مناهل بيئية
Mnahl peaya

مجلة ثقافية إخبارية فصلية تصدر عن مركز دراسات وبحوث وعلوم وتكنولوجيا

المحتويات

رئيس التحرير
أ.د/ عبد السلام محمد المثاني

أمين التحرير
أ. أمنة خير صابر الشيباني

هيئة التحرير
أ. عثمان عبد السلام عبد القادر
أ. مريم إبراهيم فضل
أ. عبد الله علي عبد الشوفير
أ. أسماء محمد عبد الله
أ.فاطمة ناجم شيبة

المركز الرئيسي/براك الشاطئ-ليبيا

المقالات البيئية

- النفايات الخطرة
- أهمية إعادة تدوير النفايات
- أهمية التشجير
- قالوا
- أسباب وجود اليوم العالمي للبيئة
- ندوات وورش ومحاضرات

استراتيجية المخلفات

اليوم .... العالمي للبيئة

النفايات : يمكن إطلاق المصطلح على الكثير من المواد التي لم تعد ذات نفع، ويجب التخلّص منها، ومنها على سبيل المثال الأوراق، وبقايا الطعام، والمواد المشعّة، والمواد الكيميائيّة، وزيوت المحرّكات، أو مغلّفات الحلوى، وغيرها الكثير. مع تزايد عدد سكان العالم، وتطوُّر الصناعة، والتقدم التكنولوجي أصبح تراكم النفايات من المشاكل التي تشّكل تهديداً على البيئة، وخطراً على صحة الإنسان وسلامته، مما يستدعي تظافر جهود الجميع أفراداً ومنظمات، وحكومات للتصدي لهذه المشكلة، وإيجاد الحلول لها.

النفايات الخطرة : وهي النفايات التي قد تسبب الضرر للإنسان أو البيئة، وذلك إما لأنها قابلة للاشتعال، أو لكونها سامّة، أو لأنها قد تسبب الضرر عند تفاعلها مع مواد أخرى، قد تكون النفايات الخطرة سائلة، أو صلبة، أو غازيّة، ومنها الزئبق، والديوكسينات، ومبيدات الآفات، وبعض مخلّفات التعدين التي تحتوي على مركبات كيميائيّة سامة، والتي تتفاعل مع الأكسجين فتكوّن أحماضاً يمكن أن تلوّث المياه الجوفيّة عندما تختلط بمياه المطر. توجد الكثير من المنتجات التي تُستخدم في المنزل، وتُعد من النفايات الخطرة لاحتوائها على مواد كيميائية سامة، ومنها منظفات البواليع، والدهان، والمواد المستخدمة لتخفيف قوام الدهان، ومعطر الهواء، وطلاء الأظافر، والغراء.

تقوم عملية الإحراق بتحويل **النفايات** إلى حرارة **يتم** استخدامها لتشغيل توربين كهربائي. ويبلغ صافي الطاقة الكهربائية المولّدة ما يُقارب 27 ميجاواط والتي سوف **يتم** تحويلها إلى شبكة **الكهرباء** الرئيسية في الشارقة. وتتم معالجة الغاز الناتج عن عملية إحراق **النفايات** قبل إطلاقها في الجو.

يوم البيئة العالمي

هو الوسيلة الرئيسية للأمم المتحدة لتشجيع الوعي العالمي والعمل من أجل البيئة. يُقام هذا اليوم سنوياً منذ عام 1974، وأصبح أيضًا منصة حيوية لتعزيز التقدم في الأبعاد البيئية لأهداف التنمية المستدامة. وبقيادة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تشارك أكثر من 150 دولة كل عام في الاحتفالات بيوم البيئة العالمي. وتتبنى المؤسسات التجارية الكبرى والمنظمات غير الحكومية والمجتمعات والحكومات والمشاهير من جميع أنحاء العالم الوسم المستخدم في يوم البيئة العالمي لدعم القضايا البيئية.

