



Discovering Hidden Value

إكتشاف

القيمة المخبأة

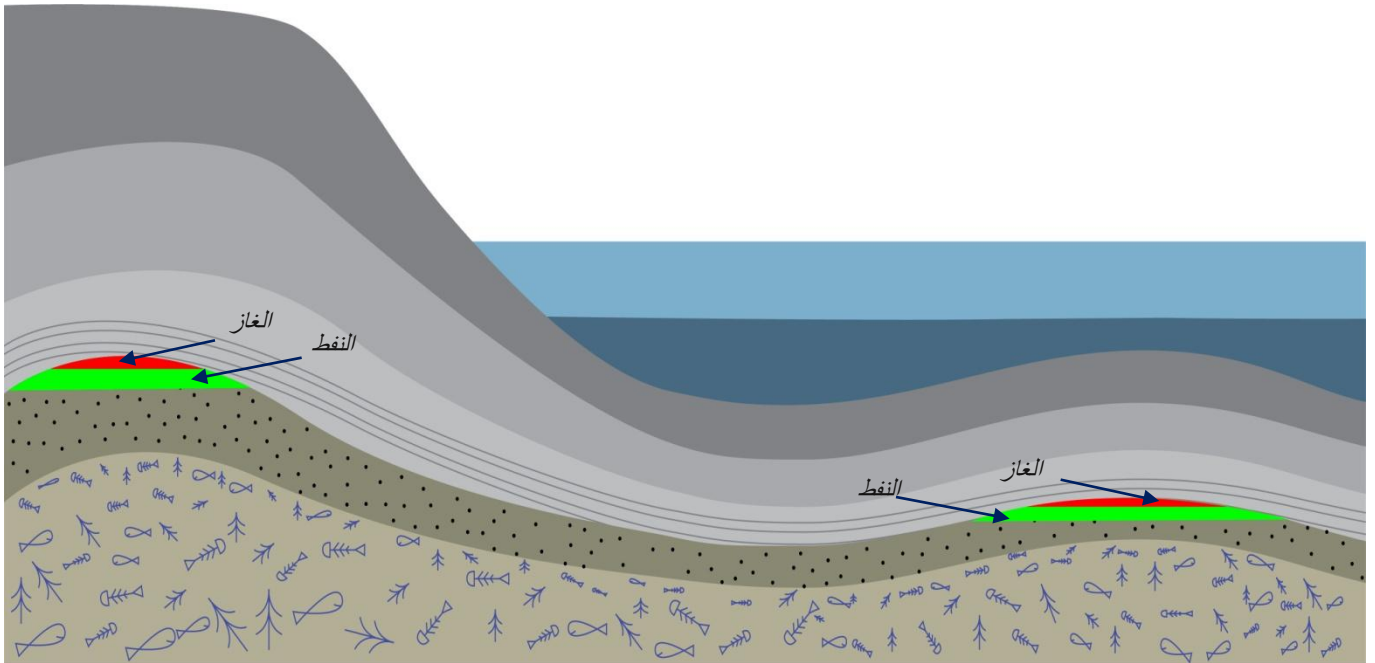
التشاور بشأن عمليات الحفر المقترحة
بالسواحل المغربية

