الجمهورية اليمنية

وزارة النفط والمعادن

بانوراما النفط والمعادن

علمية - ثقافية - اقتصادية

خاص بالنفط والغاز والمعادن

دورية - شهرية تصدر عن الإدارة العامة للإعلام النفطي والمعدني - وزارة النفط والمعادن

العدد الأول - مايو 2023

إشـــــراف عـــام

أحمد عبدالله دارس - وزير النفط والمعادن

مدير التحرير

يحيى محمـــد المزحاني – مدير عام الإعلام النفطي والمعدني

فـريق العمـــل

محمد الوجر	سامية عياش
مروان الشرعبي	هناء دعقان
عبده صالح التويتي	توفيق البحم
أديب قحطان	عمر بادي
محمد علامه	

إخـــــراج

مـــــروان الشرعبي

الجمهورية اليمنية – صنعاء – شارع الزبيري

+ 967 01 207040

الإدارة العامة للإعلام النفطي والمعدني – وزارة النفط والمعادن

يمكنكم متابعتنا عبر الموقع الرسمي للوزارة

www.mom.gov.ye

أو عبر صفحاتنا في مواقع التواصل الاجتماعي

@momgovye

تهنئـــة

وزير النفط يهنئ قائد الثورة ورئيس المجلس الســياســي بالعيد الوطني الـ 33 للوحدة اليمنية

نرفع أســمى آيات التهاني والتبريكات إلى قائد الثورة الســيد عبدالملك بدر الدين الحوثي ورئيس المجلس السـياسـي الأعلى فخامة المشـير الركن مهدي المشاط بمناسبة العيد الوطني الـ33 للجمهورية اليمنية "22 مايو".

ونؤكد أن الوحدة اليمنية المباركة، حدث تاريخي وإنجاز وطني مقدس ، ناضل من أجل تحقيقها كافة أبناء الشــعب اليمني وقدموا تضــحيات جســام في سبيلها، وأن الدفاع عن الوحدة اليمنية يمثل دفاعا عن الجمهورية اليمنية.

فالوحدة رمز لقوة وصـمود الشـعب اليمني، وأنها قرار وإرادة شـعب وسـيحافظ عليها الشعب اليمني ولن تخضع لأي مزايدات خارجية أو سياسية.

ونحن نحتفي بهذه المناســبة الوطنية والشــعب اليمني يجســد أروع صـور النضال دفاعاً عن وحدته وحريته واستقلاله .

أحمد عبدالله دارس
وزير النفط والمعادن

الافتتـــــــاحية:

الحمد لله والصلاة و السلام على أشرف الأنبياء و المرسلين و على آله وصحبه أجمعين ..وبعد

يطيب لي في الإصدار الأول من بانوراما النفط والمعادن أن أرحب بكم في هذه الفسحة الثقافية والعلمية التي تترجم العديد من الأفكار العلمية والثقافية لتحقيق المعادلة التي نسعى لها جميعاً ، وهى تقديم المعلومة و المتعة و الفائدة ، لكي نصل جميعاً لدرجة المعرفة الكافية.

ونوجه الدعوة لكافة منتسبي النفط والغاز والمعادن والمهتمين والمثقفين وكافة شرائح المجتمع من الكفاءات و ذوى الخبرات للمشاركة في الكتابات ونشر الدراسات، وفق الضوابط المطلوبة ، متمنين أن يكون لكم حضوراً ملموساً في حركة الثقافة العلمية النفطية والمعدنية وأن تكون هذه أحد المحطات الثقافية في عصر التدفق المعلوماتي في شتى المجالات .

ويأتي هذا الجهد تفاعلاً وحرصاً من الأخوة في الإدارة العامة للإعلام النفطي والمعدني على الاستمرار في تقديم المعلومة النفطية والمعدنية والثقافية .

مؤكدين للجميع على روح التحدي والصمود في وجه العدوان الغاشم على بلادنا ، وإننا مستمرين بإذن الله وعونه على تقديم الأفضل .

ونظراً للجهود المبذولة .. نوجه خالص الشكر والتقدير لكل من ساهم في تأسيس هذا الإصدار الثقافي والقائمين عليه والمشاركين ، وأخص بالشكر موظفي الإدارة العامة للإعلام النفطي والمعدني ، ونتمنى أن يكون هذا الإصدار مفيداً للجميع .

"والله ولى الهداية والتوفيق"

أحمد عبد الله دارس

وزير النفط والمعادن

الرئيس المشاط يلتقي وزير النفط والمعادن

صنعاء - سبأ

الثلاثاء، 01 ذو القعدة 4441هـ الموافق 03 مايو 3202م

التقى فخامة المشير الركن مهدي محمد المشاط رئيس المجلس السياسي الأعلى يوم أمس الأول ، وزير النفط والمعادن أحمد دارس.

جرى خلال اللقاء مناقشة سير العمل بالوزارة والمؤسسات والهيئات والوحدات التابعة لها، ومستوى تنفيذ خططها وبرامجها السنوية ونسبة الإنجاز.

وتطرق اللقاء إلى الجهود المبذولة بالتنسيق مع الجهات المعنية لتوفير احتياجات السوق المحلية والمواطنين من المشتقات النفطية ومادة الغاز المنزلي.

بترو- بريكس ... مشروع كسر الهيمنة وعصر البترودولار

تعود فكرة بريكس للعام 1998 م رســـميا وبدأت خيوطها في اجتماع مجموعة عدم الإنحياز عام 1983م وتتطلع بلادنا في الرؤية الوطنية لبناء الدولة اليمنية الحديثة في باب القطاع النفطي للذهاب للتنسيق مع دول بريكس والاســـتفادة مما جاء بتاريخ 2023/4/26 م اجتماع دول بريكس في جنوب افريقيا والتعاطي مع مبادرات روسيا والصين للأمن النفطي ، وكذا توجيهات دولة البروفسور / عبدالعزيز صالح بن حبتور رئيس الوزراء مؤســس يوم البريكس الأول في العالم، فمن الجدير اليوم ببلادنا أن تذهب لاســتقلال نفطي عزيز وحماية هذه الثروة من الاستغلال بعد تحكم الغرب بالعقود وتعليمات الأسعار.

وتعد فكرة الاقتصاد غير الريعي هي فكرة تقريرنا الموسوم بالمعجزة الاقتصادية السعيدة للعام 2018م التي ذهبنا فيها لموارد متنوعة لبناء بلادنا وإعادة إعمارها منها على وجه الأهمية القطاع النفطي وذلك بالدخول في صناعة بتروكيماويات ، ففي وقت يشكو منه الغرب من قلة الجودة اليوم وهو ما يؤدي الى انخفاض في مستوى الحياة .

وما قبل البريكس كانت اليمن مغيبة عن سوق التسويق الواسع واليوم مع ترقب انهيار الدولار والذي معه سينهار سوق النفط البترودولار ، فإن علينا التعرف على أسواق النفط الشرقية وتحديد اسعار النفط بعيدا عن البورصة التي يحددها المضاربون في حين أن البيع والشراء يأتي أقل من سعر البورصة .

المستشار /فؤاد الغفاري

مستشار رئيس الوزراء لشؤون دول البريكس

فرص استثمارية

تـدعـو وزارة الـنـفـط والمـعـادن في الجمهورية اليمنية الشـركات البترولية العالمية للاستثمار في فرص الاستكشاف في القطاعات البترولية المفتوحة (45 قطاعاً برياً و 40 قطاعا بحرياً).

وسـتسـعى وزارة النفط والمعادن إلى تحقيق تعاون مشـترك مع الشـركات المتقدمة بطلبات الاسـتثمار في مجال اسـتكشـاف النفط والغاز ، وفقاً للآلية المتبعة المتعلقة بالاستثمارات النفطية في الجمهورية اليمنية ولما يحقق المنفعة المشتركة.

The Ministry of Oil and Minerals in the Republic of Yemen invites international oil companies to invest in exploration opportunities in the open petroleum blocks (45 onshore blocks and 40 offshore blocks).

The Ministry of Oil and Minerals will seek to achieve joint cooperation with the companies applying for investment in the field of oil and gas exploration, in accordance with the established mechanism related to oil investments in the Republic of Yemen and for the mutual benefit.

The contract model to be used is a production sharing Agreement (PSA).

البترول والمعادن مستقبل واعد

م/محمد الوجر و مروان الشرعبي

سيظل قطاع البترول والمعادن مليئاً بالعديد من الفرص الاستثمارية الكبيرة كأحد أهم المكونات الأساسية للاقتصاد اليمني، فاليمن لا تزال أرض بكر والثروات الكامنة في أرضها الطيبة متنوعة وعديدة تشير كلها إلى مستقبل واعد.

وشـهدت اليمن خلال الفترة الماضـية نشـاطات اسـتكشـافية واسـعة من خلال قدوم عدد من الشـركات النفطية والمعدنية العالمية للعمل في جزء بسـيط من مناطق اليمن ، تعززت هذه النشاطات باكتشافات جديدة محققة بذلك نهضة نوعية في البنية التحتية ، ولا تزال قطاعات

عديدة مبشرة باستكشافات جديدة إذ أن 80% من المساحة المخصصة للمناطق الاستكشافية في اليمن لم تكتشف بعد ، بالإضافة إلى تلك الفرص الممكنة في مجال الغاز والمعادن حيث:

- بلغ إجمالي القطاعات النفطية 87 قطاعاً منها 26 قطاعاً استكشافياً و12 قطاعاً إنتاجياً
- بلغ عدد الشركات النفطية العاملة في اليمن 28 شركة نفطية منها 12 شركة إنتاجية و16 شركة استكشافية.
- بلغ عدد اتفاقيات المشاركة في الإنتاج التي تم التوقيع عليها 83 اتفاقية منذ بداية الاستكشافات النفطية وحتى بداية العدوان على اليمن عام 2015م.
- بلغ عدد الآبار المحفورة 1824 بئراً.
- حيث قامت 57 شركة نفطية عالمية بتنفيذ نشاطات استكشافية في 39 قطاعاً منذ بداية الاستكشاف.
- يبلغ المخزون النفطي المكتشف في القطاعات المنتجة 9.7 مليار برميل.
- ما تم إنتاجه من القطاعات المنتجة 2.3 مليار برميل.
- كمية المخزون الغازي المكتشف في القطاعات المنتجة للنفط 16.3 تريليون قدم مكعب.
- اكتشاف ذهب وادي مدن - المكلا أحدى النماذج لتواجد الذهب في اليمن.
- يوجد 891 موقعاً في اليمن لأحجار البناء والزينة.
- توجد 10 شركات أجنبية تعمل في قطاع المعادن في اليمن والتي توقفت مع بداية العدوان على اليمن ، إذ لا تزال بعض الشركات التي تقوم بنهب الثروه المعدنية في مناطق سيطرة العدوان ومرتزقته حتى الآن .

حيث نشر أحد خبراء النفط دراسة تفصيلية لإقامة مشروع مصافي جديدة باليمن.

ويهدف المشروع إلى إقامة مصافي حديثة لأغراض التصدير إلى الخارج بحيث تكون المنتجات قادره على المنافسة في الأسواق الخارجية ويمكن توفير حاجة السوق المحلية من المنتجات إذا تطلب الأمر ذلك.

الطاقة الإنتاجية السنوية :-

تكرير نفط لأغراض التصدير على أساس 100.000 برميل يومياً.

المواقع المقترحة :- شواطئ البحر العربي أو البحر الأحمر.

التكلفة الاستثمارية التقديرية :- 700 مليون دولار أمريكي.

الأسواق المستهدفة :- المحلية والتصدير.

مبررات إقامة المشروع :- يستند هذا المشروع في إقامة مصافي جديدة على أساس إمكانية توفير النفط الخام أو استيراده من الخارج للاستفادة من موقع اليمن في إقامة المصافي لأغراض السوق الخارجية وتوفير حاجة الاسواق المحلية من المشتقات النفطية ذات المواصفات العالمية العالية بعيداً عن مبدأ الاحتكار.

وخلق وتشجيع المنافسة بين المستثمرين لضمان تقديم خدمات ومنتجات ذات نوعية عالية وبتكاليف أقل وحفاظاً على البيئة.

- إعطاء الأولوية للمصافي من حيث مدها بالنفط الخام بحسب إمكانية توفره على أن لا تعتمد المصفاة في إقامتها على هذا المصدر وحده لتوفير النفط الخام لعملية التكرير

ثانيا: تحديث وتطوير مصافي عدن

- غرض المشروع :- تحديث وتطوير مصافي عدن.
- القدرة الإنتاجية : 150.000 برميل يومياً.
- المواد الخام : نفط خام مأرب ، المسيلة ، أية نفوط أخرى خارجية.
- القوى العاملة : متوفرة في المصافي ومن مختلف التخصصات.
- التكلفة التقديرية للمشروع : 500 مليون دولار.
- الأسواق المستهدفة : الاسواق المحلية ، الخارجية.
- أهداف المشروع:-
  - تحديث المصافي لتمكينها من استقبال أية نفوط.
  - زيادة الطاقة الإنتاجية للمصفاة.
  - إنتاج منتجات ذات مواصفات عالمية.
  - تلبية حاجة السوق من المشتقات النفطية وكذا السوق الخارجية.

في مجال التنقيب عن النفط والغاز: تحتل مناطق الامتياز للاستكشافات النفطية مساحة شاسعة من الجمهورية اليمنية تتوزع بين وسط وشرق اليمن وكذلك مساحة كبيرة من المناطق المغمورة والمجاورة لها في خليج عدن والبحر الأحمر وجزيرة سقطرى.

وبالنظر إلى الخارطة النفطية في اليمن يلاحظ أن عمليات الإنتاج لم تتم الإ في 12 قطاعاً فقط وهذه المساحة تعتبر جزئية بسيطة لا تتعدى 4 % من مساحة الخارطة النفطية لليمن كما أن المعلومات المتنامية حول الأحواض الرسوبية تشيد بما لا يدع مجالاً للشك الى أن هناك مناطق امتياز عديدة وواعدة في 12 حوض رسوبي حيث أن الإنتاج الآن لم يتم إلا في حوضين رسوبيين فقط وهذه المؤشرات تقود إلى التفاؤل.

وتأتي دعوة وزارة النفط والمعادن خلال شهر مايو الجاري للشركات الأجنبية عن فتح مجال المنافسة على عدد من القطاعات البحرية..

فـــرص الاستثمـــــار في قطـــاع المعـــــادن

صديق البيئة الأولى (معدن الزيوليت) وأهميته الاقتصادية

م/ محـــمـــد الوجـــر
مدير إدارة التخطيط والإنتاج الإعلامي

معدن الزيوليت:- هو عبارة عن مادة طبيعية تعمل على تأمين بيئة نظيفة وغذاء صـــحي وجيد للعدد المتزايد للسكان على كوكب الأرض.

