الفصل الاول

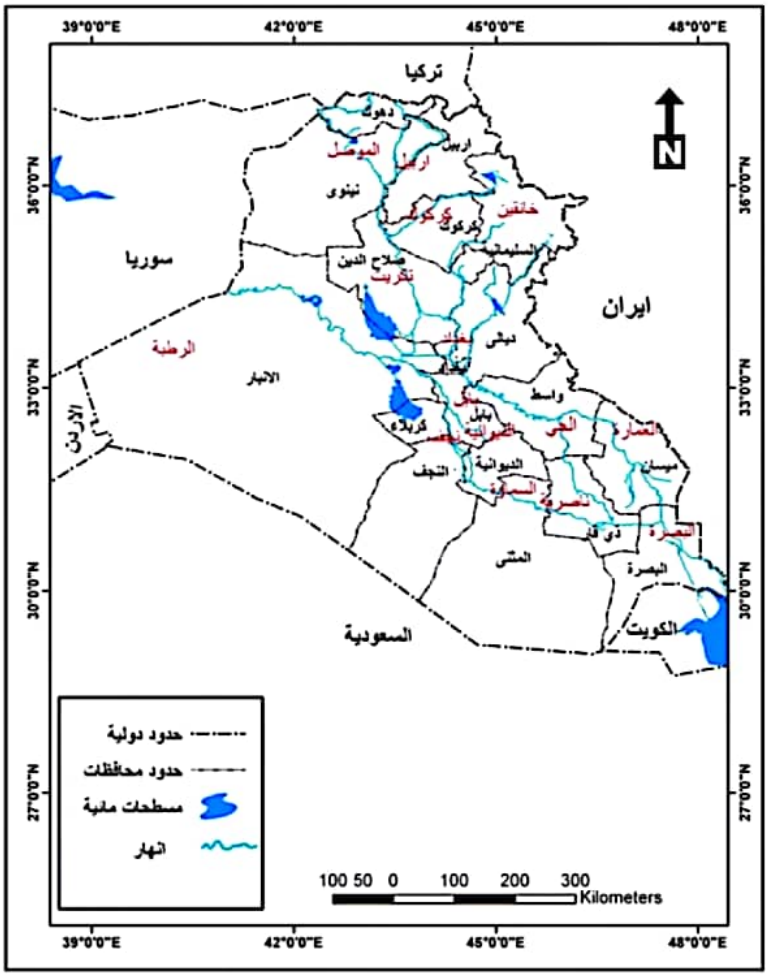
الموقع الجغرافي للعراق واهميته

تحتل دراسة الموقع الجغرافي لأية منطقة مكان الصدارة في الدراسات الجغرافية ، لكونه يحدد شخصية تلك المنطقة ، وللموقع الجغرافي اكثر من مدلول ، اذ يراد به الموقع الفلكي و الموقع بالنسبة للبحار واليابس .

يقع العراق في شمال شرق الوطن العربي الى الجنوب الغربي من قارة اسيا ممتدا بين دائرتي عرض ٢٩ – ٣٧ شمالا ، ومن خطي طول ٣٨ – ٤٨ شرقا .

ودوائر العرض تشغل امتدادا طولة بين الشمال والجنوب حوالي ٩٢٥ كم ، اما طول الامتداد الافقي بالنسبة لخطوط الطول فيبلغ بين الشرق والغرب نحو ٩٥٠ كم ، مما يعني تقارب

الخريطة (١) موقع العراق الفلكي



١

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٣ – منطقة الحجارة :

تقع في الجزء الجنوبي الغربي من الهضبة الغربية الى الجنوب من منطقة الوديان ، سميت بهذا الاسم لكثرة الصخور والحجارة ذات الحافات الحادة الموجودة على سطحها ، وذلك بسبب عملية انجراف دقائق التربة بفعل المياه الجارية والرياح ، وبقاء الصخور ظاهرة للعيان ، ومما ساعد على ذلك الجفاف وقلة الغطاء النباتي الطبيعي والتفاوت الكبير في درجات الحرارة بين الليل والنهار .

تظهر في المنطقة منخفضات واسعة المساحة تكونت بسبب الانكسار والهبوط مثل منخفض السلمان في محافظة المثنى الذي يشغل مساحة مقدارها ٣٥٠ كم٢ ، ويوجد في الجزء الجنوبي الشرقي من المنطقة نطاق من الكثبان الرملية يمتد من النجف مرورا بمحافظة المثنى لينتهي بقضاء الزبير ، ويتراوح ارتفاع تلك الكثبان بين ٦ – ٣٠ م عن مستوى سطح الاراضي المجاورة .

٤ – منطقة الدبدبة :

تقع في اقصى الجنوب الشرقي من الهضبة الغربية ضمن محافظات المثنى وذي قار والبصرة ، يغطي سطحها الحصى والرمال التي جلبتها مياه الوديان اثناء العصر المطير فضلا عما جلبته الرياح خلال المدة التي أعقبته ، يتسم سطحها بالانبساط العام مع وجود مجموعة من الوديان اهمها وادي الباطن ووادي قصير ومنخفضات النجمي والبرجسية وسفوان ، كما تضم المنطقة تل مرتفع يطلق علية جبل سنام الذي يبلغ ارتفاعه ١٥٣م عن مستوى سطح البحر ، ويقع الى الغرب من مركز ناحية سفوان بحوالي ٤كم ، فضلا عن تواجد الكثبان الرملية في بعض الاماكن ، والتي يتراوح ارتفاعها بين ٠,٥ – ٢ م عن مستوى الاراضي المجاورة .

٥ – الحافات المتقطعة للهضبة :

تشمل الحافات الشرقية للهضبة الغربية التي تشرف على السهل الرسوبي وتقع الى الشرق من منطقتي الوديان والحجارة وسميت بهذا الاسم بسبب تقطعها بواسطة عدد كبير من الوديان العميقة التي انحدرت فوق حافات الهضبة متجهة نحو نهر الفرات.

وتختلف طبيعة الوديان التي قطعت حافات الهضبة من مكان الى اخر ، فتكون قصيرة وضحلة في الجزء الجنوبي بسبب قلة الامطار وقلة انحدار الارض ، فيما تكون اكثر عمقا وطولا في الجزء الشمالي بسبب زيادة الامطار وزيادة انحدار الارض ، وقد كان للحركات الباطنية الخفيفة تأثير كبير في تكوين هذه المنطقة ، حيث ساعدت على رفع حافات الهضبة المجاورة الى نهر الفرات ، في حين انخفضت بعض الاماكن مثل منخفض الحبانية ومنخفض الرزازة .