2013

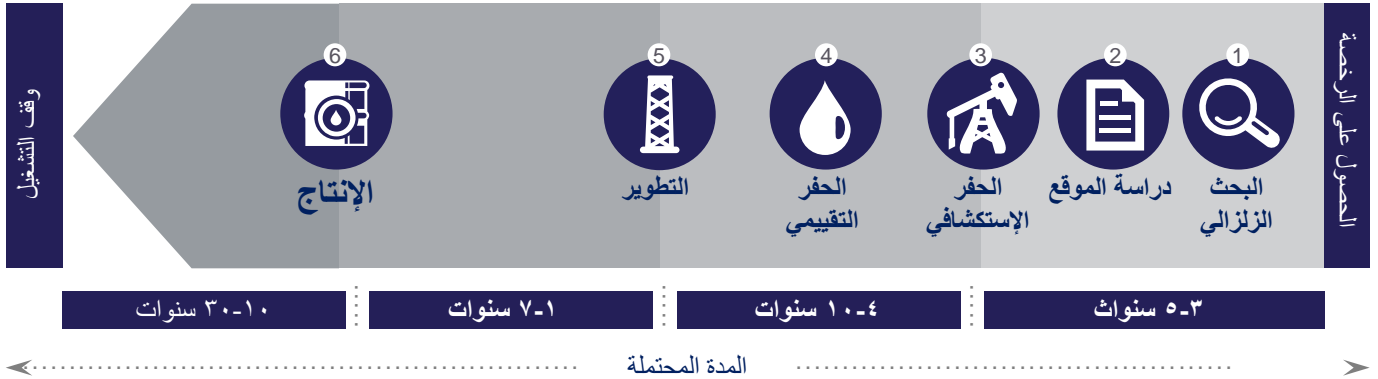
- كيرن هي إحدى شركات النفط والغاز؛ مقرها الرئيسي يتواجد بإدنبرة، بإسكتلندا.
- تتوفر كيرن على مصالح في الهامش الأطلسي (الذي يشمل شمال أفريقيا وغرينلاند وأيرلندا)، والبحر الأبيض المتوسط والمملكة المتحدة والنرويج.
- إكتشفت كيرن النفط والغاز في جميع أرجاء العالم، ولاسيما في الهند وجنوب شرق آسيا.
- تعمل كيرن في المغرب منذ عام 2012.



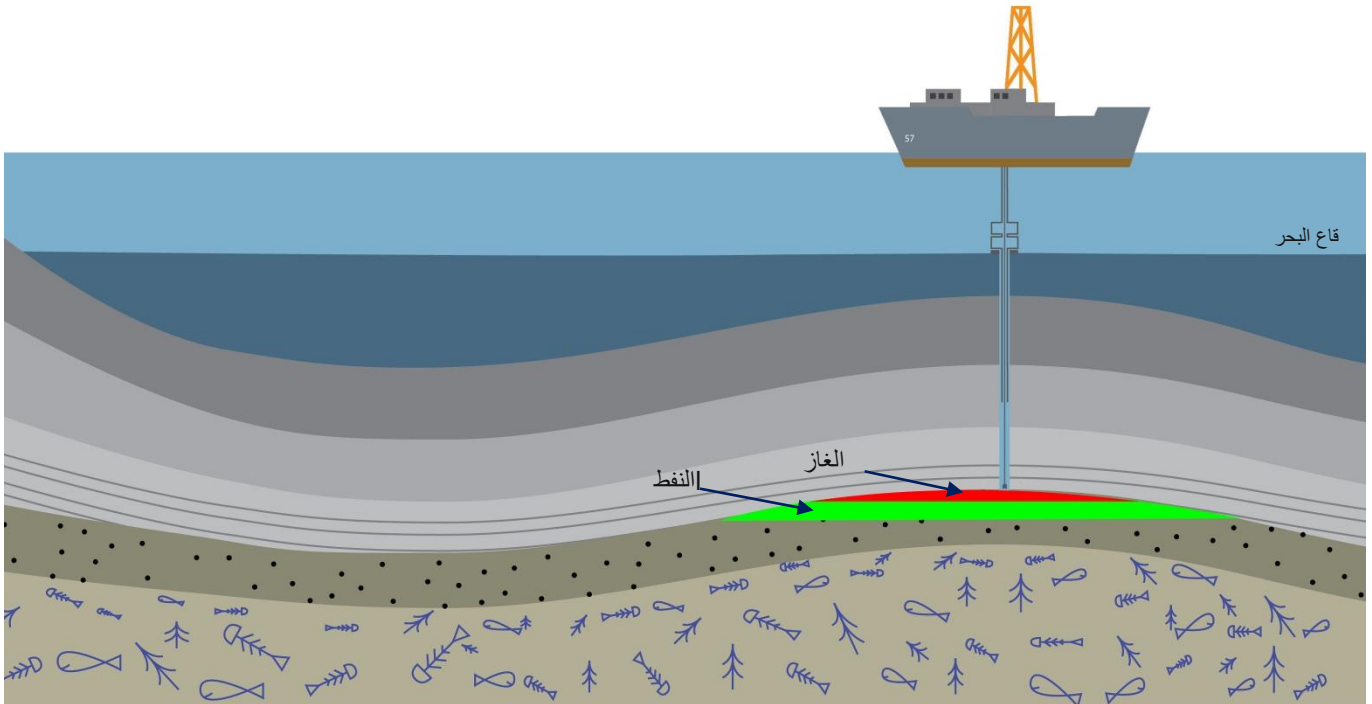
- يتكون النفط والغاز من بقايا النباتات الصغيرة والحيوانات التي عاشت قبل سنوات عديدة.
- يتم العثور على النفط والغاز في باطن الأرض، في البر والبحر في تشكيلات صخرية معينة.
- غالبا ما يصعب العثور على هذه التشكيلات الصخرية.
- يعد حفر الآبار السبيل الوحيد لتأكيد وجود الهيدروكربونات.
- تقضي شركات التنقيب على النفط والغاز سنوات عديدة في البحث عن المناطق المناسبة قبل حفر الآبار.
- تعد المسوحات الزلزالية (المستخدمة للصوت) أداة فعالة، وعادة ما تستخدم عبر جميع أنحاء العالم، للتنقيب عن النفط والغاز.



