الفصل الثاني

السطح

يتصف سطح العراق بصفة عامة بقلة ارتفاعه ، إذ أن (٩٥ %) منه لا يزيد ارتفاعه عن (٥٠٠ متر) فوق مستوى سطح البحر وان(٤٠%) منه اقل من(٢٠٠متر)، و(٣٠ %) اقل من(٥٠ متر) . وتنحدر اراضيه انحداراً بطيئاً ، فالانحدار التدريجي من زاخو شمالاً إلى الفاو جنوباً يمثل (١ / ١٠٠٠) . وهذا الرقم يعكس حقيقة جيمورفولوجية مهمة وهي ان التباين في الارتفاع قليل جداً ، وخاصة عند مقارنته مع دول اخرى مثل لبنان وتركيا والهند[١].

ويتصف السطح ايضاً بالبساطة والانتظام والاستمرارية ، بنيوياً وجيمورفولوجياً[٢] . إذ ان توزيع التكوين الجيولوجي لصخوره غير معقد. فالصخور الكلسية تظهر فوق مساحات واسعة في الشمال والغرب . والرسوبات الطينية الحديثة تغطي اكثر من ربع مساحة العراق . وهذه التكوينات تمتد امتداداً مستمراً ولمسافات طويلة . كما ان توزيع أشكال الأرض يأخذ نمط التوزيع الجيولوجي ذاته . فالهضبة تشغل حوالي نصف المساحة الكلية ، واما المنطقة المتموجة والسهول الرسوبية المنبسطة فتمثل النصف الباقي تقريباً . في حين لاتمثل الجبال المرتفعة الا جزءا صغيرا من إجمالي المساحة ، وهي في الوقت ذاته معزولة في موقعها لشغل أقصى الشمال الشرقي من البلاد[٣] .

وتلتقي مرتفعات العراق عبر حدوده السياسية ، مع ما يشبهها في النوعية والتكوين في الدول المجاورة . فالمرتفعات الشمالية جزء من جبال زاكروس الالتوائية والمرتفعات الجنوبية الغربية هي امتداد لهضبة نجد (غير الالتوائية) . واما السهل فيمتد من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي ، وقد تكون من رسوبات ترجع الى المرحلة الأخيرة من العصر الثالث في الشمال ورسوبات ترجع الى العصر الرابع في الجنوب ، وتلتقي السهول بمياه الخليج العربي[٤] .

واختلف الرأي حول تقسيم سطح العراق ، وتحديد الأقسام الرئيسة للسطح من الناحية الجيمورفولوجية . فقد جاء تقسيم كوردن هستد والطائي ومن تبعهم متفقا الى حد ما مع التقسيم الجيولوجي وتوزيع الامطار والنبات وبالتالي تصنيف التربة مما جعل كل قسم يمثل إقليما طبيعياً[٥] . ولايختلف عنهما الدكتور الخلف باستثناء جمعه للمنطقتين الجبلية والمتموجة بإقليم واحد [٦] .

وبالرغم من وجود صفة عامة مشتركة لكل مظهر من مظاهر سطح العراق الا ان التأثيرات الطبيعية والبيئية والبشرية خلقت وحدات ثانوية مميزة بعضها عن البعض الاخر ، وهذا يعني ان صفة التجانس التام في السطح نادرة . فالمناطق الجبلية مثلا تحتوي مظاهر كاملة لمعالم السطح ضمن حيز معين ، فالجبل بجوار الهضبة وبجوار السهل والوادي ، وكذا الحال في بقية الأقسام[٧] .

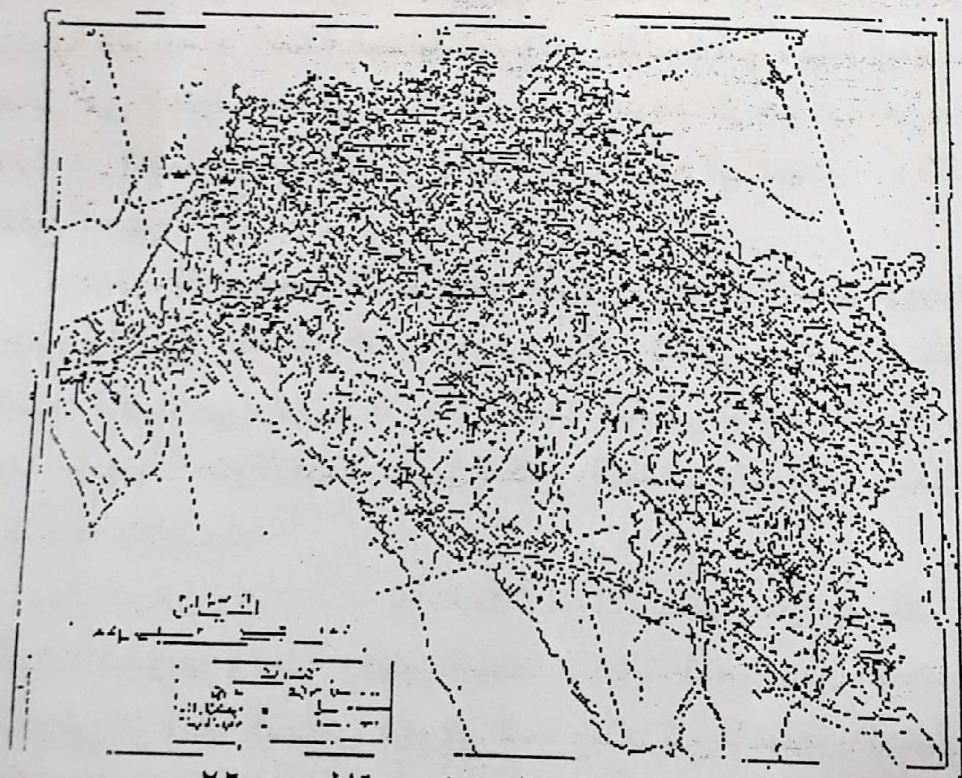
Scanned by CamScanner

وعند ملاحظة خارطة العراق الطبيعية, وضمن الصفة العامة التي تتصف بقلة الارتفاع، يتبين ان سطحه يختلف في الشمال عنه في الجنوب , وفي الشرق عنه في الغرب . وانه يحتوي على أنواع عدة من التضاريس . وان اراضيه تتفاوت في ارتفاعها من بضع سنتيمترات فوق مستوى سطح البحر الى(٣٦٠٠ متر) . وبالرغم من هذا الاختلاف والتفاوت في التضاريس والارتفاع , تمتد مساحات واسعة من العراق وهي تتشابه في ترتيب سطحها الى حد كبير[٨] .

وبالإمكان تقسيم سطح العراق الى الأقسام التضاريسية الآتية :

أولا _ إقليم الجبال

يشغل هذا الإقليم القسم الشمالي الشرقي من العراق بمساحة تبلغ (٢٣٥٠٠ كم^{٢})، او ما يعادل (٥%) من مساحة القطر[٩] . ويمتد على شكل هلال من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي بطول (٣٩٠كم), وعرض يتفاوت ما بين (٢٠ و١٢٠ كم) .[١٠] ويتراوح ارتفاعه من ١٠٠٠ – ٣٦٠٠متر[١١]. وتتدرج الأرض في هذا الارتفاع بالاتجاه من الجنوب الى الشمال ومن الغرب الى الشرق . وتكون المرتفعات في بادئ الأمر منخفضة جرداء وعلى شكل سلاسل يوازي بعضها الاخر , تاركةً بينها سهولاً واسعة متموجة . وبعد عبورها خط الجبال البسيطة الالتواء تصبح اكثر ارتفاعاً واعظم مساحة , تكسوها الحشائش والأشجار. وتكون سلاسل طولية متقاربة وموازية لبعضها البعض , تفصل بينها سهول ضيقة تكونت بالتواء قشرة الأرض الى الأسفل (التواء مقعر) Syncline , وقرب الحدود التركية الإيرانية تكسو قممها الثلوج طيلة أيام السنة وتغطيها الغابات والحشائش .



المصدر: احمد سوسة، اطلس العراق الحديث ، مقابل ص٢٦.

شكل (٣) حدود اقليمي الجبال والروابي في العراق

Scanned by CamScanner

ويكون الاتجاه العام لسلاسل الجبال على شكل قوس يبدأ من شمال غرب العراق متجها نحو الشرق , ثم ينحني نحو الجنوب الشرقي . وبذلك يتبع نفس اتجاه محاور الالتواء الأصلي في قوس طوروس _ زاكروس . وذلك لان الإقليم الجبلي هو في الواقع جزء من النظام الالبي الذي نشأ في أواخر الزمن الثالث Tertiary (١٢) .

وتمتد الحدود الخارجية للإقليم الجبلي مع خط الحدود السياسية بين العراق من جهة وبين تركيا وايران من جهة اخرى . أما حدوده الداخلية فتمتد بمحاذاة حدود إقليم الروابي (الاراضي المتموجة) .

ويمكن ملاحظة خط الحدود بين إقليمي الجبال والروابي عند عبور مضيق زاخو (في جبل بيخير) وعند اجتياز مضيق الجبل الأبيض بعد مدينة دهوك مباشرة باتجاه العمادية, وعند مصيف صلاح الدين فوق الجبل الذي يحمل الاسم نفسه, وعند اجتياز مضيق دربند بازيان على طريق كركوك – السليمانية , وقبيل موقع سد دربنديخان في الطريق بين جلولاء والسد المذكور (١٣).

وعند اجتياز الحدود باتجاه الاقليم الجبلي , يلاحظ تغيير واضح في المظاهر الطبيعية العامة , فالجبال تزداد ارتفاعاً بدرجة كبيرة كما تزداد وعورتها وتمتد بمحاذاة السلاسل الجبلية الاودية العميقة ولا تنقطع المياه عن الجريان فيها . كما تنخفض درجات الحرارة , وترتفع درجة رطوبة الهواء , وتكثر الأشجار والبساتين على السفوح وفي الاودية . والغطاء النباتي هذا يعكس ارتفاعاً في كمية الأمطار السنوية . كما تظهر حقول التبغ والرز . بالاضافة الى انتشار القرى الصغيرة على السفوح وعند حافات الاودية .

ويتكون خط الحدود من سلسلة من الجبال أكثرها ارتفاعاً قره داغ (١٨٦٣ م) . كما يفصل خط الحدود بين نوعين من الروافد : روافد تصب في دجلة مباشرة مثل نهر العظيم أو في الحوض الأسفل من روافد دجلة الرئيسة مثل الخازر الذي يصب في الزاب الأعلى . وروافد اخرى تجري شرق الخط فتصب في روافد الروافد , وتكون قصيرة وقليلة المياه قياساً بالنوع الأول(١٤) .

وتخترق هذه المنطقة جميع توابع (روافد) دجلة , وهي تجري في اتجاه الانحدار العام للأراضي , أي نحو الجنوب الغربي عابرة السلاسل الجبلية بصورة عمودية وفي ممرات عميقة (خوانق) . ومن أمثلة ذلك عبور ديالى لسلسة جبال برانان عند مضيق دربندخان , وعبوره لجبال حمرين عند مضيق منصورية الجبل , وعبور نهر العظيم لجبال حمرين عند مضيق دمير قبو، وعبور الزاب الصغير لجبال باغ وهيبت سلطان في مضيق دوكان . وكذلك عبور نهر الزاب الكبير لجبال برات عند مضيق بخمة .(١٥)

ومن الأسباب المحتملة لظاهرة التصريف المتعامد Trellis , أي عبور الأنهار للسلاسل الجبلية بصورة رأسية بدلاً من السير بموازاتها أنها عبرت تلك السلاسل من خلال إنكساراتها , او بفعل تيارها القوي حفرت ممرات لها عبر تلك السلاسل . والاحتمال الاقوى ان الأنهار كانت موجودة في المنطقة قبل تكوين هذه السلاسل ,ثم حدثت التواءات في قشرة

Scanned by CamScanner

الارض وتكونت على آثرها هذه الجبال بصورة تدريجية , مما ساعد على استمرار الأنهار في جريانها بفعل النحت المستمر في الجبل [١٦] .

وبالإمكان تقسيم الاقليم الجبلي الى أقسام متميزة هي :

أ - سلسلة الجبال البسيطة الالتواء

وهي سفوح الجبال الجنوبية التي تفصل بين إقليمي الجبال والروابي وتتكون من عدد من خطوط الالتواء , ويطلق عليها بالمنطقة البسيطة الالتواء Simple Folded Zone . وتمتد بطول الاقليم بين شماله الغربي عند فيشخابور على دجلة , في منطقة الحدود السياسية (العراقية – التركية – السورية) , من جهة وجنوبه الشرقي عند الحدود السياسية (العراقية _ الإيرانية) , في جنوب حلبجة من جهة اخرى . التواءاتها في معظمها بسيطة قياساً بالجبال الواقعة الى شمالها وشمالها الشرقي .

وبصورة عامة فان صخور هذه السلسلة تتكون من مواد كلسية , اوديتها اكثر اتساعاً من الجبال المعقدة , لذا فهي اكثر ملائمة للاستيطان البشري واعظم صلاحية للزراعة ومن امثلة سهولها المقعرة سهل حرير (باتاس) الواقع بين جبلي سفين وحرير ,وسهل بازيان الواقع بين سلسلتي بازيان وطاسلوجة . وبسبب وجود الصخور الكلسية , كثرت فيها الخوانق والأودية العميقة بفعل الامطار , كما ان سهولها عارية من النبات وبعضها مغطاة بغابات البلوط [١٧] .

وتمتاز سلسلة الجبال البسيطة الالتواء عن منطقة الروابي الواقعة الى جنوبها وجنوبها الغربي (المنطقة المتموجة). ان التواءاتها المحدبة كبيرة الارتفاع ويصعب اجتيازها الا من بعض الممرات .وأوديتها ضيقة لذلك تقل فيها مراكز العمران التي تقع عند حافاتها الخارجية , وعلى الأخص عند منافذ الاتصالات التي تربط بين داخلها وبين الهضاب المموجة مثل كويسنجق وعقرة . والأنهار الرئيسة فيها شقت مجاريها خلال ثغرات في خطوط الالتواءات المحدبة . بينما جرت روافدها في الثنيات المقعرة بين هذه الخطوط وبين البعض الاخر . وهو نظام محكم لتصريف المياه تتعامد فيه المسايل على الروافد, كما تتعامد الروافد على المجرى الرئيس [١٨] .

أما أهم السلاسل الجبلية التي تشكل خط الحدود بين إقليمي الجبال والأراضي المتموجة فهي جبل بيخير والأبيض . وهناك من يطلق على هاتين السلسلتين تسمية واحدة وهي جياسبي (١٣٠٢م) أو جبل زاخو أو الجبل الأبيض , ويتراوح ارتفاع قممها بين (١٠٠٠ و١٣٠٠ م) . وتخترق هذه السلسلة فتحة ضيقة يسير فيها طريق دهوك – زاخو ثم يخترقها طريق دهوك – عماديه كما يخترقها وادي اتروش وطريق عين سفني- اتروش . وتواصل هذه السلسة امتدادها شرقا لتشمل جبال كمكة وسبيرس وحم بكر ويتراوح ارتفاع جبالها بين (١١٢٥م) و (١٣٣٠م) . والى الشمال منها أي الى شمال روبار اتروش وهو رافد نهر كومل تمتد جبال كيري ريتكي وجياخيري , وجيا باكرمان (١٠٢٤م) وعقرة داغ (١٥٤٨ م) الممتد شمال مدينة عقرة . ويتراوح ارتفاعها بين (١٠٢٤ و ١٦٧٦ م)[١٩].