ثالثا : السهل الرسوبي

يعد السهل الرسوبي من احدث اقسام سطح العراق تكوينا ، يمتد طوليا من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي لمسافة تبلغ ٦٥٠كم ابتداء من سامراء على نهر دجلة وهيت على نهر

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

سطح البحر في جزئها الغربي ، ويقل الارتفاع باتجاه الشرق ليصل ادناه في منخفض الثرثار الذي يبلغ طولة حوالي ٣٠٠كم وعرضه ٤٥كم ، فيما يتراوح ارتفاعه بين ٢٢٥م في الشمال و٣ امتار دون مستوى سطح البحر عند القاع ، وتحيط به ضفاف عالية ، ويعتقد انه تكون بسبب انكسار وهبوط ، ومما يعزز هذا الاعتقاد شكل الوادي الطولي الضيق وارتفاع حافاته واستقامة مجاري الوديان التي تنتهي الية .

٢ – منطقة الوديان :

تشغل القسم الاوسط من الهضبة الغربية ، وسميت بهذا الاسم لوجود مجموعة من الوديان فيها التي تنحدر من الغرب الى الشرق ، ابرزها وادي حوران ووادي المحمدي اللذان ينتهيان الى نهر الفرات ، ووادي الغدف الذي تنصرف مياهه الى بحيرة الرزازة .

لقد ساعد امتداد وديان هذه المنطقة من الغرب نحو الشرق على عملية النقل بواسطة القوافل بين العراق وجاراته في الغرب ، لكون بطون الوديان تغطيها رواسب ناعمة ، وان انخفاضها يقلل من تأثير الرياح الباردة او الحارة والتي تتعرض لها القوافل خلال فصلي الصيف والشتاء .

كما ان تجمع مياه الامطار فيها وتسربها الى المياه الجوفية ادى الى ارتفاع منسوب تلك المياه وقربها من السطح ، فضلا عن نمو الاعشاب في بطون تلك الوديان وبقائها مدة اطول ، لهذه الاسباب فضلت القوافل هذه الطرق منذ اقدم الازمنة .

تنشأ في منطقة التقاء الوديان بالسهل الرسوبي مجموعة من العيون التي تحتوي على املاح كبريتية وكلسية ، مثل العيون الموجودة قرب هيت وكبيسة والرحاليه ، ويوجد في هذه المنطقة منخفض الكعاره الذي يقع الى الشمال من الرطبة بمسافة ٨٠ كم ، وتبلغ مساحته ٨٠٠كم٢ ،وتغطي قاعة رواسب البعض منها جلبته الرياح ، فيما جلبت البعض الاخر مياه الوديان المنحدرة الى وسطة . وتمتد النهاية الغربية لمنطقة الوديان بمحاذاة الحدود العراقية – الاردنية ، وتتكون من اراضي منبسطة يطلق عليها سهل الحماد ، يبلغ معدل ارتفاعه ٧٠٠م عن مستوى سطح البحر .

٣ – منطقة الحجارة :

تقع في الجزء الجنوبي الغربي من الهضبة الغربية الى الجنوب من منطقة الوديان ، سميت بهذا الاسم لكثرة الصخور والحجارة ذات الحافات الحادة الموجودة على سطحها ، وذلك بسبب عملية انجراف دقائق التربة بفعل المياه الجارية والرياح ، وبقاء الصخور ظاهرة للعيان ، ومما ساعد على ذلك الجفاف وقلة الغطاء النباتي الطبيعي والتفاوت الكبير في درجات الحرارة بين الليل والنهار .

تظهر في المنطقة منخفضات واسعة المساحة تكونت بسبب الانكسار والهبوط مثل منخفض السلمان في محافظة المثنى الذي يشغل مساحة مقدارها ٣٥٠ كم٢ ، ويوجد في الجزء الجنوبي الشرقي من المنطقة نطاق من الكثبان الرملية يمتد من النجف مرورا بمحافظة المثنى لينتهي بقضاء الزبير ، ويتراوح ارتفاع تلك الكثبان بين ٦ – ٣٠ م عن مستوى سطح الاراضي المجاورة .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الفصل الثاني

اقسام سطح العراق

قبل التعرف على الاختلاف الموجود بين اقسام سطح العراق ينبغي الاشارة بشكل موجز الى تاريخه الجيولوجي الذي يبدأ منذ اقدم الازمنة الجيولوجية (ما قبل الكامبري) ويمتد الى الوقت الحاضر ، لذا توجد تحت سطحه صخور نارية قديمة ، فيما توجد فوق السطح رواسب حديثة تعود الى العصر الجيولوجي الثالث ، وقد اثرت عوامل عدة في هذا التكوين الجيولوجي ابرزها عاملان :

١ ⇦ وجود كتلة صلبة الى الغرب والجنوب الغربي من العراق تتمثل في كتلة شبه جزيرة العرب التي كانت جزء من قارة جندوانا القديمة ، وكانت هذه الكتلة تتكون من صخور صلبة قاومت عوامل الحركات الارضية ، لذا نجد ان اراضي العراق القريبة من تلك الكتلة لم تتأثر بالحركات الارضية ، وحافظت على انبساطها كما هو الحال في الهضبة الغربية .

٢ – وجود بحر واسع يسمى بحر تثس يمتد الى جوار الكتلة الصلبة وكان يغطي في اواخر الزمن الجيولوجي الاول معظم اراضي العراق ، ويتكون من صخور اقل صلابة من صخور قارة جندوانا ، ولذلك تأثرت صخوره بالحركات الارضية ، لذا فان اراضي العراق التي كان يغطيها هذا البحر والتي كانت تقع بعيدا عن الكتلة الصلبة ، كانت اكثر تعرضا للحركات الالتوائية ، وعلية فان جبال العراق تزداد ارتفاعا كلما زاد بعدها عن كتلة شبة جزيرة العرب .

لقد تعرضت المنطقة التي كان يغطيها بحر تثس الى حركات ارضية خلال الزمن الجيولوجي الثاني واوائل الزمن الجيولوجي الثالث ، نجم عنها تكوين التواءات محدبة واخرى مقعرة ، وكانت الالتواءات المحدبة تزود قاع البحر بكميات كبيرة من الرواسب ، فضلا عن الرواسب التي كان مصدرها بقايا الحيوانات البحرية ، والتي ادت الى تكوين طبقات من الصخور الكلسية ترسبت في قاع البحر ، مما نجم عن ذلك قلة عمق البحر المذكور .