ومن خلال التعريف السابق يتضح لنا مدى الأهمية والحاجة الملحة والقيمة الاقتصادية لهذا المعدن والمتواجد بكميات كبيرة في مناطق عديدة في وطننا اليمني الحبيب.إذا ما نظرنا إلى إمكانيات بلادنا في جانب الثروات المعدنية المتاحة والتي تتميز بالتنوع والغزارة والامتداد الجغرافي لأدركنا أهمية تطوير الموارد المعدنية من حيث اســتخدامها كمدخلات أولية للإنتاج. وعلى الرغم من تواجد العديد من خامات المعادن الصـــناعية بكميات كبيرة ومنكشـــفة على الســـطح، مما يدل على ســـهولة الاســـتخراج وبكلفة بسيطة وبمواصفات تجارية إلى أن القطاع التعديني في بلادنا لايزال يحتاج إلي المزيد من الاهتمام والترويج من خلال مخاطبة الرســـاميل الوطني والخارجي والتأثير عليه من خلال تقديم كافة المعلومات والدراســـات المتاحة لمنتج معين، و لهذا فإننا اليوم نقدم لكم بعض الدراســـات التي أجريت لمعدن الزيوليت الطبيعي في وطننا اليمني الحبيب وهي كالأتي:- يوجد في اليمن أربعة أنواع من الزيوليت وبكميات اقتصـــادية هي(الموردينايت، الكلينوبتيلويت، الشـــبازايت، الفلبســـايت)وتتميز بمواصـــفات تطبيقية بألوان فاتحة مثل الأبيض،الأخضـــر،مصـــفر رمادي،وبنســـيج دقيق الحبيبات. وفي إطار دراســـات التحري والتنقيب في مناطق متفرقة من اليمن منها (العدنة، البرح تعز، القاعدة، القبة إب، مارية، الجبه، جبل هداد، الحدا، الكولة ذمار). يقدر الاحتياطي في اليمن بأكثر من 78.5مليون متر مكعب.

تتميز معادن الزيوليت الطبيعي في اليمن بمواصـــفات كيميائية وفيزيائية جعلتها ذات أهمية اقتصـــادية كبيرة وتدخل في العديد من الاستخدامات منها:-

1) يســـتخدم في مجال تغذية الحيوانات والدواجن ويؤدي إلى تحســـين نوعية اللحم وزيادة كمية البيض وزيادة وزن الحيوانات بنسبة 20%.
2) يقي الحيوانات من الإصابة بالقرحة المعدية وتضخم القلب والإسهامات وعسر الهضم.
3) يحتوي على نســـبة عالية من العناصـــر المغذية للنباتات مثل البوتاســـيوم والحديد وهذا ما يؤكد فعالية معادن الزيوليت في منطقة العدنة وغيرها في تحسين أنواع التربة وتخصيبها.
4) إمكانية استخدامها كمواد حاملة للمبيدات الحشرية.
5) تؤدي إضافته إلى التربة إلى زيادة وتحسين إنتاج المحاصيل الزراعية.
6) يغني التربة بالأوزون ، كما يعمل على تحســـين بنية التربة الطينية ورفع نفوذيتها في الوقت الذي يعمل على تماسك التربة الرملية فتقلل من كميات المياه والأسمدة المفقودة.
7) تؤدي إضـــافته إلى التربة إلى التقليل من اســـتهلاك الأســـمدة الكيميائية وحماية المياه الجوفية من التلوث بالنتروجين والبوتاسيوم.
8) إمكانية استخدامه في صناعة الورق وذلك بعد معالجة الخام.
9) إمكانية استخدامه كمواد بوزلاتية في صناعة الإسمنت.
10) إمكانية استخدام هذه المعادن في معالجة الفضلات الذرية.

وبعد كل هذه الدراسة والبحث الذي أجريت لمناطق عديدة في بلادنا لمعدن الزيوليت ومنها منطقة العدنة في تعز والذي يتواجد فيها هذا المعدن بكميات كبيرة ومكاشـــف ســـطحية مما يمكن من اســـتغلالها ويقلل من كلفتها. أليس في ذلك حافزا للرساميل الوطني والعربي والأجنبي للاستثمار في هذا الجانب.....؟

تقـــــرير

شركة توتال الفرنسية تلوث البيئة

كشف مركز البحوث والمعلومات في اليمن ووكالة الأنباء ســبأ في تقرير مفصــل جاء تحت عنوان "أوســـاخ توتـال إنرجي الفرنســيـة في اليمن" انتهاكات الشركة الفرنسية بحق الشعب اليمني.

حيث أوضـح المركز أنّ الشـركة الفرنسـية، واحدة من أكبر الشركات الاستثمارية بقطاع النفط والغاز في اليمن، وتبســط ســيطرتها على قطاع الغاز، وتقع تحت إدارتها سبع شركات .

كـذلـك أوضــح مركز البحوث والمعلومات الى ان الدراســات والتحقيقات الميدانية تكشــف تلك الممارســات غير القانونية، وتســببها في تلوثات واســعـة، بمـا ينـذر بكوارث ســيتجرع اليمنيين مرارتها لعقودٍ مقبلة.

استند التقرير إلى تحقيق استقصائي أعده كاتب فرنســي كوبنتين مولر نشــرته صــحيفة "لوبيز" الفرنســية منتصــف شــهر أبريل 2023 م بعنوان "مياه توتال الســوداء في اليمن"، تحدث فيه عن تســببها بعمليات تلوث واســعة في محافظات شبوة وحضرموت ومأرب.

وكشــف التحقيق عن دفن ملايين اللترات من الميـاه الســـامـة، والمواد الكيمـاويـة ومخلفـات النفط.، مما تسبب في تلوث للمياه الجوفية.

وقـال إن تلـك الأعمـال أدت إلى ارتفـاع معـدلات الإصـابة بالسـرطان في المنطقة بشـكل مخيف، وتســببت باختفاء النحل، والطيور، وتلوث الأرض الزراعية،

وفي شـباط/فبراير هذا العام، رفعت منظمة "منّا لحقوق الإنســان" ومقرها جنيف دعوى قضــائية ضد شركة توتال، التي اتهمتها بارتكاب انتهاكات

في حقوق الإنســان داخل محطة بلحاف التي تشرف عليها القوات الإماراتية.

وكانت النائبة في البرلمان الفرنســي كليمونتين أويتين تحدثت في نوفمبر من العام 2019م عن تحوّل منشــأة بلحاف الغازية إلى ســجن للقوات الإماراتية

المصدر : صحيفة نوفيل أوبس الفرنسية

ناقلة النفط صافر.. بانتظار الحل !!

محمد علامه

تم بناء ناقلة النفط صـــافر في العام 1976م، و التي تعمل كمحطة تخزين و تفريغ عائمة، و ترســـو قبالة ميناء الحديدة الاستراتيجي الواقع إلى الجهة الغربية للبلاد على البحر الاحمر، بيد أنه مع بدء الحرب في العام 2015م لم تخضع لأى عملية صيانة، حيث و انها حاليا تشكل قنبلة موقوته في حال حدث أي تسرب نفطي منهـا ليس على اليمن فقط وانمـا على المنطقة برمتها، حيث تقدر الامم المتحدة تكلفة تنظيف ذلك التلوث وحده بنحو 20 مليار دولار، و لذا حدث تحرك دولي عبر الامم المتحدة لإنقاذ الناقلة صافر و جمع التمويل اللازم لذلك، الا ان عملية تمويل إنقاذ ناقلة النفط صـــافر تفتقر الى 24 مليون دولار، حيث تقدر تكلفته هذه العملية بما مجموعه 148 مليون دولار.

و من جانبها أعربت الامم المتحدة عن أسفها العميق ازاء ذلك على أن تبدأ هذه العملية بحلول نهاية مايو الجاري، و من جهتها اعلنت الامم المتحدة عن شراء الناقلة نوتيكا والتي وصلت أواخر الشهر الجاري إلى جيبوتي لنقـل مـا يزيـد عن مليون برميـل من النفط الخام من الناقلة صافر .

حيث وصـــلت إلى ميناء راس عيســـى في محافظة الحديدة، يوم الثلاثاء 10 ذو القعدة 1444هـــ الموافق 30 مايو 2023، ســـفينة هولندية لإنقاذ وصـــيانة ســـفينة صـــافر في إطار المعالجات المتخذة لتأمين الخزان العائم، والعمل على تفادي حدوث تســـرب نفطي في البحر الأحمر.

ولدى وصول السفينة انديفور وفريق الصيانة الهولندي، عقدت اللجنة الإشـــرافية لتنفيذ اتفاق الصـــيانة العاجلة والتقييم الشـــامل للخزان العائم مؤتمرا صحفيا، بحضور وسائل إعلام محلية ودولية، لاســـتعراض آخر المســـتجدات المتعلقة بالجهود المبذولة في التنســـيق مع الجانب الأممي لتســـريع عملية تأمين سفينة صافر وتفريغها.

وخلال المؤتمر، نوّه نـائـب وزير الخـارجيـة، حسـين العزي، بدور لجنة صافر، وما تقوم به من جهود واســعــة وخطوات حثيثــة في ســبيل تأمين ســفينة صــافر، والوصــول إلى حلول نـاجعة لإنقاذ النـاقلة رغم التحـديات الحرجة التي تواجه هذه الجهود.

وأفاد بـأن اللجنـة تعمل حـاليا على الترتيب مع فريق الأمم المتحدة بشـــأن خطة تفريغ كمية النفط من ســفينة صــافر وإنقاذها من المخاطر؛ جراء ما لحق بها من أضرار ممنهجة أدت إلى خروج أنظمتهـا عن الخـدمـة؛ جراء منع صـيانتها وتسـريح طاقمها الفني، ومنع وصول المازوت الخاص بتشغيل محركاتها.

وتطرق الوشـــلي إلى ما تقوم به اللجنة من خطوات وجهود في التنسـيق، والتواصل مع الأمم المتحدة؛ حرصـــا على تأمين ســـفينة صـــافر، والعمل على ســـلامة وأمن النشـــاط

وأكد أن المجلس السـياسـي الأعلى وحكومة الإنقـاذ الوطني يحرصـــان على تنفيـذ كـل الخطوات اللازمة لتســـهيل وتســـريع إنقاذ سـفينة صافر، والقيام بعملية تفريغ نفطها، قبل حدوث كارثة بيئية، وضـــمان نقل آمن، وتلافي أي تسرب أو انسكاب نفطي.

من جانبه، أوضـــح رئيس اللجنة الإشـــرافية لتنفيـذ اتفـاق الصـــيـانـة العـاجلـة والتقييم الشـــامل للخزان العائم، زيد الوشـــلي، أنه تم اســـتقبال ســـفينة هولندية لإنقاذ وصـــيانة ســـفينة صـــافر المتواجدة في ميناء رأس عيســـى، في إطار ما يقوم بـه فريق الأمم المتحـدة المعني بمعـالجـة الوضـــع الراهن للسفينة.

الملاحي، وســلامة البيئة البحرية في المياه الإقليمية في البحر الأحمر.

فيما تطرق المنســـق المقيم للأمم المتحدة والشـــؤون الإنســـانية في اليمن، وليام ديفيد غريســـلي، إلى مـا تم إنجـازه من خطوات بخصوص سفينة صافر.. مؤكدا أن العمل في تأمين سـفينة صافر سـيتم على أربع مراحل؛ من ضـــمنهـا تفريغ النفط من الخزان، الـذي يهدد انهياره الوشـــيك بكارثة اقتصـــادية وإنســـانية وبيئية واســـعة النطاق في البحر الأحمر.

أوبك" والصين تؤكدان التزامهما بالعمل معا لتحقيق الاستقرار في سوق النفط.

متابعات: محمد الوجر و مروان الشرعبي

أكدت الصين ومنظمة "أوبك"، التزامهما بالعمل معًا من أجل تحقيق الاستقرار في سوق النفط.

جاء ذلك خلال الاجتماع السادس الرفيع المستوى لحوار الطاقة بين "أوبك" والصين، في العاصمة الصينية بكين، وفقًا لبيان من المنظمة.

وشارك في رئاسة الاجتماع، الأمين العام لمنظمة "أوبك"، هيثم الغيث، ومدير إدارة الطاقة الوطنية في جمهورية الصين الشعبية، تشانغ جيان هوا.

وفي اجتماعهما، جددت "أوبك" والصين التزامهما بالعمل معا لتحقيق هدف استقرار سوق النفط، الذي يدعم النمو الاقتصادي العالمي والتنمية المستدامة.

وقال الغيث إن "أوبك" أنشأت مع الصين إطارا عمليا متوازنا للتعاون، وطورا سويا تبادلا مستمرا لوجهات النظر على جميع المستويات بشأن قضايا الطاقة ذات الاهتمام المشترك، لا سيما أمن العرض والطلب، ونحن نقدر شراكتنا مع الصين، ونتطلع إلى استمرار التعاون في المستقبل".

يذكر أن السعودية والإمارات والكويت قررت خفض إنتاجها اليومي بشكل منسق بإجمالي 772 ألف برميل يوميا، ابتداء من مايو/ أيار الجاري، على أن يستمر الخفض بهذا المعدل حتى نهاية العام الحالي.

واتخذ العراق الخطوة نفسها، بينما أعلنت الجزائر خفضا "طوعيا" مقداره 48 ألف برميل يوميا خلال المدة نفسها.

يذكر أن الخفض الطوعي الجديد، يضاف للقرار السابق الذي أعلنته "أوبك +" في شهر أكتوبر/ تشرين الأول الماضي، الذي يقضي بخفض مليوني برميل يوميا حتى نهاية العام الحالي 2023.

اليمـــــن موقعـــاً وثـــــروة

سامية عياش

لليمن ميزات استثمارية فريدة فهي تمتلك موقعاً اســتراتيجياً على مســار خطوط التجارة العالمية التي تربط الشــرق بالغرب ، إلى جانب الثروات الطبيعية من ثروات بشرية و نفطيه و معدنية و سمكية و زراعية و حيوانية، و سنركز بهذا المقال على أهمية الموقع الاستراتيجية والثروة النفطية و المعدنية.

فاليمن تحتل موقعاً مميزً يجعلها حلقة مهمه من حلقات خطوط التجارة العالمية فموقعها على باب المندب الذى يعد أحد أهم الممرات المائية في العالم ، كما أن اطلالتها على المحيط الهندي يمنحها إمكانيه استقبال ناقلات عملاقة، و هذا الحضــور الجغرافي وقربها من منطقة جنوب و شرق أسيا التي تشهد نمواً اقتصادياً فريداً من نوعه، مما يمنح اليمن ميزة اســتثنائية في الإســتثمارات وفي كافة المجالات و أهمها قطاعي النفط و المعادن، كما أن هذا النمو المتزايد يزيد من الطلب على النفط و الخامات المعدنية الأخرى.

