الضوابط والمحددات المناخية لمحافظة ديالى

الكلمة المفتاح : (المنـــاخ)

البحث مستل من رسالة ماجستير

طالب الماجستير **الأستاذ الدكتور**

نـزار رزوقـي وهيـب **فليح حسن الأموي**

جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية

blak2star64@gmail.com **Mahgism@yahoo.com**

الملخص

التغيرات المناخية في درجات الحرارة وعلاقتها بقلة سقوط الإمطار وانخفاض كمية المياه عن مستوياتها الطبيعية لأسباب (بشرية أو طبيعية) مما يؤدي الى حصول ما يسمى بالجفاف وهو حالة زيادة التبخر على حساب التساقط بمختلف إشكاله....وبشكل عام يلاحظ حصول تغير في المناخ العالمي ككل... ومنه مناخ منطقة الدراسة حيث ارتفعت معدلات الحرارة عن مستوياتها الطبيعية الأمر الذي يتوقع فيه الخبراء من زيادة التبخر وقلة سقوط الإمطار فضلاً عن اتساع وزحف التصحر وانتشار الكثبان الرملية وتكرار العواصف الرملية ، إذ زاد المعدل العام لحرارة الأرض في منطقة الدراسة حوالي ٠،٧٤ درجة مئوية خلال المدة الممتدة من ١٩٠٦ إلى ٢٠٠٥ حيث أثبتت الدراسات العلمية حصول ارتفاع في درجات الحرارة بعد القرن الحادي والعشرين مقارنة بالقرون الماضية خلال الألف عام الماضية بدأت بوادرها منذ فترة التسعينيات من القرن المنصرم وبداية الألفية الجديدة اذ كانت من اشد الفترات حرارة في النصف الشمالي وهذا ما انعكس على عناصر المناخ بشكل عام

تعد العناصر المناخية السائدة في أي منطقة انعكاساً للعوامل المتحكمة فيها إذ تتحكم في مناخ منطقة الدراسة مجموعة من الضوابط المناخية المحددة والتي لها تأثيرها بشكل مباشر على عناصر المناخ فيها ،وان هذه المحددات لها أهمية في تفسير طبيعة تغيير العناصر المناخية في منطقة الدراسة ، وان مشكلة المناخ وتأثيراته سواء في الجوانب الطبيعية او البشرية من المشاكل التي تستحق البحث والدراسة .

أمّا أهم ما توصلت إليه الدراسة فتمثل بالاتي :-

١. **أن** للمحددات المناخية تأثيراً متبادلاً في ما بينها في طبيعة تأثيرها في عناصر المناخ وتشكيل السمة الرئيسة التي يتصف فيها مناخ منطقة الدراسة .

٢. يعد تأثير الموقع الفلكي من أهم المحددات التي تؤثر في منطقة الدراسة .
٣. تمثل التضاريس المحددات الأوسع تأثيراً بعد الموقع الفلكي فهي تؤثر في توازن الضغط الجوي وطبيعة توازن الرياح ودرجات الحرارة التي تشكل أساس السمات المناخية .
٤. يعد من أهم المؤثرات في الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة البحر الأبيض المتوسط.

المقـــــــدمـة :.

تعد العناصر المناخية السائدة في أي منطقة انعكاساً للعوامل المتحكمة بها حيث تتحكم في مناخ منطقة الدراسة مجموعة من الضوابط المناخية المحددة والتي لها تأثيرها بشكل مباشر على عناصر المناخ فيها ،وان هذه المحددات لها أهمية في تفسير طبيعة تغيير العناصر المناخية في منطقة الدراسة ، وان مشكلة المناخ وتأثيراته سواء في الجوانب الطبيعية او البشرية من المشاكل التي تستحق البحث والدراسة ، لذلك رأى الباحث **صياغة مشكلة الدراسة** على النحو التالي :-

هل للموقع الفلكي والتضاريس والغطاء النباتي كضوابط ومحددات طبيعية تأثير على الصفات المناخية لمحافظة ديالى؟ وما هي العوامل التي تساهم في تحديد هذه الضوابط ؟

فرضية الدراسة :- تفترض الدراسة أنّ للمحددات المناخية تأثيراً في طبيعة المناخ السائد وتغير عناصرهِ وأن هذه المحددات يؤثر فيها أكثر من عامل وتتداخل فيما بينها لتبرز الصفة المناخية للمحافظة .

هدف الدراسة :- تهدف الدراسة إلى توضيح تأثير المحددات والضوابط المناخية التي من شأنها التأثير في عناصر المناخ المختلفة وتأثيراتها الطبيعية المباشرة في النشاطات البشرية المختلفة وذلك للإفادة العلمية لتخطيط تلك النشاطات خصوصاً النشاطات الخاضعة للظروف المناخية كالنشاط الزراعي .

منهجية الدراسة :- استخدمت الدراسة أسلوب البحث الوصفي الكمي لتوضيح هذه الظاهرة والبحث عن إجابة للمشكلة واثبات أو نفي صحة الفرضية فضلاً عن استخدام الجداول والخرائط لتدعيم بيانات الدراسة فقد تضمنت أربعة جداول وثلاث خرائط .

تتمثل الضوابط في منطقة الدراسة بما يأتي :-

أولاً:- الموقع الفلكي .
ثانياً:-الموقع الجغرافي .

ثالثاً:- التضاريس .

رابعاً:- الغطاء النباتي .

