جامعة بابل
مركز البحوث والدراسات البيئية

نافذة على البيئة

نشرة جديدة على البيئة المحلية والعربية والعالمية
العدد (2) حزيران 2025

هيئة التحرير

أ.م.د. هدى سامي عبد الرضا
رئيس هيئة التحرير

م.م. سراب عظيم جودة
عضو هيئة التحرير

المهندس مبين عصام محمد
عضو هيئة التحرير

نافذة على البيئة

مجتمع واعٍ ومشارك من اجل خلق بيئة عراقية نظيفة وصحية ومستدامة

إطلالة فصلية جديدة على البيئة العراقية والعالمية للمشاركة
أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني
lerc@uobabylon.edu.iq

مركز البحوث والدراسات البيئة يُصدر العدد 2 من النشرة البيئية " نافذة على البيئة" وهي نشرة فصلية ورقية وإلكترونية تهتم بقضايا البيئة المحلية والعالمية تهدف إلى توعية وتثقيف الفرد والمجتمع لبناء بيئة آمنة وصحية ومستدامة، ويمكنكم متابعتها على موقع مركز البحوث والدراسات البيئية / جامعة بابل "https://lerc.uobabylon.edu.iq"

وتضمن العدد في صفحاته الأولى أخبار بيئية محلية وعالمية من هنا وهناك، وأخبار ونشاطات وأحداث بيئية متفرقة في عدد من المدن والعواصم العربية والعالمية واختتمت النشرة بمعلومات تثقيفية واهم انشطة المركز المنجزة والمستقبلية.

جميع الحقوق محفوظة 2025 © نافذة على البيئة

الفهرست

العنوان	الصفحة
كلمة الافتتاحية	5
جامعة بابل تقيم المهرجان البيئي الثاني تحت شعار "بيئة نظيفة.. مستقبل لعالم مستدام"	6
جامعة بابل تُنظم الملتقى العلمي الأول للجامعات المستدامة	7
مركز البحوث والدراسات البيئية يشارك بمهرجان اسبوع المستقبل الدولي الثالث للاستدامة	8
صراعات المناخ العالمية: من يتأثر أكثر؟	9
جائزة ابطال الارض	10
الناشط البيئي مهدي ليث	12
ثورة الإسفلت الأخضر: الصين تكتشف طريقة لتحويل شفرات الرياح المُتقاعدة إلى بنية تحتية مستدامة	13
طريقة جديدة ومبادرة واعدة في مجال معالجة المياه الصناعية الملوثة بالصبغات	14
دراسة عراقية في مجلة عالمية مرموقة تقدم حلاً صديقًا للبيئة لتنقية المياه	15
المنظمات البيئية في العراق والعالم "جهود حثيثة للحفاظ على البيئة"	16

عنوان النشاط	الصفحة
الاخفاقات البيئية	18
السعودية .. سمكة تعيش في رمال الصحراء القاسية	21
هور الحويزة العراقي صراع بين النفط والبيئة – انتهاك صارخ للاستراتيجية الوطنية وتجاهل لتراث إنساني	22
الدورة الاستثنائية التاسعة عشرة للجمعية العامة لمراجعة وتقييم تنفيذ جدول أعمال القرن 21، نيويورك، 23 - 27 يونيه 1997	25
التلوث الثامن: المايكروبلاستيك وتداعياته البيئية المتنامية	26
تفاقم الازمات البيئية في عام 2025	29
مدننا تتنفس: نحو مساحات خضراء في قلب الحضر	32
كوكب الأرض يدق ناقوس الخطر	33
استراتيجيات التوعية بأهمية الطاقة المتجددة	34
إضافة هدف ثامن عشر لأهداف التنمية المستدامة... من وحي (القيم القرآنية)	38
الموضة المستدامة و دورها في الحفاظ على البيئة	39
أنشطة مركز البحوث والدراسات البيئية	43

كلمة الافتتاحية

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خير الانام محمد (ص) وعلى اهل بيته الطيبين الكرام، اعزائي القراء الأكارم يسعدنا ان نرحب بكم في العدد الثاني لمجلة نافذة على البيئة والذي نأمل ان يكون مصدراً للمعلومات الممتعة والمعرفة المفيدة، وفي هذا العدد أقدم لكم موضوع في غاية الاهمية والذي يحتاج الى حراك دولي وعالمي الا وهو الكوارث المناخية.

يبدو أن الجهل واللامبالاة للجنس البشري مستمر لما تواجهه الأرض من أخطار محدقة بفعل تداعيات التغير المناخي الكارثية، التي لن تقف عند حد ما دام البشر مُمعنون في عنادهم للطبيعة وتغافلهم لقوتها المدمّرة.

ها هم علماء المناخ في مختلف البلدان ومنهم في مرصد كوبرنيكوس التابع للاتحاد الأوروبي ومكتب الأرصاد الجوية البريطاني، يحذرون من أن الأرض قد تستمر في ارتفاع درجة حرارتها للعام الثالث على التوالي في 2025 ليكون ضمن الأعوام الأكثر حرارة في تاريخ العالم بعدما تجاوزت درجة الحرارة عتبة الاحتباس الحراري البالغة 1.5 درجة مئوية خلال العام 2024، وما يعنيه ذلك من استعار في حرائق الغابات وغزارة في الهطول المطري وأعاصير شديدة وفيضانات مُهلكة وزلازل مدمّرة وذوبان للجليد .

المصيبة التي تواجهنا هي من صنع أيدينا، والخطر كان وما يزال في الاحترار العالمي الذي سبّبته الغازات الدفيئة المنبعثة من الأنشطة البشرية، خصوصا ما ينتج عن حرق الوقود الأحفوري من نفط وفحم وغاز، وما يُطلقه كل ذلك من غازات قاتلة للطبيعة. وذلك طبعا إضافة إلى ظاهرة النينو المناخية، "حيث يؤدي الدفء القادم من المحيط الهادئ الاستوائي لارتفاع درجة حرارة الكوكب الأزرق".

الكوارث المناخية قادمة لا محالة، وهذا ما دفع أحد علماء المناخ، ريتشارد ألان من جامعة ريدينغ البريطانية إلى القول إن "الحرارة العالمية القياسية خلال العامين الماضيين دفعت الكوكب إلى ساحة المجهول". والطامة الكبرى أنه ما يزال هناك من يُنكر كارثة التغير المناخي التي حلّت بنا وتفاقمت خلال العقود الأخيرة، وأولهم للأسف، سيد البيت الأبيض القادم بقوة "دونالد ترمب" الذي سيعمل على خروج الولايات المتحدة من اتفاقيات المناخ العالمية وأهمها اتفاقية باريس التي أُبرمت في العام 2015 وتنص على "حتمية ألا تزيد درجة الحرارة حول العالم في المستويات الحالية على 1.5 درجة مئوية" وكل ذلك عبر العمل الأممي الجاد وصولا إلى الحياد الصفري بما يتعلق بانبعاثات الغازات الدفيئة (ثاني أكسيد الكربون والميثان تحديدا)، والخطوة الأولى لذلك تكمن بالالتزام بالتخلص التدريجي، ولكن الممنهج، من مختلف مصادر الوقود الأحفوري، وإطلاق العنان للاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة، وهي كثيرة.

إن صمودنا على هذا الكوكب في مهب الريح والوقت يُداهم الجميع، ولا بد من التحرك والتزام الدول والقادة وضخ تريليونات الدولارات في مجابهة التغير المناخي والتوجه نحو الطاقة الخضراء، وإلا فإن الطبيعة ستُرينا من غضبها أضعافا مضاعفة لما حلّ في الكوكب من كوارث الحروب مجتمعة عبر التاريخ.

فهل من عقلاء، أم أن جنون البشر في قتل بعضهم بعضا سيستمر؟

ر. هيئة التحرير

أ.م.د. هدى سامي عبد الرضا الحسن

جامعة بابل تقيم المهرجان البيئي الثاني تحت شعار "بيئة نظيفة.. مستقبل لعالم مستدام"

برعاية السيد رئيس جامعة بابل الاستاذ الدكتور امين عجيل الياسري واحتفاءً بيوم الجامعة ، أقام مركز البحوث والدراسات البيئية برئاسة مديرة المركز أ.م.د. الدكتورة هدى سامي الحسن وبمشاركة منتسبي المركز من اساتيذ وموظفين المهرجان البيئي الثاني الذي نُظم يوم الأحد الموافق 27 أبريل 2025 على باحة قاعة الشهيد الصدر (قدس) ... تضمنت فعاليات المهرجان معرضا لبوسترات النتاجات العلمية من بحوث منشورة لباحثي المركز مع جامعات عراقية واجنبية .. كما شهد المهرجان إطلاق مبادرات علمية وتثقيفية، منها استخدام الأجهزة الطبية لفحص صحة الجهاز التنفسي، وإجراء فحوصات مجانية لمستويات السكر وفصائل الدم، إلى جانب عرض لاهم المشاريع الريادية لباحثين المركز ومعرض للكتب المنشورة من قبل باحثي المركز، واطلق المركز فعالية ازرع بذرة من خلال توزيع بذور بغية زراعتها كما وتم توزيع جوائز فيها تشجيع على الحفاظ على البيئة لكل الحضور. حيث افتتح المهرجان من قبل رئيس الجامعة أ.د.عجيل الياسري برفقة مساعديه العلمي والاداري وعدد من عمداء واساتيذ الجامعة وقد أعرب السيد رئيس الجامعة والسادة الحضور عن إعجابهم بالتقدم العلمي والابداعي المُحرز كما أشاد مساعدي رئيس الجامعة والعمداء على اهمية هكذا فعاليات مؤكدين أن مثل هذه الفعاليات "تُعزّز الوعي البيئي وتفتح آفاقاً جديدة للتعليم التطبيقي". كما أشاد عدد من العمداء بدور مركز البحوث في "ربط النظرية بالتطبيق"، من خلال عرض مشاريع واقعية قابلة للتنفيذ، مثل حلول معالجة التلوث المائي والهوائي ... تميز المهرجان بالتعاون مع شخصيات ابداعية لها تأثيرها في المجتمع بصورة ملموسة حيث شاركت الفنانة التشكيلية الست نداء العلي بمعرض فني عرضت فيه لوحاتها الداعمة للبيئة جسدت فيها التناقض بين جمال الطبيعة وتشوّهات التلوث باستخدام رموز فنيّة تُحفّز التفكر بعواقب الاستهلاك الجائر وتأثير الملوثات على ديمومة الموارد البشرية وشاركتنا ايضاً بأهتمامها لانتاج الالوان من المواد الطبيعة وابتكارها لانواع عديدة من الطين الاصطناعي عبر مواد معاد تدويرها

ا. م. د. ليلى عبد الكريم مخيف

جامعة بابل تُنظم الملتقى العلمي الأول للجامعات المستدامة

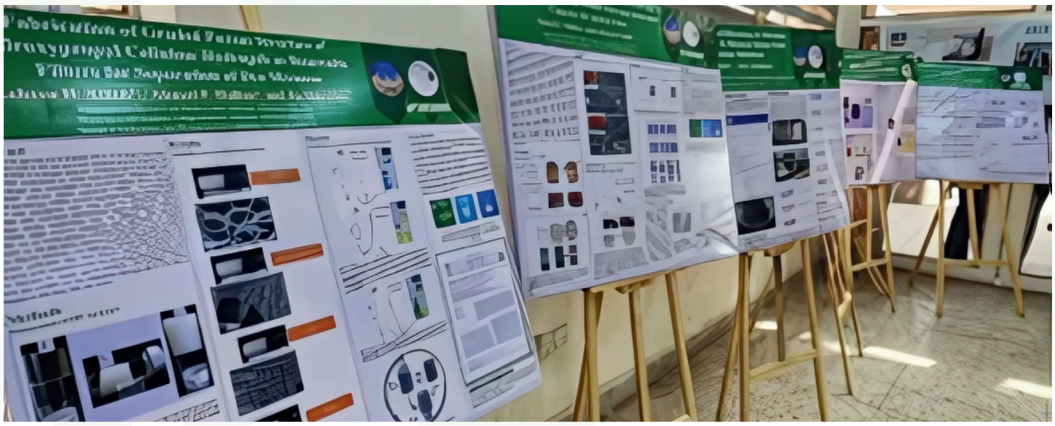
برعاية معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي الأستاذ الدكتور نعيم العبودي، نظّمت جامعة بابل الملتقى العلمي الأول للجامعات المستدامة بعنوان (تطوير التعليم نحو مستقبل علمي مدعوم بالذكاء الاصطناعي:رؤى وتوقعات)، بحضور وإشراف رئيس جامعة بابل الأستاذ الدكتور أمين الياسري، ومساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية الأستاذ الدكتور محمد منصور الخفاجي، ومساعد رئيس الجامعة للشؤون الإدارية الأستاذ الدكتور ميثاق طالب الجبوري، وعميد كلية طب حمورابي الأستاذ الدكتور هادي الموسوي، ونقيب الأكاديميين فرع بابل الأستاذ الدكتور مشتاق طالب الخفاجي، وعدد من عمداء الكليات ومنتسبي وطلبة الجامعة. وفي افتتاح كلمته خلال الملتقى اعلن رئيس الجامعة عن اطلاق المنصة الدولية للتنمية المستدامة الخاصة بالجامعة، كما شدد على أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة البحث العلمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، مؤكداً على ضرورة إتقان التحكم بالتكنولوجيا بشكل عام، وبالذكاء الاصطناعي بشكل خاص. وأشار إلى ضرورة فهم الأسس التي تربط بين الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي من أجل تحقيق الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة.

وأكد الدكتور الياسري أن تحقيق هذه الأهداف يرتبط بعدالة التعليم وديمقراطيته، وبتوفير فرص البحث العلمي على مختلف مستوياته، وضمان الشفافية وتيسير النفقات.

ا. م. د. ليلى عبد الكريم مخيف

مركز البحوث والدراسات البيئية يشارك بمهرجان اسبوع المستقبل الدولي الثالث للاستدامة

شارك مجموعة من تدريسي مركز البحوث والدراسات البيئية بمهرجان (اسبوع المستقبل الدولي الثالث للاستدامة) والذي اقيم خلال الفترة من 16 الى 24 أبريل 2025 حيث شارك كل من مديرة المركز ا.م.د.هدى سامي الحسن وجميع اساتذة المركز باخر نتاجاتهم العلمية من بحوث منشورة في مجلات عالمية مرموقة والتي كانت تدور حول استخدام مواد البعض منها مصنعة والاخرى صديقة للبيئية استخدمت في ازالة الملوثات المعادن الاصباغ البكتريا الضارة من المياه الملوثة بها وبهذا تكون البحوث ضمن اهداف التنمية المستدامة .... كما وكان هناك مشاركة لمجسم الطاقة المتجددة والنظيفة. وهو عمل تعاوني بين احدى باحثي المركز وبعض من اساتيذ جامعة المستقبل .... كما وتم عرض بوسترات تثقيفية حول كيفية الحفاظ على الصحة والبيئية .... تأتي هذه المشاركة من حرص مديرة وباحثي المركز على التواجد والحضور في جميع المحافل العلمية خصوصا التي تعنى باستدامة البيئية.



ا. م. د. ليلى عبد الكريم مخيف

صراعات المناخ العالمية: من يتأثر أكثر؟

لم يعد تغير المناخ مجرد تهديد بعيد، بل أصبح واقعًا يغذي الصراعات ويزيد من الفجوات حول العالم. هذه "صراعات المناخ العالمية" تتجلى في التوترات الاجتماعية، النزوح الجماعي، والتنافس على الموارد الشحيحة. عام 2024، الذي يُعد من أحر الأعوام، يشهد تزايدًا في الكوارث المناخية التي تضرب بشكل خاص الدول ذات الدخل المنخفض والنامية، رغم مساهمتها الضئيلة في الانبعاثات الكربونية.

الدول الأكثر تضرراً من تغير المناخ

تُشير تقارير مثل "مؤشر المخاطر المناخية 2025" إلى أن الدول الفقيرة هي الأشد تضرراً. فمثلاً، تعرضت دومينيكا لأعاصير مدمرة كإعصار ماريا عام 2017، وعانت باكستان من فيضانات تاريخية في عام 2022. أما العراق، فيبرز كأحد أكثر الدول تضرراً في الشرق الأوسط، حيث يعاني من جفاف شديد يؤثر على نهري دجلة والفرات، ويدمر الزراعة، ويزيد من التصحر والعواصف الترابية، مما يدفع عشرات الآلاف للنزوح الداخلي ويهدد الأمن الغذائي. كما تعاني دول أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى مثل مالي والسودان من ارتفاع درجات الحرارة والجفاف، وتواجه الدول الجزرية الصغيرة النامية تهديدًا وجوديًا بسبب ارتفاع منسوب سطح البحر.

