المياه الجوفية وهي قليلة الملوحة بسبب قلة الجبس في طبقاتها ، أما المناطق الجنوبية والجنوبية الغربية من المحافظة فان مياهها الجوفية ذات ملوحة عالية تصل إلى (٥٠٠٠ جزء من المليون) (٣) .

المصادر :-

- ١- عباس فاضل السعدي : جغرافية العراق مصدر سابق ص ١٢٩-١٣٠ .
- ٢- مديرية الموارد المائية في ديالى قسم تشغيل وصيانة مشاريع الري بيانات غير منشورة ٢٠٠٩ .
- ٣ - عباس فاضل السعدي : جغرافية العراق مصدر سابق ص ١٣١ .
- ٤ - رعد رحيم العزاوي : التحليل المكاني لانماط التغير الزراعي واثار البيئة في محافظة ديالى ١٩٧٧ - ١٩٩٧ مصدر سابق ص ٤٥ .
- ٥ - حميد علوان الساعدي : (مشاريع الري واليزل في محافظة ديالى رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاداب جامعة بغداد ١٩٨٦ ص ٦٠ .

سابعا : التربة :-

تعد التربة من الموارد الطبيعية المهمة للإنسان ونشاطه وديمومة بنائه ، وتشترك التربة مع باقي العناصر البيئية الطبيعية لكونها تلعب دوراً كبيراً وفاعلاً في توزيع السكان (٧) ، تعد تربة محافظة ديالى جزء من تربة السهل الرسوبي في العراق الذي يحتوي على نسبة عالية من المكونات الجيدة و وهي بصورة عامة صالحة للزراعة ، وهي من الترب المنقولة والمكونة من مفتتات الصخور التي تسود حوض نهر ديالى فالأحجار الجيرية والرملية والطينية المكونة لجبال حميرين تمثل مصدر تلك الترب المنقولة بواسطة الأنهار ، التي لعبت دورها في بناء تلك السهول ، وتتصف سهول ديالى بكونها ذات ترب رسوبية كونتها ترسبات نهري دجلة و ديالى ، وإسهام نهر ديالى أكبر في تكوينها والسبب يعود الى ارتفاع مقدار التعرية في حوض نهر ديالى الأعلى والأوسط .

ويمكن تصنيف ترب منطقة الدراسة الى :

- ١ - **ترب المنخفضات** : - تربة ذات نسجة ناعمة منتشرة في الأقسام الوسطى والجنوبية في بلدروز وكنعان والوجيهية ومركز قضاء بعقوبة ، وتكون طينية الى طينية غرينية ذات تصريف رديء مما أدى الى تحديد استغلالها زراعياً .
- ٢ - **تربة الأهوار المظمورة** : - تكونت هذه الترب من الترسيبات والسيول الآتية من جبال حميرين والمرتفعات الشرقية التي ترسبت فوق ترب الأهوار ، وتتميز بارتفاع الملوحة لوجود المياه الجوفية فيها ، وتنتشر في الأقسام الجنوبية من ناحية قزانية بلدروز .
- ٣ - **ترب أحواض الأنهار** : - تكون ذات نسجة ناعمة الى متوسطة النعومة في الطبقتين التحتانية والسطحية وتكون ذات قوام متماسك وتمتد بمحاذاة كتوف الأنهار تتكون من الجبس والكلس ونسبة من المواد العضوية ، وتكون ذات تصريف متوسط الى رديء مما يساعد على تراكم الأملاح ولذا تتطلب شبكات ري وبزل و توجد هذه الترب في حوض نهر ديالى الأسفل وخاصة قضاء بلدروز .
- ٤ - **ترب كتوف الأنهار** : - تقع هذه الترب بمحاذاة الأنهار وتتميز بكونها ذات نسجة متوسطة النعومة وخشنة في بعض المناطق وذات صرف داخلي جيد ومسامية جيدة وتعد من أخصب أنواع الترب بسبب انخفاض نسبة الملوحة وبذلك تجود فيها زراعة أشجار الفاكهة وخاصة الحمضيات والنخيل ، ويوجد هذا النوع من الترب في بعقوبة و المقدادية .

٥ - **تربة الأحواض المظمورة** : - تكونت هذه التربة نتيجة الترسيبات فوق تربة أحواض الأنهار خلال موسم الفيضانات ، وهي أخفض من تربة كتوف الأنهار طبوغرافيا وأعلى من تربة أحواض الأنهار ، ذات نسجه متوسطة الى ناعمة وتتكون من الجبس والكلس بنسب مختلفة ، ومواد عضوية ، وتعد ملائمة للزراعة فتزرع فيها أشجار الفاكهة .

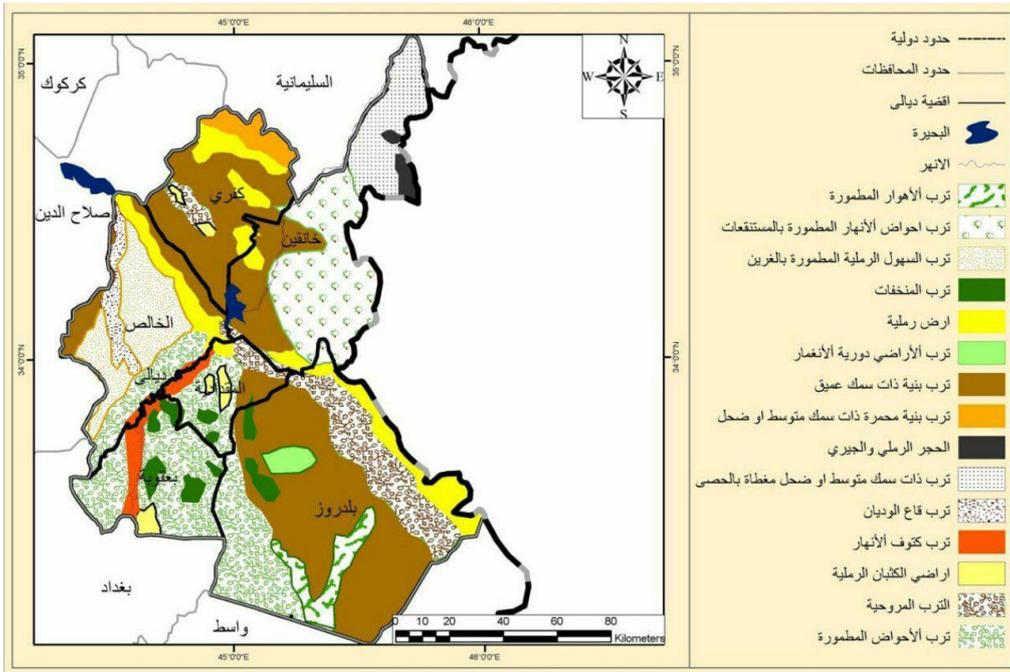
٦ - **التربة المروحية** : - تكونت هذه التربة من السيول والأنهار القصيرة الآتية من المرتفعات الشرقية ، اذ تنتشر هذه التربة في الجزء الشرقي والأوسط من المحافظة وتمتاز تربتها بصورة عامة بأنها ذات نسجه ناعمة الى متوسطة وبانخفاض نسبة الملوحة فيها نتيجة انحدار الأرض عدا بعض المناطق منها تتكون من مادة الجبس والكلس بنسبة عالية ، ونسبة المواد العضوية فيها قليلة .

٧- **التربة البنية الحمراء** : - يوجد هذا النوع من التربة على شكل نطاق يمتد من الأقسام الشمالية الى الشمالية الشرقية حتى أقسامها الوسطى من المحافظة و يمتاز هذا النوع من التربة بسطح بني مائل للحمرة وبقلة نسبة المادة العضوية فيها ، وتستخدم للزراعة الدائمة ما عدى بعض المناطق المنحدرة الحصوية التي تستخدم كمراعي . كما توجد بعض أنواع التربة الأخرى المنتشرة في منطقة الدراسة ، ومنها تربة السهول الرملية المغمورة بالغرين وتنتشر في المنصورية والعظيم ، وأراضي الرملية في أعالي العظيم والمنصورية والشريط الحدودي مع إيران في مندلي وفي مناطق من بهرز ، إضافة الى الأنواع الأخرى الموجودة في المحافظة ولكنها محدودة الانتشار ، من الملاحظ اغلب تربة المحافظة ذات تربة جيدة تساعد على الزراعة ونمو النبات والذي يعد من العناصر الأساسية في زيادة الجذب السياحي في المحافظة .

المصدر :-

عبد الأمير أحمد التميمي ، ، تباين الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية ابن رشيد ، الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٩ ، ص ٧٨ . ٢ - دانيال محسن بشار عبد خطاوي مصدر سابق ص ٨٠ . ١١ .

