من المعلوم لكافة المتخصصين فى مجال علوم الارض ان مصر قد حباها الله بثروات كثيرة تزخر بها الصحراء المصرية والتى تحتل ما يزيد عن 95% من مجمل مساحة البلاد.لاشك أن التعدين والثروة المعدنية من أهم الإتجاهات الإقتصادية الواعدة والتى يمكن أن تؤثر فى نمو الناتج القومى ونهضة مصر خلال السنوات المقبلة. ويتميز قطاع التعدين والثروة المعدنية بزيادة معدلات الإستثمار التى يجتذبها القطاع سنوياً سواء بصورة مباشرة من خلال العمل فى المجال الإستكشافى والبحثى أو بطريقة غير مباشرة عن طريق إقامة بعض الصناعات المساعدة والتى تعتمد على الخامات التعدينية. ومن ناحية أخرى فإن ذلك له تأثير إيجابى على زيادة الصادرات فى المجال بما يساهم فى دعم الإقتصاد القومى وتعظيم القيمة المضافة للثروة المعدنية بجمهورية مصر العربية.

تطوير قطاع التعدين بجمهورية مصر العربية

أعداد

دكنور/ حسن بخيت عبد الرحمن

وكيل وزارة البترول للثروة المعدنية

رئيس المجلس الاستشارى للتعدين والموارد الطبيعية

2022

تطوير قطاع التعدين بجمهورية مصر العربية

اعداد

د.جيولوجى/حسن بخيت عبد الرحمن
وكيل وزارة البترول للثروة المعدنية سابقا

رئيس المجلس الاستشارى العربى للتعدين والموارد الطبيعية

من المعلوم لكافة المتخصصين فى مجال علوم الارض ان مصر قد حباها الله بثروات كثيرة تزخر بها الصحراء المصرية والتى تحتل ما يزيد عن 95% من مجمل مساحة البلاد.

لاشك أن التعدين والثروة المعدنية من أهم الإتجاهات الإقتصادية الواعدة والتى يمكن أن تؤثر فى نمو الناتج القومى ونهضة مصر خلال السنوات المقبلة. ويتميز قطاع التعدين والثروة المعدنية بزيادة معدلات الإستثمار التى يجتذبها القطاع سنوياً سواء بصورة مباشرة من خلال العمل فى المجال الإستكشافى والبحثى أو بطريقة غير مباشرة عن طريق إقامة بعض الصناعات المساعدة والتى تعتمد على الخامات التعدينية. ومن ناحية أخرى فإن ذلك له تأثير إيجابى على زيادة الصادرات فى المجال بما يساهم فى دعم الإقتصاد القومى وتعظيم القيمة المضافة للثروة المعدنية بجمهورية مصر العربية.

المحاور الراسية للوثيقة

1- ماذ نملك من الثروات (فى ضوء تصنيف وتوظيف صناعى)
2- اعادة الهيكلة الادارية والفنية لهيئة الثروة المعدنية والتشريعات .
3- قواعد المعلومات الصيحيحة والمتداولة.
4- اعاد الكوادر المدربة
5- البحث العلمى ومناهج التعليم والثروة المعدنية
6- الاستكشاف ودراسات الجدوى ومعايير الجودة.
7- القيمة المضافة.
8- اشراك القطاع الخاص وتفعيل دور الجمعيات والاتحادات والغرف التجارية والصناعية والنقابات
9- الترخيص للمناجم والمحاجر من خلال مقاطعات ومحميات مخطط لها.
10- دعوة شركات التعدين المصرية للاستثمار الخارجى فى افريقيا والدول العربية .
11- تأسيس شركات متخصصة للاستكشاف التعدينى

12- -انشاء جمعيات مستقلة للتسويق الجماعى للنشاط التعدينى ومنتجاته.
13- تحديات لتطوير قطاع التعدين

1-ماذ تملك مصر من الثروات(فى ضوء تصنيف وتوظيف صناعى)

بداية اى تطوير هو الوقوف على ما تملكه من ثروات فى ضوء تصنيف صناعى يعتمد على جودة كل خام والصناعات التى يمكن ان يدخل فيها

ولنبدأ بأستعراض ما لدينا من ثروات فمن أهم مواقع خامات المناجم المرخص بالبحث عنها وإستغلالها حاليا :-

م	الخـــام	أهم مناطق التواجد	الإستخدامـــات
1	الـذهـب	(270 موقع) شمال ووسط وجنوب الصحراء الشرقية وجنوب سيناء ومنطقة العوينات بالصحراء الغربية من اهم هذه المناطق : جبل السكرى- حمش- عتود- الفواخير الحوضين – دنجاش-ابو مروات- البرامية –علبة-	صناعة الحلى والمجوهرات- سك النقود والعملات وكغطاء للعملات الورقية- الصناعات الإلكترونية والكهربائية الدقيقة وأجهزة الإتصالات ..... إلخ.
2	الفوسفات	السباعية شرق وغرب بوادي النيل- هضبة أبو طرطور بالوادى الجديد- القصير والحمراوين بالبحر الأحمر	صناعة الأسمدة الزراعية- صناعة الفوسفور الحرارى وحامض الفوسفوريك- يستخدم كغذاء للمواشى- صناعة المنظفات الكيميائية والمبيدات الحشرية ..... إلخ.
3	الحديد	الواحات البحرية- شرق أسوان - الحديد الشرائطى الحامل للذهب (العوينات) بالصحراء الشرقية	صناعة الصلب- صناعة قضبان وعجلات وعربات السكك الحديد- صناعة هياكل السيارات والسفن والبواخر والبطاريات- صناعة أساسات وهياكل العمارات والمباني والمنشأت الكبيرة- صناعة الآلات وماكينات خطوط الإنتاج- صناعة المعدات الحربية والأدوات المعدنية ..... إلخ.

4	أكاسيد الحديد	خور أو صيرة- جبل الميت- وادى أم جريقات- وادى الضحل- وادى ابو عجاج- الزيات الخارجة	صناعة ألوان البويات والأصباغ والطلاء- الصناعات الكيماوية- صناعة الأسمنت ..... إلخ.
5	الإلمنيت	وادى أبو غلقة- أبو غصون البحر الأحمر	خام رئيسي ومصدر أساسي لمعدن التيتانيوم Titanium)- صناعات الورق والبلاستيك والبويات- هياكل الطائرات وصناعة سبائك الصلب- تبطين وتغليف أنابيب نقل البترول والغاز الطبيعي- أسياخ اللحام وكذلك فى تبطين الأفران الحرارية- مكونات الصبة الأسمنتية ..... إلخ.
6	التنتالم والنيوبيوم	أبو دباب بمرسى علم - نويبع- أم نقاط	وهياكل صناعة المحركات النفاثة فى الطائرات الصواريخ العابرة للقارات ومكوكات الفضاء والسيارات فائقة السرعة- صناعة أجهزة الإتصالات المستخدمة فى السفن البحرية والغواصات والطائرات- صناعة وإنتاج الدروع المضادة للقذائف- صناعة المكثفات الكهربائية فائقة التوصيل- صناعة الميكرسكوبات وكاميرات التصوير وشاشات التليفزيون وأجهزة الرؤية..... إلخ.
7	القصدير	العجلة- المويلحة- أم الروس	صناعة الصفائح الفولاذية المقصدرة- إنتاج سبائك اللحام مثل (القصدير والرصاص)- تغليف الأسطح المعدنية المضادة للرطوبة- أعمال السباكة مثل البابيت (Babbitt ..... إلخ.)
8	المنجنيز	أم بجمة وشرم الشيخ بجنوب سيناء- علبة(حلايب والشلاتين) وعشة الملاحة (شمال الصحراء الشرقية)	صناعة الصلب- صناعة السبائك الحديدية والغير حديدية- صناعة الدوائر الإلكترونية والأدوات المعدنية- صناعة كثير من سبائك الألومنيوم مضادات الحموضة- والأحواض المعدنية- صناعة يدخل فى مكونات الأسمدة الزراعية ..... إلخ
9	أكسيد الرصاص	أم غيج- جبل الرصاص البحر الأحمر	صناعة ألواح بطاريات التخزين الكهربائية السائلة والخزانات منها أو الجافة- تبطين المواسير والأجهزة التى تعمل بالأشعة السينية (Rays

		جنوب سيناء	- صـــناعة الدروع الواقية من الأشـــعاعات -X) الذرية والأشعة السينية- صناعة الدهانات واللاكيه والدوكو والأصـباغ والأحبار والتشـحيم وصـناعة الكريســتال والمطاط- عمليات الجلفنة والقصــدرة مثل سـبيكة واللحام- وصـناعة السـبائك المعدنية اللحام ..... إلخ.
10	الألبايت	وادى النابع بمرسى علم- وادى الطرأ بجنوب سيناء	يســتخدم بعد طحنه فى الصــناعات الحرارية- البويات والأصــباغ والألوان - بعض الصــناعات الكيميائية ..... إلخ.
11	البنتونيت	عيون موسى- سدر- الصحراء الغربية	صـناعة الحراريات- وتحضـير سـوائل حفر الآبار للبحث عن البترول والمياه الجوفية- صــناعة السيراميك ..... إلخ.
12	الباريت	الجديدة وغرابى بالواحات البحرية وجبل الهوادى أسوان	صناعة سوائل حفر أبار البترول والمياه الجوفية- صـناعة الخزف والصـيني والحراريات- صـناعة تحضــير مركبات الباريوم و صــناعة البويات والمنســوجات والورق- الصــناعات الكيماوية وبعض العقاقير الطبية ..... إلخ.
13	التلك	الدرهيب- وادى العطشان- وادى جرف- العلاقى بأسوان- الحاوى	صــناعة البويات والطلاء- صــناعة بودرة التلك ومســاحيق التجميل- العوازل الكهربائية- دباغة الجلود- أحبار الطباعة- الصــابون- بعض العقاقير الطبية ..... إلخ.
14	الفلسبار	رأس العش وأبو شمام- وادي زغرة- دهب- وادي الكيد- وادي العاط - طابا	صناعة السيراميك والخزف بكل أنواعه- صناعة الزجاج الملون والعادى- صــناعة مواد الكشــط ..... إلخ.
15	الفلسبار وديانى	وادى أبوحاد- أم ارطة- المسيكات- جبل العش- ابو شعر البحرى	
15	الفلورسبار	جبل العنيجى مرسى علم – أم بكرة	، في صــناعة (Flax)يســتخدم كمادة صــاهرة الكيميائية لتصـنيع الحديد والصـلب- الصـناعات (حمض الهيدروفلوريك)- صــهر خامات بعض المعادن مثل (الذهب- الفضــة- الرصــاص-

			النحاس..... إلخ)- صناعة الزجاج المصنفر والسيراميك والخزف والصيني والأصباغ والبلاستيك والمبيدات الحشرية- الفلورسبار الشفاف ذو الجودة العالية يستخدم فى صناعة ، التى تسخدم (Prisms)العدسات والمنشورات فى الأجهزة البصرية مثل (الميكروسكوبات- التليسكوبات- ..... إلخ).
16	الفيرميكوليت	جبل حفافيت- وادي الحمى- ادي النقع	صناعة الأسمدة الزراعية- الصناعات العازلة للصوت والحرارة- صناعة الشحوم ومواد الديكور والورق ..... إلخ.
17	الكاولين	كلابشة أسوان- جنوب سيناء	صناعة الورق- صناعة البلاستيك- صناعة السيراميك- صناعة المطاط- صناعة مواد الطلاء والدهانات ..... إلخ.
18	الكاولين الرملي	الحيثيات وسانت كاترين بجنوب سيناء- أبوجاد البحر الأحمر	
19	الكروميت	أبو ظهر ووادى العرايس ووادى الجمال والبرامية وجبل دنقاش	مصدر رئيسي لعنصر الكروم- صناعة الصلب المقاوم للتآكل والصدأ- صناعة الصباغة ودباغة الجلود ..... إلخ.
20	الكوارتز	أم هجليج- شرق أسوان- ادفو- وادى مبارك- مروة السويقات	صناعة الأنواع عالية الجودة من الزجاج وصناعة البصريات مثل (عدسات التليسكوبات)- صناعه الأجزاء الدقيقة للكمبيوتر والترانزستور- الكوارتز الفائق النقاوة يستخدم في صناعة الخلايا الشمسية عن طريق اختزال الكوارتز إلى سليكون نقى- صناعة الراديو والتليفزيون وأجهزة الإرسال بالإضافة إلى أجهزة الرادار ..... إلخ.
21	الماجنزيت	وادي بيزح جنوب شرق مرسى علم- جبل المدرجج- أم السلاتيت	صناعة الحراريات و تبطين الأفران وتغطية المحولات الكهربائية - مسابك النحاس وتبطين أفران الأسمنت- صناعة المواد الكيميائية والورق - صناعة الحرير المستخرج من السليولوز- صناعة الدوائر الكهربائية والعوازل ..... إلخ

22	المسكوفيت	أبو خزام - أم رشيد - وادى الحمى	صناعة الورق والمطاط - عمل طلاء ضد الحريق- يستعمل كمزلق جاف وكعازل للحرارة والكهرباء..... إلخ.
23	الميكا	جبل حفافيت- ام رشيد	صناعة الورق والمطاط - يستخدم كمزلق جاف وكعازل للحرارة والكهرباء..... إلخ.
24	الفحم	منطقة المغارة	صناعة الفولاذ -توليد الكهرباء-

خامات المحاجر بجمهورية مصر العربية

م	الخام		الإستخدامات
1	رمال عادية	وادى النيل	مواد بناء
2	رمال ناعمة	وادى النيل	مواد بناء
3	زلط	وادى النيل	مواد بناء
4	تربة زلطية	وادى النيل	مواد بناء
5	حجر جيرى	وادى النيل	مواد بناء
6	حجر رملى	وادى النيل	مواد بناء
7	حجر جيرى صلب	وادى النيل	الاسمنت
8	حجر مارل	وادى النيل	مواد بناء
9	سن طبيعى	السويس	مواد بناء
10	سن كسارة	الساحل الشمالى	مواد بناء
11	طفلة	اسوان - وادى النيل	الاسمنت
12	طفلة أسوانلى	اسوان	السراميك
13	جبس	راس ملعب سيناء- البحر الاحمر	البناء

14	رخام	البحر الاحمر- وادى النيل - سيناء	مواد بناء
15	كسر رخام	المنيا - سيناء	بلاط
16	بازلت	الواحات – حلايب والشلاتين	الارصفة- الصوف الصخرى
17	دولوميت	الساحل الشمالى- السويس	الحديد- سن بناء
18	دبش الباستر	بنى سويف- المنيا	الديكور
19	جرانيت	اسوان – سيناء – البحر الاحمر	مواد بناء
20	بريشيا	اسوان – سيناء – البحر الاحمر	مواد بناء
21	ترافرينتو	سيناء	مواد بناء
22	زعفرانه	البحر الاحمر- المنيا	مواد بناء
23	بودرة (كربونات كالسيوم)	المنيا- العلمين-	الورق – الصناعات الغذائية- الاصباغ-
24	دبش	وادى النيل	مواد بناء
25	طوب حجرى	وادى النيل	مواد بناء
26	درج سلم	وادى النيل	مواد بناء
27	أتربة (إحلال)	وادى النيل	مواد بناء
28	الاملاح	السواحل- بحيرة فارون- سيوة	الصناعات الكميائية- اذابة الجليد

2-ضرورة سرعة اعادة هيكلة هيئة الثروة المعدنية فنيا واداريا والتشريعات الحاكمة:

أ-اجمع معظم خبراء علوم الارض والثروة المعدنية على ضرورة الاسراع فى اعادة هيكلة هيئة الثروة المعدنية للاسباب الاتية :

- لفقدان التوازن فى المهام والوظائف الموكلة بها هيئة الثروة المعدنية حيث تضم الهيئة ثلاث كيانات متعارضة التخصصات ومتداخلة فى السلطات وهى كيانات المساحة الجيولوجية والذى من المفترض ان تكون كيان سيادى يخدم كافة انشطة وزرات الدولة المختلفة كما هو متعارف عليه فى كافة الدول الاخرى ولكن تم اختذاله لخدمة قطاع الثروة المعدنية مما اضعف مهامه الاخرى مما كان له اثره السلبى على هذه الانشطة داخل الجمهورية وكذلك ادى الى انحسار الدور المصرى الريادى بين المساحات الجيولوجية العالمية على الرغم من كونها من اقدم هذه المساحات فقد تم انشائها منذ 118 عام بعد المساحة الجيولوجية البريطانية.اما الكيان الثانى فهو كيان المناجم والمحاجر والمنوط به اصدار رخص التعدين والاشراف على حسن استغلال الثروات وتحصيل الرسوم والاتاوات اما الكيان الثالث فهو الشركات العاملة فى مجال استخراج الخامات.
- من ناحية اخرى لم يؤدى هذا الدمج الى تحقيق طفرة فى مجال الثروة المعدنية وهو الهدف الذى اعلن عام 2004عندما تم تغير مسمى هيئة المساحة الجيولوجية الى هيئة الثروة المعدنية ويؤكد ذلك اخر احصائية صادرة عن هيئة الثروة المعدنية (2011) والذى يوضح ان اجمالى مساحة النشاط التعدينى لقطاع المناجم لا يتعدى احد عشر الف من الكيلومترات اى لا يمثل اكثر من واحد فى المائة من مساحة مصر على الرغم من ان مايزيد على 94 % من مساحة مصر قطاعات صحراوية غنية بالمعادن والخامات مما يعكس مدى الحاجة لاعداد الخطط والتشريعات لزيادة رقعة هذا النشاط الحيوى لزيادة انتاج هذه المناطق من المعادن وبالتالى زيادة حصيلة الدولة من مواردها المالية واستيعاب عمالة كبيرة تقلل من حدة البطالة وتنشيط سوق المعدات والخدمات المعاونة المصاحبة لهذا النشاط بالاضافة الى اقامة المشاريع الصناعية لاعطاء قيمة مضافة لهذه الخامات. والمتامل الى مساحات مناطق أمتيازات الذهب بمفردها نجدها تمثل تقريبا 85 % من اجمالى مساحة النشاط التعدينى اى ان ما تبقى من مساحة لا يزيد عن 2000 كم مربع اى 0,2 من مساحة مصر وهذا يعكس خلل كبير لابد من الاسراع لتداركه . ولم تسفر هذه المساحات.

وفى هذا الشأن فهناك ثلاث محاور أساسية :

أ- أعادة الهيكلة. ب- الاستعانة بخبرات دول رائده . ج-تشكيل فريق للمتابعة. د- التشريعات

أ- أعادة الهيكلة

واقترحنا ان يتم تقسيم الهيئة الى ثلاث قطاعات :

1- **هيئة المساحة الجيولوجية المصرية :** هيئة ذات سيادة تخضع مباشرة لمجلس الوزراء وتكون مهمتها اعداد الخرائط الجيولوجية والجيوتقنية والاستثمارية للثروات الطبيعية وخرائط المخاطر الطبيعية لكافة الاراضى المصرية وتقديم الخدمات لكافة اجهزة الدولة ومتخذى القرار مع ضم الكيانات ذات العلاقة اليها مثل قسم الثروة المعدنية بهيئة الاستشعار (الكيان البحثى)
2- **هيئة الثروة المعدنية** وتقوم بمنح رخص المناجم والمحاجر والملاحات وتنظيم العمل والاشراف الفنى على حسن استغلال الثروات وتطبيق القانون وتحصيل حقوق الدولة من الرسوم والاتاوات واعداد الاتفاقيات التعدينية (الكيان التنظيمى).
3- **الشركة القابضة للتعدين** وتضم كافة الشركات الحكومية العاملة فى استخراج الخامات والقيمة المضافة وشركات الخدمات المعاونة (الكيان الانتاجى).

على ان يخضع كل من الكيان التنظيمى والكيان البحثى للنظام االمعمول به بالهيئة العامة للبترول حتى تستطيع الكوادر البشرية ممارسة سلطة الرقابة والتنظيم والبحث بالكفاءة المطلوبة حفاظا على حسن استغلال الثروات وجودة البحث والتنقيب.

ب- الاستعانة بخبرات احدى الدول الرائده فى مجال التعدين

عمليات ادارة هذه الهيكلة الجديدة وصياغة التشريعات الخاصة بها يحتاج الاستعانة بخبرات احدى الدول الرائده فى مجال التعدين لفترة انتقالية مدتها خمس سنوات يتم خلالها تنفيذ اعادة الهيكله و اعداد بنود التشريعات وتدريب الكوادر الوطنية . فمن المعروف أن قطاع التعدين والثروه المعدنية يمثل جزءا مهم من الدخل القومى لبعض الدول خاصه جنوب افريقيا واستراليا وكندا والهند ، من خلال النظم الأدارية والتنظيميه التى انشأتها وأصدار تشريعات واضحه تنظم العمل فى هذا القطاع وتحدد كل جوانب التعاون مع الجهات الأخرى وتمنع تضاربها من جهه ، ومن ثم أصبحت جاذبه للأستمارات الأجنبيه فى هذا القطاع ، وربما

تكون تجربة دولة الهند (التى لديها تجربة رائدة فى هذا المجال بالأضافه الى كونها دولة نامية ومن الأقتصادات المشابهه لمصر) هى الأقرب لنا للأستعانه بخبراتها (واخذها نموذج دراسة حالة) .

ومن ناحية أخرى ، فانه انه من المهم ضرورة وضع نظام لأعداد الكوادر الفنية والأدارية والمالية طبقا للمعايير العالمية بدأ من الدرجات الصغيرة تدرجا حتى الكوادر القيادية وأن يكون هناك سجل مهنى وشهادات مزاولة المهنة من خلال مراكز تدريب مكوده طبقا للمعايير العالمية.

ج- تشكيل فريق عمل لمتابعة خطة التطوير

يقترح تشكيل فريق عمل بصلاحيات تنفيذية للقيام بالتنسيق مع جهات الولاية المختلفة لمتابعة تنفيذ الخطة ، والأشراف على الفترة الأنتقالية من الوضع الحالى حتى يتم الانتهاء من اعادة الهيكلة لقطاع الثروة المعدنية وقيام القطاعات الثلاثة بممارسة اعمالها.

وتكون من مهام هذا الفريق أيضا الأشراف على تصنيف وفرز ومراجعة التقارير ذات الأهمية الأستراتيجية خاصه تلك التى قامت بها الشركات الأجنبية ومكاتب الأستشارات العالمية المعروفه والتى
قامت باجراء دراسات تفصيليه علي قطاع الثروه المعدنيه بمصر وهم:-

- تقرير شركه وجم WGMالكنديه لصالح اتحاد الصناعات المصريه.

- تقارير البنك الدولي لصالح وزاره البترول.

- تقرير الشركه الايطاليه لصالح هيئه التنميه الصناعيه.

- تقرير شركه مكنزى عن المثلث الذهبي

- تقرير مشروع الامم المتحده لصالح هيئه المساحه الجيولوحيه
- المشروع الروسي لصالح هيئه المساحه الحيولوحيه)

- وغيرها من التقارير المماثلة

وذلك للبدء من حيث انتهي الاخرون لتوفير الوقت والجهد والمال.

د- سرعة مراجعة قانون التعدين

توصية بضرورة ان تشمل التعديلات الاتى :

الولاية الواحدة والشباك الواحد لاعطاء الرخص للمستثمرلخامات المناجم والمحاجر والملاحات

ربط الرسوم والاتاوات بالائحة التنفيذية ويتم مراجعتها دوريا طبقا للعرض والطلب وخطط الدولة

ربط الرسوم بالمساحات الممنوحة وبحد ادنى للانتاج

تصنيف صناعى للخامات وعدم منح الرخص الا طبقا لهذا التصنيف .

ان يتم الترخيص من خلال مقاطعات محددة وليس عشوائيا طبقا لطلب المرخص

النص على اعلان محميات تعدينية للخامات الاستراتيجية

ضرورة وجود الكفاءة الفنية المدربة

وجود الاعتمادات المالية الازمة

اعطاء الاولاوية للشركات الوطنية

الزام زمنى بمنح الرخص

- ولاعطاء دفعة قوية لتنشيط عمليات استغلال الثروة المعدنية توصى اللجنة باهمية دعم المراكز التعدينية بالمحافظات التابعة لهيئة الثروة المعدنية وانشاء المزيد منها طبقا للوضع الجغرافى لكل محافظة واعطائها الصلاحية الكاملة لتطبيق قانون التعدين الجديد **و من فوائد هذه السياسة الاتى** :

1- تسهيل الاجراءات الخاص بالحصول على امتيازات تراخيص البحث عن المعادن واستغلالها.

2-تسهيل عمليات الاشراف الفنى على المناجم والمحاجر فى نطاق كل مركز تعدين.

3-التنسيق بين مراكز التعدين والجامعات والتى تقع فى نفس النطاق الجغرافى .

4-تقديم المشورة الفنية للمستثمريين .

5-تشجيع اهل هذه المناطق على الدخول فى مجال الاستثمار مما سيخلق مجتمع تعدينى مستقر اجتماعيا وامنيا يستوعب العمالة المحيطة .

3-انشاء قواعد المعلومات الموثقة لخدمة الاستثمار

-إن التاريخ المتميز والمتنامي لأعمال المسح الجيولوجي والاستكشاف والتنقيب عن المعادن وأعمال التخريط المختلفة ، إضافة إلى الكم الهائل من المعلومات والتقارير في مجالات علوم الأرض المختلفة الناتجة عن أنشطة الهيئات والجامعات والشركات العاملة والأبحاث العلمية الدولية والصديقة ونتائج أعمال الشركات الأجنبية التي عملت في هذا المجال خلال العقود الماضية، لذا وجب على المعنيين بامر الثروة المعدنية إعادة تجميع وفرز وتصنيف و تحليل ذلك الكم الهائل والمتراكم من المعلومات وتوثيقها بشكل علمي طبقا لأسس الفرز والتصنيف العالمى وإصدار دليل تعريفي عربي لقطاع التعدين يتضمن كل الدراسات والبحوث العلمية المختصة بهذا القطاع وإدخالها في نظم قواعد المعلومات الحديثة عبر الوسائط العلمية في أجهزة الحاسب الآلي بالنظم المتعارف عليها دوليا وإدخال نظم الحفظ الرقمي للمعلومة عن طريق حفظ المعلومة الأصلية رقميا لإمكانية العودة إليها واستخراجها بسهولة وسرعة.

من ناحية أخري أوصت لجنة قواعد المعلومات إلي أهمية توافر المعلومات الصحيحة الموثقة ووضع أليات محددة لتداولها أمام المستثمرين من خلال موقع اليكتروني تحت أشراف هيئة المساحة الجيولوجية علي أن يتم إنشاء روافد من كافة القطاعات ذات العلاقة من مراكز وهيئات وجامعات لتصب في هذا الموقع مما سيكون له الأثر الأيجابي لدفع عجلة الأستثمار .

كما توصى الوثيقة باهمية تحليل المعلومة واستخلاص النتائج لتوجيهها نحو تطوير وتحديث قطاع التعدين

-اعداد دليل شامل لخدمات صناعة التعدين والثروة المعدنية

تعتبر صناعة التعدين من الصناعات المؤثرة في اقتصاديات الدول ،ولكى تنهض صناعة التعدين في مصرلابد من بناء قاعدة بيانات تساعد المستثمرين محليا وخارجيا في الاطلاع علي احتياجات صناعة التعدين فى مصر وذلك من خلال اصدار دليل تكاليف خدمات التعدين والذي يتم تحديثه كل ثلاث سنوات لمواكبة ما استجد في هذه الصناعة .

وهذا الديل عبارة عن حصيلة مسح لجميع الجهات في القطاعين الحكومي والخاص ذات العلاقة بالتعدين والخدمات المتعلقة بالمشاريع التعدينية في مصر ويشرف عليه هيئة الثروة المعدنية وهو خلاصة وافية للمعلومات الاساسية عن البنية التحتية والهندسية المتعلقة بتطوير صناعة التعدين في مصر .

: تتلخص اهداف الدليل فيما يلي

1- التسهيل ومساعدة العاملين في مجال اعداد دراسات الجدوي الاولية والتفصيلية للمشروعات التعدينية .

2- دعم وتطوير صناعة التعدين في مصر .

3- تشجيع القطاع الخاص لزيارة استثمارية في مجال صناعة التعدين .

4- انشاء قاعدة بيانات وطنية خاصة بصناعة التعدين .

ويقترح ان يحتوي الدليل علي الموضوعات الاتية:

1- نظرة عامة وهي نبذة عامة عن الوضع الراهن لصناعة التعدين في مصر وسرد لمنجزات خطط التنمية التطويرية لكافة القطاعات والنمو المتوقع لكل قطاع تطور البنية التحتية ودورها في تنمية صناعة التعدين .