المناخ كعامل مضاعف للمخاطر

تعمل التغيرات المناخية كعامل مضاعف للمخاطر القائمة، مؤدية إلى:

- النزوح القسري: تدفع الكوارث المناخية أعدادًا هائلة من السكان للنزوح.
- تدهور الأمن الغذائي والمائي: شح المياه وتدهور الأراضي يهددان توفير الغذاء.
- النزاعات على الموارد: تقلص الموارد يزيد التنافس والصراعات.
- التأثيرات الجيوسياسية: يمكن أن تُعيد التغيرات المناخية تشكيل الخرائط الجيوسياسية.
- تدهور الأوضاع الإنسانية: تتداخل أزمة المناخ مع انتهاكات حقوق الإنسان.

الطريق إلى الأمام: العدالة المناخية والتعاون الدولي

لمواجهة هذه الصراعات، يجب التركيز على تعزيز القدرة على التكيف مع التغيرات المناخية، خاصة في الدول الأكثر ضعفًا. تتطلب العدالة المناخية تمكين المجتمعات المتضررة وضمان حقوقها، إلى جانب إلزام الدول الكبرى بالوفاء بالتزاماتها المناخية. الاستثمار في حلول مستدامة مثل الزراعة المقاومة للمناخ وتطوير شبكات الأمان الاجتماعي، وتعزيز التعاون الدولي، ضرورة ملحة لمواجهة هذا التحدي العالمي الذي يهدد استقرار كوكبنا.

د. فرح جاسم حسين

جائزة ابطال الارض

نبذة عن الجائزة : بدءا من الأبطال الذين يتمتعون بالقواعد الشعبية وقادة الشركات ووصولا إلى رواد السياسة والمؤسسات البحثية، يحتفل برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالأبطال الذين يتخذون إجراءات جريئة من أجل عالمنا.

تعتبر جائزة أبطال الأرض، التي أُنشئت عام 2005، أسمى تكريم بيئي تمنحه الأمم المتحدة.

في كل عام، يكرم برنامج الأمم المتحدة للبيئة الأفراد والمنظمات التي تعمل على إيجاد حلول مبتكرة ومستدامة لمعالجة أزمة الكوكب الثلاثية المتمثلة في تغير المناخ، وفقدان الطبيعة والتنوع البيولوجي، والتلوث والنفايات. فأبطال الأرض يعملون من أجل إحداث تغيير إيجابي على اقتصاداتنا، ويبتكرون، ويقودون التغيير السياسي، ويحاربون الظلم البيئي، ويدافعون عن مواردنا الطبيعية.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة يمنح جائزة أبطال الأرض لعام 2024 لستة من القادة البيئيين تكريما لجهودهم الجريئة لحماية البيئة

أعلن برنامج الأمم المتحدة للبيئة في **10 كانون الأول/ديسمبر 2024** عن أسماء الفائزين بجائزة أبطال الأرض لعام 2024، الذين مُنحوا الجائزة تكريما لقيادتهم المتميزة وأعمالهم الشجاعة وحلولهم المستدامة لمعالجة تدهور الأراضي والجفاف والتصحر. ومن بين الفائزين بالجائزة وزيرة للشعوب الأصلية، ومدافع عن البيئة، ومبادرة زراعية مستدامة، ومدافعة عن حقوق السكان الأصليين، وعالم يركز أبحاثه على التشجير، وعالم بيئي رائد.

وفيما يلي أسماء الفائزين بجائزة أبطال الأرض لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة لعام 2024:

- **سونيا غواخارا:** وهي وزيرة للشعوب الأصلية في البرازيل التي منحت الجائزة في فئة السياسيات والقيادة، تكريما لدفاعها عن حقوق السكان الأصليين منذ أكثر من عقدين من الزمان. وأصبحت غواخارا أول وزيرة للشعوب الأصلية في البرازيل وأول وزيرة تُختار من السكان الأصليين في البرازيل في عام 2023. وقد تم الاعتراف، تحت قيادتها، بنحو 13 إقليم كأراضي أصلية لمنع إزالة الغابات وقطع الأشجار غير القانوني والقبض على مهربي المخدرات.

- **آمي باورز كورداليس:** وهي مدافعة عن حقوق السكان الأصليين التي منحت الجائزة في فئة الإلهام والعمل، تكريما لخبرتها القانونية وشغفها بإصلاح النظم الإيكولوجية لتأمين مستقبل أفضل لقبيلة يوروك وحماية نهر كلاماث في الولايات المتحدة. ويوضح عمل كورداليس لإصلاح النظم الإيكولوجية للنهر وتشجيع تبني ممارسات الصيد المستدامة كيف يمكن للعمل البيئي الجريء أن يحقق تغييرا إيجابيا كبيرا، مع الحفاظ على حقوق الشعوب الأصلية وسبل عيشهم.

- **غابرييل باون:** مدافع روماني عن البيئة الذي مُنح الجائزة في فئة الإلهام والعمل، وهو مؤسس منظمة غير حكومية تسمى إيجينت غرين Agent Green، والتي ساعدت في إنقاذ آلاف الهكتارات من التنوع البيولوجي الثمين في منطقة الكاربات منذ عام 2009 من خلال الكشف عن عمليات تدمير وقطع الأشجار غير القانوني لآخر غابة قديمة في أوروبا. وتلقى باون تهديدات بالقتل وتعرض لاعتداءات جسدية بسبب عمله في توثيق إزالة الغابات في منطقة حيوية للنظم الإيكولوجية وتدعم التنوع البيولوجي الفريد مثل الوشق والذئاب.

- **لو تشي:** وهو عالم صيني الذي مُنح الجائزة في فئة العلوم والابتكار، تكريما لعمله في قطاعي العلوم والسياسات لمدة ثلاثة عقود لمساعدة الصين على عكس اتجاه تدهور الأراضي وتقليص مساحة صحاريها. وبصفته كبير العلماء في الأكاديمية الصينية للغابات والرئيس المؤسس لمعهد السور الأخضر العظيم، لعب لو تشي دورا رئيسيا في تنفيذ أكبر مشروع تشجير في العالم، وإنشاء شبكات وشراكات بحثية متخصصة، وتعزيز التعاون المتعدد الأطراف لوقف التصحر وتدهور الأراضي ومكافحة الجفاف.

- **مادهاف غادجيل:** وهو عالم هندي في مجال البيئة الذي مُنح الجائزة في فئة إنجاز العمر، تكريما لما كرسه من عقود من الزمن في حماية الناس والكوكب من خلال البحوث والمشاركة المجتمعية. وبدءا من تقييمات الأثر البيئي البارزة للسياسات الحكومية والوطنية ووصولا إلى المشاركة البيئية الشعبية، أثر عمل غادجيل تأثيرا كبيرا على الرأي العام والسياسات الرسمية بشأن حماية الموارد الطبيعية. ويشتهر غادجيل بعمله الرائد في منطقة غاتس الغربية الهشة بيئيا في الهند، والتي تعد نقطة ساخنة فريدة للتنوع البيولوجي العالمي.

- **مبادرة سيكم:** وهي مبادرة للزراعة المستدامة التي مُنحت الجائزة في فئة الرؤية الريادية، تكريما لما قدمته من مساعدة إلى المزارعين في مصر للتحول إلى زراعة أكثر استدامة بحلول عام 2025. وقد أدى ترويجها للزراعة الحيوية فضلا عن أعمال التحريج وإعادة التحريج إلى تحويل مساحات شاسعة من الصحراء إلى مشاريع زراعية مزدهرة، وتعزيز التنمية المستدامة في جميع أنحاء مصر.

أ.م.د. هدى سامي عبد الرضا الحسن

الناشط البيئي مهدي ليث

عن الناشط:

ناشط بيئي عراقي مهتم بالتنوع البايولوجي والحياة البرية و في الآونة الاخيرة اصبح معظم تركيزي على التغييرات المناخية والبيئة بدأت مسيرتي البيئية رسميا في عام 2018 بعد انضمامي لمنظمة المناخ الاخضر العراقية وعندما نظمنا اول مهرجان لليوم العالمي للحياة البرية في وسط العاصمة العراقية بغداد ولاقى هذا الحدث اهتماما واسعا من الجماهير ووسائل الاعلام ومن ثم شاركت مع خبراء و سيناتورات فرنسيين في رحلة استكشافية للأهوار العراقية وكذلك نظمنا مهرجانات وورش اخرى خلال 2018 و تم اختياري كأحد الاشخاص المؤثرين في المجتمع العراقي من قبل الاتحاد الاوروبي والمجلس البريطاني ويونيسيف العراق والصليب الاحمر.

كذلك تم تأسيس فريق المنقذون للحياة البرية بهدف الاهتمام بهذا الجانب البيئي من جهة والتعريف بعالم الحياة البرية والتوازن البيئي واهميته في حياتنا من جهة اخرى. والاطلاع على كل ما يخص الحياة البرية وانقاذ ما تبقى منها في العراق.

عضو مؤسس في المركز العراقي للحياة البرية وهم مجموعة من العلماء البيئة وخبراء الحياة البرية ومدير الاعلام والعلاقات العامة لمنظمة المناخ الاخضر العراقية وهي منظمة عراقية غير ربحية تعني بدراسة التغيرات المناخية في العراق

النشاطات :

شاركت في تسجيل عدة انواع من الحيوانات النادرة في العراق مثل افعى الفارسية عنكبوتية الذنب وكذلك كلب الماء الاوراسي طفرة الالبينو النادر والتي تعتبر الاولى في الشرق الاوسط والثانية في العالم. وكذلك التعاون مع اكاديمية الاعلام الجديد في دبي كوني صانع محتوى عراقي ومؤثر بيئي.
كذلك تم تخصيص جزء من مطعمي(دربونة) لتوعية الاطفال والعوائل حول الحياة البرية وكسر حاجز الخوف من الافاعي والزواحف.
تم اختياري كأفضل مؤثر بيئي وصانع محتوى بيئي عراقي 2024 وتم حصولي على شهادة شكر من الامارات من مؤتمر WCC 12.

أ.م.د. هند مفيد جليل

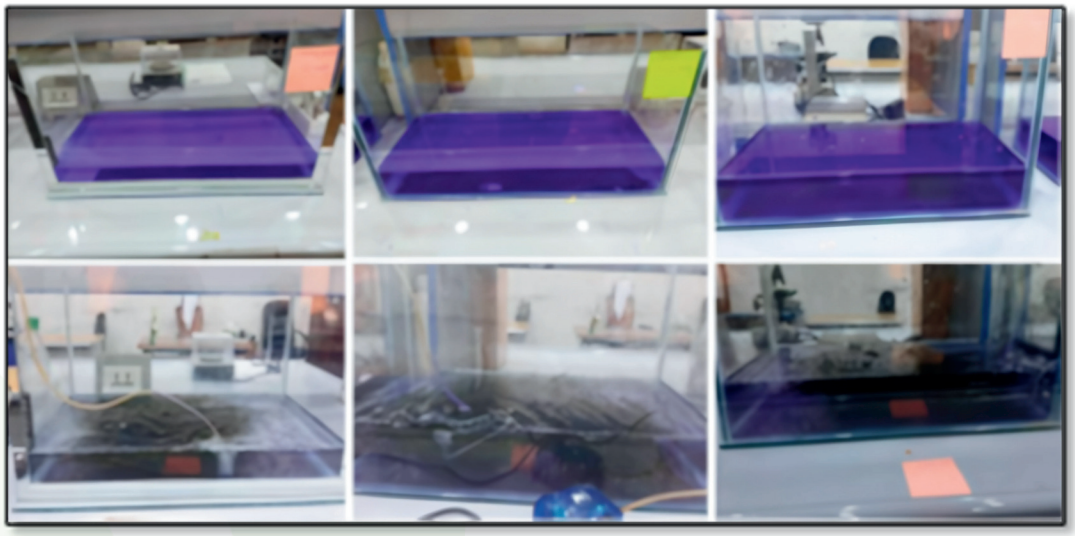
ثورة الإسفلت الأخضر: الصين تكتشف طريقة لتحويل شفرات الرياح المُتقاعدة إلى بنية تحتية مستدامة

بعد سنوات من التحديات البيئية، أطلقت الصين حلًّا ثوريًا يُحوِّل شفرات توربينات الرياح المُتقاعدة من عبئ بيئي إلى مادة بناء ذكية تُعزِّز متانة الطرق وتدعم الاقتصاد الدائري ... كيف تحولت الشفرات إلى إسفلت؟ بقيادة البروفيسور (تانغ تشي تشنغ) من معهد لانتشو للفيزياء الكيميائية، طوَّر الفريق البحثي - عبر 5 سنوات من العمل - تقنية تجمع بين التكسير الميكانيكي والمعالجة الكيميائية لتفكيك الشفرات المصنوعة من الألياف الزجاجية والكربونية وراتنجات الإيبوكسي، وتحويلها إلى حبيبات تُدمج مع خلطات الأسفلت والخرسانة ... تجربة ناجحة على أرض الواقع. في سبتمبر 2024، خضع جزء من طريق تشينغفو السريع في مقاطعة قانسو لاختبار عملي، حيث استُخدمت الشفرات المُعاد تدويرها في رصف الأسفلت. وبعد مراقبة دامت 5 أشهر، أكد وانغ تشاو لي (نائب مدير شركة البناء) أن السطح ظل خاليًا من التشققات والحفر، متفوقًا على الأساليب التقليدية في التحمل ... لماذا يُعد هذا الابتكار لعبة تغيير ؟ 1. حل لمشكلة عالمية: تُعتبر شفرات التوربينات من أصعب النفايات تدويرًا بسبب تركيبتها المعقدة، وهذه أول تقنية قابلة للتطوير تجاريًّا. 2.تعزيز البنية التحتية الخضراء: بدلًا من طمر الشفرات في المكبات، تُصبح مادة خام لطرق أكثر استدامة. 3. دعم الأهداف المناخية: يساهم الابتكار في تقليل بصمة الكربون لقطاعَي الطاقة والبناء، وهو ما يتوافق مع هدف الصين للحياد الكربوني بحلول 2060 . ماذا بعد؟ تعمل الصين حاليًّا على: - توسيع نطاق المشروع عبر تجارب في مناطق صناعية جديدة - تطوير معايير فنية لدمج الشفرات المُعاد تدويرها في مشاريع البنية التحتية الكبرى - تعزيز التعاون بين مراكز الأبحاث وشركات الطاقة والبناء لإنشاء سلسلة توريد خضراء الصورة الأكبر. هذا الابتكار ليس مجرد حل تقني، بل جزء من استراتيجية أوسع لتحويل الصين إلى قائدة في "الاقتصاد الدائري"، حيث تُعاد تدوير 85% من مكونات توربينات الرياح بحلول 2030 وفقًا لتقارير سابقة لـ"شينخوا"، وهو ما يعزز موقعها كأكبر سوق لطاقة الرياح عالميًّا (بسعة 400 جيجاوات) ويُترجم التزامها بتحويل التحديات البيئية إلى فرص اقتصادية. هذا الإنجاز هو تتويج للأبحاث التي أُعلن عنها مسبقًا، حيث تُثبت الصين أن الحلول المبتكرة قادرة على تحويل "المشكلة" إلى ركيزة للتنمية المستدامة. فبينما ركزت التقارير السابقة على النظرية، تأتي تجربة طريق تشينغفو كدليل ملموس على أن المستقبل الأخضر قيد التشييد بالفعل! هل ستطبيق بحوثنا في المجالات الصناعية ....وهل هناك جهة تستطيع تبنيها...بين هذا وذاك ضاع الحاضر والمستقبل !

م. تقني احيائي ابرار صالح محي

طريقة جديدة ومبادرة واعدة في مجال معالجة المياه الصناعية الملوثة بالصبغات

طريقة جديدة ومبادرة واعدة في مجال معالجة المياه الصناعية الملوثة بالصبغات الا وهي استخدام االنباتات العائمة حيث تم محاكاة معالجة مياه الصرف الصناعي التي تحتوي على الصبغة البنفسجية باستخدام النباتات العائمة او مايسمى ب (wetland) (FTW). استخدمت هذه الدراسة احواض مزروعة بنباتات عائمة تتكون هذه الاحواض التجريبية من ثلاثة خزانات زجاجية (30 × 30 × 60 سم)؛ يحتوي كل خزان على النبات المستخدم حيث استنتج من هذه الدراسة ازالة الصبغة بلغت قرابة 95% وان ادنى ازالة وصلت لحدود 68%.حيث يُعد تطبيق FTWs نهجًا ناجحاغير مكلف وصديقًا للبيئة لإزالة الصبغات من مياه الصرف الصناعية.