أولاً:- الموقع الفلكي

يُعد الموقع الفلكي من أكثر العوامل تأثيراً على المناخ فهو يؤثر بشكل رئيسي على أهم عنصر من عناصر المناخ وهو الإشعاع الشمسي الذي المصدر الرئيس للطاقة الحرارية في الغلاف الجوي وسطح الأرض حيث يتباين تأثير الإشعاع الشمسي الواصل الى سطح الأرض بالاعتماد على :-

١- زاوية سقوط الإشعاع الشمسي

٢- طول النهار

تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض(٣٣،٣°)و(٣٥،٦°)شمالاً وكما مبين في الخريطة رقم (١) وهي تقع في منطقة شبه مدارية حيث تقع شمال مدار السرطان ولذلك فهي تتصف بنفس الصفات الإشعاعية التي تتصف بها المنطقة شبه المدارية من حيث التباين في زاوية وفترة الإشعاع الشمسي فصلياً.

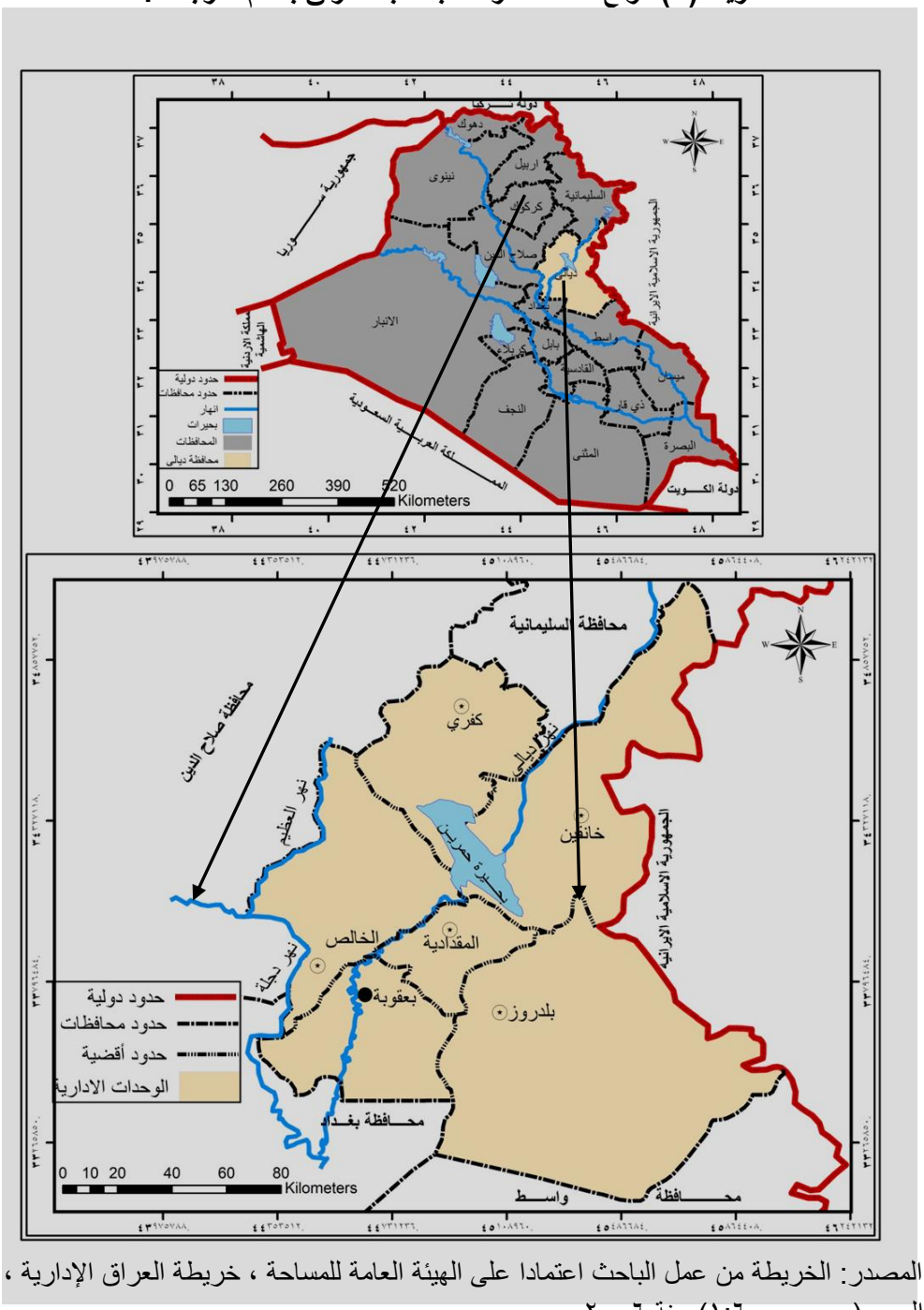
١. زاوية سقوط الإشعاع الشمسي

تعد دراسة هذا العامل ذات أهمية كبيرة في أي مكان من العالم إذ إنَّ دائرة العرض تحدد مقدار الزاوية التي تسقط فيها أشعة الشمس على أي مكان وبذلك تحدد تلك الزاوية كمية الأشعة الشمسية الواصلة وكمية الأشعة الشمسية المكتسبة والمفقودة من سطح الأرض (٢) وتكمن أهمية زاوية سقوط الأشعة في كونها تتحكم في شدة الأشعة وقوتها ، فكلما كانت الأشعة التي تصل سطح الأرض عمودية أو قريبة من العمودية كانت تلك الأشعة اقوى واشد تركيزاً، ولعل ذلك يعود الى سببين رئيسين هما : أ – قطع الأشعة العمودية في الغلاف الجوي مسافةً أقصر من المسافة التي تقطعها الأشعة المائلة وهي لهذا أقل عرضة للضياع بفعل عمليات الانعكاس والامتصاص والانتشار التي تحدث في الغلاف الجوي .