بالنظر إلى أهداف اليوم العالمي للبيئة نجد أنه مبرر حقًا حيث أنه ليبقى الإنسان على قيد الحياة يحتاج إلى بيئة صحية إنسانية توفر له المأكل والمشرب والهواء العليل، فكيف يحصل على مثل هذه الاستفادة له وللأجيال القادمة دون النظر لبيئته بعين الاهتمام، وكيف تضُخ له البيئة موارد لازمة للحياة على كوكب الأرض بهذا الإهمال، وكيف لن يتأثر كوكبنا بالآثار السلبية للإهمال البشرى للثروة التي منحنا الله إياها لكى نبقى على قيد الحياة، فأقل ما نشكر به منح الله لنا هو العناية بها.

أهمية إعادة تدوير

تكمن أهمية إعادة تدوير النفايات في العديد من الجوانب، ونذكر فيما يأتي تأثيرها على بعض من هذه الجوانب:

الجانب البيئي:

تساهم عملية إعادة تدوير النفايات بشكل أساسي في التقليل من نسبة التلوث بأنواعه، عن طريق تخفيض تراكم النفايات التي تساهم بشكل كبير في تلوث البيئة بسبب إصدار الغازات الملوثة والعناصر السامة إلى الهواء، والمياه، والتربة، عدا عن دورها في التقليل من الضغط عن أماكن تجميع ودفن النفايات (مكبات النفايات)، وبالمجمل تساهم عملية إعادة تدوير النفايات في تخفيف أثر النشاط الإنساني على كوكب الأرض.

الجانب الاقتصادي:

تلعب عملية إعادة تدوير النفايات دوراً مهماً في تخفيض النفقات الاقتصادية ومساعدة الدول على مواجهة التحديات المتعلقة بارتفاع أسعار المواد الخام مثل النفط والفحم، حيث يمكن التقليل من الاعتماد على استيراد الموارد الأولية الخاصة بالعديد من الصناعات، وبالتالي التقليل من تكلفة الإنتاج نتيجة انخفاض فاتورة الضرائب، والرسوم الجمركية، وأقساط التأمين، والنقل، وفي بعض الأحيان قد يتم الاستغناء عن مكبات النفايات واستغلالها في استثمارات ومشاريع أخرى تعود بالنفع على الفرد والمجتمع، كما يساهم ذلك في توفير الموارد المالية كبيرة، حيث إن إنشاء المدافن الصحية يتطلب وجود موارد مالية ضخمة، بالإضافة إلى تقليل تكاليف جمع النفايات ونقلها والتخلص منها. ومن ناحية أخرى تساعد عملية إعادة تدوير النفايات في تخفيض استهلاك المواد الخام الطبيعية المستخدمة في الصناعات المختلفة، وبالتالي تقليل استهلاك الطاقة اللازمة للتصنيع وعمليات الإنتاج. كما تساهم في خفض تكاليف علاج الأمراض الناتجة عن تراكم النفايات، وانتشار الحشرات الضارة والملوثات السامة، وتساهم عملية إعادة تدوير النفايات أيضاً في ارتفاع عوائد القطاع السياحي عن طريق جذب السياح للمناطق النظيفة والبيئة الصحية.

الجانب الاجتماعي:

تساهم عملية إعادة تدوير النفايات في التقليل من نسبة البطالة في صفوف الشباب الراغبين في العمل، عن طريق توفير فرص عمل جديدة في جمع وفرز النفايات الصلبة وتحويلها إلى المصانع الخاصة في عمليات إعادة التدوير، كما أنها تساعد على تغيير سلوك أفراد المجتمع وزيادة الوعي تجاه المخاطر التي تسببها النفايات، بحيث يمكن توجيه الفرد إلى تطبيق فكرة فرز النفايات في المصدر ليتم إعادة تدويرها.

الجانب الصحي:

تحد عملية إعادة تدوير النفايات من الأمراض، وحالات الاكتئاب، والاضطرابات النفسية الناتجة عن تراكم النفايات وعدم التخلص منها بالطرق الصحيحة، وتوفر بيئة سليمة ونظيفة وخالية من الروائح الكريهة، والحشرات الضارة، والقوارض.

التشجير .... الجزء الثاني كوسيلة

أ.مريم إبراهيم محمد فضل. المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة – قسم التقنيات البيئية
m.fadel@srcest.org.