أ.م.د نور علاء عبد الحسين

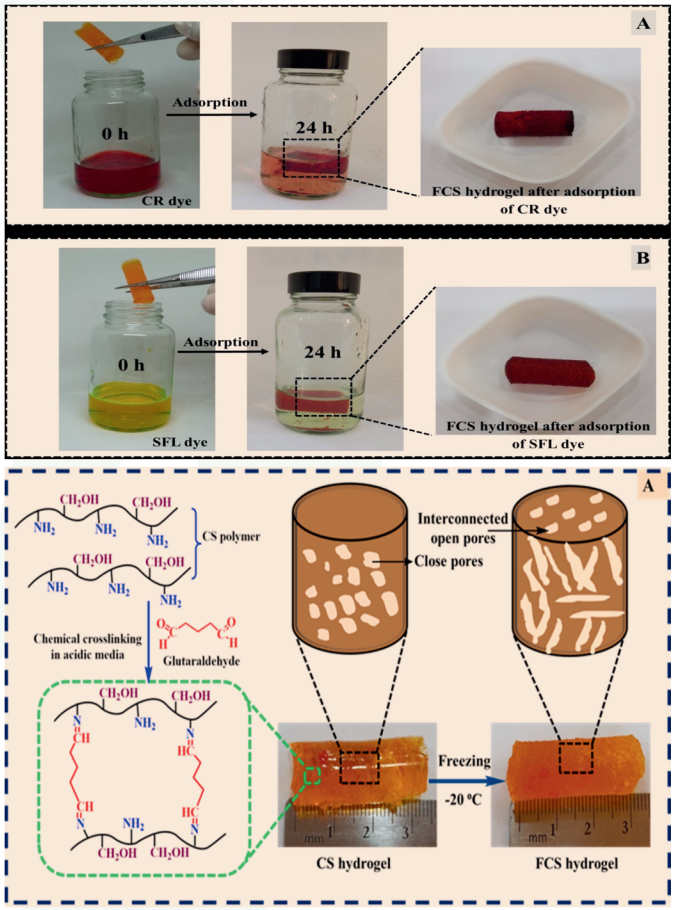
دراسة عراقية في مجلة عالمية مرموقة تقدم حلاً صديقًا للبيئة لتنقية المياه

يعد تلوث المياه من أبرز التحديات البيئية التي تواجه العراق والعالم، خاصة مع تزايد الملوثات العضوية والصناعية في المصادر المائية. في هذا السياق، أجرت الاستاذ المساعد الدكتورة زهراء هاشم عذاب التدريسية في مركز البحوث والدراسات البيئية بالاشتراك مع الاستاذ المساعد الدكتور احمد فوزي حلبوص التدريسي في كلية العلوم /قسم الكيمياء تجربة بيئية رائدة تمثلت في تحضير مادة كيتوسان-هيدروجل المحسنة وبخصائص مميزة كمادة صديقة للبيئة وفعالة في إزالة الملوثات من المياه الملوثة وقد نشرت هذه الدراسة في مجلة عالمية مرموقة (Journal of Polymers and the Environment) وهي مجلة تقع ضمن دار النشرspringer ضمن مستوعبات سكوبس وكلاريفت وبالربع الاول Q1 .

هذه الدراسة تدعم التوجه نحو التقنيات الخضراء والمستدامة لمعالجة المياه وتقليل الاعتماد على المواد الكيميائية التقليدية الضارة بالبيئة

حيث أظهرت النتائج أن الهيدروجيل المحضر كان مستقرًا، فعالًا، وقابلًا لإعادة الاستخدام عدة مرات كما وان شكل الهيدروجيل المسامي ساعد على التبادل الأيوني وامتصاص الجزيئات الملوثة بكفاءة.

أثبتت تجربة تحضير كيتوسان-هيدروجل بهذه الطريقة المبتكرة والتي تعتبر لاول مرة تستخدم في تحسين كفاءة الهيدروجيل المحضر من الكيتوسان واستخدامه في إزالة الملوثات من المياه، وأكدت إمكانات المواد الحيوية المستدامة كحلول واعدة لمعالجة تلوث المياه في العراق، خصوصًا في ظل التحديات البيئية الحالية. كما تعكس التجربة جهود مركز البحوث والدراسات البيئية بجامعة بابل في تطوير حلول محلية ذات كفاءة عالية وأثر بيئي إيجابي.



ا. م. د. زهراء هاشم عذاب

المنظمات البيئية في العراق والعالم "جهود حثيثة للحفاظ على البيئة"

ان البيئة تتعرض بشكل مستمر الى تغيرات نتيجة عوامل طبيعية كالتغيرات في المناخ وعوامل ناتجة من الأنشطة البشرية من استنزاف الموارد الطبيعية المختلفة والتلوث الناتج من الأنشطة المختلفة، وهنا يبرز الدور المهم والفعال للمنظمات البيئية المختلفة في سعيها المستمر للحفاظ على البيئة، وتنشط هذه المنظمات في مجالات مختلفة كالحفاظ على التنوع الطبيعي وتعزيز الاستدامة ومعالجة التلوث.

ولكون العراق يمر بظروف سياسية واقتصادية متذبذبة من الحروب والازمات الاقتصادية وقلة الوعي البيئي قد القت بظلالها على الواقع البيئي في العراق، مما يتطلب التكاتف بين المنظمات الحكومية والمنظمات غير الربحية والجهات الاكاديمية لنشر الوعي البيئي والحفاظ على البيئة.

ومن أشهر المنظمات البيئية:

أولا: المنظمات البيئية في العراق

أ- المنظمات غير الحكومية

- **منظمة طبيعة العراق Nature Iraq**

أسست من قبل الدكتور عزام علوش، وتُركز على استعادة الأهوار الجنوبية المُدرجة ضمن مواقع اليونسكو للتراث العالمي. ساهمت في إحياء النظم الإيكولوجية ودعم المجتمعات المحلية.

- **منظمة حماة دجلة Save the Tigris Campaign**

أسست من قبل الدكتور عزام علوش، وتُركز على استعادة الأهوار الجنوبية المُدرجة ضمن مواقع اليونسكو للتراث العالمي. ساهمت في إحياء النظم الإيكولوجية ودعم المجتمعات المحلية.

- **منظمة المناخ الأخضر العراقية**

تُنفذ مشاريع للتوعية بالتغير المناخي و الاستدامة البيئية في العراق.

ب- الجهات الحكومية

- **وزارة البيئة العراقية**

تُشرف على سياسات الحد من التلوث وإدارة الكوارث، لكنها تواجه تحديات بسبب ضعف التمويل والصراعات.

- **مركز إنعاش الاهوار والأراضي الرطبة العراقية**

وهي جهة تابعة لوزارة الموارد المائية العراقية تهدف للحفاظ على الاهوار ودعم سكان الاهوار.

ثانيا: المنظمات البيئية في العراق

- **المنتدى العربي للبيئة والتنمية (AFED)**

يُعنى بقضايا المنطقة العربية مثل شح المياه والتغير المناخي.

- **برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)**

ينسق السياسات البيئية العالمية ويدعم الدول النامية.

- **الصندوق العالمي للطبيعة (WWF)**

يحمي الأنواع المهددة مثل النمور والدببة القطبية.

- **غرينبيس (Greenpeace)**

تشتهر بحملاتها الجريئة ضد التلوث والطاقة النووية.

وبصورة عامة يمكن اعتبار المنظمات البيئية في العراق والعالم خط الدفاع الأول لحماية البيئة

ا. م. د. علي خالد المطيري

الاخفاقات البيئية

باتت البيئة اليوم من القضايا المهمة التي تستقطب العالم أجمع؛ بإبراز مدى أهمية البعد البيئي في الدراسات الأمنية من خلال التهديدات البيئية بسبب تطور ابعاد تهديدها للامن الإنساني وخروجها عن نطاقها التقليدي بسبب الاستغلال المفرط والإهمال للموارد البيئية بغية التأقلم والانخراط مع الحاجات المجتمعية مما جعل اغلب البلدان تعاني من تراجع وتناقص مدخراتها الطبيعية بسبب عدم استخدام تقنيات وسلوكيات صحية وصديقة للبيئة لتفادي الانهيار البيئي؛ لذلك فإن الاختلالات البيئية لها اثرها المضاعف بالاضطرابات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، لانها بطبيعة الحال تقلص من انعدام ديمومة الامن الانساني.

يعاني العراق منذ عقود من سوء الإدارة المنهجي والمتعمد لموارد البلاد ورأسمالها، ما يخلّف عواقب وخيمة. فقد ارتفعت معدلات البطالة وانهار النظامان الصحي والتعليمي، الأمر الذي يُعرض الملايين للخطر.

التدهور البيئي هو موضوع قليلًا ما يُناقش ولكنه لا يقل خطورة عن أي موضوع آخر، وقد سمحت نخبة البلاد بحدوثه ليضيف مأساة تسميم السكان إلى مآسيهم الأخرى. فمياه الصرف الصحي تلوث مياه الشرب والمولدات تنفث أدخنة سامة والاستخدام المفرط للمياه الجوفية يجعلها مالحة والإنتاج الزراعي يُروى بمياه الصرف الصحي. ومن ثم، أصبح الثمن الذى يدفعه العراقيون نتيجة هذا التدهور البيئي موثقاً بشكل متزايد، حيث ازدادت حالات الإصابة بمرض السرطان بشكل كبير، ومن المرجح أن يستمر الشعب العراقي في تلك المعاناة في المستقبل أيضًا.

لكن هذا الوضع لم يكن أمراً مفروغاً منه، ولم يكن ناجماً فقط عن تغير المناخ العالمي الخارج عن السيطرة العراقية، حيث أن التدهور البيئي الكبير في العراق يرجع في جزء كبير منه إلى الفساد المنهجي والافتقار التام للتنظيم الفعال. ومن ثم، فإن فهم نطاق هذه القضية أمر حيوي لتحقيق ما يواجهه العراقيين، إلى جانب وضع خطة لمعالجة بعض هذه التحديات البيئية والإدارية المترابطة.

أزمة المولدات في العراق

أبرز مثال على حالة التدهور البيئي هذه هو اعتماد البلاد بشكل واسع على المولدات لسد الفجوة بين ما توفره الدولة من كهرباء محدودة وبين احتياجات العراقيين. تنقطع الكهرباء في العراق بشكل يومي، مما يترك السكان في لحظة من الظلام قبل أن تتولى المولدات الخاصة المهمة. ويتفاعل التلوث الناتج من تلك المولدات مع العديد من جوانب التدهور البيئي الحاصل في العراق، كما يساعد على تسليط الضوء على مدى الترابط بين هذه القضايا.

الوقود الأحفوري والتغير المناخي: يعاني العراق كما غيره من دول العالم من آثار تغير المناخ، بما في ذلك ارتفاع درجات الحرارة وتغير أنماط هطول الأمطار وارتفاع وتيرة ظواهر الطقس المتطرف. وتفاقم هذه التغيرات المشاكل البيئية القائمة التي يسببها البشر وتطرح تحديات إضافية أمام البلاد. يؤدي احتراق الوقود الأحفوري في المولدات إلى انبعاث ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة الأخرى في الغلاف الجوي، ويزيد الاعتماد الكبير على المولدات في العراق من الأثر الكربوني العام في البلاد ويفاقم تحديات المناخ العالمية. كما أن هذا الاعتماد على الوقود الأحفوري لا يعرض البلاد لتقلبات سوق الطاقة العالمي وانقطاع سلاسل الإمداد فحسب، بل يجعل أيضًا من التحول إلى مصادر الطاقة الصديقة للبيئة أمرًا شبه مستحيل.
مشاكل إدارة النفايات: يعاني العراق منذ سنوات من الإدارة غير الملائمة للنفايات ما أدى إلى تراكمها في مناطق كثيرة. ونظرًا لانقطاع الكهرباء في أوقات لا يمكن التنبؤ بها وارتفاع أسعار الوقود، أصبحت المولدات مصدر الطاقة الوحيد الذي يعتمد عليه المواطنون العراقيون. ويؤدي الاستخدام المنتظم للمولدات إلى تراكم مخلفات مثل الوقود المستعمل والمصافي ومكونات آخري. وفي غياب الآليات الملائمة للتخلص من النفايات ومنشآت إعادة التدوير، تسهم هذه النفايات في التدهور البيئي وتشكل تحديًا أمام إدارة النفايات، الأمر الذي قد يخلّف تداعيات بيئية طويلة الأمد تؤثر في جودة الموارد المائية وتطرح مخاطر على النظم البيئية وصحة الإنسان.

التغير المناخي وتلوث الهواء: بدأت مجلة "الإيكونومست" البريطانية تقريرها عن التغير المناخي في الشرق الأوسط ولاسيما في محافظة البصرة المدينة كانت تحتوي على العديد من القنوات حتى أسماها العراقيون "بندقية الشرق الأوسط"، على غرار اسم المدينة الإيطالية الشهيرة. إذْ يقول التقرير: تهب في العراق الآن عاصفة رملية أو ترابية كل ثلاثة أيام في الشهر، ووصلت درجة الحرارة في البصرة إلى (53.9) درجة مئوية، وهو رقم يتفوق على الكويت ووادي الموت في كاليفورنيا عليه بمقدار ضئيل هذا الارتفاع في درجات الحرارة جعل محافظة البصرة تحتل المرتبة الثانية بأعلى درجات للحرارة في العالم. تأثرت جودة الهواء في العراق بشدة بعوامل مثل انبعاثات السيارات والأنشطة الصناعية والاستخدام الواسع الانتشار للمولدات خلال فترات انقطاع الكهرباء. وتؤدي هذه الملوثات إلى مشاكل تنفسية وأمراض سرطانية وغيرها من المشاكل الصحية لدى الإنسان والحيوان.
وعلاوةً على ذلك، تتسبب المولدات بتلوث ضوضائي شديد تتعرض له البيئات المُدنية والريفية. ويؤدي التعرض لفترات طويلة لمستويات عالية من الضوضاء إلى الإجهاد واضطرابات النوم ومشاكل صحية أخرى لدى الأفراد الذين يعيشون بالقرب من هذه المولدات.

إزالة الاشجار: يواجه العراق مشكلة إزالة الاشجار نتيجة قطع الأشجار غير القانوني والتوسع الحضري والزراعي. تلعب الأشجار دورًا حيويًا في الحفاظ على التوازن البيئي وتؤدي خسارتها إلى تآكل التربة وعرقلة دورات المياه وتراجع التنوع البيئي.

تدهور المياه والأراضي:

لا تمثل المولدات الكهربائية في العراق سوى جانب واحد من جوانب مشكلة التلوث في البلاد. ومما يثير القلق أيضاً هو التدهور الكبير الذى حدث في الموارد الطبيعية التي كانت ذات يوم سمة مهمة للاقتصاد العراقي والشعور بالهوية. تعاني الأجسام المائية في العراق، ومن بينها الأنهار والمناطق الساحلية، من التلوث نتيجة الآبار الجوفية غير القانونية ومياه الصرف الصحي غير المعالجة والمخلفات الصناعية والجريان السطحي الزراعي. يسمم هذا التلوث الحياة المائية ويلوث مصادر مياه الشرب. علاوة على ذلك، تتعرض البيئة النهرية حاليًا في العراق

لضغوط بسبب الإفراط في الصيد. فنضوب المخزون السمكي في البلاد يهدد التوازن الهش للنظم البيئية البحرية ويخلّف عواقب اقتصادية وخيمة على الصيادين المحليين.

بالإضافة الى ذلك، الوضع برًّا سوداوي أيضًا، فقد أدت الممارسات الزراعية غير المستدامة، بما في ذلك الرعي المفرط والري غير الملائم، إلى تدهور الأراضي على نطاق واسع. وينجم عن هذه الإدارة غير الملائمة للأراضي الزراعية انخفاض في الإنتاج الزرعي وفقدان التنوع البيولوجي وزيادة خطر التعرض للكوارث الطبيعية مثل انزلاقات التربة والفيضانات.

تتطلب معالجة هذه التحديات حوكمة رشيدة ونهجًا شاملًا، بما في ذلك تطبيق القوانين البيئية وإنفاذها وتعزيز الممارسات المستدامة في القطاعين الزراعي والصناعي والاستثمار في البنية التحتية لإدارة النفايات وتوعية الناس بأهمية الحفاظ على البيئة.

في حين يمتلك العراق العديد من المنظمات غير الحكومية، إلا أن القليل منها يركز على القضايا البيئية.