ويخترق هذه السلسة وادي نهر الخازر، والى الجنوب الشرقي تمتد سلسلة من الجبال العالية

Scanned by CamScanner

بين الزاب الكبير والزاب الصغير منها جبل صلاح الدين (بيرمام) وارتفاعه(١٠٩٠ م) وسفين (١٤٧٥ م) الذي تقع في سفحه الشمالي بساتين شقلاوة , ثم يتصل جبل سفين بسلسلة آوه كرد فتسير هذه السلسلة في الاتجاه الشرقي أيضا مع انحراف قليل ألى الجنوب حتى تتصل بجبل هيبت سلطان البالغ ارتفاعه (١٢٠٦ م) حيث تقع بلدة كويسنجف على سفحه الجنوبي وتتصل الجبال الأخيرة بجبال كوسرت التي تنتهي عند ضفة الزاب الصغير الغربية جنوب مرزا رستم بالقرب من مضيق دوكان .(٢٠) .

وتمتد سلسلة اخرى مقابل مضيق دوكان باتجاه سلسلة جبال سورداش وبيرة مكرون وباخيان والى الجنوب الشرقي باتجاه جبال سكرمه داغ (١٧٢٧ م) وقره داغ (١٨٧٤ م) وزرده داغ (١٧٩٦ م) بموازاة جبل برانان حتى حافة نهر ديالى جنوب مضيق دربندخان . وتنتهي السلسلة بالحدود العراقية الإيرانية حيث نهاية المنطقة الجبلية في العراق .

ويكتسب هذا الخط أهمية فيزيوغرافية وبشرية بالإضافة ألي أهميته الطوبوغرافية. كما يكون حدا مناخياً ،إذ يكاد يرافق خط المطر المتساوي (٦٠٠ مليمتر) ومعدل الأيام الممطرة فيه تزيد على (٧٠) يوما في السنة . وهو بالتالي يصبح بداية للتغير في نوعية النباتات الطبيعية ودرجة كثافتها وأنواع المحاصيل الزراعية السائدة (٢١) .

ب - سلسلة الجبال المعقدة الالتواء

تسمى هذه السلسلة أيضا بمنطقة الفوالق الزاحفة Nappe Zone , وتكون قوساً يحيط بمنطقة السهول الجبلية . وتمتد بين نهر الهيزل الذي يكون الحدود السياسية بين العراق وتركيا من جهة وبين بدء المجرى الأوسط لنهر ديالى عند الحدود السياسية بين العراق وإيران من جهة أخرى . وهي تمتاز عن سلسلة الجبال البسيطة الالتواء أنها معقدة وغير منتظمة وقد ترتب على تعقيد الالتواء حدوث انكسارات وتعرية سريعة في التكوينات مما أدى إلى ظهور تكوينات قديمة على السطح من صخور بلورية ومتحولة , وهي شديدة الصلابة وتربتها رقيقة وفقيرة تصلح لنمو المراعي (٢٢) .

يبلغ متوسط ارتفاع جبال هذه المنطقة (٢٧٠٠ م) ويعلو مستواها عن هذا القدر بين وادي وزنه رافد الزاب الصغير وبين الوادي الأعلى لخابور دجلة . أي جنوب المنطقة الجبلية الواقعة بين حوض اورمية من جهة الشرق وحوض بحيرة وان من جهة الغرب .

وسلسلة الجبال المعقدة تعد المنطقة الوحيدة في العراق التي تسودها الصخور البركانية والمتحولة في الشمال الشرقي ويليها الى الداخل الصخور الكلسية القديمة. ولصلابة صخورها العارية من النبات , بقيت قممها شاهقة الارتفاع (٢٣) . واعلى تلك القمم هلكرد في جبال حصاروست (٣٦٠٧ م) قرب قرية سيده كان الواقعة شمال طريق راوندوز - رايات قرب الحدود الإيرانية تليها في الارتفاع قمة جبل سركراوه (٣٣٩٩ م) الممتد قرب الحدود العراقية التركية فيما بين دعامتي (٩٩ و ٩٨)(٢٤) .

وتتسم هذه المنطقة بشدة فعالية عوامل التعرية لاسيما الأمطار الغزيرة والثلوج مع فقدان الغطاء النباتي باستثناء البعض منها المغطاة بغابات البلوط . كل ذلك جعل الاستيطان البشري قاصراً على أماكن محدده , أي في الجهات القابلة للاستثمار الزراعي .

Scanned by CamScanner

وتبدأ سلسلة الجبال المعقدة الالتواء من جهة الغرب ومن قرب الحدود العراقية التركية من سلسلة (جيا كيره) (*) التي يبلغ ارتفاع قمتها ١١٨٦م . وتتصل من جهة الشرق بسلسلة جيادير ي (١٢٣١م) . وتشكل هاتان السلسلتان الحدود الشمالية لسهل السندي . والى الشمال الشرقي من السلسلتين تمتد سلسلة جبال رشوني (٢٠٤٣ م) التي تتصل بنهر الخابور الذي يخترق الحدود العراقية التركية عند دعامة الحدود المرقمة ٢٣. وتؤلف المنطقة المحصورة بين نهري الخابور والهيزل من جهة وبين الحدود التركية العراقية من جهة اخرى منطقة منابع لمياه الهيزل والخابور وهي تتصل بسلسلة جبال الأنضول[٢٥] .

وتعرف المنطقة الواقعه بين الخابور والزاب الكبير باسم (بروا ري بالا) وهي تشكل سلسلتين متوازيتين من الجبال يتوسطهما حوض تتجمع فيه المياه المنحدرة من السلسلتين , القسم الغربي ينصب في الخابور والقسم الشرقي ينصب في الزاب الكبير . وتتصل السلسلة الشمالية بجبال الأنضول وأهم قممها جيازوزاني هرور (٢٤١٠ متر) . اما السلسلة الجنوبية فيعرف القسم الغربي منها باسم جيامتين (٢٠٩٤ م) , ويقع على سفحه الجنوبي مصيفا (بامرني , ارادن) . اما القسم الشرقي فيسمى سرعمادية (٢٣٣٢متر) وعلى سفحه تقع بلدة العمادية . وتتصل سلسلة سرعمادية بجبل سربيزني (١٩٠٢ متر) الذي ينتهي الى نهر الزاب الكبير [٢٦] .

وتنحدر سيول السلسلة الجنوبية لتشكل وادي سبنه , يتجه بعضها غرباً باتجاه الخابور، وبعضها الاخر شرقاً باتجاه الزاب الكبير . وفي هذا الوادي يمتد طريق دهوك – العمادية حيث تشرف بامرني وأرادن والعمادية على طرف الوادي الشمالي وسرسنك وسواره توكا على طرفه الجنوبي .

والرافد الرئيس الذي يمتد الى شرق الزاب الكبير هو شمدينان صو الذي يخترق الحدود التركية العراقية عند دعامة الحدود المرقمة (٨٠) . ولهذا الرافد ثلاثة تشعبات تنحدر من جبال الأنضول باتجاهه قبل أن تصب في الزاب الكبير . ومن الجبال البارزة في المنطقة كوهي زير (٢٢٨٣ متر) وسوكي (١٩٤٠ متر) ولينكي (٢٢٨٦ متر) وبيمشكوت (٢٣٨٥ متر) وسر ميدان (٢٦٨٢ متر)[٢٧].

ويلي الرافد الاخير من الشرق رافد رئيس اخر هو (روبار حاجي بك) الذي يبدأ من نقطة التقاء الحدود العراقية التركية الايرانية عند دعامتي الحدود المرقمتين (٩٨ و٩٩) . ومن البلدات الواقعة في هذه البقعة (شيروان مازن) في ناحية مزوري التابعة الى قضاء الزيبار . واهم جبال هذه المنطقة سلسلة جياشيرين (٢٢٥٥متر) اما القمم المحاذية للحدود التركية فيبلغ ارتفاعها اكثر من (٢٤٣٨متر) [٢٨] .

Scanned by CamScanner

المصدر : جاسم محمد الخلف، جغرافية العراق ، شكل(٨) ، كورتن هسك،الأسس الطبيعية الجغرافية العراق،

(شكل (٤) إقليم الجبال في شمال العراق)

وبإنتهاء منطقة الحدود التركية العراقية تبدأ جبال المنطقة المحاذية لايـران وهـي تمتد من الشمال الى الجنوب . وتتنول منابع روافد الزاب الكبيرفي هذه الرقعة الى جبال ايران الشاهقة وابرزها سلسلة جبل قنديل الممتدة مع امتداد الحدود العراقية الايرانية ، واهـم هـذه الروافد روبار راوندوز . وتقع في المنطقة المحصورة بين روبـار حـاجي بـك و روبـار راوندوز اعلى القمم الواقعة داخل الحدود العراقية مثل قمة هلكرد او قمة جبل حـصاروست

Scanned by CamScanner

شمال طريق راوندوز - رايات قرب الحدود الايرانية غرباً ويصل ارتفاعها الى (٣٦٠٧ متر) . تليها في الارتفاع قمة سركراوة الواقعة شمال غربي القمة السابقة وارتفاعها (٣٣٩٩ متر) ومن الجبال المهمة في هذه المنطقة برادوست (٢٠٨٧متر) وسربيران (١٩٠٥ متر) وشاكيف (٣٠٦٩ متر)[٢٩] .

وتمتد سلسلة جبال قنديل (٣٥٩٦ متر) على طول الحدود العراقية الايرانية , ويتراوح ارتفاع قممها في هذه المنطقة بين (٢١٣٣ متر) و (٣٥٦٩ متر) . واعلى هذه القمم حاج ابراهيم الواقعة الى جنوب رايات بقليل وارتفاعها (٣٥٩٩ متر) , تليها قمة سياه كوه (٣٥٧٨ متر) الواقعة شمال رايات.ثم تليها قمة قنديل الواقعة جنوب قمة حاج ابراهيم وارتفاعها ٣٤٥١ متر، ثم قمة كالالا الواقعة جنوب قمة قنديل وارتفاعها (٣٠٩٤ متر) . وتقع في هذه المنطقة ثلاث نواحي هي : ناحية براد وست , ناحية مركه سور , ناحية بالك , كما يقع فيها مصيف حاج عمران (١٧٧٩ متر)[٣٠] .

ويكون روبار راوندوز وامتداده روبار دلماوان الحدود الفاصلة بين الجبال المعقدة المجاورة لحدود ايران ومنطقة الجبال الداخلية حيث يبدأ بعدها الزاب الصغير عند دشت بيتوين (سهل رانية) فيصبح هو الحد الفاصل بين المنطقتين فيسير جنوباً تاركاً قلعة دزة الى الشرق , حتى إذا ماوصل الى جنوب دوكان بقليل تحول الحد الفاصل الى وادي (جم حقلاوة) الذي يتجه نحو مدينة السليمانية , فيترك هذا الوادي سلسلة جبال سورداش وبيره مكرون وياخيان وازمر وكويزة ومدينة السليمانية الى الشرق منه . والى شمال شرق هذه السلسلة تمتد جبال بنجوين وهورمان ومن ثم يتصل بـ(اوى تانجرو) وسهل شهرزور ثم بـ(اوى سيروان) حتى الحدود العراقية الايرانية [٣١] .

ومن اهم سهول الجبال المعقدة الالتواء سهل ضيق يمتد بين جبلي سورداش وبشدر وهو (سهل شهر بازار) وفيه قرى مهمة مثل خورمال , بنجوين , جوارته , ماوه ت . ويصرف مياهه الى الزاب الصغير نهر آو سيويل و رافده قزلجه صو وقره جولان . وهو من اوسع سهول تلك الجبال , لذا يتجمع فيه نشاط هذه المنطقة فاصبحت قراه سوقا لانتاجهم وتبادله مع المناطق الاخرى حتى انتزع اسمه من معنى السوق فسمى(شهر بازار)بمعنى بلد السوق [٣٢] .

مما تقدم ذكره يتضح ان وادي الخابور يستمد مياهه كلها من جبال الأنضول المتصلة بجبال العراق . بينما يستمد وادي الزاب الكبير قسماً من مياهه من جبال الأنضول وقسماً آخر من جبال ايران المتصلة بجبال العراق من ناحية الشمال والشرق . اما واديا الزاب الصغير وديالى فيستمدان مياههما من جبال ايران وجبال العراق المتصلة بها .

Scanned by CamScanner

ج - السهول الجبلية

وهي السهول الواقعة بين السلسلتين المعقدة الالتواء والبسيطة الالتواء , وتمثل ثنية مقعرة واسعة نسبيا , وعدت مدنها اسواق لرعاة المناطق الجبلية . ومن بين المدن المهمة فيها السليمانية وراوندوز ورانية وزاخو . وجميع هذه المدن تقع عند منفذ او اكثر من منافذ الاتصالات , تصل بينها وبين بعض الاتجاهات التي تكتنفها . ويقع القسم الشرقي من هذه السهول في ثنية مقعرة تمتد بين نهر ديالى والزاب الصغير .

والثنية المقعرة التي تقع في وسطها مدينة السليمانية يعظم اتساعها في جنوب شرق هذه المدينة حيث تعرف باسم (سهل شهرزور) الذي يمتد مسافة (٤٥ كم) باتساع يبلغ في المتوسط (١٥ - ٢٠ كم). واقصى اتساع له يقع في طرفه الجنوبي الشرقي حيث يبلغ (٢٥ كم)[٣٣] , وتشرف عليه هناك مدينة حلبجة . ويبلغ ارتفاعه (٤٥٧ - ٦٠٠م)[٣٤] , ويزداد ارتفاعه في السليمانية الى (١٠٠٠ متر) , حيث يكون منطقة لتقسيم المياه في الثنية المقعرة بين ما ينصرف في القسم الجنوبي الشرقي منها (سهل شهرزور) في نهر تانجرو رافد ديالى , وبين ما ينصرف في قسمها الشمالي الغربي في نهر تابين , رافد الزاب الصغير الذي يكون حلقة للاتصالات بين السليمانية وسهل اربيل [٣٥].

وتحيط بالثنية المقعرة جبال هورمان من الشرق وجبال جوارته من الشمال وجبل بالامبو من الجنوب , وتتصل جهاته الشمالية الغربية بسهل السليمانية [٣٦]. وهناك عدة نظريات لتكونه منها رأي (كوردن هستد) انه التواء مقعر مفتوح ,[٣٧] . ورأي (دنيس) الذي يشير الى كونه التواء محدب ازالت عوامل التعرية تربته [٣٨] .

اما القسم الاوسط من السهول الجبلية , فالجزء الشرقي منها يعرف باسم (سهل رانية). في حين يعرف الجزء الغربي باسم (سهل حرير) وما بين الجزئين تمتد جبال بيجان. وقد شق الزاب الصغير مجراه النطاق الجبلي الذي يقسم سهل رانية الى قسمين بخانق وعر يعرف باسم (دربند) لا يصلح للاتصالات .