تعاني اغلب المدن الليبية من اتساع الصحاري الداخلية وامتداد المساحات الرملية، وارتفاع درجات الحرارة إلى أكثر من 45 درجة مئوية في فصل الصيف، بالإضافة إلى الجفاف والعطش وقلة مياه الأمطار وانخفاض الرطوبة إلى حد كبير، التهديدات بنضوب المياه الجوفية ، وقلة خصوبة التربة وارتفاع نسبة الأملاح وافتقارها إلى المادة العضوية بالإضافة إلى سرعة الرياح وما تثيره من غبار محدثة العواصف الرملية، ويحدث هذا التدهور في الغطاء النباتي بسرعة أكبر في المناطق الجافة وشبه الجافة مقارنة بالمناطق الرطبة وشبه الرطبة لذلك لجأت مختلف دول العالم إلى إنشاء المحميات الطبيعية بمختلف أنواعها، للحد من مخاطر التدهور البيئي، واختفاء الأنواع النباتية والحيوانية.

تتواجد الغابات المطيرة المعتدلة في مناطق ليبيا كالجبل الأخضر وجبل نفوسة، تحوي ليبيا مناطق نباتية الهامة كسبخة تاورغاء وجبل العوينات وجبل ميساك، ومناطق أخرى بحاجة الى مزيد من الدراسة وضعها كمناطق نباتات ذات أهمية دولية مثل الحيشة، جزيرة فروة، مارماريكا وجبل الهروج وشاطئ بنغازي. توجد المناطق النباتية الهامة الليبية على الموائل الساحلية والجبلية والصحراوية .تعتبر منطقة الجبل الأخضر والموجودة في برقة (شمال شرق ليبيا) من أهم وأكبر المناطق النباتية الهامة في ليبيا وتتميز بجغرافيا طبيعية وظروف مناخية التي ميزته بأنه يحتوي على 75-80 % من نباتات ليبيا وهذه نسبة مهمة ومرتفعة من أنواع النباتات المتوطنة التي لا توجد بشكل طبيعي في أي مكان آخر.

يوجد في ليبيا تقريباً 1750 نوع من النباتات،4% منها تعتبر متوطنة في ليبيا ، التوزيع الجغرافي للنباتات يشير إلى أن أغلبها متوسطية، وذات ارتباط وثيق بشرق البحر المتوسط (فلسطين إلى اليونان) أكثر منه مع بقية شمال إفريقيا، ويعتبر هذا الارتباط وثيقاً مع كريت، حوالي % 50 تقريباً من النباتات المتوطنة في ليبيا هي متوطنة في برقة كما يوجد حوالي 26 نوع من النباتات المتوطنة في الشريط الساحلي من برقة جنسان من النباتات، Pachyctenium Maire و Libyella Pamp ، متوطنة في الجبل الأخضر، وكل منها يضم نوعاً واحداً فقط Pachyctenium mirabile :وLibyella cirenaica. كما تسود النباتات الحولية بنسبة% 50.63، النباتات القصيرة المعمرة31.01% ، النباتات الطويلة المعمرة بنسب 13.25% منطقة وادي كعام.

يتبع .... التشجير كوسيلة

تفتقر العديد من المناطق بليبيا كالجبل الأخضر إلى البيانات النباتية وهو الأمر الذي يعيق خطط الحفظ ،أهم التهديدات التي تواجه حماية هذه المناطق النباتية الهامة هي الرعي الجائر ونشوب الحرائق وقطع الاشجار، وإزالة الغابات للاستخدام كوقود و فحم مما أدى إلى موت غابات العرعر، وسبب ذلك انخفاض مساحة الغطاء النباتي والذي أدى إلى انخفاض التنوع الحيوي في تلك المناطق والتطوير غير الملائم والنشاطات الزراعية كما يوجد ضعف في التخطيط والإدارة البيئية حيث انه تم تطوير المناطق الساحلية بدون إجراء تقييمات للأثر البيئي

لذلك، فإن استعادة هذه النظم البيئية والحفاظ عليها بالتشجير يعد مواجهة للانخفاض الملحوظ في التنوع الحيوي، اختيار الأنواع الشجرية الأصلية المتوفرة في المنطقة المراد تشجيرها ومراعاة معدلات نموها وتحملها للظروف البيئية المتعددة يساهم في نجاح عملية التشجير، كما أن تقديم الخدمات التنسيقية والإرشاد في مجال الصيانة بعد إنجاز المشروع كمكافحة الآفات، ومنع الحرائق ومكافحتها، واستخدام المساعدات الفنية المتاحة والبرامج العلمية المتطورة تساهم بشكل كبيرة في نجاح المهمة.

