الحفل الختامى
للأنشطة البيئية لجامعة أسيوط
يوم الأثنين الموافق ١٥/١٢/٢٠١٤

ينظم قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة متمثلاً في مركز الدراسات والبحوث البيئية الاحتفال بختام الأنشطة البيئية لجامعة أسيوط وذلك لعام ٢٠١٣/٢٠١٤ ، تحت رعاية كريمة من :

السيد الأستاذ الدكتور / محمد عبد السميع عيد رئيس الجامعة والسيد الأستاذ الدكتور / حسن صلاح كامل نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة وذلك في تمام الساعة السادسة والنصف من مساء يوم الأثنين الموافق ١٥/١٢/٢٠١٤ ، بالقاعة الثمانية بالمبنى الإدارى بالجامعة .

توصيات نـدوة
الفحم كبديل للطاقة ... هل هذا هو الحل ؟
الاثنين ١٠/١١/٢٠١٤

تحت رعاية كريمة من **السيد اللواء / إبراهيم حماد** محـــافظ أســـيوط، **والأســتاذ الـدكتور/ محمـد عبد السميع عيد** رئيس الجامعة، وبرئاسة **الأستاذ الدكتور/ حسن صلاح كامل** نائـب رئـيس الجامعـة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة نظم " مركز الدراسـات والبحـوث البيئيـة " بجامعـة أسـيوط ، (النـدوة الأولـى) مـن " **سلسلة نحو تفاعل أفضل بيـن الجامعـة والبيئـة** "، للعـــام الجـــامعى ٢٠١٤-٢٠١٥، بالقاعة الثمانية بالمبنى الإدارى بالجامعة تحت عنوان :

الفحم كبديل للطاقة ... هل هذا هو الحل ؟

وقد حاضر فى هذه الندوة متخصصين من كلية الهندسة والطب بجامعة أسيوط ووزارة الدولة لشئون البيئة بفرع محافظة أسيوط وهم :

الدكتور/ جمال يحي بغدادي – الاستاذ المساعد بقسم هندسة التعدين والفلزات كلية الهندسة جامعة أسيوط .

الدكتورة/ شيماء عبد السميع علي – عضو هيئة التدريس قسم الصحة العامة كلية الطب جامعة اسيوط

كيميائي / نادر شحاتة دوس – مدير عام جهاز شئون البيئة السابق فرع أسيوط .

وقد شارك فى هذه الندوة جمع غفير من السادة عمداء الكليات ووكلائها لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة وأعضاء هيئة التدريس بمختلف

الكليات وممثلين من التربية والتعليم ومديرية الزراعة والصحة ورابطة المرأة والاتصال العسكرى ومديرى شئون البيئة على مستوى محافظة أسيوط ومديرى الأمن الصناعي لشئون البيئة بالشركات الصناعية والاستثمارية وشركة أسمنت أسيوط وعدد من الباحثين من معهد بحوث صحة الحيوان ومديرية الطب البيطرى، ولفيف من القيادات الشعبية والتنفيذية بمدن وقرى المحافظة لتمثيل الحكم المحلى وإدارة السلامة والصحة المهنية وقطاع البترول وجهاز شئون البيئة وطب المجتمع وقطاع الإعلام والصحافة وممثلين عن إدارات التربية والتعليم بأسيوط وبعض مديري إدارات الجامعة وطلاب وطالبات بعض المدارس الثانوية وربات البيوت بالمحافظة ، وقد بدأت الندوة بالوقوف دقيقة حداد على أرواح حوادث الطرق من أبناء جامعة سوهاج وأبناء البحيرة وقراءة الفاتحة. ثم استعرض السادة المحاضرون نبذه عن تاريخ استعمال الفحم كمصدر للطاقة منذ زمن طويل وانتشاره على مستوى العالم وتواجده وخاصة في مصر ، والآثار الصحية الناجمة عن الاستخدام وكذلك الاشتراطات الواجب توافرها لإمكانية استخدامه . وبعد الانتهاء من إلقاء المحاضرات بدأت المناقشات حول هذا الموضوع الهام وخلصت المناقشات المستفيضة والمثمرة إلى التوصيات التالية :

١- وضع خطة قومية للبدء الفوري في تنفيذ مشروعات استخدام الطاقة البديلة (الطاقة الشمسية – الطاقة النووية – طاقة الرياح) كمستهدف قومي ملح وعاجل .