2- الشركات العاملة فى قطاع استخراج خامات المناجم والمحاجر والمناجم.

3- شركات الخدمات المعاونة من حفر ومعامل ودراسات جدوى وشحن ونقل .

4- شركات تجهيز وتصنيع الخامات .

5-التكاليف الاساسية وهي معلومات حول :

- تكاليف اعداد الدراسات الفنية والاقتصادية والصناعية والبيئية .
- معدات وادوات التعدين والوكلاء المحليين لها في مصر .
- عقود المقاولات .
- تكاليف المنشات .

تكاليف التحاليل الكميائية وغيرها من التكاليف الاساسية للمشروع .

6- **التكاليف التشغيلية وهي معلومات حول تكلفة**

- اجور العمالة والحوافز والتأمينات في مصر .
- تكاليف النقل البري والبحري والجوي واسعار ايجار السيارات .
- تعرفة المياه والكهرباء والاتصالات .
- تكاليف الخدمات الطبية وخدمات التغذية .

وغيرها من التكاليف التشغيلية للمشروع ..

7-حركة السوق وتشمل :

- ـ أسعار الخامات والبورصات العالمية
- أسعار نفس الخامات بعد تصنيعها
- استخدامات الخامات المختلفة التقليدية والمستحدثة
- دول تداول هذه الخامات (حركة الصادرات والواردات)
- الموانى وعمليات الشحن.
- معدات التشغيل

8- الكوادر والخبرات العلمية والتطبيقية المتخصصة(دليل الخبراء) داخليا وخارجيا.

9-القوانين المتعلقة للاســتثمار التعديني والتي تتناول شــرحا لنظام التعدين والضــرائب والنظام العام للاستثمار

والقوانين العامة للبيئة وغيرها من الانظمة ذات العلاقة

4-اعداد الكودار البشرية

ضرورة لأعداد برنامج تدريبي عالي المستوي لإرسال شباب الخريجين من الجيولوجيين ومهندس التعدين الى الدول المتقدمة في مجال التعدين وعلي راسها جنوب أفريقيا وأستراليا للتدريب علي أصول الأستكشاف والتعدين والتعرف علي طرق تشغيل المناجم والمحاجر بهدف إعداد كوادر بشرية قادرة علي حسن إدارة مناجم ومحاجر مصر

لو تحدثنا عن المشاريع الكبيره للتنقيب عن المعادن خاصة الذهب فان الاستكشاف ليس سهلا خاصه في مراحله الاولي ومن المهم أتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب من الشخص المؤهل المناسب (Qualified person)حتي نتلافي مخاطر التنقيب والتعدين اللاحق.حتي اتباع مراحل المسح والتنقيب الجيده يمكن الا تفضي الي نتائج حاسمه. لذا تلعب الخبره دورا كبير في اتخاذ القرار المناسب .لذا من المهم الاهتمام بتاهيل الكوادر طبقا لموقع كل فرد في المشروع. وهذا ليس ترفا بل اساسي لتقليل المخاطرفاءة التي تحفظ للدولة ثراوتها .

5- البحث العلمى والثروة المعدنية

كلنا نلهث وراء الجديد فى عالم التقنيات والتكنولوجيات الحديثة التى تتسارع خطاها يوما بعد يوم فأصبحث أجهزة المحمول التى كنا نحتفى بها بالامس القريب جثة هامدة فى أغلب منازلنا لاستبدالها بنسخة أحدث وأكثر ذكاءا. وتداهمنا الموديلات الجديدة من السيارات والتليفزيونات والطائرات والسفن ومعدات المصانع والالات المزارع ومصادر الطاقة المتنوعة حتى ادوات االمطبخ والديكور والاثاث الى اخر القائمة التى لا تقف عند حد بل تتنوع وتنشطر انشطارا مستمرا .

وهنا نقف وقفة مع أنفسنا ونتساءل أين نحن من هذا كله ؟ هل نساهم كغيرنا فى صنع هذه الحضارة العظيمة ؟ هل نحن نعطى كما نأخذ ؟ ولن أستطرد حتى لا أطيل عليكم فالكل يعرف أننا شعوب أستهلاكية بالدرجة الاولى وان معظم ما ما فى أيدينا ماهو الا صناعة أجنبية يابنية او كورية او المانية او ايطالية او صينية ...والقليل القليل ربما يكون ماليزى أو تركى ومن المحزن حتى الصناعات التى لا تحتاج الى تكنولوجيات معقدة للاسف نستوردها ...اذن هناك خلل يجب أن نضع أيدينا عليه لخروج من هذا المأزق الذى يكلفنا الكثير من مواردنا للاستيراد ويحرمنا من عوائد التصدير وقبل هذا وبعده سمعتنا وكياننا كوننا دول مستهلكة نظل عالة على غيرنا .

وعندما نتحدث عن تجارب الدول التى سبقتنا فى المجالات الاخرى لابد ان يكون من المعلوم ان هذه التجربة جزء من منظومة كبيرة تتفاعل وتتكامل فيها جميع الجوانب العلمية والتعليمية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية وفقا لخطط قصيرة ومتوسطة وطويلة الأمد يتم مراجعتها من آن لأخر طبقا للمتغيرات المحيطة التي تتسارع خطاها يوما بعد يوم فقد نجحت هذه الدول في اكتشاف كميات كبيرة من الموارد المعدنية وإنشاء منظومة تموين متكاملة نسبيا للمنتجات المعدنية, مما قدم ضمانة أكيدة للنمو المتواصل والمتسارع ها كما قامت بالاستغلال الشامل من "النفايات وتشجع على استعادة واستغلال المعادن المهملة والموارد المدورة كما ألغت القوانين واللوائح الإدارية والأنظمة المعنية المتناقضة مع قواعد منظمة التجارة وعدلت الحكومة الصينية لائحة إدارة المعلومات الجيولوجية, ووسعت نطاق المعلومات الجيولوجية ذات المنافع العامة, وأقامت نظاما مفتوحا لخدمة المعلومات.

ولاشك ان هذه المنظومة لها معالمها وملامحها التى تميزها ويقف البحث العلمي على قمتها فهو المحرك الأكبر للمنافسة والوقود الذي يساعد سفينة التقدم على الإبحار فى محيط الحياة المتلاطم الأمواج وعندما

نتكلم عن البحث العلمي فهناك العديد من المفاهيم التى يجب ان تستوقفنا ونتمعن فيها لنصل الى رؤية سليمة يمكن أن نسترشد بها فى عالمنا العربى.

فالبحث العلمي ليس ترفا او كماليات أو تقارير تتزين بها هذه وتملئ به أرفف ودواليب هيئاتها العلمية بل هو شريان الحياة الذي يمد مصانع الدول بالابتكارات والجديد في كل المجالات وهو سلاحها للإبقاء على منافستها فى السوق العالمية.

البحث العلمي ليس مختبرات ومعامل مغلقة الأبواب ومكتوب عليها ممنوع الاقتراب بل أشبه بنهر متعدد الروافد يمده بكل احتياجاته فهناك رافد مع معاهد البحوث العالمية للوقوف على الجديد ورافد أخر مع احتياجات السوق المتجددة حتى يستطيعوا تطوير الموجود واختراع الجديد ورافد ثالث مع المؤسسات التعليمية لتطوير المناهج الدراسة لمواكبة المستجدات مما ينعكس ذلك على الخريجين وبالتالي سرعة وسهولة تأهيلهم للعمل بخطوط الإنتاج وهكذا...

نعم نفقات البحث العلمي بالعالم العربي قليلة بالمقارنة بمثيلاتها بالدول المتقدمة ولكن أليس من الظلم ان نتكلم عن نفقات بدون منظومة متكاملة كما أسلفنا ؟! وبدون رؤية استراتجية طويلة الامد لها برامجها وخططها المتعددة واليات تنفيذها..... فزيادة نفقات البحث العلمى ان لم تواكبه ربط البحث بخطوط الإنتاج وبالسوق العالمي والمنافسة الحرة والمناهج الدراسية وغيرها من الركائز الاقتصادية والسياسية والاجتماعية الأخرى تصبح كلمة حق يراد بها خسارة وبمثابة من يملئ قربة مقطوعة بالماء.

هناك مقترحات مشاريع بحثية يتم تقديمها وتقاريرها معدة سلفا لا لشيء الا لحصول على دعم مالى يتم صرفه على مكافات للفريق البحثى ...ولا رقيب ولا حسيب.....ومن هذه الظاهرة نستخلص معوقان يقفان حائلا امام التخلص من هذه الظاهرة واولهما المستوى المادى الضعيف او المتوسط الذى يحياه الباحث مما يدفعها للتحايل للحصول على عائد مادى يعينه على ان يعيش حياه كريمة ...وثانيها عدم وجد الرقابة والمعايير العلمية الفعالة التى تستطيع التعرف على هذه المشاريع ومدى الاحتياج اليها وهل سبق ان قدمت من قبل من عدمه وهذا يقودنا الى افتقادنا الى قواعد معلومات علمية متخصصة كل فى مجالى لتصبح بمثابة ترمومتر لقياس الجديد من الابحاث فى كافة الجهات العلمية المتخصصة والدرجة التى يحملها هذا البحث من حيث الجودة ومدى المامه بموضوع ابحث والادوات والتحاليل المستخدمة وافراد الفريق البحثى والمناطق

والنطاقات والقطاعات المشمولة بهذا البحث والفريق المحكم لها وغيرها من المعلومات الكفيلة لتنظيم العمل فى هذه المشاريع ومنع التكرار وما يتبعه من استنزاف الموارد والطاقات والاوقات.

اولويات البحث العلمى

وهنا ونظرا لظروفنا الاقتصادية يجب الا يكون البحث العلمى مطلقا ولكن لابد ان تكون هناك اولاويات تعتمد على الميزة النسبية لكل قطر عربى من حيث مواره الطبيعية وموقعه الجغرافى والثروة البشرية وطبيعة مناخه واحتياج السوق من حوله.

ولنا فى قطاع المناجم والمحاجر والثروة المعدنية أمثلة كثيرة فمثلا على الصعيد المصرى :

الحجر الجيرى الصلب (أشباه الرخام)

يحتل الرخام المصرى او ما يعرف بالحجر الجيرى الصلب شهرة عالمية حيث يتمتع بميزة نسبية تتمثل فى لونه (الون البيجى) وهناك شراهة لاستيراده مما دفع الصين الهجوم على هذه الصناعة والسيطرة عليها من خلال المحاجر أو المصانع ....فالخامة مصرية ولكن صنع فى الصين وبنظره فاحصة يشترك فيها كل من البحث العلمى والتجارة الخارجية والتشريعات يمكننا ان نعطى لهذه الخامة المصرية الاهتمام الكفيل بان تكون احد دعائم الاقتصاد القومى فالتشريعات الخاصة بمنح الرخص قاصرة وغير محفزة من حيث المساحات والفترات الزمنية والاتاوات والرقابة الفنية والامكانيات اما البحث العلمى فدوره فى دراسات الجدوى الاقتصادية وحل مشلكل الاستكشاف والتقيم والاستخراج والمعالجة اما التجارة الخارجية واتى يجب تطعيمها بكوادر متخصصة فدورها فى ايجاد منظومة التسويق ذات النطاق العالمى الذى يستوعب انتاجية المشاريع الكبيرة لهذا الصنف من الاحجار.

وقد قمت بأعداد تقرير ميدانى من خلال دراسة مشتركة مع بعثة أيطالية وغرفة مواد البناء باتحاد الصناعات المصرية لمنطقة خشم الرقبة والتى تعتبر من أكبر المناطق التى تحتوى على هذه الخامة والتى تقع فى منتصف طريق راس غارب الشيخ فضل والذى كان من أهم نقاطه رصد عمليات أهدار وصلت ألى ما يزيد عن 75 % فقد وجد أنه من كل 5 بلوكات من هذه الاحجار يتم استغلال بلوك واحد وأهدار أربع بلوكات اى اننا لا نستغل اكثر من 25% من هذه الخامات.

أذن هناك مشكلة مع ابحث العلمى لعدم وجود دراسات علمية لهذه المحاجر لتحديد طبيعبة هذه الخامات فوق السطح وتحت السطح وانسب طرق للاستخراج لتقليل الهالك الذى يتسبب فى أعاقة ممرات نقل الخام والتى أصبحت كحوارى ضيقة تتراكم على جانبيها تلال من النفايات مما يهدر الكثير من الطاقات والوقت والوقود والاطارات والمعدات بالاضافة الى أن هذه النفايات يتم تكديسها فوق اراضى تحتها خامات من الرخام والذى يصعب استخراجه اقتصاديا لهذه التراكمات المهولة ومن الغريب أن التحاليل الكميائية لهذه النفايات تصل نسبة الكالسيوم كربونات فيه فى بعض المناطق الى ما يزيد عن 99 % وتعتبر من الخامات فائقة النقاوة .

2- العناصر الارضية النادرة

العناصر النادرة موجوده ولكن تحتاج الى برامج بحثية استكشافية لرصدها وأجراء تقييم مبدئى لها.

3-التنقيب العشوائى عن الذهب

التنقيب العشوائى للذهب والذى اصبح ظاهرة مقلقة ونستطيع بالعلم والبحث العلمى أن نرشده ونقننه ليصبح ظاهرة ايجابية وليس سلبية وقد تم أعداد مشروع ارشادى للمناجم الذهب الصغيرة اثناء فترة المهندس أسامة كمال وزير البترول والثروة المعدنية السابق وقد قدمته بصفتى وكيلا للوزارة للثروة المعدنية وقتها وقد اعتمد هذا المشروع على فكرة المقاطعات التعدينية المحددة واضعا فى الاعتبار تحديد المساحات والنطاقات والاعماق والاحتياطيات البيئة والاشراف الفنى المتلازم وكسارات وطواحين عموميةوأعتبار بالاضافة الى أعتبار هذه التعدين نوعا من الاستكشاف والاستغلال التمهيدى قبل طرح هذه المناطق للاستغلال الاكبر والتى تطرح من خلال المزايدات للشركات الكبيرة .

4- نفايات الفوسفات

ملايين الاطنان من نفايات الفوسفات المهملة بشرق النيل بالقرب من قنا فى حاجة ماسة للبحث العلمى لرفع جودته وايجاد انسب الطرق لاستغلاله.

5- مكامن الطاقة الحرارية

مكامن الطاقة الحرارية بصحراء سيناء بعيون موسى وبالصحراء الغربية تحتاج الى خطة بحثية لوضعها على خريطة الاستثمار والتى تعتبر من الطاقات النظيفة والتى يمكن ان تساعد فى حل مشاكل الطاقة.

6- الظواهرالجيولوجية النادرة

عشرات الظواهر الجيولوجية النادرة مثل كهف سنور ببنى يوبف والعديد من الكهوف بالصحراء الغربية تحتاج الى خطط بحثية لوضعها على خريطة السياحة العلمية العالمية.

7-الفجوة بين المستكشف والمستغل

1. مقارنة بين المستغل من الثروات والمستكشف منها نجد انها لا تتعدى 40% اى ان هناك 60 % من المستكشف لم يستغل بعد وهذا يحتاج لمزيد من الدراسات والابحاث التفصيلية لعرضه للاستثمار واذكر على سبيل المثال خام النحاس الذى تم اكتشافه فى عشرات المواقع ولم يتم اسغلاله بعد على الرغم من استيراد نحاس بقيمة اجمالية تساوى 800 مليون دولار مما يعتبر عبء استيرادى كبير.

8- الفجوة بين المستكشف والذى لم يستكشف

ومقارنة أخرى بين المستكشف بمصر وبين المستكشف بالدول الاخرى نجد انها لا تمثل اكثر من 25 % اى اننا فى احتياج للمزيد من البرامج الاستكشافية العلمية لزيادة حصيلة مصر من الخامات المستكشفة واضرب على سبيل المثال العناصر الارضية النادرة والتى تشير الدراسات الى امتلاك مصر البيئات الجيولوجية التى يمكن ان تكمن فيها هذه العناصر.

9- الطفلة الزيتية

.فى اننا بدأ استيراد الفحم لسد العجز فى الطاقة الكهربية فان الصخر الزيتى ينتظر الابحاث الجيولوجية لامكانية استغلاله بل ان بعض الابحاث اشارات الى امكانية اجراء حرق مباشر لبعض هذه المكامن لانتاج طاقة كهربية خاصة بمنطقة زوج البهار بالقرب من القصير.

10- أستكشاف مكامن البحار والبحيرات

.فى الوقت الذى نتحدث فيه الان فان هناك سفينة أبحاث مشتركة سودانية سعودية بخبرة أوربية لاستكشاف كنوز قاع البحر الاحمر فاين نحن من هذه الابحاث ؟

كما أن هناك أابحاث من جامعة الازهر تشير الى وجود الذهب بطمى بحيرة السد ولم تستكمل الى الان لعدم وجود الميزانيات والبرامج تطلعنا الاخبار ان السودان بالفعل اعطى امتياز لاحد الشركات لاستغلال الذهب باحد الجزر النيلية.

الخلاصة : هناك ضرورة ملحة لاعادة النظر لمنظومة البحث العلمى على كافة المستويات يسبقها القناعة باهمية العلم وأبحاثه وتشمل اعداد الخطط والبرامج والاولويات واليات التنفيذ مع رصد الميزانيات المناسبة

.6-الاستكشاف ودراسة الجدوى ومعايير الجودة

أوصت لجنة معايير الجودة إلي أهمية الأخذ بالطرق السليمة للإستكشاف وإعداد دراسات الجدوي من أجل الوصول الي ما يسمي بالتعدين الأمن الذي يقلل من درجة المخاطر الأستثمارية .

أهمية الأخذ بالطرق السليمة للاستكشاف وإعداد دراسات الجدوى للوصول إلى ما يسمي بالتعدين الأمن الذي يقلل من درجة المخاطر الاستثمارية لهذا القطاع من خلال توافر المعلومات الصحيحة الموثقة، التي يضمن تداولها آليات واضحة أمام المستثمرين من خلال قاعدة بيانات تتولي هيئة المساحة الجيولوجية الإشراف عليها.

تكاد تنفرد أعمال البحث والدراسة والتقييم لمشروعات التعدين بتعقد تفاصيلها وتداخل مراحلها ، فضلا عن استهلاكها لفترة من الوقت تتراوح بين ثلاث وعشر سنوات أو أكثر قليلا طبقا لحجم كل مشروع على حدة ، حتى يمكن بعدها عرض ماتوصلت إليه تلك الأعمال من نتائج لإتخاذ قرار بجدوى المشروع أو بعدم جدواه أو التوصية بتأجيل تنفيذه.

كما تتميز مشروعات التعدين بطبيعة ديناميكية عالية أثناء دراستها وتقييمها ، فهى ليست من المشروعات النمطية أو المكررة طبق الأصل من الناحية الفنية والإقتصادية ، وحتى مع افتراض التخطيط الجيد لها فنيا وتمويليا واقتصاديا ، إلا أن طبيعتها الديناميكية قد تظهر فى المسار المخطط لها فى أى مرحلة من مراحل تنفيذ تلك المشروعات فى صورة متغيرات فى درجة الدقة أوالثقة فى بيانات الراسب المعدنى ، أو فيما يستجد

من متغيرات تكنولوجية يمكن أن ترفع من مستوى الأداء الفنى أو الإقتصادى لمكونات المشروع ، أو فى صورة متغيرات فى سوق العرض والطلب قد تؤثر تأثيرا مباشرا فى الحدية الإقتصادية لأعمال استخراج الخام وتجهيزه للسوق أو لمراحل التصنيع التالية ، مما يتطلب انضباطا مستنيرا وواعيا فى متابعة مسار المشروع وملاحقته بالتعديلات والتحديثات المناسبة للمواءمة والتنسيق بين أهدافه وبين تلك المتغيرات والمستجدات.

7- اعطاء الاولاوية للقيمة المضافة من تجهيز وتصنيع بدلا من تصديرها خامات اولية

تشير الوثيقة انه ليس اعطاء القيمة المضافة لخامات الثروة التعدينية هى فى تصنيعها فقط كما يعتقد الكثير من الناس وانما يتعدى ذلك الى مناحى كثيرة اخرى منها :

- القيمة المضافة بحسن استخراج الخامات ومنع التهديد.
- القيمة المضافة بالاستخدام الامثل للخامات.
- القيمة المضافة باستغلال الخامات منخفضة الرتبة.
- القيمة المضافة باستغلال نفايات الاستخراج والتصنيع
- القيمة المضافة من منظور معلوماتى.
- القيمة المضافة من منظور البنية الاساسية.
- القيمة المضافة من منظور الاستكشاف والتنقيب.
- القيمة النضافة من منظور الاثار والبيئة

وفى مجال اعطاء قيمة مضافة للخامات المعدنية طالبت اللجنة بتحديد تصنيف للخامات طبقا للقيمة المضافة التى تتناسب مع كل خامة واعداد خرائط استمارية طبقا للتصنيف الصناعى لكل خامة والزام المرخص له المنجم او المحجر ضرورة توظيف الخامة طبقا للاستخدام الصناعى المناسب له .

كما طالبت اللجنة باهمية سرعة اعلان عدد من المحميات التعدينية للخامات التى تتمتع بميزة نسبية تنافسية حتى لا يتم اهدارها وعلى سبيل المثال الحجر الجيرى النقى بسمالوط بمحافظة المنيا وكذلك مواقع الرمال البيضاء بشبه جزيرة سيناء والرخام بسيناء والصحراء الشرقية ووادى النيل والالمنيت والذهب والفوسفات وغيرها من الخامات.

كما رات اللجنة ان يكون هناك تعريف محدد لكل خامة بالنسبة للقيمة المضافة المناسبة لها يعتمد على وفرة هذه الخامة وجودتها ومدى توافر مصادر الطاقة بالقرب منها بالاضافة الى القدرة التشغيلية للعمالة واشارات اللجنة الى ان هناك ثلاث ركائز لهذا الشان وهى :

1- صعوبة وجود تنكنولوجيات متقدمة
2- تجهيز وتصنيف نصف صناعى
3- منتج نهائى صناعى

8-اشراك القطاع الخاص وتفعيل دور الجمعيات والاتحادات والغرف التجارية والصناعية والنقابات

أدخال القطاع الخاص ممثلا بأتحادات الصناعات وغرف التعدين ومواد البناء فى منظومة واحدة مع الكيانات الحكومية تحت مظلة واحدة نكاملية تنسيقية (منضدة واحدة) مع الكيانات الحكومية لصالح الاقتصاد الوطنى حيث تمتلك الكيانات الحكومية القدرة على تقديم الدعم التشريعى واللوجسيتى وتبسيط الاجراءات ومراقبة النشاط لحسن الاستغلال السليم للثروات التعدينية وحقوق العمال وتحصيل حق الدولة من الضرائب العادلة او الاتاوات. اما الكيانات الخاصة والمستقلة فتمتلك نبض السوق المحلى والعالمى فيعطى لها حرية الحركة والابداع والتطوير على اساس المنافسة الحرة والتنافسية العالمية .

من المعروف ان الغرف الصناعية هى بمثابة الاتحادات التى تضم فى عضويتها ممثليين عن رجال الاعمال والمستثمريين والشركات العاملة بالقطاعات الاستخراجية او الصناعية المختلفة سواء أكانت تنتمى للقطاع العام أو الخاص من أجل الدفاع عن المصالح المشتركة لهذه الشركات والتسيق مع الجهات الحكومية ذات العلاقة.

ولا شك أن وجود اتحاد يجمع غرف التعدين ومواد البناء سوف يساعد على تقوية اواصر هذه الشركات والتكامل فيما بينها مما يخلق تكتل أقتصادى وطنى فى مواجهة الشركات العملاقة العالمية وايجاد موضع قدم

بينهم أعتمادا على الميزة النسبية التى تتمتع بها بعض الخامات االمصرية مثل الفوسفات والرخام والرمال البيضاء والحجر الجيرى وغيرها من الخامات وكذلك الموقع الجغرافى والممرات المائية والموانى وكذلك العمالة.

يقترح ان يتم تشكيل عدد من الشعب تحت مظلة اتحاد الصناعات على ان تكون هذه الشعب ممثلة لاهم الانشطة التعدينية ذات الثقل الاقتصادى كمرحلة اولى على أن يتم اضافة شعب اخرى طبقا للمتغيرات على ساحة الاكتشافات والانشطة الاستخراجية ويمكن ان تكون باكورة هذه الشعب ستة شعب هى:

- شعبة الفوسفات والخامات الكميائية
- شعبة الذهب والخامت الفلزية
- شعبة الحديد
- شعبة الرخام والجرانيت وأحجار الزينة
- شعبة الخامات الصناعية
- شعبة مواد البناء

<u>وتكون المهام الموكلة للاتحاد هى :</u>

- تذليل العقبات بين المستثمرين والدولة.
- أنشاء بورصة تعدين التنسيق فى مجال تصدير الخامات وتسعيرها.
- الاستفادة من الامكانيات المتاحة لكل قطاع
- أنشاء معاهد ومداراس تلمذة صناعية لاعداد كوادر عمالية مدربة لتاهيلهم للعمل بالمناجم والمحاجر والملاحات طبقا للمعايير العالمية.
- بحث أمكانيات الاستثمار المشترك لاقامة المشاريع العملاقة.
- التنسيق فى مجال أقامة المؤتمرات والندوات والمعارض العربية والدولية
- اقامة بيوت خبرة مشتركة فى مجال أعداد دراسات الجدوى طبقا للاكواد العالمية.

- اصدار المجلات والنشرات المتخصصة التى تعكس أهم الاحصائيات الانتاجية والتصديرية وحركة السوق العالمى والجديد فى عالم الاستكشافات وتكنولوجيا الاستخراج والمكافحة البيئة لانشطة المناجم.

- -انشاء قواعد معلومات اقتصادية

9-الترخيص للمناجم والمحاجر من خلال مقاطعات ومحميات مخطط لها

ان الوضع الحالى لتراخيص المناجم والمحاجر والملاحات يخضع للعشوائية حيث يتقدم طالب التراخيص باى موقع يريد ترخيصه واى خامة دون وجود مخطط من الدولة لمساحات معينة ومقاطعات معينة ذات ارتباط وثيق بخطط الدولة للتنمية او التصدير مما نشىء عن ذلك خريطة عشوائية لهذه المواقع بعيدة عن بعضها البعض مما اضح الدولة فى الاشراف الادارى والفنى عليها ومما ارهق المستثمر كذلك فى عدم وجود بنية تحتية من طرق ووقود وانشطة خدمات وخلافه لذا كان من الضرورة ب تخبط واضح فى واضح الخامات الممنوحة والمناطق المرخص لها

نسمع كثيرا عن المحميات الطبيعية تلك البقاع التي تحتوى على ظواهر طبيعية نادرة يمكن ان تتعرض للانقراض أو التدمير تحت تأثير النشاط البشرى او الكوارث الطبيعية ومن ثم تفرض عليها الحماية من اجل بقائها وعلى الرغم من اتفاق الكثير حول فكرة الحماية ولكن هناك تباين في الآراء حول آليات التطبيق بين دولة وأخرى او بين دول العالم المتحضر ودول العالم النامي وأصبح التحدي هو كيف نحمى هذه المقاطعات بدون أضرار تصيب القطاعات الأخرى وعلى راسها قطاع الثروة المعدنية الذى تتشابك مواقعه مع مواقع هذه المحميات و الذي يعانى الأمرين مع أجهزة شئون البيئة من اجل الحصول على التراخيص اللازمة تحت دعاوى حماية البيئة دون مبررات منطقية وتلك نقطة مفصلية لابد ان تجد لها توافق يسمح باستغلال امثل للخامات مع المحافظة على البيئة ولا يسمح ان تستغل البيئة ككرت ارهاب فى وجه من يريد استغلال الثروات بدون مبررمادام هناك اشتراطات بيئية يتم الالتزام بها .