عند اكتشــاف النفط في اليمن في الثمانينات من القرن الماضــي لم يكون دخول الشــركات مغامرة غير محسوبة ؛ بل سبقتها دراسات تشير أن الدول المطلة على البحر الأحمر وخليج عدن تخزن الكثير من النفط في أعماقها وهذا الحوض الاســتراتيجي يعد من أهم الأحواض الرســوبية الواعدة بالنفط، و كان مجيء الشــركات معتمداً بنســبه كبيرة على تلك الدراســات و لكن معظم الاستكشافات النفطية جاءت من أحواض رسوبية أخرى و عملياً أظهرت النتائج وجود نفط في اليمن و ما تم اســتخراجه حتى الآن لا يمثل إلا بداية لمخزون نفطي أكبر بكثير.

كما تزخر اليمن بالخامات المعدنية و الصــخور الصــناعية بكميات كبيرة و نوعيات جيدة، و تتواجد في مناطق تتوافر فيها البنية الأساسية والمرافق اللازمة مما يســهل عملية الاســتثمار و الاســتغلال لهذه الخامات و يقلل من تكلفتها و من أمثلة تلك الخامات الحجر الجيري، الجبس، البرلايت ، البيومس، الملح الصــخري، الأطيان الصــناعية، الحجر الرملي الســليكي، الاســكوريا، الزيوليت، الفلدســبار، الكوارتز، رمال الســيلكا، بالإضــافة إلى وفرة أحجار البناء و الزينة وبمواصــفات عالية كالجرانيت و الجابرو، الرخام، البازلت، التف و الاجنمبرايت.

مشروع الغاز الطبيعي المسال ..

م. علي الولي

بدأ استخراج النفط والغاز لأول مرة في اليمن عام 1986م، وظل متوســط إنتاج اليمن من النفط في حدود 300 ألف برميل يومياً خلال العام 2010م. ومن المرجح أن يستمر اعتماد البلاد على مواردها الطبيعية بهدف توفير احتياجات ومتطلبات شــعب يزيد تعداده السكاني عن 30 مليون نسمة.

بدخول الغاز الطبيعي المســال حيز الوجود بميزانية تبلغ حوالي 4,5 مليار دولار، ليصــبح بذلك المشــروع الاســتثماري الصــناعي الأكبر على الإطلاق في الجمهورية اليمنية. وبذلك، فقد سـجّل تدشـين الشـركة اليمنية للغاز الطبيعي المسال في أغسطس 2005م دخول الحكومة اليمنية والشركاء المساهمين فيها مرحلةً جديدةً وهامةً من التعاون.

نظراً لتمتع الجمهورية اليمنية بموقعٍ جغرافيٍ مميز يتيح المجال للوصول بسهولة وبيســر إلى كافة الأســواق العالمية للغاز الطبيعي المسال في حوض المحيط الهادئ في آسيا وكذا الأسواق الممتدة على طرفي المحيط الأطلنطي في كلٍ من أوروبا وأمريكا . كما أن كمية احتياطي الغاز الطبيعي المؤكدة كافية لإنتاج وتصدير 5.3 مليون طن متري من الغاز الطبيعي المسال سنوياً ولمدة عشــرين ســنة على الأقل لعملاء الشــركة المشــترين بعقودٍ طويلة المدى في كلٍ من الأسواق الرئيسية في أمريكا الشمالية وكوريا الجنوبية وأسواق مستقبلية أخرى.

تبلغ كمية احتياطي الغاز المؤكدة علمياً في محافظة مأرب والمخصصة للمشروع 9.15

تريليون قدم مكعب، يخصــص منها حوالي واحد تريليون قدم مكعب لتلبية احتياجات الأســواق المحلية. كما يوجد احتياطي آخر يقدّر بنحو 0.7 تريليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي المسال..

تضـمّن المشــروع بناء عدة منشــآت جديدة

وتعديل أخرى لإنتاج ومعالجة وتسـييل الغاز، وشــمل ذلك إنشــاء خط أنابيب بطول 25كم وقطر 20إنش يربط بين الوحـدات القـائمـة لإنتـاج ومعـالجـة الغـاز في حقول الغـاز في القطاع 18بمحافظة مأرب، وإنشاء خط أنابيب رئيســي بطول 320كم وقطر 38إنش يربط وحـدات إنتـاج ومعـالجـة الغـاز في مـأرب

بمحطة تســـييل الغاز في منطقة بلحاف بشـــبوة، وكذا خط أنابيب فرعي لنقل الغاز المخصـــصّ للاســـتهلاك المحلي إلى مدينة معبر في وســـط اليمن كمرحلة ثانية ولكنها توقفت بســـبب العدوان على بلادنا في 2015.

إمدادات الغاز الطبيعي	القطاع رقم (18)، مأرب، اليمن
الاحتياطي المخصـــص لمبيعات الغاز	9 تريليون قدم مكعب (كمية مؤكدة) 0.7 تريليون قدم مكعب (كمية محتملة) يخصص 1 تريليون قدم مكعب للسوق المحلي
مـوقـع المشـــروع والـوحـدات الإنتاجية	بلحـاف، اليمن (على بعـد 200 كيلومتر جنوب غرب مدينـة المكلا وحوالي 320 كيلو متر عن حقول الإنتاج في مأرب
عدد خطوط المعالجة	2
إجمالي الطاقة الإنتاجية	5.3 طن متري سنويا
عقود البيع	ثلاثة عقود تصدير طويلة الأجل لصالح شركات جي دي إف ســـويس، وكوغـاز، وتوتـال للغـاز والطـاقـة وبكميـة إجمالية تبلغ 5.3 مليون طن متري في السنة
محطة الشحن	ميناء بلحاف
الطاقة الاستيعابية للخزانات	2 x 140.000 متر مكعب
الشحنة الاولى من صادرات الغاز	سبتمبر 2009

احتياطيات النفط في العام 2022م

عبده صالح التويتي

تشـهد احتياطيات النفط المؤكدة عالميا زيادة ملحوظـة، في مخـالفـة للاتجـاه الهبوطي الطبيعي للارتفاع للعام الثـاني على التوالي ، وتـتـزامـن هـذه الـزيـادات المـلـحـوظـة في احتياطيات النفط ، مع الصـعود الملحوظ الذي شهدته أسعار الخام مطلع العام 2022 قبل أن تتقلص المكاسب لاحقا.

وبنهاية عام 2022 م صعدت احتياطيات العالم المؤكـدة من النفط والغـاز الطبيعي بزيـادة 3.1% و2.2% على التوالي مقارنة بمسـتويات 2021 ،حسـب التقديرات السـنوية لمجلة أويل آند غاز جورنال، والتيّ اطلعت على تفاصـيلها وحدة أبحـاث الطـاقـة .. وترجع هـذه الزيـادة في الاحتيـاطيـات العـالميـة المؤكـدة من الوقود الأحفوري .

احتياطيات النفط عالميا :

بلغ إجمـالي احتيـاطيـات النفط المؤكـدة حول العـالم 04.1757 مليـار برميـل بنهـايـة عـام 2022 ،مقابل 67.1734 مليار برميل بنهاية العام السـابق له 2021 ،وفق بيانات أويل آند غاز جورنال.

وتجدر الإشـارة إلى أن بيانات الاحتياطيات تشـمل النفط الخام والمكثفات وسـوائل الغاز الطبيعي والرمال النفطية وفقا للتقرير السـنوي الصـادر عن أويل آند غاز جورنال بشأن احتياطيات النفط والغاز عالميا .

تعدا هـذه الزيـادة البـالغة 22 مليـار برميـل تقريبًـا خلال العام الجاري في احتياطيات الخام المؤكدة، هي الأولى منذ العام2019مّ

احتياطيات العالم من النفط حسـب المنطقة الأكثر والأقل امتلاكًا لاحتياطيات النفط :

تـأتي فنزويلا في الصـــدارة، دون منـافس، عنـد الحديث عن قائمة أكثر الدول امتلاكًا لاحتياطيات النفط الخام حول العالم، إذ تمتلك الدولة 5.303 مليار برميل بنهاية عام 2022 ،بانخفاض طفيف عن المسـتويات المسـجلة نهاية2021م ، وتحل السـعوديةً ثانياً باحتياطيات 2.267 مليار برميل، تليها إيران بنحو 6.208 مليار برميل، كما تمتلك كنـدا احتيـاطي يبلغ 6.303 مليـار برميـل لتـأتي بـالمرتبـة الرابعة، يليها العراق (145 مليار برميل) في الترتيب الخامس، وفق بيانات أويل وبالنسـبة للمراكز من السـادس إلى السـابع، فكان الترتيب كالتالي: الإمارات (111 مليار برميل) والكويت (5.101 . مليار برميل) وروسـيا (80 مليار برميل) والولايات المتحـدة (2.79 مليـار برميـل) وليبيـا (4.48 مليـار برميل).

أزمة الغازات النبيلة.. ضربة روسية تقلق الصناعات الغربية

م. عبده صالح التويتي

إلى جانب الكوبالت والنيكل المستخدم في صناعة بطاريات السيارات الكهربائية، تسود تخوفات في ســوق التكنولوجيات الجديدة من أزمة إمدادات من غاز النيون بســبب الحرب الدائرة في أوكرانيا، والعقوبات المفروضة على روسيا ويعتبر هذا الغاز النادر -المستعمل بشكل رئيسي في مجالات الإنارة والكهرباء- أساسـيا لصـناعة الرقائق الإلكترونية وأشـباه الموصـلات، خصـوصـا أن صـناعات الأجهزة الحديثة والسـيارات عانت نقصـا في هذه الرقائق منذ بداية جائحة كوفيد 19، قامت روسـيا بإيقاف صـادراتها من غازات النيون والكريبتون والزينون رداً على العقوبات الغربية مما سبب بتضرر لسلاسل الإنتاج العالمي خصوصا أن روسيا تستحوذ -إلى جانب أوكرانيا- على حوالي 30% من حاجات السوق العالمية من هذه الغازات النبيلة.

وقد تضررت بشـكل كبير مصـانع إنتاج الشـرائح (الرقائق) الإلكترونية في اليابان وتايوان من حظر روســيا لهذا الغاز الثمين. كما تأثرت أيضــا الولايات المتحدة على اعتبار أنها كانت تحصــل على أغلبية حاجاتها من غاز النيون من أوكرانيا. وسيدفع هذا الوضع أيضا الاتحاد الأوروبي إلى مراجعة أهدافه المستقبلية، فيما يخص مضاعفة قدرته على تصنيع الرقائق بحلول عام 2030

==========

المعادن الثمينة.. شريان الاقتصاد ومنبع التكنولوجيا

م. عبده صالح التويتي

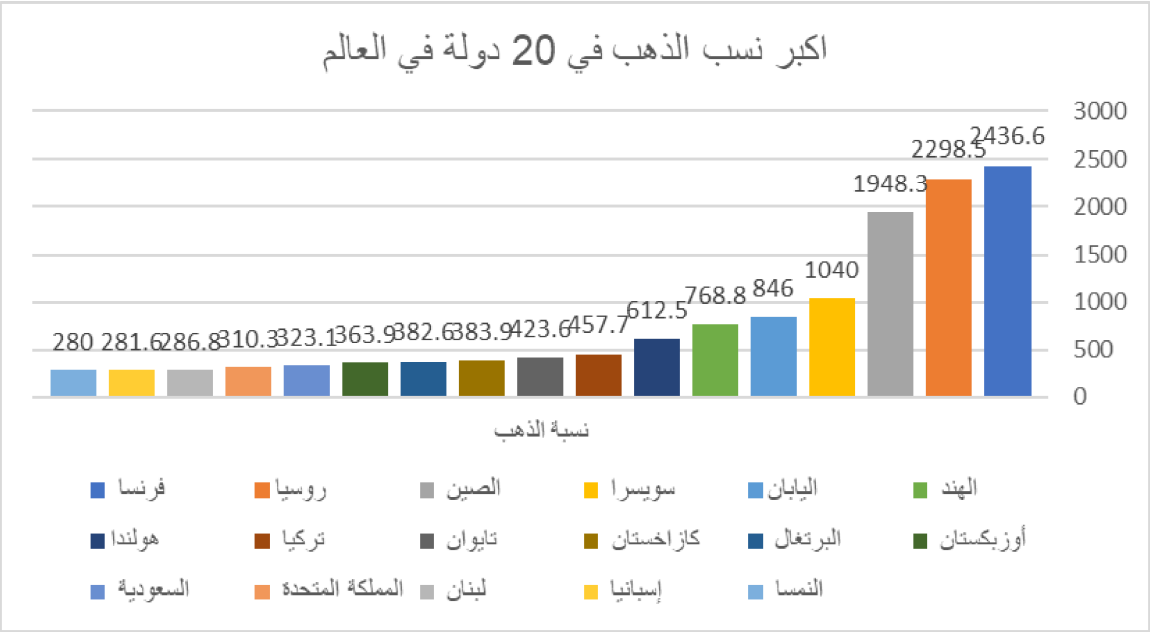
كانت المعادن الثمينة كالذهب والفضـة وما زالت رمزا للثراء والجاه، وشــكلت بســبب ندرتها مجالا لتنـافس الأغنيـاء للحصــول عليهـا، وتخزينهـا كـاســتثمـار آمن لا يتـأثر بعوامـل الزمن والتطور والصــراعات الجيوســياســية. كما شــكلت هذه المعادن على مر الزمن أساس صناعة المجوهرات والحلي لجمالها وألوانها اللامعة، واســتعملت كذلك لســك القطع المعدنية للعملات .ويعتبر الذهب أكثر المعادن الثمينة شــهرة وطلبا حول العالم منذ حوالي 6 آلاف ســنة، حتى أنه أصــبح مرجعا لتمويل النظام العالمي الحديث أما اليوم فقد تعددت هذه المعادن الثمينة، وظهرت أصــناف أخرى مثل "البلاتين" و"البلاديوم" الذي يتجاوز ســعره اليوم ســعر الذهب. كما انضــمت معادن جديدة مؤخرا إلى نادي المعادن الثمينة كالنيكل والكوبالت، بفضل استعمالها في صناعة البطاريات نتيجة التطور الذي يعرفه قطاع الاتصالات والهواتف والسيارات الكهربائية

فماذا نعرف إذن عن هذه المعادن الثمينة في العالم؟ وما هي خواصــها التي تمكنها من لعب أدوار أساسية في مجموعة من الصناعات؟ وما هي أهم الدول المنتجة لهذه الكنوز الطبيعية؟ وكيف أصــبح مصــير قطاعات صــناعية مهمة مرتهناً بالحصول على هذه المعادن؟

فنون الزينة والطب والتكنولوجيا.. تاريخ حافل للمعدن الأصفر.