خريطة توضح طبيعة التربة في محافظة ديالى



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على خريطة العراق الاستكشافية لبيورنك ومخرجات برنامج

العوامل البشرية :- تشمل هذه العوامل على :

أولاً : السكان :- ان دراسة السكان لها أهمية في معرفة مدى توفر الأيدي العاملة للأزمة للإنتاج الزراعي من جهة وحجم السوق للمنتجات الزراعية من جهة أخرى فالأيدي العاملة في القطاع الزراعي هي التي تدير الآلة لتحث الأرض وتستخرج خيراتها وتقوم بالإنتاج والتوزيع والاستهلاك فتوفر له أهمية في مجال العمليات الزراعية يضاف إلى ذلك إن زيادة العامل البشري تعني وجود سوق استهلاكية للمنتجات الزراعية نفسها مما يشجع المزارعين على التوسع في زراعة مختلف أنواع المحاصيل لعلمهم مسبقاً بأن جميع ما ينتجونه من محاصيل سوف يجد له طريقاً إلى الأسواق الاستهلاكية (١) . يتضح لنا التغيرات في أعداد السكان في المحافظة وحسب البيئة والريف للسنوات (٢٠٠٧-٢٠٢١) في تزايد مستمر وكذلك الاختلاف في نسبة الحضر والريف إذ يلاحظ انهم موزعين توزيعاً غير متساوي مكانياً وذلك نتيجة تدخل العوامل الطبيعية والبشرية و إهمال الجانب التخطيطي والتنمية الإقليمية في تطبيق خطط التنمية للمحافظات بشكل صحيح وتام .

في الصفحة التالية جدول يوضح التغيرات في محافظة ديالى

حسب البيئة (ريف / حضر) للسنوات

من (٢٠٠٧ – ٢٠٢١)

جدول يوضح التغيرات عدد السكان في محافظة ديالى
حسب البيئة (ريف / حضر) للسنوات من (٢٠٠٧ - ٢٠٢١)

الوحدات الإدارية	البيئة	٢٠٠٧	%	٢٠٢١	%
		عدد السكان		عدد السكان	
قضاء بعقوبة	الحضر	٣٠٨١٠٦	٤٩.١٠	٣٩٧٦٣٢	٦١.٣٢
	الريف	٣١٩٣٨٣	٥٠.٩٠	٢٥١٤٧١	٣٨.٦٨
	المجموع	٦٢٧٤٨٩	١٠٠.٠٠	٦٤٩١٠٣	١٠٠
قضاء المقدادية	الحضر	٩١١٢١	٣٦.٦٦	١١٢٠٢٣	٤٠.٨٠
	الريف	١٥٧٤٥٤	٦٣.٣٤	١٦٢٩٧٧	٥٩.٢٠
	المجموع	٢٤٨٥٧٥	١٠٠.٠٠	٢٧٥٠٠٠	١٠٠
قضاء الخالص	الحضر	٧٨٨١١	٢٤.٦٨	٩٧٠٢٨	٢٩.٥٧
	الريف	٢٤٠٥٢١	٧٥.٣٢	٢١٤١٤١	٧٠.٤٣
	المجموع	٣١٩٣٣٢	١٠٠.٠٠	٣١١٦٩	١٠٠
قضاء خانقين	الحضر	٩٥٤٠٣	٥٣.٢٤	١٤٣٥٤٥	٥٧.٢٧
	الريف	٨٣٧٨٨	٤٦.٧٦	١٠٧٣٥٧	٢٤.٧٣
	المجموع	١٧٩١٩١	١٠٠.٠٠	٢٥٠٩٠٤	١٠٠
قضاء بلدروز	الحضر	٦١٠٠٧	٤٥.٠٩	٨٥١٨١	٥٣.٢٧
	الريف	٧٤٢٨٤	٥٤.٩١	٧٤٩١٦	٤٦.٧٣
	المجموع	١٣٥٢٩١	١٠٠.٠٠	١٦٠٠٩٧	١٠٠
قضاء كفري	الحضر	١١١٧٣	٢٢.٠٢	٢٠٣٥٧	٣٦.٥٩
	الريف	٣٩٥٧٠	٧٧.٩٨	٣٥٣٧٢	٦٣.٤١
	المجموع	٥٠٧٤٣	١٠٠.٠٠	٥٥٥٣٧	١٠٠
قضاء المدائن	الحضر	-	-	-	-
	الريف	-	-	-	-
	المجموع	-	-	-	-
مجموع المحافظة	الحضر	٦٤٥٦٢١	٤١.٣٧	٧٩٩١٤٦	٤٩.٢٧
	الريف	٩١٥٠٠٠	٥٨.٦٣	٨٢٢٩٧٢	٥٠.٧٣
	المجموع	١٥٦٠٦٢١		١٦٢٢١١٨	١٠٠

المصدر : ١ - مديرية التخطيط العمراني ، التقرير الإقليمي لمحافظة ديالى ٢٠١٠ ، ص ٦٠

٢ - تقديرات السكان لعام ٢٠٢١

أما بالنسبة لعام ٢٠٠٧ فإن أجمالي الزيادة في نسبة سكان الريف هي أعلى من نسبة سكان الحضر وذلك لما تتمتع به محافظة ديالى من أراضي زراعية خصبة لكن على الرغم من ذلك فإننا نجد هناك نمو واضح في سكان الحضر مما يعكس أهمية المستقرات الحضرية في المحافظة ونشاطها الاقتصادي ، إذ بلغت نسبة سكان الحضر للمحافظة حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء في عام (٢٠٠٧) (% ٤١.٣٧) موزعة على الاقضية التالية .

قضاء بعقوبة نسبة (% ٤٩,١٠) والمقدادية (% ٣٦,٦٦)
والخالص (% ٦٨,٢٤) و خانقين (% ٥٣.٢٤) وبلدروز (% ٤٥,٠٩) وكفري (% ٢٢ , ٠٢) . أما بالنسبة لسكان الريف فقد بلغت نسبتهم بعقوبة (% ٥٠,٩٠) المقدادية (% ٦٣.٤٣) الخالص (% ٧٥,٣٢) خانقين (% ٤٦,٧٦) بلدروز (% ٥٤.٩١) كفري (% ٧٧,٩٨)

اما بالنسبة لعام ٢٠٢١ فقد بلغ عدد السكان الحضر في قضاء بعقوبة نسبة (% ٦١,٣٢) وهي أعلى نسبة للسكان الحضر في اقضية محافظة ديالى بينما بلغت في قضاء المقدادية (% ٤٠,٨٠) في حين بلغت في قضاء الخالص (% ٢٩,٥٧) وهي اقل نسبة للسكان الحضر في اقضية محافظة ديالى ثم قضاء خانقين حيث بلغ سكان الحضر (% ٥٧,٢٧) وقضاء بلدروز بنسبة (% ٥٣,٢٧) ثم قضاء كفري بنسبة (% ٣٦.٥٩) .

أما بالنسبة لسكان الريف فقد بلغت نسبتهم بعقوبة (% ٣٨,٦٨) والمقدادية (% ٥٩,٢٠) الخالص (% ٧٠,٤٣) خانقين (% ٤٢,٧٣) بلدروز (% ٤٦,٧٣) كفري (% ٦٣,٤١)

المصدر:-

وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهات الإحصاء - تكنولوجيا المعلومات ، تقديرات سكان محافظة ديالى لعام ٢٠٠٧ ، ص ١١٤ . (١) (% ٧٧,٩٨)

ثانياً : النقل :- ان تعريف النقل واسع غير محدد فهو عملية إيصال البضائع والسلع من مراكز الإنتاج إلى مراكز الاستهلاك (١) .

أما في الجانب الزراعي فإن أهمية هذا القطاع تبرز من خلال ارتباط هذا القطاع ارتباطاً مباشراً بالنقل الذي يمثل أحد المؤثرات الرئيسية فيه من إذ تحديد نوع المحاصيل المزروعة وكميتها ومساحتها ويمكن ملاحظة ذلك من خلال ارتباط الكثير من عمليات الإنتاج الزراعي بالنقل من بذور وأسمدة ومعدات ... الخ . كما تعمل الطرق المعبدة والجيدة على إمكانية نقل المنتجات الزراعية إلى مراكز التسويق لاسيما تلك المنتجات التي تتميز بأنها سريعة التلف ويتطلب نقلها بصورة سريعة إلى مراكز الاستهلاك والتسويق وعدم تأخرها لأن عامل التأخر يؤدي إلى أتلاقها ومن ثم تعد خسارة اقتصادية ، فالإنتاج الزراعي مرتبط بمدى كفاءة الطرق النقل ووسائله ، لذلك ساعد النقل على زراعة أرض جديدة كما أن توافر طرق جيدة ووسائل نقل كفوءة أسهم في زيادة إنتاج سلع النقدية وبذا أصبح النقل مسئول مباشر عن تسويق الفائض الزراعي فضلاً عن التخصص والاستغلال الأمثل للمساحات الزراعية فضلاً عن الارتباط بين الريف والمدينة (٢) .

