مناهل بيئية
Mnahl peaya

مجلة ثقافية إخبارية فصلية تصدر عن مركز دراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة (ديسمبر—2024)

المحتويات

المقالات البيئية

- الاستفادة من طاقة المد والجزرفي ليبيا.
- التلوث الاشعاعي البيئي ومصادره الطبيعية.
- تأثير الهاتف المحمول على حياة الإنسان.
- الإحترار العالمي.

نشاطات ومبادرات

اتفاقيات

رئيس التحرير
أ.د. محمد علي السعيدي

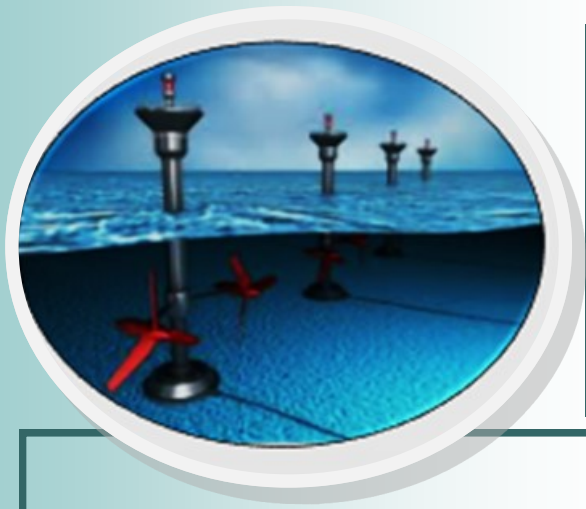
أمين التحرير
أ. وفاء الهادي الذيب

هيئة التحرير
أ. عثمان عبد السلام عبد القادر
أ. أمنة خير صابر
أ. أسماء محمد عيد الله
أ. فاطمة ناجم شيبة

المركز الرئيسي
براك الشاطئ-ليبيا

الاستفادة من طاقة المد والجزرفي ليبيا

بقلم أ. ندى نجم



مقدمة

تعتبر ليبيا، بامتداد شواطئها الطويلة على البحر الأبيض المتوسط، موطناً لإمكانات هائلة لتوليد الطاقة من مصادر متجددة، ومن أبرز هذه المصادر طاقة المد والجزر. إن الاستفادة من هذه الطاقة النظيفة والمتجددة تمثل فرصة واعدة لتنويع مصادر الطاقة في البلاد والحد من الاعتماد على الوقود الأحفوري.

ما هي طاقة المد والجزر؟

طاقة المد والجزر : هي الطاقة الحركية الناتجة عن حركة المد والجزر للمياه، والتي بدورها تتحرك بواسطة جاذبية القمر والشمس. يتم تحويل هذه الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية باستخدام توربينات خاصة تغرس في قاع البحر.

تتمتع ليبيا بمجموعة من العوامل التي تجعلها موقعاً مثالياً للاستفادة من طاقة المد والجزر.

الشواطئ الطويلة: تمتلك ليبيا شواطئ طويلة على البحر الأبيض المتوسط، مما يوفر مساحات واسعة لإنشاء محطات توليد الطاقة من المد والجزر.

ارتفاع المد والجزر: تختلف شدة المد والجزر من منطقة إلى أخرى، ولكن العديد من المناطق الليبية تشهد ارتفاعاً كافياً في مستوى المياه ليكون توليد الطاقة أمراً ممكناً.

الطلب المتزايد على الطاقة: تشهد ليبيا نمواً سكانياً وزيادة في الطلب على الطاقة، مما يجعل تطوير مصادر الطاقة المتجددة ضرورة ملحة.

الفوائد المحتملة لتوليد الطاقة من المد والجزر في ليبيا:

تنويع مصادر الطاقة: يساهم في تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري وتنويع مصادر الطاقة.

الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة: تعتبر طاقة المد والجزر طاقة نظيفة لا تنتج أي انبعاثات ضارة، مما يساهم في مكافحة تغير المناخ.

توفير فرص عمل: إنشاء محطات توليد الطاقة من المد والجزر سيخلق فرص عمل جديدة في مجالات الهندسة والصيانة والتشغيل.

تحلية المياه: يمكن الاستفادة من الطاقة الناتجة عن المد والجزر في عمليات تحلية المياه، مما يساهم في حل مشكلة نقص المياه العذبة.