وفي نهاية الزمن الجيولوجي الثالث تعرضت المنطقة التي اصطدامات كبيرة من الكتل المتقاربة بسبب حركة الصفائح ، مما ادى الى التواء الطبقات الصخرية و ظهور جبال طوروس

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزاكروس وجبال العراق التي تعود جميعها الى الحركات الالبية ، وفي اوائل الزمن الجيولوجي الرابع (البلاستوسين) ، استمرت الحركات الالتوائية التي اكملت تكوين جبال العراق ، في حين هبطت الاقسام الجنوبية من العراق بسبب تلك الحركات ، واصبح بحر تش يشغل حوضا تكتونيا تجمعت فيه الترسبات التي جلبتها مياه الانهار والسيول من المرتفعات المجاورة مكونة السهل الرسوبي الذي يعود الى احدث العصور الجيولوجية ، ولا يزال في دور التكوين .

يستدل من العرض السابق ان اقسام سطح العراق تكونت بفعل عوامل باطنية واخرى ظاهرية ، وبصورة عامة يمكن تقسيمة الى الاقسام الرئيسة الاتية .

اولا : المنطقة الجبلية وشبة الجبلية :

تشغل القسم الشمالي والشمالي الشرقي من العراق . تمتد من الحدود السياسية مع سوريا في الغرب وايران في الشرق ، ومن الحدود مع تركيا في الشمال الى حدود السهل الرسوبي والهضبة الغربية في الجنوب . تقدر مساحتها بحوالي ٩٠ الف كم٢ ، وتشكل نسبة مقدارها ٢٠% من اجمالي مساحة العراق .

تتدرج الارض بالارتفاع كلما اتجهنا من جنوب المنطقة الى شمالها وشمالها الشرقي ، وكلما اتجهنا من الغرب الى الشرق ، وتصبح الجبال شاهقة الارتفاع كلما الحدود مع تركيا وايران .

ان الاتجاه العام للسلاسل الجبلية هو من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي توافقا مع اتجاه محور الالتواءات ، وتخترق هذه المنطقة جميع روافد نهر دجلة (الخابور ، الزاب الكبير ، الزاب الصغير ، العظيم ، ديالى) الذي تزوده بمعظم مياهه، وان المنطقة ليست متجانسة في تضاريسها ، بل انها تتباين مكانيا في شكل وارتفاع جبالها وسهولها ، لذا يمكن تقسيمها الى قسمين :

١ – منطقة الجبال العالية :

تشغل مساحة مقدارها ٢٣الف كم٢ ، وتشكل نسبة ٥% من مساحة العراق ، تمتد من الحدود السياسية مع تركيا وايران حتى المنطقة شبة الجبلية ، يتراوح ارتفاعها بين اكثر من ١٠٠٠م الى ٣٦٠٠ م فوق مستوى سطح البحر ، تتكون من سلاسل جبلية معقدة الالتواء واخرى

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بسيطة الالتواء ، تفصل بينهما التواءات مقعرة امتلأت بالترسبات مكونة السهول ، فالسلاسل الجبلية المعقدة الالتواء تحاذي الحدود السياسية مع تركيا في الشمال وايران في الشمال الشرقي ، يتراوح ارتفاعها بين ٢١٠٠ م – ٣٦٠٠م فوق مستوى سطح البحر ، ومن اهم جبالها مهرنار ٢١٣٣م ، وجبل سرميدان ٣٥٠٠م ، قرب الحدود العراقية – التركية ، وجبل قنديل ٣٤٥١م ، وجبل حصاروست ٣٦٠٠ م الحدود العراقية – الايرانية .

اما الجبال البسيطة الالتواء فأنها تتكون من سلسلتين جبليتين تمتدان بصورة متوازية وتحصران بينهما وديان طولية الشكل ، يتراوح ارتفاع تلك الجبال بين اكثر من ١٠٠٠م الى ٢١٠٠ م عن مستوى سطح البحر ، واهم جبالها السلسلة الاولى بيخير ، عقرة داغ ، سفين داغ ، هيبت سلطان ، سكرمة داغ ، وقرة داغ . يتراوح ارتفاعها بين ١٠٠٠م الى ١٧٠٠م فوق مستوى سطح البحر . والى الشمال من هذه السلسلة توجد سهول اهمها سهل حرير وسهل بازيان .

ام اهم جبال السلسلة الثانية فهي : بيرس ، حرير داغ ، طاسلوجة ، برنان ، يتراوح ارتفاعها بين ١٤٠٠ –٢١٠٠م فوق مستوى سطح البحر ، توجد بين هذه السلسلة والجبال المعقدة الالتواء سهول مغطاة برواسب غرينية اهمها سهل السندي (سهل زاخو) وسهل رانية و سهل شهرزور وسهل سليمانية التي يتراوح ارتفاعها بين ٤٠٠ – ٦٠٠ م عن مستوى سطح البحر ، وتعد هذه السهول صالحة للزراعة والرعي لذلك يتركز فيها السكان .

٢ – المنطقة شبة الجبلية :