يؤثر النقل بصورة بالغة على النشاط الزراعي لأنه يربط بين مركز الإنتاج وأسواق الاستهلاك فضلاً عن النقل داخل المزرعة والارتباط الوثيق بين السوق والنقل ، فجودة النقل تؤدي إلى فتح أسواق جديدة وتوسع الأسواق أمام المنتجات الزراعية فيزدهر النشاط الزراعي ويعود نقص شبكات النقل وعدم كفاءتها عقبة رئيسية تعرقل توسع الأراضي الزراعية . وعند دراسة اثر النقل في الإنتاج الزراعي يجب العناية بمسألة مهمة وهي طاقة النقل وتكلفة النقل ، فإذا ارتفعت تكلفة النقل بصورة كبيرة فإن هذا يعرقل الإنتاج الزراعي بينما شبكة النقل الجيدة غاية الأهمية للفلاح ليس لإنتاجه فحسب بل أيضاً لتوصيل مستلزمات المزرعة كالبنور والأسمدة والمبيدات والأعلاف والحيوانات والمعدات الآلية وتجدر الإشارة هنا أن تكلفة النقل والحاصلات الزراعية تكون نسبة عالية من جملة تكلفة إنتاجها ولاشك إن في خفضها سيؤدي إلى توسيع رقعة الأرض التي تنتج لأحد الأسواق (١)

المصدر :- وسام متعب محمد ياسين الباوي ، التحليل المكاني لمراب النقل في محافظة ديالى ، جامعة ديالى ، كلية التربية ، قسم الجغرافية ، رسالة ماجستير ٢٠٠٤ ص ٣٠

علي عبد الامير العابدي : الانماط الزراعية في محافظة بابل جامعة بغداد كلية الاداب ، قسم الجغرافية ، رسالة ماجستير ١٩٨١ ص ٦٠ . غ.م

نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني الجغرافية الزراعية ط ١ دار المعرفة العراق ١٩٨٠ ص ٣٥٧

ويمكن تقسيم الطرق في محافظة ديالى إلى (٢) :

١ - **الطرق الرئيسية** : تربط هذه الطرق الرئيسية جميع مدن المحافظة من جهة كما إنها تربط هذه المحافظات المدن بمراكز المحافظة من جهة اخرى فضلاً عن ربط المحافظة مع المجاورة ويبلغ عدد هذه الطرق (٦) طرق ، ويبلغ مجموع أطوالها

(٥٣٤ كم) ويعد الطريق رقم (٢) و رقم (٥) ورقم (٤) من أهم هذه الطرق فطريق رقم (٢) يعد الشريان الجسدي الذي يربط وسط العراق من خلال ترابطه مع العاصمة بغداد مع محافظة صلاح الدين ومن ثم محافظات التأميم واربيل وسليمانية ونيوى وطريق رقم (٥) فهو الذي يربط بغداد مع إيران وبعد تحديثه وأصبح في الجزء الأول جزء من الطريق رقم (٢) إذ ان بعد مفرق الغالية ينفصل عنه يكمل مسيره ويلتقي مع الطريق رقم (٥) ويكون جزء منه عند مفرق بعقوبة - المقدادية ، لقد كان هذا الطريق يربط العراق واغلب الطرق المجاورة مع ايران ودول المشرق اما الطريق رقم (٤) يبدأ من بغداد مروراً بخان بني سعد ثم إلى بعقوبة ثم إلى مفرق بعقوبة المقدادية القديم وهناك طريق آخر الذي يعد حلقة وصل بين المحافظة والجزء الشمالي الشرقي من العراق في محافظة السليمانية . تشكل أطوال الطرق الرئيسية في المحافظة نسبة (٤٠٨) من مجموع أطوال العراق في المحافظة

٢ - **الطرق الثانوية** : هي طرق مبلطة تبليطاً حديثاً في أغلبها وتعمل هذه الطرق على الربط بينها وبين شبكة الطرق الرئيسية في مواقع كثيرة ، وخصوصاً عند مفارق الطرق وعند الاقضية والنواحي وأحيانا تصل إلى مراكز المحافظة تربط الاقضية مع مراكز المحافظة وان أقدم طريق قد أنشأ هو طريق بعقوبة - الخالص بطول (١٠٧) كم عام ١٩٥٧ وبعد ذلك توالى سنوات الإنشاء والبناء إذ بلغت مجموع الطرق الثانوية (١١٢٦) كم وبذلك تشكل نسبة مقدارها (٧,٩) % من مجموع أطوال الطرق الثانوية في القطر التي يبلغ أطوالها (١٤٢٠٥.٤) كم يلاحظ جدول (٢) .

٣- **الطرق الريفية** : تعد محافظة ديالى من المحافظات الزراعية في القطر وقد كانت نتيجة لجملة من العوامل منها الأرض الخصبة ووفرة المياه المتمثلة بنهر ديالى وروافده . وكان هذا دعوة لبناء شبكة واسعة من الطرق الزراعية الريفية في المحافظة . تعمل هذه الطرق على الربط بين القرى وشبكة الطرق الثانوية وارتبطت أهمية هذه الطرق بالواقع الاقتصادي للتجمعات الريفية التي يخدمها الطريق ونوع المحصول وكمية تسويقه ، وامتازت هذه الطرق بأحوالها القصيرة وهذا واقع حال التوزيع المكاني للمستقرات الريفية يرجع تاريخ نشأت هذه الطرق الى مرحلة ما بعد الخمسينات وعلى الاخص ما بين (١٩٥٨-١٩٦٩) (١) . المصدر :- خضير عباس خزعل الكردي التحليل المكاني لتباين شبكة الطرق المعبدة في محافظة ديالى , جامعة بغداد كلية التربية ابن رشد قسم الجغرافية , اطروحة دكتوراه ١٩٩٠ ص ٥٠ ، غ.م

اطول شبكة الطرق الرئيسية في محافظة ديالى ٢٠٠٧

رقم الطريق	اتجاه الطريق	مراحل الطريق	طول الطريق	نوع الطريق	عدد السيارات	عدد الممرات
٢	بغداد	مدينة بغداد - مفرق -	٣١	حديث	٢	٢
٢	الخالص	الغالبية - مفرق الغالبية -	١٧	حديث	٢	٢
٢	كركوك	الخالص - انجانة - حدولم محافظة صلاح الدين	٧١	حديث	٢	
١١٩						
-	بغداد	مفرق الغالبية ك مفرق	١١	حديث	٤	٢
-	المقدادية	القدس	١٣	حديث	٤	٢
٥	خانقين	مفرق القدس - مفرق بعقوبة المقدادية القديم مفرق	٣٥	حديث	٢	١
٥	المنذرية	بعقوبة المقدادية القديم - المقدادية	٧٧	حديث	٢	١
٥		المقدادية خانقين خانقين - المنذرية	١٠	حديث	٢	١
١٤٦						
٥	بغداد	مدينة بغداد - بني سعد بني	٣١	حديث	٢	١
٥	بني سعد	سعد - بعقوبة	٢٣	حديث	٢	١
٥	بعقوبة المقدادية	بعقوبة - مفرق بعقوبة المقدادية القديم	٥	حديث	٢	١
٥٩						
-	بعقوبة	بعقوبة - مفرق كنعان	٤	حديث	٢	١
-	كنعان محافظة واسط	السياحي مفرق كنعان السياحي - طريق بغداد واسط	٥٧	حديث	٢	١
٦١						
٤	جلولاء	مفرق جلولاء - جلولاء	٨	حديث	٢	١
٤	كلار السليمانية	جلولاء - كلار (السليمانية)	٥٦	حديث	٢	١
٦٤						
٤	جلولاء	جلولاء - مفرق قرة تبة	٨	حديث	٢	١
-	قررة تبة	مفرق قرة تبة - جبارة	٣٨	حديث	٢	١
-	جبارة	جبارة - كفري	٩	حديث	٢	١
-	كفري صلاح الدين	كفري - سلمان باك (صلاح الدين)	٣٠	حديث	٢	١

المصدر : مديرية التخطيط العمراني التقرير الاقليمي لمحافظة ديالى ٢٠١٠ ص ٢٠٤

في المحافظة إذ ان بعضها يقل عن (٢ كم) بين مستقرة وأخرى بينما يبلغ مجموع أطوال هذه الطرق (٢٢٥) كم وينسبة تصل إلى (٥.٤ %) من مجموع أطوال الطرق الريفية بالنسبة للقطر .