يجب التركيز على استعادة الغطاء النباتي للمناطق الجبلية المتدهورة، وإنشاء نظام للغابات المحمية في المناطق الساحلية التي تعاني من تملح التربة والمناطق الصحراوية الجافة باستخدام الغابات في مكافحة تآكل وتعرية التربة، وحفظ التنوُّع الحيوي، وحبس الكربون، وإقامة نظام حرجي مستقر قادر على مجابهة آثار تغيُّر المناخ ، ولابد أن نبدأ بالأساس (اللبنة الاساسية) وهو التربة، حيث لابد أن يوجد نظام عِلمي سليم، بدءً من معالجة مشكلة فقر التربة والمرتبطة بشدة مع مكافحة التصحّر والحفاظ على التنوّع البيولوجي والتكيف مع التغيّرات المناخية، وذلك حسب طبيعة كل منطقة مراد تشجيرها، حيث أن الدراسات المتكاملة بين طبيعة ونوع التربة ومشاكلها، الأنواع النباتية الطبيعية: مزاياها وعيوبها، وكيفية الحفاظ على تنوعها الطبيعي، والتغيرات المناخية المتواجدة في المنطقة هي سبيل للوصول إلى النتائج المرجوة من التشجير.

الأسباب التي أدت لوجود يوم عالمي للبيئة

الإنسان يؤثر على البيئة بشكل سلبي جدًا، حيث أن الدراسات العلمية قد أثبتت بأن سطح الكوكب في المناطق الغير محمية بالجليد قد تغير بسبب نشاطات البشر بنسبة **75%**.

حتى أن الغابات قد تأذت في عام **1999** بسبب قطع مساحة كبيرة من الأشجار، تقدر بحوالي **420** مليون (هكتار) وهذا بحساب المساحات يقدر ب **10** آلاف متر مربع للهكتار، حيث أن ذلك يعادل مساحة دولة أفريقيا بالجنوب ثلاثة مرات ضعف المساحة بالغابات.

أضف على هذا التجارة الغير شرعية التي أساسها المخاطرة بالحياة البرية، حيث صُنفت دوليًا هذه التجارة بأنها ضمن أكبر أربع جرائم غير شرعية بالعالم.

وجدت المنظمة أن عدد كبير من الحيوانات والكائنات الحية المفيدة للبيئة في خطر ومعرضة تمامًا للانقراض، وكان ذلك من ضمن أكبر الأسباب التي أدت لإقامة اليوم العالمي للبيئة لكي يزيد الوعي لدى الأجيال الجديدة من هذا الخطر البيئي، والمساعدة في إقامة أنشطة هدفها الأول هو العيش بصحة وأمان ضمن بيئة صحية آدمية.

الكائنات البحرية التي نستفيد منها كبشر حين نؤذيها فنحن نؤذي الغلاف الجوي فهي تنتج سنويًا ما يعادل 60 % من غاز الأكسجين.

حين تقطع الأشجار سنويًا من الغابات فهذا يؤذي بيئتنا حيث أن الشجر يستهلك (غاز ثاني أكسيد الكربون) في تنقية الهواء وبدوره ينتج الأكسجين بدلاً منه وهذا يفيد أيضًا الغلاف الجوي.

التوعية المستمرة للأجيال بالأخطار التي تواجه عالمهم إن لم يتم المحافظة عليه بشكل يفيد البلد والبيئة وبالتالي ينتج جيل يفيد العالم، وهذا الوعي المتجدد يفيد الأجيال اليافعة في اليوم العالمي للبيئة لتنمو بالفكر الذي يجنبنا الكوارث البيئية فنحن لا نورث طباعنا فقط لأبنائنا بل نورثهم بيئتنا.