على الجانب الاخر فإذا كانت الظواهر الطبيعية النادرة تجد من يحميها فان بعض المواقع التعدينية ذات الطبيعة الخاصة تنادى بل تستغيث من يعتني بها ويمنع إهدارها وينظم شئون استغلالها كونها مناطق ذات خامات فائقة الجودة مثل خامات الحجر الجيري بمحافظة المنيا بمصر او خامات استراتجيه ذات احتياطيات بسيطة مثل خام الالمنيت بمنطقة ابو غلقة بالصحراء الشرقية بمصر فالحجر الجيرى بمنطقة سمالوط يتمتع

بجودة عالية ومواصفات قياسية تؤهلها للاستخدامات عالية المستوى منها الطبية والغذائية تعانى من سوء وعشوائية الاستغلال من ناحية الاستخراج و الاستخدام فسكاكين القطع تنهش هذا القطاع على مسافات مترامية الأطراف بلا رقابة او ضمير لإنتاج قوالب طوب ناصعة البياض ونراها كمن يسكب براميل من اللبن على الأرض مما يعرض ثروات البلاد للضياع وحرمان الأجيال القادمة منها وليس هناك عذر يقبل فى هذا الصدد بحجة وجود احتياطيات كبيرة فهذا عذر اقبح من ذنب فهل يعقل أن تسكب دول الخليج النفط فى البحر بحجة وجود احتياطيات كبيرة فالحجر الجيري فائق النقاوة عندنا بمثابة النفط عندهم وبمثابة الذهب عند غيرنا لذا كانت الحماية مطلوبة من قبل الجهات المعنية من اجل وقف هذا النزيف وإعادة الأمور الى نصابها بتولى هيئة الثروة المعدنية مقاليد الامور لقطاع المحاجر بما لديها من الخبرات الفنية المتراكمة عبر ما يزيد مائة وخمسة عشرة عاما مما يؤهلها لقيادة هذا القطاع بكفاءة عالية مع ايجاد صيغة توافقية مع وزارة التنمية المحلية فيما يخص النواحى المالية.....

من ناحية أخرى فان هناك حماية من نوع اخر تتمثل فى الإبقاء على الخامات التعدينية الإستراتيجية ذات الاحتياطيات الصغيرة ومنع تصديرها مثل خام الالمنيت الذي يدخل في العديد من الصناعات التكنولوجية العالية فان تصديره إلى الخارج لا يحقق الفائدة المرجوة منه بل يجب إجراء الدراسات التي تساعد على استغلاله محليا وان لم تساعدنا قدرتنا التكنولوجية لاستغلاله حاليا فحمايته للمستقبل أفضل من تصديره.

نأمل ان نجد خرائط للجودة لكل خامة من خامات ثرواتنا التعدينية محددة المساحات والحدود والأركان والاحتياطيات والتحاليل الكيمائية وخلافه فى اطار منظم لقواعد معلومات متكاملة ويتم تقسيم جمهورية مصر العربية على هيئة مقاطعات تعدينية (مناجم ومحاجر وملاحات) محددة المعالم اسوة بما هو متبع عند تقسيم الاراضى ويتم طرحها مقاطعة تلو الأخرى للاستثمار كاملة البنية الأساسية تحت إشراف فنى من هيئات متخصصة للوقوف على حسن الاستغلال والاستخدام ونستطيع فى هذه الحالة تحميل مصاريف البنية الأساسية على المستثمرين داخل المقاطعة الواحدة حيث وفرة المواقع التعدينية و تقارب المسافات مما يقلل التكلفة و الوقت والجهد بالإضافة الى تسهيل مهمة الإشراف الفني عليها.

لا أكون مبالغا ان قلت ان عمليات استخراج الثروات التعدينية من باطن الأرض أدق واخطر من إجراء عملية جراحية لمريض حيث الضرر الذى سينتج من جراء الاستغلال العشوائي سيقضى على ثروات كان يمكن ان نحافظ عليها و نستفيد منها فى بناء مستشفى او نصنع بها الآلات للجراحة او سيارات إسعاف

يمكن ان تنقذ حياة آلاف من المرض قد نستطيع استخراج فوطة نسيها طبيب فى بطن المريض ولكن لا نستطيع استخراج طن خام تم ردمه تحت أنقاض الآلاف الأطنان من جبال النفايات الا بخسارة محققة .....

10-دعوة شركات التعدين المصرية للاستثمار الخارجى فى افريقيا والدول العربية لتأمين الصناعات الوطنية ما تحتاجه من خامات واستكمال العجز

أن خروج مؤسسات تعدين واستكشاف مصرية إلى العالم وخاصة المحيط العربى والافريقى والاقليمى لصقل الخبرات المصرية ونقلها الى الداخل لهو أمر هام حيث ستحقق هذه السياسة -اكتساب خبرة ونقلها و انعاش سوق معدات التشغيل وخطوط الانتاج و تحقيق فرص عمل للمصريين و امداد الصناعات المختلفة بما تحتاجه من خامات غير موجودة او تحسين مواصفات خامات موجودة فى البيئة المصرية بالاضافة الى ضخ اموال وعملة صعبة الى الدولة .

11-تأسيس شركات متخصصة للاستكشاف التعدينى

لماذا الحاجة الملحة لمثل هذا النمط من الشركات

تتمتع صحارى مصر بثروات طبيعية كبيرة منها المعدنية والمحجرية والاملاح والمياه الجوفية والطاقة الحرارية بالاضافة الى تواجدها ببعض المسطحات المائية مثل قيعان البحر الاحمر .

طبيعة تواجد هذه الثروات والذى يتمثل فى ان الاحتياطيات الضخمة منها غير مرىء للعين بل يتواجد على اعماق متفاوتة مما يستوجب اجراء عمليات استكشاف ذات معايير واكواد علمية محددة تستنزف الكثير من الاموال .

ونظرا لغياب شركات وطنية مصرية مؤهلة ومعتمدة طبقا لقواعد ومعايير واكواد الاستكشاف المعمول بها فى معظم دول العالم المتقدم فان معظم الشركات التى ترسى عليها عطاءات المزايدات امتيازات الرخص التعدينية تلجا الى الاستعانة بالشركات الاجنبية المؤهلة للقيام بذلك طبقا للمعايير والاكواد العالمية مما يستنزف اموالا طائلا بالعملة الصعبة تصل الى ملايين االدولارات بالاضافة ضياع فرص عمل للكوادر المصرية .

تكمن أهمية القيام بعمليات الاستكشاف طبقا للمعايير والاكواد العلمية الى :

معظم بنوك العالم لا تقرض اى مستثمر قرضا الا اذا كانت هناك دراسة جدوى ذات اشتراطات معينة منها ان تكون الدراسة طبقا للمعايير العلمية السليمة والاكواد العالمية االمتفق عليها ومنها مقدار الاحتياطيات ودقة ودرجة رصدها ولن يتأتى ذلك الا من خلال شركات استكشاف متخصصة ومؤهلة لذلك.

بزوغ فجر هذا االنمط من الشركات سوف يؤمن للدولة الاطمئنان الى احتياطيات ثرواتها الطبيعية بارقام حقيقة بعيدا عن المبالغات او التقصير مما يسمح للدولة وضع خطط وبرامج التنمية امنة مما يساعد على تحقيق الاهداف بالمعدلات السليمة وبنسب اعلى.

سوف تستوعب مثل هذه الشركات اعداد من الشباب لتاهيليهم مما سيقلل من نسب البطالة وهذا يصب فى تحقيق هدف من أهم اهداف الحكومة وهو توفير فرص لتشغيل الشباب.

لا شك ان مصر بموقعها الجغرافى الفريد يسمح لها التمدد بكوادرها المدربة وشركاتها المؤهلة على عمليات الاستكشاف فى كل من المحيط العربى والافريقى أسوة باالتمدد الصينى والغربى والتركى مما يؤمن للدولة رافدا ليس بالقليل من النقد الاجنبى الناتج عن عمل هؤلاء لاء الكوادر والشركات خاصة ان هذه االدول خاصة الافريقية منها غنية بهذه الثروات.

ربما يساعد تواجد مثل هذه الشركات المصرية بالمناطق النائية الافريقية فى المساعده على تامين ركائز الامن القومى بهذه البلدان وهذا يتم بشىء من التنسيق معها.

كما تستطيع مثل هذه الشركات تامين احتياجات الصناعة المصرية من الخامات الغير متوفرة بمصر او تلك القليلة التى لا تفى بالاحتياجات الصناعية.

سيسمح نشوء مثل هذه الشركات منع الكثير من الهزات الاستثمارية نتيجة استخدام اساليب غير سليمة فى تحديد الاحتياطيات التعدينية بالاضافة الى تقليل فترات البحث والاستكشاف .

المعنى الحقيقة لشركة الاستكشاف هو تحديد دقيق لاحتياطيات الموارد المعدنية

من أجل تحديد مقدارو جودة الاحتياط والموارد التعدينية يجب الحصول على معرفة كافية عن الخام من حيث الكمية والنوعية والشكل والعمق وكل عنصر من هذه العناصر هام لاستكمال دراسات الجدوى لاى مشروع تعدينى.

عند إجراء أعمال تنقيب وأستكشاف فى منطقة فإن نتائج دراسة التقييم المنفذة لا تحدد فقط حجم الطبقة ومقدارها وإنما جميع الدراسات المنفذة من أجل تحديد الخصائص الفيزيائية والكيميائية والجيولوجية والتكنولوجية والاقتصادية والقانونية والبيئية والاجتماعية تعتبر أساس تحديد موارد واحتياط الطبقة.

قطاع التعدين قطاع يحمل الكثير من المخاطر. أهم سبب لهذه المخاطر، مصاعب تخمين النوعية والكمية التي ستستخرج نتيجة التنقيب. بالإضافة لمخاطر قطاع التعدين فإنه يتميز بارتفاع مبالغ الاستثمار.

يرتبط تخفيض هذه المخاطر بالأبحاث التكنولوجية والعملية التي تجرى خلال كل مرحلة من مراحل التنقيب وبعده. التنقيب التعديني والأبحاث المنفذة خلال التنقيب والإنتاج، والمعطيات المنتجة وفق المعايير الدولية نتيجة الاختبارات والتحاليل المنفذة في المعامل المعتمدة والمقدمة بتقارير من جيولوجيين ومهندسين ومهنيين توفر رؤية مشتركة من قبل المخططين والعاملين في التعدين والمستثمرين والمؤسسات المالية في شروط السوق الاقتصادية المفتوحة والعالم المعولم والشفاف والمفتوح.

-ب بسبب ازدياد الاستثمار في مجال التعدين والتجارة العالمية تتولد الحاجة لتشكيل نظام تصنيف للموارد والاحتياط مقبول دوليا. يستخدم حتى الآن عدة تصنيفات للموارد والاحتياطات معروفة بأسماء مختلفة) مثل JORC, PERC). إذا ما أجريت توقعات وخطط التنمية على معطيات مخزون معدني موثوق فإنها تؤمن تنمية وتخطيط مستمر في قطاع التعدين. سيقوم المستثمرين ورجال الأعمال بتحديد مخاطر الاستثمار بتصنيف يعتمد على مصادر موثوقة. من هذا المنطلق فإن تصنيف وتحديد المعادن الموجودة بحالة طبيعية في القشرة الأرضية مهم. تعرف المعايير الدنيا وأفضل التطبيقات اللازمة لمعايير تقارير الموارد والاحتياط ونتائج التنقيب التعدينية من قبل المؤسسات المالية والبورصة.

أهمية وجود معامل مكودة ومعتمدة

لابد للشركة ان تتعامل مع معامل ومختبرات مؤهلة ومعتمدة لتجري فيها كافة أنواع التحاليل والاختبارات لدعم مشاريعها الفنية وفيها أحدث الأجهزة التقنية المطلوبة للاستخدام في مجالات التحاليل الكيميائية (للصخور، والتربة)، والتحاليل الكيميائية للمياه، والدراسات الميكروسكوبية(للصخور والمعادن)، واجراء الاختبارات على المواد الأولية وتقييم صلاحيتها للتطبيقات الصناعية، والاختبارات الجيوهندسية، وذلك طبقاً للمعايير والمقاييس العالمية المعتمدة.

من المهم الدور البشري من المختصين والعاملين في هذه المعامل، فلابد من تطوير القدرات الفنية والتقنية للعاملين فيها، ورفع كفاءاتهم في التعامل مع الأجهزة الحديثة لمواكبة التطوّر السريع الذي يحدث في العالم ، وذلك بإلحاقهم في الدورات والبرامج التدريبية .

الرؤيا:

أن نكون مرجعاً موثوقاً به عالمياً في التحاليل الكيميائية البترولوجية على المواد الأولية والاختبارات (الصخور، والمعادن، والتربة، والمياه).

الرسالة:

تأسيس او الاستعانة بمعامل ومختبرات حديثة ومتطورة تلبّي احتياجات مشاريع الشركة وخدمة المجتمع ، ورفع الطاقة الإنتاجية عبر تحسين المعامل والمختبرات وأداء العاملين.

الأهداف:

1) تحديث أجهزة المعامل والمختبرات، وتوفير أجهزة جديدة حديثة.
2) تدريب العاملين في المعامل والمختبرات، لرفع أداء العاملين.
3) تحديث البنية التحتية للمعامل والمختبرات.
4) تدعيم المعامل بالمختصين بهندسة الأجهزة الطبية.

المهام:

- إجراء عمليات التحاليل الكيميائية (للصخور والتربة والخامات المعدنية).

- إجراء التحاليل الكيميائية والعناصر الشحيحة لعينات المياه، وذلك للتأكّد من جودتها للاستخدام وخلوّها من التلوث، وهذه الاختبارات الثلاثة هي اختبار البكتيريا المعوية، واختبار البكتيريا البرازية، واختبار البكتيريا الكلية.

- تحضير العينات الصخرية، والمعدنية (شرائح رقيقة، شرائح ملمَّعة وقطاعات).

- قص، وتلميع وصبغ القِطَع الصخرية والشرائح الصخرية الرقيقة.

- إجراء الدراسات المجهرية، وتحليل الحجم الحبيبي، ودراسات حيود الأشعة السينية (XRD) لتحديد أنواع الصخور والمعادن.

- فصل المعادن الثقيلة والنفيسة عن خاماتها الرئيسية.

- دراسة الخواص الميكانيكية والكيميائية والفيزيائية والجيوتقنية للصخور والتربة والركام، اختبارها على المستويين الصناعي والهندسي.

- تقييم ومعالجة وتركيز المواد الخام الطبيعية، والمخلفات الصناعية، ودراسة إمكانية الاستفادة منها صناعياً.

- إجراء الاختبارات الفيزيائية (الكثافة، وتحديد المساحة السطحية، وتقييم البيئات الطينية) للصخور، لغرض استخدامها في الصناعة.

- الكشف عن العناصر والملوِّثات التي تؤثِّر على التربة والمياه ومتابعتها، للحفاظ على سلامة البيئة وصحة المجتمع.

- تأسيس قاعدة معلومات لنتائج التحاليل المختلفة (الكيميائية والجيولوجية، والفيزيائية) مما يساعد في الحفاظ عليها، والاستفادة منها.

خطة التسويق للشركة محليا واقليميا

هناك خطة تسويقية للعمل لحساب شركات التعدين والاستثمار بمصر والوطن العربى والمحيط الافريقى بشتى الوسائل والطرق الحديثة، وفيما يلي أهم البرامج التنفيذية المقترحة لتطوير مجال التسويق لاعمال الشركة -:

-تجميع تفصيلي عن الموارد المعدنية بمصر والوطن العربى والمحيط الافريقى.

-تكثيف المشاركة في الندوات والمؤتمرات والمعارض الدولية

-إعداد بروشرات وكتيبات تسويقية.

-تحديث الصفحة التسويقية للشركة بشكل دوري.

-التسويقعبر وسائل الإعلام المرئية والسموعة والمقروءه

- إعداد خريطة أو أطلس للمعادن والصخور الصناعية.
- تنفيذ مشروع إنشاء قاعدة المعلومات الجيولوجية. والتعدينية .

شراكة مع كبرى شركات الاستكشاف العالمية

من المخطط ان يتم فى المرحلة الاولى من اعمال الشركة ايجاد صيغة شراكة وتعاون مع كل من شركة SRK البريطانية وشركة WGM الكندية وهما من كبرى شركات الاستكشاف فى العالم وسبق ان قاما بمشاريع بجمهورية مصر العربية بمصاحبة بعض اعضاء النقابة من شعبة الجيولوجية ويهدف هذا التعاون الى :-

1-اعداد برامج تاهلية لكوادر الشركة على نظم الاستكشاف طبقا للاكواد والمعايير العالمية.

2- أعتماد الشركة لمزاولة مهنة الاستكشاف.

12-انشاء جمعيات مستقلة للتسويق الجماعى للنشاط التعدينى ومنتجاته

ويهدف انشـــاء مثل هذه الجمعيات الى توحيد جهود التســـويق للشـــركات المصـــرية فى الســـوق العالمى والمشـاركة بالمعرض والمحافل الدولية ومراجعة المواصـفات القياسـية لخامات القيمة المضـافة حتى تحافظ على مسـتوى المنافسـة مع الشـركات العالمية وتسـاعد مثل هذه الجمعيات على تاهيل الشـركات المصـرية للمنافسة طبقا لحركة السوق وجودة المنتج والعايير المطلوبة

وتهدف مثل هذه الجمعيات إلى بناء علاقة وثيقة بين الشـــركات التي تقوم بأعمال مكملة لبعضـــها البعض سواء أكانت هذه الشركات تقوم باستخراج الخامات او تجهيزيها او تصنيعيها او مصنعة للأدوات أو الآلات أو مستخدمة لها من اجل تأهيل المنتجات المصرية او الترويج لها فى كافة الأسواق العالمية من خلال لجان خاصـــة لاعمال الترويج والدعاية للمنتجات المصـــرية ولجان فنية لتتمكن من القيام بنشـــاطاتها المختلفة وتحقيق أهدافها .

تمارس الجمعية نشـــاطاتها يشـــكل مســـتقل دون ارتباط بأي جهة من الجهات وذلك مما يجعل نشـــاطها من الأنشطة الموثق بها لصالح صناعة التعدين المصرية والعاملين بهذه الصناعة

ويقترح ان يكون لهذه الجمعيات مركزا للدراســـات الأبحاث ويفضـــل التعاون مع الاقســـام المتخصـــصـــة بالجامعات ومراكز البحوث الاقتصـــادية والعلمية وتقوم بمراقبة دائمة للأســـواق الدولية عن طريق جهاز خاص لهذا الغرض .

تقوم الجمعية بتمثيل الشركات التابعة لها فى المعارض الدولة المختصة سواء أكان هذا التمثيل عن طريق المطبوعات او عن طريق أجنحة خاصـة للعرض بحيث تعبر أسـماء الشـركات ومنتجاتها المعروضـة عن الإمكانيات المتاحة فى مجال التعدين .

تحتل مناســبات التســويق هذه أهمية خاصــة لأنها تســمح بانطلاق وتطوير هذه الدراســات التي تبحث عن اســتخدامات جديدة لخامات التعدين فى مختلف الانشــطة العالمية والوقف على الجديد واحتياجات الســوق مما يساعد على تحديث هذا القطاع دوريا ا للمواصفات العالمية .

بالإضافة إلي ضرورة الاستفادة من مكاتب مصر التجارية بالخارج بتزويدها بالبيانات الصحيحة والمحدثة ووسائل مجابهة الطلب العالمي والاستفادة منه وإعداد دراسة شاملة ومرجعية متطورة ومحدثة عن الأسواق.

13-تحديات لتطوير قطاع التعدين

وطبقاً لدراسات المقارنة لقطاع التعدين بمصر مثيلاتها بالعالم من حولنا نجد أنن هناك فجوة ليست بالصغيرة تحتاج إلى قدر يسير من التحليل لكي نضـع أيدينا على مواضـع الضـعف فى هذا القطاع الهام وإيجاد الحلول التي ترقى به إلى مصاف الدول المتقدمة ومن أهم هذه التحديـات ما يلى :-

1- تدني الوضع التنافسي لقطاع التعدين في مواجهة التكتلات الإقليمية الأخرى.

2- تحرير التجارة العالمية وصعوبة المواجهة بدون تكتل أقليمى .

3- تعزيز القدرات التكنولوجية فى الاستخراج والتجهيز والتصنيع .

(مهارات الإبتكار والإختراع وتنمية المهارات التكنولوجية لكل من العامل والمنشأة)

4- انتهاج سياسة التصنيع للسوق الداخلي.

5- إرتفاع الأعباء الجمركية وغير الجمركية مما أدى إلى إرتفاع تكلفة الإنتاج وإنخفاض القدرة التنافسية للمنتج المصرى محلياً وعالمياً.

6- ضعف العلاقات التكاملية لصناعة التعدين مما يقلل المردود من القيم المضافة من التصنيع ويقلل من نمو الصناعي والتشغيل (معظم وحدات التصنيع تستورد من الخارج).

7- ضعف الالتزام بمعايير ونظم الجودة والمواصفات القياسية والبيئية مما يؤدى الى انخفاض قدرة المنتجات على النفاذ إلى الأسواق العالمية.

8- ضعف القدرة التكنولوجية من الابتكار والإبداع على نحو متواصل وليست طفرات وعدم الإهتمام بمراكز البحث والتطوير ومراكز التصميمات،.

9-عدم التوافق بين المعدات والتكنولوجيات وحجم النشاط

مراجعات ومقتطفات هامة

قرارات جهات الولاية المفاجئة

أن اعداد دراسه جدوي لمشروع تعديني في الشركات الجاده والمتخصصه لابد ان يعتمد علي قواعد وقوانين ثابته وغير قابله للتغير خلال فتره زمنيه قصيره.

ولوحدث هذا التغير سيؤدي الي توقف عدد كبير من شركات التعدين عن العمل والتصدير او احجام المستثمريين الجادين عن دخول هذا المجال الاستراتيجي العام وذلك نظرا للخلل الذي يحدث من جراء التغير السريع والغير مدروس في قرارات جهات الولايه..

معايير الجودة وخامات مصر والصناعات المصرية

لماذ نستور الكثير من الخامات لكثير من الصناعات على الرغم من وجودها بمصر ...والاجابة بأختصار ربما يكمن فى افتقاد المواصفات والجودة التى تتطلبها كثير من هذه الصناعات.

وفى هذا الصدد هناك عدد من النقاط الهامه التى يجب ان نسلط عليها الضوء:

1-معظم المحاجر والمناجم تفتقد الى كولتى كونترول التى تساعد على تصنيف الخام طبقا لجودته مما يسبب مشاكل جامه لمنظومة التوريدات للشركات والمصانع المختلفة ومعظم هذه المواقع للاسف تعتمد على التنجيم والتحجير الانتقائى اعتمادا على خبرات بعض الافراد بعيدا عن التحليل والاختبارات.

2 -على الرغم من وجود فترات بحث واستكشاف وتقييم للخامات ولكن لا يوجد الزام حقيقى وليس ورقى باتمام دراسة جدوى لهذا الخام ونأمل ان يصاحب هذا الالزام بعض الحوافز لتعويضه عن المصروفات..

3-معظم المعامل غير مكودة على نمط معامل اس جى اس مما يفقد مصدقياتها فى نتائج تحليلها.

4-على الرغم من وجود مراكز كبيرة لمعالجه الخامات ورفع جودتها وبها كوكبة من العلماء والخبراء الذين نعتز بهم وبخبرتهم ولكن لا يتم الاستفالدة القصوى بهذه الامكانيات لاسباب عديدة ربما يكون الطابع الحكومى الادارى المكبل بالروتين الذى ربما يعيق الحركة فى التعاقدات او تطوير المعدات وتحديثها وتكويدها وانا اعلم ان هناك كثير من الدراسات لكثير من الخامات المصرية ولكن للاسف لم تاخذ طريقها لارض الواقع والتطبيق كمشروعات صناعية.

5 -أفتقاد الكثير من المصانع لوحدات بحوث وتطوير ذات صلة وثقية بالمراكز البحثية الكبيرة للتعامل مع الخامات منخفضة او متوسطة الجودة ولعل اقتطاع ميزانية ملزمة للبحوث ومعها ايضا حوافز ضريبية تشجعهم على ذلك.

6-تشجيع على اقامة مشاريع القطاع الخاص لمعالجة وتجهيز الخامات واعطائها تسهيلات بالمناطق الصناعية المختلفة مع تبسيط الاجراءات.

7 -اتاحه الحصول على بيانات الصادرات والوردات لخامات الصناعات الختلفة بالمجان والكترونيا كما ونوعا مع فك رموز الاسماء التجارية حتى يتسنى لنا معرفة المقابل وتطويره

8-تفعيل دور الغرف الصناعية والتجارية فى هذا الشأن.

9 -االمام المستمر بتطور تكنولوجيات التجهيز والمعالجه الذى يتطور كل ساعة.....

١٠ -تفريغ وتوثيق الخبرات المتراكمه من كافه الخبراء من خلال مكاتب استشاريه متخصصه وتمول من الغرف الصناعيه ووضعها في قالب تدريبي ويتم تحديثها من حين لاخر.

حفظ وتوثيق عينات الثروه المعدنيه

نظام عالمي مرموق.... نامل الا يكون عندنا مفقود

الصحراء واسعة مترامية الاطراف ولعل العاملين بقطاع الثروة المعدنية خاصة الجيولوجيين يعلمون ان الحصول على عينة ما لتحليلها او دراستها يكلف الكثير من استخدام سيارات دفع رباعى ووقود وعمالة وسائقين وادوات اعاشة وخلافه.

ليس كل العينات امكانها قريبة من الاسفلت ربما تقطع مئات الكيلومترات للحصول عليها.

ووجود عينات كافية ممثله للمناطق التى سبق دراستها وحفظها الحفظ السليم الذى يسهل طريقة استعادتها فى اى وقت بيسر وسهوله مع كافة البيانات المتعلقة بها من الامور الهامة التى يجب على هيئة المساحة الجيولوجية او المراكز البحثية والجامعات ان تهتم بها وذلك لاسباب كثيرة منها ..

1 -المطالبة بتحليل اضافية لعناصر اخرى لم تحلل من قبل.

2 -او التاكيد لتحاليل سابقة.

3 -او عمل دراسات اضافية.

4 -او جود جهاز جديد للتحاليل.

5 -او مساعدة باحثين فى جهات بحثية.

6 -او احتياجات للمتحف الجيولوجى او متاحف الجامعات والمدارس.

7 -او اعداد الاطالس المصورة.

٨ -او تنظيم دورات تدريبيه لتأهيل كوادر.

هذا من ناحية العينات السطحية ام القصة مختلفة بالنسبة لعينات الكور التي بتم جمعها من باطن الارض والتى يصعب الحصول عليها الا بحفر ابار جديدة.

لذا من المهم ان يكون هناك كور هوس (Core House) يتم اعداده لاستيعاب مثل هذه العينات والتى تمثل ثروة قومية لابد من الحفاظ عليها.

هناك عشرات الشركات التى تقوم الان بعمليات الاستكشاف التعدينى وهناك ايضا شركات قادمه نامل ان يكون هناك خطة لاستيعاب عينات الكور الخاصة بها وحفظها طبقا للمعايير العالمية فهى تمثل ثروة علمية كبيرة مع وضع الخطط والبرامج للاستفادة بها فى دعم منظومة البحث العلمي وبرامج التدريب والتأهيل المختلفه.

اتذكر ان باحثا بمركز علمى كبير بمصر كان على وشك تأمين مشروع بحثى كبير مع احد المراكز العالمية لاجراء دراسات حول الطاقة وسأل على امكانية الحصول على عينة فحم من منجم المغارة فوجد صعوبة للحصول عليها على اساس ان المنجم مغلق ولاتوجد عينات متوفرة...

وزميل اخر طلب عينه للطفله الزيتيه لاجراء دراسات عليها تتعلق ايضا بالطاقه ولكن ايضا صدم بعدم وجود اي عينات متوفره

الخلاصة:

حفظ وتوثيق عينات النشاط التعديني بأساليب الحفظ العلميه العالميه المتعارف عليها مطلب هام يجب علي الجهات المعنية وعلي رأسها هيئه المساحه الجيولوجيه ان تأخذه مأخذ الجد ووضع التشريعات الملزمه وآليات التنفيذ وخطط الاستفادة المتعددة...

كما ان للجمعيات العلميه واللجان الوطنيه دورا في طرح مثل هذه القضايا العلميه ومناقشتها ووضع التوصيات اللازمه ونقل خبرات الدول الاخري.

قواعد معلومات للمناجم والمحاجر بمصر

مع تسارع وتيرة ميكنة كل شيء فأن وجود قاعدة معلومات للنشاط التعدينى ليس ترفا بل ضرورة لتوفير الرقم الإحصائي الرسمي لتلبية احتياجات راسمي السياسات ومتخذي القرارات واللجان الخاصة والمهتمين وليكون بمثابة أداه لتحسين أداء جهة الولايه لخدمة المستثمرين وسرعة البت فى الطلبات المقدمة من الشركات والأفراد و وتوجيه العمل بالكفاءة العالية والسرعة المناسبة وبناء مؤسسة معلوماتية متكاملة تتناغم مع باقى مؤسسات الدولة الاخرى ذات العلاقه مثل جهاز شؤن البيئة والاثار والصناعة والتنمية المحلية وجهاز الخدمه الوطنية وهيئة العمليات وغيرها من المؤسسات....