٢- التأكيد على ترشيد الطاقة كمحور أساسي في توفير الطاقة الموجودة واستخدامها في الأغراض الهامة (سواء عن طريق المؤسسات أو الأفراد) .

٣- مناشدة الحاضرون الدولة بضرورة ربط تصاريح إنشاء أي منشأه إلا بعد إدخال الطاقة الشمسية كوسيلة بديلة للطاقة واعتباره شرطاً أساسياً من شروط التصريح بالبناء .

٤- التأكيد على تفعيل دور الجامعات والدراسات والبحوث في مجال الطاقة البديلة والاستفادة من خبرات علماءها .

٥- تكثيف عمليات البحث والتنقيب عن البترول والغاز الطبيعي كمصادر أساسية للطاقة .

٦- طالب الحاضرون بتوجيه الدعم فى الطاقة لخدمة المواطنين وليس لخدمة أصحاب المصانع والمستثمرين .

٧- المطالبة بعدم استيراد الفحم أو استخدامه إلا بعد أخذ الاحتياطات والضمانات الكافية واللازمة لحماية صحة المواطن والبيئة (طرق لنقل الأمن - ناقلات بمواصفات بيئية خاصة - تخزين - تخلص من نفايات ....الخ) وعلى ألا يستخدم إلا في الصناعة .

٨- تشديد الرقابة الحكومية والأهلية على المصانع ذات الاستخدام الكثيف للطاقة التي سوف تستخدم الفحم كبديل للطاقة بشكل مقنن وعلمي .

٩- البدء في استخدام الفحم بالمصانع البعيدة عن الأماكن السكنية والزحف العمراني بصفة مؤقتة لحين تدبير المصادر البديلة الأخرى .

١٠- التأكيد على تفعيل إنشاء المصانع بعيداً عن الأماكن الحضرية عند الشروع في إنشاء مصانع جديدة، علاوة على التأكيد أيضاً في أن تكون بعيدة بشكل كاف عن العمران، وبما لا يسمح للعمران بالزحف تجاه هذه المنشآت لقرون طويلة .

١١- ضرورة التوجه لاستخدام الطفلة الزيتية كمصدر هام ومتوافر لإنتاج الطاقة الموجدة بوفرة كمصدر للطاقة .

الطفلـة الـزيتيـــة

الطفلة الزيتية هي نوع من أنواع الطفلات يتميز باحتوائه على نسبة عالية من المواد العضوية الهيدروكربونية . وتم التعارف على تسميتها بالطفلة الزيتية ، رغم أنها تسمية خاطئة فى مدلولها حيث لا تحتوى على أي نوع من أنواع الزيوت . وتحتوى فى مكوناتها على جزء كبير من المواد العضوية تسمى بالكيروجين Kerogen. والكيروجين مادة معقدة التركيب تتكون أساساً من الكربون والهيدروجين والأكسجين ونسبة قليلة من الكبريت والنتروجين ويمكن تحويلها بالتسخين بمعزل عن الهواء إلى زيت وغازات هيدروكربونية . والمادة العضوية OM (الكيروجين) تختلط فى الطفلة الزيتية بكميات متغيرة ومتفاوتة بالمادة المعدنية MM

التي تكون الحبيبات الدقيقة لمعادن السليكات والكربونات بالطفلة .

الاستخدامات :

الحد الأدنى لمعايير استخدامات الطفلة الزيتية واتخاذ قرار استغلالها محكوم بتكلفة تجهيزها واستخدامها مقارنة بأسعار النفط واتجاهاته المستقبلية في السوق العالمي وبتناقص احتياطياته أو نفادها .ولم تثبت الجدوى الاقتصادية حتى الآن لاستخراج الطفلة بطرق التعدين تحت سطح الأرض ، كما أن تكنولوجيات تحويلها في مكانها تحت سطح الأرض إلى زيت ثم ضخه إلى سطح الأرض مازال في دور التجارب ، ولا يوجد إنتاج لها بهذه الطريقة بالعالم على المستوى التجاري. وينحصر استغلال الطفلة الزيتية على مستوى العالم من أماكن ظهورها على سطح الأرض أو قريبة منه بغطاء صخري يسمح باستخراجها اقتصاديا بطرق التعدين السطحي، وذلك في الاستخدامات الآتية:

