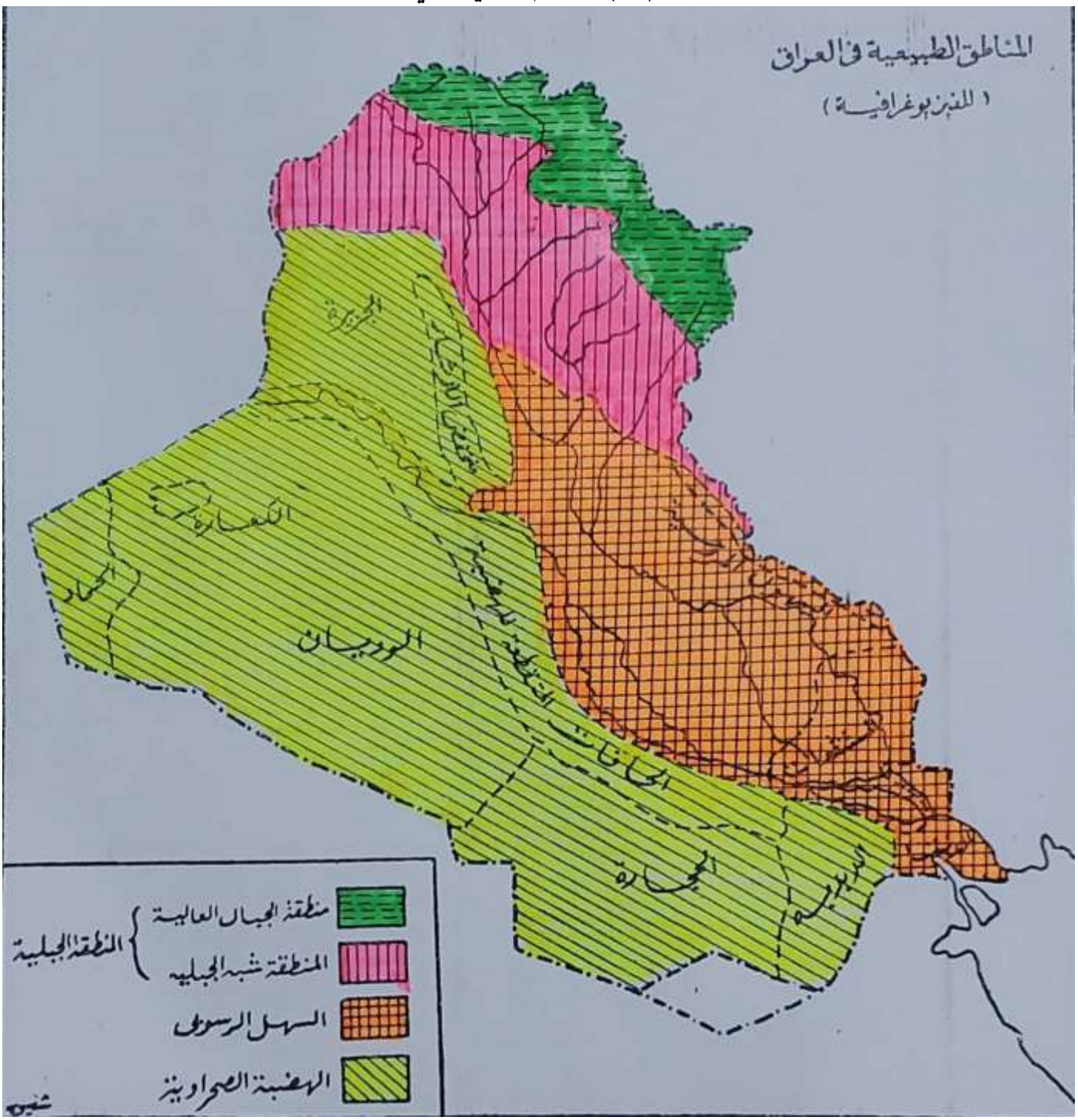
الباب الأول: الخصائص الطبيعية للعراق

الفصل الثالث: اشكال سطح الارض والتضاريس في العراق

خصائص سطح العراق:

تبين من الفصل الثاني أن اقسام سطح العراق تكونت بفعل عوامل باطنية واخرى ظاهرية. وبصورة عامة يمكن تقسيمه إلى الأقسام الرئيسة الآتية التي يوضحها الشكل (11):