أن عدم أخذ هذه المشاكل بعين الحسبان لمؤسسات صنع القرار، والعمل على منع حدوث تغييرات تكاد تكون كارثية، أو حتى التكيف معها له عدة أسباب، وتشمل علاقة القوة غير المتكافئة بين النظر للواقع والمستقبل الخلاّق، فمعظم الكتابات المرتبطة بهذا الموضوع ولاسيما العراق تجسد هذا الخلل، كونها ما زلت أسيرة للتنظير غير الواقعي للمشاكل البيئية، وغالبها خاضع للنهج الجيوفيزيائي الذي يتجاهل وجود نضال العمل على أرض الواقع؛ مما يتطلب الانتهاج من الواقعية السياسية لمؤسسات صنع القرار والمختصين بهذا الشأن لتمتع بالجرأة اللازمة بالتفكير بشكل مختلف وتصور مستقبل بديل، ويتطلب ذلك تخيل مستقبل خارج إطار المفاهيم التنظيرية، ويتطلب أيضاً فهماً للكيفية التي يتداخل فيها قطاع البيئة مع الطبقة الاجتماعية وكيفية تقاطعه معها، والبعد الاقتصادي للسلطة على الأرض وهذا النهج يتطلب وجود بحوث في الاقتصاد السياسي المعني بتغيُّر المناخ في العراق لتحقق في العلاقات القائمة ما بين القطاع الاقتصادي والطبقة الاجتماعية النخب الإقليمية، ورأس المال الدولي؛ لأن السبب الرئيس لهذه الظواهر الطبيعية هو نشاط الإنسان غير المسؤول تجاه البيئة، من تدمير للطبيعة وزيادة انبعاث الغازات السامة في الجو من الصناعة ووسائل النقل، وتلويث المياه، فيجب على المؤسسات الحكومية ومنظمات المجتمع المدني ومنظمات حماية البيئة أن تحمل على عاتقها هذه الموضوعات المهمة، وتشجع الناس على إعادة تدوير النفايات، والتقليل من انبعاثات الغازات، وزراعة الأراضي بقدر الإمكان، لتبقى البيئة العراقية أرضاً قابلة للمعيشة.

ا.م.د. امجد حسن عباس

السعودية .. سمكة تعيش في رمال الصحراء القاسية

سمكة السلور الصحراوية أو كما تُعرف علميًا بـ "سلور الكهوف" (Desert Catfish أو Blind Catfish)، هي واحدة من أغرب أنواع الأسماك التي تعيش في ظروف قاسية للغاية داخل الكهوف أو المناطق الصحراوية الجافة، وتتميّز بقدرتها الخارقة على البقاء في بيئات فقيرة بالأكسجين، ومعزولة عن الضوء تمامًا، وفيما يلي تقرير شامل عنها مع معلومات موثقة.

هي نوع نادر من أسماك القرموط (Catfish) ينتمي لعائلة Ictaluridae، ويعيش بشكل أساسي في المياه الجوفية أو الآبار القديمة أو الكهوف المظلمة في مناطق صحراوية، ولقد وُجدت أنواع منها في ولايات أمريكية مثل تكساس وأجزاء من شبه الجزيرة العربية، خاصة في المناطق الحجرية الجيرية التي تختزن المياه تحت الأرض.

هذه السمكة لا تمتلك عيونًا واضحة أو أنها فقدت قدرتها على الرؤية تمامًا بسبب تطورها البيئي، إذ لا تحتاج للرؤية في بيئة مظلمة وتعيش في الظلام وتميل إلى اللون الوردي الشاحب أو الأبيض بسبب غياب الصبغة، وهو ما يُلاحظ في الكائنات التي تعيش في الكهوف. وتتنفس من الجلد والخياشيم ولديها قدرة مذهلة على امتصاص الأوكسجين من الجلد بسبب نقص التهوية في بيئتها. بعض الدراسات تشير إلى أن هذه الأسماك تعيش لعمر أطول بكثير من مثيلاتها السطحية بسبب بطء النمو وقلة النشاط في الكهوف.

الموطن والانتشار

- الولايات المتحدة: مثل سمكة Mexican blindcat الموجودة في كهوف شمال شرق المكسيك وتكساس.
- شبه الجزيرة العربية: سجلت بعض المشاهدات في الآبار القديمة خاصة في سلطنة عمان واليمن.

تُستخدم كنموذج في دراسات البيولوجيا التطورية بسبب قدرتها على العيش بدون ضوء أو رؤية و تُعطي مؤشراً على جودة المياه الجوفية.

السمكه مهددة بالانقراض في بعض المناطق بسبب جفاف مصادر المياه.

أ.م. شيماء ساطع محمد علي

هور الحويزة العراقي صراع بين النفط والبيئة – انتهاك صارخ للاستراتيجية الوطنية وتجاهل لتراث إنساني

تتحول منطقة هور الحويزة في جنوب العراق، إحدى أقدم النظم البيئية الرطبة في العالم والمُدرجة على لائحة اليونسكو للتراث الإنساني، إلى ساحة لصراع مُدمّر بين الحفاظ على البيئة والاستغلال النفطي الجائر فبينما تُعاني المنطقة من تداعيات التغير المناخي الحاد، تُفاقم مشاريع التنقيب عن النفط من الأزمة عبر تجفيف مُمنهج للأهوار، مما يهدد بانقراض حضارة عمرها آلاف السنين ويزيد من معدلات التصحر والتلوث .

أسباب الأزمة طبيعية أم مُفتعلة

1. التغير المناخي ونقص الإيرادات المائية :-

- انخفاض إيرادات نهري دجلة والفرات بنسبة 30-40% خلال العقدين الماضيين، بسبب السدود التركية والإيرانية، مع تفاقم موجات الجفاف وارتفاع درجات الحرارة.
- تحوّل 95% من مساحة الهور إلى أراضٍ جافة أو شبه جافة، وفقاً لصور الأقمار الاصطناعية الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2023).

2. التجفيف المُتعمَّد لصالح المشاريع النفطية :-

- إقامة سدود ترابية وعزل مساحات شاسعة من الهور لتسهيل عمليات الحفر في حقول مثل "غرب القرنة" و"المشراق"، مما أدى إلى قطع الإمداد المائي عن 60% من الأهوار
- تخصيص 25% من أراضي الهور لشركات نفطية دولية ومحلية دون إجراء دراسات تقييم أثر بيئي، وفقاً لتقارير منظمة "انقاذ الأهوار".

الآثار الكارثية بيئة تُباد وحضارة تختفي وانهيار اقتصادي

التنوع الحيوي :-

- انقراض أنواع نادرة من الأسماك (مثل الشبوط العراقي)، وتراجع أعداد الجاموس من 1.2 مليون رأس عام 1990 إلى أقل من 50 ألفاً اليوم.
- اختفاء 80% من الطيور المهاجرة التي كانت تعبر المنطقة سنوياً، مثل طيور الفلامينجو.

الإنسان والاقتصاد :-

- نزوح 7,000 عائلة من سكان الأهوار منذ 2020، وفقدان 90% من سُبل العيش التقليدية (صيد الأسماك، تربية الجاموس، صناعة القصب).
- تلوث مصادر المياه بالملوحة والنفط، ما أدى إلى تفشي أمراض السرطان والفشل الكلوي بنسبة 40% أعلى من المعدل الوطني.

التصحر والملوثات :-

- - تحوّل 75% من أراضي الهور إلى صحاري مالحة، مع زيادة العواصف الترابية بنسبة 30% سنوياً، مما يُهدد بزحف الصحراء نحو المدن المجاورة مثل البصرة والعمارة علاوة على تسرُّب النفط والمخلفات الكيميائية من الحقول المجاورة إلى التربة والمياه ...

التناقض الصارخ مع الاستراتيجية الوطنية للحد من التلوث (IEPRP 2022-2030) حيث تُنتهك الأنشطة النفطية في هور الحويزة بنود خطة العراق للحد من التلوث، والتي تُلزم الدولة بالاتي :-

1. المادة 3 (حماية النظم الإيكولوجية): تُلزم الحكومة بحظر الأنشطة الصناعية في المناطق الهشة بيئياً، إلا أن 65% من الحقول النفطية في الهور تقع ضمن مناطق مصنفة "حساسة".
2. المادة 8 (إدارة النفايات الصناعية): تشترط معالجة المياه الملوثة بالنفط قبل تصريفها، لكن 80% من الشركات تتخلص منها مباشرة في الأهوار.
3. الهدف 5 (خفض الانبعاثات): تهدف إلى تقليل حرق الغاز المصاحب بنسبة 50% بحلول 2030، بينما ما زالت حقول الهور تحرق 700 مليون قدم³ يومياً من الغاز، وفقاً لشركة "شل".

لكن الواقع يُكذّب الالتزامات حيث ان :-

- - 70% من الشركات النفطية العاملة في المنطقة لا تُطبق معايير البيئة العالمية.
- - استمرار حرق الغاز المصاحب في حقول هور الحويزة، مما يُطلق 2 مليون طن من الكربون سنوياً.
- تحذيرات دولية وصمت حكومي :-
- - اليونسكو: أدرجت الأهوار على قائمة "التراث العالمي المعرَّض للخطر" عام 2023، بسبب التعديات النفطية.
- - برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP): حذّر من أن تجفيف الأهوار قد يُحوّل 3 ملايين عراقي إلى "لاجئي مناخ" بحلول 2035.
- - منظمة "انقاذ الأهوار" المحلية: كشفت عن تواطؤ مسؤولين محليين في تزوير تقارير تقييم الأثر البيئي لصالح الشركات النفطية.

الحلول المطروحة: بين الواقع والطموح :-

1. إلزام الشركات النفطية بمعايير البيئة

- تطبيق مبدأ "الملوِّث يدفع" وفق القانون العراقي رقم 27 لسنة 2009.
- فرض غرامات على المخالفين تصل إلى 50% من أرباح المشروع.

2. خطة إنقاذ عاجلة

- إعادة إطلاق مشروع "إحياء الأهوار" بالتنسيق مع منظمة الغذاء العالمية (FAO)، لضخ 5 مليارات م³ من المياه سنوياً.
- تعويض السكان وخلق بدائل اقتصادية:
- إنشاء صندوق خاص بتمويل من عوائد النفط (5% من إيرادات الحقول في الهور) لدعم مشاريع السياحة البيئية والزراعة المستدامة.

3. الضغط الدولي :

- رفع قضية ضد الشركات المُخالفة في المحاكم الدولية، مستندين إلى "اتفاقية باريس للمناخ" التي وقّع عليها العراق.

وقف التوسع النفطي فوراً:

- إلغاء التراخيص الجديدة للحقول ضمن الهور، وتطبيق المادة 27 من قانون حماية البيئة العراقي التي تُجرّم الإضرار بالمناطق التراثية.

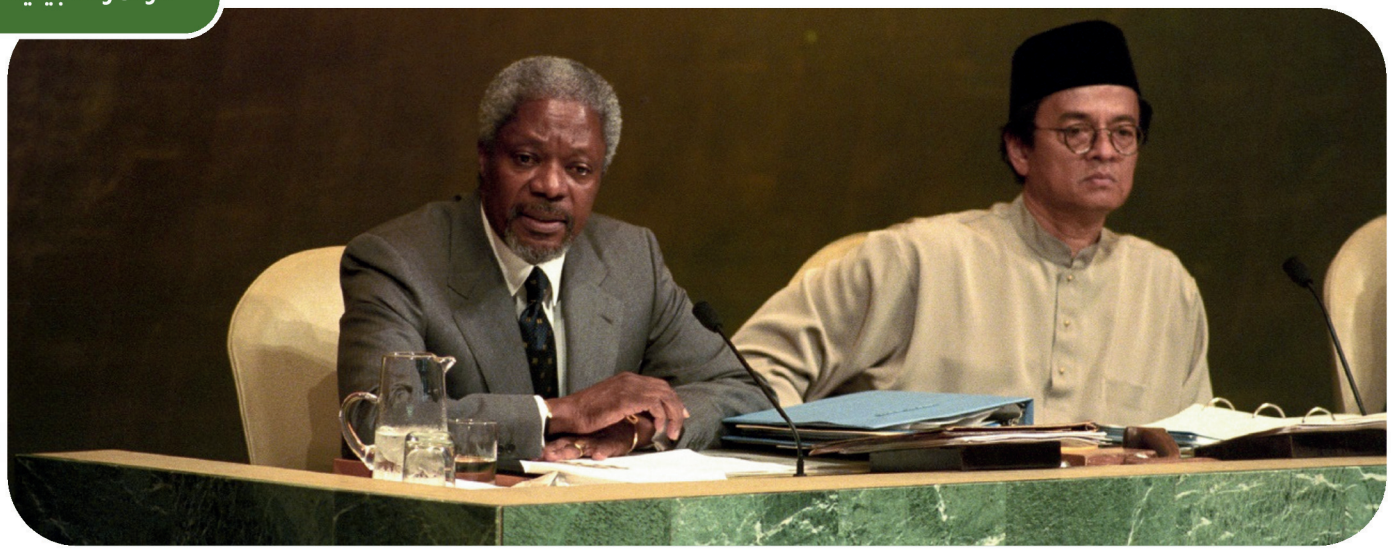
4. إحياء الهور بالمياه العابرة للحدود

- تفعيل اتفاقيات مع تركيا وإيران لضمان حصة مائية عادلة، كتلك الموقعة مع أنقرة عام 2009 (والتي لم تُنفذ).
- ضخ 4 مليارات م³ سنوياً من خلال مشروع "إعادة إعمار الأهوار" الممول من البنك الدولي.

الأهوار مرآة العراق :-

أزمة هور الحويزة ليست مجرد تدمير لبيئة فريدة، بل اختبار لإرادة العراق في الاختيار بين النموذجين: اقتصاد قصير الأمد قائم على النفط ، أو تنمية مستدامة تحفظ تراث الأجداد و إذا كانت الحكومة جادة في تنفيذ استراتيجية 2030، فعليها البدء بوقف النزيف في "رئة العراق" التي تختنق تحت وطأة الجشع النفطي، قبل أن تتحول إلى صفحة منسية في كتب التاريخ ...
إذا استمر تجاهل الاستراتيجية الوطنية، فستتحول الأهوار - التي كانت مهداً لحضارة سومر - إلى مثالٍ صارخ على كيف تُباد الطبيعة لأجل براميل النفط ...

م. تقني احيائي ابرار صالح محي

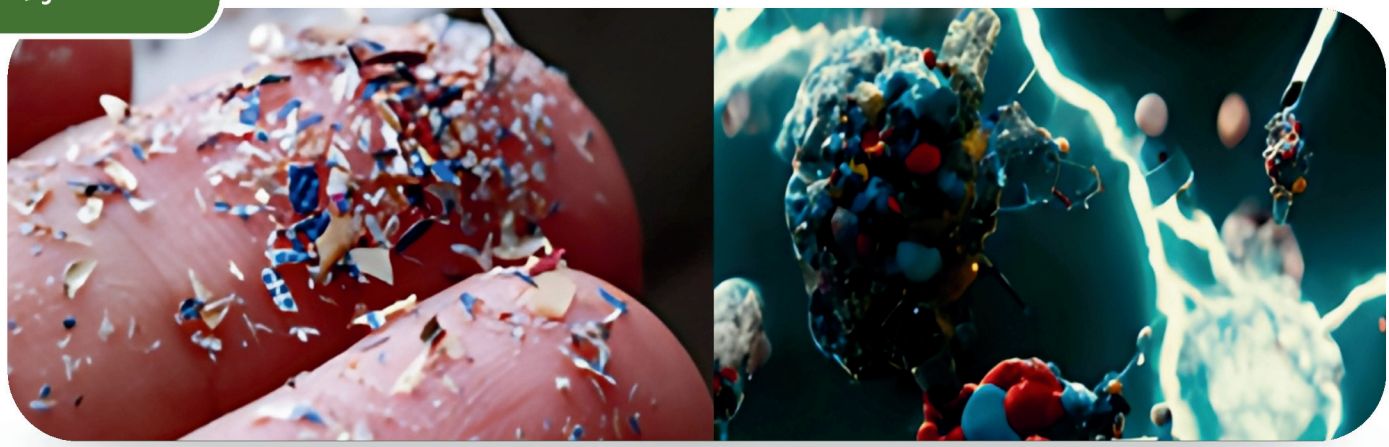


الدورة الاستثنائية التاسعة عشرة للجمعية العامة لمراجعة وتقييم تنفيذ جدول أعمال القرن 21، نيويورك، 23 - 27 يونيه 1997

في عام 1997، قد مضى خمس سنوات على قمة الأرض التي عُقدت عام 1992 في ريو دي جانيرو، حيث جمع هذا المؤتمر التاريخي أكثر من 100 رئيس دولة في محاولة للبدء في حل المشاكل التي تواجهها البيئة بسبب التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وقد وقع قادة العالم في تلك القمة عام 1992 على اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ ، واتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي و الموافقة على واعتماد إعلان ريو و جدول أعمال القرن 21.