- تستغرق عملية التنقيب وتطوير وإنتاج النفط أو الغاز وقتا طويلا (عادة ما يصل إلى 20 سنة من بدء عمليات التنقيب حتى العثور على أول نقطة من النفط).
- تستعمل المسوحات الزلزالية الموجات الصوتية لخلق صورة من طبقات الصخور تحت سطح الأرض - وهذا يساعد على تحديد المناطق التي قد يوجد فيها النفط أو الغاز.
- قد يتم حفر آبار تجريبية عديدة للتأكد من وجود النفط أو الغاز أو عدم وجودهما.
- إذا وجد النفط أو الغاز فعلا، يتم حفر مزيد من الآبار لمعرفة ما إذا كان هناك ما يكفي من النفط أو الغاز للإنتاج والتسويق.



- هناك سفن مصممة خصيصا لهذا الغرض تسمى وحدات الحفر البحري المتنقلة (MODUS) تستعمل للحفر تحت قاع البحر.
- تعرف هذه الوحدات أيضا بإسم سفن الحفر.
- هذه السفن قد يكون لها ساقين التي تمتد إلى قاع المحيط أو يتواجدون فوق طوافات التي تمتلئ بالماء لتقليل آثار الأمواج.
- وتخفف آلة الحفر إلى قاع البحر لقطع طبقات الصخور تحت السطحية.
- وتعود قطع الصخور إلى السطح عبر أنبوب الحفر.
- يقوم الأخصائيون بعد ذلك بدراسة القطع المسترجعة هذا يساعدهم على التعرف على نوع الصخور التي اخترقت من قبل البئر وأيضا محتوى الخزان، إن وجد.



- بدأ التنقيب في المغرب في العشرينيات من القرن الماضي.
- وقد تم حفر 32 بئرا في البحر في المغرب حتى الآن.
- وهناك اهتمام صناعي متزايد بالمغرب الذي يعتقد أنه ينطوي على إمكانات محتملة من النفط والغاز.
- إذا تم اكتشاف النفط في المغرب فإنه سيوفر الطاقة الداخلية ويجلب فرص الشغل والفائدة الاقتصادية للمغرب وسكانه.
- غير أن ليس هناك ما يضمن أن كيرن أو أية شركة نفط وغاز أخرى سوف تجد النفط في المغرب.
- تعمل شركات النفط والغاز في المغرب تلبية لدعوة من جلالة الملك محمد السادس وحكومته، من أجل مصلحة البلاد.