ب:- تتوزع حزم الأشعة العمودية بعد أنْ تصل سطح الأرض على مساحة قليلة أما الأشعة المائلة فأنها تتوزع على مساحة أكبر فتصبح أضعف وأقل تركيزاً (٣) تتباين معدلات زاوية سقوط الإشعاع الشمسي في منطقة الدراسة خلال أشهر السنة ، فبعد ٢١ آذار تتحرك الشمس بشكل ظاهري نحو مدار السرطان وكما هو معلوم فإن منطقة الدراسة تقع بالقرب

من مدار السرطان لذلك فإن مقدار زاوية سقوط الإشعاع الشمسي يزداد على مدار السرطان وكذلك منطقة الدراسة حتى يصل إلى أعلى معدل له في شهر حزيران إذ يبلغ(٨٠،١٩ ، ٧٨،٥٢ ، ٧٨،٠٥)على التوالي لدوائر العرض (٣٣°، ٣٤،٣٥°). وبعد ٢١ حزيران تبدأ زاوية سقوط الإشعاع الشمسي بالتناقص وذلك لحركة الشمس الظاهرية باتجاه الجنوب نحو مدار الجدي حتى تصل إلى أقل معدل لها في شهر كانون الأول إذ تكون (٣٣،٢٩ ، ٣٢،٢١ ، ٣١،٥٢) على التوالي لدوائر العرض(٣٣°،٣٤،٣٥°) .

الخريطة(١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق بنظام الدرجات .



المصدر: الخريطة من عمل الباحث اعتمادا على الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الإدارية ، مقياس الرسم (١:٦٠٠،٠٠٠) سنة ٢٠٠٦م .

٢. طول النهار

يختلف طول النهار من مكان إلى أخر بحسب الموقع الفلكي ، حيث يكون طول النهار عند دائرة عرض (٠)° أي عند خط الاستواء(١٢) ساعة و(١٣) ساعة عند دائرة عرض(١٧)° وهكذا إلى (٦) أشهر عند دائرة(٩٠)° صيفاً . وكما في الجدول رقم (١) .

الجدول رقم (١) طول النهار بالنسبة لدوائر العرض .

دائرة العرض( )°	٠	١٧	٤١	٤٩	٦٣	٦٦،٥	٦٧،٢١	٦٩،٥١	٧٨،١١	٩٠
طول النهار/ ساعة	١٢	١٣	١٥	١٦	٢٠	٢٤	(١) شهر	(٢) شهر	(٤) شهر	(٦) شهر

المصدر :-

Vernor C.FinchGlennT .Trwarth a,Arthur H.Robinson and Edwin H.Hammond, physical elements of Georgraphy ,uth edition Mc Graw-Hill book company , Inc ,New York ,1957 ,p. 25 .

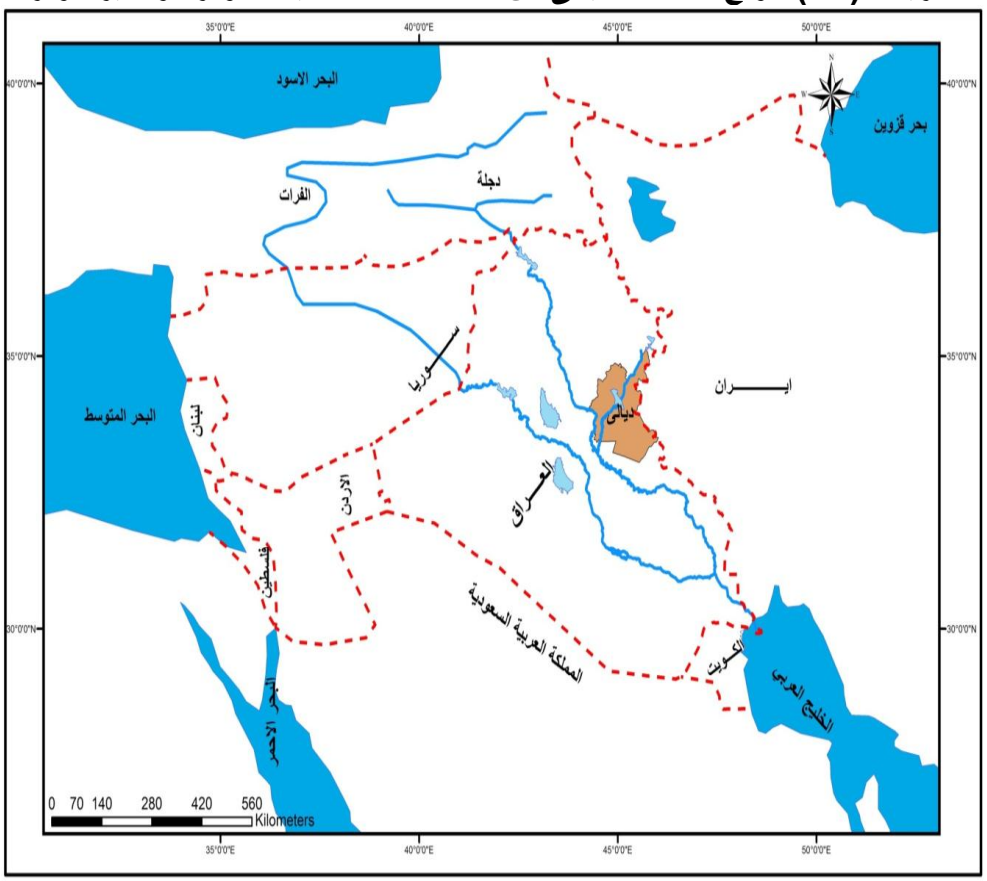
تتباين معدلات طول النهار في منطقة الدراسة إذ ترتفع معدلات طول النهار صيفاً فتبلغ أقصى حد لها في شهر حزيران فتكون (١٤,٢٠ ، ١٤,٢٣ ، ١٤,٣٢) ساعة على التوالي لدوائر العرض (٣٣° ، ٣٤° ، ٣٥°)، في حين تنخفض معدلات طول النهار في منطقة الدراسة شتاءً فتكون فتبلغ أقصى معدلاتها في شهر كانون الأول إذ تبلغ (١٠ ، ٩,٥ ، ٩,٤٧) ساعة على التوالي لدوائر العرض (٣٣° ، ٣٤° ، ٣٥°) على التوالي (٤).