قالـوا ...

بقلم أ. أمنياك الامين

النظرية الاقتصادية للسيطرة على التلوث

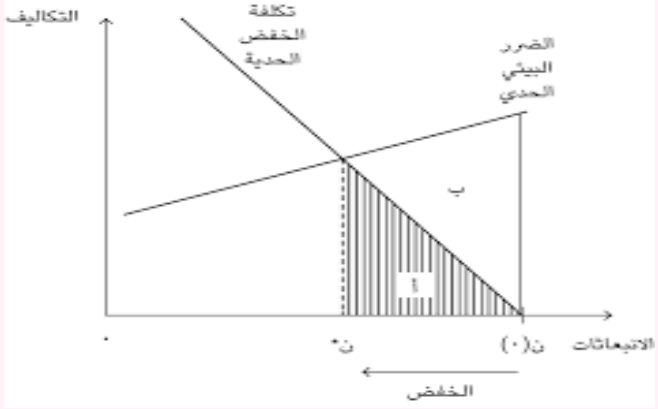
لنبدأ استعراضنا للاقتصاد البيئي عن طريق الطرح المباشر للسؤال الذي يميز المنهج الاقتصادي عن العديد من الرؤى غير الاقتصادية: »ما مستوى التلوث الذي ينبغي أن يتقبله المجتمع؟ «أو دعونا نطرح سؤالًا شبيهًا لكنه أقل استفزازًا: »ما مستوى الموارد التي يجب أن نخصصها من أجل تقليل — أو »خفض — «التلوث؟«

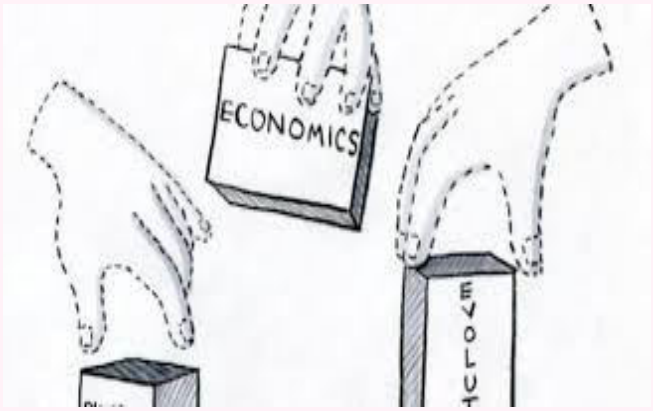
قد تبدو إجابة هذين السؤالين بسيطة في نظر البعض. فالتلوث ضار وغير مرغوب فيه، ويجب أن يرغب أي مجتمع متحضر في إيجاد الموارد اللازمة للقضاء عليه تمامًا. لكن لنجعل السؤال أكثر تحديدًا: إذا كان سعر مكافحة التلوث هائلًا، فإلى أي مدى ينبغي أن نمضي قدمًا؟ يتطلب الوصول إلى بيئة أنظف دفع تكاليف، من حيث الموارد المستخدمة في تركيب أجهزة مكافحة التلوث وتشغيلها، والتكاليف الأعلى المترتبة على إنتاج سلع نظيفة عوضًا عن البدائل الأرخص، وهكذا. يُتوقع أن ترتفع بعض هذه التكاليف بحدة كلما زاد حرصنا على محاولة السيطرة على التلوث. فهل لا يزال أي مستوى من التلوث مرفوضًا حتى وإن كان القضاء على التلوث سيتكلف مبالغ طائلة؟

مجددًا، قد يود البعض تجنب الإجابة على السؤال، عن طريق التشكيك في حيثياته. هناك من يؤكدون أحيانًا أن السياسات البيئية الأكثر صرامةً ستثمر منافع اقتصادية عن طريق توفير فرص عمل، أو دعم الابتكار والنمو الاقتصادي، أو تحفيز أداء التصدير في الشركات التي تصنع أجهزة مكافحة التلوث. يحمل كل من هذه الحجج شيئًا من الحقيقة، لكنها جميعًا ليست حججًا قوية بالقدر الكافي بما يسمح لنا بالتهرب من السؤال الجوهري: في الحالات التي تتطلب فيها إجراءات مكافحة التلوث تكلفة عالية، ما هي التكلفة التي لدينا استعداد لدفعها؟