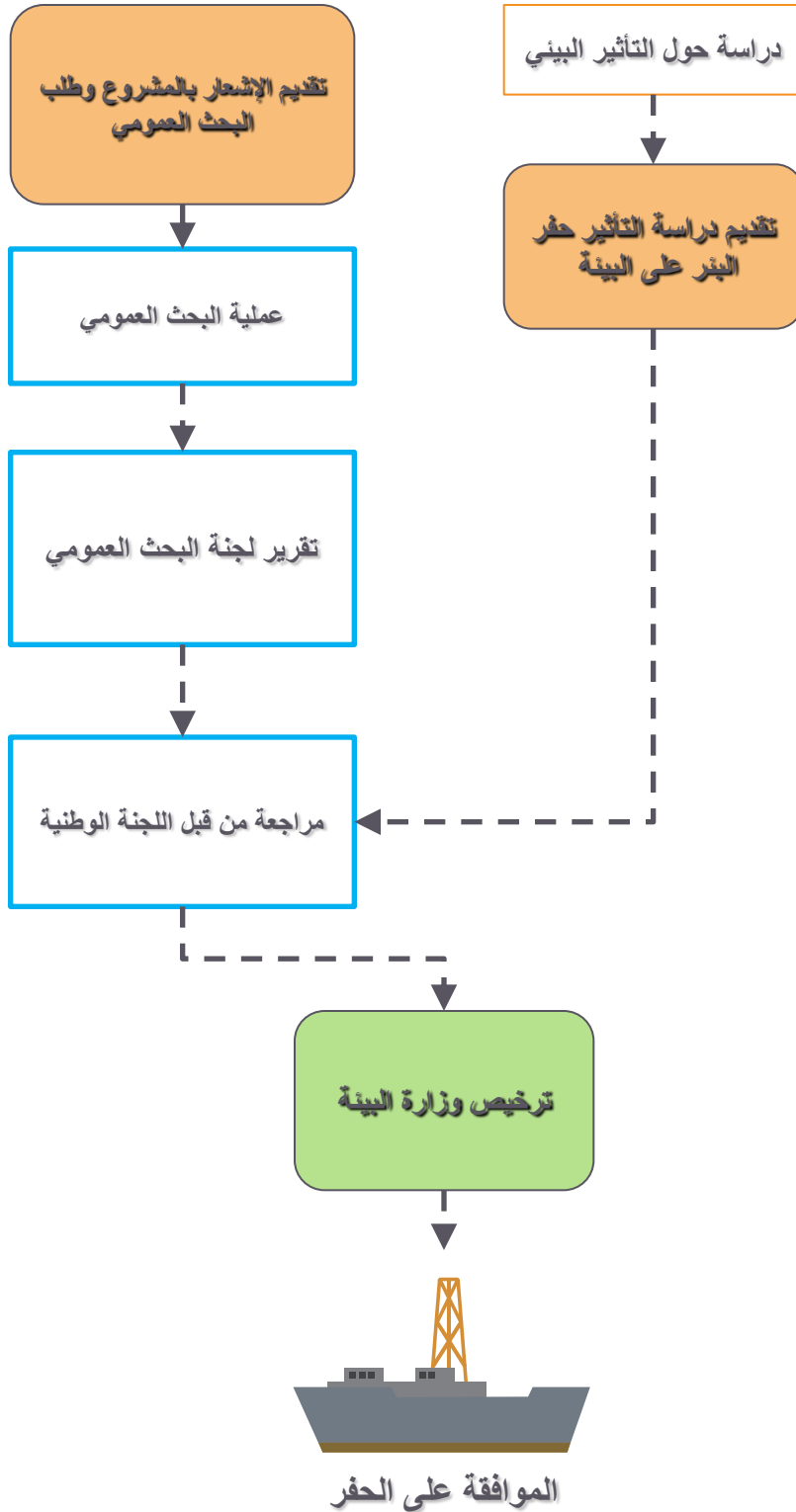
- Cairn operates in Morocco in partnership with the Office National des Hydrocarbures et des Mines (ONHYM)
- The Government of Morocco has awarded Cairn access to explore six blocks offshore Morocco
 - Foum Draa blocks 1-3
 - Juby Maritime blocks I-III
- Cairn has opened an office in Rabat
- At all times Cairn works closely with the Government of Morocco, ONHYM and local communities



- في عام 2012 كيرن حصلت على رخصة في المياه المغربية في المجموعة 1-3 في فوم درعة.
- بفائدة 50% ستعمل كيرن جنبا إلى جنب مع شركائها:
 - المكتب الوطني للهيدروكربونات والمناجم % ONHYM25
 - سان ليون إينرجي % San Leon Energy 14.2
 - سيركا إينرجي % Serica Energy 8.3
 - لونجريتش أويل & غاز % Longreach Oil & Gas 2.5
- المجموعة فوم درعة:
 - تقع على مسافة 120 كلم في البحر في جنوب المغرب
 - في عمق البحر على 500-2000 مترا.
 - تغطي مساحة حوالي 3300 كلم مربع.
- حاليا كيرن تخطط تنقيب بئرين إستكشافيين في مجموعة فوم درعة في 2013.
- لن يتم حفر البئر إلا بعد:
 - الحصول على الرخص الضرورية.
 - إجتماعات و حوارات مع السلطات.
 - أن يتم توفير عدد من شروط الصحة، السلامة و البيئة.
 - موافقة اللجنة الوطنية المغربية لدراسات التأثير على البيئة.