يتبع .... الاستفادة من طاقة المد والجزر في ليبيا

التقنيات المستخدمة في توليد طاقة المد والجزر

هناك العديد من تقنيات تستخدم لتحويل طاقة المد والجزر إلى طاقة كهربائية، منها:

- السدود :يتم بناء سدود عبر مصبات الأنهار أو الخلجان لتجميع المياه وقت المد، ثم يتم إطلاقها تدريجياً لتدوير التوربينات.
- التوربينات المغمورة :توضع هذه التوربينات تحت سطح الماء مباشرة وتدور مع حركة التيارات المائية الناتجة عن المد والجزر.
- الألواح المتموجة :هي عبارة عن ألواح عائمة تتحرك صعوداً وهبوطاً مع حركة الأمواج، مما يدير التوربينات المرتبطة بها.

التحديات التي تواجه تطوير طاقة المد والجزر في ليبيا:

- التكاليف المرتفعة: تعتبر تكاليف إنشاء محطات توليد الطاقة من المد والجزر عالية نسبياً، ولكن هذه التكاليف تتناقص باستمرار مع التطور التكنولوجي.
- التأثير البيئي: يجب دراسة التأثيرات البيئية المحتملة لإنشاء هذه المحطات، مثل تأثيرها على الحياة البحرية والملاحة.
- التقنيات: تتطلب هذه التقنية تكنولوجيا متقدمة قد لا تكون متوفرة بكثرة في ليبيا.
- الاستقرار السياسي: يحتاج تنفيذ مثل هذه المشاريع إلى بيئة سياسية مستقرة.

لتحقيق هذا الهدف، يجب عليه :

- إجراء دراسات جدوى شاملة: لتقييم الإمكانات المتاحة وتحديد المواقع المناسبة لإنشاء المحطات.
- التعاون مع الشركاء الدوليين: للاستفادة من الخبرات والتكنولوجيا المتاحة في هذا المجال.
- توفير الدعم المالي والقانوني: لتشجيع الاستثمار في هذا القطاع.
- بناء القدرات الوطنية: من خلال تدريب الكوادر الليبية على التقنيات الحديثة في مجال الطاقة المتجددة.

التحديات التي تواجه تطوير طاقة المد والجزر في ليبيا:

- التكاليف المرتفعة :تعتبر تكاليف إنشاء محطات توليد الطاقة من المد والجزر عالية نسبياً، ولكن هذه التكاليف تتناقص باستمرار مع التطور التكنولوجي.
- التأثير البيئي : يجب دراسة التأثيرات البيئية المحتملة لإنشاء هذه المحطات، مثل تأثيرها على الحياة البحرية والملاحة.
- التقنيات :تتطلب هذه التقنية تكنولوجيا متقدمة قد لا تكون متوفرة بكثرة في ليبيا.

الاستقرار السياسي :يحتاج تنفيذ مثل هذه المشاريع إلى بيئة سياسية مستقرة.

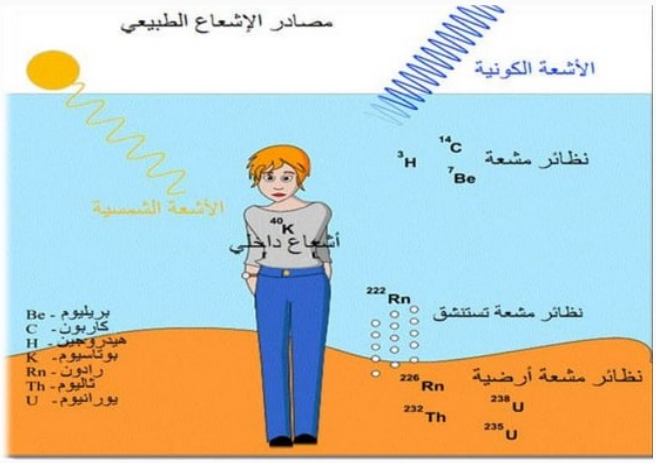
الخلاصة

تمثل طاقة المد والجزر فرصة ذهبية لليبيا لتحقيق تنمية مستدامة وزيادة قدرتها على توليد الطاقة النظيفة. ومع ذلك، يتطلب الاستفادة من هذه الطاقة تخطيطاً دقيقاً واستثمارات كبيرة، بالإضافة إلى التغلب على التحديات التقنية والبيئية.