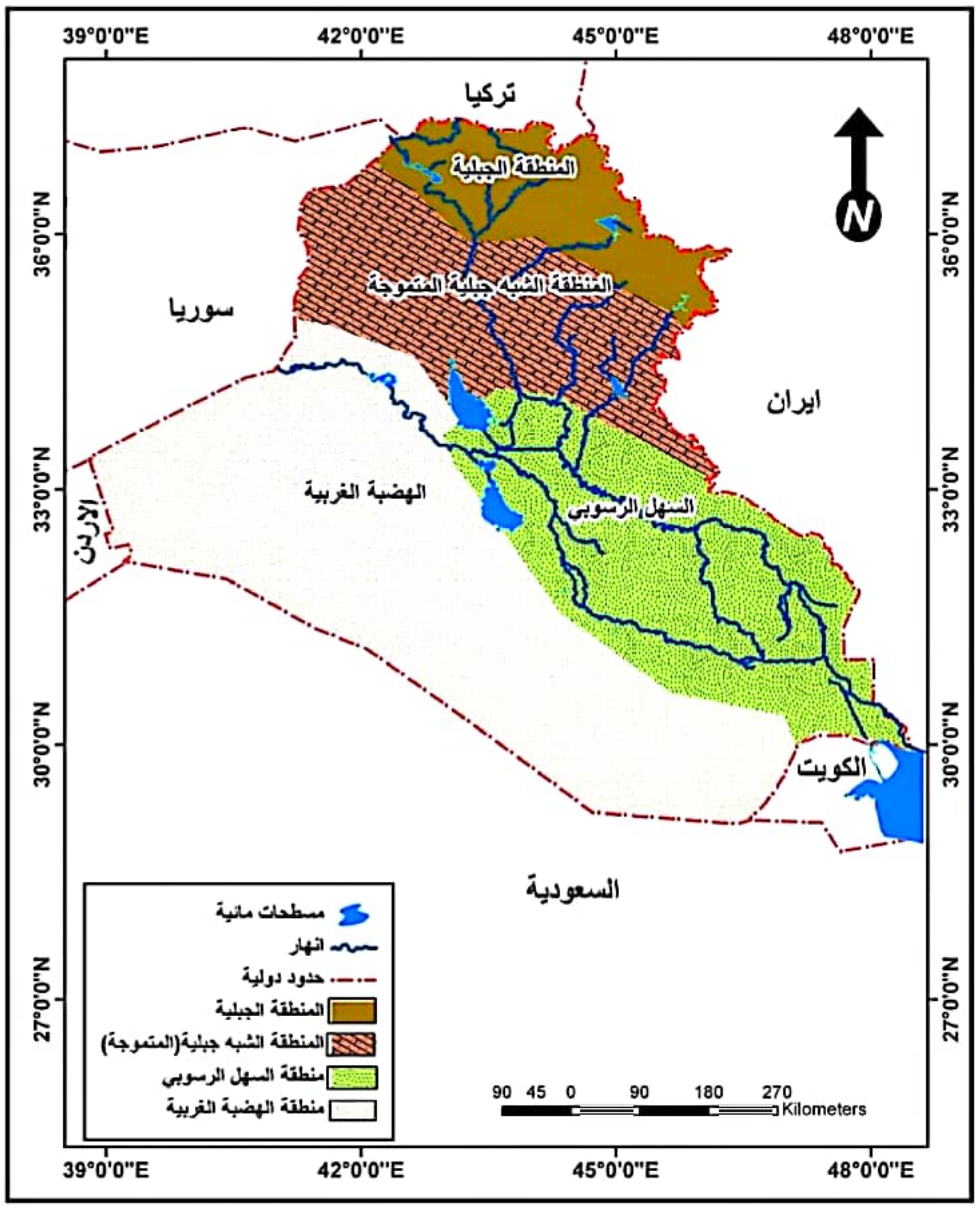
تعد منطقة انتقالية بين الجبال العالية في الشمال والشمال الشرقي وبين السهل الرسوبي في الجنوب ، تبلغ مساحتها حوالي ٦٧الف كم٢ وتحتل نسبة ١٥% من مساحة العراق ، تتكون من مجموعة من السلاسل الجبلية والهضاب والسهول ، ويتراوح ارتفاعها بين ٢٠٠ –١٠٠٠ م فوق مستوى سطح البحر .

تمتد السلاسل الجبلية باتجاه شمالي غربي – جنوبي شرقي ، وتتألف من عدة مجموعات ففي قسمها الشمالي توجد مجموعة من الجبال اهمها : كليبات ،كفري ، الطوز ، مقلوب ، بعشيقة ،عين زالة ، وتل موسى ،وفي قسمها الجنوبي تمتد سلسلة جبال حمرين ابتداء من جنوب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

شرق خانقين نحو الشمال الغربي لتنتهي عند نهر دجلة في منطقة الفتحة .يتراوح ارتفاعها بين ٢٠٠ – ٥٠٠ م فوق مستوى سطح البحر . وتليها مباشرة سلسلة جبال مكحول التي تنتهي عند مرتفعات القيارة التي تستمر حتى غرب مدينة الموصل ، ثم تظهر سلسلة جبلية تشمل على جبال العطشان ، عدية ، ابراهيم ، تلعفر ، اشكفت ، وتنتهي في جبل سنجار.

خريطة (٣) اقسام السطح في العراق



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تمتد بين السلاسل الجبلية وديان مقعرة غطتها الرواسب الغرينية التي جلبتها المياه الجارية من المرتفعات المجاورة مكونة سهول ابرزها سهل حمرين والديبكة واربيل ، التي تكون تربتها خصبة وجيدة الصرف وصالحة لزراعة محاصيل متنوعة اعتمادا على مياه الامطار والمياه الجوفية التي يمكن الحصول عليها من الينابيع والابار الارتوازية ، كما توجد في المنطقة مجموعة من الهضاب التي يتراوح ارتفاعها بين ٣٠٠ – ٦٠٠ م عن مستوى سطح البحر ، وابرز تلك الهضاب هضبة الموصل وهضبة كركوك التي تتواجد فيها العيون وتنمو فيها الحشائش والاشجار .

ثانيا: الهضبة الغربية

تشغل القسم الغربي من العراق ، وتمتد من الحدود السياسية مع سوريا والاردن والسعودية من جهة الغرب وحتى السهل الرسوبي من جهة الشرق ، وتمتد جنوبا من ميناء ام قصر على الخليج العربي وتتجه شمالا بموازاة مجرى نهر الفرات حتى شمال الفلوجة في محافظة الانبار ، ثم تعبر المجرى المذكور متجهة نحو الشمال الشرقي وتعرف باسم بادية الجزيرة التي تنتهي عند مجرى نهر دجلة شرقا ، وتحاذي من جهة الشمال المنطقة شبة الجبلية ما بين مكحول وسنجار .

تبلغ مساحتها حوالي ٢٦٠ الف كم٢ ، وتشكل نسبة ٦٠%من مساحة العراق يتراوح ارتفاعها بين ١٠٠ –١٠٠٠م فوق مستوى سطح البحر ، يتسم سطح الهضبة الغربية بالانبساط العام ، وتظهر فيه بعض التلال وعدد كبير من الوديان والمنخفضات وينحدر سطحها تدريجيا نحو الشرق باتجاه السهل الرسوبي ، لذا فان انحدار الوديان يكون من الغرب نحو الشرق ، ونظرا لاتساع مساحة الهضبة الغربية والتباين المكاني في خصائصها يمكن تقسيمها الى الاقسام الثانوية الاتية :

١ – منطقة الجزيرة :

تمتد من جبال مكحول شمالا والسهل الرسوبي جنوبا ، وبين الحدود العراقية السورية غربا ومجرى نهر دجلة شرقا ، تتسم بانبساط السطح مع وجود تلال وكثبان رملية ذات ارتفاعات مختلفة ، كما توجد فيها منخفضات واودية يتراوح ارتفاعها بين ١٨٠ – ٢٤٠ م عن مستوى

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

سطح البحر في جزئها الغربي ، ويقل الارتفاع باتجاه الشرق ليصل ادناه في منخفض الثرثار الذي يبلغ طولة حوالي ٣٠٠كم وعرضه ٤٥كم ، فيما يتراوح ارتفاعه بين ٢٢٥م في الشمال و٣ امتار دون مستوى سطح البحر عند القاع ، وتحيط به ضفاف عالية ، ويعتقد انه تكون بسبب انكسار وهبوط ، ومما يعزز هذا الاعتقاد شكل الوادي الطولي الضيق وارتفاع حافاته واستقامة مجاري الوديان التي تنتهي الية .