ثانياً :- الموقع الجغرافي

يتمثل الموقع الجغرافي بموقع المنطقة بالنسبة لمدى تأثرها بالمسطحات المائية (القريبة والبعيدة)حيث تقع منطقة الدراسة في الجزء الأوسط من شرق العراق ويحيط العراق ومنه منطقة الدراسة خمسة مسطحات مائية كبيرة وهي بحر قزوين الذي يقع في الجهة الشمالية الشرقية ، والبحر الاسود الذي يقع في الجهة الشمالية ، في حين يقع البحر المتوسط عند الجهة الشمالية الغربية ، أمّا البحر الأحمر فيقع في الجهة الجنوبية الغربية لمنطقة الدراسة في حين يقع الخليج العربي في جهتها الجنوبية وكما في الخريطة (٢) ، وعلى الرغم من وجود هذه المسطحات المائية الكثيرة حول العراق إلا أن تأثيرها على مناخهُ شبه معدوم إذ لا يؤثر من هذه المسطحات الخمسة المحيطة بالعراق سوى البحر المتوسط والخليج العربي ويعود سبب ذلك لبعد المسافة بين العراق وهذه المسطحات المائية فضلاً عن

وجود المرتفعات والسلاسل الجبلية والهضاب التي تحول دون وصول تأثيرها للعراق ومن ضمنه منطقة الدراسة وهذه الحواجز تتمثل بجبال طوروس وزاكروس في الشمال والشمال الشرقي وجبال الحجاز وعسير في الجنوب الغربي وكذلك كل من هضبة الأناضول وهضبة شبه الجزيرة العربية ، أمّا مناخ العراق ومنه منطقة الدراسة فهي تتأثر بتأثيرات البحر الأبيض المتوسط والذي لا يتصل بالعراق مباشرة لكنه ممر ملائم لمرور المنخفضات الجوية المتوسطية والتي تأخذ طريقها باتجاه الشرق عبر الممرات الموجودة في جبال لبنان الغربية والشرقية والممرات السورية والتي تصل الى العراق مسببة الإمطار شتاءً لاسيما على المنطقة الشمالية منه ، وفي فصل الصيف ونتيجة لحركة الشمس الظاهرية باتجاه مدار السرطان وتقدم منطقة الضغط العالي إلى الشمال من مواقعها السابقة ومنعها من تكوين المنخفضات تكون المنطقة خالية من سقوط الإمطار وعليه يكون فصل .

الخريطة (٢) موقع محافظة ديالى من المسطحات المائية المؤثرة والغير مؤثرة



المصدر من أعداد الباحث اعتمادا على : مثنى فاضل علي الوائلي،الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف–دراسة في المناخ التطبيقي،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية الاداب،جامعة الكوفة،٢٠٠٤،ص١٧.

الصيف فصلاً جافاً تسودهُ الرياح الغربية ، كما يتأثر مناخ العراق ومنه منطقة الدراسة بالخليج العربي والذي يُعد المسطح المائي الوحيد الذي يتصل بحدود العراق مباشرة إذ يقع العراق عند جزئه الشمالي ، وعليه فإنه يؤثر في مناخهُ مباشرة عن طريق الرياح الدافئة الرطبة التي تهب خلال فصل الشتاء في مقدمة الانخفاضات الجوية من الجنوب الشرقي باتجاه الشمال مكونه جبهة دافئة مع منخفضات البحر المتوسط ومسببة سقوط للأمطار في فصل الشتاء ، أمّا خلال فصل الصيف فإن الخليج العربي يكون ممراً لهبوب الرياح الجنوبية الحارة الرطبة التي تسبب أجواء مضاعفة لارتفاع درجة الحرارة والرطوبة النسبية (٤) فضلاً عن سيادة الضغط الجوي المنخفض فوق الخليج العربي مما يؤدي إلى سيادة الرياح الشمالية والشمالية الغربية في هذا الفصل على منطقة الدراسة .