التلوث الاشعاعي البيئي ومصادره الطبيعية

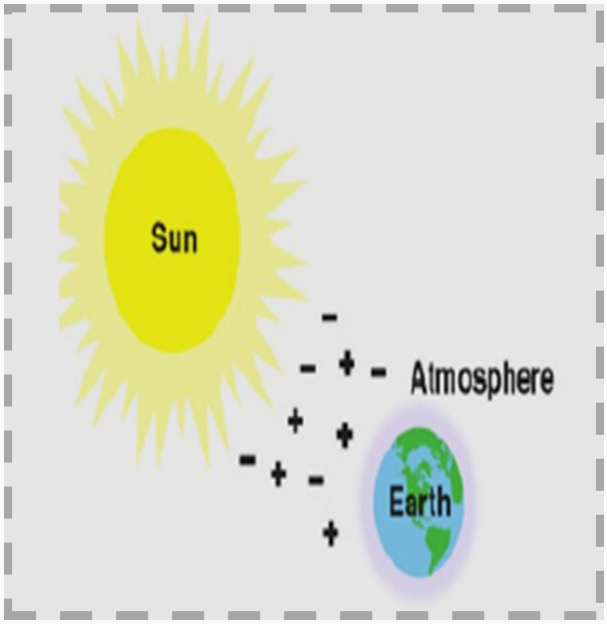
اعداد: أ. بسمة الهادي الذيب

التلوث الإشعاعي هو الزيادة في معدل النشاط الإشعاعي عن الحدود المسموح بها علمياً بما يؤثر على عناصر الطبيعية من ماء، هواء وتربة، ويضر بحياة الإنسان. ويُعرف أيضاً بأنه كل تغيير في التركيبة الفيزيائية للمادة ولمكون من مكونات البيئة.



مصادر الإشعاع الطبيعية:

تشير المصادر الطبيعية للإشعاع إلى الإشعاعات المرتبطة بالأداء الطبيعي للطبيعة والناتجة عن عوامل كضوء الشمس والأشعة الكونية والإشعاع الأرضي، المواد المشعة والمواد الغازية المشعة (الكربون، الرادون، ...) الموجودة بالقشرة



1. الأشعة الكونية

الأشعة الكونية هي جسيمات عالية الطاقة تأتي من الفضاء الخارجي والتي تنشأ من مصادر متنوعة، بعضها يحمل شحنة موجبة أو سالبة، والبعض محايدة لا شحنة لها. ومن أهم مصادر الأشعة الكونية هي ما تصدره الشمس خلال فترات التوهج التي تحدث كل 11 سنة مولدة جرعة إشعاعية كبيرة تصل إلى الغلاف الجوي، ونتيجة لتصادمها بطبقات الغلاف الجوي تتشكل الجسيمات المشعة وينبعث الإشعاع بشكل طبيعي. إنّ الحوادث النجمية وانفجارات أشعة جاما أيضاً من مصادر الأشعة الكونية، فالأخيرة يمكن أن تصدر قدراً من الطاقة في غضون دقائق يعادل ما تصدره شمسنا خلال 10 مليارات سنة.

2. الإشعاع الأرضي

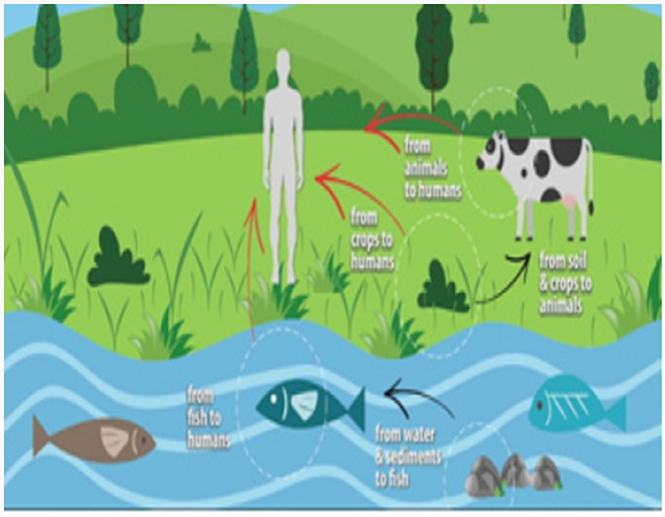
ينشأ الإشعاع الأرضي من النظائر المشعة إما منفردة أو كأحد عناصر التحلل الإشعاعي للسلسلة المشعة الطبيعية الموجودة في صخور القشرة الأرضية والتربة، وتتواجد في الطبيعة حوالي 70 نظيراً مشعاً تقريباً، والجرعة الإشعاعية التي يتعرض لها الإنسان تتوقف على مكان إقامته، وتكوين التربة التي يعيش عليها ونمط معيشته، وأحياناً تزيد عن الجرعة الناتجة عن الإشعاعات الكونية، وقدرت الجرعة الواصلة للإنسان ما بين 100 و 300 ملي رونتجن في السنة، وتشمل هذه النظائر سلسلتي اليورانيوم (U-238) والثوريوم (Th-232) وكلا من البوتاسيوم (K-40) والربيديوم (Rb-87)، ومن المواد الغازية المشعة مثل الكربون والرادون.