المصدر :

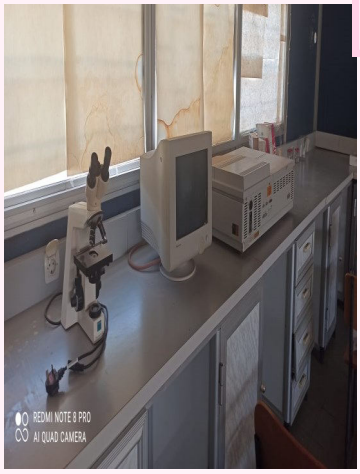
سميث، ستيفن ، الأقتصاد البيئي ، ترجمة إنجي بنداري ، الطبعة الأولى 2014 ، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة – مصر.





من داخل معمل الابحاث

مركز دراسات وبحوث وعلوم



حقائق وأرقام

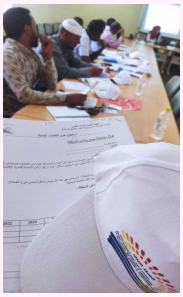
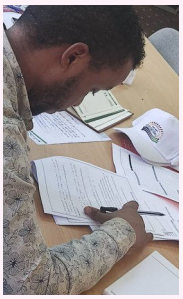
جدول يوضع عدد وتقسيم الموظفين القارين بالمركز وفروعه

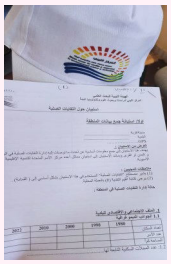
فروع المركز	عدد الاشخاص القارين بالمركز حسب الوظيفة			
	اعضاء هيئة التدريس	الباحثين	الفنيين	الموظفين
المركز الرئيسي	8	24	14	39
فرع صبراته	5	15	1	6
فرع زليتن	-	5	3	1
فرع اوباري	2	-	2	1