شكل (11) التقسيم الفيزيوغرافي للعراق



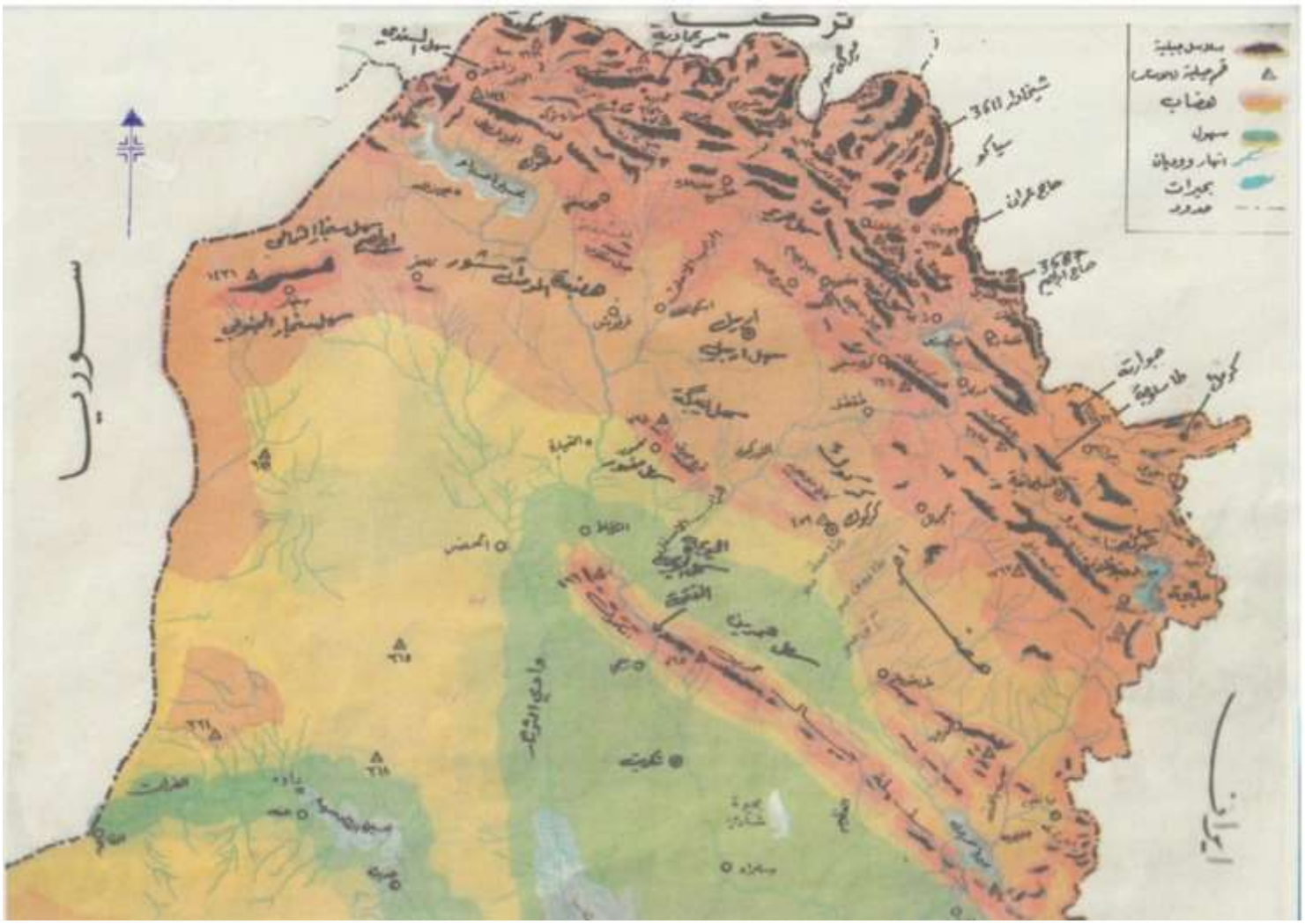
أولا: المنطقة الجبلية وشبه الجبلية:

تشغل القسم الشمالي والشمالي الشرقي من العراق. تمتد من الحدود السياسية مع سوريا في الغرب وايران في الشرق، ومن الحدود مع تركيا في الشمال إلى حدود السهل الرسوبي والهضبة الغربية في الجنوب. تقدر مساحتها بحولي (٩٠) ألف كيلومتر مربع، وتشكل نسبة مقدارها ٢٠% من اجمالي مساحة العراق.

تتدرج الأرض بالارتفاع كلما اتجهنا من جنوب المنطقة الجبلية وشبه الجبلية إلى شمالها وشمالها الشرقي، وكلما اتجهنا من الغرب إلى الشرق، وتصبح الجبال شاهقة الارتفاع كلما اقتربنا من الحدود مع تركيا وايران.

ان الاتجاه العام للسلاسل الجبلية هو من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي توافقا مع اتجاه محاور الالتواءات. وتخترق هذه المنطقة جميع روافد نهر دجلة (الخابور، الزاب الكبير، الزاب الصغير، العظيم، ديالي) التي تزوده بمعظم مياهه. وما يمكن ملاحظته أن المنطقة ليست متجانسة في تضاريسها، بل أنها تتباين مكانياً في شكل وارتفاع جبالها وسهولها، لذا يمكن تقسيمها إلى قسمين شكل (12)، هما:

شكل (12) المنطقة الجبلية وشبه الجبلية



1. منطقة الجبال العالية:

تشغل مساحة مقدارها حوالي (٢٣) ألف كيلومتر مربع، وتشكل نسبة 5% من مساحة العراق. تمتد من الحدود السياسية مع تركيا وايران حتى المنطقة شبه الجبلية. يتراوح ارتفاعها بين أكثر من (١٠٠٠) متر إلى (٣٦٠٠) مترا فوق مستوى سطح البحر. تتكون من سلاسل جبلية معقدة الالتواء واخرى 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 (2100-3600) متر فوق مستوى سطح البحر ومن أهم جبالها (مهرنار، وجبل سرميدان، قرب الحدود العراقية - التركية وجبل قنديل، وجبل هلي كرد (٣٦٠٧) متراً قرب الحدود العراقية - الايرانية.