يتبع .... التلوث الاشعاعي البيئي ومصادره الطبيعية

3. غاز الرادون

الرادون هو غاز طبيعي ونبيل ومشع لا طعم له ولا لون ولا رائحة. وهو ينتج من سلاسل الاضمحلال الإشعاعي الطبيعي، والذي يختلف تركيزه من مكان لأخر حسب طبيعة تركيب الصخور. يشكل هذا الغاز خطراً صحياً -باعتباره أكبر مصدر للتعرض للإشعاع الطبيعي- ليس على عمال مناجم اليورانيوم فقط بل حتى على القانطين بالمباني إذا ما تُرك ليتراكم فيه، وخاصةً أن عُموم الناس يقضون ما يقرب من 90٪ من وقتهم في الداخل (المنازل، أماكن العمل). إن معظم مصادر غاز الرادون في المباني هي التربة والصخور الموجودة في أساسات المبنى، لذلك يتسرب للمباني من الأرضية والجدران من خلال الشقوق والفجوات.

4. النشاط الإشعاعي الطبيعي في الغذاء



تتواجد النويدات المشعة الطبيعية في محتويات بعض الأطعمة بشكل طبيعي، حيث تنتقل من التربة إلى النباتات (المحاصيل) على الأرض، ومن الماء (الأنهار، والبحار) إلى الأسماك. وقد تمر النظائر المشعة الناشئة من صخور البازلت إلى المياه الجوفية، وتوجد في مياه الشرب، مما يتسبب في تراكم النظائر المشعة في الغذاء. لهذا عدة دول تقوم بإجراء أبحاث لتحديد أماكن الخطر المحتملة لاتخاذ الاحتياطات اللازمة.

. الإشعاع الطبيعي داخل جسم الإنسان

يحتوي جسم الإنسان بشكل طبيعي في تركيبته الفيزيائية على نظائر مشعة مثل البوتاسيوم (K-40)، الرادون، الصوديوم، والكربون (C-14). فالكربون المشع يعتبر عنصراً أساسياً لكل أنواع الحياة على الأرض، فهو يدخل في كل العمليات البيولوجية والجيوكيميائية، ولكنه يعطي جرعة إشعاعية أقل من البوتاسيوم بعشرين مرة؛ وبالرغم من اختلاف مقادير الجرعات من شخص لأخر، إلا أنه مقادير الجرعات الناتجة عن الإشعاع الطبيعي داخل الجسم أقل بكثير من الجرعات الكونية والأرضية.

تأثير الهاتف المحمول على حياة الإنسان

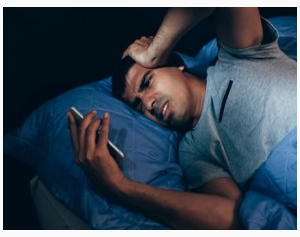
إعداد: م. رويدة مفتاح حسن

أصبحت الهواتف المحمولة أداة أساسية تساعدنا في إدارة حياتنا وأعمالنا، وتعد من أكثر التقنيات استخداما في العالم، وأصبحت جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، سواء من أجل الاتصال أو تخليص الكثير من المعاملات الأساسية . ووفقا لاستطلاع أجري عام 2021، قال نصف المستجيبين تقريبا إنهم يمضون من 5 إلى 6 ساعات يوميا على هواتفهم المحمولة، وكشفت البحوث أن 71% من مستخدمي هذه الهواتف ينامون بالفعل مع أجهزتهم، ونحو ثلث المستخدمين لا يغلقون هواتفهم أبدا.