- في أغسطس 2012 كيرن إكتسبت الشركة البريطانية، نوتكل بترولسيوم:
Nautical Petroleum Plc
- عبر شرائها إكتسبت كيرن أيضا فائدة في مجموعة جوبي مرتيم ا-ا في المياه البحرية المغربية.
- بفائدة %37.5 ستعمل كيرن في هذه المجموعة جنبا إلى جنب مع شركائها:
 - المكتب الوطني للهيدروكربونات والمناجم % ONHYM25
 - جنيل إينرجي % 37.5 : Genel Energy
- المجموعة فوم درعة:
 - تقع على مسافة 60 كلم في البحر في جنوب المغرب
 - في عمق البحر على 500-2000 مترا
 - تغطي مساحة حوالي 5600 كلم مربع
- بعد نهاية عام 2012 أنهت كيرن عمليات المسح الزلزالي 3D ل 680 كلم مربع في مجموعة جوبي مرتيم ا.
- حاليا كيرن تخطط تنقيب بئر في مجموعة جوبي مرتيم في نهاية عام 2013.
 - لن يتم حفر البئر إلا بعد:
 - الحصول على الرخص الضرورية
 - إجتماعات و حوارات مع السلطات
 - أن يتم توفير عدد من شروط الصحة، السلامة و البيئة
 - موافقة اللجنة الوطنية المغربية لدراسات التأثير على البيئة.

- ستتكب كيرن على الآثار التي قد تترتب عن أي حفر على الجماعات المحلية والبيئة.
- ستقوم كيرن بتقييم لتحديد الآثار البيئية والاجتماعية (التي تسمى تقييم الآثار البيئية والاجتماعية "ESIA").
- ستخضع دراسة الآثار على البيئة و المجتمع إلى:
 - تحقيق عمومي.
 - ويتم اطلاعها من خلال التشاور مع أصحاب المصلحة الرئيسيين.
 - ويتم تقييمها من قبل اللجنة الوطنية لدراسات الأثر البيئي.



ما يمكن توقعه أثناء الحفر

- - سيتم الحفر باستعمال سفينة كبيرة تسمى وحدة الحفر البحرية المتنقلة (MODU).
- على متن السفينة سيكون هناك طاقم متخصص ومدرب لهذا الغرض.
- سيتم تغيير الطاقم كل شهر.
- سيتم نقل الأطقم إلى السفينة عبر المغرب وإلى الساحل على متن مروحية.
- سوف يكون هناك عدد من السفن في المحيط لدعم سفينة الحفر.
- ستقوم سفن الدعم ب:
 - تزويد السفينة بالمواد الغذائية وغيرها من الضروريات.
 - توفير منطقة السلامة تبلغ 500 متر حول وحدة الحفر.
 - توفير الدعم في حالات الطوارئ.



أولى أولويات كيرن هي:

➤ سلامة الأشخاص والحفاظ على البيئة.

➤ الوقاية من الإصابات والحوادث.



ينصب إهتمام كيرن الأساسي على تفادي الحوادث من خلال:

- استخدام أحدث المعدات ذات المواصفات العالية
- الإجراءات التشغيلية القوية.
- مخططات الصيانة والمراقبة الصارمة.
- الموظفين والمقاولين المدربين والمتخصصين.
- كيرن تتوفر على خبرة واسعة في مجال حفر الآبار في آغالي البحار في مختلف الأعماق المائية.
- تتوفر كيرن على خطط طوارئ مفصلة.

تلتزم كيرن بتجنب أو تقليل الآثار على البيئة.

- تقوم كيرن بدراسات مفصلة عن البيئة في المناطق التي تعمل فيها.
- تستخدم كيرن المواد الكيميائية الأقل تأثيرا وتواصل السعي إلى إدخال التحسينات.
- تضع كيرن خطط إدارة النفايات المفصلة.