أما الجبال البسيطة الالتواء فأنها تتكون من سلسلتين جبليتين تمتدان بصورة متوازية وتحصران بينهما ودياناً طولية الشكل. يتراوح ارتفاع تلك الجبال بين أكثر من (١٠٠٠- ٢١٠٠) متراً عن مستوى سطح البحر. واهم جبال السلسلة الأولى (بيخير، عقره داغ، سفين داغ، هيبت سلطان، وسكرمة داغ، وقره داغ). والى الشمال من هذه السلسلة يوجد عدد من السهول أهمها (سهل حرير، وسهل بازيان).

أما أهم جبال السلسلة الثانية فهي: (حرير داغ، طاسلوجة، برنان)، توجد بين هذه السلسلة والجبال المعقدة الالتواء سهول مغطاة برواسب غرينية أهمها (سهل السندي، سهل زاخو، وسهل رانية، وسهل شهرزور، وسهل السليمانية) التي يتراوح ارتفاعها بين (٤٠٠- ٦٠٠) متراً عن مستوى سطح البحر. وتعد هذه السهول صالحة للزراعة والرعي لذلك يتركز فيها السكان.

2. المنطقة شبه الجبلية:

تعد منطقة انتقالية بين الجبال العالية في الشمال والشمال الشرقي وبين السهل الرسوبي والهضبة الغربية في الجنوب. تبلغ مساحتها حوالي (٦٧) ألف كيلومتر مربع، وتحتل نسبة (15%) من مساحة العراق. تتكون من مجموعة من السلاسل الجبلية والهضاب والسهول. ويتراوح ارتفاعها بين (٢٠٠- ١٠٠٠) متراً فوق مستوى سطح البحر تمتد السلاسل الجبلية باتجاه (شمالي غربي - جنوبي شرقي). وتتألف من عدة مجموعات، ففي قسمها الشمالي توجد مجموعة من الجبال أهمها (كفري، والطوز، ومقلوب، وبعشيقة، وعين زالة، وتل موسى). وفي قسمها الجنوبي تمتد سلسلة جبال حمرين ابتداء من جنوب شرق خانقين نحو الشمال الغربي لتنتهي عند نهر دجلة في منطقة الفتحة. يتراوح ارتفاعها بين (٢٠٠- ٥٠٠) متراً فوق مستوى سطح البحر. وتليها مباشرة سلسلة جبال مكحول التي تنتهي عند مرتفعات القيارة التي تستمر حتى غرب مدينة الموصل، ثم تظهر سلسلة جبلية أخرى تشتمل على جبال (العطشان، وعدية، وإبراهيم، وتلعفر، وأشكفت، وتنتهي في جبل سنجار).

تمتد بين السلاسل الجبلية وديان مقعرة غطتها الرواسب الغرينية التي جلبتها المياه الجارية من المرتفعات المجاورة مكونة سهولاً أبرزها سهل (حمرين، والديبكة، وأربيل)، التي تكون تربتها خصبة وجيدة الصرف وصالحة لزراعة محاصيل متنوعة اعتماداً على مياه الأمطار والمياه الجوفية التي يمكن الحصول عليها من

الينابيع والآبار الارتوازية. كما توجد في المنطقة مجموعة من الهضاب التي يتراوح ارتفاعها بين (٣٠٠-٦٠٠) متراً عن مستوى سطح البحر، وأبرز تلك الهضاب هضبة (الموصل، وهضبة كركوك) التي تتواجد فيها العيون وتنمو فيها الحشائش والأشجار.

ثانياً: الهضبة الغربية:

تشغل الهضبة الغربية القسم الغربي من العراق، وتمتد من الحدود السياسية مع سوريا والأردن والسعودية من جهة الغرب وحتى السهل الرسوبي من جهة الشرق، وتمتد جنوباً من ميناء أم 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 بأسم بادية الجزيرة التي تنتهي عند مجرى نهر دجلة شرقاً، وتحاذي من جهة الشمال المنطقة شبه الجبلية مابين مكحول وسنجار تبلغ مساحتها حوالي (٢٦٠) ألف كيلومتر مربع، وتشكل نسبة (٦٠%) من مساحة العراق، يتراوح ارتفاعها بين (١٠٠- ١٠٠٠) متراً فوق مستوى سطح البحر. يتسم سطح الهضبة الغربية بالانبساط العام، وتظهر فيه بعض التلال وعدد كبير من الوديان والمنخفضات. وينحدر سطحها تدريجياً نحو الشرق بأتجاه السهل الرسوبي، لذا فأن انحدار الوديان يكون من الغرب نحو الشرق. ونظراً لاتساع مساحة الهضبة الغربية والتباين المكاني في خصائصها يمكن تقسيمها إلى الاقسام الثانوية الآتية وكما يتضح من الشكل (11):