في عام 1992، تم الاتفاق على إجراء مراجعة بعد خمس سنوات للتقدم المُحرز منذ قمة الأرض في عام 1997 من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورة استثنائية. وهكذا في يونيو 1997، اجتمعت الدورة الاستثنائية التاسعة عشرة للجمعية العامة (المعروفة أيضًا باسم "ريو +5 ") واستعرضت التقدم الذي أحرزته الدول والمنظمات الدولية والمجتمع المدني في مواجهة تحدي تحقيق أهداف جدول الأعمال 21 في السنوات الخمس التي تلت قمة الأرض في ريو.

أ.د. لبنى عبد المطلب حكيم



التلوث الثامن: المايكروبلاستيك وتداعياته البيئية المتنامية

لطالما عرف العالم سبعة أنواع رئيسية من التلوث تهدد كوكبنا وصحة الكائنات الحية: تلوث الهواء، وتلوث المياه، وتلوث التربة، والتلوث الضوضائي، والتلوث الضوئي، والتلوث الحراري، والتلوث الإشعاعي. إلا أن مشهد التحديات البيئية يشهد ظهور نوع جديد من التلوث، خفي ولكنه واسع الانتشار، يستحق أن يُطلق عليه "التلوث الثامن": تلوث المايكروبلاستيك. هذه الجزيئات البلاستيكية الدقيقة، التي يقل حجمها غالبًا عن حبة الرمل، أصبحت تغزو كل ركن من أركان كوكبنا، من أعماق المحيطات إلى قمم الجبال الشاهقة، ومن الأنهار الجارية إلى التربة التي نزرع فيها غذاءنا، بل وحتى الهواء الذي نتنفسه. إن هذا الغزو الصامت يثير تساؤلات مقلقة حول تأثيراته بعيدة المدى على البيئة وصحة الإنسان، ويستدعي فهمًا معمقًا لأبعاده ومصادره ومخاطره المحتملة.

ما هو المايكروبلاستيك وكيف ينتشر؟

يشير مصطلح المايكروبلاستيك إلى جزيئات بلاستيكية صغيرة جدًا، يقل حجمها عن خمسة ملليمترات. تنشأ هذه الجزيئات بطريقتين رئيسيتين:

المصادر الأولية: وهي جزيئات بلاستيكية يتم تصنيعها عمدًا بأحجام دقيقة لاستخدامات محددة. تشمل هذه المصادر "الميكروبيدات" المستخدمة سابقًا في مستحضرات التجميل ومنتجات العناية الشخصية، وحبيبات البلاستيك الأولية ("النردل") المستخدمة في صناعة المنتجات البلاستيكية الأكبر حجمًا، والألياف الدقيقة الاصطناعية التي تنطلق من الملابس أثناء الغسيل.

المصادر الثانوية: وهي جزيئات تنتج عن تفتت وتحلل قطع بلاستيكية أكبر حجمًا في البيئة بفعل العوامل الفيزيائية (مثل أشعة الشمس والأمواج والرياح)، والكيميائية (مثل التحلل المائي والأكسدة)، والبيولوجية (مثل التحلل بواسطة الكائنات الحية الدقيقة). تشمل هذه المصادر تحلل الأكياس البلاستيكية، والزجاجات، وشباك الصيد المهملة، وإطارات السيارات المتآكلة، وغيرها من المخلفات البلاستيكية.

بمجرد دخول المايكروبلاستيك إلى البيئة، يصبح انتشاره واسع النطاق نظرًا لصغر حجمه وقدرته على الانتقال عبر مختلف الوسائل. يمكن للرياح أن تحمل جزيئات المايكروبلاستيك في الهواء لمسافات طويلة، ويمكن للمياه أن تنقلها عبر الأنهار والجداول إلى المحيطات. كما يمكن للكائنات الحية أن تبتلع هذه الجزيئات وتنقلها عبر السلاسل الغذائية.

غزو المايكروبلاستيك للعالم: أين يوجد؟

لم يعد وجود المايكروبلاستيك مقتصرًا على مناطق محددة، بل أصبح ظاهرة عالمية حقيقية:

المحيطات والبحار: تعتبر المحيطات أكبر مستودع للنفايات البلاستيكية، وبالتالي فهي الأكثر تضررًا بتلوث المايكروبلاستيك. تم العثور على هذه الجزيئات في جميع أنحاء المحيطات، من السطح إلى أعماق الخنادق البحرية، وفي أجسام الكائنات البحرية المختلفة، بدءًا من العوالق الحيوانية وصولًا إلى الحيتان.

المياه العذبة: الأنهار والبحيرات هي أيضًا عرضة لتلوث المايكروبلاستيك، حيث تنتقل إليها الجزيئات من مصادر برية عبر مياه الصرف الصحي والجريان السطحي.

التربة: تتراكم جزيئات المايكروبلاستيك في التربة نتيجة استخدام الأسمدة العضوية المعالجة بمياه الصرف الصحي، وتطاير الجزيئات من النفايات البلاستيكية المتحللة، وتفتت الأغطية البلاستيكية المستخدمة في الزراعة.

الهواء: تم اكتشاف جزيئات المايكروبلاستيك في الهواء الطلق وداخل المباني، حيث تنطلق من مصادر مختلفة مثل تآكل الإطارات والألياف الدقيقة من المنسوجات.

الغذاء والشراب: تم العثور على جزيئات المايكروبلاستيك في مجموعة متنوعة من المواد الغذائية والمشروبات، بما في ذلك الأسماك والمحار والملح والعسل وحتى مياه الشرب المعبأة والصنبور.

جسم الإنسان: تشير دراسات حديثة إلى وجود جزيئات المايكروبلاستيك في أنسجة وأعضاء بشرية، مما يثير مخاوف بشأن الآثار الصحية المحتملة.

مخاطر غزو المايكروبلاستيك:

يحمل انتشار المايكروبلاستيك في البيئة سلسلة من المخاطر المحتملة على النظم البيئية وصحة الكائنات الحية:

الابتلاع والتأثيرات الفيزيائية: تبتلع العديد من الكائنات الحية، وخاصة الكائنات المائية، جزيئات المايكروبلاستيك عن طريق الخطأ، مما قد يؤدي إلى الانسداد في الجهاز الهضمي، وتقليل القدرة على امتصاص الغذاء، والإصابات الداخلية.

نقل الملوثات: تعمل جزيئات المايكروبلاستيك كحامل للعديد من الملوثات العضوية الثابتة والمعادن الثقيلة الموجودة في البيئة، مما يزيد من تعرض الكائنات الحية لهذه المواد السامة عند ابتلاعها.

التأثير على السلاسل الغذائية: يمكن لتراكم الملوثات في الكائنات الحية وانتقالها عبر السلسلة الغذائية أن يؤدي إلى تضخيم تركيز المواد السامة في المستويات الغذائية العليا.

التأثير على صحة التربة: يمكن للمايكروبلاستيك أن يؤثر على الكائنات الحية الدقيقة في التربة، مما يعطل العمليات الحيوية الهامة مثل دورة المغذيات وتهوية التربة، وقد يؤثر على نمو النباتات.

المخاطر الصحية المحتملة على الإنسان: على الرغم من أن الأبحاث لا تزال جارية، إلا أن وجود المايكروبلاستيك في جسم الإنسان يثير مخاوف بشأن إمكانية تسببه في التهابات أو نقل مواد كيميائية ضارة. أظهرت دراسات حديثة وجود جزيئات بلاستيكية دقيقة في مياه الشرب، والملح، والعسل، وحتى في دم الإنسان. ويُعتقد أن تعرض الإنسان لهذه الجسيمات قد يؤدي إلى اضطرابات هرمونية، وأمراض التهابية، وتلف في الأعضاء على المدى الطويل. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة لمزيد من الأبحاث لفهم الآثار

الصحية الكاملة. وتؤكد دراسة أجراها صندوق الحياة البرية العالمي عام 2019 أن الشخص العادي يبتلع حوالي 5 غرامات من البلاستيك كل أسبوع، وتشير أبحاث أخرى إلى أنه يبتلع ما لا يقل عن 50 ألف جزيء من البلاستيك سنويا.

وفي عام 2022، وجد باحثون في هولندا الميكروبلاستيك في دم الإنسان لأول مرة، كما اكتشفت الجزيئات المجهرية من البلاستيك في قلوب أشخاص خضعوا لجراحة القلب عام 2023، قد يكون من الطبيعي أن تجد جزيئات البلاستيك طريقها إلى تلك الأعضاء. لكن المفاجأة كانت بوجودها في الدماغ، فهو مصمم لإبقاء الأشياء خارجا، من خلال ما يسمى "حاجز الدم" في الدماغ.وحسب دراسة نشرت في مجلة "طبيعة" (Nature) يمكن للبلاستيك النانوي اختراق الأغشية الخلوية والوصول إلى المخ الذي يحتوي على ما يصل إلى 30 ضعفا من الميكروبلاستيك أكثر من الكبد والكلى .ويعتقد الباحثون أن الخلايا المناعية تلتهم جزيئات البلاستيك وتنتقل عبر مجرى الدم، لتستقر في النهاية في الأوعية الدموية بالدماغ. وتؤدي الجسيمات، التي قد تتراكم في الأنسجة الداخلية إلى تأثيرات صحية طويلة الأمد، مثل التهابات أو اضطرابات هرمونية، وغيرها، ووجدت الدراسة أن تركيزات الميكروبلاستيك في الأشخاص الذين ماتوا بسبب الخرف كانت أعلى بنحو 6 أضعاف الموجودة في الأدمغة السليمة.

مواجهة غزو المايكروبلاستيك: ما العمل؟

يتطلب التصدي لتحدي تلوث المايكروبلاستيك جهودًا متكاملة على مختلف المستويات:

- الحد من إنتاج واستهلاك البلاستيك: تقليل استخدام البلاستيك ذي الاستخدام الواحد، وتشجيع البدائل المستدامة والقابلة لإعادة الاستخدام.
- تحسين إدارة النفايات البلاستيكية: تطوير أنظمة جمع وفرز وإعادة تدوير فعالة لمنع تسرب البلاستيك إلى البيئة.
- معالجة مصادر المايكروبلاستيك الأولية: حظر أو تقييد استخدام الميكروبيدات، وتطوير مواد بديلة في الصناعات، والحد من انبعاثات الألياف الدقيقة من المنسوجات.
- تطوير تقنيات إزالة المايكروبلاستيك: دعم البحث والتطوير في تقنيات فعالة لإزالة جزيئات المايكروبلاستيك من المياه والتربة.
- زيادة الوعي والتثقيف: توعية الجمهور بمخاطر تلوث المايكروبلاستيك وتشجيع السلوكيات المستدامة.
- تعزيز البحث العلمي والرصد: إجراء المزيد من الدراسات لفهم أعمق لتوزيع المايكروبلاستيك وتأثيراته، وتطوير برامج رصد منهجية.
- سن التشريعات والسياسات: وضع قوانين وأنظمة للحد من إنتاج واستخدام البلاستيك وتشجيع إعادة التدوير.

:

لقد أصبح تلوث المايكروبلاستيك حقيقة واقعة تغزو عالمنا بصمت، تاركة بصمات دقيقة ولكنها واسعة الانتشار في كل مكان. إن فهمنا الكامل لمصادر هذا التلوث ومخاطره المحتملة هو الخطوة الأولى نحو مواجهة هذا التحدي البيئي الجديد. من خلال تبني استراتيجيات شاملة ومتكاملة، يمكننا أن نأمل في الحد من هذا الغزو الصامت وحماية كوكبنا وصحة الأجيال القادمة من آثاره بعيدة المدى. إن تجاهل "التلوث الثامن" سيكون بمثابة تجاهل لقنبلة موقوتة تهدد مستقبلنا البيئي.

م.د. زهراء حسين عبيد

تفاقم الازمات البيئية في عام 2025

في الوقت الذي يتفاخر العالم بإنجازات الذكاء الإصطناعي والتطورات التكنولوجية السريعة يواجه كوكب الأرض أزمات بيئية متزايدة.
يذكر البابا فرنسيس في الرسالة العامة «بيتنا المشترك» الصادرة سنة ٢٠١٥« إذا كان صحيحاً أنّ الصحاري الخارجيّة تزداد في عالمنا، فلأنّ الصحاري الداخلية أصبحت واسعة جدّاً، والأزمة البيئية دعوة إلى تحوّل داخليّ» هذه الرسالة دعوة حقيقية الى التحوّل البيئي الذي يجب ترجمته في أعمال ملموسة لحماية الكوكب. شهدنا في العقدين الماضيين سلسلة من التحديات العالمية المدمرة، بدءًا من الحروب والكوارث الطبيعية وصولًا إلى الأزمات الاقتصادية التي لا تزال تلاحقنا، وفي عام 2025 يبدو أنّ الوضع قد وصل إلى نقطة اللاعودة. تشكل التغيرات المناخية، وفقدان التنوع البيولوجي، وتلوث المحيطات، وغير ذلك من الأزمات البيئية، أزمات عميقة لا تحتمل الانتظار وكل ذلك بسبب عبثية الإنسان.

عبثية الإنسان والعنف الملازم إياها

يمكننا أن نتذكر بعض الأمثلة من الماضي عن العبثية المذهلة للإنسان: كيف استطاع النازيون إذلال الكثير من الرجال والنساء حتى الموت في معسكرات الإعتقال ؟ كيف يمكن أن يقتل الخمير الحمر مليونا وسبعمائة ألف شخص من مواطنيهم؟ كيف تستمر الإبادات من الماضي الى الحاضر، وتزامناً نحن نواجه الآن **عبثية جديدة: كيف يمكن أن يدمر الإنسان الكوكب؟** كيف يمكنه أن يدمر المحيط الحيوي الذي جعله يظهر وبالتالي يخاطر بإنهاء جنسه؟ كيف يمكنه أن يطلق العنان لعدم التعاون، وللدفاع عن مصالح معينة على حساب الخير العام، ويستسلم للولب الجمود، وموقف الانتظار والترقب وغياب الأمل، مع ما يترتب على ذلك من إثارة هذا القدر من العنف والظلم؟

الأزمة البيئية هي نتاج الأزمة الاجتماعية

إنّ البيئة البشريّة والبيئة الطبيعيّة يتدهوران معًا، ولمواجهة التدهور البيئيّ بشكل مناسب يتوجب الإنتباه إلى الأسباب التي أدّت إلى التدهور البشريّ، والاجتماعيّ. تتأثرالمجتمعات الفقيرة بشدة من التلوث ونقص الموارد، مما يؤدي إلى مشكلات صحية ولجوء مناخي وصراعات عنيفة، وغياب الوعي بمشكلات المهمشين، الذين يُعتبرون غالباً على الهامش في النقاشات السياسية والإقتصادية. يُعزى ذلك إلى إنقطاع الاتصال بين قادة الرأي والمشكلات اليومية للناس، مما يغذي تجاهل الواقع، وعدم المساواة هذا يؤثر على الدول بأكملها، مما يتطلب إعادة النظر في العلاقات الدولية، أو بمعنى آخر إيفاء «دَين إيكولوجي» بين دول العالم الغني والفقير.

فما هي أبرز المشاكل البيئة المتوقع تفاقمها في العام ٢٠٢٥؟

1. الاحتباس الحراري (التحدي الأكبر)

يعد الاحتباس الحراري من أكبر التحديات التي يواجهها كوكب الأرض في عام 2025. تشير الدراسات العلمية إلى أن عام 2024 كان من بين أكثر الأعوام حرارة في التاريخ. فقد تخطت درجات الحرارة العالمية مستويات 1.5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي، وهو ما يشكل تهديدًا كبيرًا للنظام البيئي العالمي. ورغم الجهود الدولية لمكافحة هذه الظاهرة عبر الاتفاقات العالمية مثل اتفاقية باريس للمناخ، فإن ما يحدث على الأرض يشير إلى أن الأزمات البيئية تزداد تفاقمًا.
التغيرات المناخية الناتجة عن ارتفاع درجات الحرارة تؤدي إلى كوارث بيئية غير مسبوقة. على سبيل المثال، شهدت السنوات الأخيرة ارتفاعًا كبيرًا في درجات الحرارة، مما أدى إلى حدوث حرائق غابات ضخمة في أستراليا وفي بعض الولايات المتحدة، فضلاً عن تسارع ذوبان الجليد في القطبين الشمالي والجنوبي. هذه الظواهر ليست مجرد ظواهر عابرة، بل هي مؤشرات على حدوث تغييرات جذرية ستؤثر على حياة الملايين من البشر والنظم البيئية حول العالم.