وتشمل دراسات كيرن العمل على:

- فهم طبيعة بيئات الملاحاة وقاع البحر حيث تعمل كيرن.
- فهم مستويات الضجيج المترتب عن أنشطة كيرن.
- وتركز كيرن على محاربة أي تسرب للنفط.
- على الرغم من أن التسرب النفطي الكبير مستبعد جدا، فقد وضعت كيرن خطة مفصلة للتعامل مع هذا النوع من الحالات.

المخاطر	التحكم في الإدارة
إنقطاع عند مستخدمين بحريين آخرين	<ul style="list-style-type: none"> • مدة قصيرة لعمليات الحفر (>3 أشهر). • منطقة حظر حول سفينة الحفر (500 متر) مدعمة بسفن الدعم. • سفينة الحفر وسفن الدعم مجهزة بمعدات الملاحة والتواصل اللازمة .
إضطراب عند الجماعات المائية وفي قاع البحر	<ul style="list-style-type: none"> • يجرى مسح الموقع قبل الحفر لتحديد أية حساسيات في قاع البحر. • إستخدام أنظمة تحديد المواقع الديناميكية يقلل من إستخدام المراسي النمذجة والتقليل من تفريغ القصاصات.
إضطراب عند الطيور والحياة البحرية بسبب الضجيج والضوء	<ul style="list-style-type: none"> • التحكم في عمليات الطيران فوق المناطق الحساسة. • مراقبة العمليات البحرية (سرعة السفينة والتغيير المفاجئ للإتجاه).
الإنبعاثات، والتصريفات والنفايات	<ul style="list-style-type: none"> • رصد إستهلاك الوقود. • الإختيار الدقيق للمواد الكيميائية في جميع العمليات المخططة. • مراقبة صارمة لجودة التصريفات البحرية. • التقليل إلى أدنى حد وفصل النفايات والتخلص البري الآمن منها.
إستخدام البنية التحتية والموارد المحلية	<ul style="list-style-type: none"> • العمل مع سلطات الموانئ لتحديد أي إحتقان ممكن. • إعطاء الفرص للشركات المحلية والقوى العاملة المتخصصة.
تدفق العمال الأجانب	<ul style="list-style-type: none"> • القوى العاملة الدائمة البرية الصغيرة. • طرق العبور منظمة ومحددة بشكل جيد للعاملين بعيدا عن الساحل.

المخاطر	التحكم في الإدارة
تسرب عرضي للمواد الكيميائية	<ul style="list-style-type: none"> • استخدام المواد الكيميائية الأقل تأثيرا على البيئة (مع التأكد من عدم الإضرار بالسلامة و قابلية التشغيل). • المراقبة الصارمة على تخزين المواد الكيميائية، إستخدامها وتفرغها.
قد يؤدي حادث تصادم سفينة أو تزويدها بالوقود إلى تسرب الوقود	<ul style="list-style-type: none"> • إشعار سلطات الملاحة والصيد البحري المختصة . • دعم السفينة للحفاظ على منطقة الحظر حولها في جميع الأوقات. • مراقبة الملاحة والإتصال على متن جميع السفن لتجنب الإصطدام والتأريض. • المراقبة الصارمة على جميع عمليات التزود بالوقود من سفينة إلى سفينة في البحر.
فقدان التحكم في عملية حفر الآبار قد يؤدي إلى تسرب النفط	<ul style="list-style-type: none"> • تقييم مستقل لهندسة وتصميم الآبار. • تجريب المعدات. • تدابير صارمة لمراقبة الآبار. • تطوير خيارات مراقبة الآبار السطحية بما في ذلك تصميم آبار الإغاثة وترتيبات سد ها. • خطط التأهب ومواجهة التسرب النفطي. • معدات التصدي للتسرب النفطي داخل البلاد والموارد المتاحة أثناء جميع العمليات البحرية. • مزيد من الموارد المتاحة على الموقع خلال 24 ساعة.

- شرعت كيرن في العمل لأول مرة بالمغرب في عام 2012
- تشتغل كيرن في المغرب بدعوة من الملك وحكومته
- سوف تعمل كيرن عن كثب مع الحكومة المغربية و المكتب الوطني للهيدروكربونات و المعادن وذوي المصلحة المحليين في جميع الأوقات
- أينما حلت كيرن، فإن أول أولوياتها في جميع الأوقات هي سلامة الأشخاص والحفاظ على البيئة