١. بادية الجزيرة:

تمتد من جبال مكحول وسنجار شمالاً، وبين الحدود العراقية- السورية غرباً ومجرى نهر دجلة شرقاً. تتسم بانبساط السطح مع وجود تلال وكثبان رملية ذوات ارتفاعات مختلفة، كما توجد فيها منخفضات وأودية في جزئها الغربي، ويقل الارتفاع باتجاه الشرق ليصل أدناه في منخفض الثرثار الذي يبلغ طوله حوالي (٣٠٠) كم وعرضه (٤٥) كم، فيما يتراوح ارتفاعه بين (٢٢٥) متراً في الشمال، وثلاثة أمتار دون مستوى سطح البحر عند القاع، وتحيط به ضفاف عالية. ويعتقد أنه تكون بسبب انكسار وهبوط، ومما يعزز هذا الاعتقاد شكل الوادي الطولي الضيق وارتفاع حافاته واستقامة مجاري الوديان التي تنتهي إليه.

2. منطقة الوديان:

تشغل القسم الأوسط من الهضبة الغربية، وسميت بهذا الاسم لوجود مجموعة من الوديان فيها التي تنحدر من الغرب إلى الشرق، أبرزها (وادي حوران ووادي المحمدي) اللذان ينتهيان إلى نهر الفرات، و(وادي الغدف) الذي تنصرف مياهه إلى بحيرة الرزازة.

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 أو الحارة التي تتعرض لها القوافل خلال فصلي الشتاء والصيف، كما ان تجمع مياه الأمطار فيها وتسربها

إلى المياه الجوفية أدى إلى ارتفاع منسوب تلك المياه وقربها من السطح، فضلا عن نمو الاعشاب في بطون تلك الوديان وبقائها مدة أطول، لهذه الأسباب فضلت القوافل هذه الطرق منذ أقدم الازمنة.

تنشأ في منطقة التقاء الوديان بالسهل الرسوبي مجموعة من العيون التي تحتوي على أملاح كبريتية وكلسية، مثل العيون الموجودة قرب (هيت وكبيسة وشتاثة والرحالية). ويوجد في هذه المنطقة منخفض (الكعارة) الذي يقع إلى الشمال من الرطبة. تمتد النهاية الغربية لمنطقة الوديان بمحاذاة الحدود العراقية – الاردنية، وتتكون من أراضي منبسطة يطلق عليها سهل الحماد.

3. منطقة الحجارة:

تقع في الجزء الجنوبي الغربي من الهضبة الغربية إلى الجنوب من منطقة الوديان، وسميت بهذا الاسم لكثرة الصخور والحجارة ذوات 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 النهار والليل تظهر في هذه المنطقة منخفضات واسعة المساحة تكونت بسبب الانكسار والهبوط مثل منخفض السلمان في محافظة المثنى الذي يشغل مساحة مقدارها (٣٥٠) كيلو متر مربع. ويوجد في الجزء الجنوبي الشرقي من المنطقة نطاق من الكثبان الرملية يمتد من النجف مرورا بمحافظة المثنى لينتهي في قضاء الزبير.

4. منطقة الدبدبة:

تقع في أقصى 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 أهمها (وادي الباطن، ووادي قصير، ومنخفضات النجمي، والبرجسية، وسفوان). كما تضم المنطقة تل مرتفع يطلق عليه جبل سنام الذي يبلغ ارتفاعه حوالي (١٥٢) متراً عن مستوى سطح البحر، ويقع إلى الغرب من مركز ناحية سفوان.

5. الحافات المتقطعة للهضبة:

تشمل الحافات الشرقية للهضبة الغربية التي تشرف على السهل الرسوبي، وتقع إلى 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.

تختلف طبيعة الوديان التي قطعت حافات الهضبة من مكان إلى آخر، فتكون قصيرة وضحلة في الجزء الجنوبي بسبب قلة الأمطار وقلة انحدار الأرض، فيما تكون أكثر عمقاً وطولا في الجزء الشمالي بسبب زيادة الأمطار وزيادة انحدار الأرض. وقد كان للحركات الباطنية الخفيفة تأثير كبير في تكوين هذه المنطقة،

حيث ساعدت على رفع حافات الهضبة المجاورة إلى نهر الفرات، في حين انخفضت بعض الأماكن مثل منخفض الحبانية ومنخفض الرزازة.

