وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الأنبار / كلية الآداب

قسم الجغرافية

الكلية : الآداب

القسم أو الفرع : الجغرافية

المرحلة: الرابعة

أستاذ المادة: أ.م.د. أحمد هلال حمود السلماني

المادة: جغرافية العراق الطبيعية

Subject: The natural geography of Iraq

المحاضرة الثانية : البنيـــة الجيولوجية (تعريف عام بتكوين ارض العراق)

The second lecture: is the geological structure

البنيـــة الجيولوجية (تعريف عام بتكوين ارض العراق)

يقسم علماء الجيولوجيا عمر الارض الى قسمين الاول الذي يبدأ من نشأة الارض قبل اكثر من ٤٠٠٠ مليون سنة الى ٧٥٠ مليون سنة يطلق عليه ابد الحياة الخفية والثاني من ٧٥٠ مليون سنة ولحد الان يطلق عليه ابد الحياة الظاهرة . ان معظم مكونات ابد الحياة الخفية عبارة عن صخور نارية ومتحولة ، واهم ما يميزها هو عدم وجود بقايا الكائنات الحية من نباتية وحيوانية ، ولم يعثر في سطح العراق كله على صخور تابعة لهذه الابد ، كما ان جميع الابار التي حفرت لم تصل الى صخور تعود اعمارها لهذا التاريخ . ومما هو جدير بالذكر ان الصخور النارية والمتحولة التي وجدت في قطاع الاندفاع والفوالق الانزلاقية في شمال العراق ليست تابعة بصورة عامة لابد الحياة الخفية ، وانما ترجع اعمارها الى ازمة وعصور تابعة لابد الحياة الظاهرة .

يقسم ابد الحياة الظاهرة الى مجموعة ازمنة (دهور) وكل زما منهم مقسم الى مجموعة عصور وفيما يلي المخلفات الجيولوجية في كل من الازمنة :

١- الزمن الباليوزوي او دهر الحياة القديمة من ٧٥٠ مليون سنة الى ٢٢٠ مليون سنة :

أ- العصر الكامبري: صخور هذا العصر لم يعثر عليها لا على سطح الارض ولا في ابار الحفر بصورة مؤكدة ، الا ان بعض الباحثين ذهب بالاعتقاد الى وجود صخور تابعة للعصر الكامبري في جنوب العراق على هيئة طبقات ملحية ترسبت بكثرة خلال هذا العصر في منطقة الخليج العربي ، وتعرف طبقات الملح هذه باسم تكوين هرمز ، وتلك الطبقات لست ظاهرة على السطح وانما مدفونة في باطن الارض على عمق بعيد ، وربما كانت قمة جبل سام المعروفة في محافظة البصرة هي احدى صور الاندفاع الملحي للصخور التابعة لتلك الفترة من تاريخ الجيولوجي للعراق .

ب- العصر الاوردفيشي: تظهر اثار هذا العصر في تكوين الخابور بالقرب من الحدود العراقية التركية ، والصفة المميزة لهذا التكوين هو احتوائها على كمية كبيرة م المواد الرملية والطفيلية .

ج- العصر الديفوني : صخور هذا العصر حسب راي بعض الجيولوجيين غير موجودة في العراق ، اذ يرون بان سطح العراق قد ارتفع في فترة العصرين السيلوري والديفوني ، واستمر سطح العراق يشل مجموعة جبال وهضاب خلال الفترة من اوائل السيلوري حتى نهاية الديفوني .

د-العصر الكربوني والبرمي : لوحظ في شمال العراق طبقات تابعة للعصر الكربوني المبكر والعصر البرمي ، وتضم اربعة تكوينات تعلو تكوين صخور تكوين الخابور . تظهر تكوينات العصر البرمي في سطح العراق في الاقسام الشمالية قرب الحدود العراقية التركية ، وفي الاجزاء العميقة من أبار عطشانة فضلا عن منطقة الكعرة في الهضبة الغربية على شكل نباتات متحجرة ز

٢- زمن الميزوزوي دهر الحياة المتوسطة الممتد من ٢٢٠ مليون سنه الى ٦٥ مليون سنه :

يعتبر هذا الزمن بداية مرحلة جديدة من تاريخ السجل الجيولوجي ، ويقسم الى العصور التالية :

أ- العصر الترياسي : وجدت صخور هذا العصر في اجزاء ومناطق واسعة من العراق تتمثل في اقصى الشمال في مساحات شاسعة من المناطق المتاخمة للحدود الايرانية والتركية وكذلك وجدت تلك التكوينات في الجنوب الغربي من منطقة الكعرة . اما في باطن الارض فقد وجدت تلك التكوينات في قطاعات جيولوجية عديدة اثناء عملية حفر الابار للبحث على النفط وخاصة في شمال العراق كالعمادية .

ب-العصر الجوراسي : توجد صخور هذا العصر في مناطق عدة من العراق وخاصة في الابار التي تقع غرب نهر دجلة وشمال مدينة الموصل بالقرب من حقول بطمة وعين زاله وفي وادي حوران في الهضبة الغربية .