ويتراوح ارتفاع سهل رانية من (٤٨٠ - ٦٠٠ متر) , وتبلغ مساحته حوالي(٨٠٠كم^{٢}) .ويعتقد ان سبب تكوينه يعود الى انكسار في قشرة الأرض وهبوطها[٣٩] . وهو بيضوي الشكل ,بنيته مكونة من احجار الكلس تغطيها سهول غرينية . وتقسم السهل سلسلة جبلية ضيقة تسمى كونه سك (١٣٠٠م) , وهي امتداد لجبل كاروخ (٢٥٩٦ م) الى قسمين : قسم غربي يسمى بسهل (بيتوين) ويمتد لمسافة (٣٠ كم) , وقسم شرقي اصغر ويسمى بسهل (بشدر) ويمتد لمسافة (٢٠ كم)[٤٠] , ويرويه عدد من الجداول القادمة من جبال قنديل وجبال بيجان . ومن اشهر ممرات جبال قنديل (ممر وزنه) الذي تنتقل خلاله الاتصالات من ايران الى سهل رانية عن طريق قلعة دزة (معمورة الحميد) . ويعد ممر رايات من اسهل الممرات وأعظمها اهمية في نقل الاتصالات بين راوندوز وبحيرة اورمية عن طريق سهل لاهيجان الايراني .

اما سهل حرير فتبلغ مساحته (٤٠٠ كم^{٢}) ,وشقلاوة التي يخترقها طريق اربيل - راوندوز تعد اهم مدينة فيه , وتتصل بمدينة رانية خلال ثنية مقعرة تصل بينهما [٤١] . وتقع

Scanned by CamScanner

شقلاوة في واد Strike Valley على سفح جبل سفين حيث تشرف من سفوحه الشمالية الغربية على سهل حرير بين صخور الطفل Shale الحمراء التي يعتقد انها تعود الى عهد فارس الاعلى , وبين الصخور الكلسية الضخمة التي تعود إلى عصر الايوسين والتي تتكون منها جبال سفين[٤٢] .

ويقع القسم الاخير من منطقة السهول الجبلية بين الزاب الكبير ونهر دجلة , ويعرف القسم الغربي منه باسم (سهل السندي) او (سهل زاخو) . ويقع على جانبي المجرى الاوسط لخابور دجلة , وزاخو اهم مدينة فيه وتقع على جزيرة في الخابور . ويبلغ طول سهل السندي (٣٥ كم) ومتوسط اتساعه (٦ كم)[٤٣] . شكله مثلث يضيق باتجاه الشرق , وسطحه عبارة عن ترسبات غرينية وتحده جبال بر واري بالا (متينة) شمالاً وبرواري زير (كاره) جنوباً , ويرويه نهر الخابور[٤٤] . وتمتد قاعدته بمحاذاة نهر الهزيل , ويرتفع تدريجياً من (٤٠٠ متر) في الغرب الى (٦٠٠ متر) في الشرق[٤٥] .

Scanned by CamScanner

ثانياً منطقة الروابي (الأراضي المتموجة) (*)

تمتد هذه المنطقة التي تشغل رقعة مساحية قدرها (٦٧٠٠٠ كم٢) أو ما يعادل (١٥%) من مساحة العراق , على شكل قوس بطول يقرب من (٥٠٠ كم) وعرض يتراوح ما بين (٨٠ و ١٥٠ كم)[١]. وتنحصر بين الإقليم الجبلي الممتد من فيشخابور حتى جنوب حلبجة وبين حدودها التي تفصلها عن إقليم الهضبة (الجزيرة) والسهل الفيضي ابتداءاً من الحدود السورية العراقية في نقطة تقع مقابل جبل سنجار وحتى مندلي بالقرب من الحدود الإيرانية.

وتمتد هذه المنطقة بمحاذاة سلسلة جبل سنجار والامتداد الشرقي له بطول (٧٢كم) وعرض (١٣ كم) وارتفاع (١٤٦٣ م)[٢] ، والجبل عبارة عن التواء محدب تظهر في طبقاته لحجار الكلس , وتقع مدينة سنجار في الفتحة التي عملها أحد الأنهار المتجهة نحو الجنوب في حافة الجبل Scarp .

وتواصل السلسلة المذكورة امتدادها باتجاه الشرق إلى جبل اشكفت (٦٢٩ م) وجبل ساسان والتواء تلعفر المحدب (٥٩٨م) وزنبار (٦٠٥ م) وإبراهيم (٥٣٤ م) وعدية (٤٧٧م) والقيارة الذي يبلغ ارتفاعه (٤٩٠ م)[٣] وبطول (٦٠كم) .

ويجري نهر دجلة بين جبلي مكحول وحمرين في وادي انكساري وتشرف جوانب الانكسار على المجرى مباشرة وبحافات حادة , وعلى الاخص من جهة جبل مكحول .لذا لا يصلح هذا الجانب لان يكون طريقاً للاتصالات بين الجنوب والشمال . مما اضطر هذه الاتصالات ان تتحول من جانب النهر عند بيجي وتضرب باتجاه داخل الجزيرة على طول امتداد السفوح الجنوبية الغربية لجبل مكحول . ثم يتحول إلى جانب دجلة خلال ممر في تلال مكحيل , وهو الممر نفسه الذي يربط بين الحضر وبين موقع قلعة شرقاط الحالية . مما جعل لهذه المدينة أهمية خاصة من وجهة نظر طرق النقل , ومن المحتمل ان أهميتها كانت اكبر في الماضي , لهذا اختارها الآشوريون مكاناً لبناء مدينة آشور عاصمتهم الأولى [٤].

وبعد الشرقاط تمتد مرتفعات القيارة الشبيهة بمرتفعات مكحول حيث يتلاشى ارتفاعها داخل الجزيرة , وتمتد طرق النقل مع امتداد نهر دجلة بين الشرقاط والقيارة وتبقى تلك الطرق ملازمة للنهر حتى الموصل .

وفي جنوب الموصل تمتد سلسلة اخرى شمال خط المرتفعات السابق وقد تكون امتداداً لخط التواء قرة جوق – باتيوه (في شرق دجلة) . وتتضمن هذه السلسلة الواقعة في غرب نهر دجلة عدة جبال منها جبل نويجت الممتد باتجاه جبل عطشانه (٤٩٠ م) وتكملها في شمال غرب الموصل جبال عليات , بطمان , عين زالة .

وتعد سلسلة المرتفعات الواقعة بين جبل سنجار ومضيق الفتحة (شمال بيجي) حدوداً فاصلة بين إقليمي الروابي و الهضبة (الجزيرة) . ومن الفتحة حتى نهر ديالى تسير الحدود مع سلسلة جبال حمرين ، التي اطلق عليها ياقوت الحموي اسم (بارمّا)[٥] ، حيث يقطع هذا الجبل نهر العظيم عند السد القديم المعروف باسم (بند العظيم). ثم يقطع نهر ديالى عند سد ديالى في (منصورية الجبل) ويواصل امتداده الى الحدود الإيرانية العراقية قرب

Scanned by CamScanner

مندلي . وتقع ثغرة ثالثة بين مندلي ونهر ديالى ،حيث تخدم جميع هذه المنافذ سير الاتصالات المارة بين جميع أقاليم المنطقة .

وسلسلة حمرين التي تحادد إقليم الروابي من جهة الجنوب وتفصل بينه وبين السهل الفيضي الذي يقع في شرق المجرى الأدنى لنهر دجلة تأخذ اتجاهاً ممتداً بين الجنوب الشرقي وبين الشمال الغربي بطول (١٦٠ كم) . ويبلغ اعظم اتساع وارتفاع لها في قسمها الأوسط حيث تعلو ذراها الى نحو (٥٢٧ م) قرب نهر دجلة . ويقل ارتفاعها في الشمال الغربي وفي الجنوب الشرقي بحيث يصل ارتفاعها قرب نهر ديالى الى نحو (٢٠٠ م)[٦]. اما سبب قلة ارتفاعها في هذا المكان فيعود الى بساطة الالتواء الذي كون الجبال والى قلة عوامل التعرية التي اثرت عليها وقطعتها الى عدد من الحافات .

ويتكون سطح منطقة الروابي (المنطقة المتموجة) من سلسلة من الجبال المنخفضة والمتفرقة التي تحصر فيما بينها الهضاب والاحواض . كما تمتد سلاسلها في اتجاهات متعددة الا ان اتجاهها العام هو شمالي غربي – جنوبي شرقي ويتراوح ارتفاع معظم هذه السلاسل ما بين (٤٠٠ و ١٠٠٠ متر) [٧]. وهي بصورة عامة قليلة الوعورة وخالية من النبات , واثرت عليها عوامل التعرية، وذات اهمية بشرية إذ تقع فيها مراكز مدنية مثل الكوير , مخمور , التون كوبري , كركوك , داقوق , طوز خورماتو , كفري .

واغلب هذه المراكز تمثل من الناحية الاثنوغرافية حداً تقطنه العناصر التركمانية وهي تفصل بين العناصر العربية التي تسكن السهول من جهة والأغلبية الكردية التي تسكن الجبال من جهة اخرى .

وبالإمكان تقسيم المظاهر التضاريسية في منطقة الروابي الى ثلاثة انواع :

أولا : الجبال

سبق ذكر السلاسل الجبلية الواقعة في غربي نهر دجلة , اما السلاسل الواقعة في شرقي هذا النهر فيمكن تصنيفها الى عدة مواقع :

١ – بين نهري دجلة والزاب الكبير

تمتد في هذه المنطقة عدة جبال أبرزها جبل مقلوب (١٠٦٠ م) والى شماله الشرقي جبل زركه برده رش (٥٠٠ م) , والى جنوبه يقع جبل بعشيقة (٦٦٣ م) والى شرقه يمتد جبل عين الصفرة (٦٧٨ م) .

٢ – بين الزابين (الصغير والكبير)

يمتد عدد من الجبال في هذه المنطقة منها جبل دمير داغ (٥٠٠ م) والى جنوبه تمتد سلسلتان شمالية يطلق عليها اوانه داغ (٥٣٠ م) وجنوبية تسمى بـ (قره جوق)(٨٧٥م) تحصران بينهما سهل ديبكه .

ويعتقد ان السلسلة الشمالية (اوانه داغ) وامتدادها (كاني دوملان) , التي يبلغ طولها اكثر من (١٠٠ كم) والممتدة بين كركوك والزاب الصغير وما يتصل بها من نطاق تلال

Scanned by CamScanner

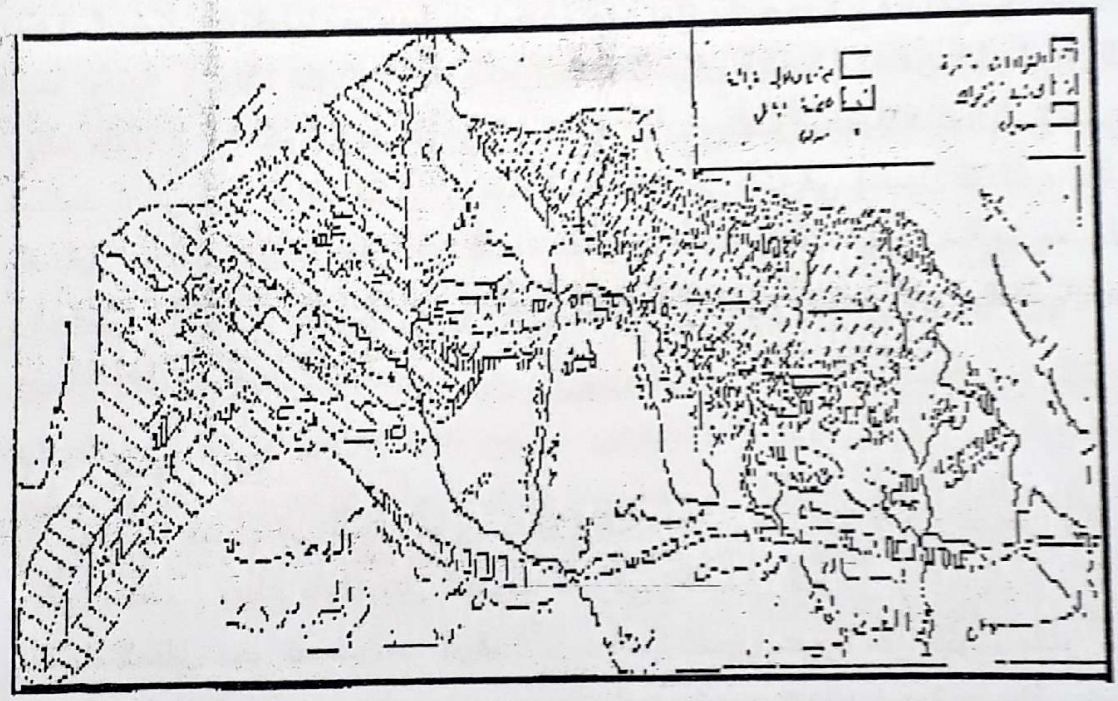
بابا كركر الغنية بالنفط , كانت سلسلة واحدة ثم انفصلت بسبب انكسار حدث عند الممر الذي يجتازه الزاب الصغير في التون كوبري[٨] .

اما السلسلة الجنوبية فتشمل جبل (قره جوق) وامتداده جبل باتيوه (٣٦٦ م) من جهة الشرق , وجبل القيارة من جهة الجنوب الغربي . وفي الماضي كان اكثر ارتفاعاً حيث تعرت ثراه من التكوينات البلايوسينية . ويتكون من احجار الكلس والجبس والصلصال وعدد من المراوح الحصوية عند اقدام الجبل الذي يرتفع الى حوالي (٦٠٠ م) فوق مستوى سهل مخمور [٩]. ويكون الجبل منخفضاً عند خط تقسيم المياه ولهذا اصبح الطريق سهلا بين مخمور وديبكه .

والجبال التي تكون السلسلتان (الشمالية والجنوبية) تتصف بانخفاضها وكونها عارية من النبات الا ان بعض جبال المنطقة مثل بعشيقة ومقلوب , تعد مستودعاً للمياه الباطنية , كما ان سفوح اوانه داغ تعد غنية بالعيون والينابيع .

٢ - بين الزاب الصغير وشرقي نهر ديالى

تمتد في هذه المنطقة سلسلتان : جنوبية وتتكون من جبل كيلابات وجبه داغ ودارا وشكه الواقع جنوب خانقين، وسلسلة شمالية تبدأ من سلسلتي باتيوه في الجنوب وكاني دوملان في الشمال وتقعان ما بين الزاب الصغير وخاصه صو (من روافد نهر العظيم) . وتمتد سلاسل اخرى ما بين طاووق وكفري وتشمل جبل علي داغ ونفط داغ (٣٥٤ م) وكفري داغ (٣٦٨ م) وشاكل (٤٠٥ م) وفي جنوبها جبل قمر او گمر (٢٠٥ م) .



المصدر : جاسم محمد الخلف ، جغرافية العراق، شكل(٧) ، كوردن هستد، الأسس الطبيعية لجغرافية العراق، شكل(١١)(بتصرف)

شكل(٥) منطقة الروابي(الأراضي المتموجة) في العراق

Scanned by CamScanner

ثانيا : السهول

وهي التواءات مقعرة غطتها ترسبات جلبت من التلال والجبال , وتحت هذه السهول تمتد صخور حجر الكلس (الاوليكوسين) كما هو الحال في اسفل سهل ستيك , وصخور البختياري المكتلة تحت سهل اربيل . اما سهول ديبكة ومخمور وطوزخورماتو فتقع في أسفلها صخور الطفل وحجر الرمل العائدان لعصر فارس الأعلى [١٠] .

وفيما يأتي أهم هذه السهول

١ - سهل حمرين

يقع السهل في المنطقة المحصورة بين التواء القيارة المحدب والحدود الإيرانية جنوب خانقين , ويمتد الى حافة طوزخورماتو وطاووق وكركوك . ويتكون هذا السهل من التوائين محدبين ملأته عوامل التعرية بطبقة سميكة من الغرين والترسبات الرملية والطفلية . ويمتد سهل حمرين بطول (٣٠٠ كم) وبعرض يضيق في الوسط الى (٣٢ كم) ويتسع باتجاه الشمال الغربي الذي يتصف بانبساطه وخلوه من التلال , والجنوب الشرقي في جنوب شرق آق صو حيث يتراوح عرضه في الاتجاهين ما بين (٦٤ - ٨٠ كم)[١١] . ولهذا السهل اهمية رعوية في الشتاء والربيع , كما ان امطاره كافية للزراعة وبالاستعانة بمياه الأنهار .