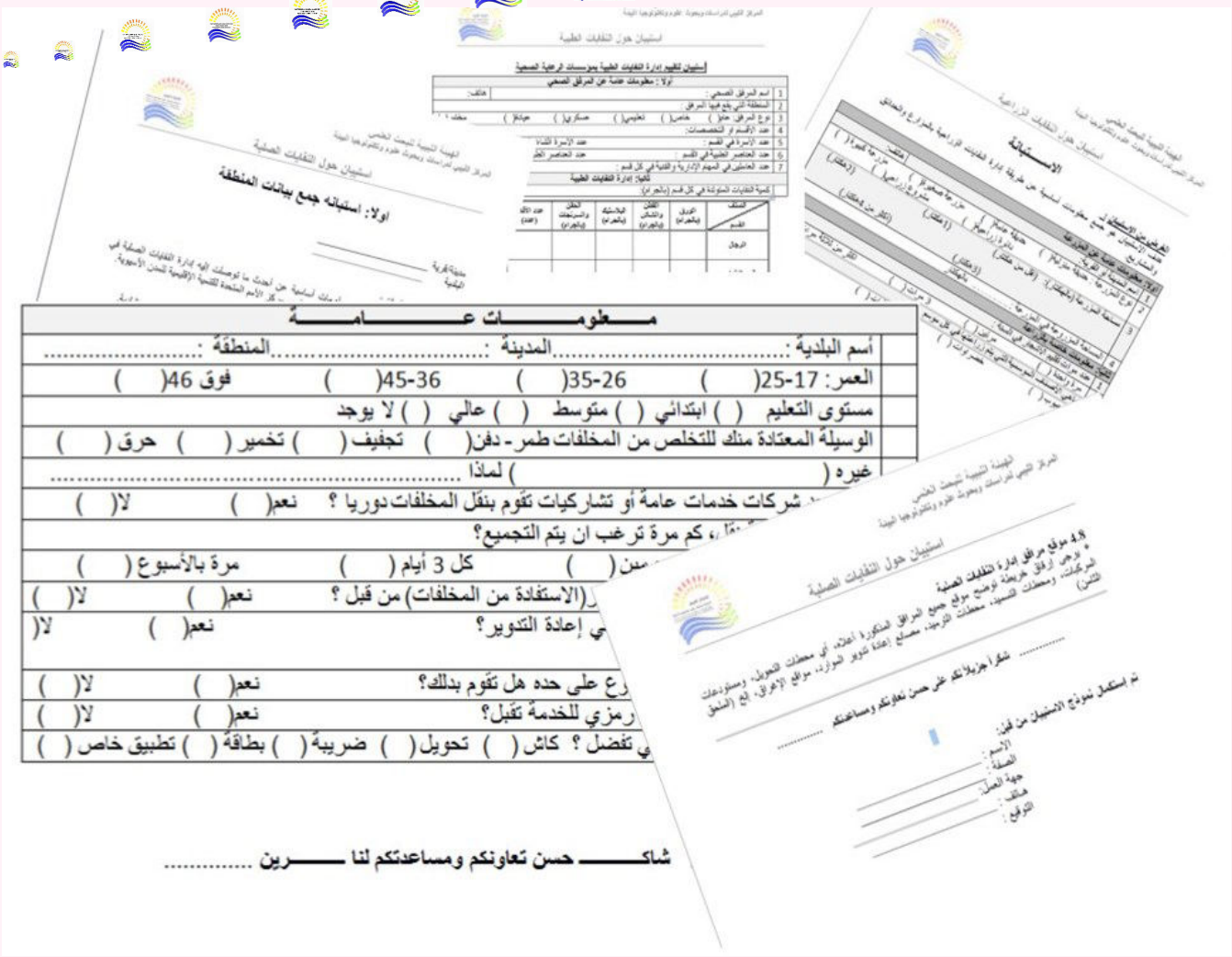
استراتيجية إدارة المخلفات

فكرة وإنطلاقة

ورشة استراتيجية المخلفات

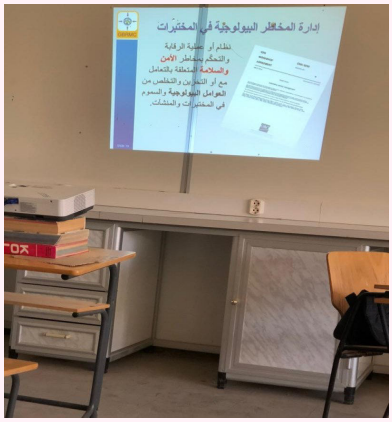




معلومات عامة	
أسم البلدية :.....المدينة :.....المنطقة :.....	
العمر: 17-25( ) 26-35( ) 36-45( ) فوق 46( )	
مستوى التعليم ( ) ابتدائي ( ) متوسط ( ) عالي ( ) لا يوجد	
الوسيلة المعتادة منك للتخلص من المخلفات طمر - دفن( ) تجفيف ( ) تخمير ( ) حرق ( ) غيره ( ) لماذا	
شركات خدمات عامة أو تشاركيات تقوم بنقل المخلفات دوريا ؟	نعم( ) لا( )
كم مرة ترغب ان يتم التجميع؟	
من ( ) كل 3 أيام ( ) مرة بالأسبوع ( )	
(الاستفادة من المخلفات) من قبل ؟	نعم( ) لا( )
في إعادة التدوير؟	نعم( ) لا( )
رع على حده هل تقوم بذلك؟	نعم( ) لا( )
رمزي للخدمة تقبل؟	نعم( ) لا( )
في تفضل ؟ كاش ( ) تحويل ( ) ضريبة ( ) بطاقة ( ) تطبيق خاص ( )	

شاكـــــــ حسن تعاونكم ومساعدتكم لنا ـــــــرين .....

محاضرات وورش عمل



اليوم العالمي للأراضي الرطبة

لاية استفسارات يرجى مراسلتنا على العنوان البريدي
Envi.images@gmail.com
أو الاتصال على الرقم
0925358070 *091321007*
ص. ب. 68 براك الشاطئ—ليبيا