2. فقدان التنوع البيولوجي

التنوع البيولوجي هو عنصر أساسي للحفاظ على استقرار النظام البيئي في كوكب الأرض. ومن أكبر النتائج السلبية للتغير المناخي، هو فقدان التنوع البيولوجي. فمنذ السبعينات، شهدنا انخفاضًا حادًا في أعداد العديد من الأنواع الحيوانية والنباتية، بما في ذلك الثدييات، الأسماك، والطيور. هذا الانخفاض الكبير يعود إلى الأنشطة البشرية، مثل قطع الأشجار، التوسع العمراني، والأنشطة الزراعية المكثفة التي تدمر المواطن الطبيعية. إزالة الغابات تشكل واحدة من أكبر التهديدات للتنوع البيولوجي. غابات الأمازون، على سبيل المثال، تعد من أهم النظم البيئية في العالم، حيث تغطي 40% من قارة أميركا الجنوبية وتعتبر «رئة الأرض» بسبب قدرتها على امتصاص ثاني أكسيد الكربون. ومع ذلك، تواصل عمليات إزالة الغابات بوتيرة متسارعة، مما يهدد بقاء العديد من الأنواع الحيوانية والنباتية التي تعتمد على هذه الغابات للبقاء. ومن الجدير بالذكر أنّ تأثير هذا التدهور البيئي لا يقتصر على الأنواع المهددة بالانقراض، بل يمتد ليشمل الإنسان نفسه، حيث يشكل فقدان التنوع البيولوجي تهديدًا مباشرًا لسبل العيش في العديد من المناطق. وفيما يتعلق بالبحار والمحيطات، فإنّ فقدان التنوع البيولوجي البحري يعد أمرًا كارثيًا. فالتغيرات في درجات الحرارة وتلوث المحيطات تؤثر على الحياة البحرية بشكل كبير، حيث تهدد بعض الأنواع بالانقراض بسبب تدمير الشعاب المرجانية أو النفوق الجماعي للكائنات البحرية التي تعيش فيها.

3.التلوث البلاستيك (تهديد للصحة والبيئة)

أحد أخطر أنواع التلوث الذي يواجهه كوكب الأرض في عام 2025 هو التلوث البلاستيكي. فمع ازدياد إنتاج البلاستيك في السنوات الأخيرة، أصبحت المواد البلاستيكية تشكل تهديدًا بيئيًا وصحيًا على حد سواء. تقرير الصندوق العالمي للطبيعة يشير إلى أن كميات البلاستيك التي يتم التخلص منها سنويًا في المحيطات تتزايد بشكل كبير، وهو ما يؤثر بشكل مباشر على الحياة البحرية. الأسماك والطيور البحرية تبتلع المواد البلاستيكية، ما يؤدي إلى تلوث السلسلة الغذائية ويشكل تهديدًا لصحة الإنسان الذي قد يستهلك هذه الأسماك الملوثة. يعتبر البلاستيك من أكثر المواد تلوثًا للبيئة، حيث يمكن أن يظل في البيئة لعقود طويلة قبل أن يتحلل. وبالرغم من الجهود التي بذلت في العديد من البلدان للحد من استخدام البلاستيك.

4.الاعتماد على الوقود الأحفوري

لا تزال معظم الدول تعتمد بشكل كبير على الوقود الأحفوري كمصدر رئيسي للطاقة ورغم الدعوات العالمية للتحول إلى مصادر الطاقة المتجددة، إلا أنّ التحديات الإقتصادية والسياسية تحول دون تحقيق هذا التحول بشكل سريع وفعال. في العديد من الدول النامية، يشكل الوقود الأحفوري مصدرًا رئيسيًا للطاقة ويشكل جزءًا كبيرًا من الاقتصادات الوطنية. لكن في الوقت نفسه، يدرك الخبراء أنّ استمرار الإعتماد على هذه المصادر يساهم بشكل كبير في تفاقم التغيرات المناخية. الانتقال إلى مصادر الطاقة المتجددة مثل الشمس والرياح هو خطوة ضرورية لمكافحة التغير المناخي. ومن الدول التي بدأت بالفعل في اتخاذ خطوات نحو هذا الانتقال، نجد أن بعض الدول الأوروبية قد حققت تقدمًا كبيرًا في تعزيز استخدام الطاقة المتجددة، بينما لا تزال دول أخرى تواجه تحديات اقتصادية وتكنولوجية كبيرة.

5. إزالة الغابات (تهديد للأرض والإنسان)

إزالة الغابات تعتبر من أخطر الممارسات التي تهدد النظام البيئي العالمي. تؤدي عمليات قطع الأشجار بشكل غير قانوني والتوسّع العمراني إلى تدمير المساحات الخضراء التي تعتبر ضرورية للحفاظ على توازن المناخ. وتشير الدراسات إلى أنّ الغابات الإستوائية، مثل غابات الأمازون، تمثل 18% من عمليات إمتصاص ثاني أكسيد الكربون في العالم، وبالتالي فإنّ تدمير هذه الغابات يزيد من تركيز الغازات الدفيئة في الجو، مما يساهم في تسريع الاحتباس الحراري. إزالة الغابات تؤدي إلى زيادة معدلات التعرية وتهديد التربة الزراعية، مما يعقد جهود التنمية المستدامة في العديد من البلدان. كما أنّ هذه الممارسات تساهم في انقراض العديد من الأنواع الحيوانية والنباتية، ما يسبب خللاً في النظام البيئي.

6.هدر الطعام

يُهدر أو يُفقد ثلث الطعام المخصص للاستهلاك البشري - أي حوالي 1.3 مليار طن سنويًا، وهو ما يكفي لإطعام 3 مليارات شخص.يمثل هدر وفقدان الطعام حوالي ربع انبعاثات الغازات الدفيئة سنويًا. يحدث فقدان وهدر الطعام في مراحل مختلفة بين الدول النامية والمتقدمة:

- في الدول النامية، يحدث 40% من فقدان الطعام في مراحل ما بعد الحصاد والتصنيع.
- في الدول المتقدمة، يحدث 40% من هدر الطعام على مستوى البيع بالتجزئة والمستهلكين.

7. ذوبان القمم الجليدية وارتفاع مستوى سطح البحر

تؤدي أزمة المناخ إلى ارتفاع درجات الحرارة في القطب الشمالي بمعدل أكثر من الضعف مقارنة ببقية الكوكب. ونتيجة لذلك، يرتفع مستوى سطح البحر اليوم بمعدل يزيد عن ضعف المعدل الذي كان عليه طوال معظم القرن العشرين بسبب ارتفاع درجات الحرارة على الأرض

إنّ التحديات البيئية التي يواجهها كوكب الأرض في عام 2025 تمثل تهديدًا حقيقيًا لمستقبلنا. فالوضع الحالي يتطلب التحرك السريع والجاد على كافة الأصعدة. من خلال تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة، التحول إلى مصادر الطاقة المتجددة، تعزيز جهود الحفظ البيئي، ومكافحة التلوث البلاستيكي، يجب أن تكون جميع هذه العناصر جزءًا من خطة شاملة لمواجهة الأزمات البيئية. إذا أردنا الحفاظ على كوكب الأرض للأجيال القادمة، فلا بد من تغيير جذري في سياساتنا البيئية والاقتصادية.

كما قال ألبرت أينشتاين: «لا يمكننا حل مشكلة باستخدام نفس العقلية التي أوجدت تلك المشكلة».

مدننا تتنفس: نحو مساحات خضراء في قلب الحضر

يستدعي التوسع العمراني المتسارع في مدننا، ومنها بابل، دمج الطبيعة في محيطنا الحضري. فالمساحات الخضراء ليست مجرد تجميل، بل ضرورة حيوية لاستدامة البيئة وجودة حياة السكان، فهي بمثابة رئة المدينة ومفتاح توازنها البيئي والاجتماعي والصحي.

تواجه المدن تحديات كارتفاع الحرارة والتلوث. وتعمل المساحات الخضراء على تنقية الهواء وخفض درجات الحرارة، خاصةً في مناخ بابل الحار، كما توفر متنفساً للترفيه والنشاط البدني، مما يعزز الصحة البدنية والنفسية والروابط المجتمعية، ويدعم التنوع الأحيائي وإدارة مياه الأمطار بفعالية.

إن تفعيل دور المساحات الخضراء في بابل مسؤولية مشتركة تشمل الجهات الرسمية والأفراد والمجتمع المدني. يمكن للمواطنين المساهمة بزراعة الحدائق المنزلية، واستغلال الأسطح والشرفات للمساحات الخضراء، والمشاركة في حملات التشجير، مما يبني وعياً بيئياً ويشجع العمل الإيجابي.

على البلديات والمؤسسات المعنية وضع وتنفيذ خطط عمرانية مستدامة تدمج المساحات الخضراء كأولوية. يشمل ذلك تخصيص أراضٍ للمتنزهات والحدائق، وتشجير الشوارع بأنواع نباتية ملائمة للبيئة المحلية وقليلة استهلاك المياه. كما يجب توفير موارد الصيانة والحماية، واستكشاف حلول مبتكرة كالري بالمياه المعالجة، ومشاريع الحدائق العمودية والأسطح الخضراء.

إن خلق مدن تتنفس هو استثمار في مستقبل صحي ومستدام. يتطلب ذلك رؤية تخطيطية، وتعاوناً وثيقاً، ووعياً مجتمعياً بأهمية البيئة الحضرية الخضراء. معاً، يمكن تحويل المساحات الرمادية إلى واحات خضراء، لنجعل من بابل نموذجاً للمدن التي تتنفس وينعم سكانها ببيئة صحية وجميلة.

المهندس
مبين عصام محمد

كوكب الأرض يدق ناقوس الخطر

اكد خبراء اللجنة الدولية للتغير المناخي في تقاريرها الفصلية كل التوقعات تنبا بتغير في الطقس واستمرار موجة شدة الحرارة بارتفاع درجات الحرارة و التغيرات المناخية التي تحصل على الكرة الارضية ينعكس هموما بشكل عام في الحاضر والمستقبل وبالتالي الأرقام القياسية العالية تسجل سنة بعد أخرى

على الرغم من مرور الكرة الأرضية بظاهرتين وهي

ظاهرة النينو :- وهي كتل مائية تنطلق من المحيط الهادئ وتنعكس على درجات الحرارة وبالتالي على الكرة الأرضية

ظاهرة النينيا :- وهي ظاهرة تنعكس على حرارة الأرض بالانخفاض ونحن لان في هذه الظاهرة معتدلة ومنخفض الحرارة

ولكن ما يحصل في الكثير من مناطق العالم ان هناك درجات حرارة تحطم الأرقام القياسية بشدة وحسب التوقعات تمر بفترات جفاف وتغيرات مناخية نتيجة ارتفاع درجة الحرارة

اكد الخبراء ظاهرة النينو التي مرت بالعالم سنة 2023 و2024 كانت قوية جدا ورواسبها لازالت قائمة ونحن الان بظاهرة النينيا وانخفاض درجة الحارارة وهي ظاهرة معتدلة الحرارة لكن غير مكتملة لذلك اكد الخبراء ان لازالت التغيرات المناخية 100% تزداد وفترات الجفاف وارتفاع مياه البحار والمحيطات وتبخر المياه تتولد عنه الامطار الصحوبة بزوابع رعدية ينعكس سلبا وتحدث الكوارث في عدة مناطق في العالم .

تقدم التكنولوجيا والعلم الحلول وهذا امر إيجابي فيجب التكييف مع هذه الظاهر ولكن يتطلب استراتيجة وايرادات سياسية وسلوكات إنتاجية جديدة وسلوكيات الاستهلاك لتقليل الغازات الدفيئة التي هي أساس المشكلات المناخية التي تعزى الى الأنشطة البشرية وهذه قضية مطلوبة من كل شخص

م. سراب عظيم جودة

استراتيجيات التوعية بأهمية الطاقة المتجددة

ان استراتيجيات التوعية بأهمية الطاقة المتجددة مهمة جداً لبيئة مستدامة. تُعتمد على التكنولوجيا الحديثة والوعي المجتمعي. هل تساءلت يومًا ما إذا كان تغيير وعي المجتمع يمكن أن يغير الطاقة؟ في القرن الحادي والعشرين، العالم بدأ يعتمد أكثر على الطاقة المتجددة. هذا بسبب انخفاض تكاليف التكنولوجيا وزيادة الكفاءة. دول مثل ألمانيا والصين والولايات المتحدة أصبحت تُعتبر من أكبر مستفيدي هذا المجال. من المهم فهم العلاقة بين الوعي والطاقة المتجددة. هذا التأثير مهم لمستقبلنا. أول طاحونة هوائية لإنتاج الكهرباء أنشئت في اسكتلندا عام 1860. هذا يُظهر بدايات استكشاف الطاقة المتجددة كبديل للوقود الأحفوري. اليوم، الطاقة المتجددة توفر فوائد بيئية واقتصادية وصحية. ولتحقيق التغيير الجذري، فان التعليم والتوعية مهمان. سنستعرض طرق لتحسين الوعي بأهمية الطاقة المتجددة في المجتمع المحلي:

1- دور التعليم في توعية المجتمع بالطاقة المتجددة

التعليم يلعب دورًا مهمًا في تعليم الناس عن الطاقة المتجددة. من خلال دروس في الطاقة المتجددة، يفهم الطلاب أهميتها. هذا يُساعد في بناء مستقبل مستدام.

تضمين الطاقة المتجددة في المناهج الدراسية

من المهم أن تشتمل المناهج على معلومات عن مصادر الطاقة المتجددة. هذا يُثري فهم الطلاب. يساعد ذلك في تعليمهم على الاستعداد لتحول الطاقة.

ورش عمل ومحاضرات في المدارس

ورش العمل ومحاضرات تعزز من فهم الطلاب للطاقة المتجددة. هذه الأنشطة تشجع على الابتكار. تساعد في تعزيز الوعي بأهمية الطاقة المتجددة.

موارد تعليمية متاحة للمجتمع

توفر الموارد التعليمية للمجتمع فرصة لتعلم الطاقة المتجددة. تشمل هذه الموارد كتيبات ومقاطع فيديو. تساعد في فهم أهمية الطاقة المتجددة في الحياة اليومية.

2- الحملات الإعلامية ودورها في نشر الوعي

الحملات الإعلامية مهمة جدًا في تعزيز الوعي بأهمية الطاقة المتجددة. وسائل الإعلام المختلفة، مثل وسائل التواصل الاجتماعي، تساعد في التواصل مع الجمهور. هذا يسمح بنشر المعلومات بسرعة وبتأثير كبير.هذه الحملات تلعب دورًا كبيرًا في تعليم الناس عن مخاطر المناخ والتغيرات المناخية.

استخدام وسائل التواصل الاجتماعي
وسائل التواصل الاجتماعي تساعد في نشر حملات التوعية. تقدم محتوى جذاب وسهل الوصول. هذا يسمح بالتواصل المباشر مع الجمهور.تتيح هذه المنصات فرصًا للتواصل المباشر. هذا يساعد في تعزيز الوعي حول فوائد الطاقة المتجددة.

استراتيجيات الإعلان التقليدي
الحملات التقليدية، مثل الإعلانات التلفزيونية، فعالة في نشر الرسائل التوعوية. استخدام هذه الاستراتيجيات يزيد من فهم التنمية المستدامة. يُحفز أيضًا على النقاش حول الطاقة المتجددة.

تأثير القصص والشهادات الشخصية
القصص والشهادات الشخصية تعزز مصداقية الحملات. مشاركة قصص نجاح في مجالات الطاقة المتجددة تعزز الوعي. يسهل هذا التواصل مع هذه التجارب وفهم تأثير الطاقة المتجددة.

الشراكة مع المنظمات غير الحكومية
الشراكة مع المنظمات غير الحكومية تعزز الجهود في مجال الطاقة المتجددة. تساعد في زيادة الوعي بشأن فوائدها. يمكن من خلال التعاون تنفيذ برامج فعالة تهدف للمجتمعات المحلية.

برامج مشتركة للتوعية والتنفيذ
البرامج المشتركة تساعد في نشر الوعي حول أهمية الطاقة المتجددة. تشمل:
- ·تنظيم ورش عمل حول تقنيات الطاقة المتجددة.
- ·تنفيذ حملات إعلامية للمجتمع المختلفة.
- ·توفير موارد تعليمية لفهم استخدام الطاقة النظيفة.