٢ - سهل ديبكة

يمتد هذا السهل بين سلسلتي جبال اونه داغ وقره جوق، ويرتفع عن مستوى سطح البحر بمقدار (٢٧٤ متر) , وهو منعزل عدا السهول المحيطة به من الشمال او الجنوب . ويبلغ طوله (٨٠ كم) وعرضه (١٦ كم) [١٢] . وتتصرف مياه قسمه الشمالي (سهل شمامك) الى نهر الزاب الكبير , ومياه قسمه الجنوبي الشرقي (سهل كندناوه) الى الزاب الصغير . وسهل ديبكة عبارة عن التواء مقعر امتلأ بالرواسب الغرينية وترسبات الرمل والحصى والحجارة , كما انه غني بالمياه الباطنية (عيون وينابيع) والحشائش , مما يجعله من المناطق الرعوية الجيدة .

٣ - سهل اربيل :

يقع هذا السهل الى شمال شرق جبال اوانه داغ , وهو عبارة عن حوض واسع ومضرس وغير منتظم , ويبلغ طوله بين الجنوب الشرقي والشمال الغربي (٨٥ كم) وعرضه في الاتجاه المقابل نحو نصف هذا الرقم [١٣] . وهذا السهل عبارة عن التواء مقعر تجمعت فيه ترسبات غرينية وطين ورمل وحصى , وسطحه متموج تتخلله اودية ضحلة , تصرف مياهها الى الزابين . يبلغ ارتفاع الجهات الشرقية منه من (٤٩٠-٥٥٠ متراً) والغربية حوالي (٣٠٠ متر) . ولهذا السهل امتداد جنوبي يتمثل بحوض نهر جولاك اذ تتصرف مياهه الى الزاب الصغير . وفي هذا السهل ابار يصل عمقها الى اكثر من (٢٢ متراً)[١٤] .

Scanned by CamScanner

وهناك مصادر اخرى للمياه تسمى (الكهاريز) وهي ابار افقية يكون الانحدار فيها قليلاً وعندما تصل الى الخارج تجد انحداراً اشد فتنزل المياه بشدة . وبعضها قديمة جداً , ترجع الى عهد ما قبل الميلاد مثل كهريز (سلطان مظفر) بالقرب من اربيل . وقد يصل طول الكهريز الى (١٠ أمتار)[١٥] . وتربة السهل خصبة لاسيما جنوب غرب مدينة اربيل حيث توجد (٣٠) قرية تشتهر بزراعة الحنطة والشعير اعتماداً على الامطار , ويعد هذا السهل منطقة جذب للرعاة .

٤ - سهل الجزيرة الشمالي (شمر الشمالي)

يقع هذا السهل بين نهر دجلة ونطاق مرتفعات القيارة – سنجار , وأطلقتْ عليه هذه التسمية تمييزاً له عن سهل الجزيرة الجنوبي (شمر الجنوبي) الواقع الى جنوب النطاق المذكور (إقليم الجزيرة) الذي هو اقرب في تركيبه الى الهضبة في الصحراء الغربية الا ان القسم الشمالي منه والواقع في جنوب جبل سنجار يشبه هضبة الموصل (اشور) اقتصادياً من حيث اعتماده في زراعته على المطر وكون تربته خصبة .

ويتكون سهل الجزيرة الشمالي , الذي يشغل مساحة (١٨٠٠ كم^{٢}) والممتد بشكل التواء مقعر كبير, من تكوينات مختلفة بين الرواسب الفيضية الحديثة وبين الصخور الايوسينية [١٦], ويقوم بتصريف مياهه وادي المر وتوابعه , بالاضافة الى أودية اخرى مثل وادي سويدية والقوصة التي تصب في نهر دجلة .

وتختزن صخور المنطقة كميات كبيرة من المياه الجوفية التي تتباين من مكان لآخر . ففي الجزء الشمالي من منطقة الجزيرة (شمال جبل سنجار) حوالي (٢٠٠) مليون م^{٣} , وتقل في جنوب الجبل المذكور الى ٧٩ مليون م^{٣} وتصبح ٥٥,٥ مليون م^{٣} في شمال الهضبة , في أعلى البادية الشمالية [١٧].

٥- سهل مخمور

يمتد هذا السهل بين جبل قره جوق ونهري الزاب الصغير ودجلة ، ويحتوي على تكوينات من عصري الميوسين والبلايوسين . وفي أسفله توجد صخور الطفل وحجر الرمل العائدان لعصر فارس الأعلى[١٨] .ويتباين الوضع الطوبوغرافي في هذا السهل بين منطقة وأخرى ، ففيه أراضي رديئة ، ومسطحات منخفضة وأخرى حصوية وغيرها سهلية . وهناك سهول فيضية تحيط ببعض مناطق نهري الزاب ودجلة حيث تتكون من الطمي والرمال والحصى وتعتمد في زراعتها على الري .

Scanned by CamScanner

٦ - سهل الحويجة

سهل واسع يمتد بين الزاب الصغير ووادي النفط , ينحدر تدريجياً نحو الجنوب الغربي باتجاه زغيتون جاي , وتسود فيه ((الدالات المروحية , كما تنتشر المواد الصلصالية الطينية الملحية في عدة مناطق منه)) [١٩] . وكان يرويه قديماً نهر حفر الفيل والحفر العباسي , اما ألان فيرويه جدول الحويجة بفروعه الثلاثه الرئيسة حيث يوجد مشروع ري الحويجة .

ثالثاً : الهضاب

ان السمة الهضبية هي السائدة في صفات المنطقة حيث ترتفع السهول مثل سهل حمرين الذي يتراوح ارتفاعه من (١٨٠ - ٢٥٠ م) , وسهل ديبكه الى (٣٠٠ م) وسهل اربيل من (٣٠٠ - ٤٥٠ م) [٢٠] . ومع ذلك يمكن تمييز وحدتين هضبيتين هما هضبة كركوك في الشرق وهضبة الموصل (في الغرب) , ويفصل بينهما سهل اربيل :

أ - هضبة كركوك

تنحصر هذه الهضبة بين الحدود العراقية الإيرانية وسهل اربيل من جهتي الشرق والغرب , وبين السلاسل الالتوائية العالية في الشمال والتلال في الجنوب , ويتراوح ارتفاعها بين (٦٠٠ - ١٠٠٠ م) . وتكونت نتيجة لحركة ارضية قافزة احدثت على حافاتها الغربية التواءات محدبة كجبال تسك (٦٨٨ م) وخلخالان (١١٨٥ م) وشاكل (٤٠٥ م) وعلى حافاتها الشرقية امتدت سلاسل مثل بازكي زنور (١١٨٠ م) [٢١] . وقام الزاب الصغير وتوابع العظيم (خاصة صو , طاووق صو , آق صو) وديالى بتقطيع الهضبة الى تلال واودية وتوجد فيها بعض السهول . وتغطي بعض تكويناتها المجمعات البلايوسينية، كما تشاهد ظاهرات الانكسار في بعض الجهات [٢٢] . وتتصرف مياه معظم هذا القسم الى شط العظيم وروافده من جهة والى نهر ديالى وبعض روافده مثل نارين تشاي من جهة اخرى ولاتتقيد الاتصالات بالأودية النهرية بسبب عمقها وتكوينها الأخدودي .

ب - هضبة الموصل (اشور)

ينحصر امتداد هذه الهضبة بين الزاب الكبير ونطاق مرتفعات القيارة - سنجار , سطحها متموج يحتوي على اودية ضحلة , تتخللها سلاسل من التلال ترتفع الى (٣٠٠ م) فوق مستوى الاودية . اما ارتفاع الالتواء المقعر الذي تتكون منه الأحواض فهو يتراوح من (٣٠٠ - ٤٠٠ متر) . وتغطي هذه الهضبة ترسبات غرينية خشنة تعرف باسم الصخور المكتلة المتماسكة Conglomerate وتغطيها ايضاً ذرات ناعمة خصبة كما هو الحال في الالتواء القريب من تلكيف . ويزداد التواء طبقات الصخور الى الجهة الشرقية من تكوين جبلي بعشيقة ومقلوب .[٢٣] . وتعد هذه التلال مستودعات لخزن مياه الامطار التي تظهر على شكل ينابيع مثل تلك الموجودة في بعشيقة . وتتصف التلال الواقعة جنوب الموصل بكونها محدبة الالتواء في تركيبها وتظهر على سطحها صخور الكلس والطفل والجبس غير

Scanned by CamScanner

الخصبة والعائدة الى عهد فارس الأسفل . وتقع معظم الموصل بأجمعها ضمن المنطقة المناخية المعروفة بالسهوب Steppe حيث يكون المطر كافياً لزراعة الديم إذا توفرت التربة الخصبة.

ويمتد سهل سنيك بمحاذاة جبل زاوه داغ وهو التواء مقعر ويشطره نهر دجلة الى شطرين . يتميز القسم الشرقي بثرائه بالعيون والينابيع وتكسو بعض جانبه الأشجار والحشائش، في حين يتكون القسم الغربي منه من أراضي متموجة [٢٩] .

ثالثا : السهل الفيضي (الرسوبي)

يختلف الباحثون حول بدء التكوينات الفيضية الحديثة في واديي دجلة والفرات والتي أدت إلى تكوين السهل الفيضي او الرسوبي. ويتسع مدى هذا الاختلاف ويتضمن فيما يتعلق بنهر دجلة منطقة تمتد ما بين بلد وتكريت , وفيما يخص نهر الفرات فان هذا الاختلاف يتضمن منطقة تمتد ما بين الرمادي وهيت .

وبينما يحدد (كوردن هستد) حدود السهل الفيضي الشمالي ما بين تكريت على دجلة وهيت على الفرات [١] , يعين غيره الحدود ما بين سامراء والرمادي على النهرين المذكورين بالتتابع[٢] . اما (دي موركان) فقد وضع الحدود ما بين مدينة بلد على دجلة ومدينة هيت على الفرات[٣] . ويقترب من هذا التحديد ما ورد في كتاب (محافظة بغداد) امتداد الحدود الشمالية للسهل المذكور من الخط الوهمي المار من شمال مدينة بلد (جنوب سامراء) على نهر دجلة إلى جنوب مدينة هيت على نهر الفرات [٤] بحوالي (١٢ كم) بعد ان يترك نهر الفرات واديه ومجراه الضيق الذي نحتهُ وعمقه عبر صخور الهضبة الغربية[٥] . مما يعني ان الحد الشمالي للسهل الفيضي يمتد مع الحافة الجنوبية لسلسة جبل حمرين والحد الجنوبي لأرض الجزيرة .

ويرتبط بهذا الاختلاف اختلافات اخرى يتعلق بعضها بابعاد السهل الفيضي، ويتعلق غيرها بمساحته . ويمكن القول ان طوله في خط مستقيم بين بغداد ومصب شط العرب يبلغ نحو (٥٦٥ كم) ، وان متوسط اتساعه بين غرب الفرات وبين شرق دجلة يبلغ نحو ١٣٠ كم.[٦] اما مساحته فتبلغ بحسب بعض التقديرات حوالي ٩٣٠٠٠ كم٢[٧]، أي اقل من خمس مساحة العراق الكلية [*] وفي تقدير آخر تصل مساحته الى ١٠٠ الف كم٢(٢٣%).

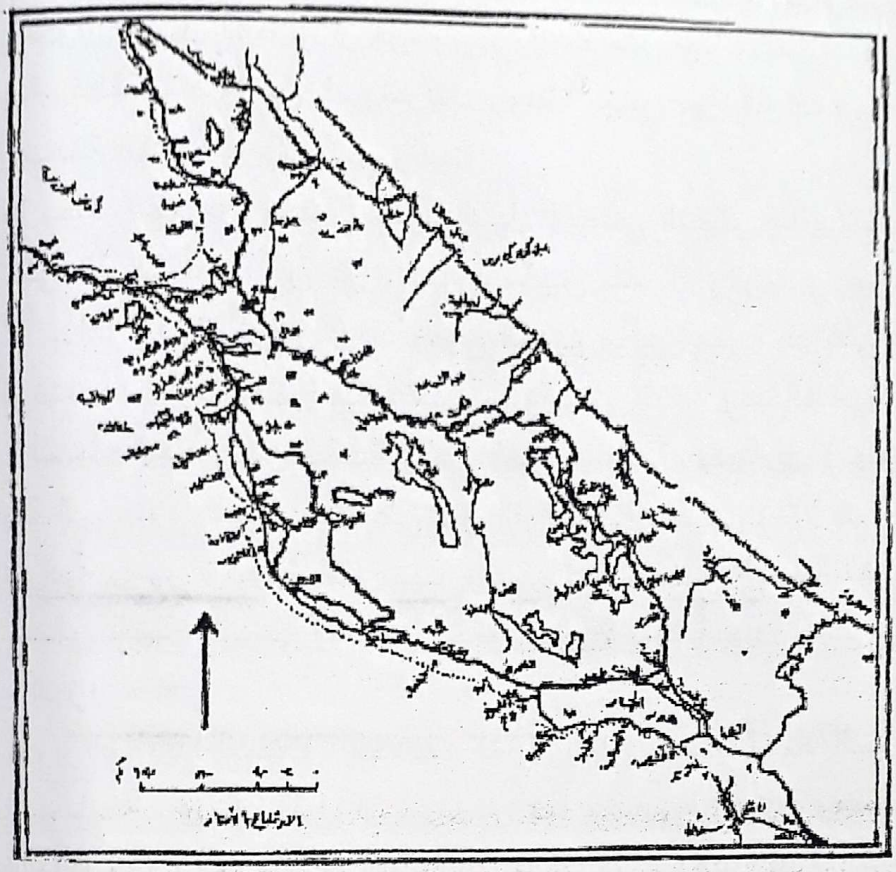
أما حدوده الجغرافية فإنها تمتد ما بين الأراضي الايرانية شرقاً وحافة الهضبة غرباً، وما بين الخط الشمالي الذي سبق تحديده والخليج العربي جنوباً .

ويمر خط الحدود الفاصل بين السهل الفيضي والمنطقة المتموجة من عدة نقاط منها منصورية الجبل ومنطقة انجانة فوق مرتفعات حمرين . اما خط الحدود الفاصل بين السهل المذكور والهضبة فيمر من أطراف مدينة كربلاء الغربية ، والنجف ، وعند مغادرة القادسية باتجاة الشبجة ، ومن أطراف السماوة الغربية ، ومحطة قطار اللقيط بين سوق الشيوخ والبصية ، وقبيل مدينة الزبير في الطريق الى سفوان[٨] . كذلك بعد مغادرة مدينة الفلوجة باتجاه المنطقة السياحية في الحبانية ببضعة كيلومترات ، حيث تظهر حدود الهضبة الغربية بوضوح وهي ترتفع عن مستوى السهل الفيضي المجاور.