٢ – منطقة الوديان :

تشغل القسم الاوسط من الهضبة الغربية ، وسميت بهذا الاسم لوجود مجموعة من الوديان فيها التي تنحدر من الغرب الى الشرق ، ابرزها وادي حوران ووادي المحمدي اللذان ينتهيان الى نهر الفرات ، ووادي الغدف الذي تنصرف مياهه الى بحيرة الرزازة .

لقد ساعد امتداد وديان هذه المنطقة من الغرب نحو الشرق على عملية النقل بواسطة القوافل بين العراق وجاراته في الغرب ، لكون بطون الوديان تغطيها رواسب ناعمة ، وان انخفاضها يقلل من تأثير الرياح الباردة او الحارة والتي تتعرض لها القوافل خلال فصلي الصيف والشتاء .

كما ان تجمع مياه الامطار فيها وتسريبها الى المياه الجوفية ادى الى ارتفاع منسوب تلك المياه وقربها من السطح ، فضلا عن نمو الاعشاب في بطون تلك الوديان وبقائها مدة اطول ، لهذه الاسباب فضلت القوافل هذه الطرق منذ اقدم الازمنة .

تنشأ في منطقة التقاء الوديان بالسهل الرسوبي مجموعة من العيون التي تحتوي على املاح كبريتية وكلسية ، مثل العيون الموجودة قرب هيت وكبيسة والرحاليه ، ويوجد في هذه المنطقة منخفض الكعاره الذي يقع الى الشمال من الرطبة بمسافة ٨٠ كم ، وتبلغ مساحته ٨٠٠كم٢ ،وتغطي قاعة رواسب البعض منها جلبته الرياح ، فيما جلبت البعض الاخر مياه الوديان المنحدرة الى وسطة . وتمتد النهاية الغربية لمنطقة الوديان بمحاذاة الحدود العراقية – الاردنية ، وتتكون من اراضي منبسطة يطلق عليها سهل الحماد ، يبلغ معدل ارتفاعه ٧٠٠م عن مستوى سطح البحر .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٣ – منطقة الحجارة :

تقع في الجزء الجنوبي الغربي من الهضبة الغربية الى الجنوب من منطقة الوديان ، سميت بهذا الاسم لكثرة الصخور والحجارة ذات الحافات الحادة الموجودة على سطحها ، وذلك بسبب عملية انجراف دقائق التربة بفعل المياه الجارية والرياح ، وبقاء الصخور ظاهرة للعيان ، ومما ساعد على ذلك الجفاف وقلة الغطاء النباتي الطبيعي والتفاوت الكبير في درجات الحرارة بين الليل والنهار .

تظهر في المنطقة منخفضات واسعة المساحة تكونت بسبب الانكسار والهبوط مثل منخفض السلمان في محافظة المثنى الذي يشغل مساحة مقدارها ٣٥٠ كم٢ ، ويوجد في الجزء الجنوبي الشرقي من المنطقة نطاق من الكثبان الرملية يمتد من النجف مرورا بمحافظة المثنى لينتهي بقضاء الزبير ، ويتراوح ارتفاع تلك الكثبان بين ٦ – ٣٠ م عن مستوى سطح الاراضي المجاورة .

٤ – منطقة الدبدبة :

تقع في اقصى الجنوب الشرقي من الهضبة الغربية ضمن محافظات المثنى وذي قار والبصرة ، يغطي سطحها الحصى والرمال التي جلبتها مياه الوديان اثناء العصر المطير فضلا عما جلبته الرياح خلال المدة التي أعقبته ، يتسم سطحها بالانبساط العام مع وجود مجموعة من الوديان اهمها وادي الباطن ووادي قصير ومنخفضات النجمي والبرجسية وسفوان ، كما تضم المنطقة تل مرتفع يطلق علية جبل سنام الذي يبلغ ارتفاعه ١٥٣م عن مستوى سطح البحر ، ويقع الى الغرب من مركز ناحية سفوان بحوالي ٤كم ، فضلا عن تواجد الكثبان الرملية في بعض الاماكن ، والتي يتراوح ارتفاعها بين ٠,٥ – ٢ م عن مستوى الاراضي المجاورة .

٥ – الحافات المتقطعة للهضبة :

تشمل الحافات الشرقية للهضبة الغربية التي تشرف على السهل الرسوبي وتقع الى الشرق من منطقتي الوديان والحجارة وسميت بهذا الاسم بسبب تقطعها بواسطة عدد كبير من الوديان العميقة التي انحدرت فوق حافات الهضبة متجهة نحو نهر الفرات.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الفصل الثالث

المناخ

ان العامل الرئيس الذي يؤثر على مناخ العراق هو موقعة الفلكي ، اي الموقع بالنسبة لدوائر العرض لأنه يحدد زاوية سقوط اشعة الشمس وطول النهار ، اي المدة التي تشرق فيها الشمس ، ويقع العراق بين دائرتي عرض ٢٩ – ٣٧ شمالا ، وقد اكتسب من هذا الموقع حرارته الشبيهة بالمدارية. كذلك فأن هذا الموقع يؤثر في نوع الرياح السائدة التي تهب علية ، حيث جعل موقعة في مهب الرياح العكسية الغربية في فصل الشتاء .

اما العامل الثاني فهو قربة من المسطحات المائية ، حيث يلاحظ ان المساحات المائية التي تؤثر على مناخ العراق هي الخليج العربي وبحر العرب ويقعان في اقصى طرفة الجنوبي الشرقي ، والبحر المتوسط الذي يقع الى الغرب منة على بعد يتجاوز ال ١٠٠٠كم.