ثالثاً:- التضاريس

تُعد التضاريس احد العوامل المهمة التي تؤثر في عناصر المناخ وتؤدي إلى تباينات مكانية لعناصر المناخ وحسب شدة التباين في التضرس الأرضي ، فهي تؤثر على كل عناصر المناخ بشكل عام وعلى الحرارة والضغط الجوي والتساقط بشكل خاص (٥) أما منطقة الدراسة فتتباين مظاهر فيها حيث تقسم إلى قسمين :-

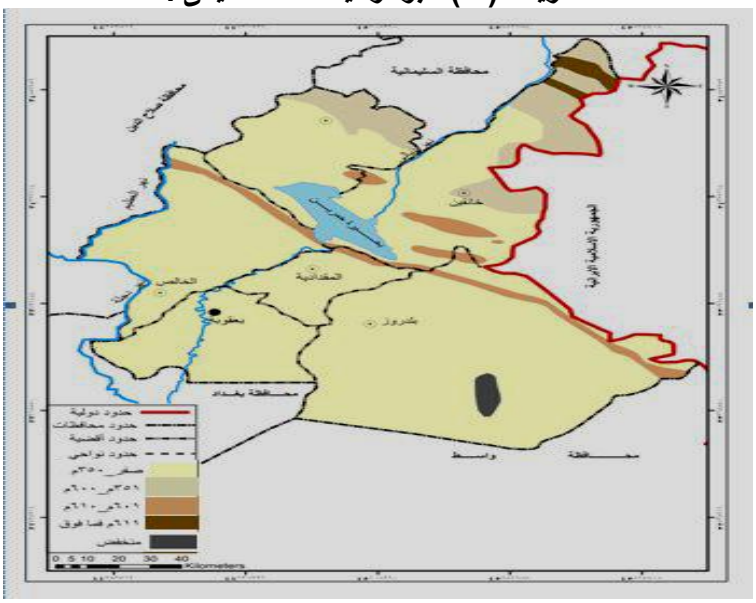
١. المنطقة السهلية :-وتتمثل بالسهل الرسوبي الذي يمتد إلى الجنوب الغربي من المنطقة المتموجة والسهول المروحية وتمتد هذه بين نهر دجلة غرباً والحدود الإيرانية شرقاً وتلال حمرين شمالاً والحدود الإدارية مع محافظة بغداد ومحافظة واسط جنوباً وهذه المنطقة جزء من السهل الذي يصل ارتفاع أرضه إلى (١٠٠م) فوق مستوى سطح البحر (٦).

٢. المنطقة شبه الجبلية (المتموجة)تقع هذه المنطقة ضمن الحوض الأوسط لنهر ديالى وتحتل القسم الأعلى من المحافظة الممتد إلى الشمال من تلال حمرين حتى الحدود الشمالية للمحافظة تشكل الجزء الجنوبي من المنطقة المتموجة في العراق ، واهم المرتفعات في هذه المنطقة هي مرتفعات حمرين التي تظهر فيها عدة سلاسل جبلية منها (دراوشكة ، كيلابات ، حيهداغ ، شافداغ ،علي داغ)يتراوح ارتفاعها بين (٢٠٠-٦٠٠م) فوق مستوى سطح البحر وقد يصل الارتفاع إلى (٧٠٠م) كما هو الحال في قمة جبل (جارباغ) وهي تقع بين نهر ديالى والحدود العراقية الإيرانية (٧) والى الشمال من سلسلة جبال دراوشكة تمتد سلسلتان متوازيتان تمثلهما مرتفعات قراه باغ وكفري داغ وشمالها جبل مشكل ، والى شمال نهر حلوان (الوند) يزداد تضرس الأرض وارتفاعها وتظهر في ناحية قره تو هضبة يصل

ارتفاعها الى (٦٠٠م) فوق مستوى سطح البحر والى شمال هذه الهضبة تزداد وعورة الأرض وارتفاعها ويكون اتجاه سلاسلها شمال غربي جنوبي شرقي وأكثرها ارتفاعاً قمة جبل بمو (١٧٦٠م) فوق مستوى سطح البحر والتي يشكل امتدادها الحدود الدولية بين العراق وإيران وكما مبين في الخارطة رقم (٣) .

تؤثر التضاريس على الإشعاع الشمسي الواصل الى سطح الأرض والذي يؤثر بدوره على مناخ منطقة الدراسة حيث تعتمد ظروف الموازنة الإشعاعية ووحدة الأشعة الشمسية بالنسبة للأشكال المختلفة من التضاريس الأرضية وعلى صيغة تلك التضاريس واتجاه المنحدرات وان التوزيع غير المتساوي للإشعاع الشمسي فوق الإشكال المختلفة لتضاريس سطح الأرض ذات الاتجاهات والأوضاع المختلفة تعتبر من العوامل التي تولد الاختلافات المحلية للمناخ (٩) كما وتلعب التضاريس دوراً واضحاً من حيث تأثيرها على المناخ فالارتفاع عن مستوى سطح البحر يؤثر على مقدار درجة الحرارة ، فكلما ارتفعنا أكثر من (١٥٠م) انخفضت درجة الحرارة درجة مئوية واحدة ، وذلك لان سطح الأرض المصدر الرئيسي الوحيد لتسخين الغلاف الجوي الأسفل فان من الطبيعي ان تتناقص درجات الحرارة بالارتفاع (١٠) كما تؤثر التضاريس على الإمطار فالمعروف أن اصطدام الهواء بالمرتفعات الجبلية يؤدي الى رفعها مما يساعد على خفض درجة حرارتها فإذا كان الهواء رطباً فان بخار الماء فيه سوف يتكاثف ويساعد ذلك على سقوط الإمطار على السفوح المواجهة لتلك الرياح أما السفوح العكسية من المرتفعات فإنها تعرف

الخريطة (٣) طبوغرافية محافظة ديالى .



المصدر : اعتمادا على المؤسسة العامة للتربة واستصلاح الأراضي ، خريطة ديالى الطبوغرافية ، ٢٠٠٥.