وبصورة عامة تبلغ مجموع أطوال الطرق في محافظة ديالى (١٨٨٥) كم من مجموع أطوال الطرق في العراق التي تبلغ (٢٩٤٥٥) كم أي إن نسبة طرق المحافظة تشكل (٦.٤ %) من مجموع أطوال الطرق في العراق

ينظر الى الجدول

ونظرا لكبر محافظة ديالى واحتوائها على مناطق زراعية واسعة جدا وتركز استقرار السكان بصورة رئيسة على محور نهر ديالى فإن كثافة الطرق في المحافظة قليلة جدا الأمر الذي يدعه إلى انتهاج سياسة مستقلة للتنمية المكانية وفتح محاور جديدة للحركة والتنمية في المناطق التي تعاني من تداخل سكاني لاستثمار الإمكانات التنموية فيها ونشر السكان على عموم مناطق المحافظة .

إلا إن أغلب الطرق لا تزال ترابية وغير جيدة إضافة إلى توقف السير عليها في حالة سقوط الأمطار لعدة أيام متتالية مما يعرض الكثير من الحاصلات الزراعية إلى التلف بسبب عدم التمكن من إيصالها إلى الأسواق في المواعيد المحددة لها مما يؤثر سلباً على الفلاح ويؤدي إلى انخفاض نسبة الدخل وبالتالي سوء الأحوال المعيشية .

إلا إن للطرق الترابية الزراعية أهمية خاصة تنفرد بها عن غيرها من الطرق الرئيسية إذ أنها تكون كمهارب لتخفيف كثافة السير والاختناق التي تعاني منها الطرق الرئيسية وما يترتب على ذلك من تأخر نقل النشاط الاقتصادي عموماً وعلى هذا فإن الاهتمام بها يجب أن يتضاعف (١) .

المصدر : سعدي على غالب ، جغرافية النقل والتجارة ، دار الكتب ، جامعة الموصل ، ١٩٨٧ ، ص ١٨٧ .

جدول يوضح اطول الطرق في محافظة ديالى ونسبة مقارنتها باطول الطرق في العراق

المجموع / كم	الطرق الريفية كم	الطرق الثانوية كم	الطرق الرئيسية كم	انواع الطرق الوحدات الادارية
١٨٨٥	٢٢٥	١١٢٦	٥٣٤	محافظة ديالى
٢٩٤٥٥	٤١٨٣,٣	١٤٢٠٥,٤	١١٠٦٦,٦	العراق
٦,٤	٥,٤	٧,٩	٤,٨	نسبة المحافظة

المصدر : مديرية التخطيط العمراني التقرير الاقليمي لمحافظة ديالى ٢٠٠٨

ثالثا : دخل الفرد :-

يلعب العامل الاقتصادية المتمثل بمستوى دخل الفرد دورا بارزا في ازدياد استهلاك الطاقة الكهربائي وعند زيادة دخول الأفراد ترفع قدرته الشرائية وبلك يتمكنون من شراء المزيد من السلع والخدمات ومنها السلع الكهربائي وباستعمالها بشكل كبير في حياته اليومية يزداد الطلب على الطاقة الكهربائية .

رابعا: اسعار بيع الطاقة الكهربائية :-

تعد اسعار الطاقة الكهربائية الاداة الأساسية التي تعتمد عليها الجهات الرسمية في التأثير على استهلاك الطاقة الكهربائية من خلال الترشيح وخفض الاستهلاك في حالة ارتفاع الطلب او التشجيع على زيادة الاستهلاك عند انخفاض طلبه كما تهدف الى تحقيق مردود اقتصادي لمشاريع الطاقة الكهربائية ويتحملها الى المشتركين ، وقد تعتمد هذه الجهات إلى تحديد اسعار متباينة بين القطاعات وهذا ما جعل الاسعار و ثم الطلب يختلف من قطاع لآخر ز

ففي القطاع المنزلي الذي يمثل اكبر قطاع استهلاكي للطاقة الكهربائية تباع الطاقة الكهربائية با اسعار واطئة تتصاعد مع ارتفاع كميات الاستهلاك فترتفع من دينار واحد للكيلو واط /ساعة إلى ٣ دينار للكيلو واط / ساعة وكما في الجدول () و لرغبة الجهات الرسمية لتقديم خدمات للمواطنين يمنها الطامة الكهربائية بأسعار مخفضة لغرض تحسين الواقع الاقتصادي لذوي الدخل المحدود .

جدول يوضح اسعار بيع الطاقة الكهربائية (الوطنية) في محافظة ديالى

السنف	كمية الاستهلاك كيلو واط / ساعه	السعر / دينار
المنزلي	١ - ١٥٠٠	١
	١٥٠١ - ٢١٠٠	٤
	٢١٠١ - ٣٠٠٠	٧
	٣٠٠١ - ٥١٠٠	١٥
	٥١٠١ - فأكثر	٣٠
الصناعي	١ - ١٠٠٠	١٠
الحكومي	١٠٠١ - ٢٠٠٠	٢٠
التجاري	٢٠٠١ - ٤٠٠٠	٣٠
الزراعي	٤٠٠١ - فأكثر	٥٠

المصدر : وزارة الكهرباء ، مديرية توزيع كهرباء ديالى ، حساب المشتركين ، بيانات غير منشورة

أما في القطاع التجاري فتباع الطاقة الكهربائية بأسعار تصاعديّة من (١٠ دينار) للكيلوواط / ساعة الى (٥٠ دينار) للكيلو واط / ساعة وذلك لترشيد استهلاك الطاقة المتزايدة في هذا القطاع نتيجة الإفراط في استعمال الأنارة والنشرات الضوئية التي شاع استعمالها بشكل كبير في معظم المحلات التجارية كما تباع الطاقة الكهربائية في القطاع الحكومي والصناعي والزراعي بأسعار تختلف عن أسعار الطاقة المباعة في القطاع التجاري لترتفع من (١٠ دنانير) للكيلو واط / ساعة إلى (٥٠ دينار) للكيلو واط / ساعة .

ورغم الأسعار الكبيرة للطاقة الكهربائية استمر الطلب بالارتفاع وبكمية كبيرة مما دفع الحكومة الى اعتماد تسعيرة جديدة للطاقة الكهربائية محاولة بذلك خفض الاستهلاك بما يتناسب مع كمية الطاقة المجهزة المحافظة .

المبحث الثالث

واقع استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة ديالى

المقدمة :-

تعد التغيرات المناخية من أكثر الظواهر البيئية تأثيراً على نشاط الإنسان من خلال تأثيرها على انحراف العناصر المناخية عن المسار الطبيعي كدرجات الحرارة التي تتغير زمانياً ومكانياً واذ ان هذا التزايد في درجات الحرارة لاسيما في مراكز المدن سببه بالدرجة الاساس التطور الصناعي والتقني والعمراني الذي تشهده هذه المدن و الذي اسهم في زيادة الاستهلاك من الطاقة الكهربائية بشكل كبير (١) واذ تتباين هذه الحاجة من الطاقة سوار لأغراض التبريد او لأغراض التدفئة حسب الموقع بالنسبة لمستوى سطح البحر ولدوائر العرض لذا استوجب دراسة هذا البحث من اجل ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية للمدن واعادة التوازن لاستهلاكها وتنميتها واستدامتها . (٢)

المصادر :-

- ١- عادل سعيد الراوي وقصي السامرائي ، المناخ التطبيقي ، دار الحكمة للنشر والتوزيع ، بغداد ١٩٩٠ ص ٣٠٤
- ٢- عبدالله محمد احمد ، المناخ والانسان للنشر والتوزيع الاسكندرية ٢٠٠٤ ص ١٢٣

انتاج الطاقة الكهربائية في المحطات التابعة لاقضية محافظة ديالى ٢٠٢١ من خلال
بيانات الجدول في فصل الشتاء
مقدار اعلى وادنى حمل للطاقة الكهربائية .

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
قضاء بعقوبة	الامين	٧٣.٧٦	٤٥.١١
	بني سعد	٣٦.١١	٢٦.١٦
	بعقوبة الثانوية	٦٠.٢١	٤٢.٠٢
	المصطفى	٢٥.٣٠	١٦.٠٤
	كنعان	٢٨.١٣	١٩.٦٤
	بهرز	٣٦.١٩	٢٥.٩٠

١- قضاء بعقوبة هو احد الاقضية العراقية مركز مدينة بعقوبة هو اكبر قضاء من حيث السكان في محافظة ديالى له عدة محطات لانتاج الطاقة الكهربائية منها محطة الامين تبلغ اعلى حمولة لها ٧٣.٧٦ ميكا واط واقل حمولة لها ٤٥.١١ ميكا واط تتفرع هذه المحطة الى عدة مغذيات منها الهويدر وامين ٤ والسادة والعبارة والسوق وامين وزاغنية وجبينات والحكيم وامين وباب الدرب ويكون نوع المغذي لهذه المحطات هوائي .