والعامل الثالث المؤثر على مناخ العراق هو ارتفاع الجبال وشكل امتدادها ، اذ لها دور فعالا في شمال العراق بصورة خاصة لارتفاعها هناك حيث تعدل من حدة درجات الحرارة وتزيد من كمية التساقط . ويؤثر شكل التضاريس في البلدان المحيطة بالعراق ايضا تأثيرا واضحا في تحديد نوعية مناخه ، اذ أنها تشكل العامل الاساسي في مسارات الكتل الهوائية وفي هبوب الرياح واتجاهاتها بما تخلقه من ضغوط مرتفعة او منخفضة .

خصائص مناخ العراق :

يوصف مناخ العراق بأنه شبة مداري من حيث الحرارة لوجود ٤ –١١ شهرا لها معدل يزيد عن ٢٠م (٦٨ ف) وهي القاعدة التي اقرها العالم كوبن في تصنيف المناخ ، وهو ايضا مناخ قاري لاتصاف مناخ العراق بالصفات الاربع التي يتصف بها المناخ القاري وهي :

١ – مدى الحرارة اليومي والسنوي عال .

٢ – قصر الفصول الانتقالية (الربيع والخريف) .

٣ – قلة المطر .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٤ – قلة الرطوبة النسبية .

ولو اخذ نظام الامطار فالمناخ شبيه بمناخ البحر المتوسط من حيث الجفاف في الصيف والمطر في الشتاء رغم قلته ، غير ان الحرارة من الصفات القارية وليست من صفات البحر المتوسط ومناخ الصحاري الحارة . ويتصف مناخ العراق بعظم المدى الحراري اليومي والسنوي وذلك لانعدام المسطحات المائية الواسعة التي تقلل من برودة الشتاء ومن حرارة الصيف ، ففي الموصل يكون متوسط الحرارة في شهر كانون الثاني٧,٩ م وفي تموز ٤٤,٤ م ، وبذلك يكون المدى٢٥,٥ م ، ويقل المدى في الاقسام الجنوبية بتأثير الخليج العربي لاسيما في الشتاء حيث تأتي الرياح قادمة من الخليج العربي ، اما في الصيف فلا يشعر بتأثير الخليج لان الرياح تأتي من الشمال الغربي ، ومن ارض يابسة .

ولمدى الحرارة اليومي اهمية من الناحية الصحية حيث يعوض عن حرارة نهار الصيف المتطرفة بانخفاض حرارة الليل واعتدالها مما يجعل صيف العراق اكثر احتمالا من صيف الهند الموسمي .

اما الصفة القارية الثانية فهي قصر الفصول الانتقالية (الربيع والخريف) وهذا ما يحدث في الاقطار البعيدة عن البحار . ويمكن ملاحظة ذلك بسهولة في خط الحرارة البياني لمدن العراق حيث يرتفع معدل الحرارة فجأة بين اذار ومايس ، وهبوط الحرارة في الخريف لا يقل في سرعته عن صعودها في الربيع ، ويظهر الربيع بوضوح في منطقة السهوب حيث تغطي الاراضي بنباتات مزهرة كثيرة وحشائش خضراء وتبقى هذه النباتات في دور السبات في الصيف الحار . اما ليالي الربيع فتكون باردة حيث تكون حالة المناخ مبهجة للقادم اليها من الجنوب ذو الامطار القليلة والذي لا تنبت فيه الا حشائش قصيرة متفرقة .

اما الصفة القارية الثالثة هي قلة الامطار بالاتجاه من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي ، ففي المناطق الجبلية تصل الامطار الى ٤٠٠ – ١٠٠٠ملم ، وفي السهوب ٤٠٠ملم ، وفي الصحاري الشمالية ٢٠٠ملم ، وتنخفض الى اقل من ٥٠ ملم في الصحاري الجنوبية الغربية ، ويمكن اعتبار مناخ المنطقة الجبلية مناخ البحر المتوسط لكثرة امطارها غير ان حرارتها قليلة صيفا لارتفاعها ، وشتاؤها قارس ، وعلية فالحرارة لاتشبه حرارة مناخ البحر المتوسط

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

النموذجية ، غير ان موسم سقوط الامطار شتاء وجفافه صيفا تجعله على نقيض المناخ القاري ، مما يجعل وجود اكثر من نوع من المناخ في العراق .

اما الصفة القارية الرابعة فهي قلة الرطوبة النسبية التي تتراوح من٢٤,٣% (في تموز) الى ٧٣,٤ %(في كانون الثاني) حيث المعدل السنوي للرطوبة ٤٩,٣%.

ان قلة الرطوبة النسبية في وسط العراق وشمالة تجعل الانسان يتحمل حرارة الصيف العالية ويتضايق منها عندما يكون في البصرة لان قلة الرطوبة النسبية في الوسط والشمال تساعد وتفسح المجال لعرق الانسان الجسمي بالتبخر ، وهذا التبخر يحتاج الى حرارة يأخذها من الجسد وما يجاورها من الهواء ، وبذلك يشعر الانسان بالارتياح بينما يشعر بالضيق عندما ترتفع الرطوبة النسبية ويبقى العرق في جسمه كما في البصرة .

ان موقع العراق الفلكي وبعدة عن البحار جعل مناخه يتصف بالقارية ، ويقع ضمن المنطقة المدارية الحارة في نصفة الجنوبي ، وضمن المنطقة المعتدلة الدفيئة في نصفة الشمالي فترتب على ذلك ان تكون اشعة الشمس عمودية او قريبة من العمودية خلال فصل الصيف ومائلة او قريبة من المائلة في فصل الشتاء ، وفترة النهار تكون اطول خلال فصل الصيف مما هي علية في اشهر الشتاء بزيادة ثلاث ساعات و٤٨ دقيقة ، اي يبلغ طول فترة النهار في تموز (احر اشهر السنه) ١٤ ساعة و٤ دقائق ، بينما تصل في شهر كانون الثاني (ابرد اشهر السنة) الى ١٠ ساعات و١٦ دقيقة .