الاستخدام كوقود وكمادة خام في صناعة الأسمنت "الأردن تستخدمه في صناعة الأسمنت" وفى محطات توليد الكهرباء بالاحتراق المباشر ، وسوف تستخدمه الأردن أيضا كوقود حراري بمحطات الكهرباء بالاتفاق مع استونيا (استونيا هي إحدى بلدان الإتحاد السوفييتي السابق ، وأصبحت حالياً إحدى دول الإتحاد الأوروبي – تستخدم الطفلة الزيتية منذ أكثر من ٨٠ عاماً كوقود في محطات توليد الكهرباء ، ويصل نصيب الطفلة الزيتية إلى أكثر من ٩٠% من إجمالي الوقود المستخدم في إنتاج الطاقة الكهربائية بها وقد طورت استونيا هذا الاستخدام بما يتفق مع الالتزام بالمعايير البيئية وتصل تكلفة هذا الالتزام حالياً إلى ١٦% من التكلفة الكلية) .

الاستخدام بغرض تحويل الطفلة الزيتية إلى وقود سائل وغازي وبعض المنتجات الأخرى المصاحبة والثانوية .. والحد الأدنى للاستخدام الإقتصادى لهذا الغرض محكوم بمعيار متفق عليه هو : أن تكون نسبة مكونات المادة العضوية OM إلى مكونات المادة المعدنية MM بالطفلة الزيتية لا يقل عن ٠.٧٥ OM إلى ٥.٠ MM كحد أدنى (وتكون هذه النسبة في الطفلات الغنية حوالي ١.٥ : ٥.٠) ، وأن تكون كمية الزيت المتوقع استخلاصه من كل طن طفلة أكثر من ٤٠ لتر (أكثر من ١٠.٥ جالون أمريكي) .

تواجد الطفلة الزيتية بمصر:

توجد الطفلة الزيتية في الصحراء الشرقية بمحافظة البحر الأحمر ، وفى الصحراء الغربية بمحافظة الوادي الجديد . وترتبط في تواجدها بما يسمى حزام الفوسفات ، حيث تعلوا طبقاتها رواسب الفوسفات التي تمتد في المنطقة من غرب الواحات الداخلة حتى هضبة أبو طرطور ، وكذلك في جنوب شرق الواحات الخارجة بالوادي الجديد ، ثم يعاود ظهورها في وادي النيل بين إسنا وقنا ، ثم شمالا عبر وادي قنا حتى تظهر في شبه جزيرة سيناء .

قامت الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية بالاشتراك مع خبراء من جامعة برلين بجمع عينات من رواسب الطفلة الزيتية فى عدة مناطق بالبحر الأحمر وتم تحليلها في ألمانيا. وفيما يلي أهم النتائج :

أهم مناطق وجود الطفلة الزيتية هي: هضبة أبو طرطور بالصحراء الغربية بالوادي الجديد . كما ثبت وجودها من قبل في الصحراء الشرقية بالبحر الأحمر فى منطقة وصيف ، ومنطقة الحمراوين ، ومنطقة أبو شجيلة ، ومنطقة جبل ضوى ، ومنطقة العطشان ، ومنطقة أبو تندب .

ويمكن تلخيص نتائج التحليل كما هو موضح بالجدول التالي :

المنطقة	نسبة زيت البترول فى الخام (الحد الأقصى)
وصيف	٤٢ جالون /طن
أبو شجيلة	٢٣ جالون/طن
الحمراوين	٢٠جالون/طن
ضوى	٤٠ جالون/طن
المتوسط	١٩ جالون/طن

*** تم تقدير محتوى احتياطيات الطفلة الزيتية بمناطق البحر الأحمر من الزيت تقديراً مبدئياً بحوالي ٤,٥ بليون برميل بسمك متوسط ٢٥ متر لطبقات الطفلة . وقدرت الاحتياطيات بمنطقة أبو طرطور بالوادي الجديد بحوالي ١,٢ بليون برميل .**