أصــبح الذهب عنصــرا رئيســا في صــناعة الإلكترونيات. ومع التطور التكنولوجي الذي بدأ في القرن العشــرين، كثر الطلب عليه بفضــل مقاومته العالية للصــدأ وجودته في توصــيل الكهرباء، رغم كونه ثالث أفضــل عنصــر ناقل للكهرباء بعد الفضــة والنحاس، لكن المصــنعين يفضلون استعماله في الموصلات متناهية الصغر المعرضــة لخطر التآكل، وهو ما قد لا تتحمله

المعادن الأخرى ، لا يزال الذهب يحتل المركز الأول عالمياً وتاريخياً في أهميته كمعدن ثمين وقد اســتخدم الذهب أيضــا في صــناعة المعدات الفضائية، إذ يدخل في تركيبة خوذة رواد الفضاء، والمركبات الفضائية، بفضل قدرته على عكس الأشعة تحت الحمراء الضارة في الفضاء الخارجي ، ورغم ذلك ما زال اســتعمال الذهب كحلي ومجوهرات هو السائد، بفضل سهولة تشكيله، ولونه الأصــفر البراق الذي لا يتأثر بعوامل الزمن. وتســتحوذ هذه الصــناعة على حوالي 78% من استهلاك الذهب العالمي سنويا وإضافة إلى ذلك، فقد اســتعمل المعدن الأصــفر منذ القدم في مجال الطب -خصــوصــا في ترميم الأســنان- لصلابته وعدم تسببه في أي حساسية، على أواخر الســبعينيات نتيجة ارتفاع أسعاره وظهور مواد بديلة. واستخدم أيضا في الطب الصيني التقليدي لعلاج بعض الأمراض الجلدية والتقرحات، واعتمده الرومان قديما كمرهم المواد مشاكل البشرة وفيما يلي أكبر 20 مكتنزا للذهب في العالم استناداً إلى أحدث البيانات من مجلس الذهب العالمي

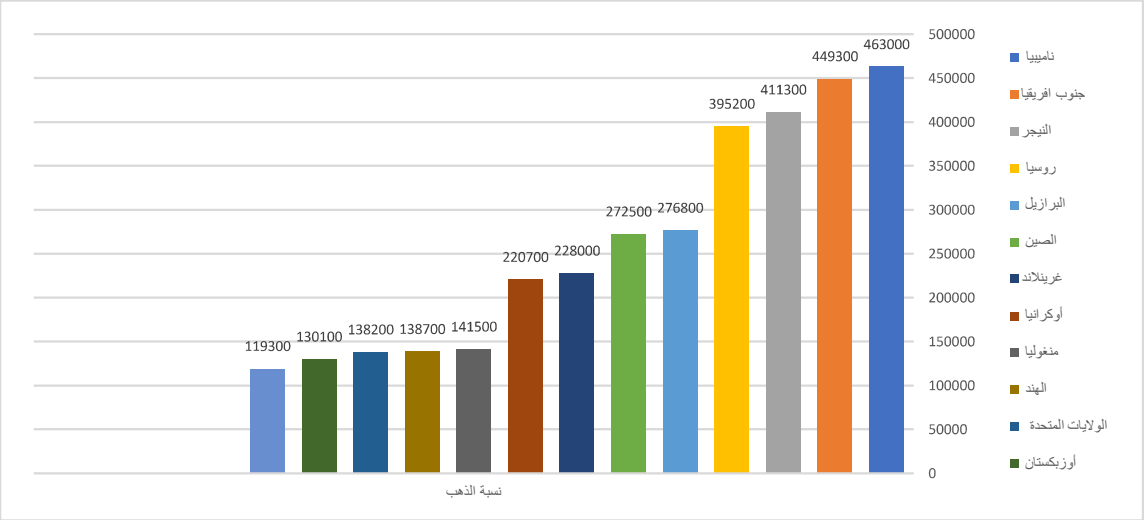


كما يمتلك صــندوق النقد الدولي 2814.0 طن من الذهب، وهو ما كان ســيضــعه في المرتبة الثالثة في العالم إذا تم اعتباره دولة. فيما يمتلك البنك المركزي الأوروبي 504.8 طن من الذهب.

يعد اليورانيوم عنصرا شائعا نسبيًا في قشرة الأرض (أكثر بكثير مما هو موجود في الوشاح). فهو معدن شــائع مثل القصــدير أو الزنك، ووفقًا لبيانات الرابطة النووية العالمية يعد إجمالي موارد العالم من اليورانيوم، كما هو الحال مع أي معدن أو آخر، غير معروف بالضــبط. ونســبة للبيانات المتاحة من الرابطة النووية العالمية لعام 2019، تصدرت أستراليا الحصة الأكبر لموارد اليورانيوم نسبة وصلت 28 %من الحصة العالمية، لتليها كازاخستان بنسبة 15 % ثم كندا بنسبة 9% من الحصة العالمية، ومن بين الدول احتلت دولة عربية واحدة وهي الأردن قائمة الدول بحصة عالمية وصلت نسبتهاإلى1 % من موارد اليورانيوم في العالم.

أكبر احتياطيات اليورانيوم في العالم

ترتيب احتياطي الدول من اليورانيوم (بالأطنان المترية) اعتبارًا من عام 2015:



هل يمكن لليورانيوم أن يسيطر على مستقبلنا ؟

كما رأينا من الإحصـائيات السـابقة فإن توافر اليورانيوم لا يشـبه الكثير من الموارد الطبيعية الأخرى ، فبدلاً من أن يكون محدوداً بمناطق معينة من العالم ، يبدو أنه مشتت على مستوى العالم أكثر من الوقود الأحفوري ، لحسن الحظ. بالنسبة للعديد من البلدان النامية التي لديها مخازن كبيرة لليورانيوم ، فقد تتفوق من خلال تطوير الطاقة النووية. في الواقع بصرف النظر عن الاحتياطيات المدرجة في القائمة ، فقد يكون لدى العالم المزيد من اليورانيوم الذي لا يزال يتعين إنتاجه ، مع تطوير وسائل جديدة لاستخلاص اليورانيوم بكفاءة أكبر ، واستكشاف مناطق جديدة لخام. اليورانيوم ، قد تثبت المفاعلات التي تعمل باليورانيوم أنها مساهم كبير في الطاقة العالمية نظرًا لأن توفر الوقود الأحفوري على المدى الطويل والآثار الطويلة الأجل لاستهلاكه على تغير المناخ أصبحت أمور مهمة يتم دراستها والتوصل لطرق للحد منها ، فقد يثبت اليورانيوم أنه وسيلة محتملة لتخليص أنفسنا من الطاقة المستمدة من حرق الوقود الأحفوري والهيدروكربونات الأخرى.

حروب المعادن.. أسلحة الدول المنجمية تخنق الصناعات

م. عبده صالح التويتي

بعد أن تحولت بعض المعادن النادرة مثل البلاديوم إلى عنصر أساسي في الصناعة، لم تعد الشركات مستقلة نسبياً وقادرة على توفير المواد الأولية التي تلزمها بسهولة. وأصبحنا نرى اليوم كيف أصبحت الدول تستخدم مواردها الطبيعية كأسلحة، وهو ما ظهر جليا في حرب روسيا على أوكرانيا فبالإضافة إلى حرب الغذاء والطاقة التي قفزت بأسعار الحبوب والغاز والوقود إلى مستويات قياسية، ظهرت حرب المعادن الثمينة التي سجلت أسعارها أيضا أرقاما غير مسبوقة، إذ قررت روسيا منذ بداية الصراع حظر تصدير أكثر من 200 مادة أولية تحتاجها صناعات الدول التي تعتبرها "غير صديقة" فروسيا هي من بين أكبر اللاعبين عالميا في مجال المعادن الثمينة، وتعد شركة "نورنيكل" الروسية أكبر منتج ومورد للبلاديوم في العالم بنسبة تقارب 40%، وهي كذلك أكبر منتج للنيكل المكرر، ومنتج رئيسي للبلاتين بما يعادل حوالي 10% من الإنتاج العالمي

النيكل.. قلق عالمي من أزمة المعدن الصناعي الثمين

م. عبده صالح التويتي

تستحوذ الدول الآسيوية على إنتاج النيكل، خصوصاً إندونيسيا والفلبين، بالإضافة إلى أستراليا وروسيا وبعض الدول الأفريقية، وتتنوع استخداماته في القطاع الصناعي بفضل قدرته على تحسين جودة الصلب والسبائك، من حيث الصلابة والمتانة ومقاومة التآكل والصدأ، ويمكن خلطه مع كثير من .الفلزات مثل النحاس والمنغنيز والحديد والكروم. وأصبح الحصول على هذا المعدن يثير قلق الشركات الصناعية، بعد أن سجلت أسعاره أيضا ارتفاعا كبيرا قُدر بحوالي 250% في شهر مارس/آذار 2022، متجاوزا حاجز 100 ألف دولار للطن المتري، على اعتبار أن روسيا -التي شملتها العقوبات الغربية- تمثل حوالي 9% من إمدادات النيكل العالمي، وتمتلك ما يقرب من ثلث خام "كبريتيد النيكل" عالي الجودة الأكثر طلبا في الصناعات الحديثة، ومن بينها صناعة بطاريات "الليثيوم-أيون وتتوقع تقارير عدة أن تزداد أهمية "النيكل" مستقبلا بإعتباره يشكل ما بين 60 إلى 80% من الكتلة الإجمالية للبطاريات القابلة للشحن، مما يعني أن تطور صناعة السيارات الكهربائية سيجعل النيكل أكثر طلبا، وسيطرح ذلك في المقابل تحديات أمام إنتاج هذا المعدن الثمين، خصوصا أمام تراجع الموارد العالمية منه، وانعكاسات عمليات تحويله الصناعية على البيئة.

البلاديوم.. معدن حملته السيارات إلى مرتبة فوق الذهب

م. عبده صالح التويتي

لا يزال الذهب المعدن الثمين الأكثر طلبا حول العالم رغم فك ارتباطه بالدولار منذ سنة 1971. وها نحن نرى اليوم كيف يقيم اقتصاد الدول بمخزونها من الذهب، إذ تمتلك الولايات المتحدة أكبر احتياطي عالمي يزيد على 8 آلاف طن من الذهب، بينما تسعى الصين وروسيا إلى مضاعفة احتياطاتهما في السنوات العشر الأخيرة من معدن البلاديوم الذي يندرج ضمن عائلة البلاتين والذي يعد بديلا للذهب لخصائصه المميزة لكن المعدن الأصفر لم يعد اليوم لوحده المتحكم في الاقتصاد العالمي بعد ظهور معادن أخرى ثمينة كثر عليها الطلب، خصوصاً في المجال الصناعي، وعلى رأسها معدن البلاديوم الذي يندرج ضمن عائلة البلاتين، ويوصف بأنه بديل للذهب لخصائصه المميزة التي جعلته أساسياً في صناعة أجهزة تنقية عوادم السيارات وهي تستحوذ على أكثر من 80% من إنتاجه العالمي وقد اكتسب البلاديوم هذه المكانة بفضل خاصيته الفريدة التي تستطيع تحويل 90% من الغازات المنبعثة من السيارات إلى نيتروجين أقل خطورة، وثاني أكسيد الكربون وبخار الماء، وهي الخاصية التي ازداد الطلب عليها بسبب القيود البيئية الصارمة التي أصبحت تفرضها بعض الأسواق، خصوصا في أوروبا وأمريكا، وتستهدف بالأساس سيارات الديزل. كما تسبب هذا الطلب الكبير على البلاديوم في ارتفاع سعره بشكل كبير متجاوزاً سعر الذهب في المرة الأولى سنة 2001، ثم بعد ذلك منذ 2019م.

أحجار البناء والزينة في اليمن

م/ زياد المذحجي

يعتبر قطـاع المعـادن مـن القطاعات الواعـدة فـــي اليمن، وذلك لتوفر العديد من المعادن والصـخور الصـناعية ومنها أحجار البناء والزينة التي تتميز بوفرة وتنوع كبيرين وللأهمية التي تحتلها صـناعة الحجر الطبيعي (أحجار البناء والزينة) في اليمن فقد أولت هيئة المسـاحة الجيولوجية والثروات المعدنية دراسة هذه المواد اهتماماً كبيراً.

حيث بدأت الهيئة تنفيذ دراسـات جيولوجية تقييمية لكافة خامات أحجار البناء والزينة، تلتها تنفيذ برامج ترويجية مكثفة تمثلت في إعداد كتيب وأطلس ملون لأحجار البناء والزينة في اليمن، والمشـاركة في الندوات والمعارض محلياً وخارجياً.

نفذت هيئة المسـاحة الجيولوجية والثروات المعدنية العديد من المسـوحات الجيولوجية والدراسات التقييمية لخامات أحجار البناء والزينة خلال السـنوات الماضـية، بالإضـافة إلى حصـر المحاجر في جميع محافظات الجمهورية، والتي وصـل عددها في العام 2021 م إلى 586 موقعاً واعداً للاسـتغلال بأجمالي أكثر من 1055 فرصـة استثمارية وتمثل تنوع صخري كبير يضم:

- 85 موقعاً للجرانيت والجابرو.
- 51 موقعاً لصخور التف والإجنمبرايت.
- 400 موقعاً للحجر الجيري والدولوميت.
- 31 موقعاً للبازلت، و17موقعاً للرخام.
- وموقعين لصخور الترافرتين.

ماهية أحجار البناء والزينة

أحجار البناء الزينة هي الأحجار القابلة للقطع والصقل والتلميع والتي تعطي منتج جذاب يمتاز بالجمال والقدرة على البقاء طويلاً.

تصنيف أحجار البناء والزينة

- أحجار بناء وزينة ذات أصـل ناري (الجرانيت- السـيانيت-الجابرو-الديورايت - البازلت - الريولايت - الإجنمبرايت - التف).
- أحجار البناء والزينة ذات أصل رسوبي (الحجر الجيري - الـدولوميـت - الترافرتين - الحجر الرملي).
- أحجـار البنـاء والزينـة ذات أصـل متحول (الرخام - النايس).