ج-العصر الكريتاسي: يعتبر هذا العصر من العصور المهمة في التاريخ الجيولوجي للعراق . اذ تعرضت مناطق منه وخاصة الشمالية منه الى تغيرات جيولوجية عدة منها انخفاض الارض في بعض الاجزاء وترسيب تكوينات كثيرة ، وارتفاع اجزاء اخرى . ونظرا لأهميته يقسمه الجيولوجيين الى ثلاث مراحل هي الكريتاسي المبكر والاوسط والمتأخر . خلال هذا العصر وخاصة في بداياته كانت المنطقة المحصورة بين نهري دجلة والفرات (ارض الجزيرة) تمثل تكوينات رملية يابسة لم تغمرها مياه البحر لذلك تظهر كافة الصخور العائدة الى بدايات العصر الكريتاسي من الصخور الرملية الشاطئية . وهنك دلائل تشير الى ان الارض قد ارتفعت في نهاية المرحلة الثانية من الكريتاسي وتعرضت المنطقة الشمالية الى قوة تكتونية شديدة من الداخل، وبخاصة من جهتي الغرب والجنوب الغربي كان من نتيجتها ان تعرضت الصخر الى عمليات تأكل وتناقص في السُمِك . ويمكن عد التكوينات هذه المرحلة خزانا هائلا للنفط .

أما المرحلة الثالثة من العصر الكريتاسي ، فقد توزعت الرواسب البحرية في مناطق متعددة واعطت لنا صورة جيولوجية تختلف عن المراحل السابقة ، نتجت عنها رواسب المارل الغني بالأحافير المترسب في مناطق بحرية عميقة . علما ان كميات كبيرة من النفط المستخرج من حقول بطمة وعين زاله الى الشمال الغربي من مدية الموصل اكتشفت في تكوينات هذه الفترة ز وفي نهاية الكريتاسي انتهت انتهت معالم الحياة في مناطق عدة من الكرة الارضية واصبحت المعيشة مستحيلة لمعظم الكائنات الحية التي كانت سائدة في ذلك الوقت سواء كانت نباتات او حيوانات ، وذلك تحت وطأة الظروف الطبيعية القاسية التي تعرضت لها معظم مناطق الكرة الارضية من ثوران بركاني ، الى ارتفاع شاهق لقيعان البحر وانخفاض ساحق لأحواض ترسبيه

هائلة ، وتبع ذلك تغير شديد في ظروف المناخ واختلاف كبير في درجات الحرارة ، وتعذر الحصول على الطعام والغذاء والبيئة المناسبة ، مما ادى الى تعرض معظم الكائنات الحية الى الموت والانقراض .

٣- زمن الحياة الحديثة : ويشمل العصور الجيولوجية التالية :

أ-العصر الباليوسيني والايوسين : تتواجد تكوينات هذا العصر في الاجزاء الشمالية والشمالية الغربية من العراق ، في حين ينعدم وجود هذه التكوينات في الاجزاء الشمالية الشرقية والغربية من العراق ، ومن ذلك نستنتج بان اراضي هاتي المنطقتين كانت مرتفعة وبينما كان حوض الترسيب يتواجد في الاجزاء الانفة الذكر والتي تتواجد فيها تكوينات هذا العصر .

ب-عصر الاليكوسين : تكوينات هذا العصر مفقودة في معظم اجزاء سطح العراق من القسم الشمالي والشمالي الغربي والغربي . اذ ان م المعتقد بانه تقدم البحر قليلا بعد انحسار وهكذا فحوض الاليكوسين كان حوضا صغيرا اطلق على تكوينات هذا العصر بمجموعة كركوك . ان هذه المجموعة مهمه جدا في العراق نظرا لاحتوائها على اكبر حقول النفط في العراق .

ج- العصر المايوسيني : ان امتداد حوض الترسيب للفترة المايوسينية امتد من جنوب شرق العراق الى شمال غربه . وفي هذه الفترة تقدم البحر مما ادى الى تكوين رواسب التكوين الرئيسية للفترة المايوسينية وتكوين الفارس .

د- العصر البلايوسيني : يتمثل هذا العصر بتكوين البختياري الذي يقع مباشرة فوق الطبقات الكثيفة م رمال تكوين الفارس . يغطي هذا التكوين مناطق شاسعة تبدا من اواسط العراق وتمتد الى شرقه وشماله .

٤- العصر الرباعي : ويقسم الى :-

أ- العصر البلايستوسيني . ب- العصر الحديث .

يشكل العصر البلايستوسيني القسم الاسفل من الزمن الرابع ، وتعرف بظهور العصور الجليدية التي غطت مناطق الشرق الاوسط كله . والحقيقة ان جيولوجية العصر الحديث (الرباعي) لم يدرس الدراسة الكاملة على الرغم من ان ترسبات هذه الفترة تغطي مساحات واسعه تتمثل في السهل الرسوبي واماك تواجد الشرفات النهرية والبحيرات المتلاشية وفي الوديان بين الجبال وعلى حافات هذه الجبال . وبالرغم م ان ترسبات هذه الفترة مهمة من ناحية اقتصادية فهي مصدر الحصى والرمال والاطيان ، كما انها القاعدة التي تبنى عليها المنشأة الهندسية المختلفة ، وهي في اغلب الحالات المصدر المباشر للتربة الزراعية كما انها مصدر لعدد من التجمعات المائية تحت سطحية .