المصدر : دائرة كهرباء ديالى ، بيانات غير منشورة .

٢- اما المحطة الثانية في قضاء بعقوبة هي محطة بني سعد بلغة اعلى حمل لها ٣٦.١١ ميكا واط وادنى حمل لها ٢٦.١٦ ميكا واط وتتفرع له عدة مغذيات منها مدينة ٢ والصناعات و مدينة ١ ومشروع الماء والتأميم ١ والقادسية الدواجن والربيع خشم كدري والتأميم ٢ ، ويكون نوع المغذي هوائي .

٣- المحطة الثالثة في قضاء بعقوبة هي محطة بعقوبة الثانوية بلغ اعلى حملة لها ٦٠.٢١ ميكا واط وادنى حمولة ٤٢.٠٢ ميكا واط وله عدة مغذيات منها (كاطون ٢ ، نهر الحبية ، حي المعلمين ٢ ، كاطون ١ ، المفروق ١ ، ام العظام ، الكلية ، المعامل ، الحي العسكري ، السايلو ، الصناعة ، المعجون ، المراديات) .

٤- المحطة الرابعة في قضاء بعقوبة هي محطة المصطفى بلغ اعلى حمل لها ٢٥.٣٠ ميكا واط وادنى حمل بلغ ١٦.٠٤ ميكا واط وله عدة مغذيات منها (خان اللوالوة ، الكلية ، العزات ، شفتة ٢ ، الطابو ، المرور ، سارية ، الضباط ، الفلاحة) .

٥- المحطة الخامسة في قضاء بعقوبة هي محطة كنعان بلغ اعلى حمل له ٢٨.١٣ ميكا واط وادنى حمولة له ١٩.٦٤ ميكا واط له عدة مغذيات منها (مدينة ١ و البدعة و سيسبانه ومشروع الماء ومدينة ٢ و الهدف و الحي العسكري و مدينة ٣) ويكون نوع المغذي هوائي .

٦- المحطة السادسة في قضاء بعقوبة هي محطة بهرز لبلغ اعلى حمولة له ٣٦.١٩ ميكا واط وبلغ ادنى حمولة ٢٥.٩٠ ميكا واط وتتفرع هذه المحطة الى عدة مغذيات منها (الجانب الصغير ، الملعب ، حي السلام ، بهرز ١ ، القادسية ، قرى بهرز ، بهرز ٢) ونوع المغذي لهذه المحطة هوائي .

مقدار اعلى وادنى حمل للطاقة الكهربائية في فصل الشتاء ٢٠٢١ من خلال الجدول :

اسم القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
قضاء الخالص	الخالص كصب	٢٠.٠٧	١٤.٣٢
	حي العمال	٢٣.٦٤	١٦.٢٦
	دلي عباس	٣١.٢٢	٢١.٩٦
	العظيم	٣٢.٦٨	٢١.١٠
	الغالبية	٥٣.٦٠	٣٧.١٤
	السلام	٢٢.٩٠	١٧.٧٥

الخالص وهي مدينة عراقية ومركز قضاء ويتبع اداريا الى محافظة ديالى له عدة محطات لانتاج الطاقة الكهربائية ومنها

- ١- محطة الخالص كصب بلغ اعلى حمل له ٢٠.٠٧ ميكا واط وادنى حمل له ١٤.٣٢ ميكا واط له عدة مغذيات منها (الشرقية ١ ، الشرقية ٢ ، الصناعات ، كصب ، حي الزهراء ، مشروع المعاء) خويلص ، ويكون نوع المغذي هوائي .

المصدر : دائرة كهرباء ديالى ، بيانات غير منشورة

٢- اما المحطة الثانية وهي محطة حي العمال في الخالص وبلغ اعلى حمل له ٢٣.٦٤ ميكا واط وادنى حمولة له ١٦.٢٦ ميكا واط وله عدة مغذيات منها (حي العمال ١ ، المربعة ، شويخرات ، حي العمال ٢ ، العصري/الشرقي ، علييات ، العصري ، الغربي ، المستشفى) .

٣- المحطة الثالثة دلي عباس في الخالص بلغ على حمل له ٣١.٢٢ ميكا واط وادنى حمل له ٢١.٩٦ ميكا واط له عدة مغذيات منها (الكوام ، مدينة ٢ ، الشوهاني ، مدينة ٣ ، العبور ، الدواليب ، مدينة ١ ، شروين ١ ، شروين ٢) .

٤- المحطة الرابعة العظيم في الخالص بلغ اعلى حمل له ٣٢.٦٨ ميكا واط وادنى حمل له ٢١.١٠ ميكا واط وله عدة مغذيات منها (م.الماء ، المجرة ١ ، المجرة ٢ ، ام الكرامي ٢ ، الطالعة ١ ، الطالعة ٢ ، العظيم ، العظيم الجديد ، ام الكرامي ١) ويكون نوع المغذي هوائي.

٥- المحطة الخامسة في قضاء الخالص وهي محطة الغالبية بلغت اعلى حمل لها ٥٣.٦٠ ميكا واط وادنى حمل لها ٣٧.١٤ ميكا واط له عدة محطات منها (ههب ، الناحية ، كصيرين ٢ ، الحويش ١ ، الحويش ٢ ، الدواجن ، العامرية ، المنصورية ، سيف سعد ، كصيرين ١) نوع المغذي لهذه المحطة هوائي .

٦- المحطة السادسة في قضاء الخالص وهي محطة السلام وبلغت اعلى حمولة له ٢٢.٩٠ ميكا واط واطل حمولة له ١٧.٧٥ ميكا واط وله عدة مغذيات منها (السلام ، العنبيكية ، العجبي ، صريوات ، الوندية) ويكون نوع المغذي هوائي .

انتاج الطاقة الكهربائية في المحطات التابعة الى اقصيه محافظه ديالى ٢٠٢١ من خلال بيانات الجدول في الفصل الشتاء مقدار اعلى وادنى حمل الطاقة الكهربائية.

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
قضاء المقدادية	المقدادية	٣٧.٣٩	٢٥.٠٤
	الوجيهية	٣١.٣٠	٢١.٦١
	ابوجسرة	٣٧.٣٩	٢٧.٧٩
	نوفل	٢٤.٥٣	١٧.٣٢

١- قضاء المقدادية و هي مدينة عراقية تقع ضمن محافظه ديالى و ثاني اكبر قضاء في ديالى بعد مركز المحافظة .

له اربع محطات لانتاج الطاقة الكهربائية منها محطه المقدادية بلغت على حموله ٣٧.٣٩ ميكا واط وادنى حموله ٢٩.٠٤ ميكا واط وتتفرع هذه المحطة الى عده مغذيات منها الألبان وحي الحسين وبروانة وحي العسكري وزين الدين وحي المعلمين والالبان ٢ والجزيرة ويكون نوع المغذي هوائي .

المصدر : دائرة كهرباء ديالى بيانات غير منشورة

٢ - المحطة الثانية في قضاء المقدادية وهي محطة الوجهية بلغت اعلى حمولة لها ٣١.٩٥ ميكا واط وادنى حمولة لها ٢١.٦٠ ميكا واط وله عدة مغذيات منها الوجيهيه ١ والوجيهيه ٢ والعمرانية والسعديات والشيخ سعد و يكون نوع المغذي هوائي .

٣- المحطة الثالثة في قضاء المقدادية هي محطة ابو جسة بلغت اعلى حمولة لها ٣٧.٣٩ ميكا واط وادنى حمولة لها ٢٧.٧٩ ميكا واط يتفرع له عدة مغذيات منها حي الاسرى و ابو صيدا / ٢ و م.الماء وزهيرات ١ وزهيرات ٢ وزهيرات ٣ وذيابه ويكون نوع المغذي هوائي .

٤- المحطة الرابعة في قضاء المقدادية هي محطة نوفل بلغت اعلى حمولة لها ٢٤.٥٣ ميكا واط وادنى حمولة لها ١٧.٣٢ ميكا واط له عدة مغذيات منها الهارونيه والمنصوريه و الكيلوات ونوفل العالي ويكون نوع المغذي هوائي .

مقدار اعلى وادنى حمل الطاقة الكهربائية في فصل الشتاء لعام ٢٠٢١ من خلال بيانات الجدول.