ثالثاً: السهل الرسوبي:

يعد السهل الرسوبي من أحدث أقسام سطح العراق تكويناً. يمتد طولياً من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي لمسافة تبلغ (٦٥٠) كيلومتر ابتداءً من سامراء على نهر دجلة ومدينة هيت على نهر الفرات، حتى رأس الخليج العربي بين مصب شط العرب ومصب خور الزبير في خور عبد الله. ويمتد عرضياً بين جبال زاجروس شرقاً والهضبة الغربية غرب نهر الفرات غرباً لمسافة تبلغ حوالي (٢٠٠) كيلومتر.

يشغل السهل الرسوبي مساحة تبلغ حوالي (٩٣) ألف كيلومتر، أي (٢٠%) من مساحة العراق. يتراوح ارتفاعه بين بضعة سنتيمترات عن مستوى سطح البحر عند حده الجنوبي، وحوالي (١٠٠) متر عند حده الشرقي. يتسم بالانبساط العام مع انحدار تدريجي من الشمال إلى الجنوب، إذ أن ارتفاع هذا السهل عند مدينة الرمادي يبلغ حوالي (٥٠) متراً، ولا يزيد ارتفاعه في مدينة بغداد عن (٣٢) متراً فوق سطح البحر، فيما يصل ارتفاعه في مدينة الهندية في محافظة كربلاء إلى (٢٥) متراً، وعند مدينة البصرة يصبح ارتفاعه (٢,٦) متراً. وقد ساعد هذا الانحدار التدريجي على انحدار نهري دجلة والفرات انحدارا قليلا بهذا الاتجاه، حيث يبلغ معدل انحدار كل منهما في السهل الرسوبي (6.9 – 10.5) سم لكل كيلومتر وعلى التوالي.

لقد ترتب على انبساط السهل الرسوبي وانحداره التدريجي أمران: أولهما تعرضه إلى الفيضانات التي كانت تلحق أضرارا جسيمة بالقرى والمحاصيل الزراعية، فضلا عن تكوين المستنقعات التي أصبحت مصدراً للعديد من الأمراض. إلا أن انشاء مشاريع السيطرة والخزن قلل من تأثير ظاهرة الفيضانات. أما الأمر الثاني فهو قيام اسلوب الري السيحي في القسم الجنوبي من السهل الرسوبي بسبب ارتفاع مجرى النهرين، مما ساعد على فتح قنوات الري وجريان الماء فيها، وما لذلك الاسلوب من تأثير سلبي يتمثل في هدر كميات كبيرة من المياه فضلا عن تملح التربة. كما ساعد انبساط السهل الرسوبي على مد شبكات طرق النقل البرية التي سهلت الاتصال بين أماكن الاستيطان فيه.

تكون السهل الرسوبي بفعل الترسبات التي جلبتها مياه الأنهار المنصرفة إليه من الاتجاهات الشمالية والشرقية، وبخاصة أنهار دجلة والفرات والكارون والكرخة، فضلاً عن الترسبات التي جلبتها مياه الأودية المنحدرة من شبه جزيرة العرب، كمجرى وادي الباطن ومجرى وادي حوران اللذين كانا خلال العصر المطير نهرين يحملان في أوقات فيضاناتهما كميات كبيرة من الرواسب التي ساهمت في تكوين الجزء الغربي من السهل الرسوبي، بالإضافة الى الرواسب التي جلبتها الرياح الهابة عليه من المناطق الصحراوية المجاورة خلال الفترة التي أعقبت العصر المطير، كما ان هناك رواسب بحرية تجمعت اثناء فترات طغيان مياه الخليج العربي خلال الفترات الدفيئة من العصر الجليدي.

ويعتقد بأن كمية الرواسب التي جلبتها المياه الجارية كانت في بداية تكوين السهل الرسوبي أكثر مما هي عليه في الوقت الحاضر، وذلك لشدة الانحدار بين المرتفعات التي كانت أكثر ارتفاعاً وبين الالتواء المقعر

الذي كان أكثر عمقاً. كما ان كمية الأمطار في الفترة المطيرة كانت غزيرة، مما أدى إلى زيادة كميات المواد المنجرفة مع مياه الأمطار، ومن ثم زيادة كميات الرواسب، لذلك فان الدلتا التي كونتها الترسبات التي جلبتها مياه الأنهار كانت تمتد نحو الخليج بمعدل ميل ونصف في القرن الواحد. وعلى الرغم من الكميات الهائلة من الترسبات التي تجمعت خلال الآلاف السنين، الا انها لم تملأ السهل الرسوبي بصورة متساوية، إذ لا تزال هناك بعض المنخفضات التي تشغلها الاهوار والمستنقعات وهذه لا ترتفع كثيراً عن مستوى البحر. وهذا أمر يدعو إلى العجب لأن الكميات الهائلة من الترسبات التى تجمعت في السهل الرسوبي خلال آلاف السنين كان يجب أن نملأه بكامله فلا تدع منخفضاً فيه بل تجعله يرتفع فوق مستوى البحر أكثر مما هو عليه الآن.

