جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الأنبار
كلية التربية الاساسية/ حديثة
قسم التاريخ

الموارد الطبيعية في محافظة الانبار

(الــمحاضـرة الــخامسة)

المرحلة الاولى/ الكورس الثاني

أستاذ المادة

أ.د. محمود ابراهيم الجغيفي

1441 هـ

2020 م

الموارد الغير متجددة:

ان التوزيع الجغرافي للموارد المعدنية في اي اقليم مرتبط ارتباط وثيق بالتكوين الجيولوجي، فمن خلال عمر الصخور وتركيبها في اقليم معين يمكن معرفة مقدار الموارد المعدنية ونوعيتها في ذلك الاقليم، والموارد المعدنية في محافظة الانبار تباينت كماً ونوعاً بحسب طبيعة المنطقة الجيولوجية التي ترجع في تكوينها الى عصور متباينة. وتتصف معظم الموارد المعدنية في المحافظة بأنها على شكل رواسب وبكميات كبيرة جعلت العراق في بعضها يحتل مراتب متقدمة من حيث الاحتياطي والانتاج على المستوى الدولي، وتتوزع هذه المعادن على مختلف المناطق في محافظة الانبار واهمها هي:-

1- **الفوسفات:** اكتشفت صخور الفوسفات في العراق ولأول مرة عام 1955م، بعدها جرت دراسات معمقة والتي بينت بوجود احتياطات كبيرة من خام الفوسفات. ففي سنة 1952-1960 توصلت بعثة جيولوجية سوفيتية كانت تستكشف في الصحراء الغربية في المنطقة الممتدة من الرطبة الى الفرات وعثرت على رواسب فوسفات في موقع يبعد 60كم الى الغرب من الرطبة بالقرب من منطقة (أج ثري H3). وفي عام 1963م توصل كذلك فريق من السوفيت والعراقيين الى وجود الفوسفات في منطقة عكاشات واستمرت التحريات حتى عام 1965م في منطقة تزيد مساحتها عن (800)كم^2، ومنذ عام 1967م وحتى عام 1969م انطلق الجيولوجيين العراقيين في حملة واسعة لمسح المنطقة التي يجري استثمارها حالياً. وتوجد الترسبات الفوسفاتية في محافظة الانبار ضمن تكوينات (الطيارات) الجديدة، الدمام السمجات، عكاشات الواقة الى الغرب والشمال الغربي لمدينة الرطبة، وتم احتساب الاحتياط الصناعي في منطقتين الاولى قرب محطة (H3) والثانية في عكاشات التي تستثمر الفوسفات من خمسة مقالع، وتختلف نسبة الفوسفات وتركيز نسبة خامس اوكسيد الفسفور (p2o5) الذي يتراوح بين (18-32%) والمطلوب بالشكل الاعتيادي هو 20% الذي يدخل المجمع في القائم للحصول على التركيز 33%، كما ان هناك مواقع عديدة اخرى في المنطقة تحتوي على الفوسفات بكميات كبيرة ومن اهمها التي تقع بالقرب من الحدود العراقية الاردنية. ان الصخور الفوسفاتية تعد مادة اولية لصناعة الاسمدة الفوسفاتية بعد تعاملها مع الكبريت المستخرج من حقل المشراق والتي تساهم في تطوير الزراعة، فضلاً عن تصدير الفائض الى

الخارج والذي يؤدي الى تقوية اقتصاد العراق وعلاقتها الدولية، بالإضافة ان عملية التصدير تكون رديفة لتصدير النفط والموارد الاخرى التي تعزز من قوة الاقتصاد العراقي.

2- **حجر الكلس:** يتواجد حجر الكلس في تكوين الفرات والدمام في الصحراء الغربية وبكميات كبيرة، ويأتي تكوين الفرات في المرتبة الاولى في موقعي (عين الارنب والغدف (1)) من حيث الاحتياطي، وبعدا يأتي الدمام في مواقع (وادي الابيض، ومكر الذيب، والغدف (2))، وكذلك يوجد حجر الكلس في منطقة ابو صفية والتي تبعد (40)كم غرب مدينة الرمادي، ويحتوي هذا الموقع من حجر الكلس مع نسب واطئة من اكاسيد الحديد.