كما ان هناك أهمية لمركزية هذه القاعدة وهيكلتها الفعالة لضمان جودة البيانات وحسن تدفقها و أهمية اعتماد المصطلحات الدولية لضمان اتساق البيانات على المستوى الجغرافي والزمني .كما أنها تساعد على المشاركة في التعاون والتبادل الدولي للإحصاءات الرسمية وفق المعايير الدولية التي تضمن العضوية في تلك المؤسسات الدولية .

وقد شرفت اثناءعملى كمدير عاما للمناجم والمحاجر بهيئة المساحة الجيولوجية بالتعاون مع مركز معلومات الهيئة بأنشاء أول قاعدة معلومات اليكترونية لنشاط المناجم والمحاجر بجمهورية مصر العربية وتم افتتاح المرحلة الاولي لها والتى تشمل بيانات ادارة المناجم يوم 12 فبراير 2007 بحفلة بقاعة رشدى سعيد بالهيئة وحضرها الدكتور حسين حمودة رئيس الهيئة حينئذاوقد كنا سعداء بخروج مثل هذه القاعدة للنور.

فقد اصبح فى المتناول الان اعداد مناطق للاستثمار وللمزيدات بدون المساس بحقوق الغير واعداد طلبات المستثمرين للعرض على اللجان المختصة وكذلك اعداد تقارير فنية الكترونيه مزودة بالخرائط والإشكال البيانية عن خامات المناجم المستغلة كلها او كل خامة على حده او لكل شركه على حده وبيان الانتاج او التوقف مع وجود اداه تنبيه بتواريخ انتهاء العقود وتواريخ التجديدات وخلافه من البيانات الاخرى.

كما ساعدت هذه القاعدة توجيه خطة الهيئة للقيام بالبعثات الحقلية بما لا يتعارض مع النشاط التعدينى القائم.

تم وضع الخطة لتشمل القاعده الاتى:

أولا أعداد خرائط : وهى خرائط تصنفية انتقائية لكل مواقع تراخيص البحث وعقود الأستغلال ومناطق الأمتياز الخاصة بالشركات ومناطق حجز أبحاث الهيئة وكافة الأنشطة التعدينية.

ثانيا أعداد تقارير وتشمل:

- البيانات الخاصة بكل موقع من حيث أسم الشركة (عام – خاص- افراد) والمساحة ونوع الخام ونوع الرخصة (بحث – استغلال – أمتياز) وتواريخ السريان والأنتهاء.
- الأحتياطيات طبقا لتقرير المرخص.
- التحاليل طبقا لتقرير المرخص.
- معدلات الانتاج منسوبة الى البرامج المقدمة.
- الصادرات من عدمه.
- الدول المصدرة اليها.
- القيمة المضافة أن وجدت.
- المصانع التى تغذيها الخامات.
- عدد الرخص الممنوحة للشركة ومدى الألتزام بهذه الرخص.
- عدد العمالة لكل رخصة.
- المعدات وأدوات العمل.
- موافقة هيئة العمليات والاشتراطات البيئة.

وقد تابعت أعمال هذه القاعدة أثناء تكليفى بشغل وظيفه رئيس الادارة المركزية للمناجم والمحاجر بوزارة البترول وتم تذليل بعض العقبات الخاصة بتوفير بعض الامكانيات الاضافية .

كل الشكر والتقدير لاخى الكريم جيولوجى احمد عبد المنعم والذى كان مشرفا على وحدة الجى اى اس بمركز المعلومات والمهندس سعيد فوزى ورفاقه من الشباب على جهدهم المميز

الان وبعد مرور 15 عاما من افتتاح هذه الجهد اتنمى ان يكون ما توارد الى من أنباء عن توقف هذه القاعدة غير صحيح.....

تجارب عالمية نامل ان نحتذى بها لتطوير قطاع التعدين بمصر

تجربة الصين فى مجال التعدين

تشير المؤشرات الاقتصادية العالمية إلى تقدم الصين بخطى كبيرة في جميع المجالات وأنها قد قفزت إلى المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة الأمريكية متخطيا اليابان والدول الصناعية الكبرى.

وفى قراءة للتقرير السنوي لعام 2020 الذي أصدرته هيئة المساحة الجيولوجية الأمريكية عن قطاع الثروة المعدنية بدول العالم نجد ان الصين قد احتلت المرتبة الأولى عالميا في إنتاج كل من الذهب (380 طن) والنحاس (9.800 مليون طن) والفوسفات (90 مليون طن) والعناصر النادرة والرصاص والزنك والمولبدنم والقصدير والفانديوم والتلك والجرافيت والباريت والزرنيخ والفلورسبار والحجر الجيري والملح والمرتبة الثانية والثالثة فى خامات أخرى .كما ان الصين تحتل المرتبة الاولى فى توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية.

وعندما نتحدث عن تجربة الصين فى مجال التعدين لابد ان يكون من المعلوم ان هذه التجربة جزء من منظومة كبيرة تتفاعل وتتكامل فيها جميع الجوانب العلمية والتعليمية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية وفقا لخطط قصيرة ومتوسطة وطويلة الأمد يتم مراجعتها من آن لأخر طبقا للمتغيرات المحيطة التي تتسارع خطاها يوما بعد يوم.

فقد نجحت الصين في اكتشاف كميات كبيرة من الثروات المعدنية وإنشاء منظومة تأمين متكاملة نسبيا لتلبية الاحتياجات الصناعية مما قدم ضمانة أكيدة للنمو المتواصل والمتسارع للاقتصاد الصيني. كما قامت بالاستغلال الشامل من النفايات وتشجع على تدوير هذه النفايات و استعادة واستغلال المعادن منها.

كما ألغت القوانين واللوائح الإدارية والأنظمة المتناقضة مع قواعد منظمة التجارة العالمية وعدلت الحكومة الصينية لائحة إدارة المعلومات الجيولوجية, ووسعت نطاق المعلومات الجيولوجية ذات البعد الاقتصادى وأقامت نظاما مفتوحا للحصول على المعلومات بيسر وبسرعة.

ولاشك ان هذه المنظومة لها معالمها وملامحها التى تميزها ويقف البحث العلمي على قمتها فهو المحرك الأكبر للمنافسة والوقود الذي يساعد سفينة التقدم على الإبحار فى محيط الحياة المتلاطم الأمواج وعندما نتكلم عن البحث العلمي فهناك العديد من المفاهيم التى يجب ان تستوقفنا ونتمعن فيها لنصل الى رؤية سليمة يمكن أن نسترشد بها فى عالمنا العربى.

فالبحث العلمي ليس ترفا او كماليات أو تقارير تتزين بها الصين وتملئ به أرفف ودواليب هيئاتها العلمية بل هو شريان الحياة الذي يمد المصانع الصينية بالابتكارات والجديد في كل المجالات وهو سلاحها للإبقاء على منافستها فى السوق العالمية.

البحث العلمي ليس مختبرات ومعامل مغلقة الأبواب ومكتوب عليها ممنوع الاقتراب بل أشبه بنهر متعدد الروافد يمده بكل احتياجاته فهناك رافد مع معاهد البحوث العالمية للوقوف على الجديد ورافد أخر مع احتياجات السوق المتجددة حتى يستطيعوا تطوير الموجود واختراع الجديد ورافد ثالث مع المؤسسات التعليمية لتطوير المناهج الدراسة لمواكبة المستجدات مما ينعكس ذلك على الخريجين وبالتالي سرعة وسهولة تأهيلهم للعمل بخطوط الإنتاج وهكذا...

نعم نفقات البحث العلمي بالعالم العربي قليلة بالمقارنة بمثيلاتها بالدول المتقدمة ولكن أليس من الظلم ان نتكلم عن نفقات بدون منظومة متكاملة كما أسلفنا ؟! زيادة نفقات البحث العلمى ان لم تواكبه ربط البحث بخطوط الإنتاج وبالسوق العالمي والمنافسة الحرة والمناهج الدراسية وغيرها من الركائز الاقتصادية والسياسية والاجتماعية الأخرى تصبح كلمة حق يراد بها خسارة وبمثابة من يملئ قربة مقطوعة بالماء.....

التجربه الامريكيه لتامين البلاد من احتياجاتها من الخامات والمعادن الاستراتيجيه

أعلنت هيئة المساحه الجيولوجيه الأمريكية يوم الاثنين أنها تسعى للحصول على تعليق عام من رجال الصناعه وراسمي السياسات والاقتصاديين والعلماء بحلول 9 ديسمبر على مسودة قائمة للمعادن الاستراتجيه الهامة. وتشمل القائمه 50 معدن

وهناك قانون بامريكا لعام ٢٠٢٠ يحدد تعريفا للمعدن الاستراتيجي على أنه مادة معدنية غير وقودية ضرورية للأمن الاقتصادي أو القومي للولايات المتحدة ومن ضمنها المعادن التي يتم استيرادها تحسبا لاي اضطرابات سياسيه او وبائية او كوارث طبيعيه.

توصف المعادن الاستراتجيه او الحرجة أيضًا بأنها تؤدي وظيفة أساسية في تصنيع المنتجات الصناعيه للولايات المتحده وغيابها سيكون له عواقب وخيمة على الأمن الاقتصادي أو القومي.

ويتولي هذا الامر وزاره الداخليه بالتعاون مع هيئه المساحه الجيولوحيه واللجنه الفرعية للمعادن الحرجة التابعة للمجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا لتوفير الإحصائيات والمعلومات الضرورية في هذا الشأن.

من الملفت في هذا الشأن ان هذا الملف يحكمه قانون وليس مجرد خدمه تطوعيه من هيئه او وزاره وبموجب هذا القانون يتعين على الإدارة كل ثلاث سنوات على الأقل مراجعة قائمة المعادن الاستراتجيه الهامة وتحديثها وكذلك تحديث المنهجية المستخدمة لتحديد المعادن الهامة المحتملة والتي تتغير طبقا لاليات العرض والطلب وحركه السوق العالمي.

يعني الموصوع نظامي يحكمه قانون مرن وفيه كذلك الزام لاستطلاع رجال الصناعه والاقتصاد وأخذ التعليقات والملاحظات من خلال السجل الفيدرالي.

ولا يتوقف الموصوع علي ذلك بل هناك متابعه لهذا كله من خلال تقرير تنشره هيئه المساحه الجيولوحيه يصف المنهجية المحدثة لتقييم المعادن الهامة للقائمة وأحدث النتائج. ويعتبر هذا التقرير الأساس لمسودة قائمة الحكومة الكاملة للمعادن لهذا العام.

يتم تلقي التعليقات والملاحظات على مسودة قائمة المعادن الهامة للحكومة بأكملها لعام 2021 مترهلات رابط أو عبر البريد إلى هيئة المساحه الجيولوجيه الأمريكية.

نخلص مما سبق:

ان ننقل هذا النهج الجميل لهيئه المساحه الجيولوحيه المصريه وكل المساحات الجيولوحيه العربيه لايجاد هذا الربط القانوني الملزم بين القطاعات البحثيه واتحاد الصناعات والغرف التجاريه وكل رجال الاقتصاد لتأمين الاحتياجات الصناعيه الانتاجيه من المعادن والخامات طبقا لاليات السوق ومنظومه العرض والطلب العالميه وعدم تعرضها للمخاطر المختلفه لدعم الامن الاقتصادي والقومي لبلدن وطنا العربي...

اعلم انه طلب ليس بالسهل لانه يحتاج تفهم واستعداد واداره قادره وهيكله مناسبه بالاضافه الي التشريعات المواكبه.وقد يقول البعض اين نحن من امريكا واين خطوط الانتاج التي تتطلب تلك المعادن الاستراتيجيه.

نعم هناك فجوه ولكن الاستعداد والحافز لتقليل هذه الفجوه لن يأتي الا بالطموح والتخطيط والتطوير ونقل التجارب والعمل الجاد.اكيد سيكون لنا قائمه معادنا وخاماتنا الخاصه بنا طبقا لاحتياجات السوق المحلي وطبقا للخطط المستقبليه.

ربما يكون الحديد والنحاس والبوكسيت وخامات صناعه الحراريات وكذلك خامات الاسمده الزراعيه وربما سمعنا عن خطط تصنيع سيارات كهربائيه بمصر وماتحتاج هذه السيارات من بطاريات الشحن وهنا اتكلم عن خامات الليثيوم .... وهكذا.... لرجاء في الغد ليس امنيات ولكن علم و تخطيط وجهد ومتابعه.

الصحراء الغربية لجمهورية مصر العربية تعتبر كنز أستراتيجى

الصحراء الغربية لجمهورية مصر العربية تعتبر كنز أستراتيجى لكثير من الثروات الطبيعية منها الثروة المعدنية مثل الفوسفات والحديد والبوتاسيوم والليثيوم واليورانيوم والعناصر النادره والذهب والفضة والنحاس والجبس والباريت والبنتونيت والحجر الجيرى والطفلة.

ومنها الثروات الطبيعية مثل الطاقة الشمسية والطاقة الحرارية الارضية من الينابيع الحارة والاملاح ..كما تحتوى الصحراء الغربية على محميات طبيعية خلابة مثل االصحراء البيضاء وجبال الكرستال وبعض مواقع النيازك وكذلك مجارى الانهار القديمه ومخزون هائل من المياه الجوفية ومواقع مميزة للاثار القديمه.

يصف بعض الخبراء صحراء مصر الغربية بمنجم الطاقة الشمسية وهذا يحتاج الى ارادة وادارة ومعرفة وتقنيات ومخصصات مالية ولكنها ستكون طفرة هامة فى مجال توفير الطاقة النظيفة ولكن يتطلب ذلك خطة طموحة نحو انتاج خلايا السيليكون. ربما نملك الخامات ولكن نحتاج الى ايجاد شراكة مع احدى الشركات العالمية الرائدة فى هذا المجال

توصيه اتقدم بها الي هيئه الثروه المعدنيه(المساحه الجيولوجيه) الي ضرره الشروع فورا لعمل مسح جيوكميائي شامل للصحراء الغربيه (خريطه جيوكميائيه) هذا بالتنسيق مع هيئه المواد النوويه والمهتمين من المراكز البحثيه والجامعات واكاديميه البحث العلمي

وهذا المسح سيؤدي الي تحديد تواجدات المعادن. والعناصر مما يعطي مؤشرات الي القيام بعمليات تقييم لها.

من ناحيه اخري سيمنع هذا تعدي المشروعات التنمويه علي اماكن بها خامات ذات قيمه اقتصاديه.

نأمل ان تبدأ بمراجعه الدراسات والبحوث المنشوره والغير منشوره ومعالجه بياناتها لوضع خطه للمسح علي ضوء المستخلص من هذه المعالجه.ونأمل كذلك ان تكون فرصه لمراجعه المعامل المتوفره

لدينا لمعايرتها وضبط جودتها وفقا للمعايير العالميه حتي تكون هناك ثقه لنتائجها.

ورجائي ضروره ان يكون فريق العمل من الكفاءات وان يكون لهذه الكفاءه المعايير السليمه التي تحكمها.

صناعة التعدين هى احد الصناعات التى لا يمكن نقل خبرتها بالكامل من الخبرة الاجنبية

ان صناعة التعدين هى إحدى الصناعات التى لايمكن نقل خبرتها بالكامل من أى مصدر من مصادر الخبرة الأجنبية حيث لاتوجد - فى الغالب - ظروف تكوين أو تراكيب جيولوجية واحدة عبر الزمن الجيولوجى لخامة واحدة ولا خواص طبيعية وكيميائية وبيئية واحدة لخامة واحدة وأن كل منجم - بهذا الشكل - يتم فتحه وتشغيله هو حالة خاصة قائمة بذاتها بما يعنى أن خبرة كل خامة وكل منجم هى خبرة غير متكررة وهى خبرة محلية بالدرجة الأولى

ربما نحتاج الي أقتباس طرق ومهارات الاداره وربما نحتاج الي التدريب والتأهيل علي أستخدام الاكواد وطرق الاستكشاف والتعدين الحديثه والتي تتطور يوما بعد يوم والحصول علي رخص مزاوله المهنه طبقا للمعايير السليمه.ولكن يبقي شعارنا : أهل مكه أعلم بشعابها...يحضرنا هنا عقد تم توقيعه مع شركه ماكنزي لتطوير قطاع التعدين عام ٢٠١٨.كنا نأمل أن نري مخرجات هذه الدراسه ومدي مساهمتها في تطوير قطاع التعدين.

تطوير قطاع المحاجر

قطاع المحاجر من القطاعات الواعدة، ويحتاج إلى تطوير الأداء للنهوض به وحل مشاكله الجمة التى أثرت سلباً على الاستفادة القصوى من ثرواته؛ وهناك عدد من العناصر المهمة التى يجب الاهتمام بها، منها: توحيد جهة الولاية والإدارة والاستيعاب الكامل للنواحى الفنية لكل الخامات المحجرية ووضع تصنيف كامل لمحاجر مصر طبقًا للاستخدامات الصناعية.

وإعطاء لكل خامة ملف تطوير، والإلمام بجميع المعلومات بحركة السوق داخلياً وخارجياً، خاصة ما يتعلق بالإحصائيات الخاصة بالواردات والصادرات، وفك شفرة الأسماء التجارية، كذلك ضرورة إنشاء أكاديمية للتدريب على مهن التحجير والتنجيم طبقاً للمعايير العالمية؛ والاهتمام بإعطاء القيمة المضافة لخامات المحاجر، ووضع حوافز لرفعها، ودعم قواعد التفتيش الفنى على أعمال التشغيل.

وتدعيم البنية الأساسية من طرق ومدقات ومصادر مياه وطاقة وتأمين العمل بالمواقع، خاصة مع من يعتقدون أنهم أصحاب الأرض من البدو، من ناحية أخرى فإن تأمين الميكنة وآلات ومعدات العمل ووضع خطة لتصنيعها محلياً كلها أو بعضها أو على الأقل توفير قطع الغيار مع تأسيس إدارة تسويق جماعية خاصة للسوق الخارجى لدراسة الاحتياجات والمواصفات والمشاركة بالمعارض المختلفة والارتباط الوثيق مع مراكز رفع الجودة للاستفادة من إمكانياتها.

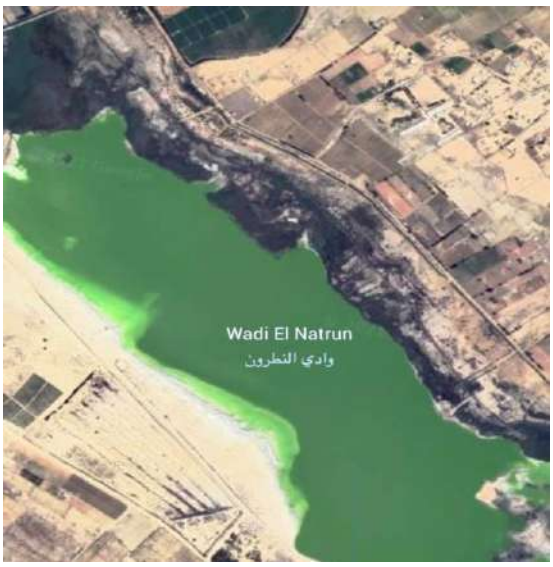
هناك توصية بأن يتم الترخيص أو التشغيل من خلال مقاطعات محددة جغرافياً حتى يتم دعمها بكل المرافق والخدمات والطرق ويسهل الإشراف والمتابعة والتفتيش، وضرورة مراجعة مدى مصداقية نظام الميزانية الشبكية لتحديد مخزون المحجر من الخام، وذلك لعدم تجانس الخام من منطقة لأخرى، ولوجود غطاء صخرى يغطى كثيراً من الخامات .

مع أخذ عينات دورية من المواقع المختلفة لإجراء التحاليل والتجارب المعملية اللازمة للوقوف على جودة الخام ومدى صلاحيته للغرض المورد إليه من مصانع أو تصدير، ويكون ذلك من خلال كوادر مؤهلة لأخذ هذه العينات تحت مظلة إدارة للتفتيش الفنى مرتبطة بمعامل مكودة مع إصدار شهادات صلاحية، وهناك حاجة ملحة لربط المعلومات المحجرية المتوافرة بقاعدة بيانات هيئة الثروة المعدنية وإخضاعها لمعالجات عن طريق برامج متخصصة للمساعدة فى وضع توجيه الدفة ووضع الخطط والسياسات المستقبلية.

وادى النطرون واملاح الترونا والصودا اش

هناك خلط فى مفهوم مصطلح الملح عند كثير من الناس بين ملح الطعام الذى يستخدم فى الغذاء والصناعة وبين باقى قائمة كبيرة من الاملاح المعدنية الاخرى مثل أملاح البوتاسيوم وأملاح المغنسيوم واملاح كبريتات الصوديوم وأملاح كربونات الصوديوم (الصودا اش) وخلافه .وتلك الاملاح الاخيرة يتم استيردها من

الخارج حيث تدخل فى كثير من الصناعات مثل صناعة الزجاج والمنظفات والأدوية وخلافه.لذا عندما نسمع عن استيراد مصر للملح بقيمه تصل الى 3 مليار جنيه فالمقصود بها هذه الاملاح.



لذا فالتحدى هو ايجاد مصادر طبيعة لهذه الاملاح على ارض مصر مما يقل فاتورة الواردات وتشغيل عمالة وتأمين احتياجات الصناعات الوطنية خاصة مع عصر الاوبئة التى قد يتأثر حركة التصدير والاستيراد. تكلمت سابقا عن املاح البوتاسيوم واملاح الليثيوم والتى تشير بعض الدراسات والابحاث على تواجدهما بمصر ويحتاج الامر خطة لطرح بعض هذه المناطق للتنقيب والتقييم.

وهنا اشير الى ملح هام يتوقف عليه الكثيرمن الصناعات وعلى راسها صناعة الزجاج والمنظفات الا وهو الصودا اش او ما يعرف باسم كربونات الصوديوم او الطبيعى منه والذى يسمى التورونا. وعندما اتحدث عن التورونا فأكيد اتكلم عن موطنه القديم التاريخى بوادى النطرون والذى تسجله المراجع كونه ممن اقدم الموقع حيث اشتقت منه كلمة التورونا وقد استخدمه القدماء المصريون فى عمليات التحنيط وكذلك فى صناعة الزجاج.

والذى يدهشنى هو عدم وجود محجر او منجم حديث للتورونا بوادى النطرون على الرغم من وجود دراسات لفرق اجنبية على بعض المناطق بوادى النطرون والتى تشير الى وجود املاح كربونات الصوديوم بكل صوره ولعلى الصور التى ارفقها مع هذا االبوست صور لانواع من هذه الاملاح. سئلت احد الزملاء الذين كان لهم جهدا كبير مع هذه الاملاح سئلته هل تم حفر ابار فى هذه المناطق فقال نعم بعض الابار لا تتعدى عمقها 5 متر.

بمراجعة اكبر مناجم التورونا بامريكا التى تحتوى على احتياطى 40 مليار وبمعدل انتاج سنويا 17 مليون طن نجده يتحدث عن ترسبيات منذ حوالي 50 الى 60 مليون سنه خلال عصر الإيوسين اثناء تكوين بحيرات كبيرة ثم جفافها كما تتميز هذه المناطق بوجود البنتونيت.المطلوب الان مراجعه الاعمال والدراسات التى

تمت على وادى النطرون واستكمال عمليات التنقيب والتقييم سواء بالمناطق التقليديه او الامتدادات الافقيه والدراسات تحت سطحيه

اوصي بان يكون هناك برنامج حفر متدرج لهذه المناطق حتي مناطق تواجد خام البنتونيت بوادي الحقيف . علما بان مناجم التورنا بتركيا تصل اعماقها الي ما يزيد عن ٢٠٠ متر ويتم استخراج هذه الاملاح بنظام الحقن بالمحاليل الساخنه للاذابه ثم السحب للخارج كأنك تسحب مياه جوفيه ولهذه العمليات تكنولوجيات خاصه بها ثم تستقبل هذه الاملاح واخضاعها لسلسله من عمليات المعالجات المختلفه مثل الترشيح.

هو طبقا لبيانات جيولوجيه رواسب التورنا الموجوده بامريكا بيتحدث عن ترسيبات عمرها ٥٠ مليون سنه فمن الممكن ان تكون هناك ترسيبات علي اعماق وكذلك المسح الافقي بعيدا عن المناطق التقليديه حتي الساحل الشمالي.والتأكد من خلو هذه المناطق من اى املاح ذات قيمه اقتصادية قبل اعطاء اى موافقات للقيام بانشطة عمرانية او صناعية.....

تركة مناجم شركة الحديد والصلب

بعيدا عن الجدال حول تصفية شركة الحديد والصلب والتعامل مع الواقع واستثماره بالصورة المناسبة نشير هنا الامكانيات الكبيرة والاصول الضخمة لهذه المناجم فى كل من الواحات وبنى خالد بالمنيا والتى من المفترض ان تؤول الى الشركة الجديدة. لقد زرت مواقع الشركة ببنى خالد وكذلك الواحات ولفتى نظرى هذه الامكانيات من كسارات وطواحين وقلبات وكذلك وجود ميناء كبير على النيل وبالطبع امكانياتها الضخمة بالواحات.

مواقع مناجم ومحاجر الشركة تشمل:

-خام حديد من مناجم حديد الواحات البحرية .

–خام الحجر الجيرى من محاجر بنى خالد بسمالوط – المنيا.

– خام الدولوميت من محاجر الأدبية بالسويس

هناك ميزه نسبيه للشركه كونها حكوميه مما يتيح لها فرصه للحصول علي امتيازات مميزه مما يجعلها في محك لتقييم قدرتها علي استغلال هذه الميزه من حيث الاداره والالمام بمجريات سوق العمل من حولها سواء علي الصعيد المحلي اورالاقليمي .وهناك تحد اخر في كيفيه التخلص من الروتين الحكومي والتعامل باليات السوق الحر.

نأمل من ادارة الشركة الجديده استثمار هذه الامكانيات كونها شركة للمناجم والمحاجر ولا يقتصر نشاطها على مواقع الحديد فقط بل شمول نشاطها كل ما يحقق لها النجاح والاستغلال الامثل لهذه الامكانيات ....

<u>جنوب القصير وخامات الإسترانشيوم</u>

الذى ذكرنى بهذا الخام خبير الاستكشاف الدكتور جابر عبد الوهاب اثناء عملى معه بالادارة العامة للاستكشاف بالمساحة الجيولوجية حيث كان له بعثة حقلية بجنوب القصير بهدف الوقوف على تقييم خام السلستيت وكان دائما يذكر نتائج هذه البعثة.واستخدمات هذا الخام كثيرة مها صناعات شاشات التليفزيون و السيراميك الحديدى واستخلاص بعض الفلزات وفى بعض السبائك و المستحضرات الطبية والالعاب النارية.

يوجد خام الإسترانشيوم ممثلا بمعدنى السلستيت (كبريتات الإسترانشيوم) والإسترونشنيت (كربونات الإسترانشيوم ضمن صخور عصر الميوسين المتوسط على ساحل البحر الأحمر جنوب مدينة القصير فى منطقتين هما وادى إيثل وابو غربان ويتواجد الخام على شكل عروق مالئة للشقوق أو على هيئة جيوب تملأ الكهوف الموجودة بالحجر الجيرى ويقل النوع الأول فى كميته عن النوع الثانى إلا أنه أكثر نقاء.

وتم اجراء بعض الدراسات التفصيلية بمنطقة وادى اثل حيث يحتوى على 31.5 % من كبريتات الإسترانشيوم و 19.5 % من أكسيد لإسترانشيوم.اما بمنطقة ابو غربان يحتوى على : 24 % من معدن السلستيت و 14-15 % أكسيد سترانشيوم .ويبلغ سمك طبقة الغطاء حوالى 7 م ومتوسط سمك طبقة الخام حوالى 3.5 م (فى المنطقتين) .نوصى بعرض المنطقتان للاستثمار الوطنى مع دراسة احتياجات السوق المحلى والخارجى لهذا الخام..

ملف خامات الكبريت بمصر

الذى اعلمه انه لا يوجد خام غير اقتصادى ولكن ربما تكون طرق البحث والاستغلال وما يصاحبهما من تكاليف هى االتى تحدد اقتصاديات المشروع والتى يجب ان تطوع لصالح الاستفادة من الخام.

من الغريب ان استغلال خام الكبريت بمصر قد بدأ عام 1883 بمنطقة رأس جمسة عن طريق شركه فرنسية واستمر الاستغلال حتى عام 1889حيث غطى عمل الشركة الأجزاء القريبة من السطح وتم الحصول على الكبريت بواسطة أفران دائرية مبنية من الأنهيدريت. لا اعلم ان كانت هذه الافران موجود كأثار حتى اليوم ام اندثرت. تقع رأس جمسة على بعد 100كم جنوب رأس غارب.وفي عام 1941 صدر ترخيص بحث في المنطقة تحول إلي ترخيص استغلال في منتصف عام1942 وقد آل هذا الترخيص إلي شركة النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية في أواخر عام 1953.