*** ويمكن تلخيص نتائج تحليل العينات الطازجة والتي أعطاء حد أقصى قدرة ٤٥ جالون زيت/طن FA ، أما متوسط نتائج تحاليل باقي العينات أعطت بحد أقصى ١٩ جالون زيت /طن FA و ٥,٧% وقود غازي .. وقد تم أخذ النتائج الأخيرة كمتوسط عام لكل المناطق بالبحر الأحمر على سبيل الاحتياط ، رغم وجود دلائل قوية لوجود طبقات غنية بالمادة العضوية ، وتأكد ذلك باستمرار ظاهرة اشتعال بعض أجزاء متفرقة من طبقة الطفلة بمنجم فوسفات الضوى**

بعد أن أمسكت بها النيران بالاشتعال الذاتي منذ عدة سنوات .

* وينهى التقرير بأن استخدام الطفلة الزيتية بمصر بغرض استخلاص زيت البترول لن يكون استخداماً له جدواه الاقتصادية ، لأن تكلفة استخراجه من باطن الأرض وتكلفة استخلاص الزيت لن تكون منافسة لأسعار زيت البترول على المدى الطويل .. ولكن يمكن إنشاء وحدات صغيرة لاستخلاص زيت البترول بمنطقة البحر الأحمر ، وخاصة لتوفر مياه البحر التي يمكن استخدامها في عملية استخلاص الزيت وفى ترطيب وترقيد الأتربة الناتجة بكميات كبيرة من عملية الاستخلاص . كما يمكن استخدام الطفلة الزيتية كوقود في محطات توليد الكهرباء لتوفير الطاقة الكهربية التي تحتاجها أعمال تعدين الفوسفات في أبو طرطور وأعمال تجهيزه ورفع درجته. كما يمكن أيضاً استخدامها في صناعة الأسمنت في منطقة سفاجا والقصير حيث تتوفر البنية الأساسية لذلك مع إمكانيات تصديره لأفريقيا عبر موانى البحر الأحمر . وأثبتت دراسة أخرى أن الطفلة الزيتية بمصر لا تصلح للاستخدام في صناعة الأسمنت لاحتوائها على الفسفور والمنجنيز والكبريت بنسبة عالية غير مقبولة في صناعة الأسمنت .

كما انتهى تقرير الدكتور تريجر عام ١٩٨٤ بالتوصية بمزيد من الدراسات التفصيلية للطفلة الزيتية فى أماكن وجودها بمصر مع عمل دراسات جدوى فنية واقتصادية لتحديد إمكانيات استغلالها ... وأوصت الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية بنفس التوصيات في تقريرها الصادر عام ١٩٩٦ عن المشروعات التعدينية المقترحة بمصر .

وصرح وزير البترول والثروة المعدنية ٢٠٠٨ أنه تم اكتشاف طفلة زيتية فى أبو طرطور بالوادي الجديد بسمك ٣٥ متراً وعلى عمق ١٠٠ متر من سطح الأرض ..! وأوضح التقرير للجنة الصناعة والطاقة بمجلس الشعب بأن تلك الطفلة الزيتية تُعتبر من مصادر الطاقة العالية الجودة .

وتم توقيع اتفاق بين الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية EMRA وعدد من الشركات الكندية لعمل دراسة جدوى لتحديد احتياطيات الطفلة الزيتية في مصر وتحديد أفضل الوسائل لاستغلالها اقتصادياً ، كما شمل الاتفاق عمل

دراسة الجدوى شاملة كافة التفاصيل الجيولوجية والكيميائية للطفلة الزيتية . وأن هذا المشروع سوف يعمل على تنويع مصادر الطاقة ويوفر جزءاً معتبراً من احتياطيات الغاز وزيت البترول بمصر .

رمال الزيت :

تتكون رسوبيات رمال الزيت من حبيبات رملية (بمحتوى ٩٢% كوارتز) ملتصقة بعضها ببعض ويحيط كل حبيبة منها غشاء رقيق من الماء يغلفه طبقة كثيفة لزجة من الزيت البتيومينى نتج عن التسرب من الطبقات الحاملة له . ويطلق أحيانا على رمال الزيت الإسم رمال القار Tar Sands نظراً لتشابه الزيت البتيومينى في لونه الأسود الكثيف بالقار ، وهى تسمية خطأ لأن القار مادة مختلفة من صنع الإنسان تنتج عن عمليات التقطير للمواد العضوية .