3- **الكاوؤلين:** يعرف الكاوؤلين بمجموعة معادن سليكات الالمنيوم المائية، والتي تضم معادن الكاوؤلين (h2o, 2sio2, al2o3). وهو احد الاطيان المهمة صناعية لما تتميز به من خصائص الثبات الكيمياوي، وانخفاض قابلية الاحتكاك والقدرة على حجب الضوء، ورداءة التوصيل الكهربائي. وتتواجد رواسب الكاوؤلين في محافظة الانبار ضمن التكوين الكعرة (العصر البرمي)، وتكوين الحسينيات (العصر الجرواسي) وتتوزع على مناطق مختلفة هي دويخلة، والحسينيات وتل العفايف، وبئر الملوصي والسمجات.

4- **الدولومايت:** يعد الدولومايت (ثنائي كربونات الكالسيوم والمغنسيوم (Mgco4, caco3) من اهم مصدر المغنسيوم في العراق، ويتواجد بكميات هائلة ضمن جيولوجية تمتد من عصر الترياسي الى عصر المايوسين، وتتوزع رواسب الدولومايت في محافظة الانبار في منطقة وادي الحسينيات، وفي وادي حقلان، وفي جنوب الرطبة (تكوينات الملوصية)، وفي جبهة تكوين الفرات التي تبعد حوالي 60كم غرب مدينة الرمادي.

5- **رمال الزجاج (المرو) – السليكا:** يتركز وجود رمال الزجاج (السيلكا) في غرب العراق، في محافظة الانبار وضمن تكوينات جيولوجية تعود الى العصر البرمي، الجرواسي، الطباشيري (الكرتياسي)، وتمتاز رمال الزجاج بنقاوتها العالية، اذ تزيد نسبة ثاني اوكسيد السليكون (sio2) فيها على (95%) وسمك طبقاتها التي تتجاوز العشر امتار.

توجد النوعية المهمه من الرمال الصناعي في محافظة الانبار ضمن تكوين الكعرة، نهر عمر، مودود، النجمة، مسعد، وتم احتساب احتياطي الصناعي في موقعين الاول (ام رضمة قرب الرطبة) ويعد عالي النقاوة اذ وصلت نسبة السليكا (ثاني اوكسيد السيليكون sto2 حوالي 97-99% من الرمل ويغذي معمل الزجاج ومعمل اسمنت الفلوجة، اما الموقع الثاني

فهو قرب الكيلو (160) على طريق رمادي رطبة في تكوين نهر عمر– مودود، وتكون نسبة السليكا فيه اكثر من 90%.

6- **الحصى والرمال:** توجد هذه الترسبات بكميات كبيرة في محافظة الانبار ضمن ترسبات العصر الرباعي، خاصة ترسبات الوديان الرئيسية في المنطقة، كما في وادي صواب الذي تعد ترسباته كاحتياطي لسد احتياجت مجمع الفوسفات من الحصى، وبما ان نسبة الرمال عالية في نفس المنطقة، فقد تم انشاء ثلاثة معامل لاستخراج الحصى، منها بطاقة 150 الف $م^3$ عام 1976، كما توجد احتياطات من الرمال في الحبانية، اذ يستخرج ما مقدارة 4 مليون $م^3$ سنوياً، والتي تمتاز بنقاوتها العالية من الاملاح، فضلا عن وجود ترسبات الحصى والرمل في منطقة الرطبة في تكوينات سعد ونهر عمر، كذلك وادي الغذف ووادي ثميل. ولابد ان نشير هنا الى ان لون الرمال الموجود في محافظة الانبار، هي رمال زرقاء وحمراء والحصى بنوعيه الناعم والخشن الذي يمتاز بنقاوة عالية.