ويعتقد ان يكون مصدر الكبريت غاز H2 S الموجود بالزيت الخام فى هذه المنطقة حيث خرج ليملىء للفجوات والشقوق ومكونا عدسات بصورة غير منتظمة غالبا على خطوط الصدوع والكبريت ينتشر فى مصر عامة ضمن رواسب المتبخرات من الميوسين الأوسط و أهم المناطق هى رأس جمسة وام راهيجا و منطقة رانجا على إمتداد ساحل البحر الأحمر.

كما بتواجد رواسب للكبريت بشمال سيناء بشرق العريش بمنطقة دجلة بالقرب من الشيخ زويد على مساحة 13 كم وطبقا لتقرير شركة فريبورت من خلال نتائج حفر 74 بئر استكشافى فان الخام عبارة عن صخور من الجبس والاحجار الجيرية المتحولة والمشبعة بالكبريت وتقدر الاحتياطيات الجيولوجية بحوالى 20 مليون طن بمتوسط 17 بالمئة خام وسمك هذه الطبقات حوالى 18 متر.

كما يتواجد الكبريت فى صخور القاعدة بعدد من المناطق بالصحراء الشرقية وجنوب سيناء

يتواجد الكبيريت بكل من منطقتى جبل فيرانى ووادى طليحات بجنوب سيناء على هيئة منثورات من البيريت داخل صخور قواطع الرايوليت بكميات كبيرة .وقد قمت اثناء عملى باحد البعثات الاستكشافية بجنوب سيناء فى التسعينات بجمع عينة تكنواوجية ممثلة لهذه الصخور بالتعاون مع الدكتور طلعت رمضان رحمه الله.

واجرينا تجارب معملية للوقوف على استخلاص البيريت من صخور قواطع الريوليت بكل من منطقتى جبل فيرانى ووادى طليحات بجنوب سيناء وبحث امكانية استخدامه فى انتاج حمض الكبريتيك وبالفعل تم استخلاص كمية منه بالمعامل المركزية التابعة لهيئة المساحة الجيولوجية المصرية.

وتم تنظيم زيارة لمصنع ابو زعبل للاسمدة لبحث امكانية الاستفادة منه فى تشغيل مصنع مقام بالفعل هناك وقد توقف عن العمل لعدم وجود خام لتوقف استيراده من قبرص. وقد ثبت صلاحية هذا الخام لاستخدامه فى المصنع القديم ... علما بان بعض هذه القواطع ثبت وجود ذهب بها..

وحاليا ينتج أغلب الكبريت من البترول الغنى بكبريتيد الهيدروجين..... H_2S

الكبريت واحد من أربعة مواد خام أساسية فى الصناعات الكيميائية (الثلاثة الأخرى هى الفحم , الحجر الجيرى , والملح) فى صناعة حامض كبريتيك وإنتاج ألأسماد فصل الخامات وفى تبييض القماش والمنتجات الغذائية وفى الصناعات الكيميائية الاخرى مثل الأصباغ وسبك المعادن وصناعة الورق و مواد حفظ الأطعمة و مواد التصويرو المنسوجات .ملف الكبريت المترسب بصخور الميوسين وصخور االقاعدة بمصر يحتاج ان يخرج الى دائرة الاستثمار..

البوتاسيوم من ثروات مصر الواعدة

البوتاسيوم هو عنصر ضروري ومهم في حياة الإنسان والنبات والحيوان وتعتبر أملاح البوتاسيوم من أهم أملاح المتبخرات وثبت وجوده في مناطق خليج السويس ومدخل البحر الأحمر حيث يصل سمك قطاع المتبخرات إلى ما يزيد عن (الألف متر).

وقد أثبتت الـــدراسات الأوليــة احتواء هذا القطــاع على طبقات تحتوى علـى أمـــلاح البوتاسيوم يمكن استغلالها إقتصاديــاً وقد تم تــوقيـع اتفاقية في فترة سابقـة بين الهيئة وشركة متخصصة أمريكية للبحث والاستغلال عن البوتاسيوم.

كما تتواجد أمــلاح البوتاسيوم بمناطق عــديدة بالصحراء الغربية أهمها منطقة الواحـــات البحرية وهذه التواجدات عبارة عن عدسات ملاحية تتراوح سمكها من (1-3 متر) وهى ناتجة من عمليات تبخر المياه الجوفية صخور الميوسين الأوسط في منطقة خليج السويس يتميز بمجموعة من التلال المنفصلة والكتل الخاضعه للتراكيب الجيولوجية وتشكل هذه الرواسب سمك كبير تصل إلى 2000 متر في بعض الأجزاء. وهي تتألف بشكل أساسي من الجبس والأنهيدريت مع تقاطعات من السجيل والمارل ، وتزداد معادن الهاليت والبوتاس مع الاعماق.

كان اكتشاف البوتاسيوم بالاعماق قد تم اثناء حفر بعض ابار البترول بمناطق خليج السويس وعنما قمت بمراجعه الاعماق هذا الخام عندنا ومقارنته بمواقع الانتاج الاخري وحدته قريبا منه او اقل منه.

الذي اعلمه ان هناك طلبا من العديد من الشركات للاستثمار في محال استكشاف وتعدين البوتاسيوم بمصر ولعلها فرصه لفتح الباب لهذا النوع من الاستثمارات التي تدعم الاقتصاد وتوفر فرص عمل لكثير من الشباب

عالميا تتواجد على رواسب البوتاس في جميع أنحاء العالم في كندا وروسيا والصين وبيلاروسيا وفلسطين الاردن وألمانيا وتشيلي والولايات المتحدة وإسبانيا والمملكة المتحدة وأوزبكستان والبرازيل

سجلت المملكه العربيه السعوديه تواجدات لخام البوتاسيوم من خلال حفر ابار استكشافيه لجزيره الفرسان جنوب جده بالبحر الاحمر ومرفق صوره لهذه العينات مع هذا االتقريروكذلك بجنوب البحر الاحمر وتحديدا بدوله اريتريا يستعدون هناك للبدأ في الانتاج التجاري لهذا الخام.

البوتاسيوم له العديد من الاستخدامــات الهامة -:

في الاسمده الزراعيه والطب و في التصوير الفوتوغرافي و الحفر والصناعات العسكريه و هناك ثلاث طرق لتعدين البوتاسيوم -:

1 -طريقة التعدين تحت السطحي :

يتم استخراج خام البوتاسيوم (الأسمدة البوتاسية) من باطن الأرض بهذه الطريقة لأنه في الغالب تتواجد معظم رواسب البوتاسيوم على أعماق كبيرة نسبياً فمثلاً فى (ساسكاتشوان) بكندا، تتواجد طبقات الخام على عمق أكثر من (3000 قدم) تحت السّطح بينما في (برونسويك الجديدة) يتواجد الخام تقريباً على عمق (2500 قدم) تحت سّطح الأرض . ويعتبر خام البوتاسيوم الكندي من أجود أنواع البوتاسيوم في العالم كما أنه يتواجد بكميات كبيرة وسمك كبير وسهل التعدين نسبياً مقارنة ببعض مناطق الاستخراج الأخرى الموجودة بالعالم

2 -طريقة المحاليل

تستخدم هذه الطريقة في انتزاع البوتاسيوم من الطبقات تحت سّطح الأرض. ويتم ذلك بواسطة حقن طبقات الخام بالماء عن طريق بعض الآبار التي يتم عملها لتذويب الأملاح . حيث يتم في هذه الطريقة انتزاع البوتاسيوم و كلوريد الصوديوم (Na) ويتم سحبهما من الطبقات. ومن أهم مميزات هذه الطريقة إنها تستخدم عندما يكون الخام على أعماق كبيرة ويصعب استخراجه بالطريقة العادية) أو عندما تكون طبقات الخام غير منتظمة الشكل

3 -طريقة التبخر:

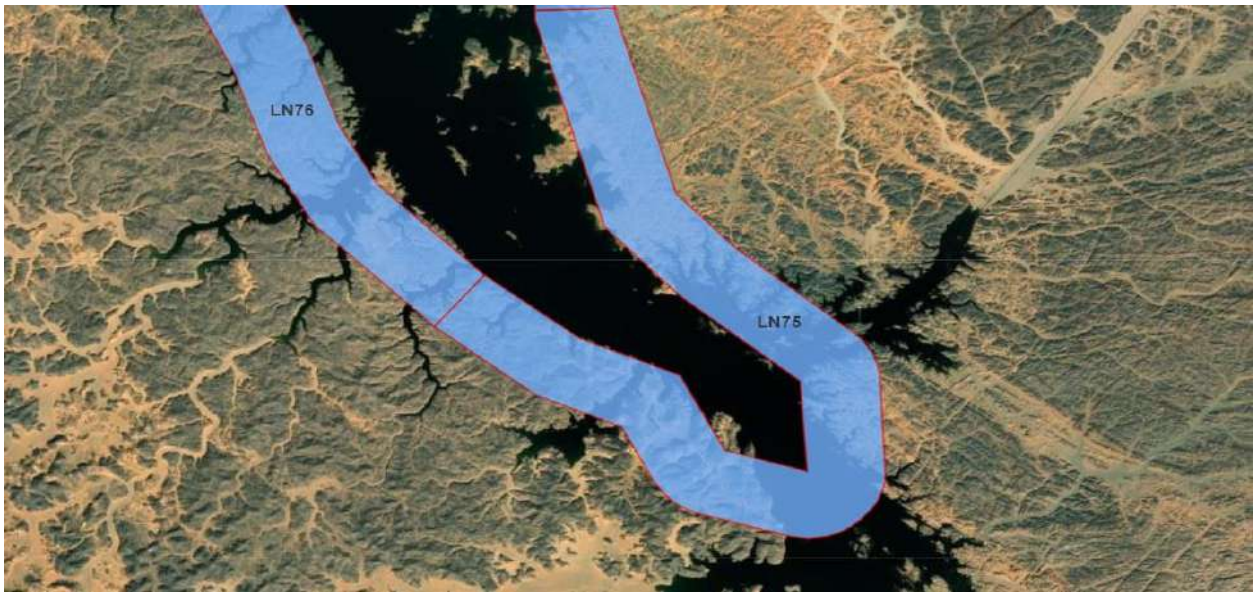
تستخدم هذه الطريقة فى تعدين أملاح البوتاسيوم بواسطة تبخير الماء من البحيرات المالحة. هذه التقنية مستخدمة في الولايات المتّحدة الأمريكية في البحيرة المالحة العظيمة و ((Bonnevilleفي يوتا، و في بحيرة (سيرلز) في كاليفورنيا، وفي الأردن في البحر الميت .

ارتفع سعر البوتاس ، الذي يستخدم بشكل أساسي لتوفير البوتاسيوم ، من 332 دولارًا للطن في 10 سبتمبر 2020 إلى 435 دولارًا للطن في 8 أبريل 2021.

الذهب وأقتصاديات طمى السد العالى

تطرح الدولة الان مزايدة لاستكشاف واستغلال الذهب بطمى بحيرة السد وهى خطوة جيدة نحو التعامل مع هذا الجسم الذى يتضخم يوما بعد يوم جراء تراكم الطمى القادم مع مياه النهر ولنا حول هذا بعض الملاحظات:-

1 -اولا من المهم حسم موضوع تواجد الذهب بطمى السد سلبا او ايجابا حتى يتم تحديد المسار بطريقة علميه ولا يمكن اثبات اي نظريات علميه حول هذا الموضوع سلبا او ايجابا الا بعد العمل الميداني وحالتنا هنا



تحتاج اولا لمسح اقليمي تدريجيا ويكون اختيار المواقع انتقائيا بناء علي اليات ومواقع الترسيب المتوقعه خاصه المنحنيات والعوائق التي تقلل من سرعه تيار النهر ويتم الترسيب.

2-كنت اتمنى قبل هذا الطرح اسناد بعض الاعمال الاستكشافية لهيئة تنمية بحيرة السد بالتعاون مع هيئة المساحة الجيولوجية خاصة ان هيئة بحيرة السد تمتلك سفينة ابحاث تستطيع اعطاء مؤشرات اولية عن محتويات هذا الطمى تكون استرشادية عن هذا الطرح.

3- ضروة ان يتم التعامل مع اقتصاديات الطمى بشكل شامل ولا يقتصر على عنصر واحد وهو التنقيب عن الذهب والمعادن المصاحبة معه فقط ولكن ضرورة بحث امكانية الاستفادة من الطمى.

4 -دراسة الا تتحول البحيرة مع مرور الوقت لجزيرة نيلية تعوق انسياب المياه الواصل الينا.

5 -استصلاح الاراضى حول بحيرة السد ومدى احتياجها لمثل هذا الطمى وكيفية نقل الطمى وتكلفته والا يكون الاستصلاح للزراعات التقليدية ولكن للزراعات التى تتناسب مع مناخ هذه المناطق والخلط بين التربة الرملية وهذا الطمى وعلى كليات الزراعه والهيئات الزراعية دراسة ذلك.

6 -فرضا لو تم العثور على كميات اقتصادية لابد ان تكون الاشتراطات البيئة لعمليات الاستخلاص هنا ذات طابع خاص لحساسية هذه المناطق كونها ممرات لنهر النيل.

7 -ان كان الطمى وراء السد الذى تراكم خلال الستين عاما الماضية يحمل ذهبا فمن باب اولى التعامل مع الرواسب المتراكمة اسفله وهى الاقدم عمرا اي ان لابد من التعامل مع كل التتابع كله حتي نصل الي سطح صخور القاعده ولا اعلم يقينا هل هناك اي محاوله تمت لمعرفه سمك هذه الرواسب علي مدار التاريخ القديم.

8 -نسمع من حين لاخر ان للنيل روافد ومسارات قديمه اعتقد انه كان لا يوجد تعليمات بعدم حمل الذهب والمعادن الاخرى معها.

9 -دراسة احواض صرف الاودية التى تصب فى النيل مهمه خاصة القادمة من مواقع الذهب بالجبال المحيطة..

10 -الاستفادة من الدراسات التى تمت خاصة مشروع التكامل المصرى السوداني التى شمل ارض النوبه ومناطق عديدة حول البحيرة واشارات بعض النتائج لوجود تركيزات للذهب بمناطق النوبة شمال السودان.

11 -لا شك ان هناك طرق تنقيب واستخراج غير تقليدية ستستخدم وهى فرصة للتدريب عليها.

12 -هل هذا النوع من التنقيب سيحتاج شركات متخصصة من نوع خاص ام سيكون مثل المناطق الاخرى.

13-هل سيقتصر التنقيب على حواف البحيرة ام سيشمل كل البحيرة.

نأمل ان تكون تجربه شاملة ناجحه...

<u>الموليبدنوم من الخامات الاستراتيجية</u>

معدن الموليبدنوم من المعادن الاستراتيجية التى لها استخدمات مميزة فى السبائك المقاومة للصهر حيث تصل درجة انصهاره الى 2617 درجه مئوية لذا يستخدم فى تصنيع اجزائ من الطائرات والصواريخ كما يستخدم فى صناعة الفولاذ المقاوم للصدأ وفى صناعة تكرير البترول ويصل سعر الطن منه الى 22 الف دولار..

الانتاج العالمى باحصائية 2019 يبلغ 290 الف طن سنويا تحتل الصين المرتبة الاولى بانتاجية تنصل الى 130 الف طن يليها شيلى بأنتاجية

تصل الى 54 الف طن ثم امريكا بانتاجية 44 الف طن ثم بيرو بانتاجية 28 الف طن ثم المكسيك ب 16 الف طن ثم كندا وايران ورسيا وتركيا وازبكستان وارمينيا بانتاجية اقل من 10 الف طن.

تواجده بمصر:

تم رصد تواجدات للموليبدنوم بشمال ووسط الصحراء الشرقية بالاضافة الى بعض الاماكن بجنوب سيناء.ففي شمال الصحراء الشرقية تم رصد تواجدات له بمناطق جبل قطار وابو مروة وابو حربه وام ديزى فى صخور الجرانيت الحديث على هيئة عروق وعريفات من الكوارتز .اما فى وسط الصحراء الشرقية فتم رصد بعض التواجدات بمنطقة حمر عكارم.اما بجنوب سيناء فقد تم تسجيل بعض التركيزات العالية بمنطقة وادى السمرا.

الذى نعلمه ان ما يظهر على سطح الارض من شواهد معدنيه ما هى الا زفرات بسيطة لما تكنه فى الارض باطنها من اجسام كبيرة. ولا شك كذلك ان الموليبدنوم قد تتواجد معه صحبة معدنية اخرى وقد يكون هو نفسه منتج ثانوى مع معادن اكثر تركيز.

والصورة المرفقة لخام الموليبدنوم بمنطقة ابو حربه بشمال الصحراء الشرقية

نامل ان تنال هذه الاماكن من الاهتمام الذى يتناسب مع اهميتها..

الحجر الرملى النوبى .....يمكن أن يكون خامه تصديرية ورافدا للدخل القومى...

هذا الصخر الذي أمامكم بالصور المرفق هو الصخر الذي يحمل خزان مصر الجوفي من المياه اي الصخر الذي يجري خلاله انهار من المياه تحت الارض حيث يتميز بخاصة المساميه العالية ويعتبر من اكثر الوحدات الصخرية انتشارا على طول الصحراء المصرية.

وقد أشتريت عدد من البلاطات من منطقة شق الثعبان حيث تستخدم كالواح لتجليد بعض واجهات المباني ووجدتها سريعه لامتصاص الماء ويبقى الماء فيها لفترة ليست بالقليله حتى فى الايام شديدة الحرارة عندما تسقى تبقى باردة لفترة.

وعندما راجعت اللائحة التنفيذيه لقانون المناجم والمحاجر الجديد الصادر حديثا(٢٠٢٠) لم اجده ضمن جداول الإتاوات او الإيجار السنوي ...بمعني أنه ليس مصنفا ضمن الخامات المطلوبة بالسوق بكثرة .

إذن الحجر الرملي والذى يعتبر من اكثر الصخور انتشارا بمصر سوقه بمصر يقتصر على أستخراج بعض الالواح الخاصة بتجليد بعض حوائط جدران المنازل وليس له سوق كبير مثل الحجر الجيرى والطفلة والدولوميت.

لذلك عندما تجيء شركه وائتلاف عالمي لاقامه مشروع لإنتاج خامات إنشائيه من الحجر الرملى وتركيب كسارات عملاقه وخلطه مع كسر الجرانيت وهو كذلك متوافر بكثرة وتصدير المنتج للسوق العالمي من خلال انشاء ميناء تصديري مستقل يصل الغاطس فيه الي ما يزيد عن ١٤ قدم ليكون من اكبر الموانى التصديره علي البحر الأحمر وما يتبع ذلك من تشغيل عماله من أهل الصعيد لتقليل نسب البطالة وتقليل الهجره الي القاهره بالإضافة الي نقل تكنولوجيات حديثه وتدريب كوادر مصريه ..... أعتقد مثل هذه المشاريع لابد من تشجعيها .....حدث بالفعل ان جاءات الشركة العالمية لمصر منذ سنوات وقد قيل لها حينئذ نحن فى انتظار تعديل قانون المناجم والمحاجر ورحلت .....هل يمكنها العودة من جديد مع اصدار القانون الجديد ولا ئحته التنفيذية.....نأمل هذا

القصدير والتنتالم

تراب من الصحراء طن احدهما ب17 الف دولار

مشاريع واعدة..... .نتمنى تفاعلا بالمستوى المطلوب

هذه الحفره الوديانية الترابية فى الصورة المرفقة على اليمين (معى فيها الزميل الدكتور عاطف ابو سالم رحمه الله) يستخرج منها قوالب مثل هذا القالب من القصدير فى الصورة اللي على الشمال والذى يصل سعرالطن منه ما يقارب ال17 الف دولار اى 285 الف جنيه مصرى ....تم استخراجه من الرواسب الوديانية بمنطقة العجلة والموليحة واستخلاصه فى حقبة السبعينات بأيادى مصرية وبوحدة صناعية صغيرة بمدينه مرسى علم والذى كان يشرف عليه المهندس رفعت السرتي رحمه الله .

وحديثا تم استخراجه بمعرفة شركة جبسلاند الاسترالية صاحبة امتياز منطقة ابو دباب سابقا والتى فشلت فى تدبير الاعتمادات المالية والتمويل البنكى لمشروع ابو دباب الرئيسي لانتاج التنتالم والعناصر المصاحبة فلجأت الى مشروع استخلاص القصدير من الرواسب الوديانية.

من المنطق الذى لا يحتاج جهد ..اذا كان هذه ما ينتجه هذا التراب من الرواسب الوديانية ما بالكم بالمصادر الجبلية التى انتجت هذه الرواسب ...السؤال الثانى من الذى قال ان الصخور الام التى تحتوى على التنتالم والقصدير لا يحتوى رواسبها الوديانية الا على القصدير فقط ....أين التنتالم وغيرها من العناصر المصاحبه.

قى هذا الصدد اتذكر رحلتان قمت بهما الى منطقة ابو دباب بتكليف من الهيئة مع شركتان احدهما بلجيكية(شركة ايفليك) واخرى استرالية (شركة جبسلاند فيما بعد) .....

الاولى كنت بصحبة استاذى الجيولوجى ابراهيم شلبى رحمه الله وكان المستثمر يهدف الى استخلاص التنتالم من الرواسب الوديانية وليس من الصخور وتحدث معنا ان له تجربة للحصول على التنتالم من الرواسب الوديانية بدولة الكنغو بافريقيا وقد نوقف هذا النشاط بسبب الحروب الاهلية التى نشبت فى ذلك الوقت.

الذى اعلمه ان ركاز رواسب الوديانية من القصدير الذى تم استخراجع من منطقة ابو دباب بمعرفة شركة جبسلاند كان يتم تصديره الى ماليزيا للصهر وللاستخلاص ولعل قد تم استخلاص التنتالم منه كمنتج ثانوى (علما بان الكيلو جرام منه بصل سعره تقريبا الى 270 دولار) وهذا يقودنا الى اهمية وجود معامل مركزية مكودة تستطيع احكام الرقابه على مكونات تحاليل التربة المصرية بكافه مشتملاتها فالرقابة والمتابعة الكميائية لا تقل اهمية عن المتابعة الحقلية.

الخلاصة مناطق العجلة والمويلحة وابو دباب والنابع وغيرها من المناطق الواعدة يجب حل مشاكلها واستئناف النشاط بهم ولنبدأ بالمشاريع التى لا تحتاج استثمارات اجنبية ويكفى شركاتنا الوطنية القيام بها مثل مشاريع استخراج واستخلاص المعادن من الرواسب الوديانية ودعنا نسميه مجازا مشروع كنس الرواسب الوديانية من المعادن الثمينة .....نعم يمكننا كنس الصحراء للحصول على المليارات ...فلنبدأ ونستعين بالله و والله الموفق.....

<u>تعدين الذهب الصغير ....</u>

ربما اختلف مع بعض الزملاء فى امكانية ان يكون للتعدين الصغير خاصة تعدين الذهب دورا مهما فى اقتصاد الدولة ولكن بشروط ومعايير معينة فى ضوء النقاط الاتيه:

1-مايعرف باسم حمى الذهب اصبح له طابع اقليمى وليس محلى فكل من مصر والسودان والسعوديه وليبيا والجزائر والمغرب وموروتانيا والمغرب واليمن وكثير من الدول الافريقية

وامريكا الاتنية تشترك جميعا فى هذه الظاهرة والتى بدأت فى بعض هذه الدول منذ ما يزيد عن عشر سنوات.

2 -انا اعتبرها ظاهرة اجتماعية اقتصادية ولن يشترك مع الذهب معدنا اخر فى هذه الظاهرة حيث ان لغته مفهومة لدى لكل الناس مهما اختلفت درجاتهم الثقافيه او التعلمية

3-ان ما اكتسبه ما يعرف باسم الدهابة من خبرات لا يستهان بها خلال الاحتكاك المتواصل مع الصخور الحاملة للذهب فيما يزيد عن عشره أعوام تجعل فرضا على المعنيين بشؤن الثروة المعدنية رفع هذه الحالة وتوثيق هذه الخبرات وترشيدها وتقويمها والاستفادة منها لتحديث لما لديها من خرائط ومعلومات وكذلك فى مراجعه واعداد خطط وبرامج الاستكشاف

4-تقنيين هذه الاوضاع بتشريعات بسيطة سهلة تحفزهم على التعاون مع الدولة من اجل حفظ حقوق الدولة وكذلك المحافظ علبي البيئة وسلامة العاملين

-5 معامل الدهابة للكشف عن الذهب ماهى الا عمليات طحن و استخلاص استطلاعية للوقف عن عدد الجرامات لتحديد وتصنيف الصخور و والنطاقات الحاملة للذهب

6-من المهم ان تكون هناك شركة او هيئة او كيان لتقنيين الاوضاع ومتابعتها ولكن الاهم ان تكون هذه الكيانات مؤهلة تضم كوادر مدربة فنيا واداريا ولديها الامكانيات اللازمة للقيام بمهامها

7-ليس كما يتصور البعض ان هذا النوع من التعدين الصغير تعدين عشوائى ولكن لهذا النوع من التعدين له قوانينه وادواته واكواده و له دراساته وأبحاثه العديدة ورعايته من المنظمات والجمعيات الدولية

8-ولهذا النوع من التعدين شركاته العالمية لتصنيع معداته والتكنولوجيات الخاصة به.

9 -نستطيع ان نعتبر هذا النوع من التعدين كنوع من الاستكشاف السطحى الذى يمكن الاستفادة منه للطرح بعد ذلك كمناطق للاستثمار الكبير

١٠-هناك فرق بين التعدين العشوائي والتعدين الصغير المنظم المقنن فالاول كلنا ضده اما الثاني فهو الذي يجب تشجعه بالصوره السليمه التي تحقق المنفعه المعقوله لكل من الدوله ومرخصي هذه المواقع.

تطبيق القانون واتباع المعايير هو التحدي الذي يجب ان تتخذه الدوله ممثله في الجهات المعنيه

فلو تكلمنا عن عشوائيات المناجم النظاميه الكبيره فهناك مثلا منجم حمش الذي يحسب علي نظام المناجم الكبيره فهل تم تطبيق القانون والمعايير السليمه عليه ؟

اذن الموضوع ليس كبير وصغير او عشوائي او غير عشوائي ولكن الفيصل في صياغه قانون شفاف مناسبا لكل نوع وتطبيقه بدون استثناء ومعايير تعدينيه سليمه

١١-أذن الحل فى أستيعاب حقيقى لما يعرف بالمنجم الصغيرة جنبا الى جنب مع المناجم الكبيرة

الصوره علي الارض تحتاج لمحبي الغرف المكيف النزول للجبل للوقوف علي الواقع الذي يزداد خطورته يوما بعد يوم ووقف نزيف العشوائيه واعطاء الامان والامل للشباب الباحث عن لقمه عيش.

مخلفات استخلاص الذهب (الكرته)..

تحدثت فى البوست السابق على ضرورة تقنيين واستيعاب ما يعرف باسم تعدين الذهب الصغير لاسباب كثيرة تم سرد بعضها من قبل .

وهنا احاول اظهار بعض االمخاطر المحدقه من عدم تقنيين هذا النشاط ومتابعته والاشراف عليه وضبط ايقاه واقصد هنا الاخطار البيئية المتمثلة بمخلفات عمليات استخلاص الذهب والتى تعرف بأسم الكرته ولنا هنا عدد من النقاط:

1أستخدام الكثير من الكيماويات وعلى رأسها الزئبق فى عمليات الاستخلاص مما يشكل خطورة على العاملين وكذلك على البيئة المحيطة (زراعات - مياه جوفية -الخ).

2 -ونظرا لعدم قدرة المرحلة الاولى من استخلاص كل الذهب الموجود بالصخور لضعف المعدات و التكنولوجيات المستخدمه (تبقى هذه المخلفات هدفا لمرحلة ثانية من الاستخلاص وهنا تزداد الخطورة لتشبع هذه المخلفات بالكماويات الخطرة خاصة لو تم نقل هذه المخلفات من مكان لاخر.

3 -الذى لا يفطن اليه الكثير انه قد تحوى هذه المخلفات على عناصر مصاحبة للذهب قد يكون بعضها فى قيمه الذهب او اكثر لانه ليس هناك نظام تحليل كامل لمحتويات الخام وهذا نوع اخر من استنزاف ثروات يمكن ان يكون لها عائد كبير.

4-كذلك تكمن الخطورة لو تم نقل الخامات من مواقعها بالجبال الى بعض المدن لطحنها واجراء عمليات الاستخلاص وتختلف درجة الخطورة لو كانت هذه المدن قريبة من نهر النيل ولا اعلم كيف يتم التخلص من هذه النفايات وهل يتم اتباع الطرق السليمة الامنه.