3- دعم المشاريع المحلية للطاقة المتجددة
دعم المشاريع المحلية للطاقة المتجددة مهم لتحقيق الاستدامة. تشمل:
- ·إنشاء أنظمة الطاقة الشمسية في الأحياء.
- ·تطوير حدائق الطاقة المتجددة لتحسين البيئة.
- ·توفير تدريب للمواطنين حول الاستفادة من هذه المشاريع.

المجتمع يفيد من هذه المشاريع بزيادة الوعي حول طاقة متجددة. يسهم ذلك في تحسين جودة الحياة وتعزيز الاقتصاد المحلي. هذه المبادرات تعزز القدرات وتحفز على الابتكار والنمو.
الشراكات تخلق بيئة تشجع على الإبداع. تفتح آفاق جديدة لتحقيق أهداف دعم المشاريع المحلية وتعزيز الطاقة المتجددة في مجتمعاتنا.

4- تنظيم الفعاليات المجتمعية
تنظيم الفعاليات المجتمعية يساعد في التواصل المباشر مع الناس. يبرز مفهوم الطاقة المتجددة ويُعلم الجمهور على أهميتها. يمكن للناس معرفة كيفية استخدام الطاقة المتجددة في حياتهم.

معارض الطاقة المتجددة
معرض الطاقة المتجددة هو فرصة لاستكشاف التقنيات الحديثة. يتيح للناس التعرف على المنتجات المستدامة. يُعد ذلك خطوة نحو فهم فوائد هذه التقنيات.

أيام توعوية في الأحياء
أيام التوعية في الأحياء تبسط المعلومات حول الطاقة المتجددة. تُقدم ورش عمل وعروض توضيحية. هذا يساعد الناس على فهم المفاهيم الأساسية.

ورش عمل عملية للمهتمين
ورش العمل العملية فرصة للتدريب العملي. المدربون يُعلمون المشاركين كيفية استخدام تقنيات الطاقة المتجددة. هذا يُساعد في تحسين استخدام الطاقة في الحياة اليومية.

5- الدعم الحكومي كأداة للتوعية
الدعم الحكومي يلعب دوراً كبيراً في تعزيز الوعي بالطاقة المتجددة. يمكن أن يشمل هذا الدعم برامج مصممة لتشجيع الناس والشركات على استخدام الطاقة المستدامة. هذه البرامج تساعد في فهم أهمية الطاقة المتجددة وتحفز الناس على استخدامها.

برامج حكومية للتشجيع
البرامج الحكومية تشمل حوافز مثل التخفيضات الضريبية والقروض الميسرة. بين عامي 2015 و2020، شهدت زيادة في الوعي بنسبة 20% بسبب هذه الحملات. هذا يدل على الجهود الحكومية في دفع الناس نحو الطاقة المستدامة.

تحفيز الصناعات الخضراء
تحفيز الصناعات الخضراء يعتبر من أهم وسائل الدعم. الحكومات تقدم مزايا للشركات التي تطور تقنيات الطاقة المتجددة. هذا يساعد في استثمار أكثر في هذا القطاع وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.

التعاون مع الجهات الحكومية
التعاون مع الجهات الحكومية يؤدي إلى حملات توعية فعالة. الحملات المدعومة من الحكومة تساعد في نشر المعلومات حول فوائد الطاقة المتجددة. هذا التعاون يساعد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتعزيز الوعي بالطاقة المتجددة.

6- تطوير مواد توعوية مبتكرة
مواد التوعية المبتكرة مهمة لزيادة الوعي بالطاقة المتجددة. تساعد هذه المواد في تقديم المعلومات بطريقة سهلة. هذا يجعلها متاحة للجميع.
تتضمن هذه المواد كتيبات ومطويات، مقاطع فيديو، وأدوات تفاعلية على الإنترنت.

كتيبات ومطويات
الكتيبات والمطويات توفر معلومات عن فوائد الطاقة المتجددة. تتميز بتصميم جذاب يلفت الأنظار. هذا يزيد من فرصة قراءة المزيد عن الطاقة المتجددة.

مقاطع فيديو تعليمية
مقاطع الفيديو تعليمية تساعد في فهم الطاقة المتجددة بسهولة. تظهر كيف يمكن للفرد استخدام الطاقة بطريقة مستدامة. هذا يزيد من الوعي حول أهمية الطاقة المتجددة.

أدوات تفاعلية عبر الإنترنت
الأدوات التفاعلية عبر الإنترنت تشمل اختبارات تعليمية ومعارض صور. تتيح للمستخدمين التفاعل مع المعلومات بطريقة مثيرة. هذا يزيد من فرصة تعلمهم وتحسين الوعي.

7- قياس تأثير استراتيجيات التوعية

قياس التأثير مهم لفهم كيفية فعالية استراتيجيات التوعية بالطاقة المتجددة. يمكن جمع البيانات وتحليلها لقياس تأثير هذه الاستراتيجيات. هذا يساعد في فهم مدى تأثيرها على المجتمع وسلوكياته.
استخدام تقنيات مثل الاستطلاعات والمقابلات يساعد في الحصول على معلومات دقيقة. هذه المعلومات تعكس آراء الجمهور حول المبادرات المختلفة.

جمع البيانات والتحليل

جمع البيانات يتضمن أساليب متنوعة مثل الدراسات الاستقصائية والدراسات الميدانية. هذه الأساليب تساعد في الحصول على معلومات دقيقة حول الوعي بالطاقة المتجددة.

تقنيات الاستطلاع والتقييم

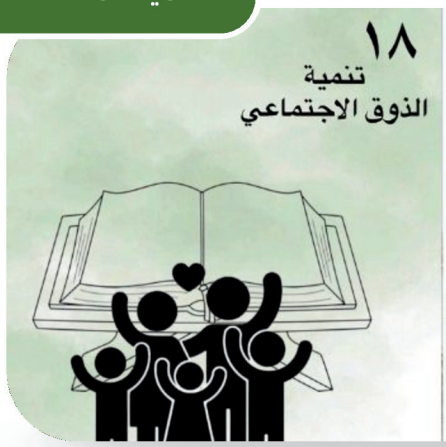
تقنيات الاستطلاع والتقييم ضرورية لفهم فعالية استراتيجيات التوعية. يمكن استخدام الأساليب الرقمية مثل النماذج الإلكترونية. كما يمكن استخدام المقابلات الشخصية لجمع المعلومات.
الرؤى المستخلصة من هذه التقنيات تساعد في تحسين الاستراتيجيات المستقبلية. هذا يُعد خطوة مهمة نحو تحقيق أهداف التوعية.

8- تحسين الاستراتيجيات المستقبلية

تحسين استراتيجيات التوعية يتطلب مراجعة دورية للأهداف والاستراتيجيات. هذا يضمن التكيف مع التحديات الحالية والمستقبلية في مجال الطاقة المتجددة.

التركيز على تطوير سياسات داعمة وبناء قدرات المجتمع يُعتبر أساسياً. هذا يساعد في دعم الجهود نحو التنمية المستدامة. التنمية المستدامة تتطلب شراكات إقليمية ودولية لتبادل

أ.د. ليلى مصطفى عبدالكريم القطراني



إضافة هدف ثامن عشر لأهداف التنمية المستدامة... من وحي (القيم القرآنية)

في ظل مساعي العالم لتحقيق تنمية مستدامة متوازنة ظلت القيم الإنسانية والاجتماعية و الدينية في حاجة إلى من يُعيد لها مكانتها ضمن الأهداف الكبرى التي تخط اساس المجتمعات وتنظم نموها ، ومن هذا المنطلق جاء مشروع فكري جديد طرحته الباحثة العراقية في جامعة بابل/ كلية الاداب قسم اللغة العربية الاستاذ المساعد الدكتورة (دجلة صبار) ليعيد النظر في منظومة أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر ويقترح استدراك ما فات منها.

على مدى سنوات من بحثها و تدبيرها في النص القرآني وتدريس علومه وبين مساحات الحوار العلمي والبحثي تبلورت فكرة بحثها الموسوم :-

(تنمية الذوق الاجتماعي من القرآن الكريم هدف ثامن عشر، وقفة استدراك على أهداف التنمية المستدامة) .

رأت الباحثة أن الأهداف المعتمدة حاليًا، رغم شموليتها تعنى في الغالب بتلبية احتياجات الإنسان المادية والفيزيولوجية دون أن تمتد بما يكفي إلى تهذيب السلوك الاجتماعي و الاخلاقي وتنمية الذوق الإنساني في التعامل بين الناس وهو جانب حيوي يشكل قاعدة أساسية لاستدامة أي تنمية حقيقية وبناء مجتمعات رصينة .

انطلقت فكرة اضافة الهدف الثامن عشر الذي تحت عنوان (تنمية الذوق الاجتماعي) من إيمان عميق بأن العلاقات الاجتماعية السليمة والمبنية على قيم اخلاقية عالية تسهم في تثبيت الاستقرار الاجتماعي وتعزيز الثقة بين الأفراد والذي بدوره ينعكس إيجابًا و مكملاً ورافعًا لبقية الأهداف التنموية .

اشارت الباحثة في طرحها إلى مضامين قرآنية عميقة تنظم سلوك الفرد وتعاملاته اليومية، وتؤسس لعلاقة قائمة على الاحترام والرفق والرحمة بين ابناء المجتمع الواحد , وهذا ما جعل من البحث ان ينال تقديرًا علميًا بحصوله على وسام الإبداع والابتكار في الملتقى الدولي السادس للإبداع والابتكار مما يعكس قيمته الفكرية والإنسانية.

واليوم تأمل الباحثة الدكتورة (دجلة صبار) أن يجد مقترحها طريقه نحو المؤسسات العالمية ذات العلاقة والمعنية لإعادة الاعتبار للقيم الأخلاقية بوصفها ركيزة لا غنى عنها في صناعة المستقبل، وايضا ليُدرج ضمن خطط التنمية المستدامة الممتدة الى العام 2030 انطلاقًا من قناعتها التامة بأن التنمية الحقيقية لا تتحقق إلا حين يُبنى الإنسان في داخله أولًا ويُهذّب سلوكه الاجتماعي بما يتماشى مع القيم الاخلاقية و الانسانية .

وختامًا لا يسعني التعبير عن مدى اعتزازنا وفخرنا بوجود هكذا نساء عراقيات متميزات لا يبرحن حتى يتركن أثرًا يعكس وعيًا متقدمًا وحرصًا على تعزيز القيم الإنسانية والاجتماعية، وهذا ما يميز المرأة العراقية التي كانت وتبقى عنوانًا للإبداع والعطاء. ونتمنى من الباحثة الدكتورة دجلة صبار ان تمضي قدماً لتسجيل هذا الانجاز باسمها من خلال الاستعانة بالجهات ذات العلاقة والذي سينعكس ايجاباً كإنجاز مميز لجامعتنا العريقة.

الموضة المستدامة و دورها في الحفاظ على البيئة

في عالمٍ تُهيمن عليه ثقافة الاستهلاك السريع، تبرز الموضة المستدامة كحركة ثورية تهدف إلى إعادة تعريف علاقتنا بالملابس، وتحويل الصناعة من مصدرٍ للتلوث إلى قوة داعمة للبيئة والمجتمع. تُعد صناعة الأزياء ثاني أكبر ملوث للمياه العذبة في العالم وفقًا لمنظمة الأمم المتحدة، حيث تُسهم بنحو4- 8.6% من انبعاثات الكربون العالمية، وتستهلك 2،700 لتر ماء لإنتاج قميص قطني واحد، أي ما يكفي لشرب شخصٍ واحد من الماء لمدة عامين. كما يتسرب حوالي 500،000 طن من الألياف البلاستيكية الدقيقة إلى المحيطات سنويًّا بسبب غسل الملابس المصنوعة من البوليسترعلاوة على ذلك اشارت التقارير ان 60% من الملابس ترمى خلال عام من انتاجها .

الموضة المستدامة (Sustainable Fashion) هي فلسفة تصميم وإنتاج الملابس تراعي الحد من الآثار البيئية وتحقيق العدالة الاجتماعية، عبر سلسلة من المبادئ مثل:

- تقليل النفايات عبر تصميم ملابس قابلة لإعادة الاستخدام أو التدوير.
- استخدام موارد متجددة مثل الأقمشة العضوية أو المواد المعاد تدويرها.
- ضمان ظروف عمل عادلة للعمال في المصانع والمزارع.

ترتكز الموضة المستدامة على مواد صديقة للبيئة مثل:

- القطن العضوي: يُزرع دون مبيدات كيميائية، ويستهلك ماءً أقل بنسبة 91% من القطن التقليدي.
- أقمشة معاد تدويرها: مثل البوليستر المُعاد تدويره من زجاجات البلاستيك.
- بدائل مبتكرة: مثل الجلد النباتي من الفطر (Mycelium) أو ألياف الأناناس.

على ماذا تعتمد هذه الصناعات؟

يعتمد خط إنتاج هذا النوع من الصناعات على الاقتصاد الدائري بدلًا من النموذج الخطي (إنتاج - استخدام - إهدار) حيث يعتمد الاقتصاد الدائري على:

- إطالة عمر الملابس عبر التصميم المتين أو خدمات التصليح.
- إعادة التدوير بتحويل الملابس القديمة إلى ألياف جديدة.

تؤثر عملية صناعة الملابس على النظم البيئية والعمال والمجتمعات، ويحدث معظم أثرها أثناء الإنتاج، حيث تُستخدم كميات هائلة من الماء والطاقة والمواد الكيميائية لتحويل الألياف الخام إلى أقمشة. ومن المثير للدهشة أن أكثر من 8،000 مادة كيميائية تُستخدم في صناعة المنسوجات، مثل مثبطات اللهب وطاردات البقع، وهي مواد شديدة السمية ويصعب إزالتها من البيئة، مما يجعل إعادة تدويرها بشكل آمن شبه مستحيل. ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد: فالأقمشة الصناعية تُطلق جزيئات بلاستيكية دقيقة في الماء مع كل غسلة. هذه الألياف الدقيقة لا تُلوث المحيطات فحسب، بل تدخل أيضًا في السلسلة الغذائية. ولهذا السبب، جعلت المفوضية الأوروبية المنسوجات أولوية في استراتيجيتها، فضلًا عن عدم ضمان أجور عادلة للعمال، وعمالة الأطفال، وساعات العمل الطويلة مقابل الأجر.

كيف تساهم الموضة المستدامة في الحفاظ على البيئة؟

- تساهم المواد المعاد تدويرها (المصنوعة من نفايات ما بعد الاستهلاك) في سد الفجوة في دورات حياة المنسوجات.
- يتم استخدام الألياف العضوية مثل القنب والكتان والخيزران والصوف، وهي أكثر لطفًا بالأرض والحيوانات.
- تقدم البدائل القائمة على المواد الحيوية مثل الليوسيل والتينسل والجلد البيئي خيارات منخفضة التأثير مصنوعة من مصادر متجددة.
- استخدام المكونات الطبيعية أو الإنزيمات أو تقنيات الحرارة الصفرية يُقلل التلوث بشكل كبير.
- تقوم بعض العلامات التجارية بتحويل النفايات النسيجية إلى صبغات، مما يمنح الأقمشة المهملة حياةً ولونًا جديدًا.

مثل هذه الممارسات تدعم بشكل مباشر دعوة الأمم المتحدة للحد من توليد النفايات وتجنبها في القطاعات ذات التأثير العالي (مثل الموضة) مع وضع الكوكب في الاعتبار. لذلك، يلعب تصميم الأزياء دورًا محوريًّا في الاستدامة باختيار مواد قابلة لإعادة التدوير، والتخلص التدريجي من المواد الكيميائية الضارة. لذا، على المصممين تسهيل إعادة استخدام الملابس أو تدويرها.

هل الحلول المقدمة فعالة على المدى البعيد؟

إن إعادة التدوير وإعادة البيع تُقدّمان حلولًا فعّالة على المدى القصير، إلا أن التحوّل الحقيقي يكمن في إعادة النظر في نموذج أعمال الأزياء لتحويل عالم الموضة إلى مسار مستدام حقًّا. لا نحتاج إلى مجرد تعديلات طفيفة، بل إلى تغيير منهجي. فالدور لا يقتصر على إعادة التدوير فحسب، بل يشمل أيضًا تصميمًا يضمن الاستدامة وقابلية إعادة الاستخدام والملكية المشتركة منذ البداية.

هذا يعني تضافر جهود الحكومات والعلامات التجارية والموردين والمستهلكين. حيث بدأت العلامات التجارية بالاستثمار في الابتكار البيئي، من الكيمياء الخضراء إلى المنسوجات منخفضة التأثير. ورغم تعقيد التغيير، إلا أنه ليس مستحيلًا، ولكنه يتطلب التزامًا شاملًا ابتداءً من المواد المبتكرة إلى الاقتصاد الدائري، ومن خيارات المستهلكين إلى السياسات الحكومية. فكلٌّ إجراءٍ له أهميته.