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
قضاء خانقين	جلولاء	٤١.٧٧	٢٩.٤٢
	السعدية	١٤.٠٧	١٠.٢١

قضاء خانقين مدينة تقع ضمن محافظة ديالى في العراق بالقرب من الحدود مع ايران له عدة محطات لأنتاج الطاقة الكهربائية منها :

١- محطة جلولاء بلغت اعلى حمولة لها ٤١.٧٧ ميكا واط وادنى حمولة لها بلغت ٢٩.٤٢ ميكا واط له عدة مغذيات منها المحوري والاطراف والسلام باهيزة كنسور والشهداء اللوكة والمستشفى والملعب ونوع المغذي هوائي .

٢- المحطة لثانية لقضاء خانقين هي محطة السعدية بلغت اعلى حمولة لها ١٤.٠٧ ميكا واط وادنى حمولة لها ١٠.٢١ ميكا واط ولا واحده مغذيات منها السلام والاطراف الحفاير ومشروع الماء والمدينة والقادسية ومرجانه ويكون نوع المغذي هوائي .

المصدر : دائرة كهرباء ديالى بيانات غير منشورة .

مقدار اعلى حمل وادنى حمل الطاقة الكهربائية في فصل الشتاء لعام ٢٠٢١ من خلال بيانات الجدول.

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
بلدروز	بلدروز	٣٧.٣٩	٢٤.١٩
	مندلي	١٠.٢٩	٦.٦٩

قضاء بلدروز هو احد اقصية محافظة ديالى في العراق وله محطتان لانتاج الطاقة الكهربائية ، منها :

١- محطة بلدروز بلغ اعلى حمل فيها ٣٧.٣٩ ميكا واط وادنى حمل فيها ٢٤.١٩ ميكا واط وله عدة مغذيات منها ٣٠ تموز و كركوش وامام عسكر (المحافظ) وامام عسكر ٢ والحي العسكري والاتحاد والمعامل ونوع المغذي هو اي .

٢ - المحطة الثانية في قضاء بلدروز هي محطة مندلي بلغت اعلى حمل فيها ١٠.٢٩ ميكا واط وادنى حمل فيها ٦.٩٦ ميكا واط وله عدة مغذيات منها مدينة ١ ومشروع الماء و مدينة ٤ و مدينة ٢ و مدينة ٣ ويكون نوع المغذي هو اي .

جدول بيانات انتاج الطاقة الكهربائية في المحطات التابعة لاقضية محافظة ديالى
٢٠٢١ من خلال بيانات الجدول في فصل الصيف :

مقدار اعلى وادنى حمل للطاقة الكهربائية .

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
قضاء بعقوبة	الامين	٧٥.٤٧	٥٣,٨٦
	بني سعد	٣٩.٩٧	٢٧.٢٧
	بعقوبة الثانوية	٧٨.٢٢	٦١.٥٨
	المصطفى	٤٥.٥٤	٣٤.٤٨
	كنعان	٢٩.١٦	٢٠.٧٥
	بهرز	٤٨.٣٧	٤٠.١٤

١ - قضاء بعقوبة تتفرع عده محطات لانتاج الطاقة الكهربائية من محطه الامين تبلغ اعلى حملها ٧٥.٤٧ وعقل حملها ٥٣.٨٦ ويتفرع هذه المحطة الي عده مغذيات منها الهويدر وامين ٤ والسادة والعبارة والسوق وامين وزاغنية والحكيم و جبينات وامين وباب الدرب ويكون نوع المغذي هوائي .

٢ - المحطة الثانية في قضاء بعقوبة هي محطة بني سعد بلغة اعلى حمل لها ٣٩.٩٧ ميكا واط و اقل حمل لها ٢٧.٢٧ ميكا واط تتفرع له عدة مغذيات منها مدينة ٢ والصناعات و مدينة ١ ومشروع الماء والتأميم ١ والقادسية الدواجن والربيع خشم كدري والتأميم ٢ ، ويكون نوع المغذي هوائي .

٣ - المحطة الثالثة في قضاء بعقوبة هي محطة بعقوبة الثانوية بلغ اعلى حملة لها ٧٨.٢٢ ميكا واط واطل حمولة ٦١.٥٨ ميكا واط وله عدة مغذيات منها كاطون ٢ ، نهر الحبية ، حي المعلمين ٢ ، كاطون ١ ، المفرق ١ ، ام العظام ، الكلية ، المعامل ، الحي العسكري ، السايلو ، الصناعة ، المعجون ، المراديات .

٤ - المحطة الرابعة في قضاء بعقوبة هي محطة المصطفى بلغ اعلى حمل لها ٤٥.٥٤ ميكا واط وادنى حمل بلغ ٣٤.٤٨ ميكا واط وله عدة مغذيات منها خان اللوالة ، الكلية ، العزات ، شفتة ٢ ، الطابو ، المرور ، سارية ، الضباط ، الفلاحة ويكون نوع المغذي هوائي .

٥ - المحطة الخامسة في قضاء بعقوبة هي محطة كنعان بلغ اعلى حمل له ٢٩.١٦ ميكا واط وادنى حمولة له ٢٠.٤٥ ميكا واط له عدة مغذيات منها مدينة ١ و البدعة و سيسبانة ومشروع الماء ومدينة ٢ و الهدف و الحي العسكري و مدينة ٣ ويكون نوع المغذي هوائي.

٦ - المحطة السادسة في قضاء بعقوبة هي محطة بهرز لبلغ اعلى حمولة له ٤٨.٣٧ ميكا واط وبلغ ادنى حمولة ٤٠.١٤ ميكا واط وتتفرع هذه المحطة الى عدة مغذيات منها الجانب الصغير ، الملعب ، حي السلام ، بهرز ١ ، القادسية ، قرى بهرز ، بهرز ٢ ، ونوع المغذي لهذه المحطة هوائي .

مقدار اعلى وادنى حمل للطاقة الكهربائية في فصل الصيف ٢٠٢١ من خلال الجدول :

اسم القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى محل MW
قضاء الخالص	الخالص كصب	٢٤.٧٠	١٩.٦٧
	حي العمال	٣٣.٢٨	٢٥.٣٩
	دلي عباس	٣٦.٩٦	٢٨.٥٦
	العظيم	١٧.٣٢	١٠.٥٨
	الغالبية	٥٣.٦٩	٤٤.٤٣
	السلام	٢٣.٨٤	١٨.١٨

١ - تتوفر الخالص الى عدة محطات لانتاج الطاقة الكهربائية منها محطة الخالص كصب بلغ اعلى حمل له ٢٤.٧٠ ميكا واط وادنى حمل له ١٩.٦٧ ميكا واط له عدة مغذيات منها الشرقية ١ ، الشرقية ٢ ، الصناعات ، كصب ، حي الزهراء ، مشروع المعاء خويلص ، ويكون نوع المغذي هوائي .

٢ - اما المحطة الثانية في قضاء الخالص وهي محطة حي العمال في الخالص وبلغ اعلى حمل له ٣٣.٢٨ ميكا واط وادنى حمولة له ٢٥.٣٩ ميكا واط وله عدة مغذيات منها حي العمال ١ ، المربعة ، شويخرات ، حي العمال ٢ ، العصري/الشرقي ، علييات ، العصري ، الغربي ، المستشفى ويكون نوع المغذي هوائي .

٣- المحطة الثالثة في قضاء الخالص هي محطة دلي عباس بلغ اعلى حمل له ٣٦.٩٦ ميكا واط وادنى حمل له ٢٨.٥٦ ميكا واط له عدة مغذيات منها الكوام ، مدينة ٢ ، الشوهاني ، مدينة ٣ ، العبور ، الدواليب ، مدينة ١ ، شروين ١ ، شروين ٢ ويكون نوع المغذي هوائي.

٤- المحطة الرابعة في قضاء الخالص وهي العظيم بلغ اعلى حمل له ١٧.٣٢ ميكا واط وادنى حمل له ١٠.٥٨ ميكا واط وله عدة مغذيات منها (م.الماء ، المجرة ١ ، المجرة ٢ ، ام الكرامي ٢ ، الطالعة ١ ، الطالعة ٢ ، العظيم ، العظيم الجديد ، ام الكرامي ١) ويكون نوع المغذي هوائي.

٥- المحطة الخامسة في قضاء الخالص وهي محطة الغالبية بلغت اعلى حمل لها ٥٣.٦٩ ميكا واط وادنى حمل لها ٤٤.٤٣ ميكا واط له عدة محطات منها هيبب ، الناحية ، كصيرين ٢ ، الحويش ١ ، الحويش ٢ ، الدواجن ، العامرية ، المنصورية ، سيف سعد ، كصيرين ١ نوع المغذي لهذه المحطة هوائي .

٦- المحطة السادسة في قضاء الخالص وهي محطة السلام وبلغت اعلى حمولة له ٢٣.٨٤ ميكا واط واطل حمولة له ١٨.١٨ ميكا واط وله عدة مغذيات منها السلام ، العنكبكية ، العجبي ، صربوات ، الوندية ويكون نوع المغذي هوائي .