5 -الانسب فى هذا الشأن ان تكون هناك كسارات وطواحين ووحدات استخلاص بأماكن محددة تحت اشراف الجهات المعنية للاشراف والمتابعة والمساعدة للتأكد من الاشتراطات البيئية المختلفة بالاضافة الى ضرورة التخلص االامن من المخلفات بعد التأكد من خلوها من الذهب اى معادن أخرى مصاحبة.

6- مراجعه طرق تداول هذه الكماويات وكيفية الحصول عليها حتى تتمكن الجهات المعنية من الاشراف عليها ودرء الى مشاكل من تداولها بطرق غير شرعية .

مدينه للذهب بمصر ....اذن معمل معتمد لتحليل عينات ومصفاه لتنقية للذهب..

الاستثمار فى مجال التنقيب عن الذهب قد يعرض المستثمر لمخاطر جمه ان لم يتبع المعايير السليمة اثناء عمليات الاستكشاف ومن هذه المعايير ضمان جودة تحليل العينات وهو معيار اساسى فى تقييم المنطقة وتحديد الموارد المعدنية والاحتياطيات فجزء كبير من مصدقية التقارير يعتمد على الثقه فى نتائج تحليل العينات وهذه نقطة فارقة فى كثير من الامور منها الاستمرار فى التنقيب او التوقف وعرض المنطقة للشراكة

مع طرف اخر او حتى طلب قرض من بنك فالكل يبحث عن مصدقية النتائج وبالتالى دقه تقدير الاحتياطيات ...

اثناء المراحل المختلفة للتنقيب عن الذهب هناك العديد من العينات التى يتم جمعها لتحليلها للوقوف على محتواها من الذهب والعناصر المصاحبة.ويتم تجهيز هذه العينات وطحنها طبقا للمواصفات المطلوبة تمهيدا لارسالها الى معامل التحاليل.

ويتم اتباع نظام يعرف بـاسم - QA/QC وهو نظام رقابى معين متفق عليه لشحن هذه العينات بطريقه تضمن للشركه الرقابه على دقه التحاليل وهذا النظام يمكننا تلخيصه كا لاتى:

QAهى اختصار لجملة ضمان الجودةQuality Control

QCهى اختصار لجملة مراقبة الجودةQuality Assurance

وهى تستخدم هنا لضمان جودة ومراقبة جودة دقه نتائج تحليل العينات التى يتم جمعها اثناء القيام بعمليات التنقيب واستكشاف الذهب والعناصر المصاحبه .فضمان الجودة يشمل اختيار المعامل المكودة المصنفه عالميا وعمليات تجهيز العينات وطحنها...

ولمراقبة الجودة تقوم الشركات العاملة فى مجال التنقيب واستكشاف الذهب طبقا لهذا النظام بتجهيز العينات واعداد الطلبيات المراد تحليليها بطريقه تضمن لهم مراقبة جودة نتائج التحاليل ويشمل ذلك وضع عينات قد سبق تحليلها ومعلومة النتائج وتسمى عينات قياسية مرجعية معتمدة Certified reference material) ((standard sample)وكذلك عينات فارغه (Blank sample)واخرى مكررة (Duplicate (sampleويتم وضع ذلك بطريقة معينة داخل طلبية العينات المرسله لمعامل التحليل .من المفترض ان تتطابق نتائج هذا المعمل مع هذه العينات المعروفة نتائجها سلفا.

من ميزه هذا النظام من الرقابه على الجودة اعطاء الثقه فى النتائج وكذلك دفع المعامل لمزيد من الحرص على الحفاظ على معيارية الاجهزة وتطويرها ومتابعتها باستمرار وفقا لاشتراطات المنظمة الدولية لاعتماد المعامل. (The International Laboratory Accreditation Cooperation or ILAC)

. اعلم ان هنا الالاف من العينات يتم شحنها من مصر للخارج لتحليلها بمعامل معتمدة بدول مثل بولندا وكندا واستراليا ورومانيا وتستنزف الالف من الدولارات بالاضافة الى الوقت لذا لزم ان يكون هناك اتجاه وتخطيط لاعتماد معامل مكوده على نفس الطراز العالمى وكذلك مصفاه تنقية على نفس الطراز خاصة مع الاعلان عن انشاء مدينه متكاملة لصناعة وتجارة الذهب ممكن ان تستوعب عينات الشركات العاملة بمصر خاصة مع مزايدة الذهب الاخيرة ودخول 11 شركة جديدة هذا المجال بالاضافة لتشغيل عمالة مصرية وتدريبهم.

ويمكن كذلك استقطاب عينات من الدول المجاورة على المستوى العربى والافريقى.

أني علي ثقه تامه بعون الله بقدره الكوادر المصريه علي اداره مثل هذه المعامل بحرفيه تامه بشرط وجود اداره واعيه وامكانيات واستقلاليه بعيدا عن الروتين

ادعو الي استثمار وطني لخوض هذه التجربه الواعده والداعمة للاقتصاد الوطني .

<u>والميزانيه الشبكيه والرفع المساحي والحد الادني من الانتاج</u>

من العوامل الهامة التى يتوقف عليها تحديد الوضع الاقتصادي للمحجر هو سمك الغطاء الصخري الذي يعلو طبقات الحجر الجيري الصلبة القابلة للتحجير(اشباه الرخام) حيث ترتفع قيمته الاقتصادية كلما قل سمك هذا الغطاء وغالبا مايكون هذا الغطاء ذو صلابة اقل من طبقة التحجير وذلك لتعرضها لعوامل التعرية والتجوية المختلفة.....

المقصود ان طبقه الغطاء الصخري طبقه غير مرغوب فيها في اغلب الحالات وتكلف المستثمر جهدا ورقتا ومالا لازالتها قبل القيام باستغلال الطبقه الاصليه فكيف يتم احتسابها فيما يسمي بالميزانيه الشبكيه بخامات يتم اضافتها ضمن الخامات التي يتم محاسبه المرخص عليها علي الرغم انها نفايات يتم ازالتها.

من ناحيه اخري فكره الحساب علي اساس حد ادني من الانتاج الشهري علي المطلق شيء طارد للاستثمار وغير عادل ان وضعنا في الاعتبار المشاكل الفنيه للتشغيل وفترات الركود وضعف التسويق بالاضافه الي ظروف الصحراء المتغيرة .

مربعات المحاجر ليست كقطع الجاتوه طبقه الكريمه اغلي ما فيها

من المهم من يسن التشريعات الخاصه بالمناجم والمحاجر او من يطبقها ان يتفهم طبيعه تواجد هذه الخامات حتي يستطيع تشجيع المستثمر للدخول في هذا الاستثمار الصعب ذو المخاطر الماليه والمعيشيه الكبيره ويحافظ علي استثماره فالتعدين ليس نزهه بل استثمار خشن يجب تشجيعه.....

التفتيش والمتابعة الفنية للشركات

هناك خامات تتشابه انواعها فى الشكل الخارجى ولكن تختلف فى التركيب الكميائى من نوع لاخر وبالتالى فى سعرها فمثلا لو عندى منجم فوسفات ويتم استخراج الخام وتشوينه نجد اكوام نسبة خامس اكسيد االفوسفور 26 واخرى النسبة فيها 28 وثالثة النسبة فيها 30 وهكذا.....

من الشكل الظاهرى الكل تقريبا متشابه ولكن عند التحليل يختلف وهنا مكن الخطورة ..ان لم يكن هناك دقة فى السجلات وتحديد كمية كل نوع ومتابعة وتحليل وجرد دورى منتظم ومفاجىء بالاضافة الى تشوين متباعد ومنفصل واشراف محكم على التحميل.

لان السعر يختلف فمثلا من رتبة 28 الى رتبة 31 كل واحد بالمئة يزيد عشرة دولار فى السعر.. ..

لذا لزم التنويه حفاظا علي هذه الثروات من اخطاء غير مقصوده او مقصوده....

البشر قبل الحجر

الثروه المعدنيه والثروه البشرية

هناك بعد اساسى فى منظومة تطوير قطاع التعدين والثروة المعدنية الا وهو الثروة البشرية وحتمية تدريبها وصقل خبرتها واطلاق طاقتها ودعمها بالمهارات الفنية والادارية وقبل ذلك التعليمية .

.هل فكرت وأنت تشتري جوال جلكسي أو أيفون كم يحتاج هذا التلفون من الثروات الطبيعية ؟ستجده لا يكلف دولارات قليله من الثروات الطبيعية!!

جرامات بسيطة من المعادن وقطعة زجاج صغيرة وقليل من البلاستيك ولكنك تشتريه بمئات الدولارات تتجاوز قيمته عشرات براميل النفط والغازوالسبب أنه يحتوي على ثروة فكرية تقنية من إنتاج عقول بشرية نعم فاليابان لا تمتلك ثروات معدنية ولكن ثروتها هى الانسان ذو الفكر والتعليم والمهارات الذى تربى فى مناخا يستقبل طاقاته ليوجهها فى الاتجاه الذى يناسب امكانياته فيبدع فيعود بالنفع على وطنه ونفسه .

والقيمه المضافة للخامات المصريه

لا شك ان اعطاء القيمة المضافة للخامات المصرية من الاهداف الكبيرة التى نسعى اليها لما لها من فائدة عظيمة على الاقتصاد الوطنى

التيتانيوم وهو فى خاماته مثل الالمنيت سعره 100 دولار للطن

بعد فصله كاتيتانيوم ديوكسيد يباع ب 2500 دولار للطن

بعد فصله كعنصر يباع ب 40 الف دولار للطن

هناك مصادر عديدة لعنصر التيتانيوم بمصر على راسها خام الالمنيت وخام التيتانومجنتيت. .

ولهذه الخامات مواقع عديدة بعضها تم تقيمها وخضع بعضها الاخر لدراسات وابحاث عديدة.

ويستخدم التيتانيوم ومشتقاته فى كثير من الصناعات فاالتيتانيوم ديوكسيد يدخل فى العديد من الصناعات مثل البويات و الورق والبلاستيك والتيتانيوم كعنصر يدخل فى صناعات إستراتيجية هامة مثل صناعة هياكل الطائرات و صناعة سبائك الصلب.

المهم الان اعطاء القيمه المضافة لهذا الخام الاستراتيجى من الامور الهامه لدعم الاقتصاد من عده زوايا اولها سد احتياجات الصناعات الوطنية وبالتالى تقليل فاتورة الوردات من استيراده من الخارج ثانيا تصدير الفائض وما يمثله من عائد كبير. من ناحية اخرى للوصول الى منتجات نهائية عالية الجودة سيتطلب ذلك ادخال تكنولوجيات حديثه سيتدرب عليها كوادر مصرية ستكون بمثابة فرصة للاستفادة بها فى مواقع اخرى مماثلة.

والسؤال الان هل هناك من عنده استعداد للدخول فى استثمار من هذا النوع وادخال مثل هذه التكنولوجيات المتقدمه؟

والاجابه نعم هناك شركات رائده فى هذا المجال على الاستعداد لاقامة مصانع متقدمه على ارض الوطن لاعطاء قيمه مضافه لهذا الخام دعما لصناعتنا الوطنية بدلا من تصديره خام بسعر زهيد .

سبيكة الفيروتيتنانيوم وتجربة مركز تطوير الفلزات

...حضرت منذ فترة محاضرة للاستاذ الدكتور سيد عبد العال بمركز تطوير الفلزات اعتقد على هامش احد ملتقيات ايكومينكس السنوية وكانت حول امكانية انتاج سبيكة الفيروتيتانيوم التى يتم استيرادها من الخارج والتى نجح المركز فى انتاجها بطريقة مبتكرة لتكنولوجيا الألمونيوم الحرارية واستخدام قطع الألمونيوم والخام المجروش وكذلك استخدام بعض المواد لتسهيل عملية الاختزال والانصهار وبعض المواد المحسنة لاسترجاع المعدن بالاضافة انه لا تستخدم أية معدات معقدة في عملية الإنتاج واستطاع المركز ن بهذه التكنولوجيا

استغلال خام الالمنيت المصري مباشرة وبدون أية عمليات تركيز للحصول على سبيكة فيروتيتانيوم تحتوى على 25-28 % تيتانيوم.

وقد تم بالفعل إنتاج حوالي 25 طن من سبيكة الفيروتيتانيوم بالإمكانيات النصف صناعية الموجودة بعنبر الصلب التجريبي بمركز بحوث وتطوير الفلزات وتم استخدام هذه الكميات بنجاح في إنتاج حديد تسليح عالي المقاومة (60/40) في شركة الدلتا للصلب والأهلية للصناعات المعدنية وإنتاج مسبوكات بشركة الحديد والصلب المصرية.

أعتقد مع هذا الجهد والنتائج المبشره ليس مقبولا ان نري كميات من خام الآلمنيت يتم تصيديرها للخارج

والسؤال الذى يطرح نفسه ماهى المشكلة فى اقامة شركة للانتاج التجارى لصالح احتياجات الشركات المصرية المختلفة توفيرا لنفقات استيرادها من الخارج ؟

والنقطة الهامة الاخرى كيفية الاستفادة من دراسات وبحوث المراكز والهيئات البحثية لتطوير منظومة الصناعة والا تكون هذه المراكز في واد والصناعات التحويلية في واد اخر.

الصورة المرفقة لسبيكة الفيروتيتانيوم المنتجة..

<u>الثروة المعدنية ونظام المقاطعات</u>

نسمع كثيرا عن المحميات الطبيعية تلك البقاع التي تحتوى على ظواهر طبيعية نادرة يمكن ان تتعرض للانقراض أو التدمير تحت تأثير النشاط البشرى او الكوارث الطبيعية ومن ثم تفرض عليها الحماية من اجل بقائها وعلى الرغم من اتفاق الكثير حول فكرة الحماية ولكن هناك تباين في الآراء حول آليات التطبيق بين دولة وأخرى او بين دول العالم المتحضر ودول العالم النامي وأصبح التحدي هو كيف نحمى هذه المقاطعات بدون أضرار تصيب القطاعات الأخرى وعلى راسها قطاع الثروة المعدنية الذى

تتشابك مواقعه مع مواقع هذه المحميات و الذي يعانى الأمرين مع أجهزة شئون البيئة من اجل الحصول على التراخيص اللازمة تحت دعاوى حماية البيئة دون مبررات منطقية وتلك نقطة مفصلية لابد ان تجد لها توافق يسمح باستغلال امثل للخامات مع المحافظة على البيئة ولا يسمح ان تستغل البيئة ككرت ارهاب فى وجه من يريد استغلال الثروات بدون مبررمادام هناك اشتراطات بيئية يتم الالتزام بها .

وعلى الجانب الاخر فإذا كانت الظواهر الطبيعية النادرة تجد من يحميها فان بعض المواقع التعدينية ذات الطبيعة الخاصة تنادى بل تستغيث من يعتني بها ويمنع إهدارها وينظم شئون استغلالها كونها مناطق ذات خامات فائقة الجودة مثل خامات الحجر الجيري بمحافظة المنيا بمصر او خامات استراتجيه ذات احتياطيات بسيطة مثل خام الالمنيت بمنطقة ابو غلقة بالصحراء الشرقية بمصر فالحجر الجيرى بمنطقة سما لوط يتمتع بجودة عالية ومواصفات قياسية تؤهلها للاستخدامات عالية المستوى منها الطبية والغذائية تعانى من سوء وعشوائية الاستغلال من ناحية الاستخراج و الاستخدام فسكاكين القطع تنهش هذا القطاع على مسافات مترامية الأطراف بلا رقابة او ضمير لإنتاج قوالب طوب ناصعة البياض ونراها كمن يسكب براميل من اللبن على الأرض مما يعرض ثروات البلاد للضياع وحرمان الأجيال القادمة منها وليس هناك عذر يقبل فى هذا الصدد بحجة وجود احتياطيات كبيرة فهذا عذر اقبح من ذنب فهل يعقل أن تسكب دول الخليج النفط فى البحر بحجة وجود احتياطيات كبيرة فالحجر الجيري فائق النقاوة عندنا بمثابة النفط عندهم وبمثابة الذهب عند غيرنا لذا كانت الحماية مطلوبة من قبل الجهات المعنية من اجل وقف هذا النزيف وإعادة الأمور الى نصابها بتولى هيئة الثروة المعدنية مقاليد الامور لقطاع المحاجر بما لديها من الخبرات الفنية المتراكمة عبر ما يزيد مائة وخمسة عشرة عاما مما يؤهلها لقيادة هذا القطاع بكفاءة عالية مع ايجاد صيغة توافقية مع وزارة التنمية المحلية فيما يخص النواحى المالية.....

ومن ناحية أخرى فان هناك حماية من نوع اخر تتمثل فى الإبقاء على الخامات التعدينية الإستراتيجية ذات الاحتياطيات الصغيرة ومنع تصديرها مثل خام الالمنيت الذي يدخل في العديد من الصناعات التكنولوجية العالية فان تصديره إلى الخارج لا يحقق الفائدة المرجوة منه بل يجب إجراء الدراسات التي تساعد على استغلاله محليا وان لم تساعدنا قدرتنا التكنولوجية لاستغلاله حاليا فحمايته للمستقبل أفضل من تصديره.

نأمل ان نجد خرائط للجودة لكل خامة من خامات ثرواتنا التعدينية محددة المساحات والحدود والأركان والاحتياطيات والتحاليل الكيمائية وخلافه فى اطار منظم لقواعد معلومات متكاملة ويتم تقسيم جمهورية

مصر العربية على هيئة مقاطعات تعدينية (مناجم ومحاجر وملاحات) محددة المعالم اسوة بما هو متبع عند تقسيم الاراضى ويتم طرحها مقاطعة تلو الأخرى للاستثمار كاملة البنية الأساسية تحت إشراف فنى من هيئات متخصصة للوقوف على حسن الاستغلال والاستخدام ونستطيع فى هذه الحالة تحميل مصاريف البنية الأساسية على المستثمرين داخل المقاطعة الواحدة حيث وفرة المواقع التعدينية و تقارب المسافات مما يقلل التكلفة و الوقت والجهد بالإضافة الى تسهيل مهمة الإشراف الفني عليها.

لا أكون مبالغا ان قلت ان عمليات استخراج الثروات التعدينية من باطن الأرض أدق واخطر من إجراء عملية جراحية لمريض حيث الضرر الذى سينتج من جراء الاستغلال العشوائي سيقضى على ثروات كان يمكن ان نحافظ عليها و نستفيد منها فى بناء مستشفى او نصنع بها الآلات للجراحة او سيارات إسعاف يمكن ان تنقذ حياة آلاف من المرض قد نستطيع استخراج فوطة نسيها طبيب فى بطن المريض ولكن لا نستطيع استخراج طن خام تم ردمه تحت أنقاض الآلاف الأطنان من جبال النفايات الا بخسارة محققة ..... إنها الحقيقة .....اخيرا لا نحتاج لمن يتبرع بفكره من هنا وهناك ولكن نحتاج ال مرجعية مستقلة قوامها خبراء تختارهم مواصفات ومعايير محددة تجمعهم مظلة ذات صلاحية نافذة تعكف وتخطط وتنفذ وتراجع وتتطور لخير هذا الوطن .....

الاستثمار التعدينى في افريقيا

افريقيا....ليس الامن المائى وحده بل الامن الاقتصادى.....معادن وثروات افريقيا تحتاج منا رؤية واستراتيجية وخطط وبرامج...

١ -تامين الاحتياجات من خامات الندره التي تحتاجها الصناعات الوطنيه.

٢ -تنشيط سوق المعدات ومنتجات الصناعات الوطنيه.

٣ -اتاحت فرص عمل للعماله المصريه بكل فئاتها.

٤-الاستفاده من الخبرات المصريه في كل المجالات.

٥ -التواجد الاقتصادي ومشاريع التنميه لاشك انها تؤثر بشكل كبير علي المناخ السياسي وايجاد الدعم في القضايا المختلفه.

٦ -ربما علي سبيل المثال يتم استيراد خام البوكسيت لتأمين احتياجات مجمع نجع حمادي للالمونيوم كما يتم استيراد نحاس بما يقارب المليار دولار سنوي وغيرها من الخامات الاخري.

اعلم ان بوزاره الخارجيه ادارات متخصصه لشؤون افريقيا وكثير من القارات الاخري نامل دعمها بالكفاءات الاقتصاديه والملحقين الاقتصاديين اسوه بالمحلقين الثقافيين للمساعده في رفع الحاله لكل بلد علي حده

تشجيع الشركات المصريه بتقديم حزم من الحوافز المختلفه وتوفير المعلومات الكافيه والصحيحه عن هذه الدول وتوقيع عدد من بروتوكلات التعاون المساعده علي هذاالاستثمار.

الصوره لاحدي مواقع الذهب بدوله اريتريا

<u>توثيق الخبره ونقلها فى قطاع التعدين</u>

يحزننى ان كثير من الخبراء والكفاءات فى كثير من المواقع يموتون وتموت معهم خبراتهم ولانجد وسيلة ممنهجة تقوم بتوثيق هذه الخبرات ونقلها من جيل الى جيل.

جمعنا القدر منذ وقت ليس بالقليل مع احد الخبراء الذى عملوا فى مجال نقل الخبرة وتوثيقها وحدثنا كيف نجح هذا النظام من اعادة مصنع للبتروكماويات بالكويت للعمل بعد غلقه مع غزو العراق للكويت فى غضون 3 شهور من خلال استعادة كتيبات التوثيق واستقدام عامليين جدد وتدريبهم على ضوء هذه الكتيبات وتحت اشرافه حيث كان هو المسئول عن هذا البرنامج.

كتيبات الخبرة ليست هى كتالوجات التشغيل ...بل هى خلاصة تجارب الانسان مع عمله ....لن تجدها الا معه هو.....

كيف يتم استقراء لما يحمله من خبره ووضعها فى كتيب او كتاب مع كل وسائل الايضاح الممكنة هى حرفة ومسؤلية من يدير هذا النظام الراقى.....

حدثنى هذا الخبير ...كيف انه استطاع ان يعد كتابا موثقا لخبرة احد الفنيين القدامى كان يعمل على ادارة معدة معقدة انتاجية وهذا الرجل لا يحمل الكثير من الشهادات بل يملك خبرة لن تجدها فى الكتب او محاضرات الجامعات .... ثم نقل هذه الخبرة للعامليين الجدد من خلال برنامج تدريبى محدد.....

كان يطبع من هذا الكتاب ثلاث نسخ واحد لصاحب الخبرة والذى يعتبر مدربا والثانى للمتدرب والثالث يوثق بوحدة الموارد البشرية بالشركة.

حدثنى هذا الخبير عن معوقات هذا النظام ابرزها خوف الكثير من نقل خبرته خوفا من الاستغناء عنه....وهذا شائع فقط فى معظم العالم الثالث او الرابع ..وكذلك مقاومة بعض رؤساء مجالس الادارة الفاسدين حيث يكشف هذا النظام الكثير من العيوب والسلبيات والتى يخفونها.

الكثير من الشركات والهيئات والمراكز وغيرها من الكيانات تحتاج لمثل هذا النوع من النظام .....نامل ان نرى ذلك فى المستقبل القريب.....

<u>منجنيز مصر</u>

..اكثر من 20 موقع....من ام بجمة بابو زنيمة مرورا بوادى عربة وام مونجل وام بلد وعش الملاحة وابو طريف وابو شعر القبلي وابو حمر وفاطيرى والدوب وابو رماد وحلايب وجبل علبة.....

المنجنيز خامة استراتيجية من مقومات الصناعات الثقيلة تحتاج الي عناية من ناحية الاستكشاف والتقيم ورفع الجودة

يرجع تزايد الطلب على المنجنيز في السنوات الأخيرة إلى عدة عوامل من بينها زيادة مشروعات البنية التحتية في معظم الاقتصادات الكبرى في العالم، إذ يدخل هذا المعدن في صناعة الفولاذ وهو منتج أساسي في البناء.

يبلغ حجم الانتاج العالمي 18.5 مليون طن سنويا وتعد جنوب افريقيا واستراليا والصين من اكبر ثلاث دول منتجة للمنجنيز ويشكل انتاجها حوالي 65 بالمئة من الانتاج الإجمالي للعالم.

وترتبط زيادة الطلب على المنجنيز أيضًا في جميع أنحاء العالم بنمو صناعة السيارات الكهربائية، والتي تعمل ببطاريات يتم شحنها بالكهرباء، إذ يُستخدم هذا المعدن في صناعة البطاريات.

الصورة المرفقة من احد مواقع المنجنيز بمصر

البوكسيت خام صناعة الالمونيوم.....وتامين الصناعات الاستراتيجية

عن مجمع الألومنيوم بنجع حماد أتحدث

البوكسيت هو خام يتكون من أكاسيد الألومنيوم المائية وهو أحد الخامات المهمة لفلز الألومنيوم

ويتواجد البوكسيت في المناطق الاستوائية، حيث درجة الحرارة عالية والتجوية شديدة وتعود تسمية البوكسيت إلى مدينة لي بوكس بفرنسا التي اكْتُشِف بالقرب منها خام البوكسيت أول مرة عام 1828.

وبجنوب مصر وتحديدا بمنطقة نجع حمادى هناك صرحا صناعيا كبيرا يسمي مجمع مصر للالمونيوم يستور منذ انشاؤه خام البوكسيت من الخارج رافعا فاتورة واردلت مصر وطبقا لتصريح لأحد المسؤولين بالشركة لجريدة اليوم السابع عام 2016..... ان الشركة تستورد قرابة مليون طن خام سنويا من الخارج

بسعر الدولار الحالى بقيمة إجمالية 400 مليون دولار وبالتالى فإن تكلفة الإنتاج تزيد وفق الأسعار العالمية.....

طبقا لما صرح به ا.د / ابراهيم ابو الليل استاذ الصخور الصلبة بكلية العلوم جامعة الازهر

عن تواجد خام البوكسيت بمنطقة وادى نتش بالصحراء الشرقية علي خط التماس ما بين صخور الحجر الرملي النوبي وبركانيات نتش والذى اكتشف منذ عام 1972

والذى اعلمه انه قد تاسيس شركة مصر للالمونيوم عام 1972 نفس تاريخ اكتشاف خام البوكسيت الذى نوه اليه ا.د ابراهيم ابوالليل والذى تم نشره بحولية هيئة المساحة الجيولوجية.

لا اعلم ان كان لشركة مصر للألومنيوم وحدة بحوث وتطوير واستكشاف للبحث في تامين الشركة من احتياجاتها من هذا الخام من الاراصى المصرية لتوفير تلك الملايين من الدولارات التى تصرف للاستيراد.

لا اعلم ان كان ثمة تنسيق وتعاون بين المساحة الجيولوجية ومثل هذه الشركات للتعاون المشترك في هذاا الشأن.

لا اعلم لماذا لم تخرج مثل هذه الشركة للاستثمار بمناجم افريقيا اسوة بالامارات التى علي وشك هذا العام لتصدير خام البوكسيت من مناجمها في غينيا بغرب افريقيا...

لا انسي لقائى بمسؤول كبير للتعدين باحد الدول العربية الصغيرة جدا والمثيرة لكثير من الجدل علي هامش اجتماع لجنة مشتركة بين الدولتين كانت الوزيرة فايزة ابو النجا رئيسة للوفد المصرى وكنت عضوا ممثلا لقطاع التعدين ....فقد سئلته مستغربا هل عندكم مناجم ببلدكم ....فقال مبتسما ...عندنا مناجم اكثر عددا من التى لديكم....فشرح لى وسرد عدد كبير من المناجم التى بحوزتهم بعدد من دول العالم..... قائلا: يأتينا عواءدها من كل مكان ولو اردنا اقامة صناعات عليها لفعلنا وأتينا بهذه الخامات بدلا من عوائدها.....

الخلاصة انك تستطيع ان تضم مناجم خارج الحدود والتي بها خامات تحتاجها صناعاتك اليك اقتصاديا ...انه الاستثمار الذكى الموجه و الذى يجب علي الدولة دعمه لتامين احتياجات صناعاتها الاستراتجية.....

من ناحيه أخري ندعو لكل الشركات الصناعية الاستراتيجية وحدات بحوث وتطوير واكتشاف لتامين احتياجاتها من خاماتها من داخل الوطن ومن خارجه...ولعل صناعة الألمنيوم والحديد والصلب بالمقدمة ....

ونامل من الدولة تحفيز ودعم هذا الاتجاه وتشجيع الشركات المصريه للاستثمار الاقليمي.

تحدث بعض الزملاء في هذا البوست عن بدائل لخام البوكسيت متمثلا في خام بعض انواع من خامات الكاولين والنفالين سيانيت واشار البعض الي ارتفاع نسبه السيليكا بخامات الكاولين مما بمثل صعوبه.