ويفسر الباحثون هذه الظاهرة تفسيرات عديدة فبعضهم يرى أن الحوض الذي يحتله السهل قد انخفض ولا يزال مستمراً في الانخفاض بسبب ثقل الترسبات وبسبب حركات باطنية (تكتونية) حيث تدل دراسة (فالكون، وليز) على أن القسم الجنوبي من السهل الرسوبي أي منطقة الأهوار القريبة من التقاء دخلة بالفرات قد انخفض ولا يزال ينخفض ولذلك فإن ترسبات الأنهار والرياح لم تتمكن من ملئه تماماً. كما يعتقد الأستاذ ميجيل بأن المنطقة المحيطة ببغداد قد انخفضت أيضا بدليل تقارب دجلة والفرات فى هذه المنطقة المنخفضة التى جذبت إلها مجرى هذين النهرين وكذلك أثر هذا المنخفض على نهرى العظيم وديالى فصارا يجريان نحوه. ويفسر البعض الآخر وجود هذه المنخفضات فى السهل الرسوبي بطبيعة تكون الدلتا فالأنهار وفروعها تملأ المناطق المجاورة لها بدرجة أكبر من المناطق البعيدة عنها، وأن ضفاف هذه الأنهار كما هو ملاحظ تمتد مرتفعة على شكل تلال طولية واطئة شديدة الانحدار نحو الأنهار وقليلة بعيداً عنها. كما أن هذه الأنهار قد بدلت مجاريها عدة مرات مكونة في الأماكن التي جرت فيها ضفافا عالية أيضاً، وبذلك يصبح جليا أن الأنهار كونت أراضي عالية وتركت أراضي واطئة بين مجاريها. وأن بعض هذه المناطق الواطئة وصلتها ولا تزال تصلها مياه الفيضانات مكونة أهواراً ومستنقعات دائمية أو فصلية.

ويرى آخرون أن الترسبات تتفاوت فى كميتها وفي شكل تجمعها في مناطق اتصال السهل الرسوبى بالأراضى العالية المجاورة له من الشرق والشمال والغرب ولذلك ترتفع مناطق وتبقى أخرى منخفضة تتجمع فيها المياه.

فالترسبات التي تأتي بها السيول المنحدرة من وديان الهضبة الصحراوية كحوران والأبيض والخر والبطن قليلة نسبياً، بينما تجد الترسبات الآتية إلى هذا السهل من الشمال عن طريق نهرى دجلة والفرات هي أكثر ما تكون. مقارنةً بتلك الآتية من أية جهة أخرى. لأن هذين النهرين يمدان السهل بمعظم المياه المنسابة إليه، ويليها فى الأهمية ما تأتي به الجداول المنحدرة من المرتفعات لقد قامت الأنهار وفروعها بسبب فيضاناتها المتكررة وتغيير مجاريها، بتشكيل شبكة من السهول الفيضية والرسوبية التي تتباين مكانياً، لذا يمكن تقسيم السهل الرسوبي إلى الأقسام الثانوية الآتية:

1. مدرجات الأنهار:

تعد أقدم اقسام السهل الرسوبي تكويناً، حيث يعود تكوينها إلى عصر البلايوستوسين، يبلغ ارتفاعها حوالي (١٠) أمتار عن مستوى الأراضي المجاورة لها.

2. السهل الفيضي:

تكون بفعل الترسبات التي جلبتها مياه نهري دجلة والفرات خلال مواسم الفيضانات، فالمناطق القريبة من مجاري النهرين تستلم كميات كبيرة من الترسبات ذات الدقائق الأكثر خشونة، مكونة ضفاف الأنهار التي تكون أكثر ارتفاعاً عن المناطق التي تكون بعيدة عن مجاري الأنهار، والتي تستلم كميات أقل من الترسبات ذات احجام دقيقة مكونة أحواض الأنهار.

3. الاهوار والمستنقعات:

تنتشر في الجزء الجنوبي من السهل الرسوبي، وتشغل الأراضي المنخفضة التي تتجمع فيها المياه بصورة مؤقتة أو دائمية. تتوزع على محافظات البصرة وميسان وذي قار، شكل (13)، تتمثل الاهوار الكبيرة منها بالآتي:

أ. أهوار الجانب الايمن لنهر دجلة التي تسمى بأهوار القرنة، والتي تشغل حيزاً مكانياً يمتد من قضاء الميمونة مروراً بناحية العدل في محافظة ميسان حتى قضاء القرنة في محافظة البصرة. وتتغذى بمياه نهر دجلة عن طريق ذنائب جدولي (البتيرة والمجر الكبير).