ويعد السهل الفيضي من احدث اقسام سطح العراق تكويناً وأهم اجزائها بشرياً . ويتكون من ترسبات النهرين التي جلبت في العصرين الرابع والحديث والمقدرة بنحو ١٠,٠٠٠ مليون طن سنوياً[٩] . وهي تختلف من مكان لآخر من حيث ذرات التربة وعمق الترسبات ، فترسبات منطقة البصرة التي جلبها الكارون والأودية الصحراوية اكثر خشونة من ترسبات النهرين لأنها أسرع . وترسبات الحافة الغربية عبارة عن مواد رملية ، رياحها قادمة

Scanned by CamScanner

من الصحراء كما في المنطقة الواقعة بين النجف والزبير. وقدرت الأراضي التي تضيفها تلك الترسبات الى العراق بنحو ١,٥ كم في القرن الواحد ، وقدرت أيضاً بأكثر من ذلك . أما الترسبات الحالية فهي أقل بكثير من العهود الماضية ، حيث لا تفقد الأنهار كميات كبيرة



شكل (٦) حدود السهل الفيضي وانحدار سطحه في العراق

من ترسباتها في الأهوار كما كانت الحالة سابقاً[١٠] . ويعود سبب ذلك الى شدة الانحدار بين المرتفعات (التي كانت اكثر ارتفاعا منها الان) وبين الالتواء المقعر Geosyncline (الذي كان اكثر عمقاً مما هو الان) . يضاف إلى ذلك أن الأمطار في العصر الجليدي وفي المرحلة التي أعقبته كانت اكثر غزارة ، مما يزيد في قوة الجرف والارساب[١١] .

وسطح التربة في السهل الفيضي يخضع الى استمرارية مملة حتى يكاد يخلو من تباين أشكال الأرض . وما وجد من هذه الأشكال فهو من عمل الأنهار أو الانسان أو كليهما معاً، وان الاختلاف الظاهر بين أجزاء المنطقة يرجع الى التكوين وليس الى التركيب[١٢].

ويتراح ارتفاع الأراضي في هذا السهل بين مستوى سطح البحر و ١٠٠متر فوق المستوى المذكور. وبينما يصل الارتفاع في قسمه الشمالي ٦٥م ، يصل في جنوب هيت الى (٥٤م او ٥٥م) عند حده الغربي وحوالي ١٠٠م عند حده الشرقي . ومدينة بغداد التي تقع على بعد ١٠٠كم من طرفه الشمالي يتراوح ارتفاعها بين (٣٢-٣٦ م) فوق مستوى سطح البحر[١٣]. ولقد ترتب على شكل السهل الفيضي وانحداراته أمران : أحدهما تعرضه الى الفيضانات طوال العصور الماضية , وثانيهما قيام الري السيحي فيه بسبب ارتفاع مجرى النهرين عن مستوى سطح هذا السهل . [١٤].

Scanned by CamScanner

وتقع في هذا السهل بعض المنخفضات , يمكن تمييز ثلاثة أنواع منها : نوع تغمره مياه دائمة كما في الاهوار والمستنقعات، ونوع اخر تغمره مياه فصلية كما في منخفض عقرقوف , ونوع ثالث ارضه جافة ولكنها معرضة لأن تغمرها مياه الاهوار عند ارتفاع مستوى مياه الفيضان كما في جنوب العراق[١٥].

وإذا ما تم استثناء الروابي وضفاف الأنهر القديمة والحديثة والتي تكون على هيئة تلال طولية , كما في أطراف مشروع الوحدة الاروائي جنوب بغداد , فإن هذه المنطقة تكون شديدة الانبساط شأن جميع المناطق المتكونة من ترسبات الأنهار.

والروابي المذكورة ليست متصلة حيث توجد ثغرة واسعة تفصل بين رابية الفلوجة ورابية المجصة . كما توجد رابية أخرى تفصل بين رابية الفلوجة وبين تكوينات ارض الجزيرة . وهذه الثغرات يمكن ان تكون ممرا للاتصالات بين وادي دجلة ووادي الفرات , ويمكن أن تكون منافذ إلى داخل سهل العراق من جهة البادية العربية [١٦] .

وتتخلل السهل الفيضي بقاع شاسعة من الكثبان الرملية تصل مساحتها الى (١١٢٢ كم٢)[١٧], كما في جنوب الحلة الناتجة عن هبوب الرياح الحاملة للرمال من جهة الصحراء . ودرجة التبخر فيها عالية تتراوح ما بين (٣٣٥٣ و ٤٥١٥ ملمتراً) سنوياً . والرياح السائدة فيها هي الشمالية والشمالية الغربية التي تبلغ نسبتها خلال اشهر الجفاف بنحو(٥٧ %) تليها الجنوبية الغربية والغربية بنسبة (٢٩ %)[١٨] .

وكان لارتفاع مستوى وادي الفرات عن مستوى وادي دجلة في القسم الشمالي من السهل الفيضي بعض الاثار منها صلاحيته للسكنى ونشوء الحضارة قبل نهر دجلة وتعرضه لتغيير اتجاه مجراه من جهة الجنوب الى جهة الشرق , تبعاً لاتجاه الانحدار من الفرات الى دجلة[١٩].

ويرى بعض الباحثين ان مجاري بعض قنوات الري الحديثة تتبع بدرجة كبيرة مجاري بعض قنوات العصور الوسطى والقديمة ومن اهمها قناة الصقلاوية [*]، ونهر ملكا(نهر الملك) الذي يتفرع من الفرات بين رابيتي الفلوجة والمجصة ويتصل بدجلة جنوب بغداد , ويتبع امتداده في الوقت الحاضر القسم الأعلى من قناة الرضوانية والقسم الأوسط والأدنى من قناة اليوسفية [**] .

تكوين السهل الفيضي

إن الرأي السائد , بحسب النظرية القديمة , لتقهقر الخليج العربي أمام ترسبات النهرين في منطقة السهل الفيضي المنخفضة هو أن الخليج المذكور كان يمتد إلى شمال حدوده الحالية , مما يعني بناء دلتا تتقدم إلى الأمام ساعدت على تكوين هذا السهل .

وترجع بدايات هذه النظريه إلى عالم النبات المشهور (بلايني) واكدها العالم الجيولوجي (دي موركان) سنة (١٩٠٠ م)[٢٠] الذي اظهر في خرائطه إن رأس الخليج كان سنة (٦٩٦ ق . م.) غير بعيد من جنوب غرب مدينة(سوسة) العيلامية , وأن دجلة والفرات كانا يصبان في الخليج وبينهما مسافة(٦٤ كم)[٢١] .

Scanned by CamScanner

ومن أنصار هذه النظرية أيضاً(سيتون لويد) الذي يرى ان الخليج العربي كان يمتد الى شمال غربي بغداد بحوالي (٩٠ كم) في سنة (٤٠٠٠ ق. م). وان مدينة(اور) السومرية كانت تقع على ساحل الخليج العربي انذاك . مما يعني تقدم الساحل المذكور بين تلك السنة وزمن السومريين بنحو(٣٧٠ كم) جنوباً بسبب تلك الترسبات[٢٢].

ويرى (ويلكوكس) ان نهري الكارن والكرخة لعبا دوراً مهماً في تكوين دلتا الرافدين بسبب ترسباتهما مكونان نتوءاً ارضياً داخل الخليج كان يحمي اهوار العراق من تدفق مياه الخليج فحال دون اختلاطها بالأملاح [٢٣] .

وظلت هذه الفكرة سائدة الى حين ظهور نظرية (ليس وفالكون) سنة (١٩٥٢) حيث اعلنا أن السهل الفيضي تكون نتيجة التواء القشرة الارضية , الامر الذي ادى الى ارتفاع بعض الاراضي وانخفاض البعض الاخر . وأن هبوط قاع الخليج وارتفاع مستوى البحر قد طمر بقايا عدة مدن تحت الرواسب او تحت مياه الخليج , وأن نهر دجلة والفرات والكارون تقوم بتفريغ حمولتها من الرواسب الغرينية في منخفضات القسم الجنوبي من السهل الفيضي, وأن الحوض الذي كان يحتل هذا القسم قد انخفض ولايزال ينخفض بسبب ثقل الترسبات المقدرة بالاف الأمتار المكعبة , وبسبب حركات تكتونية أعقبها انحناء محدب , وأن الهبوط كان هو السائد والذي يسمح باستمرار عملية الارساب . ولهذا لم تتمكن الرواسب من إملاء المنخفضات، مثل هور الحمار، رغم مرور مئات السنين عليها. مما ساعدعلى ابقاء الاهوار كما هي , أي إبقائها كمستودعات تستقر فيها رسوبات الأنهار دون أن يؤدي الى ارتفاع الحوض فوق مستوى سطح البحر . ولا يوجد دليل تاريخي مقبول يشير الى أن رأس الخليج العربي كان يوماً ما بعيداً عن موقعه الحالي , فالأدلة التي جمعها العالمان تدل على عكس ذلك .. صورة معقدة من تقدم البحر وتقهقره[٢٤] .

ودليل اخر استند عليه الخبيران (ليس وفالكون) لاثبات صحة رأيهما هو اكتشاف الأثاري (السير وولي) , أثناء تنقيباته في اور بين سنتي (١٩٢٦ - ١٩٢٩) تحت طبقات طمى الفيضان ,آثار حضارة وسكنى بشرية تعود الى عصور ما قبل التاريخ . مما يعني أن المنطقة الجنوبية من العراق لم تكن مغمورة بمياه البحر في تلك العصور كما ظن البعض[٢٥].

وقد اجرى (جورج رو) تحريات اثارية في منطقة هور الحمار فاكتشف اثار حضارية تعود الى عهد الكشيين او الى ماقبل ذلك , مما يعني تأييده الى نظرية (ليس وفالكون)[٢٦].

ويؤيد خبير التربة الهولندي (بيورنك) ماذهب اليه (ليس وفالكون) من أن ساحل الخليج العربي الحالي هو نفسه قبل (٥٠٠٠) عام . وأن مدينة اور كانت على شاطئ الفرات وليس على ساحل الخليج , وان فحوص التربة دلت على عدم وجود أي اثر لساحل بحري فيها[٢٧] .

واجرى الخبير الجيولوجي (راول ميجل) تحريات في منخفضات الثرثار والحبانية وابي دبس وبحر النجف استخلص منها صواب نظرية (ليس وفالكون) حول الهبوط

Scanned by CamScanner

التكتوني المستمر في السهل الرسوبي[٢٨] . ويعتقد الخبير المذكور أن المنطقة المحيطة ببغداد قد انخفضت ايضاً بدليل تقارب دجلة والفرات في هذه المنطقة المنخفضة التي جذبت اليها مجرى هذين النهرين وكذلك جذبت نهري العظيم وديالى فصارا يجريان نحوها[٢٩].

وظهرت دراسة جديدة لبعثة المانية نشر احد أعضائها (نوتزل) تقريرين علميين ذكر فيهما أن ذروة البرودة للعصر الجليدي الرابع انتهت بحدود (١٤٠٠٠) سنة قبل الميلاد. مما ادى الى انسحاب كميات كبيرة من مياه البحار والمحيطات , فأصبحت المنطقة التي كان يشغلها الخليج العربي منخفضاً جافاً . وفي فترة الدفء أخذت مستويات المياه بالارتفاع وبدأت معها عملية الغمرفي الخليج العربي الى أن وصل الى مستواه الحالي في حدود عام (٥٠٠٠) قبل الميلاد[٣٠] .

ويتفق الاثاريون مع الجيولوجيون في أن ارض جنوبي العراق شهدت حالات من التغيرات الطوبوغرافية والتي قد يكون منها غوص الارض أو امتداد مياه الخليج . وعلى هذا يمكن الافتراض بان الخليج العربي تقدم الى شمال اور خلال ذروة عصر الدفء (ما بين ٥٠٠٠ و ٣٥٠٠ قبل الميلاد) وهو ما يفسر انتشار المواقع الاثرية في القسم الجنوبي من العراق[٣١].

وللدكتور ابراهيم شريف رأي اخر في تكوين السهل الفيضي في الخليج(البلايوسيني)[٣٢] بتأثير مقاومة مياهه للمياه التي تصبها فيه الانهار حيث تواجه مقاومة مائه المالح فتضعف سرعتها وتأخذ في ترسيب بعض الرواسب التي تحملها , وعند المكان الذي تتلاشى فيه قوتها امام استمرار المقاومة ترسب كل او معظم حمولتها . وبعد زمن تعلو المنطقة التي بلغ فيها الترسيب ذروته وتكون سداً عائقاً Bar يعوق حركة الملاحة . ثم تزداد علواً حتى تبلغ سطح الخليج وتكون فيه حاجزاً يقتطع منه جزءاً في شكل (بحيرة لاكونية) ويكونان معاً فاصلا بينه و بين ساحله القديم .

وبعد تكون الحاجز واتساعه يتكون اقليم يجتذب اليه من الخارج اناساً يعيشون فيه , تأخذالبحيرة في التحول نحو العذوبة بمياه انهار دجلة والفرات وكارون والمنصبة فيها , كما تأخذ في التحول الى هور بحدوث ارتفاع في مستوى قاعها بالرواسب التي رسبتها فيها تلك المياه وخطوات التحول كانت بطيئة جداً بسبب تدخل حركات المد فيها وخروج حركات الجزر منها خلال البثوق التي كونتها هي والامواج في الحاجز .

واصبح السهل، بعد عمليات التكوين , يتألف من ستة اقاليم طبيعية كبرى ومنها ثلاثة ارتفع كل واحد منها من قاع الخليج كحاجز ثم كبر وتحول الى ارض عامرة بالسكان وحمل تسمية عرف بها في التاريخ وانتسب اليها سكانه الاقدمون .

وعرف الاقليم الشمالي وهو اول الاقاليم تكويناً واقدمها باسم (اكد) وعرف سكانه الاقدمون بإسم الاكديين . وعرف الاقليم الاوسط وهو الثاني في التكوين باسم (سومر) وعرف سكانه الاقدمون بإسم السومريين. وعرف الاقليم الجنوبي وهو الأحدث والاخير في التكوين بإسم القطر البحري وعرف سكانه الاقدمون باسم شعب القطر البحري . وساهم نهر

Scanned by CamScanner

كارون في تكوينه وله امتداد نحو الشرق حمل تسمية عيلام وعرف سكانه الاقدمون باسم العيلاميين.

اما الاقاليم الثلاثة الاخرى فهي التي كانت في اصلها بحيرات لاكونية مقتطعة من الخليج بقيام الحواجز فيه. ويقع الاول منها وهو الاقدم في اقصى الشمال بين أرض الجزيرة واكد وقد جفت بحيرته في الوقت الحاضر ويعرف مكانها باسم منخفض عقرقوف ، وكان قبل عقود قليلة يسمى ايضاً هور عقرقوف. وعلى شواطئها اقام الكاشيون اثناء حكمهم مدينتهم (دوركوريكالزو) . ويقع الاقليم الثاني وهو الاوسط بين اكد وسومر واشتهرت بحيرته في التاريخ باسم (الاهوار البابلية)(*) وانطمرت مساحات واسعة منها بعد أن حلت (الاهوار الكلدانية) بديلاً عنها في التأثير بمؤثرات الخليج من حركات المد والجزر . وربما تكون اهوار الدلمج وعفك وابن نجم بقاياها التي كانت اكثر عمقاً . ويقع الاقليم الثالث وهو الاخير والاحدث تكويناً بين سومر والقطر البحري واشتهرت بحيرته في التاريخ باسم الأهوار الكلدانية (**) . وتعرف بقيتها في الوقت الحاضر باسم هور الحمار . اما قسمها الشرقي الذي يقع في شمال عيلام فإنه كان معروفاً في التاريخ باسم (اهوار سوسيانا)، وتعرف بقيته في الوقت الحاضر باسم هور الحويزة .