7- **القار:** وهو من الترسبات الهيدروكربونية السطحية، وقد عرف في العراق منذ القديم واهم مناطق تواجده، قضاء هيت الذي توجد فيه حوال عشرة عيون يخرج منها القير، ويجد بعض منها قريب من قضاء هيت والبعض الاخر متباعد بحوالي 10كم واهمها عين لطيف، عين الذهبي، عين الدوري، بالاضافة الى العيون الاخرى مثل (المعمورة، كويسنم، الزدادية، المرج، عواصل، جبة، الوسطانية، العطاعط الاولى والثانية) والتي تعود ملكيتها الى الدولة والتي لا تستغلها الى بشكل محدود وتظهر ترسبات القير على هيئة عيون كبريتية قيرية بسبب وجود صدع ابو الجير، الفرات الذي يعود الى تكوين الفارس الاسفل.

8- **الحديد الرسوبي:** ويتواجد في محافظة الانبار بكميات صغيرة على شكل رواسب (صغيرة الى متوسطة الحجم) وتتوزع في محافظة الانبار في الصحراء الغربية الرطبة، الكعرة، الحسينيات. ويتواجد خام الحديد على شكل حمصي واحياناً على شكل قطع متكسرة معادة الترسيب، وتتواجد خامات الحديد مع المرو والكاوؤلين في الصحراء الغربية والترسبات الحديدية ذات محتوى واطىء نسبياً من عنصر الحديد الفلزي اذ ان معدل تركيزه في الحسينيات وهي اكبر المواقع في العراق لهذا الخام بلغ 26%

9- **الجبس:** ويتواجد هذا المعدن بمناطق واسعة في صحراء الانبار ويكون ذات نقاوة عالية ويتركز ضمن تكوين الفتحة في اعالي الفرات، وهناك 14 موقعاً للجبس الصخري ذات احتياطي محسوب تقع معظمها ضمن المناطق المتموجة من القطر، وفي اعالي الفرات تظهر

الطبقات الجبسية بالتعاقب مع الاطيان وحجر الكلس ويصل عددها الى اكثر من 10 طبقات اما المناطق التي يتركز بها الجبس في محافظة الانبار فهي (وادي ميلان، حديثة، البيادر، العويسان).

10_ البوكسايت: تم اكشاف خام البوكسايت في العراق في منتصف عام 1990م وذلك في منطقة الحسينيات في محافظة الانبار، ويعد البوكسايت من اهم المصادر الحالية لاستخلاص الامونيا بشكل اقتصادي، وهذه الخامات من نوع ترسبات الكارست المعروفة في العالم، ويوجد على شكل بوكسايت، كالكاوؤلين، اذ يشكل البوهيمايت(al2o3,h2o) المصدر الرئيسي لهذا الخام، والجبسايت (al2o3,3h2o) بشكل ثانوي. اما عن كميات احتياطي المعادن في محافظة الانبار فالجدول (5) يوضح كمية الانتاج في محافظة الانبار من مجموع احتياطي العراق 100% وهي (الفوسفات، الكاوؤلين، رمال الزجاج، القار)، اما بالنسبة للحديد الرسوبي فقد شكل نسبة 97.9% من مجموع احتياطي العراق، وحجر الكلس شكل 45.7% والدولومايت 43% والجبس 25.4%.

جدول (5)مجموع احتياطات المعادن في محافظة الانبار والعراق

المعدن	كمية الاحتياطي في العراق	كمية الاحتياج في محافظة الانبار
الفوسفات	10 مليار طن	10 مليار طن
حجر الكلس	2181.6 مليون طن	997 مليون طن
الكاؤولين	80 مليون طن	80 مليون طن
الدولومايت	767.4 مليون طن	330 مليون طن
رمال الزجاج	86 مليون طن	86 مليون طن
الحصى والرمل	2197 مليون $م^3$	23 مليون $م^3$
القار	1750 الف $م^3$	الف م3 1750
الحديد الرسوبي	86.3 مليون طن	مليون طن 84.5
الجبس	130 مليون طن	33 مليون طن

المصدر/ عبد صالح الدليمي، دراسة التكوين الجيولوجي لمحافظة الانبار، بحث مقدم الى مركز دراسات الصحراء جامعة الانبار، الرمادي، 1995، ص25-32.

اما احتياطي البوكسايت فقد قدرة احدى الدراسات في عام 1991، ان العراق يمتلك حوالي (330) الف طن، الذي يتراوح نسبة الامونيا فيه بين (44.66-53.2%) وتكون السليكا بين (25.87-34.66%).