واعتقد ضروره مراجعه الدراسات السابقه في هذا الشأن لبحث اقتصاديات هذه الخامات.

الطرق الصحراويه الجديده وبرامج استكشاف وتنميه تعدينيه

طريق برنيس - اسوان.....يحتاج لتكثيف انشطة الاستكشاف والتنقيب عن الثروات

..من المعروق ان طريق برنيس اسوان من الطرق التى تم تشيدها حديثا بالمقارنة بطريق مرسى علم -ادفو او القصير-قنا.....من مراجعة الخرائط ان كثافة المواقع المكتشفة حول هذه الطرق القديمة اكثر بكثير من المكتشف حول هذا الطريق ..واعتقد ربما يرجع ذلك لسهولة الوصول لهذه المناطق من خلال الطرق الاسفلتية ....لذا من المفيد اعداد خطط طموحة لمسح تفصيلى للمناطق على جانبى هذا الطريق وانى على ثقة وتوقع لاكتشاف المزيد من المواقع التعدينية ان شاء الله.

اعتقد أيضا مع الطفرة الكبيرة لبناء شبكه طرق جديده يتحتم علي هيئه المساحه الجيولوجيه وضع خطط لاستكشاف وتقيم المناطق علي جانبي هذه الطرق حتي يتم التأكد من خلوهم من آي خامات محجريه او

منجميه ذات قيمه اقتصاديه وبالتالي يمكن الشروع في مشاريع إنمائيه اخري ولا يتكرر تجربه محافظه اسوان في البناء علي كنوز مصر من الجرانيت ذات الشهره التاريخيه.

من الجدير بالذكر ان استاذنا الدكتور مصطفي سليمان قد اخرج اطلسا جيولوجيا ممتازا مستفيدا من مكاشف الصخور الجميله علي جانبي احد الطرق الحديثه ..... جميل ان نستفيد من الاحداث والمشاريع التي نمر بها.

الصورة لزيارة لاحد بعثات المساحة الجيولوجية على طريق برنيس -اسوان عام 2008 تقريبا...

<u>حجر الطواحين</u>.....

الشيرت (Chert) هو صخر رسوبي دقيق الحُبيبات ويتكون من السيليكا ويتراوح لونه من الرمادي الى البنى الفاتح يوجد في الطّبيعة على شكل عُقد أوعدسات مدفونة في الصّخور الجيرية ويُطلق على صخر الشيرت العديد من الأسماء مثل الصوان. flint

كانت بعض الشركات تقوم بتكليف مجموعة من البدو بطريق السويس لجمع مثل العدسات وتشتريها منهم ثم تقوم بتصديرها للخارج حيث تستخدم فى عمليات الطحن.

من المفترض ان يتم استخراج مثل هذه الصخور من خلال ترخيص لمحجر ولكن نظرا لطبيعة تواجد مثل هذه الكور كونها عدسات منتشرة على مساحات كبيرة وليست بكميات كبيرة فكان صعبا ان تندرج تحت مسمى رخصة.

فقد كان الاقتراح ادخال نص وفقرة بقانون المناجم والمحاجر يسمح باعطاء تصريح لجمع مواد سطحية لفترة محددة وبرسوم محددة بدون الدخول فى تعقيدات رخص المناجم والمحاجر طويلة الاجراءات.

ولكن خرج قانون 198 لسنة 2014 خالى من هذه الفقرة ...واعتقد التعديلات لن تتطرق لمثل هذا الموضوع وكثير من النقاط الهامة...وخرج كذلك القانون رقم ١٤٥ لسنه ٢٠١٩ ولم يتطرق لهذا الموضوع.لو راجعنا القانون المناجم السعودي لوجدناماده مستقله منه عن رخص جمع مواد رقمها ٤٧:

...)تصدر الوزارة لشخص طبيعي أو معنوي رخصة جمع مواد خلال (ثلاثين) يوم عمل من تاريخ استيفاء جميع المتطلبات، ولمدة لا تتجاوز (سنتين)(....

ربما هناك الكثير من النقاط الاخري الهامه لم يتطرق اليها ايضا القانون وربما يحضرني ما يخص نشاط الجامعات والمعاهد البحثيه ذات العلاقه بعلوم الارض

ولو راجعنا القانون السعودي لوجدنا هناك ماده تتطرق الي هذا النشاط:

هذا نصها

(..يجوز - بعد إشعار الوزارة - لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية والجامعات والمعاهد ومراكز الأبحاث الوطنية إجراء أبحاث علمية ذات علاقة بالاستطلاع أو بالكشف عن الخامات والمعادن، على ألا يتم استخدام تلك الأبحاث لأغراض تجارية إلا بموافقة الوزارة، وتزويدها بنسخة من نتائج العمل أو البحث

المراجعات مطلوبه

نظرة لمستقبل تعدين الذهب

تحول الذهب خلال الفترة الأخيرة الى سلعة يتهافت عليها الكثير سواء أكانوا أفراد ام شركات أو دول وقد اطلق البعض على هذه الظاهره حمى التنقيب عن الذهب خاصة على مستوى عالمنا العربى والافريقيى.

ولعل يعتقد البعض ان التنقيب على الذهب واستخراجه أستثمار جيد أثناء حدوث الازمات فبعد ان كان يستخدم تقليدياً لموازنة مدخرات الدول وبعض الإغراض الاستثمارية الأخرى أصبح إحدى القنوات الاستثمارية المهمة التي تلجأ اليها الصناديق الاستثمارية عندما تتعرض العملات الرئيسية أو أسعار السلع الرئيسية لهزات عنيفة.

وجود الرغبة والحافز لدى الكثير للدخول فى هذا المجال شىء طيب ولابد من توجيه فى الاتجاه الصحيح الذى يحقق مصلحة الجميع وليس لمصلحة طرف على طرف.

ولعل التحدي الأكبر لهذا الاستثمار يتمثل في ضرورة وجود تشريعات شفافة محفزة و معايير فنية واضحة ومحددة على نحو مقبول بيئيا واجتماعيا يلتزم بها الجميع واليد العليا هنا للتشريع والمعايير وليس شىء اخر.

كلما كان التشريع محفز يحكمه ضريبة واتاوة ورسوم معقوله كلما ذاد الالتزام بالقانون وقل الالتفاف والتحايل .ثم تاتى المعايير الفنية على هدى اكواد معتمدة يمكن ان تكون وطنية اى يعكف عليها خبراء لصياغتها وأعتقد نستطيع فعل ذلك اما تحت مظله اتحاد الصناعات او هيئة المواصفات والجودة..... او اعتماد كود عالمى .

ربما بعض الشباب يسأل عن معنى الاكواد.....بأختصار هو نظام فنى محدد يتم الالتزام به فى كل مراحل التنقيب عن المعادن وتعدينه يضمن جودة العمليات ويعطى ثقه فى النتائج. .

ولكى نضمن لمنظومة تعدين الذهب النجاح فلابد ان تتحلى بالاشتراطات والمعايير العالمية فى هذا الشأن وهذا يتتطلب انشاء معهد مصرى لمهن التعدين المختلفة والخدمات المعونة له من معامل واجهزة كشف وخلافه وان بكون مصنفا عالميا ومعتمدا ويكون وظيفته الاساسية تدريب وتاهيل الكوادر المختلفة طبقا لاصول التعدين الحديثة واعطاء رخص مزاولة المهنة واجراء التحاليل المعتمدة وبالتالى نستطيع ان نضخ لهذا القطاع الكوادر المدربة والمؤهلة القادرة على اعداد د برامج للبحث والتنقيب واعداد تقارير الجدوى الاقتصادية ومراجعة تقارير الشركات الاجنبية.

فحتى الان لا يوجد معايير او اكواد متبعة لعمليات الاستكشاف التابع للدولة ولا يوجد جيولوجى واحد مكود او مصنف ربما سمعنا عن بعض المحاولات الجميلة الفردية ولكن ليست نظامية.

معايير الكفاءة الفنية جمله مرسلة ان لم يوجد هناك معايير واكواد واضحة محددة يتم الالتزام بها ولا يقبل تقاريرها الا بعد اتباعها ويتم مراجعتها حقليا من قبل متخصصين مهرة مدربين.

كما ان الشركات الاجنبية العاملة فى مجال البحث والمبرمة مها أتفاقيات تقوم بارسال الالاف العينات للتحليل بالخارج لعدم وجود معامل معتمدة تستطيع الاستناد اليها اثناء تقديم دراسات الجدوى الاقتصادية مما يفقد الدولة الكثير من العوائد المالية بالاضافة الى فقدان الكثير من فرص العمل كما ان هناك عجز شديد فى الكوادر المدربة والمؤهلة وليس هناك اى مراكز معتمدة لمزاولة المهنة وكما تعانى هيئة الثروة المعدنية من ضعف الامكانيات اللوجستية وكذلك برامج التاهيل فى هذا الشان.

فليكن فى الحسبان ان جذب الاستثمار الأجنبي في قطاع الثروة المعدنية ليس فقط مجرد جذب الأموال بل الاهم هو الاستحواذ على خبرات الادارة الحديثة والحصول على التكنولوجيات المتطورة لايجاد كوادر مصرية قادرة على الوفاء بالتزمات خطط الدولة المستقبلية والتطلع الى غزو الاسواق الاقليمية والعربية فى مجال التعدين مما يعود على الدولة بالنفع الكبير.

من الشيء الطبيعى انه سينشيء عن النشاط المنجمى ما يسمى بمدن المناجم التى ستمد هذه الشركات بالعمالة المطلوبة وبادوات الاعاشة والوقود وغيرها من الخدمات اللوجستية و المستلزمات الضرورية مثل إنشاء شركات لخدمات التعدين تشمل مكاتب دراسات الجدوى وشركات المعدات الثقيلة ومعامل التنقية ومعامل التحاليل وشركات النقل الثقيل ونقل المياه بالاضافة الى محطات الوقود وغيرها من الانشطة ذات ا لعلاقة وهذا فيه انتعاش اجتماعى له من الاثر الايجابى فى توفير فرص عمل للشباب وأحداث حراك أجتماعى واضح .

أحصائيات وتحليل..... حول خام الحديد

مقياس التقدم لأي دوله

دعيت الى حضور ندوة عن مستقبل صناعة الحديد في مصر أقامتها الجمعية العربية للبترول والتعدين بمقر جمعية المهندسين المصريين بالقاهرة حيث اجمع الحاضرين على أن نصيب الفرد من الصلب مقياس لتقدم الدولة ورفاهيتها حيث يعتبر الصلب عصب الحياة فى كل مجالاتها المدنية والعسكرية لذا كان الاهتمام بتامين هذه الصناعة بما تحتاجه من خامات وعلى راسها خام الحديد.

اطلعت على تقرير المساحة الجيولوجية الأمريكية لعام 2018 والذي يشير الى أن إنتاج العالم من خام الحديد فى عام 2017 بلغ حوالى 1.5مليار طن احتلت أستراليا المركز الأول بإنتاجية وصلت الى 545 مليون طن ثم البرازيل بحوالي 280 مليون طن ثم الصين بحوالي 210 مليون طن وتأتى موريتانيا فى مرتبة متأخرة بحوالي 11 مليون طن وبالنسبة لإنتاج الصلب تحتل الصين المركز الأول بحوالي 843 مليون طن يليها اليابان 104 مليون طن ثم امريكا 82 مليون طن.

بتحليل هذه الأرقام يتضح لنا العلاقة الوثيقة بين إنتاج الصلب وبين تقدم ورفاهية الدول فالمنتجات والمعدات والسيارات الصينية والكورية تغزو العالم كله لذا كانت هذه الزيادة الكبيرة لإنتاج الصلب فى هذه الدول وليس هذا فقط بالنسبة للحديد ولكن فى كثير من الخامات والصناعات الأخرى فالصين تحتل المرتبة الأولى فى إنتاج 13 خامة معدنية.

فلننتقل الى ما دار فى بالندوة والذي يشير باستحياء الى ان إنتاج مصر من الحديد يصل الى 2.5 مليون طن وان هناك ما يقرب من 63 مليون طن من خام الواحات البحرية لايجد من يستغله وذلك لارتفاع نسبة أكسيد المنجنيز به وعدم صلاحياته للأفران العالية بمصانع الحديد والصلب بحلوان بالإضافة الى استيراد ما يقرب من 7 مليون طن حديد سنويا اى أن السوق يحتاج الى حديد لا اقول لتصديره مرة ثانية على هيئة معدات ومنتجات ولكن فقط لسد احتياجات السوق المحلى وقد تعالت بعض الأصوات فى الندوة تنادى بالتخلي عن نظام الأفران العالية واستبدالها بنظام جديد ولكن وبحسب بعض الإحصائيات التى ذكرت بالندوة فان ما يزيد عن 60% من الصلب فى العالم يتم إنتاجه من مصانع الأفران العالية.

القضية هامة وتعتبر من القضايا الإستراتيجية التى يجب ان توضع على قائمة الأولويات القطرية والعربية من اجل تامين الصناعات الوطنية لذا كان لابد من المطالبة بإعادة طرح المشروع القومي للحديد على أساس عربي لتوسيع الدائرة حتى نستطيع مواكبة الأرقام الفلكية التى ذكرناها انفا والذي يتمثل وضع خطة وبرنامج مستمر لاكتشاف مكامن اخرى للحديد بالوطن العربي بالتوازي مع إجراء الدراسات المختلفة لتركيز الخامات المكتشفة ومعالجتها لتتناسب مع المواصفات المطلوبة.

من جهة أخرى فأنى أناشد منظمة الوحدة الاقتصادية العربية للترويج لأهمية دفع الاستثمارات العربية فى مجال البحث والتنقيب عن خام الحديد داخل وخارج الوطن العربى لدعم وتامين هذه الصناعة الهامة وهنا يظهر دور الاتحاد العربى للصلب من اجل التنسيق والتكامل بين الدول العربية فى هذا المجال .

وقبل ان اسدل الستار عن هذا الموضوع لابد ان اشير الى انه قد ان الأوان لفتح ملف حديد شرق أسوان وإيجاد الحلول المناسبة للبدء فى استغلال خام الحديد بهذه المناطق ولعله قد نجد فيه حل لمشكلة حديد الواحات .

رأس مال الشعوب هو وقتها و إن لم يستثمر في حينه تخلفنا وتقدم غيرنا.....

الصورة التقطها اثناء احدى الزيارات لمنطقة ابو صبيرة بجنوب شرق اسوان –

تقرير من المجالس القومية المتخصصة عن الثروة المعدنية يستحق القراءة

قرأت تقريرا قديما صادر عن المجالس القومية المتخصصة بجمهورية مصر العربية يتحدث عن موارد مصر التعدينية ودورها في دعم الاقتصاد القومي والذى يشير الى أن مساهمة قطاع التعدين في مصر حاليا في الناتج القومي تعتبر بالغة الضآلة ، حيث تتراوح ما بين 3,1 - 5,1% وتنصب أساسا علي الخامات المعدنية والمواد والأحجار المستغلة حاليا.

وألقي التقرير الضوء علي معوقات النشاط التعديني في مصر مثل افتقار أماكن تواجد الخامات المعدنية للبنية الأساسية والطرق الداخلية المناسبة بالإضافة إلي تعرض النشاط التعديني إلي تدخل بعض الأجهزة الحكومية غير المتخصصة في شئون التعدين مما يعرقل هذا النشاط خاصة أجهزة الإدارة المحلية بعد أن تحولت النظرة للثروة المعدنية من أحد مصادر التنمية المستدامة إلي مصدر لجباية الأموال لتحقيق أغراض بعيدة عن التنمية المنشودة، حيث تقوم بعض الأجهزة التي يخولها القانون إعطاء موافقتها عند طلب تراخيص البحث أو عقود الاستغلال إلي منح موافقتها لمدة قصيرة 6 أشهر تتجدد كل مدة بنفس اجراءات صدور الموافقة الأصلية مما يرهق المستثمر بشكل كبير وكذلك فإن قيام الصناعات التعدينية الجيدة يتطلب توفير الخبرات والكوادر الفنية اللازمة والأيدي العاملة المدربة علي أحدث تكنولوجيات صناعة التعدين ،كما أنه لا توجد سياسة تسويقية واضحة ونشطة للخامات التي تنتج أو المحتمل إنتاجها أو التي تتوافر في البلاد بكميات كبيرة صالحة للاستغلال لتتوافق مع احتياجات السوق الداخلية والخارجية.

وشدد التقرير علي أهمية تحمل الدولة كل أو جزء من تكاليف البنية الأساسية والمرافق لمناطق الاستثمار التعديني وتقديم حوافز استثمار وإعفاءات ضريبية أعلي من التي تمنح في قوانين حوافز الاستثمار الصناعي للاختلاف الواضح بين النشاطين، وأن تتمتع مناطق الاستثمار التعديني أيا كان موقعها بمزايا المناطق العمرانية وأيضًا العمل علي تحسين وتطوير الموانى التعدينية وتجهيزها بمعدات حديثة، خاصة ميناء العريش وميناء الحمراوين، بالإضافة إلي ضرورة الاستفادة من مكاتب مصر التجارية بالخارج بتزويدها بالبيانات الصحيحة والمحدثة ووسائل مجابهة الطلب العمالي والاستفادة منه وإعداد دراسة شاملة ومرجعية متطورة

ومحدثة عن الأسواق التي يتوافر فيها الطلب علي خامات الوفرة في مصر وفق الطرق العلمية المتبعة في البلدان الأخري يعدها فريق علي مستوي عال من الخبرة من وزارات البترول والتجارة والصناعة والاستثمار.

كما أوصي التقرير بإنشاء بنك الثروة المعدنية لتمويل المشروعات التعدينية الصغيرة ولإقراض صغار المستثمرين وذلك علي غرار بنك التنمية والائتمان الزراعي وتوطين العاملين في مجالات البحث واستغلال الثروة المعدنية،

نامل ان ينال هذا التقرير عناية المعنيين بقطاع الثروة المعدنية.

العناصر النادرة ثروة استراتيجية بمصر

قد يستطيع المرء التغلب على أسد مفترس بالهروب منه او اصطياده او قتله بوسيلة من الوسائل ولكن قد يعجز الإنسان على مقاومة فيروس من الفيروسات التى لاتراها عينه او ميكروب لا تمسكه يداه هذا فى عالم الكائنات وبالمثل فى عالم الجماد قد تحتاج الصواريخ العابرة للقارات الى مساعدة بعض العناصر النادرة التى لا تكاد ان ترى بالعين المجردة لكى تحميها من التدمير أثناء انطلاقها الى أجواز الفضاء فى حين يعجز الحديد والفولاذ على تحقيق ذلك الهدف.

أن الطفرة العلمية التي نراها من حولنا وانعكاساتها على التقنية العالية والتكنولوجيا الفائقة وما صاحب ذلك من اختراعات ساعدت على اكتشاف الكون وتذليل مقدراته من اجل رفاهية البشرية.

وماكان لهذا الامر أن يتم لولا مكنون الأرض وخاصة جبالها من المعادن التى تتحول الى سبائك ومن ثم تصنيع معظم الأدوات والأجهزة والمعدات من حولنا من سيارات ومركبات وطائرات وسفن صواريخ واجهزة

كمبيوتر وغير ها من وتتفاوت الأهمية لهذه المعادن حسب الاستخدام وفرة المعادن فهناك المعادن النفيسة مثل الذهب والبلاتين والفضة . ومعادن عادبة مثل الحديد والنحاس والرصاص والزنك والقصدير.

وعلى الطرف الثانى هناك صنف من المعادن التي تسمى معادن استراتيجية وهى المعادن التى تدخل فى الصناعات المتقدمة تكنولوجيا والتى تحتاج الى مواصفات خاصة من سبائك معينة.

أطلق اصطلاح العناصر النادرة على بعض العناصر التى تم اكتشافها بسبب تواجدها بندرة فى الطبيعة وصعوبة فصلها بالمقارنة بالعناصر الاخرى ولم يبدا استغلالها صناعيا الا فى أواخر القرن العشرين وتتكون من مايزيد عن 30 عنصرا ويمكن تقسيم هذه العناصر على حسب الصفات الطبيعية لكل منها الى عدة مجموعات-:

العناصر القلوية النادرة مثل : اللثيوم والرابيديوم والسيزيوم.

العناصر الخفيفة مثل : البريلوويوم.

العناصر ذات نقطة الانصهار العالية مثل التنتالم والنوبيوم والزريكونيوم والهافنيوم.

الأرضيات النادرة.

العناصر المنتشرة فى الخامات الكبريتية مثل الجرمونيوم والكادمويوم التلوريوم.

مصر بها الكثير من المكامن التى تحتوى على العناصر النادرة ولعل اشهرها منطقة ابو دباب ونوبيع بالصحراء الشرقية والتى تحتوى على صخور الابوجرانيت والبجماتيت الحاوية لهذه العناصر وقد تعثرت احدى الشركات فى القيام بواجبها نحو انتاج هذه العناصر ولكن تبقى المناطق فى حضن الجبال تنتظر لمن يحسن استغلالها واسخراج معادنها الاستراتجية.

وتعتبر البحيرات الجافة مصيدة لهذه لبعض هذه العناصر خاصة الليثيوم وهى بحيرات كالت مملؤة بالمياه فى فترة من الزمان ثم انحصر عنها المياه أصبحت جافة فى قلب الصحراء وتتميز بنعومة رمالها ومن امثلة

هذه الحيرات بحيرة موريس بالقرب من بحيرة قارون شمال الفيوم وهذه البحيرات تعتبر من الأوساط الغنية باللثيوم وكذلك المياه الجوفية المصاحبة للمصائد البترولية.

والى ان ياتى الاستثمار المنشود يجب الحفاظ على هذ المناطق من التعدى وسوء استغلالها باى صورة من الصور ولا ننسى مقولة الدكتور رشدى سعيد باعتبار احدى هذه المناطق الهرم الرابع لمصر.

هناك صلة وثيقة لهيئة المواد النووية فى هذا النوع من الاستكشافات ربما لعلاقة بعض معادنها بالعناصر المشعة لذا وجب التنسيق الوثيق بين كل من هيئة المساحة الجيولوجية وهيئة المواد النووية فى هذا الشان وليكن فى التعاون المشتركة فى انشاء قاعدة معلومات مشتركة واصدار خريطة لكافة المواقع واعلانها مناطق ذات امتياز خاص وحمياتها من اى نوع من انواع الاهدار.....

تقليل فاتوره الوردات

نستورد نحاس بمليار دولار .....

عندنا عشرات مواقع للنحاس

تشير الاحصائيات الى استيراد نحاس من الخارج بما قيمته تتراوح من تقريبا مليار دولار سنويا فقد سجل الوارد فى شهر واحد وهو مارس 2017 حوالى 95 مليون دولار حيث يصل سعر الطن منه حوالى 7 الاف دولار.

لا شك ان المليار دولار عبء كبير واستنزاف للعملة الصعبة فى حين ان هناك عشرات المواقع بالصحراء المصرية تشير الدراسات الاستكشافية الاقليمة وبعضها التفصيلى على وجود تركيزات مرتفعة للنحاس فيها مما يستدعى ضرورة وضع خطة لوضع هذه المناطق على قائمة المناطق ذات الاولوية للاستثمار التعدينى لتقليل قيمة فاتورة الوردات منها.

من هذه المناطق بالصحراء الشرقية ام سميوكى وجابرو عكارم وابو سويل وحماطة والدرهيب وكذلك مناطق السمرا ونصب وام زريق والرقيطة ونسرين وجنوب الشلال بجنوب سيناء.

علما بان هذه المناطق لايتواجد فيه النحاس منفردا بل بصحبة معادن اخرى مثل الذهب والفضة والرصاص والزنك وغيرها من المعادن الهامة .

ما احوجنا لهذه المراجعات الدورية لمنظومة العرض والطلب لسوق الخامات ووضع الخطط المناسبة التى تتناسب مع كل خامة طبقا للاحتياجات والمواقع المامولة .....

تقليل فاتورة الوردات من الخامات.... خام البوكسيت.

البوكسيت هو معدن موجود في الغالب على هيئة احزمة داخل الصخور الرسوبية ينشىء غالبا بعد سلسلة من اعمال التجوية . البوكسيت ، الذي يحتوي على 15-25 في المائة من الألومنيوم ، هو الخامة الوحيدة المستخدمة في استخراج الألمنيوم تجارياً اليوم.وعادة مايكون مخلوط مع طبقات من الكاولين واكاسيد الحديد الطبقات مع مختلف المعادن الطينية وأكاسيد الحديد وثاني أكسيد التيتانيوم. واكاسيد الحديد هى التى تعطى للبوكسيت لونه الاحمر.

من المعروف ان مجمع الالمونيوم بنجع حمادى يستورد خام الالمونا المستخلص من خام البوكسيت من الخارج مما يكلف ميزانية الدولة اعباء مالية تقدر بملايين الدوارات .

الذى أعلمه ان هناك بعثة جيولوجية تم ارسالها مند فترة ليست بالقصيرة للتنقيب عن البوكسيت لصالح شركة نجع حمادى فى نطاق الظهير الصحراوى لاسوان.

نامل تقيم نتائج هذه البعثة ووضع برنامج استكشافى نحو توسيع دائرة االبحث عن هذا الخام الهام علما بان المملكة العربية السعودية قد قطعت شوطا كبيرا فى اكتشاف هذا الخام واقامة الصناعات عليه.

علمت من اخى طلعت فريج أحد خبراء مجمع نجع حمادى ان هناك شواهد على تواجده بكل من اسوان بجنوب مصر ومنطقة ابو زنيمة بجنوب سيناء.

أقترح تشكيل وحدة بحوث واستكشاف بمجمع نجع حمادى بالتعاون مع هيئة المساحة الجيولوجية لاعداد برامج استكشاف لكل البيئات الجيولوجية التى يمكن ان تكون مصدرا للالومنا.....ان الاوان ان تكون لكل شركة وحدة بحوث وتطوير واستكشاف وتامين احتياجاتها من الخامات اللازمة بديلا عن الاستيراد....

<u>المياه الاقليمة والبحيرات تنادى أهل الاستكشاف والتعدين.....</u>

16مليون طن متري تم اكتشافها حديثا من العناصرالارضية النادرة بالمياه الاقليمة لليابان يمكن أن تجعل اليابان مستقلة عن الصين خاصة فيما يتعلق بالدور الرئيسى لهذه المعادن فى صناعة اجهزة الاتصالات ومنها اجهزة المحمول.

وقد اجتذبت آفاق استكشاف معادن قاع البحار انتباه علماء البحار وخبراء التكنولوجيا على الصعيد العالمي.وقد اخذت اليابان خطوات كبيرة فى الفترة الاخيرة للتنقيب عن االمعادن بالمياه الاقليمية ببعثة مشتركة بين الوكالة اليابانية للعلوم والتكنولوجيا الأرضية البحرية وعدد من الجامعات منها جامعة طوكيو وقد تم نشر تقرير بدلك في 10 أبريل 2018.وتعليقا على هذا الخبر للاستفادة منه فى تطوير الاداء عندنا بمصر والدول العربية:

اولا : أهمية التلاحم بين جهات البحث والتنقيب الرسمية عندنا وبين الجامعات.

ثانيا : البدأ فى اعداد الخطط للتنقيب البحرى فى المياه الاقليمية والبحيرات وما يتبعه استجلاب تكنولوجيات مناسبة من سفن ابحاث وخلافه ...اكيد نحتاج خبرة اجنبية تساعدنا ..والذى نعلمه الان ان هناك سفينة

ابحاث مشتركة بين السعودية والسودان للتنقيب عن المعادن بالبحر الاحمر . ....نامل اللحاق بالركب والتنسيق والمتابعة

فحم المغاره وضوء المناره.....

اثناء رحلة لالمانيا منذ فترة قمت بزيارة لاكبر منجم فحم باوربا بمدينة كولون الالمانية وكانت دهشتى عندما وقفت على هضبة تطل على المنجم اننى لم اشاهد بشرا وظننت انه منجم مهجور وعندما سالت دكتور اولف الاستاذ بجامعة كولون المرافق لى عن ذلك فقال لى ان عمليات الاستخراج بالكامل بتتم بطريقة الية كاملة حتى تحميل القطارالذى يحمل الخام لايصاله الى محطة كهرباء ضخمة . وعلمت ان ثلث كهرباء مدينة كولون الالمانية تعتمد على الطاقة من هذه المحطة .

تعجبت من نغمة البيئة والتلوث المنتشرة بطول العالم الثالث وها هى المانيا تستخدم الفحم فى انتاج الكهرباء ومن المؤكد ان هناك اشتراطات بيئة ملتزمون بها.

من ناحية وجدت المشروع اصلا عبارة عن محطة توليد كهرباء من الفحم بشراكة بين الحكومة واحد الشركات الخاصة الالمانية وان المنتج النهائى بيع كهرباء وتحصيل العائد من فواتير المستهلكين....