الاقسام الثانوية للسهل الفيضي

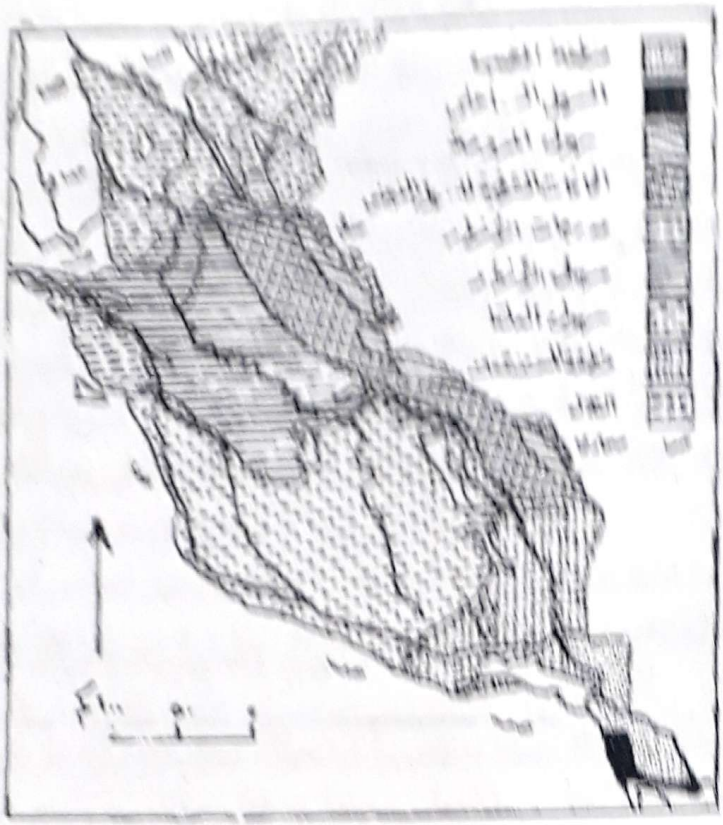
بالاضافة الى الخصائص التضاريسية التي تضمنها السهل الفيضي يمكن تمييز عدة اقاليم يمثل كل منها مظهراً تضاريسياً مختلفاً عن الاخر وهي :

١ - مدرجات الانهار والهضاب الصغيرة

يتميز السهل الفيضي بوجود مدرجات نهرية River Terraces وهضاب صغيرة تتكون من احجار الرمل الجبسية التي تعود الى الميوسين(***) واحجار الطين العائدة لمجموعة فارس الواقعة بالقرب من الفلوجة على الضفة اليسرى لنهر الفرات, وفي شمال جدول ابي غريب كالمجصة[٣٣], وتوجد أيضا بعض الجلاميد كما في غربي نهر دجلة بين التاجي وبلد[٣٤] . وفي الضفة الشرقية للنهر بين بلد وسامراء التي يبلغ سمكها عند سامراء حوالي (١٠ متر). ويشاهد بالقرب منها طبقة طينية يبلغ سمكها نحو(٦ متر) فوق حافة مياه دجلة [٣٥] . ويتراح ارتفاع الهضاب الصغيرة المذكورة بين(٦ - ٩) متر فوق مستوى السهل المجاور , لذلك لاتصلها مياه الري فأصبحت جرداء عكس المناطق المحيطة بها . [٣٦]

ونظراً لارتفاع سهول مدرجات الانهار القديمة فوق مستوى مياه نهر دجلة , حيث يقطع النهر واديه بعمق شديد , لاتصل مياه الفيضان الى تلك السهول , مما جعلها خالية من الترسبات الفيضية . ووجدت ثلاثة مدرجات لنهر دجلة بالقرب من مدينة سامراء ونهر العظيم. كما وجدت ثلاثة مدرجات لنهر الخابور (رافد الفرات في سوريا) مشابهة لمدرجات نهر دجلة واعطيت لها الاسماء العراقية نفسها وهي مدرج المتوكل ومدرج المعتصم ومدرج المهدي .[٣٧]

Scanned by CamScanner



المصدر: جاسم محمد الخلف، محاضرات في جغرافية العراق، شكل(٦)

شكل(٧) سهل العراق الفيضي

٢ - سهول (الانهار والدلتا)

تقع سهول الانهار Rivers Plains في النصف الشمالي من السهل الفيضي حيث يحتل سهل الفرات المنطقة الواقعة بين مدينتي الرمادي والديوانية ، في حين تمتد سهول دجلة من شمال بغداد حتى الكوت ، وتتكون هذه السهول من الترسبات التي يجلبها نهرا دجلة والفرات ، وتكون مرتفعة بالقرب من ضفاف الانهار ومكونة من ترسبات طينية ورملية . وهي اجود صرفاً من السهول البعيدة عن الانهار ، كما أن ذرات تربتها اكبر حجماً لانها كانت اول ما ترسب من المواد العالقة ، نظراً لقربها من النهر . أما السهول البعيدة عن ضفاف الانهار فتكون منخفضة وتربتها ذات ذرات دقيقة (صلصالية في الغالب) ورديئة الصرف وقد تنخفض(٢ - ٣م) عن مستوى ضفاف الانهار [٣٨] .

اما سهول الدلتا Delta Plains فتقع الى جنوب سهول الانهار حيث تكون الحدود بينهما غير واضحة لتدرج الانتقال بينهما . وتحتل سهول دلتا دجلة المنطقة الواقعة بين الكوت والعمارة والناصرية ، في حين تمتد سهول دلتا الفرات من الهندية الى الناصرية وتحيط بنهر الفرات وفروعه . وعموماً تتصف سهول الدلتا بقلة انحدارها ، وتكون الضفاف فيها اقل ارتفاعاً واصغر حجماً ، والاحواض اصغر مساحة من سهول الانهار . كما ان مستوى الماء الارضي فيها قريب من سطح الارض لاسيما في المناطق المنخفضة البعيدة عن الضفاف[٣٩] .

Scanned by CamScanner

٣ – اقليم الاهوار The Marsh Region

تطلق تسمية الاهوار والمستنقعات على مجموعة المسطحات المائية التي تغطي الاراضي المنخفضة الواقعةفي جنوبي السهل الرسوبي العراقي وتكون على شكل مثلث تقع مدن العمارة والناصرية والبصرة على رؤوسه . وتتسع مساحة الاراضي المغطاة بالمياه وقت الفيضان في اواخر الشتاء وخلال الربيع , وتتقلص ايام الصيف .

والاهوار تقسم جغرافياً الى مجموعتين : مجموعة الاهوار الواقعة شرقي نهر دجلة واهمها " الحويزة " الذي تبلغ مساحته داخل العراق بنحو(٢٨٦٣ كم^{٢}) , والاهوار الواقعة غربي دجلة واهمها هور " الحمار" الذي تبلغ مساحته نحو(٢٤٤١ كم^{٢}). ويمكن اضافة مجموعة ثالثة هي اهوار الفرات التي تمتد من الخضر الى الكفل بين فرعي الفرات (الحلة والهندية) وتتألف من عدد من الاهوار الصغيرة(٤٠).

اما مساحة اجمالي الاهوار فقد تراوحت تقديراتها بين(٩٠٠٠ و ٢٠٠٠٠ كم^{٢}) الا ان تقديرات هذه الدراسة وعلى اساس الوحدات الادارية الصغرى التي تكون منطقة الاهوار، فلا تزيد عن (١٦٠٠٠ كم^{٢}) (٤١) .

وقد اشار الجغرافيون العرب الى سبب تكون الاهوار انه يعود الى فيضان عظيم لنهر دجلة حدث في اواخر القرن الخامس الميلادي . كما حدث فيضان اخر لنهري دجلة والفرات في حدود عام (٦٢٨ م) تكونت على اثره ,, بقاع بطيحة دائمة في الاراضي التي تشغلها الان منطقة الاهوار .(٤٢) .

ونظراً لقلة الاراضي اليابسة في مناطق الاهوار , يقوم السكان بعمل جزر صناعية يبنون فوقها بيوتهم في المناطق الضحلة التي يعلوها الماء بمقدار ربع الى نصف متر . وذلك بوضع القصب في الماء بعضه فوق بعض على شكل حزم متراصة . وتفصل المياه بين كوخ واخر , وبعبار اخرى بين جزيرة واخرى . ويتم الانتقال بين هذه الجزر عن طريق زوارق صغيرة , تمتلك كل عائلة عدد منها . ومن مجموع هذه الجزر تتكون ارض القرية داخل الهور . وتقام بعض القرى فوق ارض يابسة عند اطراف وضفاف الاهوار .

وتم تجفيف مساحات شاسعة من الاهوار بلغت نحو (٦٥٠٠ كم^{٢}) , خصص منها لاغراض الاستثمار الزراعي مساحات بلغت (٢٠٤٥كم^{٢}) موزعة على ثلاث محافظات هي ميسان بمساحة تبلغ (٦٧٧,٥ كم^{٢}) وذي قار بمساحة(٧١٢,٥ كم^{٢}) ، والبصرة بنحو(٦٥٥كم^{٢})(٤٣) , الا ان نجاحها كان متعثراً , بل اثرت سلباً على زراعة الرز والخضراوات ولاسيما الطماطم فضلاً عن تربية الجاموس ومنتجات الحليب وبالتالي ادت الى هجرة السكان الى خارج هذه المنطقة .

Scanned by CamScanner

٤ - المراوح الغرينية (السهول المروحية)

المروحة الغرينية او الفيضية Alluvial Fan عبارة عن رواسب مفتتة يكونها جدول جبلي او رافد ذي انحدار كبير يصب في مجرى واد اقل انحداراً [٤٤] . وذلك عندما تنزل تلك الجداول من الجبال الايرانية الى السهل الفيضي وتقل سرعتها فجأة وترسب معظم ماتحمله من المفتتات فتبنى مناطق رسوبية تسمى (سهول المروحة) . وتشبه تلك الترسبات في شكلها (المروحة) والتي تكون قاعدتها اوسع من قمتها، أي بشكل المخروط تقريباً[٤٥] .

ومن اشهر هذه المراوح تلك الموجودة في بدرة وكذلك في مندلي الواقعة على بعد (٢٠كم) شرقي تلال حمرين حيث جلب نهر (كَانجير)ترسباته ومموناً بساتينها(من النخيل والفاكهة) بالمياه ومستفيدة من الابار التي تستمد مياهها الجوفية الموجودة في المروحة . وتبلغ مساحة مروحة مندلي نحو(٢٠٠ كم٢) وارتفاع ذروتها (١٥٠متر) فوق مستوى سطح البحر وارتفاع حافتها السفلى حوالي (٦٠ متر) [٤٦] .

ويبدو ان اودية الاخوار المنحدرة من السفوح الايرانية بالرغم من وعورتها اتخذت مسالك سلكت خلالها عناصر بشرية قدمت من ايران نحو سهل العراق . وتوجد وشائج قوية بين سكان مصبات هذه الاخوار وبين منابعها , بل انها امتدت الى ماوراء ذلك وعلى الاخص نحو وادي دجلة حيث توجد جاليات كردية (من اصل ايراني) في عدد من قرى هذا الوادي ومدنه مستوطنة الى جوار سكانها العرب [٤٧] , ومع مرور الزمن اكتسبت الجنسية العراقية .

٥ - اقدام التلال وحافات السهل الرسوبي الشرقية

تمتد اقدام التلال بمحاذاة المراوح الغرينية بين مندلي وعلي الغربي , وهي عبارة عن سلاسل صغيرة تبعد مسافة قصيرة عن جبال ايران الالتوائية , وتشبه بذلك جبال حمرين. وهي التواءات محدبة منخفضة تتكون من صخور تعود الى عهد فارس الاعلى كما في شمال بدرة ممتدة من الشرق الى الغرب مسافة(٨ كم) ومكونة جبل ميماك وجبل(كولاكي بزرك) الذي يزيد ارتفاعه عن ٩٠٠ متر [٤٨] . وتحمل الجداول والسيول القادمة من سهول المروحة ترسبات شكلت حافات للسهل الفيضي شرقي نهر دجلة . وبسبب انخفاض الاقسام الغربية تكونت مستنقعات عند حافاتها القريبة من سهول نهر دجلة .

٦ - الساحل والمصب

يتكون الاقليم الساحلي The Coastal Region من ترسبات بحرية جاءت من الخليج العربي عن طريق مياه المد , تربته طينية ملحية رطبة ضعيفة، والمياه الجوفية في هذا الاقليم لها نفس التركيب الكيمياوي لمياه البحر [٤٩] .

اما اقليم المصب The Estuary Region الممتد على جانبي شط العرب ويتكون من ترسبات تأثرت بظاهرتي المد والجزر في الخليج العربي حيث يرتفع مستوى الماء مترين في اليوم مما يساعد في سقي بساتين النخيل حول الشط المذكور وتصريف المياه عن طريق عملية الجزر. وترتفع المناطق القريبة من ضفاف النهر بسبب تجمع الترسبات فأصبحت جيدة الصرف وصالحة على نقيض المناطق المنخفضة والبعيدة عن النهر .

Scanned by CamScanner

رابعاً: اقليم الهضبة (البادية) في الصحراء الغربية

يعرف الاقليم الذي يشغل اراضي العراق الصحراوية الغربية باسم (الهضبة أو البادية)، ويضم الباديتين الشمالية والجنوبية اللتين يفصلهما وادي الخر بالاضافة الى بادية الجزيرة التي تحتل الجزء الشمالي من الهضبة . أما الجزء الجنوبي فيقع في غربي نهر الفرات وهور الحمار وخور الزبير وامتداده من الشمال (شط البصرة) ومن الجنوب (خور عبد الله). وتمتد الرقعة المذكورة من الشمال الى الجنوب ، عدا بادية الجزيرة لمسافة ٨٠٠كم، ويبلغ اقصى اتساع لها بين الشرق والغرب حوالي ٣٠٠ كم[١]. حيث يتصل العراق من خلاله بسوريا من جهة الشمال. وبالأردن من جهة الشمال الغربي، وبالمملكة العربية السعودية من جهة الغرب، وبالخليج العربي من جهةالجنوب.

وهذا الجزء من الهضبة يقع اسفل خط المطر المتساوي ١٥٠ملم[٢] ، ويتفق توزيعه مع الاقليم الصحراوي الذي حدده الخبيرالبولوني(زارمبا) كأحد الاقاليم التخطيطية الأربعة التي يتضمنها العراق[٣]. وتزداد كمية الأمطار في(بادية الجزيرة) الى مايتراوح بين ٢٠٠ و ٥٠٠ ملم سنوياً ، وهي تزداد باتجاه الشمال والشرق وتنخفض بالاتجاه المعاكس.

تحديد الهضبة

تختلف وجهات النظرحول تحديد الهضبة ذلك لان خط الحدود،في بعض اجزائه، بينها وبين السهل الفيضي في غرب الفرات غيرواضح المعالم ،حيث يكون التدرج في الارتفاع من جانب الفرات نحوها بطيئا وغير محسوس والامرذاته ينطبق على حدود منطقة الجزيرة مع السهل الفيضي .كما ان هناك من يدرس منطقة الجزيرة كاقليم تضاريسي مستقل ومنفصل عن الهضبة .وهناك من يدمج ذلك الاقليم مع منطقة الروابي (الأراضي المتموجة).

وبالنسبة لهذه الدراسة تعد الحدود الغربية والجنوبية للهضبة امتداداً لبادية الشام وهضبة جزيرة العرب، وهي حدود سياسية مع الأقطار العربية المجاورة(سوريا، الأردن، السعودية، الكويت).