بمناطق ظل المطر فلا تسقط فيها أمطار أما كمية الإمطار فتكون بالمناطق المرتفعة أكثر نسبياً من المناطق السهلية (١١) كما أن تأثير التضاريس لا يقتصر على ما ذكر ، فان للتضاريس تأثيرا على الضغط الجوي أيضا حيث يتغير الضغط الجوي بسرعة بالارتفاع عن سطح الأرض ويعود ذلك التناقص الى قصر عمود الهواء ، فالضغط الجوي هو وزن الهواء في عمود يمتد من سطح الأرض الى نهاية الغلاف الجوي فكلما زاد الارتفاع إلى الأعلى نقص طول عمود الهواء ومن ثم يقل وزنهُ وضغطهُ (١٢) ، كذلك للتضاريس تأثيرا على الرياح من حيث سرعتها واتجاهها إذ تخفف خشونة السطح من سرعة الرياح ولهذا فان الرياح في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي الملامسة لسطح الأرض تكون الرياح راكدة تماماً ، إما فوق تلك الطبقة فان تأثير الاحتكاك يقل مما يساعد على زيادة سرعة الرياح ويجعلها اقل انحرافاً ويتباين تأثير التضاريس على الرياح تبعاً لتباين خشونة السطح(١٣).

رابعـاً :- الغطاء النباتي

يعد من أهم العوامل الطبيعية التي لها تأثير مباشر وغير مباشر على الحياة النباتية، إذ يظهر تأثيره المباشر في توزيع المجاميع الأساسية للنباتات على سطح الكرة الأرضية ، في حين يتأثر بصورة مباشرة على النباتات عن طريق تجوية الصخور وتكوين الترب وطبقاتها ومكوناتها المعدنية والعضوية (١٩) وعلى الرغم من التأثير الكبير للمناخ على النباتات بشكل كبير بالمقابل فان للغطاء النباتي تأثيراً على المناخ حيث أن للنبات القدرة على التأثير في عناصر المناخ المختلفة من إشعاع شمسي وحرارة وأمطار ورياح وغيرها من عناصر المناخ الأخرى .

يساعد الغطاء النباتي على تعديل درجة حرارة الهواء الملامس لسطح الأرض ففي المناطق الجرداء تسقط الأشعة الشمسية مباشرة فوق سطح الأرض وتمتص بعض من هذه الأشعة في حين يرتد بعضها الأخر على شكل إشعاع ارضي يعمل على تسخين الهواء الملامس لسطح الأرض ، إما المناطق المغطاة بالنباتات فان قسماً من الأشعة الشمسية تمتص من قبل النباتات التي تعمل على تلطيف الجو وخفض درجة حرارته من خلال النتح (٢٠) كما وان للغطاء النباتي تأثيراً واضحاً على رطوبة الهواء ، إذ إن أشجار الغابة تكون فيها عملية النتح كبيرة مقارنة بالمناطق الحقلية الأمر الذي يجعل رطوبة الهواء في المناطق الغابية أكبر من غيرها ، وفضلاً عن ذلك يعمل الغطاء النباتي على زيادة كمية التساقط بسبب شدة

الحركة الاضطرابية المزجية عند قمم الأشجار ونتيجة ارتفاع الرياح القادمة باتجاه الغابة نحو الأعلى والتي تؤدي إلى شدة التبادل الهوائي ما بين مستوياته المختلفة مما يؤدي الى انخفاض درجات الحرارة وشدة عملية التكاثف لبخار الماء الموجودة في المناطق الغابية (٢١) إذ وجد أنّ (٦٠%)من مياه الإمطار الساقطة يعاد إطلاقها إلى الجو بوساطة الغطاء النباتي عن طريق عملية النتح ، وعليه لا تستقبل الأرض الصحراوية من الأمطار إلا كميات قليلة بسبب قلة الغطاء النباتي (٢٢)كذلك يؤثر الغطاء النباتي على الرياح حيث يعيق حركتها ويحد من أثرها السلبي من الأضرار التي تحدثها لاسيما على الأشجار والمحاصيل ذات الأغصان والأوراق الطرية والحديثة النمو ، إذ تسبب تكسرها وتمزيقها ، فضلاً عن دور الغطاء النباتي في تقليل اثر العواصف الترابية ، كما في استعمال الأشجار المعمرة كالاثل والكالبتوس والكازورينا، التي تعد مصدات للرياح في البساتين والمزارع المكشوفة وتزداد سرعة الرياح بالارتفاع عن سطح الأرض المغطاة بالأشجار إذ تكون السرعة خفيفة عند سطح الأرض بسبب إعاقة جذوع الأشجار لحركة الرياح التي ترتفع سرعتها إلى (٣،٧)م/ثا عند تيجان الأشجار إلا ان سرعتها تقفز إلى (٩،٣)م/ثا فوق قمم الأشجار وكما يبين الجدول رقم (٤) .

الجدول رقم (٤) تأثير الغطاء النباتي على سرعة الرياح .

الغطاء النباتي	الارتفاع /سم	سرعة الرياح م/ثا
بين جذوع الأشجار	١٠	١٣،٧
عند تيجان الأشجار	٥٠	
فوق الأشجار	١٨٠	٩،٣

المصدر:-عبد العباس فضيخ الغريري ،سعدية عاقول الصالحي ، على مصطفى القيسي ، جغرافية المناخ والغطاء النباتي ،ط١ ، دار الصفاء ، عمان ،٢٠٠١ ،ص٤٢ .

وتفتقر منطقة الدراسة الى الغطاء النباتي وذلك بسبب تذبذب وقلة تساقط الإمطار فضلاً عن الارتفاع في درجات الحرارة حيث تكون منطقة الدراسة فقيرة بالغطاء النباتي والذي يكون غير كثيف ، وتقتصر كثافة الغطاء النباتي في منطقة الدراسة على المزارع والبساتين والتي يعتمد في ريها على الأنهار وليس على الأمطار.