لا ننسى مشروع فحم المغارة والذى نامل اعادة النظر لتشغيله وتذليل المعوقات وكذلك استئناف البحث والتنقيب عن امتداده....

مشروع منجم المغارة ليس مشروع فى طور الاعداد بل كان منجما حقيقيا بكل ما تعنيه الكلمة من مدلولات وكانت تديرة شركة ويملك من الاصول الكثير مثل محطة كهرباء ومحطة تحلية مياه وخطوط سير ناقل للخام ووحدة غسيل فحم ومكن حش الخام وبحيرة صناعية طبقا للاشتراطات البيئية وورش ومخازن ووحدة

الإسعاف الأولية ووحدة الإنقاذ وغرفة لمبات ومبنى إدارة المنجم ومبنى حمامات وتغير الملابس ومركز تدريب ومبانى ادارية وخلافه.

توقفه كل هذه الفترة يؤثر سلبا على هذه الاصول التى تحتاج صيانه دورية مكلفة بالاضافة ان تشغيله سيعتبر رافدا للدخل القومى وتشغيل عمالة وتقليل من فاتوررة مصر من واردات خام الفحم التى ارتفعت فى الفترة الاخيرة نتيجة السماح لشركات الاسمنت لاستيراده من الخارج.

كما ان شركه السبائك الحديديه كانت لها تجربه ناجحه في استخدام فحم المغاره وخلطه مع الفحم المستورد بنسبه ٣٠ ٪ اي تقليل فاتوره الوردات بهذه النسبه من العمله الصعبه. لذلك نقول أين فحم المغاره من ضوء مناره العلم وتجارب الأخريين من حولنا؟.

المعادن االاستراتجية والحرجة لاقتصاد أمريكا....

تعرف عليها .... قراءة وتوجيه

تعتمدالولايات المتحدة بشدة على استيراد الخامات المعدنية التي تعتبر حيوية لأمن أمريكا -أمن قومى - وازدهارها الاقتصادي. هذا الاعتماد على السوق الخارجى يتعرض الان لخطر الكوارث الطبيعية والحروب التي يمكن أن تعطل إمدادات هذه المعادن الرئيسية .

ولهذا السبب أصدرت وزارة الداخلية وليست وزارة التعدين أمرا تنفيذى رقم 13817 الصادر في 20 ديسمبر 2017 لتحديد استراتيجية اتحادية لضمان إمدادات آمنة

وموثوق بها من المعادن الحرجة.... أى يجب العمل بكل الامكانيات لتأمينها لضمان تشغيل المصانع وكل خطط امريكا الاخرى الصناعية والتكنولوجية.

يقدم وزير الداخلية مسودة قائمة تضم 35 خامة معدنية تعتبر حرجة فى الوقت الحالى بموجب التعريف المنصوص عليه في الأمر التنفيذي حتي تستطيع المصانع وأصحابها والجهات المعنية أخذ الحيطة وتضم القائمة :: الألومنيوم (البوكسيت) ، الأنتيمون - الزرنيخ - الباريت - البريليوم - البزموت - السيزيوم - الكروم -الكوبالت - الفلورسبار - الغاليوم - الجرمانيوم - الجرافيت (الطبيعي) ، الهافنيوم ، الهيليوم ، الإنديوم ، الليثيوم ، المغنيسيوم ، المنجنيز - النيوبيوم - البلاتين - البوتاس - مجموعة العناصر الأرضية النادرة - الرينيوم - الروبيديوم - سكانديوم- السترونتيوم - التنتالوم - التيلوريوم - القصدير - التيتانيوم - التنجستن- اليورانيوم - الفاناديوم.

أمرت منظمة أًصحاب العمل - نقابة - وزير الداخلية ، التنسيق مع وزير الدفاع وبالتشاور مع رؤساء الوكالات والهيئات الاخرى المعنية لتحديث القائمة دوريا.

فى حين تتولى وزارة التجارة مسؤولية تنظيم الردود المشتركة بين الوكالات والهيئات - شباك واحد- لكل استفسارات رجال الاعمال من خلال تقرير نهائي الذى يتضمن استراتيجية لخفض اعتماد امريكا على المعادن الحيوية وكذلك البحث عن البدائل التدوير إعادة التدوير وإعادة المعالجة أو البدائل التكنولوجية للمعادن الحساسة ودعم الاستثمارالخارجى وتطوير عقود الإيجار وزيادة الاكتشاف المحلي ، وإنتاج وتنقية المعادن الهامة و خطة لتحسين الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية والجيوفيزيائية للولايات المتحدة وجعل البيانات والبيانات ا متاحة إلكتروني..

والسؤال الآن كم من هذه المعادن مكتشفة عندنا ولم تستغل؟.....

كم من هذه المعادن نمتلك بياءتها الجيولوجية ولم تكتشف بعد؟ .....

وفي حالة إستغلال الموجود منها هل نملك من القدرة التكنولوجية للدخول في منظومة التصنيع وإعطائها القيمة المضافة ؟

واين الشباك الواحد لاستفسارات رجال الاعمال والمستثمرين؟

واين المعلومات والتقارير المتاحه للاطلاع عليها؟

كلها أسئلة مطروحة....خطوات العلم والتطوير .تتسارع من حولنا فلابد أن نلتفت. ونراجع ونخطط حتي لا نتوارى....

الصخور السمراء بعد الرمال السوداء

المنجنيز خام استراتيجي يحتاج عناية ..

كلنا نسمع عن تواجد خام المنجنيز فى كل من ام بجمة بجنوب سيناء وحلايب بجنوب الصحراء الشرقية وقليل من يعلم ان هناك اكتشافات جديرة بالاهتمام بمناطق قريبة من الغردقة بشمال الصحراء الشرقية ومن المعروف ان المنجنيز من الخامات الاستراتجية التى تدخل فى صناعة الحديد والصلب.

يستخدم المنجنيز لمنع الاكسدة فى صناعة الصلب وبالتالى فإن جميع أنواع الصلب التجارى تحتوى منجنيز بدرجة صغيرة ولكن يكون أساسى وفى شكل سبيكة ويؤثر وجوده على جودة الصلب وقابليته للتشكيل بالحرارة. قليل من المنجنيز يعطى للصلب مقاومة عالية فى الإستخدام وخاصة تحت درجات الحرارة المنخفضة. يحتوى الصلب الحقيقى على 0.9 – 1.2 % منجنيز. كما يستخدم فى ألأصباغ والورنيش وكمزيل للألوان فى صناعة الزجاج وفى البطاريات الجافة . كما يدخل المنجنيز ضمن مكونات السماد للزراعة ,وضمن مكونات ألأغذية الحيوانية.

ويبلغ حجم الإنتاج العالمي للمنجنيز 18.5 مليون طن سنويا وتعد جنوب أفريقيا وأستراليا والصين أكبر ثلاث دول منتجة للمنجنيز في العالم، إذ يشكل الإنتاج الإجمالي للمنجنيز للدول الثلاث أكثر من 65.4% من الإنتاج الإجمالي العالمي.

تواجد المنجنيز فى شمال مصر بمناطق تطل على كل من خليج السويس بمنطقة ام بجمة وساحل البحر الاحمر بالقرب من الغردقة شمالا وحلايب جنوبا بالاضافة الى عناقيد المنجنيز بقاع البحر الاحمر يدعوننا لوضع خطة طموحة للاستكشاف والتنقيب عن هذا الخام الاستراتيجى الذى يمثل دعامة قوية للصناعة المصرية.

كما ان للمراكز البحثية خاصة مركز تطوير الفلزات ومركز رفع جودة الخامات بجنوب الوادى دورا كبير فى اجراء الدراسات والتجارب لرفع جودة الخامات منخفضة الرتبة منه.صحراء مصر عامرة بالخيرات ..... تحتاج لمن يكتشفها ويحسن استغلالها....

الصورة التقتها اثناء احد زيارتى لاحد مواقع المنجنيز بمصر

مجنزيت الصول حامد !

.الماجنيزيت معدن أبيض إلى رمادى اللون يتكون من كربونات الماغنيسيوم. و يتشابه معدن الماجنيزايت معمعدني الكالسيت و الدولوميت حيث أنه يفقد ثاني أكسيد الكربون عند تعرضه للحرارة، و نحصل على الماغنسيوم الكاوية عند تعرضه لدرجة حرارة ٧٠٠-١٠٠٠م. و عند التسخين إلى ١٧٥٠م نحصل على مادة صلبة كتلية تسمىالماغنيسيا المقاومة للصهر أو الماغنيسيا الحرارية.

الهدف من البوست ...الاشاره الي عدم توافر الخام بكثرة في السوق مما دفع أحد المصانع لاستخدام نفايات الطوب الحرارى المستخرجة من الأفران القديمه لاستخراج أكسيد المغنيسيوم منها.....فهل هناك محاولة لاعادة تقيم مواقع هذا الخام لسد هذا العجز. ؟

من ناحية اخرى....ليس هناك معايير سـليمة لتحديد الاحتياطيات ويتم التعامل مع الخام فقط مع المكاشـف السطحية بغض النظر عن الامتدات تحت السطحية والتى ربما تكون اضعاف اضعاف المخزون السطحي

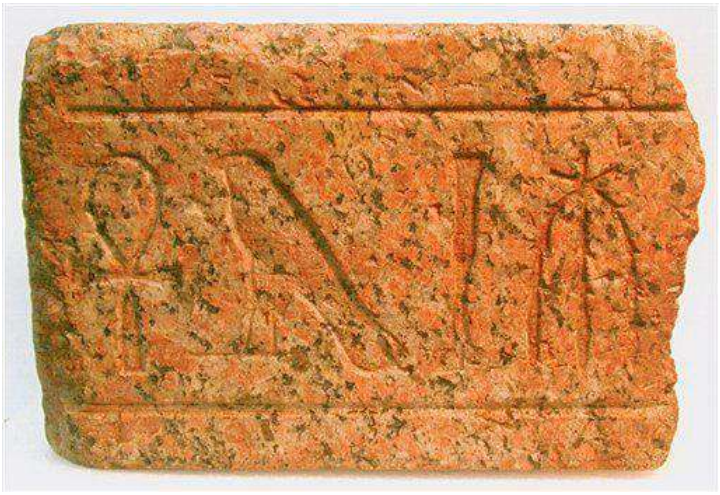
وهذا يسـتلزم متابعة فنية من قبل المعنيين...وإلزام المرخص بعمل الدراسـات الاسـتكشـافية الكافية لتحديد المخزون السـطحى والتحت سـطحى ولا تكون التقارير المقدمة مجرد اوراق إجرائية للحصـول علي الرخصة.

ثروة مصر من خام الالباستر

فى احد السنيين جاء طلب من محافظة بنى سويف لهيئة المساحة الجيولوجية راغبا فى البحث عن مكاشف جديدة لخام الالباستر المصرى الجميل ...فجلسنا نفكر لوضع خطة للعمل ....فقلت لهم اقترح استخدام الطرق الجيوفيزيقية ....وشرحت لهم ان ثمة علاقة بين تواجد الالباستر والكهوف ....فلو وجدنا كهوف فمن الاحتمالات الكبيرة ان نجد الالباستر مصاحبا له....وانسب الطرق للبحث عن الكهوف هو الطرق الجيوفيزيقية ...وقد كانت المفاجاه ان اكتشفنا من خلال مجموعة العمل الاستكشافية هذه والتى اشرفت عليها كهفا اكبر من كهف سنور نفسه عشرات المرات بالإضافة إلي ما يزيد عن 10 كهوف أخرى وانتظرنا لمن يحقق هذا الكشف الكبير بحفر بئر واحد ....ولكن والى الان يقبع كهفا من اكبر الكهوف بمصر تحت الارض فى انتظار من يقص شريط افتتاحه للسياحة العالمية ....فهل أن الاوان ؟.....تحياتى لفريق العمل اخى الدكتور صلاح منصور ود محمد معبد الذى اسعدنى حصوله علي درجة الدكتوراه حول هذا العمل الجليل....

تم دعوتي في منتصف مارس ٢٠٢٠للقاء الدكتور محمد غنيم محافظ بني سويف بحضور الأستاذ الدكتور سيد عبد القادر رئيس جامعه بني سويف التكنولوجيه ويصحبه اخي الدكتور صلاح منصور خبير الجيوفيزياء بالمساحة الجيولوجيه لمناقشه إمكانيه تفعيل الدراسات التي تمت حول كهف سنور وإمكانية استكمال هذه الدراسات جذب استثمار لتطوير كهف سنور وامتداداته. نأمل ان نري قريبا خطوات عمليه علي ارض الواقع

جرانيت الحضارة...ودعوة لحمايته من الاهدار.....



لا احد ضد خطط التنمية ..ولكن بشرط أن تكون خطط مدروسة من قبل المختصيين والخبراء...ولا يختلف أثنان على أهمية الاستغلال الامثل لثرواتنا الطبيعية سواء اكانت معدنية أو محجرية أو مياه جوفية أو محميات طبيعية وخلافه.

ومن وجهة نظرى ومن خلال خبرتى العملية أن الف باء التخطيط لاقامة اى مشروع تنموى بمنطقة ما هو البدأ بالتاكد الجازم من خلوها من اى ثروات معدنية او محجرية أو طبيعية قابلة للاستغلال سواء اكانت سطحية او تحت سطحية.

وهنا ياتى ضرورة الاستعانة بالهيئات المتخصصة مثل المساحة الجيولوجية المصرية وهيئة المواد النووية وهيئة الاستشعار من البعد والمركز القومى للبحوث ومركز بحوث الاسكان والغرف الصناعية باتحاد الصناعات المصرية والابحاث الاقتصادية لعلماؤنا الاجلاء بالجامعات المصرية والتى تعج مراكز معلوماتها بالالاف من الدراسات والابحاث والمشاريع والخرائط لكافة الاراضى المصرية والتى يمكن الاستعانة بها اثناء الشروع للقيام باى مشروع.

ولكن للاسف نجد الكثير من هذه المشاريع تنطلق وتقام ثم تفاجىء بانها مقامة فوق العديد من الثروات التى يمكن ان تكون رافدا قويا لدعم الاقتصاد القومى مما يعد اهدار جسيم لثرواتنا الطبيعية والتى من المفترض انها ملك للشعب وللاجيال القادمة ونذكر منها:

1- إنشاء محافظة أسوان مشروعا ضخما للإسكان على أجود أنواع الجرانيت والواقع المؤلم يقول إن المساحة المتعدى عليها من الجرانيت بلغت 160 ألف متر مربع، بما يعادل 40 فدانا.

وكما قال المهندس محمد عبدربه، رئيس لجنة التعدين بجمعية المستثمرين فى أسوان فى حديث سابق لجريدة المصرى اليوم بلغة الأرقام، فإن مساحة العمارة السكنية بالمشروع 300 متر مسطح، يتم تغطية نفس هذه المساحة من الجرانيت أسفل العمارات السكنية، بمتوسط عمق 50 مترا، وهو الحد الأدنى لأبسط صور استخراج خام الجرانيت من باطن الأرض والذى يمتد استخراجه فى بعض الدول لأكثر من 150 متراً.

هذا يعنى أن العمارة السكنية الواحدة تهدر أسفلها 15 ألف متر مكعب من الجرانيت، فى حين يصل سعر متر الجرانيت المسطح إلى 220 جنيها، ما يعنى أن هناك إهدار 11 ألف جنيه فى المتر المكعب الواحد، حيث يعادل ما يتم إهداره 165 مليون جنيه أسفل كل عمارة سكنية واحدة أى ما يعادل 88 مليار جنيه من إجمالى المساحة المتعدى عليها.

لصالح من هذا العبث بثروات بلادنا .....أضاقت اسوان وضاحيها بوجود اراضى للبناء بدون اهدار هذه الثروات المحجرية التاريخية؟..... اليس من المنطق ان تكون هذه المناطق بؤرة تعدينية كبيرة لانتاج اجود انواع الجرانيت وتستوعب عمالتها من مناطق السكنية المحيطة؟..... أصعب أن تكون اسوان من المدن الصناعية العالمية الكبرى لانتاج الجرانيت الوردى المميز ذات الشهرة التاريخية لارتباطه بالحضارة المصرية القديمة ؟.

الا يوجد خطة تسويقية تعتمد على هذه الميزة النسبية كونه من أحجار الحضارة المصرية القديمة؟

كلها أسئلة مشروعة ....لن تجد لها أجابة طالما غاب التشريع والتخطيط والاستعانة بأهل التخصص.....

الحجر الرملى النوبى..... الصخر الاسفنجى .....ثروات مهملة

ثروات كثيرة من حولنا ...ربما لو عرفنا الميزة النسبية لها لتغيرت خطط وبرامج كثيرة ولامكنا الاستفادة القصوى لها ولساعد ذلك على انتعاش أقتصادنا...

من هذه الثروات صخور الحجر الرملى النوبى ...والذى يمثل تقريبا الصخر الاوسع انتشار بطول الصحراء المصرية وعرضها .....ولكن حتى الان لم يأخذ المكانة التى تليق بأحتياطاته الكبيرة وخاصية المساميية والنفاذية التى تميزه وقدرته الخارقة على امتصاص الماء وتخزينه.....

من ناحية ..هناك استخدمات كثيرة لهذا الصخر الذى عرف الفراعنة قيمته ويشهد على ذلك الكثير من اثارهم

كما انه يستخدم علي نطاق كبير في عالم البناء والتشييد والديكور.

فى يوم من الايام جاءني مستثمر لشركه متعددة الجنسيات تعمل فى سنغافورة بمشروعات ردم المساحات المائية حيث ان دوله سنغافوره تعتمد في خطط التوسع العمراني علي ردم المساحات المائيه التي تحيط بها.

وجاءت هذه الشركه وهي تعلم بمخزون مصر من صخور الحجر الرملي النوبي وتطلب الاستثمار واستغلال هذه الصخور بكميات تصل لملايين الاطنان لعشرات السنيين مع خلطها بكسر الجرانيت وانشاء كسارات ضخمة وانشاء ميناء يصل الغاطس فيه لاكثر من 15 قدم لاستقبال السفن العملاقة وكان من المتوقع ان تصل قيمة الاتاوة لاكثر من 7 مليار دولار بالاضافة الى تشغيل عمالة كثيرة وخلافه.

وتم مقابلة الكثير من الجهات المعنية بدأ من هيئة الثروة المعدنية مرورا بجهاز الخدمة الوطنية وانتهاء بوزارة الحكم المحلى وكانت الردود ....لما يطلع القانون الجديد ...او هذا تبع ولاية الحكم المحلى..... او هناك مناطق

قريبة بها ذهب .....وفى النهاية ...نحن لا نبيع تراب مصر!!!!.....وعاد هذا المستثمر ادراجه منتظر صدور القانون

الاستثمار يحتاج لاداره واعيه جاهزه لاستقبال مثل هذه الفرص ولا تضيعها حيث يستطيع هذا الصخر ان يكون دعامه قويه للاقتصاد .....نامل ان تنال هذه الثروات العناية والاهتمام...

الرمال السوداء بجمهورية مصر العربية

مشروع طال أنتظاره ..دراسات جدوى متتالية محلية ودولية وطبقا للاكواد العالمية..وشركة تم تأسيسها .أخشى أن يتم تجريف هذه الرمال ولا نجدها عند بدأ المشروع.....لا أعلم سببا لهذا التأخير ؟..

وللزركون استخدمات هامة ...ومنها ما يستخدم فى قضبان الوقود النووى.....وكذلك الروتيل الذى يدخل فى صناعات البلاستيك والورق والاصباغ وغيرها من الصناعات الهامة.. وكذلك الالمنيت والمجانتيت والمنازيت.....الخ.

بعد الاعلان عن توقيع الاتفاقية الجديدة مع شركة استرالية....لاشك ان خروج أحد مشاريع الرمال السوداء للنور شىء أيجابى على الرغم من تاخره كثيرا منذ أن تم غلق الشركة المصرية للرمال السوداء عام 1969 والتى ولو استمرت لاصبحت مصر من الدول الرائدة فى هذ المجال ولنقلت خبرتها للدول الشقيقة والصديقة ..ولكنه التاميم الذى أوقف جريان هذا النشاط الهام.

.الان وبعد الاعلان عن توقيع اتفاقية تركيب الوحدات الانتاجية ...نامل ان يتم انشاء وحدة بحوث واستكشاف بالشركة لتقييم المكامن الاخرى والتى تصل الى 11 موقع والتنقيب عن مكامن جديدة تمهيدا لوضع خطة لتوسيع نشاط الشركة مستقبلا والاستفادة من الخبرة التى ستكتسب خلال اعمال المشروع.

.كما نحب ان نشير الى أنه ليس ساحل البحر المتوسط فقط المستهدف بل ساحل البحر الاحمر وخليج العقبة من المناطق المأمولة خاصة مناطق المراوح الوديانية والتى سبق ان قامت هيئة المساحة الجيولوجية بعمل دراسات وتقيم لبعض االمكامن على ساحل الابحر الاحمركما ان لهيئة الاستشعار من البعد بعض الدراسات لبعض الاماكن على خليج العقبة وقد شاركت فى بعضها منذ فترة طويلة مع اخى الكريم دكتور طلعت رمضان رحمه الله.

كما نحب ان نشير الى ما تتمتع به رمال سفاجا من سمعة عالمية فيما يخص السياحة العلاجية يرجع الى نوعية الرمل السوداء بها ....وهذا يدعونا الى الشروع فى اعداد خرائط جيوكميائية لهذه الرمال لتحديد المواصفات لكل قطاع .....وايجاد انسب الطرق للاستغلال الحسن لها.....

وأخيرا من المهم قبل الشروع لاقامة اى مشاريع على ساحل البحر الاحمر التأكد من خلو رمالها من معادن ذات قيمة اقتصادية .....خاصة مناطق المراوح الوديانية التى تعتبر بمثابة مصب لحمولة الكثير من الروافد الوديانية المنبثقة من الجبال ذات المكامن المعدنية..... والله الموفق...

<u>كنوز وثروات سيناء.....</u>

الرصاص وأكتشافه بمنطقة أم زريق- جنوب سيناء

الجالينا يعتبر المعدن الرئيسى للرصاص .....تم أكتشافه فى سيناء أثناء احد البعثات الحقليه التي عملت كرئيسا لها بمنطقة أم زريق بجنوب سيناء في اواخر التسعينات...وهي من المناطق الهامة التى اظهرت شاذات عالية من الزنك والرصاص والفضة بالاضافة الى الذهب ... كما تم حفر بئر استكشافى بعمق ١٠٠ متر بعد اجراء مسح جيوفيزيائيوالذى اثبت تواجدات معدنية تحت سطحية

يدخل الرصاص فى استخدمات كثيرة منها صناعة بطاريات السيارات والاصباغ والالوان والدهانات والدروع الواقية من الاشعاعات النووية .وغالبا ما يتواجد الرصاص مع خامات الزنك والفضة .

الى الان لا يوجد منجم واحد للرصاص او الزنك , على الرغم من وجود مكامن له فى كثير من المناطق الاخرى , مثل منطقة ام غيج وجبل الرصاص وجبل ام سميكوى بالصحراء الشرقية وعدد من المناطق الاخرى بمصر خاصة بمناطق شمال الصحراء الشرقية .ويتم استيراد احتياجات الصناعة المصرية منه من الخارج بالعملة الصعبة وعليه وجب اعطاء اولوية لعرض مثل هذه المناطق للاستثمار لتقليل فاتورة الوردات من هذا الخام..

ربما نتكلم عن محاور أساسية تساعد علي فتح شهية الاستثمار وحسن استغلال هذه الثروات منها : التشريعات الحافزة والإدارة الواعية والإجراءات البسيطة والمتابعة من قبل كوادر مدربة لها صلاحياتها وعندها تامينها المادى من رواتب مناسبة تجعلها متفرغة قادرة عل حسن الاشراف والتوجيه .....اثق في قدرة المصرى عندما تتاح له الفرصة ويهيىء له المناخ.....

الصورة لبعض عينات من معدن الجالينا قد قمت بجمعها اثناء احدى زياراتي لمنطقة ام زريق بجنوب سيناء ...

.<u>إلحجر الجيرى فائق النقاوة ذهب مصر الأبيض..</u>

ليس هناك أي دولة في العالم اكتفت ذاتيا من جميع المعادن والخامات قد يكون اي دوله عندها كميات كبيرة من معادن وخامات وتستورد معادن وخامات أخرى وهذا ينطبق على الدول المتقدمة في المجالات التعدينية مثل الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واستراليا وجنوب أفريقيا.

والحجر الجيرى عندنا والذى نراه فى الصورة فائق النقاوة ا من محافظة المنيا يمثل لنا ميزة نسبية نستطيع ان نعد له استراتجية وخطط للاستفادة منه كخامة تصديرية مصنعة تدر علينا عائد مجزى بدل من اهدارها لتصنيها طوب مبانى

علما بان هذه النوعية تدخل فى العشرات من الصناعات متقدمة مثل الزجاج – الفيبر جلاس – الصوف الصخري – استخلاص الفلزات الحديدية والغير حديدية – مواد مالئه (مساحيق) في صناعات الورق – المطاط – البلاستيك – السجاد الصناعي – البويات . الصناعات الغذائية (الجبن – اللبن) الصناعات الدوائية .* الصودا أش – المنظفات – الماجنيزيا – القلويات – تنقية المياه.

لا شك ان دعم مثل هذه الصناعات سيكون له المردود الايجابي علي فتح ابواب عمل للشباب وسد احتياجات السوق المحلي وتقليل فاتورة الواردات ودعم خطط التصدير.صعب علينا ان نري هذه الثروه الكبيرة يتم تقطيعها كما هو في الصورة المرفقة ويتم استخدامها كطوب مباني .

هذا يقودنا الي اهميه ان يكون هناك تصنيفا صناعيا لخاماتنا اعتمادا علي الجوده وان يلتزم المرخص له طبقا لقانون ولوائح بعدم تسويقها الا الي الاستخدام المناسب لها.من ناحيه اخري الا يكون هناك اعتمادا لاستخدام مثل هذه الاحجار كطوب مباني مع ايجاد البديل المناسب حتي لايتضرر المواطن من ذلك.

النقطه الهامه ايضا في هذا الصدد الا يكون هناك زحفا عمرانيا نحو هذه الثروه وهذا يتتطلب تحديدا دقيقا لامتدادات هذه الصخور وتحديد حدود جغرافيه لها واعلانها محمية تعدينية .

هذه الخامات ليست حق لهذا الجيل وحده بل حق للاجيال القادمة ويجب علينا الحفاظ عليه وحسن استغلالها

أكتشاف الذهب بسيناء

فاكهة الصحراء.....صخور محملة بالذهب من صحراء سيناء

ما تملكه شبه جزيرة سيناء من الثروات المعدنية والطبيعية يدعونا الى أعداد الخطط والبرامج للاستفادة منها وقبله التشريعات الحافزة والادارة الواعية.....

وفي الصورة المرفقة .صخور قواطع الريوليت الحاملة للبيريت وقد وجد بها تركيزات الذهب بها بنسب من 2 الي 3.7 جرام بالطن بخلاف الذهب الذى تم رصده بصخور الجوسان الذى تراوح نسب الذهب فيه من 4 الي 36 جرام بالطن خاصة بمنطقة ام زريق. بجنوب سيناء.وقد كان لنا معها ذكريات في الثمانيات والتسعينات عضو ورئيسا لكثير من بعثات الاستكشاف التابعة لهيئة المساحه الجيولوجيه المصريه .اتذكر ان جاءت شركه تدعي كورندم وتم توقيع اتفاقيه ولكن حدث خلاف ولم نستكمل.....

تقع هذه المنطقة شمال مدينه شرم الشيخ بحوالي ٦٠ كيلو متر وجنوب مدينه ذهب بحوالي ٢٠ كيلو متر والصخور الحاويه للتمعدنات هي صخور تتابع الصخور البركانية الرسوبيه المتحولة وتتنوع الصخور الخامات للتمعدنات من عروق كوارتز ونطاقات تحول وجوسان بالإضافة الي قواطع الريوليت الحاملة للبيريت.

اهم الوديان هي وديان أم زريق والكيد ومدسوس والسمرا وغرابي. شملت الدراسات تخريط إقليمي واستكشاف إقليمي وتفصيلي ومسح جيوفيزيائي وحفر بئر استكشافي بعمق ١٠٠ متر بمنطقه أم زريق.

نامل ان تجد هذه المناطق طريقها لاستثمار جيد..يشمل تشريع حافز متوازن بين حق الدولة وحق المستثمر واختيار موفق للشركات ذات الخبرة بالمجال وحفاظ علي البيئه من التلوث