التقييم الجيوهندسي لأحجار البناء والزينة

- التقييم الحقلي
  - دراسة نوعية الحجر (المعيار الجمالي- التجانس)
  - دراسـة نوعية الراسـب (الشـقوق - سمك طبقة الغطاء -التجوية).
  - دراسة الاحتياطي.
- التقييم المختبري
  - الخواص الكيميائية.

- الخواص الطبيعية (الوزن النوعي-المسامية والنفاذية - الامتصاص).
- الخواص الميكانيكية (مقاومة الضـــغط - مقاومة الشـــد - مقاومة القص - مقاومة التجمد معامل الزينة - صلابة السطح.

مميزات أحجار البناء والزينة في اليمن

تتميز خـامـات أحجـار البنـاء والزينـة في اليمن بمواصفات فنية قياسية تتمثل بما يلي:

- ألوان متعددة وجذابة.
- منكشفة بصورة واضحة على السطح.
- نســيج يتبـاين بين النـاعم والمتوســط والخشن.
- تتواجد بكميات اقتصـادية كبيرة وبمختلف المحافظات.
- مقاومة عالية للشد والضغط.
- امتصاصية منخفضة جدا.
- امكانية تشـكيلها واسـتخدامها في مختلف الأغراض الإنشائية.
- لها خاصية عزل حرارية وصوتية عالية.
- تقع ضمن المواصفات المطلوبة.
- بعـدهـا عن التجمعـات السـكـانيـة والقرى والمزارع.

أحجار البناء والزينة في اليمن	
عدد الخامات	9
عدد المواقع المكتشفة	237
الاحتيـاطي الجيولوجي الأولي	10.5 مليار متر مكعب
عدد الفرص الاســتثمارية المتوقعة	1055

- صـخور البازلت العمدانية تسـتخدم كأحجار بناء رغم صلاحيتها لإنتاج الالياف البازلتية (الصوف الصخري)

الخام	عدد المواقع المكتشفة	عدد الفرص الاستثمارية المتوقعة
الجرانيت	79	288
الرخام	17	99
الجابرو	6	6
الحجر الجيري والدولوميت	400	400
صخور التف	40	46
صخور الإجنمبرايت	11	12
البازلت	31	200
الترافرتين	2	2

- العديد من الصخور المستخدمة كأحجار بناء وزينة في اليمن لها مميزات عالية تأهلها لتكون صخور صناعية ذات جودة عالية مثل صخور البازلت التي تستخدم كمواد إنشائية (ركام) وهي صالحة لإنتاج الصوف الصخري في العديد من المواقع وكذلك الحجر الجيري النقي والحجر الرملي النقي.

أهمية أحجار البناء والزينة في اليمن

- احتياطي جيولوجي كبير بجودة عالية.
- يوجد لها طلب عالمي .
- بالإضافة إلى كون استغلال هذه الثروة يساعد على إقامة تنمية اقتصادية واجتماعية متكاملة

الوضع الراهن

- بحسب الدراسات الجيولوجية لخامات أحجار البناء والزينة في اليمن فقد بيّنت أن عملية استخراجها تتسبب في فقد كميات كبيرة من تلك الخامات والتي تتراوح ما بين 60-80% وذلك نتيجة عدم توفر عمالة فنية مؤهلة واستخدام طرق بدائية عند استخراج الخامات، بالإضافة إلى عدم الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة المتبعة عالمياً في هذا المجال.
- الكثير من المحاجر إذ لم تكن الغالبية تعمل بدون ترخيص من هيئة المساحة الجيولوجية والثروات المعدنية.
- الاستغلال بصورة عشوائية غير مدروسة.
- في معظم المحاجر لا يتم اتباع أي خطوات هندسية منتظمة اثناء الاستخراج.
- ترك اثار بيئية سلبية على البيئة والمجتمع.
- عائدات مالية للدولة قليلة أو منعدمة فيما يخص هذا القطاع .
- عدم الالتزام جزئياً أو كلياً بنصوص ومواد قانون المناجم والمحاجر رقم 22 لسنة 2010م وخاصة فيما يتعلق بقطاع أحجار البناء والزينة.
- 56% من الاستهلاك المحلي لصخور احجار البناء والزينة من الصخور البركانية.

- وصـــل الإنتـاج العـالمي من أحجـار البنـاء والزينـة في العـام 2008م إلى حوالي 103 مليون طن ومن المتوقع أن يصـــل الإنتـاج العالمي من أحجـار البنـاء والزينـة في العام 2025م إلى حوالي 290 مليون طن بزيـادة سنوية في الإنتاج تصل إلى 7.7 %
- أهم الـدول المنتجـة لأحجـار البنـاء والزينـة الصـين الهند تركيا إيطاليا اسـبانيا البرازيل مصر البرتغال اليونان أمريكا.
- عدم توفر عمالة ماهرة.
- عدم توفر معدات حديثة.
- نـقص البـنى التـحتيـة اللازمـة للـنـقـل والتصدير.
- تغييب القانون.
- عدم تمكين هيئة المســاحة الجيولوجية من ممارسـة مهامها المنصـوص عليها في القانون.
- تداخل التخصـــصـــات والمهام في عملية الرقابة والاشراف بين وحدات الدولة.

صور توضح الاستغلال العشوائي لمحاجر احجار البناء والزينة والأثار البيئية السلبية المترتبة عليها

متطلبات تنمية هذه الصـــناعة ودورها في النمو الاجتماعي والاقتصادي

- إيجاد وسائل نقل اقل كلفة
- التـأهيـل الفني للعـاملين في اســـتخراج وصناعة احجار البناء والزينة
- إقـامـة مـدينـة صـــنـاعـيـة تتوفر فيها الميـاه والطاقة الكهربائية.
- إقامة ميناء لنقل الأحجار.
- توفير الأجهزة والمعدات الخاصـــة بالتحاليل وإجراء الاختبـارات المعـدنيـة التقييميـة والتجارب الصناعية والنصف صناعية للمعادن والصخور الصناعية
- تحـديـد الإجراءات القـانونيـة المطلوبـة بعـد استكمال دراسة الجدوى الأولية.
- إعداد مواصـفات قياسـية يمنية لأحجار البناء والزينة

النتائج المتوقعة

- توفير فرص عمل تصـــل الى أكثر من 100 ألف فرصـــة عمل في عدة مجالات كالاســـتخراج، والنقل، والصناعة وغيرها.
- الحفـاظ على الثروة من الاهـدار من خلال استخدام الطرق العلمية .
- توفير العملات الصعبة التي يتم بها استيراد مواد خام أولية من خارج الوطن، بالإضافة إلى جلب عملات صـعبة من خلال تصـدير المواد الخام الفائضة.
- قيام العديد من الصـــناعات الاســـتخراجية والتحويليـة والاســـتفـادة من التكنولوجيـا الحديثة .
- إنشـــاء بنى تحتيـة في منـاطق تواجـد التمعدنات تعود بالفائدة على الســـكان في تلك المنـاطق وتطور المســـتوى العام لهذه الأماكن (مياه وكهرباء ومواصـــلات، ووحدات صـــحية، وإقامة مدن متكاملة بكافة مرافقها الاجتماعية).
- تســـهيل نقل البضـــائع والمواد الغذائية عبر الميناء وخط السـكة الحديدية الى العاصـمة والمحـافظـات المجـاورة ممـا يقلـل التكلفـة والازدحام في الخطوط الاسفلتية .
- إيجاد فرص عمل للسـكان المحليين من خلال القيام بأنشـطة التعدين الصـغيرة أو التعدين المحلي .
- تشجيع الجانب السياحي في هذه المناطق.

الخلاصة

من خلال هذا العرض يتضـــح لنا ان اليمن تمتلك العـديـد من خـامـات الحجر الطبيعي وبكميـات كبيرة ونوعية جيدة يمكن اسـتغلالها في العديد من الاسـتعمالات الانشـائية والصـناعية المختلفة. لكن لا تزال توجهـات القطـاع الخـاص في اليمن نحو اســـتغلال تلـك الخـامـات دون المســـتوى المطلوب فنياً وإداريا، ويرجع السـبب في ذلك اما لعـدم تـوفـر الخـبـرات والـكـوادر او لعـدم تـوفـر الامكانات اللازمة لذلك و لا تزال مجالات تصـــنيع خامات مواد البناء في اليمن في مراحلها الاولى بل ان بعضها يتم تصنيعها بوسائل بدائية وإننا اذ نؤكد ضـرورة التفات المهتمين والمختصـين و الدعوة الى التعاون الفعال مع القطاعات العاملة في هذه المجالات عن طريق المســـاهمة بإجراء الدراســـات والأبحاث لمثل هذه الخامات وكذلك دراســـة فرص الاســـتثمار والجدوى الاقتصـــادية والتســـويق وتبـادل الخبرات ومواكبـة تحـديـث القوانين المنظمة لها من اجل اســـتغلال تلك الثروات الاستغلال الامثل.

وســـــام الجيولـــوجيا

محمد الوجر- مروان الشرعبي

ما إن تطأ قدماك بوابة المتحف الجيولوجي في هيئة المســـاحة الجيولوجية، إلا و تجد البراق.. يستقبلك بإبتسامته العريضة ..تجد امامك عالم جيولوجي خلوق من الطراز الاول.. مكتبة من المعارف الجيولوجية و الفلكية، يأخذك في رحلة علمية ممتعة، ســرعان ما تنتهي بانتهاء مرافق المتحف ..و في الاخير صــورة تذكارية لزيارة تعد من اجمل الزيارات والتي كســبت فيها معرفة وثقافة كبيرة عن الارض وعلوم الجيولوجيا.

منـذ عـام 2002 وهـو يـعـمـل في المـتـحـف الجيولوجي بهيئة المســاحة الجيولوجية .. احد الصــروح العلمية و الثقافية، والذي حرص مع زملائه في الحفاظ عليه، و مواصــله العمل فيه طوال سنوات الحرب بلا توقف (استقبل المتحف العام الماضي اكثر من 10 الاف زائر)، ولا ينسى له مســاهماته الجبارة في الدفع بإنشــاء المتحف الوطني للعلوم في جامعة صــنعاء.. والذي كان من المخطط افتتاحة في عام 2016 و لكن توقف بسبب الحرب..

و نظرا لجهوده المتعددة في تقديم علوم الجيولوجيا بشــكل مبســط للزائرين و بشــكل مفصل و دقيق للمختصين بشكلٍ راقٍ و بمهارة و حرفية.. بما يزيد الوعي العام، و الثقافة العامة حول المخاطر الطبيعية، وكيف التصدي لها. قررت الجمعية الدولية لتعزيز ســلوكيات الجيولوجيا

لهذا الســبب، شــرف اليمن ومن خلال العالم الجيولوجي/ فهد البراق باســتلام هذا الدرع العالمي، و الذي ســيشــكل بالنســبة له حافزاً و دافعاً نحو التأثير الاجتماعي الايجابي، وتعزيز الوعي العام و استخدام كافة الممارسات المهنية

(IAPG) - ايطاليا، بمنحة درع الجمعية لعام 2022 كتقدير وعرفان لما يقوم به الجيولوجي القدير / فهد البراق من ممارســة المبادئ الأخلاقية في نقل معارف وأبحاث علوم الأرض في اوساط المجتمع اليمني.

الجمعية الدولية لتعزيز الاخلاقيات المتعلقة بعلم الجيولوجيا

(International Association for Promoting Geoethics) https://www.geoethics.org/

تســعى بالتعاون مع الاتحاد العالمي للعلوم الجيولوجية وعدد من المؤســسات و الجمعيات الدولية الى تعزيز المرجعيات الســلوكية و الممارسات المهنية المتعلقة بعلم الجيولوجيا (علم الارض) للمســاهمة في معالجة القضــايا الملحة التي نواجهها سويًا بشكل أفضل، و بما يعزز دور علوم الأرض في تحقيق أهداف التنمية المســتدامة، والعمل على تقليل المخاطر الطبيعية والبشــرية وكذا التغيرات البيئية (بما في ذلك تغير المناخ والتلوث).

وتمنح المنظمة الدولية لأخلاقيات الجيولوجيا سنويًا ميدالية الجيولوجيا من خلال مسابقة يتم الاعلان عنها دولية للتنافس بين العلماء في مجال تعزيز اخلاقيات الجيولوجيا كمكافأة للعلماء الذين تميزوا بتطبيق، المناهج الأخلاقية في أبحاث وممارسات علوم الأرض، وقد أقرت في عام 2017، و تم منحها لأول مرة في عام 2018م.

ويعتبر البراق أول عربي ويمني يفوز بهذا اللقب، ويحصل على الميدالية العلمية للعام 2022م.

خلال نقل معارف علوم الأرض، و بما يدعم مواجهة التحديات الدولية و المحلية في عصرنا و يقلل المخاطر الطبيعية، ويزيد الوعي و الثقافة الجيولوجية في مجتمعاتنا. بالنسبة لليمن فإن البراق يسعى الى الدفع بتطوير مدونات السلوك

العلمي والمهني؛ ومحو الأميـة والتعليم في عـلوم الأرض؛ والحـفـاظ على التـنـوع الحـيـوي، والـتراث الجـيـولوجي والحـدائق الجـيـولوجيـة والسياحة الجيولوجية؛ و استخدامات علوم الارض في المجالات المختلفة مثل (استخدام الاراضي، الهنـدســة الجيولوجية و اســتخدام التقنيات الحديثة في إنتاج خرائط المخاطر الجيولوجية)

وهنا نتقدم بالشـكر له شـخصـيا و للكادر الراقي الذي يعمل معه في المتحف و نبارك بإســمكم جميعاً لقيادة الوزارة ورئاسة الهيئة و لليمن اجمع بهذا الانجاز و التقدير..

==========

الاسم : فهد محمد احمد البراق .

محل وتاريخ الميلاد : 1976م - تعز .

الامتيـاز في تقـديم العلوم المجلس الوطني للعلوم جمهورية الهند 2009م..

بـكـالوريوس عـلوم - تخصــص جيـولوجيـا اقتصادية- كلية العلوم جامعة صنعاء -يونيو 2001م - بتقدير جيد.