مقدار اعلى وادنى حمل للطاقة الكهربائية في فصل الصيف ٢٠٢١ من خلال
بيانات الجدول :

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
قضاء المقدادية	المقدادية	٣٣.٩٦	٢٤.٥٣
	الوجيهية	٢٥.٣٩	١٩.٣٨
	ابوجسرة	٣٤.٤٨	٢٤.٦١
	نوفل	١٧.٥٠	١٢.٨٦

١- قضاء المقدادية

له اربع محطات لإنتاج الطاقة الكهربائية منها محطة المقدادية بلغت على حمولة
٣٣.٩٦ ميكا واط وادنى حمولة ٢٤.٥٣ ميكا واط وتتفرع هذه المحطة الى عدة
مغذيات منها الألبان وحي الحسين وبروانة وحي العسكري وزين الدين وحي المعلمين
والالبان ٢ والجزيرة ويكون نوع المغذي هوائي .

٢ - المحطة الثانية في قضاء المقدادية وهي محطة الوجيهية بلغت اعلى حمولة لها
٢٥.٣٩ ميكا واط وادنى حمولة لها ١٩.٣٨ ميكا واط وله عدة مغذيات منها الوجيهية ١
والوجيهية ٢ والعمرانية والسعديات والشيخ سعد و يكون نوع المغذي هوائي .

٣- المحطة الثالثة في قضاء المقدادية هي محطة ابو جسرة بلغت اعلى حمولة لها
٣٤.٤٨ ميكا واط وادنى حمولة لها ٢٤.٦١ ميكا واط يتفرع له عدة مغذيات منها حي
الاسرى و ابو صيدا / ٢ و م.الماء وزهيرات ١ وزهيرات ٢ وزهيرات ٣ وذبابه
ويكون نوع المغذي هوائي .

٤- المحطة الرابعة في قضاء المقدادية هي محطة نوفل بلغت اعلى حمولة لها ١٧.٥٠ ميكا واط وادنى حمولة لها ١٢.٨٦ ميكا واط له عدة مغذيات منها الهارونية والمنصوريه و الكيلوات ونوفل العالي ويكون نوع المغذي هوائي .

مقدار اعلى وادنا حمل الطاقة الكهربائية في فصل الصيف لعام ٢٠٢١ من خلال بيانات الجدول.

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
قضاء خانقين	جلولاء	٣٤.٩١	١٨.٣٥
	السعدية	١٠.٠٣	٥.٣٢

١ - قضاء خانقين له عدة محطات لإنتاج الطاقة الكهربائية منها محطة جلولاء بلغت اعلى حمولة لها ٣٤.٩١ ميكا واط وادنى حمولة لها بلغت ١٠,٠٣ ميكا واط له عدة مغذيات منها المحوري والاطراف والسلام باهيزة كنسور والشهداء اللوكة والمستشفى والملعب ونوع المغذي هوائي .

٢- المحطة لثانية لقضاء خانقين هي محطة السعدية بلغت اعلى حمولة لها ١٨.٣٥ ميكا واط وادنى حمولة لها ٥.٣٢ ميكا واط ولا واحده مغذيات منها السلام والاطراف الحفاير ومشروع الماء والمدينة والقادسية ومرجائه ويكون نوع المغذي هوائي .

مقدار اعلى حمل وادنى حمل الطاقة الكهربائية في فصل الصيف لعام ٢٠٢١ من خلال بيانات الجدول.

القضاء	اسم المحطة	اعلى حمل MW	ادنى حمل MW
بلدروز	بلدروز	٤١.١١	٣٠.٠٢
	مندلي	١٢.٥٢	٩.٠١

قضاء بلدروز هو احد اقصية محافظة ديالى في العراق وله محطتان لانتاج الطاقة الكهربائية ، منها :

١- محطة بلدروز بلغ اعلى حمل فيها ٤١.١١ ميكا واط وادنى حمل فيها ٣٠.٠٢ ميكا واط وله عدة مغذيات منها ٣٠ تموز و كركوش وامام عسكر ١ وامام عسكر ٢ والحي العسكري والاتحاد والمعامل ونوع المغذي هو اي .

٢ - المحطة الثانية في قضاء بلدروز هي محطة مندلي بلغت اعلى حمل فيها ١٢.٥٢ ميكا واط وادنى حمل فيها ٩.٠١ ميكا واط وله عدة مغذيات منها مدينة ١ ومشروع الماء و مدينة ٤ و مدينة ٢ و مدينة ٣ ويكون نوع المغذي هو اي .

ليبيان الغرق الحاصل في استهلاك الطاقة الكهربائية وتأثير المناخ والحرارة على مقدار استهلاك الطاقة الكهربائية في ديبالى سوف نقوم بعمل جداول وعلاقة ارتباط بيرسون بين معدلات درجات الحرارة في الصيف والشتاء في المحافظة واعلى وادنى معدل لتجهيز الطاقة الكهربائية لمحطتي الخالص و خانقين :-

فصل الشتاء :- (كانون الاول - كانون الثاني - شباط)

فصل الصيف :- (حزيران _ تموز _ اب)

خانقين		الخالص		العناصر المناخية
معدل فصل الصيف	معدل فصل الشتاء	معدل فصل الصيف	معدل فصل الشتاء	
0.06	136.71	0.65	82.74	الامطار
26.5	6.01	37.3	5	درجات الحرارة الصغرى
44.44	17.7	30	17.3	درجات الحرارة العظمى
11	5.3	12.3	5.9	السطوع الشمسي
4.46	4.13	68.1	23.8	الرياح

معدلات تجهيز الطاقة الكهربائية :-

١ - الخالص

فصل الصيف		فصل الشتاء		محطة قضاء الخالص
معدل ادنى حمل	معدل اعلى حمل	معدل ادنى حمل	معدل اعلى حمل	
24.46	45.49	21.41	30.79	

٢ - خانقين

فصل الصيف		فصل الشتاء		محطة قضاء خانقين
معدل ادنى حمل	معدل اعلى حمل	معدل ادنى حمل	معدل اعلى حمل	
11.83	22.47	19.81	22.92	

القيم الاتية تمثل علاقة بيرسون بين معدل العناصر المناخية (الامطار - درجات الحرارة العظيمة والصغرى - السطوع الشمسي - الرياح) في الصيف والشتاء وبين اعلى وادنى معدل لانتاج الطاقة الكهربائية في الصيف والشتاء لمحطات (الخالص - خانقين)

١ :- قضاء الخالص

معدل اعلى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الشتاء	معدل العناصر المناخية لقضاء الخالص في فصل الشتاء	
30.79	82.74	الامطار
30.79	5	درجات الحرارة الصغرى
30.79	17.3	درجات الحرارة العظمى
30.79	5.9	السطوع الشمسي
30.79	23.8	الرياح
0.969397513		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط موجبة فهذا يعني وجود علاقة طردية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما زاد تجهيز الطاقة

معدل دنى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الشتاء	معدل العناصر المناخية لقضاء الخالص في فصل الشتاء	
21.41	82.74	الامطار
21.41	5	درجات الحرارة الصغرى
21.41	17.3	درجات الحرارة العظمى
21.41	5.9	السطوع الشمسي
21.41	23.8	الرياح
0.969397513		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط موجبة فهذا يعني وجود علاقة طردية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما زاد تجهيز الطاقة

معدل اعلى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الصيف	معدل العناصر المناخية لقضاء الخالص في فصل الصيف	
45.49	0.65	الامطار
45.49	37.3	درجات الحرارة الصغرى
45.49	30	درجات الحرارة العظمى
45.49	12.3	السطوع الشمسي
45.49	68.1	الرياح
-0.626845548		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط سالبة فهذا يعني وجود علاقة عكسية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما قل تجهيز الطاقة

معدل الدنى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الصيف	معدل العناصر المناخية لقضاء الخالص في فصل الصيف	
24.46	0.65	الامطار
24.46	37.3	درجات الحرارة الصغرى
24.46	30	درجات الحرارة العظمى
24.46	12.3	السطوع الشمسي
24.46	68.1	الرياح
-0.626845542		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط سالبة فهذا يعني وجود علاقة عكسية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما قل تجهيز الطاقة

٢ : - قضاء خانقين

معدل اعلى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الشتاء	معدل العناصر المناخية لقضاء خانقين في فصل الشتاء	
22.92	136.71	الامطار
22.92	6.01	درجات الحرارة الصغرى
22.92	17.7	درجات الحرارة العظمى
22.92	5.3	السطوع الشمسي
22.92	4.13	الرياح
0.99548369		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط موجبة فهذا يعني وجود علاقة طردية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما زاد تجهيز الطاقة