تأثير الهواتف المحمولة على العقل البشري:

تشير دراسات عدة إلى أن استخدام الهاتف بشكل مفرط يؤدي إلى تغييرات في العقل، لا سيما في عمليتي التركيز والانتباه. فمثلا، وفقا لتقرير نشرته منصة "بي بي سي (BBC) " البريطانية قبل أيام، فإن الاستخدام المفرط للهواتف المحمولة يؤدي إلى تقليل القدرة على التركيز والانتباه، ويزيد من مستويات الإجهاد والقلق. فالانشغال البسيط بتفحص الهاتف ولو لرؤية إشعار برسالة مثلا يمكن أن يكون له عواقب سلبية وخيمة، فقيام الشخص بعدة مهام في آن واحد يُضعف الذاكرة والأداء ، ويقلل القدرة على التركيز.

ومن أخطر الأمثلة، استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة، فقد وجدت إحدى الدراسات أن مجرد الرد على مكالمة هاتفية أثناء القيادة أو كتابة رسالة نصية– كان كافيا لجعل رد فعل السائقين أبطأ بكثير على الطريق.



يشير خبراء إلى أن استخدام الهواتف الذكية قبل النوم يمكن أن يؤثر على جودته. فالضوء الأزرق الذي ينبعث من شاشات الهواتف الذكية يؤثر على الساعة البيولوجية للجسم، ومن ثم يؤثر على القدرة على النوم، ما قد يسبب مشكلات صحية كبيرة، مثل الجلطة الدماغية.

وكان باحثون من كلية الطب في جامعة بوسطن ألقوا نظرة فاحصة على تأثير استخدام الأطفال للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، إذ أصبحت هذه الأجهزة هي الطريقة السائدة لتهدئة الأطفال الصغار من الآباء والأمهات. ودرس الباحثون أثرها على "تطوير آلياتهم الداخلية للتنظيم الذاتي". وتوصل الخبراء إلى أن النشاطات العملية التي تنطوي على تفاعل بشري مباشر تتفوق على ألعاب الشاشة التفاعلية، بحيث يصبح استخدام الأجهزة المحمولة بشكل خاص مشكلة حقيقية عندما تحل هذه الأجهزة محل النشاطات العملية التي تساعد في تطوير المهارات الحركية والذهنية للأطفال.

الإحترار العالمي

بقلم الباحثة: أسماء عياد مخيبش

الإحترار العالمي هو: ارتفاع طويل الأجل في متوسط درجة حرارة نظام مناخ الأرض، وهو جانب من جوانب تغير المناخ تظهره قياسات درجة الحرارة والتأثيرات المتعددة للإحترار العالمي .

العقد الأخير كان الأكثر حرارة منذ بدء تسجيل درجات الحرارة عالميا، حيث زادت درجة الحرارة بنحو(1.2)درجة مئوية منذ أواخر القرن التاسع عشر، ويحدث هذا الارتفاع بسبب تراكم غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي للأرض مثل (N_2O , CH_4 , CO_2).

فيما يلي بعض النقاط المهمة حول هذه الظاهرة:.

1- تأثير بشري:. تسهم النشاطات البشرية بشكل كبير في زيادة مستوي غازات الاحتباس الحراري مثل حرق الوقود الأحفوري (الفحم ،النفط ،الغاز الطبيعي).

2- أثار ملموسة:.

*ذوبان الأنهار الجليدية نتيجة لإرتفاع الحرارة في المناطق القطبية مما يؤدي إلي ارتفاع مستويات سطح البحر.

*طقس متطرف يؤدي الإحترار العالمي إلي زيادة في حدوث الظواهر الجوية مثل (العواصف ،الجفاف ،الفيضانات).

*تغيّر النظم البيئية تتأثر النباتات والحيوانات بارتفاع درجات الحرارة مما يؤدي إلي انتقال أو انقراض بعض الأنواع.

3. التأثيرات علي صحة الإنسان:. تساهم درجات الحرارة المرتفعة بزيادة حالات الإجهاد الحراري وتفاقم الأمراض المزمنة إلي جانب انتشار الأمراض المنقولة بالنواقل كالبعوض.

4. إجراءات للحد من هذه الظاهرة:.

*تقليل انبعاثات الكربون من خلال التحول إلي الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة استخدامها.

*إعادة التشجير للحد من التلوث بثاني أكسيد الكربون.

*تبني تقنيات مستدامة وتشجيع الابتكار في وسائل النقل والبناء.