الاستنتاجات

لقد أعدت الدراسة عدداً من الاستنتاجات التي توصلت لها خلال عرض مشكلة الدراسة ومنها ما يأتي:

١. **إن** للمحددات المناخية تأثيراً متبادلاً في ما بينها في طبيعة تأثيرها في عناصر المناخ وتشكيل السمة الرئيسة التي يتصف بها مناخ منطقة الدراسة .

٢. يعد تأثير الموقع الفلكي من أهم المحددات التي تؤثر في منطقة الدراسة .

٣. تمثل التضاريس المحددات الأوسع تأثيرا بعد الموقع الفلكي فهي تؤثر في توزن الضغط الجوي وطبيعة توازن الرياح ودرجات الحرارة التي تشكل أساس السمات المناخية .

٤. يعد من أهم المؤثرات في الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة البحر المتوسط والخليج العربي.

التوصيات

١.استخدام طرق الري الحديثة مثل الري بالتنقيط والري بالتنقيط ، وعدم إتباع الطرائق التقليدية المتمثلة بالري السيحي .

٢. المحافظة على الموازنة في استثمار الطبيعة في التنمية الاقتصادية وذلك من خلال الاستثمار الأمثل الذي لا يؤدي إلى انهيار النظام الطبيعي الذي يؤثر في المناخ مثل قطع الصخور في المقالع وتفتيت طبيعة سطح الأرض والذي له أثاره السلبية المتداخلة مع غيرة من المحددات .

٣. الاهتمام بتجميع الأمطار الساقطة وعدم تركها تنساب بصورة كيفية على سطح الأرض.

٤.استخدام مواد كيميائية عازلة تغطي سطح الماء، أو استخدام طبقة شمعية، أو استخدام بعض بقاية النبات، أو الأغطية البلاستيكية للتقليل من تبخر التربة.

Abstract

Determinants of climate controls for climate Diyala province

Key word: AL climate

Prof.Dr **MA student**

Flayih Hassan AL_Amawy **Nazar Rzooki Wahaib**

University of Diyala College of Basic Education

The climatic changes in temperature and its relationship to lack of rainfall and low amount of water for normal levels for reasons of human or natural) which leads to obtain the so-called drought a case of increasing evaporation at the expense of precipitation in its various forms .... In general, noted a change in the global climate as a whole ... And from the climate of the study area, where rates increased heat from normal levels which is expected in which experts from increased

evaporation and low rainfall in addition to the breadth and desertification and the spread of sand dunes and frequency of sandstorms, as it increased the overall rate of warming in the study area is about 0.74 degrees Celsius during the period extending from 1906 to 2005, where proven scientific studies for the rise in temperatures after century atheist twenty compared to centuries past through a thousand years past began since the nineties of the last century and the beginning of the new millennium, as she was one of the strongest periods of heat in the northern hemisphere and this is what is reflected in the elements of the climate in general, The elements of climatic conditions in any area is a reflection of the factors governing the terms of controlling the climate of the study area set of controls specific climate, which have an impact directly on the climate where, and that these determinants are important in the interpretation of the nature of the change elements of climate in the study area, and that the problem change and its impacts, whether in natural or human aspects of the problems that deserve research and study, so the researcher saw the formulation of the problem of the study are as follows: - Does the site and terrain astronomer and and mis plant and determinants of the impact of natural climatic qualities of Diyala province, and what are the factors that contribute to determine these controls? Hypothesis of the study: - The study assumes that the impact of climate determinants in the nature of climate change and that these elements of determinants which affects more than one factor and interfere with each other to stand out characteristic climate of the province.Objective of the study: - The study aims to clarify the effect of climatic parameters and controls that will influence the various elements of the climate and direct natural effects in various human activities so as to benefit the scientific planning of these activities, especially activities under the agricultural climatic Kalnchat conditions. Methodology of the study: - The study used quantitative descriptive search method to illustrate this phenomenon, and the search for an answer to the problem and prove or disprove the hypothesis, as well as the use of tables and maps to strengthen the study data included the four tables and three maps.Boundaries of the study area: - The spatial limits of the study up to Diyala province, either administrative time limits One was the

duration of 1980 - 2011. Either the most important findings of the study represent the following: -

1-That the climatic determinants of mutual influence between them in the nature of their impact on the climate and the formation of Rish attribute that characterize the climate of the study area.Site

2-Is the effect of the most important astronomical determinants that affect the study area

3-Represent the broader determinants terrain influential after astronomer location they affect air pressure and weighed the nature of the balance of the wind and temperatures that form the basis of climatic features.

4-vegetation is one of less influential determinants and so I said in the study area.

5-Isone of the most important influences in the geographic location of the study area of the Mediterranean

الهوامش :-

(١) محمد يوسف الهيتي وباسم مجيد حميد ، الندرة المائية بالأحواض المشتركة ، مؤتمر الخليج التاسع للمياه ،(٢٢-٢٥ مايس) مسقط ، سلطنة عمان ، ٢٠١٠

(٢) مثنى فاضل الوائلي ، الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف ،دراسة في المناخ التطبيقي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب جامعة الكوفة ، ٢٠٠٤ ،ص٨.

(٣) نعمان شحاذة ، علم المناخ ، ط١، مطبعة النور النموذجية ، الأردن ، ١٩٨٣،ص٦٣ .

(٤) خطاب صكار العاني ونوري خليل الرازي ، جغرافية العراق ، جامعة بغداد ،بغداد ، ١٩٨٤ ، ص١٦-١٧ .