الدورات التدريبية و المشاركات العلمية الدولية

- مدير المتحف الجيولوجي بهيئة المســاحة الجيولوجية منذ فبراير 2020م وحتى الآن.
- مـدير إدارة تقنيـة المعلومـات بـالهيئـة من نوفمبر 2019 حتى مايو 2020 م.
- مهنـدس جيولوجي و المســؤول التعليمي بـالمتـحـف الجـيـولـوجـي بـالـهـيـئـة من مارس2017وحتى فبراير 2020 م .
- قائم بأعمال مدير عام الدراسـات و البحوث و المعلومـات بـالوحـدة التنفيـذيـة للمتحف الوطني -وزارة التعليم العـالي نوفمبر-2013 مارس2017م.
- عضــو الفريق الفـني لإنشــاء المتحف الجيولوجي بهيئـة المســاحـة الجيولوجيـة والثروات المعدنية
- عضـو الفريق العلمي المشـترك بين النفط و التعليم العالي وجامعة صـنعاء لإعداد دارسـة انشــاء المتحف الوطني للعلوم منـذ عـام 2005و المدير الفني و الإداري للمشروع عندما انشئت الوحدة التنفيذية للمشروع في العام 2007م وحتى عام 2013م.
- التحقت بـالعمل كمهنـدس جيولوجي لـدى هيئـة المســاحـة الجيولوجيـة والثروات المعدنيـة منـذ العام 2002حيث اوكلت اليا العديد من المهام و الاعمال. و عضـو مؤسـس للمتحف الجيولوجي بالهيئة.
- عضـو كمهندس في فرق الهيئة في العديد من المهام .

- المســـئول المـالي والإداري و العضـــو الجيولوجي لمشـــروع انشـــاء قـاعـدة المعلومات بالهيئة2003-
- رئيس قســـم الخرائط بـالهيئـة 2004 - 2007م .
- عضـــو الفريق المكلف من وزارة النفط بإنشـــاء المتحف الجيولوجي بمحـافظة مأرب و المسؤول المالي والإداري للمشروع 2004-2005م .
- المنســق الوطني وعضــو الفريق الدولي (الفرنســي /الالماني) لدراســة و توثيق مناجم الرصــاص والفضــة القديمة جبل صــلب /مديرية نهم/محافظة صــنعاء خلال عامي -20082009م.
- كـاتـب في عـدد من الصـــحف والمجلات المتخصصة ومهتم بنشر الثقافة العلمية و التعريف بعلوم الارض للعامة.

الخبرات

- المشاركة الفعالية العلمية الواسعة في العالم لـدعم الأهداف العالمية للتنمية المستدامة يونيو 2022م.
- دورات تدريبية لمهارات معلمي المتاحف العلمية (هنجاريا 2008، الصين 2011م
- الامتياز في تقديم العلوم للعامة (الهند 2009م)
- انشـــاء و تطوير متـاحف العلوم (متحف التعدين الالماني 2007م)
- دورات في تشـــغيل وصـــيـانـة وتقديم العروض العلمية للقبة السماوية في كل من الهند 2009 و اسبانيا 2010م
- المشـــاركـة في مؤتمر متـاحف ومراكز العلوم الأمريكية متحف فيرجينيا للعلوم 2005م المشـــاركة في المؤتمر الســـنوي لرابطة مراكز ومتاحف العلوم الأوروبية _ متحف هنجاريا للعلوم الطبيعية بودابست 2008م.
- المشـــاركة في المؤتمر الســـنوي لرابطة المتاحف والمراكز العلمية لأسيا والمحيط الهادي بجمهورية الصـــين مركز العلوم بكوانزو 2011م.
- المشـــاركـة في اجتمـاعـات الجمعيـة العموميـة لرابطـة المراكز والمتـاحف العلمية للشـرق الاوسـط و شـمال افريقيا في كل من دولة الكويت 2010م و تونس 2012 و المؤتمر المصـــاحب في كـل من المركز العلمي بـالكويـت و مـدينـة العلوم في تونس.

قيـــاسات النفط الخام

بقلم الأستاذ/ محمد المزحاني

تنبع أهمية النفط الاســتراتيجية بأنه يعد من أهم مصــادر الطاقة ، من أجل التحكم في عمليات إنتاج النفط يتوجب اســتخدام وحدات قياس موحدة في مختلف المراحل الإنتاجية ثمة معادلة تنص على أن القياس يســاوي المال ولا يشــكك أحد بصــوابها لأن القياس الخاطئ سواءً كان مقصوداً أو غير مقصودا يؤدي حتماً إلى إحتساب خاطئ للنفط الخام المتدفق عبر نظام القياس وبالتالي ضــياع المال ، لهذا يكون للقياســات النفطية أهمية كبيرة، وتنبع أهمية النفط الاستراتيجية بأنه يعد من أهم مصادر الطاقة ويعد مادة أساسية تدخل في العديد من الصناعات الكيميائية والبتر وكيميائية المختلفة الأمر الذي يؤدي الى دعم الإقتصاد للبلدان المنتجة ، ويحظى بمكانة متميزة بين المصادر المختلفة للطاقة فهو بمثابة الطاقة الاساسية لحياتنا اليومية وعصب الاقتصــاد العالمي ويمكن تعريف النفط الخام بأنه عبارة عن منتج طبيعي ذو تركيبة كيميائية معقدة جداً يستخرج من باطن الأرض ويوجد على أعماق مختلفة ، وهو سائل زيتي القوام ذو لون اخضر زيتوني أو أسمر أو أســود قاتم وله رائحة مميزة وتختلف كثافته النوعية ولزوجته ومواصــفاته الأخرى بإختلاف أنواعه وأماكن اســتخراجه ومن هنا ومن خلال الأهمية التي يحظى بها النفط ، يجدر بنا أن نذكر بأن عملية قياس النفط الخام تبدأ منذ خروجه من فواهة البئر مروراً بعمليات تجري لمعالجته قبل ضــخه في خط الانبوب الواصــل إلى ميناء التصدير ، وقياسات تجرى عند ضخه وعند إستلامه في خزانات الميناء وانتهاءً بقياسات الكميات المصدرة الى الناقلات وتعد عملية قياســات النفط الخام دقيقة ومعقدة وتتطلب طرق مختلفة في احتســاب الكميات المتدفقة من رأس البئر وحتى الناقلة التي تســتلم النفط الخام ، وحتى نحصــل على أرقام دقيقة للكميات المحتسبة ، فإنه يتوجب على كل منشآت التصدير تطبيق المعايير الدولية فيما يخص خطوات القياس.

وتختلف أغراض القياس باختلاف موضــعه، فعلى ســبيل المثال يتم قياس النفط الخام المتدفق من البئر لمعرفة انتاجية البئر خلال الـــ 24 ساعة ، ويتم قياس النفط الخام بعد اجراء المعالجة في وحدة الإنتاج المركزية لمعرفة النفط الخام المحتفظ والذي بموجبة يتم تقاســمه بين الشــركاء في القطاع بموجب اتفاقيات المشــاركة في الانتاج ،ويتم قياس النفط الخام الذي يتم ضــخه الى خط الانبوب لمقارنة ذلك بالكميات المســتلمة في خزانات ميناء التصــدير او للحصــول على نســبة توزيع النفط المســتلم في الميناء من مجمل النفوط المضــخة في نفس الخط وهذه الطريقة متبعة في بعض الموانئ التي تســتلم منتج النفط الخام من مناطق الامتياز مختلفة في الدولة المضــيفة وبناء على ما ســبق فان قياس الكميات المســتلمة في الميناء لا يتيح معرفة تلك الكميات فحســب وإنما لتقســيمها بين القطاعات الإنتاجية أولاً ومن ثم بين شــركاء القطاع الواحد ايضــاً فتكمن أهمية النفط بأنه يعد من المصــادر الحيوية والأســاســية التي يتم اســتخدامها في العديد من الصــناعات ومن أجل التحكم في عمليات إنتاج النفط والتعامل مع المواد المتعلقة به ، ويتوجب اســتخدام وحدات قياس موحدة في مختلف المراحل الإنتاجية .

مقومات فريق العمل الناجح

بليغ سامي حمود

مقومات فريق العمل الناجح كثيرة ومتعددة، و تعد ضرورية للحصول على أفضل النتائج و إنجاز العمل بالشكل المطلوب، و بشكل عام يمكن تعزيز العمل الجماعي و تحسين الأداء من خلال القيام بتدريب فردي و جماعي لأعضاء الفريق، و من أهم مقومات فريق العمل الناجح ما يأتي:-

- الأهداف الواضحة:- يتم من خلال إعطاء هدف واضح للفريق بشكل عام و لكل فرد بشكل محدد و إرشاد الفريق لتحديد كيفية تحقيق هذا الهدف وغالباً عند تشكيل الفريق، و يساعد تحديد الهدف على عملية قياس النتائج و تقييمها.

- المسؤوليات المحددة:- و تعنى ان يكون كل عضو في الفريق على دراية بما هو متوقع منة داخل الفريق، بحيث تكون الأدوار واضحة لأعضاء الفريق، و يستطيع كل عضو القيام بدوره لإنجاز العمل بفعالية، و لا يشعر أحد الأعضاء بأنه يتحمل العبء الاكبر من العمل، مما يقوض فكرة العمل الجماعي.

- حسن اطلاع الأعضاء:- يكون الفريق فعالاً عندما يكون لدى كل فرد فيه المهارات و المعرفة اللازمة لإتمام العمل، و يعد التعاون في مرحلة مبكرة من إنشاء الفريق ضرورياً لتحديد مهارات و كفاءة كل فرد وتحديد المهمة التي تناسبه.

- إجراءات عمل منطقية:- جميع الفرق تحاج الى مجموعة من القواعد للعمل بفعالية، و ذلك من خلال إجراءات مثل التخطيط المسبق اللازم و توزيع المهام و تقييم الإنجازات، و يساعد وضع الإجراءات و الالتزام بها أعضاء الفريق على الشعور بالراحة في جو العمل.

- العلاقات الشخصية:- و يقوم على مبدأ التنوع في أعضاء الفريق بحيث يدعم كل فرد من الفريق العمل الجماعي بمجموعته الخاصة من القيم و المعارف.

- مشاركة النجاح و الفشل:- و ذلك بأن يكون الأعضاء على استعداد لتقبل الانتقاد كما يتقبلون التقدير لجهودهم و الاعتراف بجهود الآخرين وتقديرها، و بالمثل يجب أن تكون المنظمة على استعداد لمكافأة الفريق لإنجاز العمل بنجاح و تحمل الأعضاء جميعاً مسؤولية الفشل وليس شخص بعينة.

- العلاقات الخارجية:- كي يستطيع الفريق إتمام مهمته بنجاح لا يمكن العمل بمعزل عن الفرق الأخرى فى المؤسسة، و تحتاج الفرق لإنشاء خطوط اتصال مع الاشخاص الذين يتحكمون في الموارد المهمة داخل المؤسسة، و الحصول على مساعدتهم لتحسين كفاءة العمل.

صرخة نفط

علي ظافر

إنّ الاحتياطي النفطيّ والغازي الهائل لليمن واحد من أســباب الصــراع الدولي والإقليمي فيه، لأنَّ الموارد النفطية، بحســب خبراء الاقتصــاد، هي أســاس الثراء. كما أنَّ اليمن يملك موانئ اســتراتيجية مهمة مطلة على أهم الممرات الدولية والمياه العميقة المتصــلة بالمحيط الهندي، ونقصــد بذلك موانئ الحديدة وعدن والمكلا ونشــطون. ولو اســتُغلت هذه الموانئ بشكل صحيح، لشكّلت رافداً من أهم روافد الدخل القومي اليمني لو أتيح له المجال.

السّؤال الَّذي يطرح نفسه بقوّة في الظرف الراهن، وفي ظلّ العدوان والحصــار: أين تـذهب ثروة اليمن؟ وما مصــيرها؟ ولحســابات من تذهب كل تلك الثروة؟ علماً أنَّ اليمن يمتلك 105 حقول في مناطق الامتياز، بينها 13 حقلاً تخضــع لأعمال اســتكشــافية، و12 حقلاً منتجاً، و81 حقلاً بمثابة قطاعات مفتوحة للاســتكشــاف والتنقيب، فيما يبلغ عدد الشركات العاملة في مجال الاستكشاف والإنتاج 18 شــركة أجنبية بين أميركية وفرنســية وكورية...وكان إنتاج اليمن قبل العدوان الأميركي الســعودي 127 ألف برميل يومياً، تمثّل 70% من موارد الموازنة العامّة، ونســبة كبيرة من موارد النقد الأجنبي، وفق مصــادر رســمية في حكومة الإنقاذ الوطني في العاصمة صنعاء.

دول العدوان التي تســتحوذ حالياً على المناطق النفطية في البلاد، وتحديداً في المحافظات الجنوبية والشــرقية لليمن، عمدت منذ البداية إلى تعطيل أنبوب تصدير النفط الممتد من صافر في مأرب - إلى ميناء رأس عيســى في الحديدة، لحرمان المناطق الواقعة تحت ســيطرة المجلس الســياســي الأعلى من حقوقها، كما عمدت إلى قطع مرتبات أكثر من مليوني موظف في القطاع الرســمي كوســيلة وأداة من أدوات الحرب، إلى جانب نقل وظائف البنك المركزي من صــنعاء إلى عدن، وفرض الحصــار على ميناء الحديدة ومطار صــنعاء ورفع الدولار الجمركي، بمعنى أنَّها جردت صــنعاء من معظم إيرادات البلاد، أي أكثر من 80% من إيرادات الموازنة العام.

وفي هذا السياق، تؤكّد مصادر مطلعة في وزارة النفط والمعادن التابعة لحكومة الإنقاذ في صــنعاء أنَّ قيمة الكميات النفطية التي نهبتها دول التحالف السعودي وحكومة الفنادق تجاوزت 20 مليار دولار خلال السنوات الماضية، تستخدم جزءاً منها في تمويل الحرب العدوانية، فيما يذهب النصيب الأوفر إلى حسابات حيتان النفط والبنك الأهلي السعودي.

وتشير المصادر إلى أنَّ بعض الشركات، مثل شركة "كلفالي" القبرصية وشركة "أو إن بي" النمساوية المرتبطتين بـــ"أدنك" الإماراتية و"أرامكو" الســعودية، تتعاون مع تجار يمنيين متورطين بشكل مباشر في عملية تهريب النفط عبر ميناء النشــيمة في شــبوة، وبمعدل 3 مليون برميل نفط شــهرياً، إلى جانب كميات كبيرة جداً تهرّب عبر ميناء رضــوم وميناء الشــحر، وكلها يتم عبرها تهريب النفط، وما يتم اكتشــافه أقل بكثير مما لا يتم الإفصاح عنه.

ومع ذلك، تندفع حكومة المرتزقة إلى التفاوض مع أطراف دولية للحصول على قرض بقيمة 2.5 مليار دولار، مقابل ذهاب عائدات النفط الخام لســـداد القرض من المواطنين وطرح بعض القطاعات النفطية للاســـتثمار أمام الشـــركات الأجنبية، رغم أنَّ جميع القروض والهبات والمنح التي استلمتها حكومة المرتزقة تسير لحسابات شـــخصـــية، ولا يســـتفيد منها المواطنون في مناطق سـيطرتهم على الأقل - الذين يشـهدون ظروفاً معيشية صعبة - في ظل غياب الخدمات وانقطاع المرتبات، ما يعني أنَّ هذه الحكومة التي تدَّعي الشرعية مجرد عصابة أجيرة تحركها دول العدوان الإقليمية والدولية في خدمة أجندتها وأطماعها في اليمن.