وتختلف نسبة محتوى البتيومين فى الرمال الزيتية من راسب إلى راسب أخر بين ١% إلى ١٨% . وحين يزيد المحتوى عن ١٢% يُعتبر الراسب غنيا عالي الدرجة ، وعندما يقل المحتوى عن ٦% يعتبر الراسب فقيرا منعدم الجدوى الاقتصادية ، ويلزم عندئذ خلطه برواسب عالية الدرجة لإمكان استغلاله اقتصادياً ويمكن اعتبار أن راسب الرمال الزيتية هو راسب ذات جدوى اقتصادية إن أمكن استخراج برميل واحد (١٥٩ لتر) من زيت البترول Synthetic Crude Oil من كل ٢ طن من الرمال الزيتية.وتمتلك كندا أكبر احتياطي عالمي من الزيت تستخلصه من رواسب الرمال الزيتية ، التي تحتوى على أكثر من ١٣٧ بليون برميل زيت يمكن استخلاصهم اقتصاديا . مما يجعلها في الترتيب الثاني عالمياً بعد المملكة العربية السعودية بالنسبة لإحتياطى زيت البترول . وهى تنتج حاليا مليون برميل يوميا ، وتخطط لإنتاج ٤ مليون برميل يوميا عام ٢٠٢٠. أما بالنسبة لرمال الزيت وتواجدها في مصر ، فتتواجد رمال الزيت في محافظة جنوب سيناء في منطقة أبو دربة الواقعة جنوب مدينة أبو رديس على الساحل الشرقي لخليج السويس بحوالي ٥٠ كم. وتفيد النتائج الأولية للدراسة التي قامت بها هيئة المساحة الجيولوجية أن مساحة تواجد الخام تبلغ حوالي ٤ كم٢ ، ومتوسط سمك طبقة الخام ٥٠ مترا ويقدر الإحتياطى المبدئي للخام بحوالي ٢٠٠ مليون م٣ دون تحديد نسبة الزيت به" .

atef.helals.net/mental_responses/misr_resources/oilshalesandsands.htm

هل تعلم ؟

* أن لون دم جراد الحقل أبيض .
* أن غصن الزيتون يرمز إلى السلام ، ويكثر شجر الزيتون في بلاد حوض البحر المتوسط ، وأن شجر الزيتون تعمر ٢٠٠ سنة .
* أن تدخين سيجارة واحدة ينثر في الهواء أربعة ملايين جزيء من الرماد
* أن مركز ثقل الكره الارضيه يقع في مكه المكرمه وبالذات في الكعبه المشرفه وقد أثبتت ذلك عدة بحوث علمية.
* أن بكتريا اللثة قد تسبب نوبات قلبية .
* أن هناك ثمانية أسباب للبدانة (السمنة) هي:

أولاً : بسبب الغدد الصماء مثل نقص نشاط الغدة الدرقيه وزيادة افراز الكورتيزون ....الخ.

ثانياً : اسباب وراثية حيث أن بعض الناس لديه استعداد لحدوث البدانة .

ثالثاً : زيادة الوارد الغذائي وقلة النشاط الرياضي.

رابعاً : بعض الادوية مثل المهدئات وبعض ادوية الالتهاب .

خامساً : اضطراب استقلاب المواد الغذائية في الجسم .

سادساً : عوامل نفسية مثل النهم الغذائي

سابعاً : عوامل فيروسية وجرثومية .

ثامناً : العوامل البيئية حيث تزداد البدانة في المناطق الحارة .

http://forum.sh3bwah.maktoob.com.!!

أسرة النشرة

الأستاذ الدكتور/ حسن صلاح كامل

نائب رئيس الجامعة

لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.د. ثابت عبدالمنعم إبراهيم	بيطري
أ.د. على حسين على زرزور	طب
أ.د. محمد أبو القاسم محمد	هندسة
أ.د. حسام الدين محمد عمر	علوم
أ.د. آمال محمد ابراهيم	زراعة
أ.د. عادل عبده حسين أحمد	هندسة
د. علاء عرفات خليفة	صيدلة
د. عصام عادل أحمد	آداب
د. علاء الدين أحمد محمد حميد	تربية نوعية

موقع الجيولوجيين المصريين
egy-geo.blogspot.com