من المهم أن يتحمل المجتمع الدولي مسؤولية مشتركة تجاه معالجة مشكلة الاحترار العالمي وذلك من خلال التعاون في تنفيذ السياسات والاتفاقيات الدولية الموجهة نحو الحفاظ علي بيئة صحية ونظيفة للأجيال القادمة .

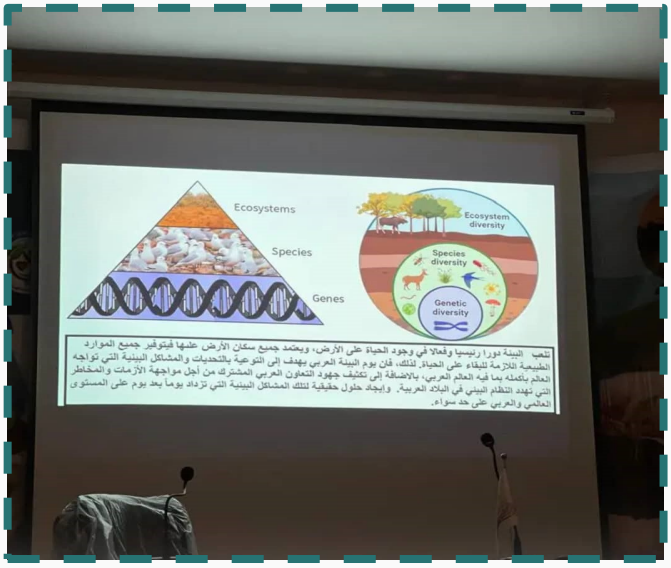
نشاطات ومبادرات

مشاركة فعالة من المركز في **المنتدى الثالث للتنمية المكانية الصحراوية (مدينة أوباري نموذجاً)** 24- 26 اكتوبر 2024. الذى عقد في مدينة أوباري " تحت شعار" معاً نحو استثمار يحقق التنمية ويحقق الاستقرار" والذي يُعد فرصة هامة لمناقشة سبل تطوير المناطق الصحراوية، والاستفادة المثلى من مواردها الطبيعية، بما يحقق التنمية المستدامة للمجتمعات المحلية.

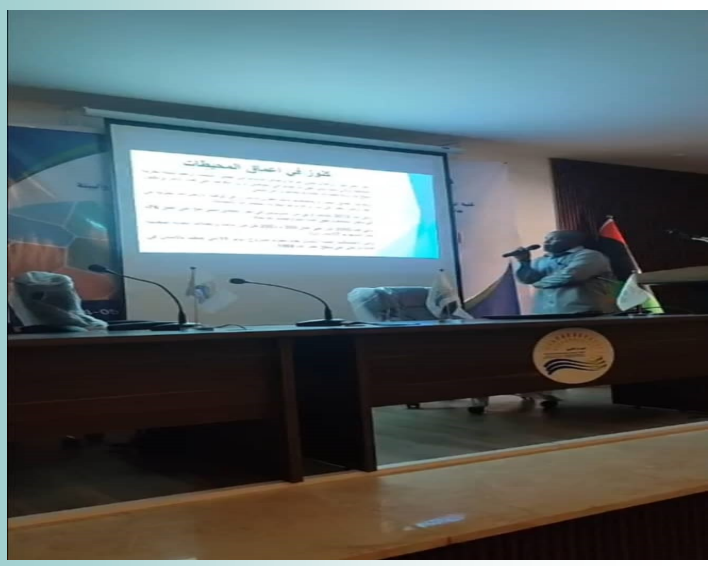
مشاركة مميزة للمركز في صالون البيئة والطاقات المتجددة: يساهم أعضاء هيئة التدريس بفاعلية في صالون البيئة، حيث تمت مناقشة أبرز التحديات البيئية التي تواجه المناطق الصحراوية، وطرح الحلول العلمية المبتكرة لتحقيق التنمية المستدامة.

اليوم العربي للبيئة

يهدف يوم البيئة العربي إلى التوعية بالتحديات والمشاكل البيئية التي تواجه العالم بأكمله بما فيه العالم العربي، كما يهدف إلى تكثيف جهود التعاون العربي المشترك من أجل مواجهة الأزمات والمخاطر التي تهدد النظام البيئي في البلاد العربية. ومن ثم، إيجاد حلول حقيقية لتلك المشاكل البيئية التي تزداد يوماً بعد يوم على المستوى العالمي والعربي على حد سواء.