أما حدودها من جهتي الشمال والشرق فتبدأ من الحدود السورية باتجاه حافة جبل سنجار الجنوبية وامتدادها الشرقي الى جبل مكحول عند الفتحة الواقعة على نهر دجلة. ثم تسير الحدود باتجاه الجنوب موزاية لضفة دجلة الغربية حتى محطة اسطبلات جنوب سامراء. وتواصل امتدادها الجنوبي لتسير بمحاذاة سلسلة من التلال تمر من قريتي خسرج والنخيلة حتى قرية(محيسن العلي) الواقعة عند سلسلة من التلال الممتدة الى الشمال من جدول الصقلاوية حيث تتجه حدود الهضبة نحو الغرب ثم الشمال الغربي وبمحاذاة التلال المذكورة والمحاددة للحافة اليسرى لسهل الفرات الفيضي بحيث يدخل ضمن هذا السهل كل من الكرمة والصقلاوية والفلوجة وزوية البونمر(الفرات سابقاً) . وعلى مسافة ١٢كم جنوب هيت تعبر الحدود الى الضفة اليمنى من نهر الفرات لتسير بموازاة ضفته الغربية وبمحاذاة تلال الحبانية. وتدخل الرمادي والخالدية والعامرية والحصوة ضمن السهل الفيضي ايمن الفرات ، بينما تدخل بحيرة الحبانية وبعدها الرزازة ضمن الهضبة . وتظهر حافة الهضبة بوضوح

Scanned by CamScanner

على الطريق العام الممتد من الفلوجة الى البحيرة على بعد بضعة كيلومترات بعد مفرق(الفلوجة – الحبانية). ثم تسير حافة الهضبة موازية لنهر الفرات من الحبانية الى كربلاء مارة بجبل الخابوري وتل هجير الغربي ثم تل هجير الشرقي فتل ابورواية.

وبعد كربلاء يمتد خط الحدود مع طريق النجف الصحراوي الى خان المصلى بعد مروره بخان النخيلة وخان الحماد(خان النص)، ليتجه الى النجف فالمنازرة والمشخاب. ويواصل خط الحدود طريقه بموازاة الضفة الغربية لنهر الفرات في محافظة القادسية والمثنى وذي قار. وبعدها يسير بمحاذاة سكة الحديد من السماوة الى البطحاء، ويبتعد الخط عن الفرات ليمر بمحطة اور الى تل اللحم. وتبلغ الهضبة اقصى بعد لها عن الفرات عند محطة جلبية، ثم محطة قطار اللقيط. وعند محطة الغبيشية تقترب الهضبة من هور الحمار لتكون حافته الجنوبية . ويسير خط الحدود مع هذه الحافة حتى مفرق القطار في الشعيبة، وبعدها مع الضفة الغربية لخور الزبير فخور عبد الله وينتهي جنوب ميناء أم قصر الواقع على الخليج العربي حيث ينتهي بالحدود العراقية الكويتية.(٤)

وبالرغم من اتجاه حافة الهضبة بموازة نهر الفرات وتقترب منه لمسافات طويلة إلا أنها تبتعد عنه باتجاه الغرب في كربلاء وبحر النجف وتحت اور وأريدو والعبيد . وذلك لوجود تكوينات رسوبية واراضي فيضية فيها.(٥)

ومع ان المنطقة الواقعة الى شرقي خورالزبير تشبه كثيراً في مظهرها المنطقة الصحراوية فإنها تدخل ضمن السهل الفيضي من الناحية الطبيعية . ولو عُدتْ المظاهر الخارجية فقط كأساس لتقسيم السطح الى مناطق طبيعية لدخلت ضمن المنطقة الصحراوية معظم الأراضي الواقعة بين الكوت والديوانية،(٦) ومعظم الأراضي المحصورة بين نهري العظيم ودجلة أسفل جبال حمرين والتي تتوسطها بحيرة الشارع وتنتشر فيها الكثبان الرملية والمعروفة باسم(العيث)، واشهر قبائلها الصائح من شمر.

مساحتها

وبسبب الاختلاف في تحديد الهضبة ومايدخل ضمنها من مناطق فقد تباينت مساحتهابين الباحثين (٥) . وبالنسبة لهذه الدراسة فإن مساحتها تبلغ ٢٥٠,٦٢٨ كم^2 أي ٥٧,٧% من مساحة العراق. وهي تتفق مع مساحة البوادي كما هي موضحة في الجدول أدناه:

البادية ومايرتبط بها من وحدات	المساحة (كم^2)
بادية الجزيرة	٣٠,٩٨٥
البادية الشمالية	١٠١,١٥٠
البادية الجنوبية	٧٦,٢١٦
لواء الدليم (عدا الجزء الفيضي)(**)	٣٨,٧٧٧
ناحية الزبير	٣,٥٠٠
المجموع	٢٥٠,٦٢٨

المصدر : احمد سوسة، اطلس العراق الاداري، ١٩٥٢، ص٣،١٦.

Scanned by CamScanner

والمساحة المقدرة في هذه الدراسة تقترب من مساحة الهضبة على اساس الوحدات الادارية والبالغة ٢٥٣,٨٦١ كم٢ والمتكونة من مساحة اربع محافظات (كربلاء، النجف،المثنى، الانبار) واقضية(البعاج، الحضر، الزبير) بزيادة ٣٢٣٤ كم٢ . وهذه الزيادة ناجمة من توسيع مساحة ناحية سفوان في قضاء الزبيربحسب آخر التقسيمات الادارية.

خصائصها

يعد اقليم الهضبة ، جيولوجياً وجيمورفولوجياً، امتداداً لهضبة نجد التي تشغل قلب جزيرة العرب والتي تنتهي في الشمال الشرقي بوادي الرافدين ، وتزداد ارتفاعاً باتجاه الجنوب الغربي ويتراوح ارتفاعها بين ١٠٠م عند وادي الفرات و ٩٠٠م فوق مستوى سطح البحر عند الحدود السعودية – الأردنية ،(٧) حيث يقع جبل عنيزة والبالغ ارتفاعه ٩١٥م(٨) . في حين يتراوح ارتفاع بادية الجزيرة بين ٥٠ و ٥٥٠ متراً فوق مستوى سطح البحر(٩). وبينما يتراوح الارتفاع شرقي اقليم الهضبة بين ١٥٠ و ٣٠٠م، يلاحظ انخفاضه الى ٧٥م في منطقة بحيرة الحبانية (١٠) وارتفاعه في البادية الجنوبية الى حوالي ٦٠٠م في نقطة تقع اقصى جهاتها الغربية عند محطة(شرطة عبده) بالقرب من الحدود السعودية ثم تاخذ الأرض بالانحدار التدريجي باتجاه الشمال الشرقي نحو نهر الفرات حتى مدينة (اور) الاثرية.(١١)

وليست آثار الحركات الأرضية هي كل ما يتمثل من ظاهرات التضاريس على سطح الهضبة . وهي وإن كانت من ابرزها إلا أن هناك ظاهرات اخرى عديدة ومتنوعة ترجع بعض اسبابها الى اختلاف التكوينات، وكذلك الى اختلاف قابليتها للتأثر بعوامل التعرية.

وقد تمخضت عن ظاهرة (الكارست)التي تميز سطح الهضبة، وجود الأخاديد والحفر في أماكن متعددة منها. كما تشكل الأودية اساساً للتباين التضاريسي للمنطقة، نتيجة لتأثير مياه الأمطار في الطبقات الكلسية والرملية والجبسية.

وتوجد في كثير من مواقع الهضبة اشكالا تضاريسية صحراوية ، فبقايا الصخور الكلسية التي صمدت لعوامل التعرية ماتزال تعلو سطحها مكونة موائد صحراوية وهضيبات صغيرة وكهوف وقنوات جوفية جافة وينابيع للماء. ولابد أن هذه التكوينات قد تكونت في الفترات المطيرة التي مرّ بها تاريخ المناخ في العراق. ومن الامثلة الاخرى وجود عيون متدفقة مثل عيون واحات الرحالية وعين التمر وعين حمود، وعيون قيرية وكبريتية كما في غربي هيت . ويتخلل سطح الهضبة بعض المنخفضات التي يطلق على انواع منها اسم(الفيضات) مثل فيضة الهبارية ، حيث تستقر بضعة أمتار من الترسبات الغرينية على صخور باطنية من الطفل.

ومعظم صخور الهضبة جرداء أو مغطاة بطبقة خفيفة من الرمال تكونت نتيجة التعرية الشديدة التي تتعرض لها المنطقة، بسبب شدة انحدار الارض من جهة، وانعدام النبات الطبيعي من جهة أخرى، مما ادى الى تفتيت الصخور وتنويع سطحها.(١٢) كما توجد كثبان رملية تشغل مساحات غير صغيرة ، يصل ارتفاع بعضها الى ٣٠م، فضلاً عن أخرى

Scanned by CamScanner

منخفضة.[١٤] وتمثل منطقة ضيقة من الكثبان الرملية في جنوب النجف ولمسافة ١٥كم، تمثل مع المنطقة الواقعة في السهل الرسوبي قرب الهاشمية، الصحراء الحقيقية في العراق وتكون كثبانها على هيئة هلال[١٥].

ويتصف سطح البادية الجنوبية بقلة تنوع تضاريسه قياساً بالبادية الشمالية، فمع وجود الأراضي الصخرية العارية من التربة إلا أن أغلب أراضيها بسيطة ، تكثر في أقسامها الشمالية المنخفضات وفي جنوبها الشرقي الكثبان الرملية واشهرها مايعرف باسم(بحر الرمال) الذي يمتد الى غرب السماوة بمسافة ١٢٥كم[١٥].

ويتكون سطح الهضبة من تكوينات مختلفة، وأحدثها يجاور وادي الفرات ثم يتدرج في القدم بالابتعاد عنه، وأحدث التكوينات هي من المجمعات والحجر الرملي التي ترجع الى البلايوسين والمايوسين الأعلى، وتمتد هذه التكوينات في منطقتين في غرب الفرات، تقع الأولى بين هيت وجنوب الكوفة بقليل ، والثانية بين السماوة والطرف الجنوبي الغربي لهور الحمار، ويمتد فيما بين كل من هاتين المنطقتين وبين وادي الفرات نطاق ضيق ومختلف الاتساع من التكوينات الفيضية.[١٦]

ويقع منخفض بحر النجف(القريب من أهوار الشامية) عند حافة تكوينات الحجر الجيري والجبس من جهة، وعند الطرف الجنوبي الأقصى لتكوينات المجمعات والحجر الرملي من جهة أخرى. ويلاحظ ايضاً ان منخفضات بحر الملح وهور أبي دبس(بحيرة الرزازة) وبحيرة الحبانية تقع كلها في منطقة الانتقال بين هذين النوعين من التكوينات ، وعليه يمكن القول باحتمال أن تكون منخفضات الشامية (مثل بحر الشنافية وهور ابن نجم) والمنخفضات الاخرى قد تكونت بسبب حدوث تعرية باطنية في التكوينات الجيرية، بفعل مياه تسرب بالرشح من نهر الفرات مباشرة او من المياه المختزنة في تكوينات المجمعات والحجر الرملي. ويلي تكوينات الحجر الجيري الميوسيني تكوينات أخرى من الحجر الجيري الغوموليتي الذي تكون في عصر الميوسين[١٧].

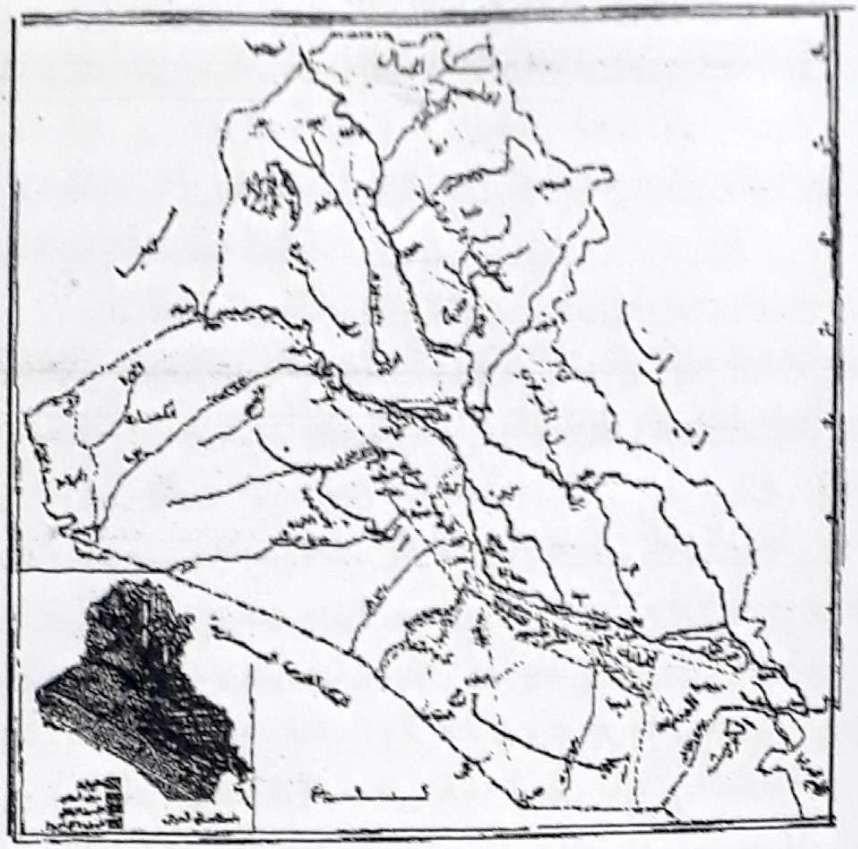
اقسامها الثانوية:

بالامكان تمييز مناطق تضاريسية ثانوية في الهضبة وهي كما يأتي:

أ- الحماد

يقع في اقصى الغرب المواجه للحدود الاردنية ، وبينما يعده(ميجل) جزءاً طبيعياً مستقلاً[١٨]، يراه غيره جزءاً متمماً لمنطقة الوديان، وتسود فيه صخور الكلس العائدة لعصر الأيوسين[١٩]. وتتسم أرضه بالانبساط، ومعدل ارتفاعه ٧٠٠م[٢٠]. كما يكثر الحصى والحصباء ومياهه ذات نوعية جيدة. ويمتد فيه وادي (ولج) الذي يصرف مياه هذا السهل المنبسط باتجاه الشمال والشمال الشرقي.

Scanned by CamScanner



شكل (٨) اقليم الهضبة (البادية) في الصحراء الغربية

ب- الوديان

تقع في غربي اقليم الهضبة(شرقي الحماد) بين الحدود السورية من الشمال ووادي الخر من الجنوب. واطلقت تسمية الوديان عليها لكثرة اوديتها ذات التصريف الشجري والمنحدرة باتجاه الشرق والشمال الشرقي، ومن اشهرها وادي حوران الذي يبلغ طوله ٤٨٠كم ويمتد من شرقي جبل عنيزة حتى التقائه بنهر الفرات الى الشمال من خان البغدادي.

ومن الأودية الاخرى: عكاشات ، الأبيض، الغدف، المانع، عرعر، السلام، تبل، الميرة، الولج، عمج، الصواب، الرتقة. وتم استثمار بعض مياه هذه الأودية الموسمية بانشاء مجموعة من السدود التراكمية ومن أهمها (سد الحسينية، سد طويلة، سد الولج، سد المراغي، سد الرطبة، سد الوليد،سد شبيجة، سد سري)[٢١].

وبينما تقل الوديان في الجنوب حيث تتسم بقلة أمطارها ، يلاحظ زيادتها في الشمال مع كثرة أمطارها. وهي على قلتها تتساقط بعنف ولفترات قصيرة.