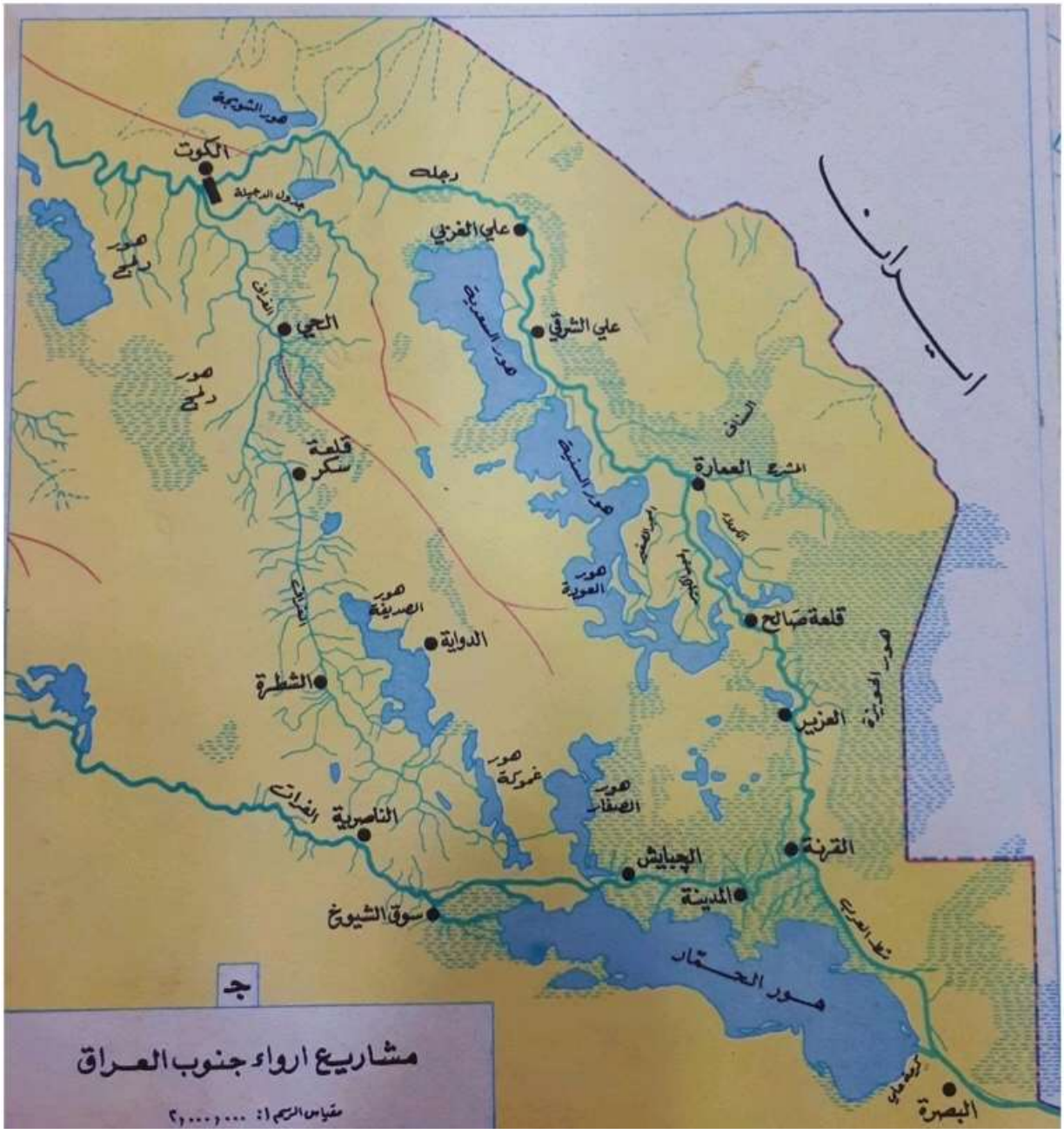
ب. هور الحويزة: يوجد في القسم الجنوبي الشرقي من العراق ضمن محافظتي ميسان والبصرة شرق نهر دجلة وشط العرب مابين العمارة والسويب، كما يمتد ضمن الأراضي الايرانية. يتغذى بمياه انهار (الكرخة، ودويريج، والطيب من الجانب الايراني، وبمياه ذنائب جداول الكحلاء والمشرح والمجرية في الجانب العراقي.

ج. هور الحمار: يمتد ضمن محافظتي البصرة وذي قار، حيث يشغل معظم المنطقة الواقعة إلى الغرب من شط العرب بين الكرمة والقرنة مرورا بقضائي الجبايش وسوق الشيوخ في محافظة ذي قار. يتغذى بمياه نهر الفرات عن طريق جداول عكيكة، وبني حسن، وبني سعيد، والحفار، وام نخلة، وبمياه شط العرب فضلا عن مياه نهر دجلة المنصرفة من أهوار الغراف عن طريق قناة الحمار.

4. منطقة المصب:

تمتد حول شط العرب وقد تأثرت بظاهرة المد والجزر في مياه الخليج العربي. فعندما تدخل مياه المد إلى شط العرب تؤدي إلى بطئ مجراه، وارتفاع منسوب مياهه ، مما يساعد على تجمع الترسبات حول الضفاف التي ارتفعت عما يجاورها من الأراضي.