فعلى سبيل المثال، عندما تلتزم العلامات التجارية بالاستدامة في جميع العمليات، ويتبنى المستهلكون عادات شراء واعية، فإننا ننشئ نظامًا حيث لا تُكلف الموضة الكوكب ثمناً باهظًا.

التحديات:

- التكلفة العالية: الملابس المستدامة أغلى بنسبة 20-30% من العادية بسبب تكاليف الإنتاج الأخلاقي.
- الغسل الأخضر (Greenwashing): تروج بعض العلامات لادعاءات كاذبة حول استدامتها دون دليل.
- ثقافة الاستهلاك السريع: صعوبة تغيير عادات الشراء لدى الجمهور الذي يعتاد على شراء ملابس رخيصة وقصيرة العمر.

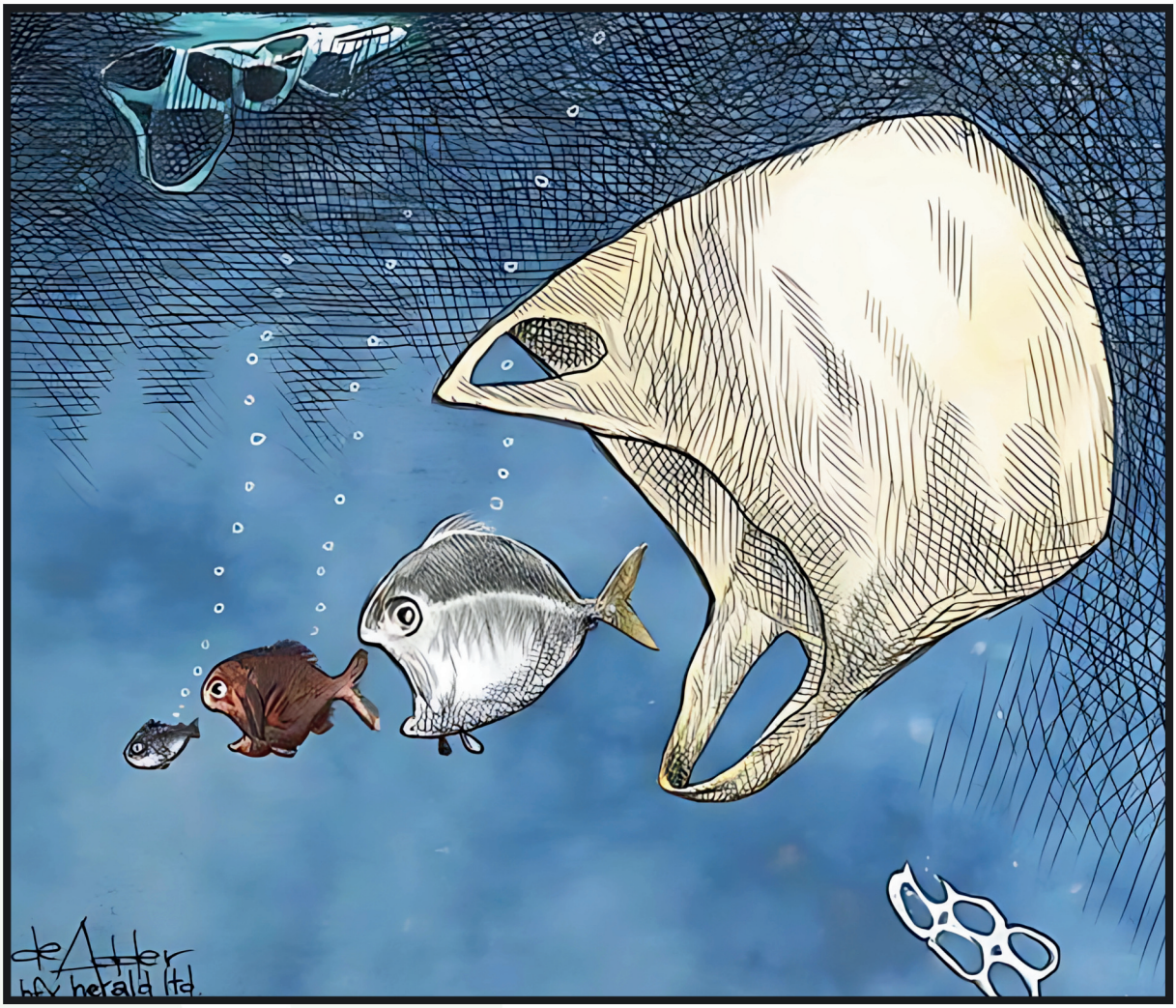
خطوات مؤثرة وفعالة:

- التسوق من متاجر السلع المستعملة.
- إصلاح الملابس وتفصيلها بدلًا من رميها.
- تأجير الملابس للمناسبات الخاصة.
- استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنشاء ملابس خالية من النفايات.
- تشجيع المستهلكين على العناية بالملابس بشكل صحيح والاحتفاظ بها لفترة أطول.

علامات تجارية رائدة:

- Patagonia: تتبنى إصلاح الملابس مجانًا.
- Stella McCartney: تُصنع حقائبها من "جلد" نباتي وتلتزم بالحياد الكربوني.
- Eileen Fisher: تقدم برامج استعادة الملابس المستعملة لإعادة تدويرها.

ان الموضة المستدامة ليست موجة عابرة، بل هي ضرورة لإنقاذ الكوكب. بينما تُعيد الصناعة اختراع نفسها، يقع على عاتقنا كأفراد مسؤولية اتخاذ خيارات واعية. كما قالت المصممة فيفيان ويستوود: "اشترِ أقل، اختر جيدًا، واصنع فارقًا".



Water

أنشطة مركز البحوث والدراسات البيئية

يسعى مركز البحوث والدراسات البيئية بشكل دؤوب إلى تعزيز الوعي البيئي وتطوير القدرات البحثية والعلمية في مجال البيئة. ويُعد تنظيم الورش والندوات وأنشطة تطوير المهارات جزءًا أساسيًا من استراتيجية المركز لتحقيق أهدافه. تستعرض الجداول التالية أبرز إنجازات المركز في هذه المجالات، بالإضافة إلى تسليط الضوء على الأنشطة المستقبلية المخطط لها، مما يعكس التزام المركز المستمر بدعم البحث العلمي ونشر المعرفة البيئية وخدمة المجتمع.

الورش والندوات

عنوان النشاط	نوع النشاط	مكان الانعقاد	اسم المحاضر
المحميات الطبيعية في العراق ودورها في التنوع	ندوة	كلية العلوم الاسلامية / جامعة بابل	أ.د. ليلى مصطفى عبد الكريم أ.م شيماء ساطع محمد علي
البيئة المستدامة بين الواقع وطرق تحقيقها في العراق	ندوة	كلية العلوم الاسلامية / جامعة بابل	أ.م.د زهراء هاشم عذاب أ.م.د هند مفيد عوض
انتاج الوقود الحيوي من مصادر صديقة للبيئة	ندوة	جامعة القاسم الخضراء	أ.م.د علي خالد ابراهيم
المضافات الغذائية بين الضرورة والمخاطر	ورشة	كلية العلوم الاسلامية / جامعة بابل	م.د زهراء حسين عبيد

ورش تطوير المهارات

عنوان الورشة	اسم المحاضر
في التحليل الاحصائي الحياتي spss استخدام برنامج	ا.د ليلى مصطفى عبد الكريم
طرق وانواع البحث العلمي تحليل البيانات وطرقhow to publish paper عرضها	أ.م.د.امجد حسن عباس
Steps to choose the best Journal to submit your research paperPreparing the files and information required by the Journal before submitting the research to the journal	ا.م .د. زهراء هاشم عذاب المشايخي
أخلاقيات البحث العلمي : النزاهة والمصداقية في العمل الأكاديميمهارات القيادة و الإدارة في البيئة الأكاديميةالتوجهات الحديثة في تخصصك : استكشاف آفاق جديدة	أ.م.د. هند مفيد جليل
استخدام برنامج مندلي لترتيب المصادر في البحوث والاطاريح والرسائل الجامعية طريقة اعداد عرض تقديمي باستخدام برنامج (microsoft office	أ.م.د.نور علاء عبد الحسين
plagiarism, AI ,and future of academic authenticityنشر البحوث العلمية في المجلات الرصينة	أ.م.د ليلى عبد الكريم مخيف
طرق جمع المعلومات في البحث العلميوصف وتحليل البيانات في البحث العلمي	م.د.علاء رشيد عمران
خطوات ترتيب المخطوطة البحثية قبل النشرمفاتيح البحث العلمي الفعال والكتابة العلمية	م.د زهراء حسين عبيد
في التحليل الاحصائيتحليل البيانات spss القواعد الأساسية لاستخدام برنامج كيفية تقليل الاستلال في البحث العلمي و إعادةspss بأستخدام برنامج صياغة الجمل	م.م. سراب عظيم جودة
Review كيفية ايجاد المصادر ذات العلاقة بالبحث العلميطريقة كتابة paperthesis body structure	م.م د.فرح جاسم حسين

المؤتمرات

ت	عنوان المؤتمر	المكان	المشاركين	التاريخ
1	المؤتمر العلمي الرابع لمناقشة بحوث التخرج	جامعة القاسم الخضراء	أ.م.د هدى سامي الحسن أ.م.د هند مفيد جليل أ.م.د علي خالد ابراهيم	18/2/2025
2	مؤتمر المستقبل الثاني / كلية التقنيات الصحية والطبية	جامعة المستقبل	أ.م.د لبنى عبد المطلب	22-23/4/2025
3	المؤتمر الاول لكلية الصيدلة	جامعة بابل	أ.م.د لبنى عبد المطلب م.علاء رشيد عمران	4-5/5/2024
4	مؤتمر بابل الأول لمواجهة التطرف والإرهاب في ظل التحولات السياسية والعالمية	جامعة بابل	أ.م.د زهراء هاشم عذاب أ.م.د ليلى عبد الكريم مخيف	10/4/2025
5	مؤتمر المستقبل الدولي الثاني للعلوم والتقنيات الصحية.	جامعة المستقبل	أ.م.د لبنى عبد المطلب	22-23/4/2025
6	المؤتمر الدولي لتقنيات البيئة والاستدامة		م.د زهراء حسين عبيد	5-6/2/2025

الدراسات

ت	عنوان الدراسة	الباحثين	مدة الدراسة
1	ملوثات البيئة المدرسية (الداخلية والخارجية)	أ.م.د. هدى سامي عبدالرضا	عام دراسي 2024-2025
2	أنواع المخاطر في المختبرات العلمية وكيفية إدارتها	أ.م.د. هدى سامي عبدالرضا	عام دراسي 2024-2025
3	الملوثات المناخية قصيرة العمر و تأثيرها على صحة الإنسان	أ.م.د. هدى سامي عبدالرضا	عام دراسي 2024-2025
4	دراسة الواقع البيئي في مركز مدينة الحلة	م.م. فرح جاسم حسين أ.م.د. نور علاء عبد الحسين م.د. زهراء حسين عبيد أ.م.د. ليلى عبدالكريم مخيف أ.م.د. زهراء هاشم عذاب	عام دراسي 2024-2025
5	تدوير النفايات في محافظة بابل	أ.م.د ليلى عبد الكريم مخيف م.د زهراء حسين عبيد أ.م.د نور علاء عبد الحسين أ.د ليلى مصطفى عبد الكريم	عام دراسي 2024-2025
6	تأثير تعاطي المخدرات على وظائف الرئة والجهاز التنفسي	أ.م.د امجد حسن عباس	عام دراسي 2024-2025
7	تدوير النفايات في محافظة بابل	أ.م.د. ليلى عبد الكريم مخيف م.د. زهراء حسين عبيد أ.م.د. نور علاء عبد الحسين أ.د. ليلى مصطفى عبدالكريم	عام دراسي 2024-2025
8	دراسة الواقع البيئي في مركز مدينة الحلة	م.م. فرح جاسم حسين أ.م.د. نور علاء عبد الحسين أ.م.د. ليلى عبد الكريم مخيف م.د. زهراء حسين عبيد أ.م.د. زهراء هاشم عذاب	عام دراسي 2024-2025

نشاطات اخرى

ت	عنوان النشاط	مكان النشاط	المشاركين	تاريخ النشاط
1	حملة تشجير حدائق المركز	مركز البحوث والدراسات البيئية	كادر المركز	23/3/2025
2	أسبوع الاستدامة	جامعة المستقبل	منتسبي المركز	16-23/4/2025
3	مهرجان البيئة الثاني	قاعة الشهيد الصدر	منتسبي المركز	27/4/2025
4	احتفالية اليوبيل الفضي	قاعة كلية العلوم المركزية	مركز البحوث والدراسات البيئية	21/10/2025
5	استبانة عمل تطوعي (قياس مستوى الوعي والمعرفة بأهداف التنمية المستدامة)	جامعة بابل	أ.م.د لبنى عبد المطلب أ.د ليلى مصطفى عبد الكريم أ.م.د امجد حسن عباس أ.د ندى خزعل م.د زهراء حسين م.سراب عظيم	7/5/2025

البحوث المنشورة

ت	عنوان البحث	اسم الباحث
1	Quantitative On-Site Instrument-Free Visual Detection of Ferric Ions in Environmental and Biological Samples Using a Novel Fluorescent Metal–Organic Framework	أ.م.د هدى سامي الحسن
2	:Copper-doped strontium metal-organic framework Dual-function active material for supercapacitor and oxygen evolution reaction	أ.م.د هدى سامي الحسن
3	Assessment of marine fish species diversity in the Shatt Al-Arab River and Al-Hammar Marsh: a comparative study before and during salt intrusion	ا.د ليلى مصطفى عبد الكريم
4	Continuous and funnel - gate configurations of a permeable reactive barrier for reclamation of groundwater laden with Tetracycline : experimental and simulation approaches	ا.م.د ليلى عبد الكريم مخيف
5	Floating treatment wetland for decontamination of. crystal violet dye from simulated industrial wastewater	ا.م.دليلى عبد الكريم مخيف أ.م.د نور علاء عبد الحسين أ.م شيماء ساطع محمد علي
6	Investigating The Ability Of Natural Materials To Inhibition Of Some Pathogenic Bacteria	أ.م.د علي خالد ابراهيم
7	relationship between fractional exhaled nitric oxide and forced oscillometric technique in the assessment of asthma	أ.م.د.امجد حسن عباس
8	The Role of Interleukin 17 Cytokine in Asthma andIts Relation with Severity of Attack	أ.م.د.امجد حسن عباس
9	Manganese Electrochemistry in a Deep Eutectic Solvent: TheEffects of KBr	أ.م.د زهراء هاشم عذاب

ت	عنوان البحث	اسم الباحث
10	Identification of some biochemical indicators to indicate the contamination of some fish farms in Hilla city/ Iraq	أ.د. ليلى مصطفى القطراني
11	Identification of some biochemical indicators to indicate the contamination of some fish farms in Hilla city/ Iraq	م.د. زهراء حسين عبيد
12	Assessment of Ornamental Plant Ruellia simplex and Bio-Adsorbent for Removal of Amoxicillin and Ciprofloxacin – A Preliminary Test for Constructed Wetlands	أ.م.د. هند مفيد جليل
13	Amoxicillin and Favipiravir Bio-Degradation by Aspergillus Flavus Fungus	أ.م شيماء ساطع محمد علي
14	,Inhibitory Action of Plant Extracts (Maidenhair Cranberry, and Vitis vinifera) Against Gram-Negative Bacteria Isolated from Urinary Tract Infection	أ.م.د لبنى عبد المطلب

الشعبة العلمية

أ.م. شيماء ساطع محمد علي
م. باحث صحة وبيئة نور عبد الحر زيدان
م. مهندس مبين عصام محمد
م. تقني احيائي ابرار صالح الشلاه

waste management
water management
energy management
management of dangerous materials
air emission regulation system
innovative environmental designs
GREEN MANAGEMENT

مركز البحوث
والدراسات البيئية

تأسس المركز عام 1998 ويرتبط برئاسة جامعة بابل ويعمل للمساهمة في دراسة وبحث المشكلات البيئية من خلال الدراسات والبحوث العلمية التطبيقية واعداد كوادر بحثية ومهنية متخصصة ومؤهلة لتلبية حاجة العمل البيئي ولخدمة المجتمع والعمل على التنمية واستدامة الموارد بما يتوافق مع المعايير الدولية وبناء شراكات مع مختلف المؤسسات والافراد من ذوي الخبرة في هذا المجال.