في المقابل، ترى صنعاء أنَّ استعادة منابع الثروة وتحريرها حقّ سـياديّ للشـعب لا يمكن التنازل عنه. وقد طرحت مؤخراً في "مبادرة مأرب" ضرورة إعادة تشغيل أنبوب صافر - رأس عيسى، وضخّ النفط وتصـديره، وتشـغيل غازية مأرب، وتوزيع الحصص النفطية والغازية بالتساوي على جميع المحافظات، مع إعطاء أبناء مأرب أفضـلية في الوظائف والثروة.

ويبدو أنّ الطرف الآخر في المقابل لم ولن يسـتجيب لهذه المبادرة، ما يعني مضـي قوات صـنعاء في خيار التحرير؛ تحرير مأرب وكل المحافظات النفطية، وذلك ما يقلق واشـنطن وباريس الحريصـتين على بقاء الخريطة الجيوسياسية التي رسمتها الحرب، بإبعاد صنعاء عن مأرب والمحافظات الجنوبية، حيث النفط والغاز، وحيث تتواجد شركتا "هنت أويل" الأميركية و"توتال" الفرنسية.

ولا يزال حتى الآن يشكل العصب الرئيسي للطاقة.

المعادن والصـخور....في الصـناعات الدوائية والمستلزمات الطبية

م/ هاجر الأصبحي

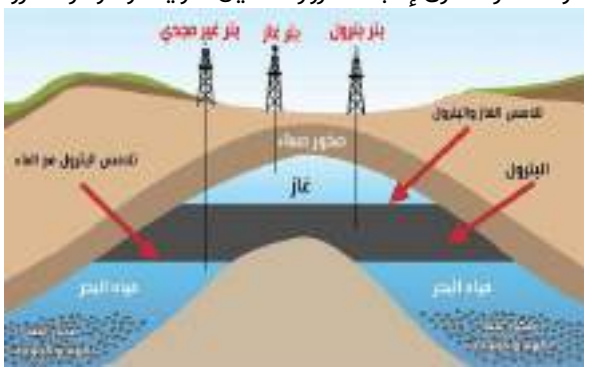
قد لا يعلم الكثيرون أن الصخور والمعادن تدخل في تصـنيع الكثير من الأدوية ، وتزخر اليمن بالكثير من المعادن والصخور والتي تدخل في صناعة الادوية والتي اذا تم استغلالها محليا ستسهم في تخفيض فاتورة الاسـتيراد من هذه المعادن الملح الصـخري الذي يسـمى علميا (معدن الهاليت) و الذي يدخل في صناعة اكثر من الفين صناعة في مجال الادوية و الصـيدلانيات اهمها المحاليل الوريدية وصـناعة كربونات الصوديوم وصناعة المنظفات و المعقمات مثل الكلوريكس.

- معدن الزرنيخ يدخل في صناعة مركبات تستخدم في علاج ليوكيميا الغدد الليمفاوية
- البورون احد المعادن الفعالة جدا في علاج مشـاكل العظام والتهاب المفاصـل وتحسـين امتصاص الكالسيوم.
- الفضـة يسـتخدم في صـناعة أدوية الحروق وحشوات الأسنان.
- الحديد يستخدم لصناعة ادوية الأنيميا وفقر الدم ، ويدخل في المركبات الكيميائية وللتشـخيص والتصوير بالرنين المغناطيسي.
- الذهب يسـتخدم لإنتاج مركب لعلاج التهاب المفاصـل التي لا تنفع معها الأدوية الأخرى لتخفيف الاستجابة المناعية.
- الزنك لإنتاج المراهم الجلدية ، مستحضرات العناية بالجلد مثل (الكلامين لوشـن)والذي يسـتخدم كمكمل غذائي.

علـــــوم - طـــــــريقة تكـــون النفط

توفيق البحم

يعتبر النفط من مصـادر الطاقة الغير متجددة أي يصـعب تكونها مرة أخرى إلا بعد مرور سـنين طويلة و توفر شـروط خاصة لتكونه .



ويتوفر النفط بكميات كبيرة جدا داخل صـخور القشـرة الأرضية وبعض قيعان البحار ولكن قد يتواجد بتركيز عالي في بعض المنـاطق وبعض المنـاطق بتركيز منخفض والبعض الاخر تخلو من أي نفط بداخلها .

وقام علماء الجيولوجيا بـدراسـة كلاً من طريقة تكون النفط وأصله وأسـباب تواجده في مناطق وانعدامه في مناطق أخرى، فالنفط عند تحليله تبين انه يتكون من عضوية أي بقايا كائنات حيه عضوية من نباتات و حيوانات برية أو بحرية تحللت ودفنت على اعماق سحيقة بباطن الارض و تحت ضـغط و درجات حرارة عالية، تتحول المواد العضـوية الى مواد كربوهيدراتية. ذات لون اسـود وذلك لاحتواء النفط على نسـبة عالية من الكربون، و للنفط ثلاثة انواع هي النفط الخفيف و الثقيل و النفط البرافيني الحلقي. يتجمع النفط في باطن القشـرة الارضـية في ما يعرف بالخزان النفطي، و الذي يحتوى على الغاز الطبيعي حيث يطفو فوق النفط الخام، و هناك نوعين من الهجرة للنفط هما هجرة أولية : ينتقل النفط من الصـخور المصـدر الى صخور الخزان الهجرة الثانوية هي هجرة النفط من خزان الى خزان أخر، واسـباب تلك الهجرة عديدة منها انخفاض مسامية الرواسـب الحاملة للنفط بسـبب الترسـيب المسـتمر فوقها، او بسـبب اختلاف الضـغط الناشـئ عن الحركات الارضية، او الضغط الشديد الذى يولده الغاز الطبيعي فوق النفط، او بسبب الخاصية الشعرية، و تتوقف هجرة النفط عند وجود مصائد بترولية تمنع النفط من الحركة في أي اتجاه. ومن الجدير ذكره ان التنقيب عن النفط يبدأ بالمسح الجيولوجي والمسح الجيوفيزيائي .

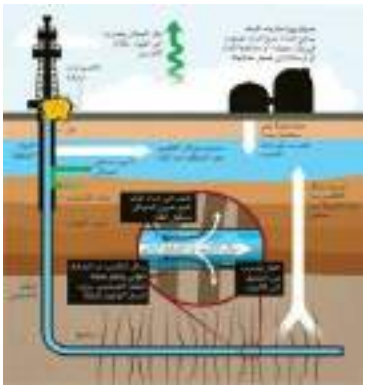
==========

الغاز الطبيعي .. مصدر الطاقة البديلة

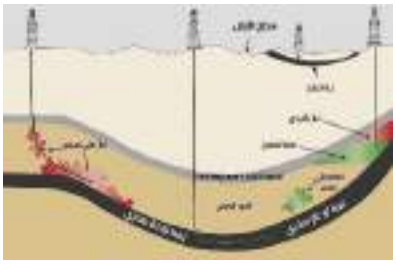
م/ هناء دعقان

هو احد مصـادر الطاقة البديلة عن النفط عالية الكفاءة قليلة الكلفة قليلة الانبعاثات الملوثة للبيئة وهو مورد طاقة أولي مهم للصـناعات الكيمياوية، ولا يختلف في طريقة تكوينه كثيراً عن النفط الخام حيث يتكون من العوالق وهى كائنات مجهرية تتضـمن الطحالب و الكائنات الأولية التي ماتت وتراكمت في طبقات المحيطات والأرض وتحولت بفعل الضـغط و الحرارة العاليتين في باطن الارض إلى غاز عبر آلاف السـنين. وعادة ما يتواجد الغاز الطبيعي والنفط الخام معاً و بنفس الظروف الطبيعية، فالنفط يتواجد عند أعماق تتراوح بين 1000-6000 م و درجات حرارة تتراوح من 60-150 درجة مئوية، فى حين يتواجد الغاز الطبيعي على اعماق اكبر ودرجات حرارة أعلى، و كلما زاد العمق كان أكثر جفافاً. و لابد ان يصـاحب النفط غاز يسمى بالغاز المصاحب، و لان الغاز الطبيعي أخف من النفط فيقوم بتكوين طبقة فوق النفط تسمى غطاء الغاز.

يتكون الغاز الطبيعي بشـكل اسـاسـي من الميثان إلا أنه يوجد هناك هيدروكربونات أخرى مثل الإيثان والبروبان والبيوتان قد تساهم في الغاز الطبيعي و بعد التكرير يمكن استخدامها كمصادر للطاقة.



يعتبر الميثان هو المكون الأكثر وفرة و قابل للاحتراق بدرجة عالية و يمكن اســـتخدامه لمجموعة واســـعة من أغراض الطاقة، الإيثان هو ثاني أكثر المكونات وناتج ثانوي لتكرير النفط و غالباً ما يســـتخدم لإنتاج منتجات الإيثلين و البولي إثيلين و التي تســـتخدم لإنتاج مواد التعبئة و التغليف و بطانات القمامة و العزل و الاســـلاك و المنتجات الاستهلاكية الأخرى، كما ان البروبان يتواجد بوفرة و يستخدم لتزويد المحركات بالوقود و الطهى و التدفئة داخل المنازل، من المكونات الاقل وفرة البيوتان و يســـتخدم لمجموعة متنوعة من الأغراض و هو احد مكونات غاز السيارات وفي وحدات التبريد و الولاعات.



يطلق اسم الغاز الطبيعي المسال عندما يبرد حتى 162 درجة مئوية فيتحول بذلك الغاز الى ســـائل و يقل حجمة 600 مرة مما يســـهل شـــحنة إلى الأماكن المتعطشـــة للطاقة في جميع انحاء العالم بتكلفة أقل، بعد ذلك يعاد الغاز الطبيعي المســـال إلى غاز وتوزيعه على المنازل و الأعمال التجارية.

==========

علوم الارض والجيولوجيا

م/ عبده صالح التويتي

- ما المقصود بعلم الجيولوجيا ؟

الجيولوجيـا :- كلمـة من مقطعين همـا Geo بمعنى أرض و Logus ومعناها علم - أي تعني علم الأرض ،

وهو العلم الذي يدرس كل ما له علاقة بالأرض ومكوناتها وحركاتها وتاريخها وظواهرها وثرواتها

- ما هي أهم أفرع علم الجيولوجيا ؟

❖ الجيولوجيا الطبيعية : Geology Physical

تختص بـدراســـة العوامل الخارجية والداخلية وتأثير كل منهما على صخر كوكب الأرض

❖ علم المعـادن والبلورات :- Mineralogy and crystallography

هي دراسة أشكال المعادن وخصائصها الفيزيائية والكيميائية وصور أنظمتها البلورية.

جـيـولـوجـيـا الميـاه الأرضـــيـة الجـوفـيـة (Hydrogeology وهو فرع يبحث في كل ما يتعلق بالمياه الأرضـية والكيفية التي يتم بها اسـتخراج هذه المياه للاستفاده منها في الزراعة واستصلاح الصحاري

❖ الجيولوجيا التركيبية : geology Structural

تختص بدراسة التراكيب والبنيات المختلفة التي تتواجد عليها الصـــخور الناتجة من تأثير كل من القوى الداخلية والخارجية التي تعمل باســـتمرار وبدرجات قوة متباينة على الأرض .

❖ علم الطبقات :- Stratigraphy

يختص بـدراســـة القوانين والطرق المختلفة المتحكمة في تكوين الطبقات الصـــخرية وأماكن ترســـيبها بعد تفتيتها ونقلها بواســـطة عوامل طبيعية مختلفة .

❖ علم الأحافير القديمة :- Paleontology

يختص بدراسة بقايا الكائنات الفقارية واللافقارية والنبـاتيـة التي تتواجـد في الصـــخور ومنهـا نستطيع أن نحدد العمر الجيولوجي لهذه الصخور وظروف البيئة التي تكونت فيها .

❖ الجيوكيمياء : Geochemistry

تختص بـدراســـة الجـانـب الكيميـائي للمعـادن والصـخور وتوزيع العناصـر في القشـرة الأرضـية وتحـديـد نوع ونســبـة الخـامات المعـدنيـة في القشرة الأرضية.

❖ الجـيـولـوجـيـا الـهـنـدســيـة :- geology Engineering

يختص بدراسة الخواص الميكانيكية والهندسية للصــخور بهدف إقامة المنشــآت الهندســية المختلفة مثل السدود والأنفاق والكباري العملاقة وناطحات السحاب الابراج .

❖ جيولوجيا البترول Geology Petroleum

يختص بكل العمليات التي تتعلق بنشـاة البترول أو الغاز وهجرته وتخزينه في الصخور

❖ علم الجيوفيزياء Geophysics

العلم الـذي يبحـث عن أمـاكن تواجـد الثروات البترولية والخامات المعدنية وكل | ماهو تحت سطح الأرض بعد الكضف

==========

ثقافة فلكية...المجموعة الشمسية

م.فهد محمد البراق - مدير المتحف الجيولوجي

تعرف المجموعة الشمسية بأنها الشمس و ما يدور حولها من اجرام او ما يسمى بالنظام الكوكبي المكون من الكواكب والكويكبات و الاقمار و المذنبات والنيازك إضافة إلى الكواكب القزمة.

تقع المجموعة الشـمسـية في مجرة درب التبانة وأهم جرم فيها الشـمس النجم الذي يقع في مركز المجموعة الشمسية بالإضافة إلى الكواكب وهي أجسام تدور حول الشــمس و تنقســم الى مجموعتين الاولى و التي هي عطارد الزهرة الأرض والمريخ و تسـمى الكواكب الداخلية وتعرف ايضـا بالكواكب الصـخرية أو الأرضـية،والمجموعة الثانية تتكون من أربعة كواكب هي بالترتيب حســب البعد عن الشــمس المشــتري -زحل -اورانس-نبتون و تعرف بالكواكب الخارجية او الغازية والجليدية.

قديما كان عدد كواكب المجموعة الشـمسـية تسـعة كواكـب وفي عـام 2006م قـام الاتحـاد الـدولي لعلوم الفلك بإعادة تعريف مصـطلح كوكب وأعتبر بلوتو كوكبا قزما نظراً لبطء دورانه حول الشمس والذي يستغرق 248سنة أرضية لتصبح كواكب المجموعة الشمسية ثمانية كواكب لمعظم الكواكب توابع مضاءه تدور حولها هي الأقمار.