شكل (13) الاهوار والمستنقعات جنوب العراق



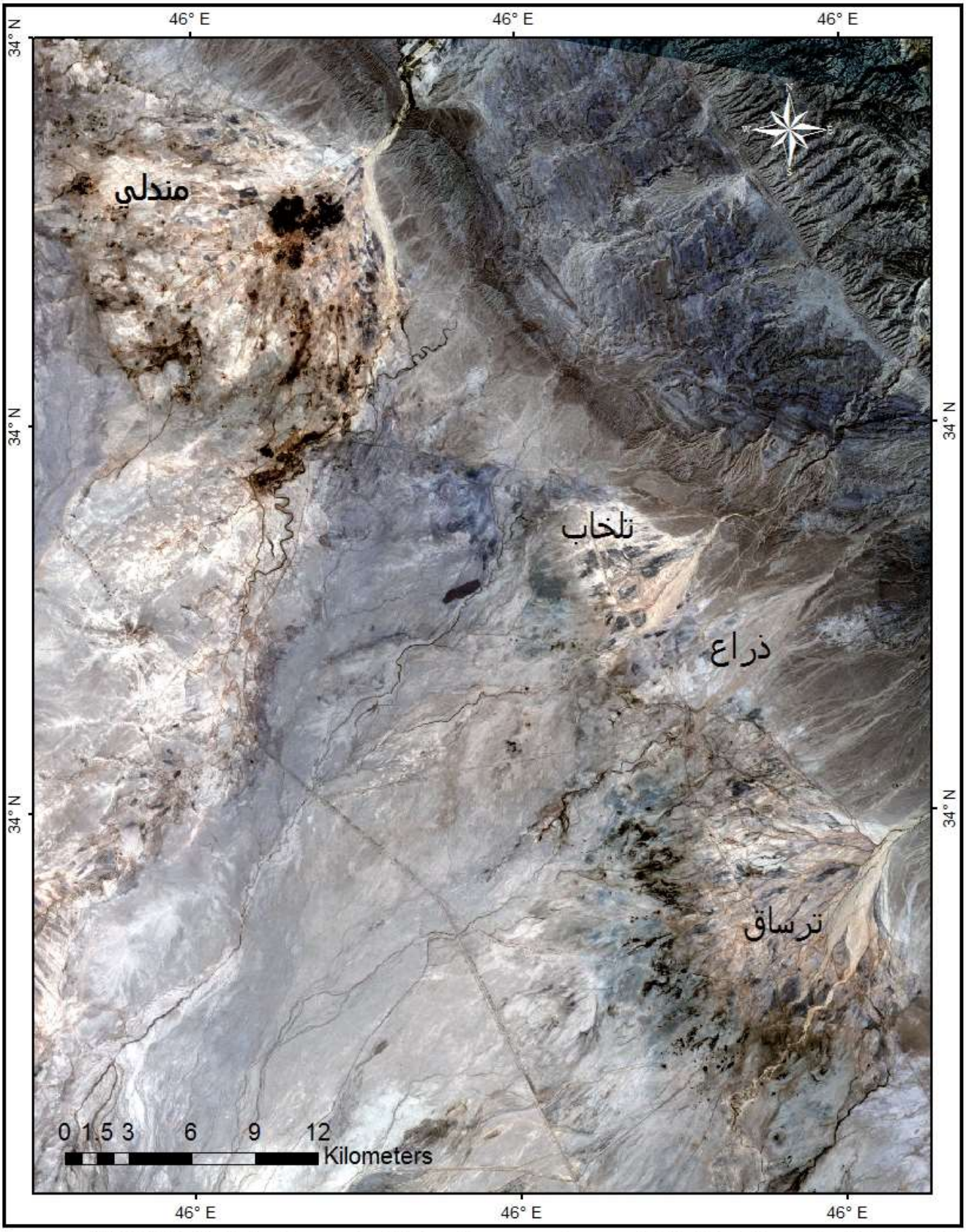
5. السهل الساحلي:

يقع السهل الساحلي في أقصى جنوب السهل الرسوبي على ساحل الخليج العربي وتغطيه مياهه اثناء المد.

و. السهول المروحية والحافات الشرقية للسهل الرسوبي:

تمتد في القسم الشرقي من السهل الرسوبي بين نهر دجلة والحدود العراقية الايرانية. تكونت بفعل الترسبات التي جلبتها المجاري المائية من قدمات جبال زاجروس. فعندما تصل تلك المجاري المائية إلى السهل الرسوبي المنبسط تقل سرعتها، وتتجمع معظم رواسبها الخشنة مكونة السهول المروحية، كتلك التي تمتد على طول الحدود العراقية الايرانية ابتداء من جنوب خانقين حتى شمال شرق محافظة ميسان، المرئية الفضائية (1).

المرئية الفضائية (1) بعض من المراوح الفيضية التي تكون السهول المروحية الشرقية للسهل الرسوبي



Reference;USGS,"Shuttle Radar Topography Mission.7 arc second scenes",Global Land Cover Facility, 2007, By .using ArcGis 9.3