يتضح مما تقدم ان مناخ العراق متأثر باليابس اكثر من الماء ، اي انه يميل الى الصفة القارية اكثر منة الى الصفة البحرية ، وبالتالي فهو يتميز بالتطرف الحراري ، خاصة وان صغر مساحة الخليج العربي واحاطة اليابسة به من جميع جهاته تقريبا ، جعل تأثيره على مناخ العراق محدود وفي اوقات معينة من السنة عند تعرضه للكتل الهوائية المدارية القادمة من المحيط الهندي والمتقدمة في اتجاه الانخفاضات الجوية القادمة من البحر المتوسط نحو العراق .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

عناصر المناخ :

الحرارة

تعد درجة الحرارة من ابرز عناصر المناخ واهمها ، بسبب تأثيرها المباشر على عناصر المناخ الاخرى مثل الضغط والرياح والتبخر والامطار ، وتتصف الحرارة بتباينها بين الصيف والشتاء ، وسعة هذا التباين جعل مناخ العراق يتسم بالصفة القارية ، ويتميز فصل الصيف بطولة كونه اطول من بقية الفصول ، وهو الفصل الذي يزيد فيه معدل الحرارة عن ٢٠م في حين يتسم الشتاء وهو الفصل الذي يتراوح معدل درجة الحرارة فيه من٦,١ – ١٧,٣ م بقصرة واعتداله ، اما فصلا الخريف والربيع ومعدل حرارتهما ٢٠,٨م فهما قصيران ويتراوح طول كل منهما بين الشهر والشهرين .

كما ان المدى الحراري الشهري في اشهر الصيف هو اكبر منة في الشتاء ، وفي المساء المتأخر او في الليل تهبط الحرارة الى ما تحت الحد الاعلى الذي كانت علية اثناء النهار وعلى الاخص حينما تكون الرياح شمالية غربية ، اما في المنطقة الجبلية فلا ترتفع الحرارة مثلما في السهول ، بسبب عامل الارتفاع ونسائم الجبل كما يكون الليل ابرد، اما في الهضاب العالية غرب العراق (مثل الرطبة) حيث يهبط معدل درجة الحرارة فيها الى ٢٠,٥ م فأن المسافر المتجه من بغداد اليها يشعر بأن الجو بارد نسبيا .

اما في الشتاء فهو يدوم من شهر تشرين الثاني الى اواخر شباط واوائل اذار والجو خلاله متغير متقلب شأن المناطق الاخرى المعرضة للأعاصير ، كما توجد فترة تحدث فيها عواصف غبارية تدوم لبضعة ايام .

وعموما لا تميل معدلات حرارة ابرد الشهور (كانون الثاني) الى التطرف ولا تنخفض الى درجة التجمد الافي حالات قليلة حينما تتعرض ارض العراق الى زحف كتل هوائية قارية قطبية باردة تأتي من اواسط اسيا عبر هضبتي الاناضول وايران . وسرعان ما يزول تأثير تلك الكتل خلال ايام قليلة ، تعود بعدها الحرارة الى معدلها العام الذي يتميز بانخفاض تدريجي من الجنوب الى الشمال ويعود سبب ذلك الى اختلاف درجة ميلان سقوط اشعة الشمس من ناحية ، والى تباين طول مدة النهار من ناحية اخرى ففي شهر كانون الثاني يزداد ميلان زاوية سقوط اشعة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الشمس من الجنوب باتجاه الشمال ويقل طول النهار بالاتجاه نفسة . اضافة الى ذلك التباين في الارتفاع عن مستوى سطح البحر بين شمال العراق وجنوبه ، يؤدي ذلك الى تدرج في معدلات حرارة شهر كانون الثاني وانخفاضها باتجاه الشمال .

وتقل درجة الحرارة بالاتجاه من الجنوب الشرقي الى الشمال الشرقي والشمال الغربي . وان اكبر مناطق العراق حرارة هي السهل الفيضي ، اما مدى الحرارة السنوي فهو عال بسبب انعزال القطر عن تأثير البحر الذي يزود الهواء بالرطوبة ويقلل من برودة الشتاء ويلطف من حرارة الصيف والبحران المؤثران على مناخ العراق هما البحر المتوسط والخليج العربي فقط ، اذ ان بقية البحار محاطة بالجبال .

وعموما يمكن تلخيص صفات الحرارة في العراق بالنقاط الاتية :

١ – ارتفاع درجة الحرارة في عموم العراق عدا المناطق المرتفعة التي تعدل من ارتفاعها .

٢ – طول فصل الصيف ويصبح اقصر باتجاه الشمال ، فهو في الموصل اقصر من البصرة .

٣ – وضوح رطوبة الشتاء ، ويصبح الجو ابرد وتحت درجة التجمد لبضعة ايام ، ويحدث هذا بالاتجاه شمالا .

٤ – قصر فصلي الربيع والخريف في الجنوب والوسط ، ويطول الفصلان باتجاه الشمال .

٥ – ارتفاع مدى الحرارة السنوي في عموم العراق عدا الجنوب تحت تأثير الخليج العربي.

الضغط الجوي والرياح :

تتأثر احوال الضغط الجوي والرياح في العراق بنظامين رئيسين للضغط ، ففي فصل الصيف تتركز منطقة ضغط واطئ في وسط اسيا وفوق شبة القارة الهندية والخليج العربي يقابلها منطقة ضغط مرتفع فوق هضبة الاناضول وفوق الصحراء العربية الكبرى . لذا تصبح الرياح السائدة خلال هذا الفصل شمالية غربية وتعرف (بالغربي) وامتداد الجبال في شمال العراق باتجاه شمالي غربي – جنوبي شرقي يضطر الرياح لان تسير بموازاتها ونظرا لعدم وجود اضطرابات اعصارية تقاطع هذه الرياح ، فأنها تهب باتجاه واحد وبصورة متواصلة اكثر مما

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

هي في الشتاء . وقد تكون شديدة وتثير الغبار والرمل خلال النهار خصوصا في اشهر حزيران وتموز واب غير انها تتباطأ وتصل الى حد الركود خلال الليل ، وتلعب دور ملطف في المساء يخفف من درجة الحرارة . وتهب الرياح بانتظام من مايس الى تشرين الاول ، وتكون هذه الرياح ٧٥% من مجموع الرياح التي تهب على العراق وبسبب وجود نظامي الضغط (المرتفع والمنخفض) المذكورين تهب رياح السموم التي قد ينجم عنها وعن غيرها من الرياح عواصف ترابية لاسيما في وسط وجنوب العراق المنبسط والواقع على حافة الصحراء وبسبب تلك العواصف يتدهور مدى الرؤيا الى ما دون عشرة امتار .

وفي الشتاء تكون الرياح شمالية غربية ايضا لان الضغط المنخفض على الخليج العربي يساعد على سحبها وجعلها تسير بهذا الاتجاه ، بالإضافة الى وجود ضغط عالي فوق ارض تركيا في هذا الفصل ، غير ان هذا الاتجاه يقاطع في احيان كثيرة نتيجة لتعرض العراق للمنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط التي تهب في مقدمتها رياح جنوبية شرقية داقئة مصحوبة بسماء غائمة . وفي حالة جفاف سطح الارض قد تنقلب الى عواصف رملية لأنها تمر بالصحراء .