كما تتميز الأرض بوقوعها في نطاق الحياة(habitable zone) ووجود عوامل مميزة تضـمن اسـتمرار الحياة عليه وتتمثل في: بنيته، اعتدال درجة الحرارة على سطحه الغلاف الجوي الخاص به ووجود الماء .

تعرف الكواكب القزمة بأنها أجرام ذو كتلة كوكبية، لا تسيطر على محيطها الفضائي (كما تفعل الكواكب الحقيقية المعروف وهناك 5 كواكب قزمة حصــلت على الإعتراف من الاتحاد الدولي للعلوم الفلكية هي بلوتو و هاوميا وومیکمیك وإيرس وسيريس.

يختلف طول اليوم الكوكبي من كوكب لآخر و هو المدة الزمنية اللازمة لكي يتم الكوكب دورة كاملة حول محوره. وكذلك لسنة الكوكبيةو هي المدة اللازمة لدوران الكوكب حول الشمس دورة كاملة تقاس المسافة بين الاجرام السماوية بالوحدة الفلكية والسنة الضوئية بناء على سرعة الضوء التي قيمتها تساوي تقريبا km/s300000 والسنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء خلال سنة أرضية واحدة وتقدر ب : 9500 مليار كيلومتر. فيما تعرف الوحدة الفلكية بأنها متوسط المسافة بين الأرض والشمس والتي تساوي 149.5 مليون كيلومتر وتقدر ب 500 ثانية ضوئية.

==========

تكنولوجيا النفط

براءة اختراع جزائرية بشأن قياس إمكانات النفط في مكامن الغاز

متابعات : محمد الوجر ومروان الشرعبي

حصل معهد سوناطراك الجزائري للبترول التابع لمجمع "سوناطراك" على براءة اختراع بشأن الكربون العضوي وضبط وقياس إمكانات النفط في مكامن الغاز.

ونقلت صحيفة "الشروق" الجزائرية عن مجمع "سوناطراك" بيانا أعلن فيه، اليوم السبت، حصول المعهد الجزائري للبترول على براءة اختراع من المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية "إينابي".

وأوضح البيان أن براءة الاختراع التي حصل عليها المعهد متعلقة بتقدير إجمالي الكربون العضوي في مكامن الغاز باستخدام أنظمة الانعكاس الزلزالي المتزامن والأنظمة الجينية.

أضاف البيان أن أهمية تلك العملية، المبتكرة على يد الباحث الدكتور واد فل سيد علي، تكمن في تنفيذ طريقة جديدة لتقدير إجمالي الكربون العضوي (TOC)، الأمر الذي سيسمح بضبط وقياس إمكانات النفط في مكامن الغاز.

يذكر أنه في ديسمبر/ كانون الأول الماضي، قال ميلود مجلد، المدير العام للاستشراف في وزارة الطاقة والمناجم الجزائري، إن بلاده حققت رقما قياسيا في صادرات الغاز الطبيعي خلال 2022.

جاء ذلك في مقابلة مع القناة الأولى التلفزيونية المحلية، قال فيها إن "الجزائر وفت بالتزاماتها تجاه جميع العملاء فيما يخص تزويدهم بالغاز الطبيعي وفق العقود طويلة ومتوسطة المدى التي تم إبرامها".

وأوضح مجلد، أن الجزائر حققت رقما قياسيا من حيث ارتفاع الصادرات من الغاز الطبيعي في العام الماضي، مشيرا إلى أنها "تقدر بنحو 56 مليار متر مكعب وهي كمية مرشحة للارتفاع".

طرق حفر الآبار النفطية
Methods of Drilling Oil Wells :

/ عمر بادي

توجد ثلاث انواع من طرق الحفر مرتبة في ادناه من الطريقة الأقدم إلى الطريقة الأحدث :

1 - الحفر بالدقاقة Striking Drilling

تعتبر هـذه الطريقـة من أقـدم الطرق وهي لا تسـتعمل حاليا في الصـناعة النفطية وتتلخص فكرتها بعملية توليد ضـربات عمودية على قعر الحفر بآلة قاطعة لسحق الصخور ثم رفع الصخور المحطمة من قاع الحفر ، أي تتم عملية التقطيع والتنظيف الواحدة منفصلة عن الأخرى.

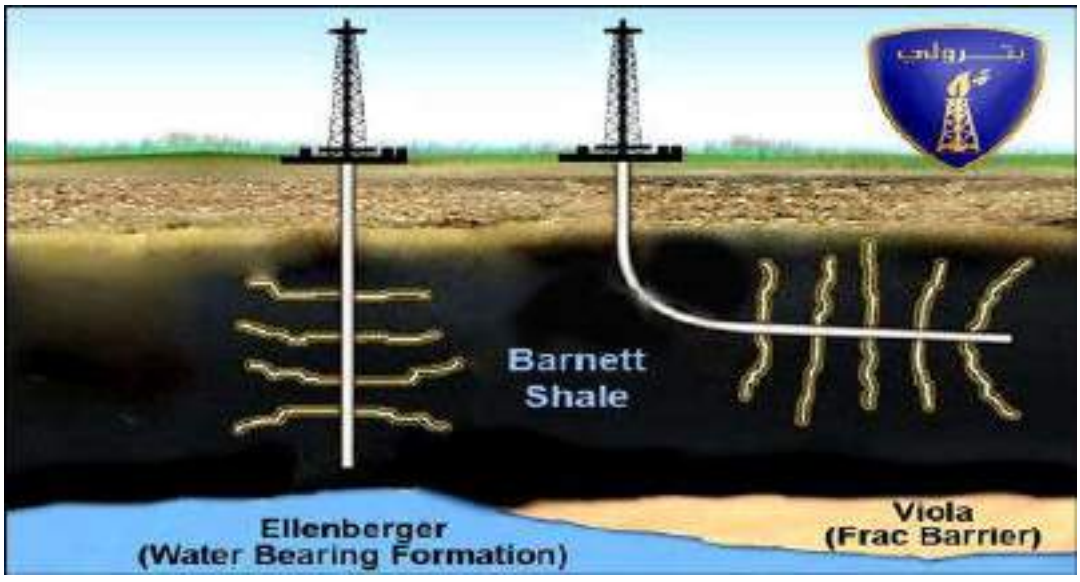
2 - الحفر الدوراني (الرحوي) Rotary Drilling :

تعتبر هذه الطريقة المألوفة حاليا والأكثر شـيوعا ، إذ يتم تكسير الصخور بفعل قوتين تؤثران على الحافرة في وقت واحد (وليس قوة شاقولية فقط كما في طريقـة الحفر بـالـدقـاقـة) احـداهما شـاقولية تؤثر بشـكل عمودي على الحافرة فوق الصـخور المراد حفرها وتسـاعـد على تغلغل اسنانها داخل الصخور والثانية هي العزم الدوراني الناتج من دوران الحافرة داخل الصـخور وتسـاعد على سحق وتفتيت وطحن الصخور.

3 - الحفر التوربيني Turbine Drilling :

قامت فكرته على اسـاس توليد الحركة الدورانية فوق الحافرة مباشـرة ونقلها اليها بواسـطة محور (عمود) خاص وبذلك يتم التخلص من جميع انواع فقدان الطاقة التي تفقد نتيجة الإحتكاك بين اجهزة نقل الحركة على السـطح وبين انابيب الحفر وجدران البئر .

لا تختلف الأجهزة المسـتخدمة في هذه الطريقة من الحفر عن تلك المسـتخدمة في طريقة الحفر الدوراني عدا اضافة التوربين فوق الحافرة مباشرة في خيط الحفر ، لـذا يلاحظ أن مهمة كـل جزء من اجزاء وحدة الحفر لا تختلف في كلا الطريقتين إلا أن عمليـة التشـغيـل في الحفر التوربيني لا تشـمل دوران خيط الحفر وانما يبقى ثابتا ليعمل على تغذية وتوصيل طين الحفر بضغطه العالي نسـبيا الى التوربين والمحافظة على أجزائه ثم يتحول ضـغط الطين الجاري الى حركة دورانية بواسطة الصفائح العاكسة المائلة بمحور الدوران والذي بدوره ينقل الحركة الى الحافرة .



شخصية العـــــدد

شخصية العدد (نموذج مشرف)

- في الحقيقة شـخصـية العدد هي شـخصـية تسـتحق منا كل الحب ،والاحترام، والتقدير.
- شـخصـية إدارية، واجتماعية ،وإنسـانية، تفوق في مسـيرة حياته الدراسـية، والعملية وتفوقه العلمي لا يقل أبدا عن تفوقه الأخلاقي الراقي النبيل ..
- إنسان نال كل الحب والاحترام، والتقدير من جميع من حوله ،خدوم لكل زملائه، وأصـــدقائه بلا تفرقة بين قريباً كان أو غريباً. تراه في مكتبه بشـــوش مرح مبتســـم ،عملي ،واداري ناجح .. عندما تطلبه تجده يمتاز بالتواضـع، والصـدق وطيبة قلبه تحلى بالأخلاق النبيلة، ونبذ الكبرياء والغرور ..
- ليس بقلبه ضـــغينة لأحد..نقي القلب راقي في تعامله متنزه عن فواحش الكلام وبذاءته
- جاد وصادق القول وفيا للوعد.
- تفوقه العلمي من صغره جعل له هدفا واضحا في حياته.
- متقيا لله في تعاملاته. فوفقه الله لما يحبه.
- حقق هدفه وثمرة جهده وتعبه ،فكان النجاح حليفه.
- بارا بوالديه وأخا حنونا لإخوته فكان لهم السند فيتشرفوا به في أي مكان ولي إخلاصه في عمله تقلد عدة مناصب في وزارة النفط والمعادن اخرها،
- مديراً عاما للعلاقات العامة والخارجية التي يعمل بها حاليا
- محبوبا لدي الجميع معروف بخلقه وتواضـــعه واحترامه وأدبه إذا تحدثت معه استمعك بهدوء واعانك بصدق هادئ الطبع يحترم الكبير والصغير من أجل ذلك تراه محبوبا للجميع بشـــكل غير عادي لوقاره وأخلاقه وتواضـــعه تفوق في الدراسة من صغره وأجاد العمل الإداري وقد حصل على :-
  - البكالوريوس في ادارة الأعمال
  - ودرجة الماجستير في إدارة الأعمال
  - وحاليا يحضـــر الدكتوراه في تخصـــص إدارة الأعمال المتقدمة فهو اداري من الطراز الأول عملياً وعلمياً.

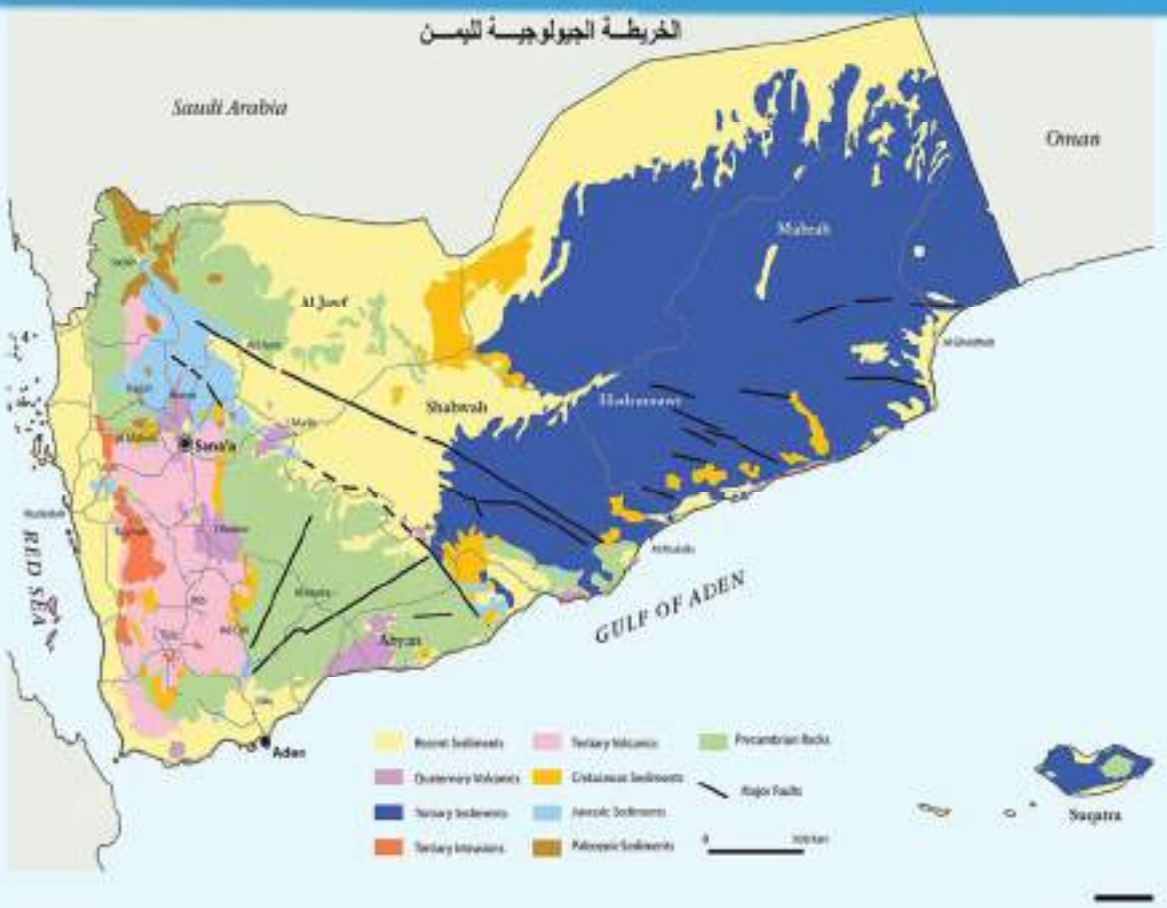
الآن أعتقد إنكم عرفتم من صاحب الشخصية

أنه الأستاذ / رامز سامي حمود منصور الحمادي

الإنسان الخلوق المحترم الذي لايختلف عليه اثنان على حب شخصيته المشرفة التي تجعلك تكن له كل الحب والاحترام والتقدير فتحية شكر

واحترام له داعين الله عز وجل أن يحفظه ويبارك فيه وفي أولاده وأسرته

شكرا لكم وإلي لقاء آخر مع شخصية أخرى



تقرؤن في هذا العدد

« فرص استثمارية... البترول والمعادن مستقبل واعد في اليمن »

« بترو- بريكس... مشروع كسر الهيمنة وعصر البترودولار »

« المعادن والصخور في الصناعات الدوائية »

« قيـــاســـات النفط الخام »