(٥) مثنى فاضل علي الوائلي ، مصدر سابق ، ص١٣ .

(٦) رعد رحيم العزاوي ، التباين المكاني لأنماط التغير الزراعي وآثاره البيئية في محافظة ديالى (١٩٨٥- ١٩٩٥) ، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، مقدمة الى كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص٢٢-٢٦.

(٧) شاكر خصباك ، العراق الشمالي ، دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية ، مطبعة شفيق ،بغداد ، ١٩٧٣،ص٤٠ .

(٨) خليل اسماعيل محمد ،قضاء خانقين دراسة في جغرافية السكان ، مطبعة العاني ، ١٩٧٧ ،ص٣٩ .

(٩) احمد سعيد حديد ، فاضل باقر الحسيني ،حازم توفيق العاني ، المناخ المحلي ، دار الكتب ، بغداد ،١٩٨٤،ص٣٣ .

(١٠)صباح محمود الراوي وصباح هزاع البياتي ، أسس علم المناخ ،ط٢،جامعة الموصل ،١٩٩٠،ص٩٢ .

(١١)قصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ والاقاليم المناخية ،دار اليازوري ،عمان الأردن ،٢٠٠٨، ص٦٤ .

(١٢)علي احمد غنام ، الجغرافيا المناخية ، ط٢، دار المسيرة للنشر، عمان ، الأردن ، ٢٠١١،ص٩٠-٩١.

(١٣)نعمان شحاذة، مصدر سابق ، ص١٢٠-١٢١.

(١٤) Arthur N.strahler and AlanH. Strahler,Geogra phy and Man,s environment, John wiley and Sons,USA,P.12.

(١٥)ياسر أحمد السيد، الطقس والمناخ ، بستان المعرفة ، كلية الآداب جامعة الإسكندرية ،٢٠١١ ، ص٥٣ .

(١٦)علي احمد غنام، مصدر سابق ،ص٤٩.

(١٧)علي احمد غنام، مصدر سابق ،ص٥٠.

(١٨)نعمان شحاذة، مصدر سابق ، ص٥٧.

(١٩)عبد علي الخفاف وعلي شلش ، الجغرافية الحياتية ، دار الفكر ، عمان ،الاردن ، ٢٠٠٠، ص٥٦.

(٢٠)صباح محمود الراوي وصباح هزاع البياتي، مصدر سابق ، ص٩٤.

(٢١)احمد سعيد حديد ، فاضل باقر الحسيني ،حازم توفيق العاني ، مصدر سابق ، ص١٧٩ .

(٢٢)محمد رضوان خولي ، التصحر في الوطن العربي ، ط٢،بيروت مركز دراسات الوحدة العربية ،١٩٩٠ ،ص٧٦ .

(٢٣)سلام هاتف الجبوري ، الموازنة المائية لمحطات الموصل بغداد البصرة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥، ص٣٠ .

المصـــادر :-

- الجبوري، سلام هاتف ، الموازنة المائية لمحطات الموصل بغداد البصرة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥.
- الخفاف، عبد علي وعلي شلش، الجغرافية الحياتية، دار الفكر، عمان،الاردن، ٢٠٠٠.
- الراوي ، صباح محمود وصباح هزاع البياتي ، أسس علم المناخ ،ط٢،جامعة الموصل ،١٩٩٠.

- السامرائي ، قصي عبد المجيد ، المناخ والاقاليم المناخية ،دار اليازوري ،عمان الأردن ،٢٠٠٨.
- السيد ،ياسر أحمد ، الطقس والمناخ ، بستان المعرفة ، كلية الآداب جامعة الإسكندرية ،٢٠١١.
- العاني ،خطاب صكار ونوري خليل الرازي ، جغرافية العراق ، جامعة بغداد ،بغداد ، ١٩٨٤.
- العزاوي ، رعد رحيم ، التباين المكاني لأنماط التغير الزراعي واثاره البيئية في محافظة ديالى (١٩٨٥ـ ١٩٩٥) ، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، مقدمة الى كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢.
- الهيتي ،محمد يوسف وباسم مجيد حميد ، الندرة المائية بالأحواض المشتركة ، مؤتمر الخليج التاسع للمياه ،(٢٢ـ٢٥ مايس) مسقط ، سلطنة عمان ، ٢٠١٠
- الوائلي ،مثنى فاضل ، الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف ،دراسة في المناخ التطبيقي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب جامعة الكوفة ، ٢٠٠٤ .
- حديد ،احمد سعيد ، فاضل باقر الحسيني ،حازم توفيق العاني ، المناخ المحلي ، دار الكتب ، بغداد ،١٩٨٤.
- خصباك ،شاكر ، العراق الشمالي ، دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية ، مطبعة شفيق ،بغداد ، ١٩٧٣.
- شحاذة، نعمان ، علم المناخ ، ط١، مطبعة النور النموذجية ، الأردن ، ١٩٨٣.
- غنام ،علي احمد ، الجغرافيا المناخية ، ط٢، دار المسيرة للنشر، عمان ، الأردن ، ٢٠١١.
- محمد ،خليل إسماعيل، قضاء خانقين دراسة في جغرافية السكان، مطبعة العاني، ١٩٧٧.
- محمد رضوان خولي ، التصحر في الوطن العربي ، ط٢،بيروت مركز دراسات الوحدة العربية ،١٩٩٠.
- Arthur N.strahler and AlanH. Strahler,Geogra phy and Man,s environment, John wiley and Sons,USA,P.12.