يغطي سطح منطقة الوديان، البالغة مساحتها(٨٠) الف كم^{٢}، صخور الكلس المسامية وبعض الرمال الخشنة والحصى، وتظهر في بعض الاماكن صخور مكتلة والسطح جاف، قليل المياه، وأوديته قليلة العمق في جهته الشرقية وزيادة عمقه في جهته الغربية، وتقع في غربها ظاهرة الميسا[٢٢]. بالاضافة الى وجود أرض منبسطة، سطحها متقطع بفعل السيول المتجهة نحو الفرات ونحو المنخفضات المنتشرة في المنطقة.

Scanned by CamScanner

وتعد الوديان أهم مسالك الاتصالات في أقليم الهضبة ، حيث تمثل خطوطاً واضحة المعالم واكثر اجزاء الصحراء احتمالاً لوجود المراعي والمياه. وساعد امتدادها الافقي على عمليات النقل بين العراق وجاراته من الاقطار العربية في الغرب، وخاصة النقل الذي يتم بواسطة القوافل لأن طبيعة بطون الوديان تغطيها ترسبات ناعمة، نوعاً ما ، تكون أسهل للنقل من المناطق المفتوحة العالية.

وبالاضافة الى ماتقدم فإن انخفاض بطون الوديان يقلل من أثرالرياح الباردة أو الحارة التي يتعرض لها المتجولون فيها. كما تتجمع المياه الجوفية في بطونها وتكون أقرب إلى السطح الارضي منها على الهضبة، مما يسهل حفرالآبار فيها. وان الكلأ الذي ينمو في بطون الوديان يكون اكثر ويبقى مدة أطول.

وبسبب ماتقدم فضلت القوافل تلك الوديان كطرق للنقل منذ اقدم الأزمنة. وقد نشأت مدينة الرطبة على وادي حوران وعلى ارتفاع ٦٦٠م فوق مستوى سطح البحر وأصبحت من أهم مدن الصحراء وعلى أهم وديانه. كما يخترق طريق الحج البري هذه المنطقة متجهاً من كربلاء نحو الاخيضر والنخيب والرطاوي وعرعر على حدود المملكة العربية السعودية.

وتعد النجف الواقعة على حافة السهل الفيضي المحطة الصحراوية الرئيسة لقوافل الحج والتجارة نحو داخل الجزيرة العربية. ومنها كان يمر طريق الحج ايام الدولة العباسية والمعروف باسم (درب زبيدة) المتجه من النجف الى الشبيجة -واقصة - بركة العثامين - العكبة (بئر)-الجميمة على حدود السعودية نحو بئر القطيعة داخل اراضي السعودية حاليا.

وقد هيأت الطبيعة عند الحافة الشرقية للهضبة ظروفا حسنة لطريق ثاني لنقل الاتصالات بين الخليج العربي والبحر المتوسط. ويعد هذا الطريق منافسا قويا للطريق الاول المحاذي لنهر الفرات , لانه يخلو من معظم الصعوبات التي تواجه الطريق الاخير.وبالإمكان ان يطلق عليه اسم (طريق خط العيون),اذ يتفجر عدد من العيون هناك ، على طول منطقة الانتقال بين تكوينات فارس العليا والسفلى (*). ويمتد خط العيون في رأي بعض الباحثين نحو٤٨٨كم، بين عين حمود(على مسافة ٦٠كم جنوب غرب الناصرية) وبين عين حقلان (قرب حديثة الفرات) ماراً بعين كبيسة في غرب هيت وعلى مسافة ٢٠كم منها، وعيون الرحالية وشثاثة ذات المياه الوفيرة، ويبدو أن مناطق العيون كانت في الماضي اكثر عمراناً مما هي الآن.(٢٣)

ويعد منخفض الگعارة الواقع شمال الرطبة من أوسع منخفضات منطقة الوديان وتبلغ مساحته ٨٠٠كم٢ وتغطي قاعه ترسبات جلبتها الرياح والوديان الصغيرة(٢٤). وتتمثل تضاريسه بهيئة حوض تتصرف اليه المياه من حافات عالية نسبياً وتشرف عليه من ارتفاع ٦٠م. تكون نتيجة التواء محدب في قشرة الارض وتعرية القسم الأوسط منها المكون من صخور قليلة المقاومة، بينما بقيت جوانبه مرتفعة والمكونة من صخور اكثر مقاومة.(٢٥)

ويرى آخرون أن الگعرة تكونت نتيجة لذوبان الصخور الباطنية وتكسر الصخور الخارجية وهبوطها.(٢٦) في حين يرى(ميجل) أنها تكونت نتيجة انكسار وهبوط في قشرة

Scanned by CamScanner

الأرض [٢٧]. حيث تتسم الحافة الشمالية لهذا المنخفض باستقامتها وشدة انحدارها ويبلغ ارتفاع بعض اجزائها ٨٠م فوق وسط المنخفض [٢٨].

جـ - الحجارة :

تقع في جنوب الهضبة بين وادي الخر، الفاصل بين حدود محافظتي النجف والانبار ، ووادي السدير غرب البصية ضمن البادية الجنوبية . وسميت بهذا الاسم لكثرة البروز الصخرية الجرداء ذات الحافات الحادة . وتكثر فيها ايضاً الجلاميد والصوان والدولومايت واحجار الكلس التي تغطي الارض والتي تظهر في معظم أقسام الهضبة، حيث تغوص المياه فيها وتتجمع لتكون مياه باطنية ولاتساعد على نمو النبات . كما ان كثرة الحجارة فيها يعرقل النقل وسير الانسان والحيوان.

ومن أوسع منخفضات منطقة الحجارة هما منخفضي السلمان والشبجة(الشبيجة) حيث حدث فيها انكسار في قشرة الارض، بينما حدث في منخفض السلمان حركة أرضية متمثلة بالتواء أو تجعد أوطأ في قشرة الارض تكونت منه أحواض Domes [٢٩]. وتبلغ مساحة هذا الحوض حوالي ٣٥٠ كم٢ .[٣٠]

د- الدبدبة

تقع هذه المنطقة في جنوب شرق اقليم الهضبة ، وتتكون من امتدادات من الرمل المتماسك والحصى الذي جلبته الوديان من الصحراء ونقلته الرياح حيث تكون الحصى من تفتت أحجار الكوارتز. وتكثر في المنطقة الكثبان الرملية الممتدة باتجاه شمال شرقي – جنوب غربي، ولاينمو فيها إلا الشوك والعاگول ، وتتصف بمياهها المالحة. والسير على سطوح الدبدبة يكون سهلاً على الانسان والحيوان وكذلك السيارات إلا أنه صعب على الرمال ولاسيما اذا كثرت الكثبان.

وتمتد في منطقة الدبدبة أودية قليلة يتجه تصريفها نحو الشمال الشرقي ومن أهمها وادي الباطن العميق والمحاط بحافاة عالية والقادم من جزيرة العرب ويصبح حدوداً مشتركة بين العراق والكويت ثم يمتد داخل العراق.وهناك ايضاً وادي(شعيب البطل) الذي يخترق حقل نفط الرميلة حتى ينتهي في هور الحمار.

ومن ابرز ظاهرات القباب في الدبدبة والبادية عموماً (جبل سنام) قرب سفوان وعلى بعد ٤٠ – ٤٥ كم عن مدينةالبصرة. ويقع في وسط تكوينات مجمعات الحجر الرملي. وقد قطعته عوامل التعرية وعرته الامطار تعرية اخدودية وقسمته الى سبع قمم أو ثمان . وله أهمية كبيرة من وجهة نظر النقل، إذ يبدو في وسط الصحراء كالمنارة تهتدي به الاتصالات في سيرها نحو الاتجاهات التي تربط جنوب سهل العراق بساحل الخليج العربي . وترتفع ذروته فوق مستوى الاراضي السهلة التي تكتنفة بنحو (٩٠ م)[٣١] . وهناك من يقدر ارتفاعه بنحو (٩٦ م)[٣٢].

ويعتقد هستد انه تكون نتيجة لالتواء قشرة الارض , كما تمتد صخور صلبة قديمة بين صخور اخرى نتيجة لحركة بركانية .[٣٣] في حين يعتقد اخرون أن جبل سنام يمثل قبة

Scanned by CamScanner

مستديرة تكونت نتيجة لاندفاع كتل ملحية في اواخر الزمن الثالث .[٣٤] وهناك من يشارك هذا الراي الاانه يرى انه يتكون من صخور كلسية وطفيلية ورملية تعود الى الزمن الجيولوجي الاول وبذا فهو يعد من اقدم التكوينات في الهضبة .[٣٥]

هـ - الحافات المتقطعة للهضبة

تشمل هذه المنطقة الحافات الشرقية للهضبة المحاددة للسهل الفيضي والواقعة الى الشرق من منطقتي الوديان والحجارة . وسميت بالمتقطعة بسبب تقطعها بواسطة عدد كبير من الوديان العميقة التي انحدرت فوق حافات الهضبة العالية في طريقها الى السهل الرسوبي الواطئ ونهر الفرات. وللعوامل الباطنية اثر كبير في تكوين هذه المنطقة اذ رفعت هذه العوامل حافات الهضبة المجاورة لنهر الفرات وخفضت بعض الاماكن كمنخفض الحبانية وهور ابي دبس [٣٦] .

وتتخلل هذه المنطقة مظاهر تضاريسية مختلفة مثل الهضاب الصغيرة Mesa والمصاطب والمدرجات التركيبية والتلال الشديدة الانحدار والكويستا .

وضمن هذه المنطقة وفي غربي نهر الفرات يمتد بين جنوب النجف وبين السماوة نطاقاً ضخماً من الكثبان الرملية يتراوح اتساعه بين (١٠ - ١٥ كم) وارتفاعه بين (١٥ - ٣٠م)[٣٧] .

و - بادية الجزيرة :

تشغل بادية الجزيرة الجزء الواقع شمال الهضبة بين نهري دجلة والفرات ,وما بين امتداد جبال مكحول - سنجار والحدود السورية , مكونة للقسم الشمالي الغربي من حوض العراق .

وتشبه هذه البادية في ظروفها الجيولوجية بقية اجزاء الهضبة الواقعة اسفل نهر الفرات (الباديتين الشمالية والجنوبية) . كما انها تعد القسم المنخفض فيها , غير أن تصريفها يختلف عنها فهو تصريف داخلي كما في منخفض ام الرحال حيث تتكون مستنقعات ملحية فوق السهل البيضوي الشكل . والصفة البارزة لسطح الجزيرة انه متموج قليلا ولكنه اقل ارتفاعا من بقية مناطق الهضبة ، وصخوره احدث عهدا من تلك الصخور الواقعة الى الغرب .

ولسطح الجزيرة ثلاثة انحدارات اولها وهو الانحدار العام يتجه من الشمال نحو الجنوب, والثاني يتجه من الشرق نحو الغرب ,وعلى نقيضه الاتجاه الثالث فهو من الغرب الى الشرق . ويعد الثرثار المصرف الرئيس لمياه ارض الجزيرة ,وتاتي منابعه من النطاقات المرتفعة التي تكتنف ارض الجزيرة في العراق من جهة الشمال .وتكون سلسلة جبل سنجار في هذا النطاق خط تقسيم للمياه بين منبع وادي الثرثار وبين بعض منابع نهر جغجغة (هرماس القديم) رافد الخابور [٣٨].

ويبلغ طول وادي الثرثار حوالي (٣٠٠ كم) ومعدل عرضه (٤٥ كم) , ويتراوح ارتفاعه بين (٢٢٥ م) في الشمال الى حوالي مستوى سطح البحر قرب منخفض ام الرحال

Scanned by CamScanner

وهي بحيرة الثرثار (ملحة الثرثار) في الجنوب والتي ينخفض قاعها ثلاثة امتار تقريباً تحت مستوى سطح البحر . ويتسم الانحدار نحو المنخفض المذكور بشدته من جهة الشرق وتدرجه من جهة الغرب . وتحيط به ضفاف عالية تبلغ حوالي (٣٥ م) . وان القسم الاكبر من سطح البحيرة تغطيه الترسبات الغرينية والحصى , وتكثر في اجزائه الشمالية ترسبات جلبتها المياه الجارية والرياح وتعود الى الزمن الرابع . أما في الاقسام الجنوبية من المنخفض فتوجد ترسبات اقدم عهداً وتعود الى عصر الميوسين من الزمن الثالث وتشمل على احجار الطين والرمل والجبس التى تظهر بوضوح في هذا الجزء من بحيرة الثرثار[٣٩] .

وتختلف اراء الباحثين في سبب تكون منخفض الثرثار , فمنهم من يراه حوض تعرية تكون بفعل التعرية الجوية , ومنهم من يراه تكتونيا تكون بفعل الحركات الارضية[٤٠], ومنها انكسار وهبوط في قشرة الارض Faulting بدليل شكل الوادي الطولي الضيق وارتفاع حافته الشرقية واستقامة مجاري الوديان والينابيع . ويعتقد أن وادي الثرثار كان متصلاً بالمنخفض الممتد غرب الفرات من الرمادي حتى النجف عبر سلسلة المنخفضات الممتدة في المنطقة ثم حدثت حركات ارضية ادت الى تجزئته[٤١] .

وارض الجزيرة بصورة عامة مقفرة ذات مراعي فقيرة لعشائر شمر , وفي غربها لعشائر عنزة . الا ان التكوينات الصخرية فيها قادرة على اختزان كميات كبيرة من المياه الجوفية القابلة للاستغلال, وتقدر كميتها بنحو (٧٩ مليون م٣) , وتنخفض الكمية الى (٥٥,٥ مليون م٣) في اسفل نهر الفرات (أعلى البادية الشمالية) الا انها تزداد شمال جبال سنجار (سهل الجزيرة الشمالي) الى حوالي (٢٠٠ مليون م٣)[٤٢] .

وتخترق المرتفعات الشمالية لبادية الجزيرة بعض الممرات , وهي لهذا لاتعد حاجزاً امام سير الاتصالات بالرغم من امتدادها الافقي . ويمكن القول أن وادي الثرثار الذي يقترب كثيراً في مجراه الاوسط والادنى من نهر دجلة , كان احد الطرق المباشرة التي سلكتها هجرات بعض الشعوب لتعمير سهل العراق . وتوجد في المنطقة مواقع تاريخية مهمة مثل حصن سنجار وتلعفر وتل ابراهيم , وبعضها يعود الى العهد الاشوري . كما اكتسبت بعض المدن اهميتها من اهمية وادي الثرثار مثل بيجي وتكريت ., وعند بيجي تلتقي الاتصالات الصاعدة على الضفة اليمنى لنهر دجلة مع الاتصالات النازلة عليها , وكذلك تلتقي فيها بعض الاتصالات القادمة من وادي الثرثار .

وتمتد ظاهرات اخرى في وسط بادية الجزيرة تتمثل في اودية ومنخفضات تكتنفها نطاقات من التلال اكثر ارتفاعاً وهضبات . ومن تلك الاودية (الشيكاستي) الذي يصب في منخفض ام الجابة , ووادي قران الذي ينتهي الى مستنقع اشقر و((منخفض سنيسلة البالغة مساحتة٧٠كم٢))[٤٣] . وتشغل كل من هاتين السبختين جزءاً من منخفض يقع في غرب الحضر يعرف باسم (نقرة ام الذئاب) وتشرف عليه من جهة الشمال حافة من ارتفاع (٣٠م)[٤٤] .

Scanned by CamScanner