معدل ادنى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الشتاء	معدل العناصر المناخية لقضاء خانقين في فصل الشتاء	
19.81	136.71	الامطار
19.81	6.01	درجات الحرارة الصغرى
19.81	17.7	درجات الحرارة العظمى
19.81	5.3	السطوع الشمسي
19.81	4.13	الرياح
0.995483691		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط موجبة فهذا يعني وجود علاقة طردية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما زاد تجهيز الطاقة

معدل اعلى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الصيف	معدل العناصر المناخية لقضاء خانقين في فصل الصيف	
22.47	0.06	الامطار
22.47	26.5	درجات الحرارة الصغرى
22.47	44.44	درجات الحرارة العظمى
22.47	11	السطوع الشمسي
22.47	4.46	الرياح
-0.529678085		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط سالبة فهذا يعني وجود علاقة عكسية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما قل تجهيز الطاقة

معدل ادنى حمل لانتاج الطاقة الكهربائية في الصيف	معدل العناصر المناخية لقضاء خانقين في فصل الصيف	
11.83	0.06	الامطار
11.83	26.5	درجات الحرارة الصغرى
11.83	44.44	درجات الحرارة العظمى
11.83	11	السطوع الشمسي
11.83	4.46	الرياح
-0.529678051		علاقة الارتباط

بما ان قيمة علاقة الارتباط سالبة فهذا يعني وجود علاقة عكسية بين العناصر المناخية و انتاج الطاقة أي كلما زادت العناصر المناخية كلما قل تجهيز الطاقة

الاستنتاجات :

- ١- تتمتع منطقة الدراسة بموقع فلكي بالغ في الاهمية .
- ٢- تميزت منطقة الدراسة بتضاريس ذات اهمية كبيرة اذا يكون سطحها ارض سهلية ويكون امتداد الجبال فيها من الشمال الغربي نحو الجنوب ومن الجهة الشمالية الشرقية من المحافظة وهي بذلك منطقة سهلية نشأت نتيجة الحركات الارضية .
- ٣- توجد مشاكل تواجه استهلاك الطاقة الكهربائية وهي مشكلة الارتفاعات في نسبة السكان ودخول الافراد واسعار بيع الطاقة وعدد المشتركين .
- ٤- تتميز منطقة الدراسة بمناخ قاري حار جاف ذات صيف طويل وتسجل فيها اعلى معدلات الحرارة بحيث لا يقل في تموز (٣٣.٨_٣٥.٥) في محطتي الخالص وبغداد اما في الشتاء تنخفض درجات الحرارة الى اقل معدلات فتصل الى (٩.٤_١٠.٢) .

التوصيات :

- ١_ تقترح الدراسة ان تهتم الهيئة العامة للأنواء الجوية بالاستعانة بذوي الاختصاص لتقييم المحطات الانوائية .
- ٢_ تقترح الدراسة ان تهتم الهيئة العامة للأنواء الجوية ببناء ابراج على ارتفاعات تمكن الحصول على بيانات واقعية لسرعة الرياح ,
- ٣_ تقترح الدراسة ان تهتم مديرية توزيع الكهرباء بمحافظة ديالى بتسجيل البيانات المتعلقة بالطاقة الكهربائية كافة لمعرفة كمية الاستلام والاستهلاك المطلوب وعدد المشتركين .

المصادر

١. جاسم سامي مجيد: (التنمية السياحية في منطقة الصدور وبحيرة حميرين امكانية الجذب السياحي) اطروحة دكتورا مقدمة الى كلية التربية ابن الرشد قسم الجغرافية جامعة بغداد ١٩٩١م ص٩٢.
٢. رقية مرشد جميل العنبيكي : محافظة ديالى رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة ديالى ٢٠٠٢م ص١٧ .
٣. سعدي علي غالب ، جغرافية النقل والتجارة مصدر سابق ص٨٩ – ص٩١.....ص٨
٤. مرئية فضائية للقمر الصناعي 8 land sat نوع DEM (نموذج التضرس الرقمي) لسنة ٢٠٢١ ومعالجتها باستخدام برنامج Arc Map 10.4.1
٥. حازم حميد محمد الفراجي ، استخدام الصور الجوية والمعطيات الفضائية في دراسة تكوينية منطقة السهل الرسوبي للعراق في المنطقة الواقعة بين نهري دجلة والفرات ، رسالة ماجستير جامعة بغداد ، كلية العلوم ، قسم علوم الارض ، ١٩٩٠ ، ص ١١ .
٦. جاسم محمد الخلف ، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، ط ١ ، جامعة الدول العربية ، ١٩٥٤
٧. مسلم كاظم حميد ، التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسية في محافظة ديالى ، اطروحة دكتوراه جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد ، قسم الجغرافيا ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٨٠
٨. نسرين هادي رشيد الكرخي ، التحليل المكاني لتلوث جدول سارية (خريسان) في محافظة ديالى ، رسالي ماجستير ، جامعة ديالى ، كلية التربية قسم الجغرافية ٢٠١٠ ص ٣١ .
٩. الهيئة العامة للمساحة خريطة التكوينات الجيولوجية لمحافظة ديالى .
١٠. ماجد السيد ولي محمد ، الخصائص المناخية موسوعة البصرة الحضارية ، المحور الجغرافي ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص ٥٢ .
١١. الهيئة العامة للأنواء الجوية قسم المناخ بيانات غير منشورة ٢٠١٤.
١٢. وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية قسم المناخ / بيانات غير منشورة .
١٣. الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، ٢٠١٩م ، بيانات غير منشورة.
١٤. خريطة الاساس للموارد المائية السطحية لمحافظة ديالى ٢٠١٢.
١٥. عباس فاضل السعدي : جغرافية العراق مصدر سابق ص١٢٩-١٣٠ .
١٦. مديرية الموارد المائية في ديالى قسم تشغيل وصيانة مشاريع الري بيانات غير منشورة ٢٠٠٩ .
١٧. عباس فاضل السعدي : جغرافية العراق مصدر سابق ص١٣١ .
١٨. رعد رحيم العزاوي : التحليل المكاني لانماط التغير الزراعي واثار البيئة في محافظة ديالى ١٩٧٧ – ١٩٩٧ مصدر سابق ص ٤٥ .
١٩. حميد علوان الساعدي : (مشاريع الري واليزل في محافظة ديالى رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاداب جامعة بغداد ١٩٨٦ ص ٦٠ .
٢٠. عبد الأمير أحمد التميمي ، ، تباين الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية ابن رشيد ، الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٩ ، ص ٧٨ . ٢ - دانيال محسن بشار عبد خطاوي مصدر سابق ص ٨٠ . ١١ .

٢١. مديرية التخطيط العمراني ، التقرير الاقليمي لمحافظة ديالى ٢٠١٠ ، ص ٦٠

تقديرات السكان لعام ٢٠٢١ .

٢٢. وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهات الاحصاء - تكنولوجيا المعلومات ، تقديرات سكان محافظة ديالى لعام ٢٠٠٧ ، ص ١١٤ . (١) (% ٧٧,٩٨) .

٢٣. وسام متعب محمد ياسين الباوي ، التحليل المكاني لمراب النقل في محافظة ديالى ، جامعة ديالى ، كلية التربية ، قسم الجغرافية ، رسالة ماجستير ٢٠٠٤ ص ٣٠

٢٤. علي عبد الامير العابدي : الانماط الزراعية في محافظة بابل جامعة بغداد كلية الاداب ، قسم الجغرافية ، رسالة ماجستير ١٩٨١ ص ٦٠ . غ.م

٢٥. نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني الجغرافية الزراعية ط ١ دار المعرفة العراق ١٩٨٠ ص ٣٥٧ .

٢٦. خضير عباس خزل الكردي التحليل المكاني لتباين شبكة الطرق المعبدة في محافظة ديالى ، جامعة بغداد كلية التربية ابن الرشد قسم الجغرافية ، اطروحة دكتوراه ١٩٩٠ ص ٥٠ ، غ.م .

٢٧. مديرية التخطيط العمراني التقرير الاقليمي لمحافظة ديالى ٢٠١٠ ص ٢٠٤ .

٢٨. وزارة الكهرباء ، مديرية توزيع كهرباء ديالى ، حساب المشتركين ، بيانات غير منشورة .

٢٩. عادل سعيد الراوي وقصي السامرائي ، المناخ التطبيقي ، دار الحكمة للنشر والتوزيع ، بغداد ١٩٩٠ ص ٣٠٤ .

٣٠. عبدالله محمد احمد ، المناخ والانسان للنشر والتوزيع الاسكندرية ٢٠٠٤ ص ١٢٣ .

٣١. دائرة كهرباء ديالى ، بيانات غير منشورة .