نشاطات ومبادرات



إنجـــازات

للمرة الثانية على التوالي تصنف المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة والتي تصدر عن المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة ضمن الفئة Q3 وذلك في معامل التأثير ارسيف Arcif. وبصدور معامل التأثير العربي لسنه 2024 وحصول المجلة على معامل تأثير 1.63 mpact factor.

Search: لة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة

الاسم باللغة العربية	الاسم باللغة الانجليزية	ISSN	الدولة	معامل التأثير
الاسم باللغة العربية	الاسم باللغة الانجليزية	ISSN	الدولة	معامل التأثير
المجلة الليبية لعلوم وتكنولوجيا البيئة	Libyan Journal of Ecological and Environmental Science and Technology	2710 - 5237	ليبيا	1,63

Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 857 total entries)

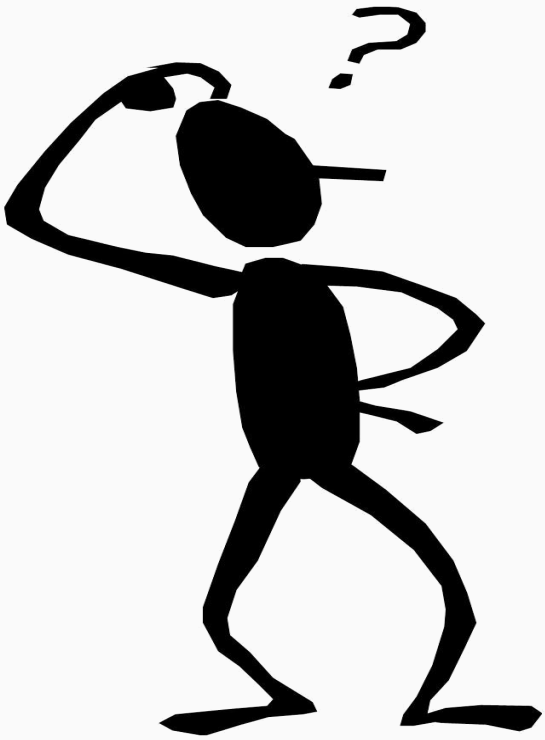
صدور كتاب وقائع المؤتمر الرابع لعلوم البيئة

عدد خاص لمجلة مركز دراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة

يونيو 2024

https://www.srcest.org.ly/jou/2/fourth-conference.pdf

استراحة العدد



أسئلة عامة

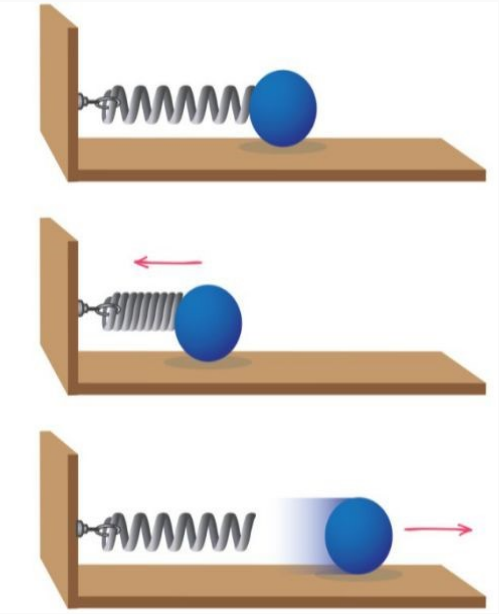
ما هو الشيء الذي يدور حول محوره طوال الوقت؟

ما هو الشيء الذي ينبض بدون قلب؟

ما هو الشيء الذي لا يبتل حتى لو مر بالماء؟

ما هو الشيء الذي تحمله ويحملك في نفس الوقت؟

ما هي طاقة الوضع؟



شيء في السماء اذا اضفت اليه حرفا اصبح في الارض

ما هو الشيء الذي نصرف عليه أموالنا ثم نصرفه بأقدامنا؟

ما هو الشيء الذي يستطيع التحدث بكل اللغات الموجودة في العالم؟

اتفـــــــاقيـــات

لأية استفسارات يرجى مراسلتنا على العنوان البريدي

Envi.images@gmail.com

أو الاتصال على الرقم

0925355501

ص. ب. 68 براك الشاطئ—ليبيا