تهب على العراق خلال الشتاء ثلاث انواع رئيسة من الرياح ، رياح شمالية غربية تهب من هضبتي الاناضول وارمينيا وهي رياح جافة ، والرياح الشمالية الشرقية التي يصحبها طقس بارد جاف وسماء صافية ، والرياح الجنوبية الشرقية (الشرجي) وتنشأ امام المنخفضات الجوية المتحركة القادمة من البحر المتوسط .

هناك اختلاف في سرعة الرياح خلال فصول السنة فتصل الرياح اشد سرعتها في تموز على حين تبلغ ادنى سرعة لها في شهر تشرين الثاني ، وتكون الرياح في اهدأ حالاتها خلال فصل الخريف ، اي في اوائل فصل الشتاء وتكون عنيفة جدا خلال شهري حزيران وتموز .

ويحدث في المنطقة الجبلية في الصيف هبوب رياح تنزل من الجبال الى الوديان كما في العمادية عندما تهب الرياح من خلال فجوة من جبال سر عمادية الى التواء الزاب المقعر الواقع الى الجنوب ، وكما يحدث في شقلاوة حيث تنزل الرياح الباردة من جبال سفين الى الوادي المشجر الواقع الى شرقها .

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

الرطوبة النسبية :

ويقصد بها النسبة المئوية لمية بخار الماء الموجود فعلا في الهواء قياسا الى ما يمكن حملة من بخار الماء في نفس درجة الحرارة .

ان الرطوبة النسبية تنخفض في اشهر الصيف الحارة في معظم المحطات المناخية في العراق لاسيما بين شهري مايس وايلول ، اذ يصل ادنى معدل لها في شهر تموز في محطة النخيب (١٦%) ،وتقل عن (٣٠%) في معظم المحطات الاخرى في اشهر تموز واب وايلول عدا محطة البصرة .

الامطار :

تتبع الامطار نظام البحر المتوسط وتعد المنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط هي السبب الرئيس للتساقط في العراق ، حيث تسير منطقة الضغط المنخفض فوق البحر المتوسط المرتبطة بمنطقة الضغط المنخفض فوق الخليج العربي ، مرور انخفاضات البحر المتوسط من الغرب الى الشرق .

ويعتقد ان الانخفاضات تنشأ في المحيط الاطلسي وتمر بالبحر المتوسط ثم تجدد نشاطها بالقرب من جزيرة قبرص وبيروت وخليج العقبة ، وتتجه نحو الشرق فتمر بالعراق متجهة في معظمها الى الخليج العربي ، كما يتجه بعضها نحو الشرق فتمر بالعراق ومن ثم الخليج العربي ، كما يتجه بعضها الاخر نحو بحر قزوين الى الشمال الشرقي من العراق ، ويقدر عدد الاعاصير المارة بالعراق من ٣ – ٤ اعاصير في الشهر الواحد خلال فصل الشتاء ، ويتكرر مرور هذه الانخفاضات ثلاث مرات في الشهر بين تشرين الثاني واذار ، ويقل عددها في فصل الربيع والخريف ثم تنعدم في فصل الصيف ، ويختلف العدد من سنة لأخرى ومن شهر لأخر ، وفي سنوات اخرى قد يحدث اعصار واحد في الشهر او دون حدوث اي اعصار .

ان عدد الاعاصير التي تمر بجنوب العراق هي اكثر من عددها في المنطقة الجبلية شمال شرق البلاد ، ويعد الخليج العربي مصدرا اساسيا للأمطار التي تسببها اعاصير البحر المتوسط ، فعندما يصل اعصار قادم من البحر المتوسط الى العراق تهب في مقدمته رياح

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جنوبية شرقية دافئة ومحملة بالرطوبة (بخار الماء) فترتفع الى الاعلى وتقل درجة حرارتها فيتكاثف بخار الماء وينزل المطر . وعندما يبتعد مركز الاعصار تتحول الرياح الجنوبية الشرقية مباشرة الى شمالية غربية تصاحبها سماء صافية واحوال مناخية مستقرة .

ويعتقد ان امتداد جبال العراق شمالي غربي – جنوبي شرقي عامل مهم يؤثر في اتجاه هذه الرياح كما انها عامل مهم في زيادة كمية الامطار لأنها تضطر الرياح الرطبة الى الصعود الى اعلى فتقل درجة حرارتها وتتكاثف رطوبتها فتنزل مطرا .

ولو كان عدد الاعاصير هو العامل الوحيد في تحديد كمية المطر لكان الجنوب اكثر مطرا من الشمال سواء في الشتاء او الربيع ، ولكن الواقع هو العكس ، ومن ثم لابد ان يكون عامل الارتفاع هو الاساس ، ويمكن القول ان امطار شمال العراق هي تضاريسية بقدر ماهي اعصارية .

لذلك تزداد كمية الامطار السنوية في المناطق الجبلية الشمالية الشرقية اكثر مما هي في المناطق السهلية (الوسط والجنوب) .

وتعد اشهر الشتاء لاسيما (كانون الاول ، كانون الثاني ، شباط) هي اكثر شهور السنة مطرا ، اما شهر الربيع (اذار ونيسان) فهما اقل مطرا ومعظمة ينتج عن الزوابع الاعصارية وان قلتها في الربيع مع ضعفها يقلل من مقدرتها على التوغل في المنطقة ، اما الخريف (تشرين الاول واحيانا تشرين الثاني) فهو اقل الاشهر مطرا بسبب المدة القصيرة التي تستغرقها الايام الممطرة في الشهرين المذكورين كما ان انخفاضات البحر المتوسط تبدأ نشاطها منتصف الخريف في حين تنتقل مناطق هبوب الرياح الغربية صيفا نحو الشمال ، وبذلك تفقد انخفاضات البحر المتوسط تأثيرها على العراق وتصبح المنطقة واقعة تحت تأثير الهواء القاري المداري الذي يتصف بالجفاف والحرارة .

وبالإمكان اجمال خصائص الامطار في العراق بما يلي :

١ – يعد الصيف فصل جاف بينما تسقط امطاره في بقية الفصول .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

اختلاف قليل بين مناخ مدينة الرطبة الواقعة وسط الهضبة الجافة ومناخ مدينة البصرة التي تحيط بها الاهوار والقريبة من الخليج العربي فتتأثر بالرطوبة القادمة منها .

خريطة(٤)الاقاليم المناخية في العراق

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner