





# دليل الإدارة البيئية

تأليف

Adrian Belcham

ترجمة

أ. عبير بنت محمد الوليعي

بكالوريس في اللغة الإنجليزية والترجمة - قسم اللغة

الإنجليزية والترجمة - كلية العلوم والآداب

جامعة القصيم

أ.د. عثمان بن يحيى العثمان

أستاذ - قسم الهندسة الكيميائية

جامعة الملك سعود

دار جامعة  
الملك سعود للنشر  
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ المملكة العربية السعودية

ح دار جامعة الملك سعود للنشر، ١٤٤٣هـ (٢٠٢١م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

بيلجام، أدريان

دليل الإدارة البيئية . / أدريان بيلجام ؛ عثمان بن يحيى العثمان ؛ عبير بنت محمد الوليعي - الرياض، ١٤٤٢هـ.

٦٠٩ ص ؛ ١٧سم × ٢٤سم

ردمك: ١ - ٩٩٢ - ٥٠٧ - ٦٠٣ - ٩٧٨

١- ادارة البيئية أ. العثمان، عثمان بن يحيى (مترجم) ب. الوليعي، عبير بنت

محمد (مترجم) ج. العنوان

١٤٤٢/١١٣٣٢

ديوي ٣٥٠,٨٢٣٢

رقم الإيداع: ١٤٤٢/١١٣٣٢

ردمك: ١ - ٩٩٢ - ٥٠٧ - ٦٠٣ - ٩٧٨

هذه ترجمة عربية محكمة صادرة عن مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Manual of Environmental Management

By: Adrian Belcham

© Adrian Belcham 2015

وقد وافق المجلس العلمي على نشرها في اجتماعه الثامن عشر للعام ١٤٤٢هـ المعقود

بتاريخ ١٤/٩/١٤٤٢هـ الموافق ٢٦/٤/٢٠٢١م

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر.

﴿ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ﴾

﴿ قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ﴾ [الأعراف: ٥٦]

"نحن جزء من هذا العالم، نعيش مشاكله والتحديات التي تواجهه ونشارك جميعاً في هذه المسؤولية، وسنسهم بإذن الله بفاعلية في وضع الحلول للكثير من قضايا العالم الملحة، ومن ذلك قضايا البيئة وتعزيز التنمية المستدامة، وسنستمر في العمل على ذلك مع المنظمات والمؤسسات الدولية والشركاء الدوليين"  
سلمان بن عبدالعزيز

"يعد حفاظنا على بيئتنا ومقدراتنا الطبيعية من واجبنا دينياً، وأخلاقياً وإنسانياً، ومن مسؤولياتنا تجاه الأجيال القادمة ومن المقومات الأساسية لجودة حياتنا. لذلك، سنعمل على الحد من التلوث برفع كفاءة إدارة المخلفات والحد من التلوث بمختلف أنواعه، كما سنقاوم ظاهرة التصحر، وسنعمل على الاستثمار الأمثل لثروتنا المائية عبر الترشيد واستخدام المياه المعالجة والمتجددة، وسنؤسس مشروع متكامل لإعادة تدوير النفايات، وسنعمل على حماية الشواطئ والمحميات والجزر وتجهيزها، بما يمكن الجميع من الاستمتاع بها، وذلك من خلال مشروعات تمولها الصناديق الحكومية والقطاع الخاص"

رؤية المملكة ٢٠٣٠



## إهداء المترجمين

للوالتين الكريمتين؛ وفاءً وعرفاناً



## مقدمة المترجمين

خلق الله الإنسان عاقلاً مكلفاً واستخلفه لعمارة الأرض وعلمه الأسماء كلها؛ ومنذ ذلك الوقت ابتدأت علاقة الإنسان مع بيئته، وتفاعله معها. ومع تقدم خبرات الإنسان نتيجة أعمال العقل لتسخير البيئة لسد حاجاته، وتطوره العلمي، وانتشاره على الكوكب، ظهرت الحاجة إلى تقنين هذه العلاقة وإدارتها بما يسمح للإنسان بالقيام بمهمته في عمارة الأرض دون الإضرار ببيئته، إضراراً يختل معه التوازن البيئي عليها. ومن هنا جاءت الشرائع الربانية بتحريم الإفساد في الأرض من إهلاك الحرث والنسل والإسراف وغيرها من الخطايا البيئية.

وقد ظهرت التشريعات والقوانين الضابطة لعلاقة إنسان مع بيئته لحفظ هذا التوازن بين الإنسان ومكونات محيطه البيئي، من أجل الإنسان نفسه.

ومع تطور حياة الإنسان بعد الثورة الصناعية الحديثة، وبداية ظهور التأثيرات السلبية لهذه الثورة على البيئة، والذي انعكس في نهاية المطاف سلبا على الإنسان نفسه، بدت ضرورة الإدارة البيئية.

يمكن تعريف الإدارة البيئية بشكل عام، بأنها إدارة تفاعل الأنشطة البشرية مع البيئة الطبيعية وتأثيرها عليها. تهدف الإدارة البيئية إلى تحقيق التوازن بين تلبية الاحتياجات وحماية البيئة. ويمكن إجمال مهام الإدارة البيئية في ثلاث؛ التعرف على المشاكل البيئية، وتقييمها، والتحكم بها.

للإدارة البيئية فوائد عدة للمنظمات والمجتمعات مثل التعامل المناسب المبكر مع التأثيرات البيئية، وتقليل استهلاك الموارد والحد من النفايات ومراقبة الأداء البيئي للمنظمات وقياسه، وتقييم التقدم المستر للمنظمات في سبيل تحقيق أهدافها البيئية، ومساعدتها على الالتزام بالتشريعات البيئية وضمان الامتثال لها، وتحسين سمعة المنظمة وتسويقها وفوائد أخر كثيرة.

يناقش هذا الكتاب القضايا والمبادئ الأساسية المحيطة بالسياسات البيئية وقوانينها وإدارتها، ويوفر معلومات مهمة حول كيفية الاستجابة وتنفيذ البرامج البيئية، من وجهة نظر عملية، ليكون مساعدا للعاملين في مجال الإدارة البيئية، أو مقررا للمختصين. يفتح المؤلف كتابه هذا بنظرة على المبادئ والقضايا والسياسات الرئيسة للبيئة واستدامتها، إضافة إلى مقدمة ضرورية حول القوانين البيئية الأوروبية والبريطانية، ثم يخصص عدة فصول لطرق جمع المعلومات البيئية في أي منظم للأعمال وتحليلها، ثم تقييم الحالة البيئية للمنظمة تمهيدا للاستجابة لها ببرامج تحسين بيئي. يختتم المؤلف الكتاب بإستراتيجيات التواصل الفعال بين المنظمة وأصحاب المصلحة، وتذليل العقبات التي قد تظهر خلال عمليات التغيير في المنظمة.

لقد رأينا أن من واجبنا الوطني أن نساهم بترجمة هذا الكتاب وإتاحته للمهتمين بالإدارة البيئية، انطلاقا من مهامنا العلمية وتماشيا مع اهتمام وطننا - من خلال رؤية المملكة ٢٠٣٠ - بالبيئة والموارد الطبيعية واعتبارها واجبا دينيا، وأخلاقياً وإنسانياً، ومسؤولية تجاه الأجيال القادمة ومقوما أساسا لجودة الحياة.

وعرفانا منا بالجميل، نشكر مركز الترجمة بجامعة الملك سعود لدعمها ترجمة هذا الكتاب. ولاننسى شكر المحكمين والمراجعين وكل من ساهم في إنجاز هذا العمل، بأي شكل من الأشكال.

المرجمان

## **إهداء المؤلف**

أهدي هذا الكتاب لجميع الطلاب الذين حضروا الدروس مع شركة كامبيو البيئية المحدودة  
(Cambio Environmental Ltd) خلال السنوات الماضية.



## تمهيد

يأتي هذا الدليل نتيجة أكثر من ١٥ عامًا في تدريس مبادئ الإدارة البيئية وممارستها لمجموعات من الطلاب من خلفيات صناعية ومهنية مختلفة. إنها محاولة لتزويد الممارس بمراجع عملي شامل يمكن استخدامه بوصفه نقطة انطلاق موثوقة للاستفسار عن الأسئلة المتعلقة بالإدارة البيئية في المنظمات. معظم الكتب الأخرى المتاحة في هذا المجال إما كتب تمهيدية أساسية أو كتب متخصصة أو أكاديمية أو تقنية بحتة. هدفنا تقديم نص مفصل بما يكفي لإعطاء نظرة عامة جيدة على قضايا البيئة والاستدامة، وهو مكتوب بلغة سهلة الفهم ومقدم من وجهة نظر خبير متخصص. يبدأ كل فصل بتلخيص المحتويات وفهرس الفصل لسهولة التصفح. في نهاية كل فصل، هناك مجموعة من الروابط والمراجع لأولئك القراء الذين يرغبون في التعمق في موضوع الفصل. على الرغم من أن المقصود من هذا الدليل في المقام الأول أن يكون مرجعًا للممارسين، فقد قمنا بتنظيم محتوياته بطريقة تسهل استخدامه بوصفه مقررًا دراسيًا لامتحان الانتساب لعضوية معهد إدارة البيئة وتقييمها (IEMA). يوصى القراء الذين ينوون استخدامه لهذا الغرض أيضًا بمراجعة كتيب دليل الدراسة المصاحب. وسوف يثبت أيضًا أنه مرجع قيم لهؤلاء الذين يدرسون للحصول على دبلوم مجلس الامتحانات الوطني للسلامة والصحة المهنية (NEBOSH) في الإدارة البيئية.

### نظرة عامة على الكتاب

يقدم الفصل الأول نظرة عامة على القضايا والمبادئ الرئيسة للبيئة والاستدامة، المأخوذة بالاعتبار على المستويات الدولية والوطنية والمحلية، ويركز الفصل الثاني على السياسة البيئية على

المستوى الدولي والإقليمي والوطني ويقدم أمثلة على الأدوات الرئيسية للسياسات والمبادئ، في حين يتناول الفصل الثالث مقدمة للقانون البيئي المطبق على المستوى الدولي والأوروبي والمملكة المتحدة، أما الفصل الرابع فيعرض الإدارة البيئية والتنمية المستدامة في سياق الأعمال التجارية، محددًا دورها وآثارها في المنظمات، ويصف الفصل الخامس الطرق الرئيسية المستخدمة لجمع المعلومات والبيانات البيئية وتحليلها والإبلاغ عنها، كما يصف طرق التقييم الفني وطرق أخذ العينات والتحليل بأسلوب مفهوم بدون الإغراق في التفاصيل التخصصية، وبالنسبة للفصل السادس فهو مهم ويوفر لمحة شاملة عن أدوات الإدارة والتقييم البيئية الرئيسية المستخدمة للمساعدة في تقييم وتحديد أولويات المنظمة وإدارة تأثيرها، ويدور الفصل السابع حول الاستجابات العملية لإيجاد الحلول المستدامة للمشاكل والتعرف على الفرص فيما يتعلق بكل من آثار التلوث واستهلاك الموارد، في حين يعرض الفصل الثامن المبادئ العامة المستخدمة في تطوير البرامج وتنفيذها لتحسين الأداء البيئي، أما الفصل التاسع فيركز على إستراتيجيات التواصل مع أصحاب المصلحة المحليين وغير المحليين لضمان المشاركة الفعالة، ويتناول الفصل العاشر بعض الأفكار حول تضمين التغيير والتأثير على السلوك لتحسين الاستدامة في المؤسسة على المدى القصير والطويل، وفي آخر الكتاب مسرد للمصطلحات.

## شكر

أود أن أعرب عن شكري لأولئك الذين أسهموا بسخاء بوقتهم ومشورتهم في تطوير هذا الكتاب وكتابته، وعلى وجه الخصوص "هيلين مان، وجوليان هيل، وتوني كولين"، والأهم من ذلك جوليا هيل التي بدونها لم يكن لهذا المشروع وغيره من المشاريع الأخرى أن يكتمل.



## المحتويات

ز.....	الإهداء
ط.....	مقدمة المترجمين
ك.....	إهداء المؤلف
م.....	تمهيد
س.....	شكر
ف ف.....	قائمة الأشكال
ث ث.....	قائمة الجداول

### الفصل الأول: فهم المبادئ البيئية والاستدامة

١.....	ملخص الفصل
٢.....	أولاً: العمليات البيئية ومبادئها
٢.....	(١, ١) ماذا نعني بمصطلح "البيئة"؟
٣.....	(١, ١, ١) طرق وصف البيئة
٤.....	(١, ١, ٢) أنواع التأثيرات البيئية
٥.....	(١, ١, ٣) عملية التلوث: المصدر - المسار - المستقبل
٦.....	(١, ١, ٤) نضوب الموارد

- ٧ ..... (١, ٢) الدورات الطبيعية والأنظمة
- ٧ ..... (١, ٢, ١) أهمية الروابط
- ٧ ..... (١, ٢, ٢) الدورة المائية
- ٨ ..... (١, ٢, ٣) السلسلة الغذائية أو دورة الطاقة
- ٩ ..... (١, ٢, ٤) دورة الكربون
- ١١ ..... (١, ٢, ٥) دورة النتروجين
- ١٢ ..... (١, ٢, ٦) دورة الفوسفور
- ١٣ ..... (١, ٣) الأنشطة والعوامل والآثار
- ١٣ ..... (١, ٣, ١) التعريف والوصف
- ١٤ ..... (١, ٣, ٢) قائمة الأبعاد
- ١٥ ..... (١, ٣, ٣) مجموعات المستقبلات البيئية
- ٢٤ ..... ثانيًا: نظرة عامة على أهم المشكلات البيئية
- ٢٥ ..... (١, ٤) جودة الهواء
- ٢٥ ..... (١, ٤, ١) الملوثات الجوية الرئيسية
- ٣٠ ..... (١, ٤, ٢) تغير المناخ
- ٣٦ ..... (١, ٤, ٣) نضوب الأوزون
- ٣٨ ..... (١, ٤, ٤) المطر الحمضي
- ١٤٥ ..... (١, ٤, ٥) الضباب الدخاني الضوئي الكيميائي
- ٤٢ ..... (١, ٥) جودة المياه وتوفرها
- ٤٢ ..... (١, ٥, ١) أنواع الملوثات
- ٤٧ ..... (١, ٥, ٢) تلوث المياه الجوفية
- ٤٨ ..... (١, ٥, ٣) توفر المياه العذبة
- ٤٨ ..... (١, ٦) إدارة الموارد الطبيعية
- ٤٩ ..... (١, ٦, ١) النمو السكاني

## المحتويات

ق

- ٤٩..... الطاقة (١, ٦, ٢)
- ٥٢..... تلوث الأراضي (١, ٦, ٣)
- ٥٢..... توفر الأراضي المنتجة (١, ٦, ٤)
- ٥٤..... التنوع الحيوي والاستقرار البيئي (١, ٦, ٥)
- ٥٥..... التعرض للمواد الكيميائية (١, ٦, ٦)
- ٥٩..... النفايات (١, ٦, ٧)
- ٥٩..... قضايا المجتمع الإنساني (١, ٧)
- ٥٩..... الإزعاج (١, ٧, ١)
- ٦١..... تأثيرات البنية التحتية/ المرافق (١, ٧, ٢)
- ٦١..... تأثير التراث الثقافي (١, ٧, ٣)
- ٦١..... ثالثاً: مكان الإنسان من البيئة
- ٦٣..... الاستدامة والتنمية المستدامة (١, ٨)
- ٦٥..... منتجات النظام البيئي وخدماته (١, ٩)
- ٦٦..... الالتزام الدولي تجاه التنمية المستدامة (١, ١٠)
- ٦٧..... قمة الأرض الأولى ١٩٩٢ (١, ١٠, ١)
- ٦٨..... قمة الأرض الثانية ١٩٩٧ (١, ١٠, ٢)
- ٦٩..... ريو+١٠ ٢٠٠٢ (١, ١٠, ٣)
- ٧٠..... ريو+٢٠، ٢٠١٢ (١, ١٠, ٤)
- ٧٠..... التنمية المستدامة: هدف اقتصادي واجتماعي وبيئي (١, ١١)
- ٧١..... الاستدامة النسبية (١, ١١, ١)
- ٧١..... الاستدامة المطلقة (١, ١١, ٢)
- ٧٢..... رابعاً: مراجع إضافية

## الفصل الثاني: السياسة البيئية

٧٣	ملخص الفصل .....
٧٤	أولاً: السياسة البيئية: نظرة عامة .....
٧٤	ثانياً: المبادئ العامة لسياسة البيئة وقانونها .....
٧٤	(١, ٢) مبدأ الملوّث يدفع .....
٧٤	(٢, ٢) المبدأ الوقائي .....
٧٥	(٢, ٣) المبدأ الاحتياطي .....
٧٥	(٢, ٤) أفضل التقنيات المتوفرة .....
٧٦	(٢, ٥) مسؤولية المنتجين .....
٧٦	(٢, ٦) التفكير بدورة الحياة ، أفضل الخيارات البيئية التطبيقية .....
٧٦	ثالثاً: الأدوات السياسية: قيادة التغيير والتنمية .....
٧٧	(٢, ٧) أدوات قانونية .....
٧٧	(٢, ٨) إجراءات مالية .....
٧٧	(٢, ٨, ١) الضرائب .....
٧٨	(٢, ٨, ٢) برامج المنح أو الحوافز .....
٧٨	(٢, ٨, ٣) رسوم الترخيص أو رسوم الوقت التنفيذي لأنشطة معينة .....
٧٨	(٢, ٩) إجراءات تسويقية .....
٧٩	(٢, ١٠) إجراءات تعليمية وتوعوية (المبادرات التطوعية) .....
٧٩	(٢, ١١) إيجابيات الأدوات غير القانونية وسليتها .....
٨٠	رابعاً: أمثلة على السياسات والأدوات التنفيذية .....
٨١	خامساً: مراجع إضافية .....

## الفصل الثالث: القانون البيئي

ملخص الفصل	٨٣
أولاً: القانون البيئي في المملكة المتحدة: مقدمة	٨٤
(١, ٣) نبذة عن النظام القانوني في المملكة المتحدة	٨٤
(١, ١, ٣) القانون العام (المدني أو القضائي)	٨٤
(٢, ١, ٣) التشريع (القانون التشريعي)	٨٤
(٣, ١, ٣) المطالبات المدنية والقضايا الجنائية	٨٥
(٢, ٣) مصادر التشريع	٨٥
(١, ٢, ٣) الاتفاقيات والمعاهدات الدولية	٨٥
(٢, ٢, ٣) تشريع الاتحاد الأوروبي	٨٥
(٣, ٢, ٣) الإطار التشريعي للمملكة المتحدة	٨٦
(٤, ٢, ٣) تشريعات المملكة المتحدة البيئية الرئيسة	٨٧
(٣, ٣) تطور القانون البيئي من منظور المملكة المتحدة	٨٨
(١, ٣, ٣) قبل الستينيات: التركيز على الصحة العامة وحقوق الملكية	٨٨
(٢, ٣, ٣) ١٩٦٠-١٩٩٠: إصدار ضوابط قانونية المحددة وظهور تخطيط الرقابة	٨٨
(٣, ٣, ٣) التسعينيات: بداية التفكير الجاد	٨٩
(٤, ٣, ٣) القرن الحادي والعشرون: معالجة الضرر المزمّن والتطلع إلى المستقبل	٩٠
(٤, ٣) الهيئات التنظيمية والمحاكم	٩١
(١, ٤, ٣) الجهات المنظمة الحكومية	٩١
(٢, ٤, ٣) الهيئات التنظيمية في أسكتلندا	٩٥
(٣, ٤, ٣) الهيئات التنظيمية في أيرلندا الشمالية	٩٥
(٤, ٤, ٣) المحاكم	٩٥
(٥, ٣) صلاحيات الهيئات التنظيمية	٩٧
(١, ٥, ٣) حقوق الاستئناف	٩٧

- ٩٨..... (٣, ٥, ٢) لوائح العقوبات المدنية البيئية ٢٠١٠ (في إنجلترا)
- ١٠٣..... (٣, ٦) عقوبات عدم الامتثال للقوانين
- ١٠٣..... (٣, ٦, ١) المقاضاة
- ١٠٣..... (٣, ٦, ٢) الإخطار القانوني
- ١٠٣..... (٣, ٦, ٣) تكاليف التنظيف
- ١٠٤..... (٣, ٦, ٤) المسؤولية المدنية
- ١٠٤..... (٣, ٦, ٥) تشوه السمعة
- ١٠٤..... (٣, ٧) المسؤولية البيئية في الاتحاد الأوروبي والمملكة المتحدة
- ١٠٦..... (٣, ٨) الوصول إلى المعلومات البيئية
- ١٠٧..... (٣, ٨, ١) إطلاق مخزون المواد الكيميائية
- ١٠٨..... ثانيًا: التصريح البيئي
- ١٠٨..... (٣, ٩) القضية
- ١٠٨..... (٣, ١٠) الاتفاقيات الدولية
- ١٠٨..... (٣, ١١) التشريع الأوروبي
- ١٠٩..... (٣, ١٢) نظرة عامة حول تشريعات المملكة المتحدة
- (٣, ١٢, ١) قانون الحد من التلوث ومكافحته ١٩٩١ ولوائح التصريح البيئي (إنجلترا وويلز) ٢٠١٠
- ١٠٩..... (٣, ١٢, ٢) المخالفات القانونية والعقوبات
- ١١٠..... (٣, ١٣) نظام المملكة المتحدة: نقاط رئيسة
- ١١٠..... (٣, ١٣, ١) من يلزمه التصريح البيئي؟
- ١١١..... (٣, ١٣, ٢) أنواع التصريح البيئي
- ١١١..... (٣, ١٣, ٣) تغطية/ نطاق الظروف المرتبطة بالتصاريح البيئية
- ١١٢..... (٣, ١٣, ٤) صلاحيات الإلغاء والتنفيذ والتعليق
- ١١٢..... (٣, ١٣, ٥) تعاريف أفضل التقنيات المتاحة

## المحتويات

ث

- ١١٣ ..... الإرشادات التنظيمية (٣, ١٣, ٦)
- ١١٣ ..... طريقة طلب التصريح (٣, ١٤)
- ١١٣ ..... إجراءات طلب تصريح كامل حسب الطلب (٣, ١٤, ١)
- ١١٥ ..... طلب «تصريح معياري» (٣, ١٤, ٢)
- ١١٥ ..... مشغل حماية البيئة وتقدير أخطار التلوث: نهج وكالة البيئة التنظيمي المبني على الأخطار (٣, ١٥)
- ١١٥ ..... ثلاثه مسارات للأنشطة التي تخضع للتنظيم (٣, ١٥, ١)
- ١٢٠ ..... جمع الدرجة النهائية للعملية في نموذج التقييم (٣, ١٥, ٢)
- ١٢٤ ..... ثالثاً: تلوث الهواء (٣, ١٦)
- ١٢٤ ..... القضية (٣, ١٦)
- ١٢٤ ..... الاتفاقيات الدولية (٣, ١٧)
- ١٢٤ ..... بروتوكول مونتريال (المواد المستنفذة للأوزون) (٣, ١٧, ١)
- ١٢٦ ..... التلوث العابر للحدود ومعايير جودة الهواء الأوروبية (٣, ١٧, ٢)
- ١٢٦ ..... اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (٣, ١٧, ٣)
- ١٢٨ ..... التشريعات الأوروبية (٣, ١٨)
- ١٢٨ ..... التوجيه الإطاري لتقييم نوعية الهواء المحيط وإدارته (٣, ١٨, ١)
- ١٢٩ ..... سياسة التغير المناخي في أوروبا (٣, ١٨, ٢)
- ١٣١ ..... تشريعات المملكة المتحدة (٣, ١٩)
- ١٣١ ..... لوائح التصريح البيئي (إنجلترا وويلز) ٢٠١٠ (٣, ١٩, ١)
- ١٣١ ..... قانون الهواء النقي (١٩٩٣) (٣, ١٩, ٢)
- ١٣٢ ..... الجزء الرابع من قانون البيئة (١٩٩٥) (٣, ١٩, ٣)
- ١٣٣ ..... إستراتيجية التغير المناخي في المملكة المتحدة (٣, ١٩, ٤)
- ١٤٠ ..... رابعاً: النفايات السائلة والمياه (٣, ٢٠)
- ١٤٠ ..... القضية (٣, ٢٠)

- ١٤٠ ..... (٣, ٢٠, ١) مسارات التصريف المخطط لها وغير المخطط لها من المباني التجارية
- ١٤١ ..... (٣, ٢٠, ٢) موجز ملوثات المياه
- ١٤١ ..... (٣, ٢١) الاتفاقيات الدولية
- ١٤١ ..... (٣, ٢١, ١) اتفاقية ماربول واتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (اتفاقيات بحرية وضوابط الشحن الدولية)
- ١٤٢ ..... (٣, ٢٢) التشريع الأوروبي
- ١٤٣ ..... (٣, ٢٣) تشريعات المملكة المتحدة
- ١٤٣ ..... (٣, ٢٣, ١) الإطار القانوني
- ١٤٤ ..... (٣, ٢٣, ٢) الاستخراج من المياه الخاضعة للرقابة والتفريغ فيها
- ١٤٥ ..... (٣, ٢٣, ٣) تصريفات المياه السطحية الجارية
- ١٤٦ ..... (٣, ٢٣, ٤) المواد المحددة
- ١٤٦ ..... (٣, ٢٣, ٥) التصريف إلى شبكة الصرف الصحي
- ١٤٧ ..... (٣, ٢٣, ٦) معايير التصريف
- ١٤٩ ..... (٣, ٢٣, ٧) حماية المياه الجوفية
- ١٥٠ ..... (٣, ٢٣, ٨) لوائح أعمال مكافحة التلوث ١٩٩٩
- ١٥١ ..... خامسًا: التخلص من النفايات في المملكة المتحدة
- ١٥١ ..... (٣, ٢٤) القضية
- ١٥٢ ..... (٣, ٢٥) الاتفاقيات الدولية
- ١٥٢ ..... (٣, ٢٦) التشريعات الأوروبية
- ١٥٣ ..... (٣, ٢٧) تشريعات المملكة المتحدة
- ١٥٣ ..... (٣, ٢٧, ١) إستراتيجية تسليم النفايات
- ١٥٤ ..... (٣, ٢٧, ٢) لمحة قانونية عامة
- ١٥٥ ..... (٣, ٢٧, ٣) تعاريف النفايات
- ١٥٦ ..... (٣, ٢٧, ٤) متطلبات واجب الرعاية

١٦٠	متطلبات النفايات الخطرة (٣, ٢٧, ٥)
١٦١	تسجيل ناقلي النفايات (٣, ٢٧, ٦)
١٦٢	إدارة تصريح النفايات (٣, ٢٧, ٧)
١٦٣	نظام مسؤولية المنتج (٣, ٢٧, ٨)
١٦٤	مسؤولية المنتج: التغليف (٣, ٢٧, ٩)
١٦٧	خطط الامتثال (٣, ٢٧, ١٠)
١٧١	مسؤولية المنتج: المركبات المهالكة (٣, ٢٧, ١١)
١٧١	مسؤولية المنتج: نفايات الأجهزة الإلكترونية والكهربائية (٣, ٢٧, ١٢)
١٧٥	التزامات تجار التجزئة المتعلقة بالأجهزة الكهربائية والإلكترونية (٣, ٢٧, ١٣)
١٧٦	أنظمة الاسترجاع (نفايات الأجهزة الإلكترونية والكهربائية المنزلية) (٣, ٢٧, ١٤)
١٧٨	مسؤولية المنتج: البطاريات (٣, ٢٧, ١٥)
١٧٩	سادسًا: الأراضي الملوثة (٣, ٢٨)
١٧٩	القضية (٣, ٢٨)
١٧٩	الاتفاقيات الدولية (٣, ٢٩)
١٧٩	التشريعات الأوروبية (٣, ٣٠)
١٨٠	سياسة المملكة المتحدة وتشريعاتها (٣, ٣١)
١٨٠	أهداف سياسة المملكة المتحدة (٣, ٣١, ١)
١٨٠	الإطار التنظيمي للمملكة المتحدة (٣, ٣١, ٢)
١٨٣	آثار نظام الأراضي الملوثة المترتبة على الأطراف ذات العلاقة (٣, ٣١, ٣)
١٨٤	الإعفاء الضريبي مقابل تطوير الأراضي الملوثة (٣, ٣١, ٤)
١٨٥	العوائق الفعلية والمحتملة (٣, ٣١, ٥)
١٨٥	سابعًا: الإزعاج (٣, ٣٢)
١٨٥	القضية (٣, ٣٢)
١٨٦	الاتفاقيات الدولية (٣, ٣٣)

- ١٨٦ ..... (٣, ٣٤) التشريع الأوروبي
- ١٨٦ ..... (٣, ٣٥) سياسة المملكة المتحدة وتشريعاتها
- ١٨٦ ..... (٣, ٣٥, ١) قانون حماية البيئة ١٩٩٠ الجزء الثالث
- ١٨٨ ..... (٣, ٣٥, ٢) قانون الضجيج والإزعاج القانوني لعام ١٩٩٣
- ١٨٨ ..... (٣, ٣٥, ٣) قانون الضجيج لعام ١٩٩٦
- ١٨٩ ..... (٣, ٣٥, ٤) قانون مكافحة التلوث لعام ١٩٨٩ (المعدل)
- ١٨٩ ..... (٣, ٣٥, ٥) قانون تخطيط المدن والقرى لعام ١٩٩٠
- ١٩٠ ..... (٣, ٣٥, ٦) لوائح انبعاث الضجيج في البيئة بسبب المعدات المستخدمة في الخارج ٢٠٠١ .....
- ١٩٠ ..... (٣, ٣٥, ٧) لوائح الضجيج البيئي ٢٠٠٦ (النسخ المعدلة، إنجلترا وويلز وأسكتلندا) ...
- ١٩١ ..... ثامناً: ضبط التنمية
- ١٩١ ..... (٣, ٣٦) القضية
- ١٩١ ..... (٣, ٣٧) الاتفاقيات الدولية
- ١٩١ ..... (٣, ٣٧, ١) اتفاقية التنوع الحيوي
- ١٩٢ ..... (٣, ٣٧, ٢) معاهدة التجارة العالمية لأصناف الحيوان والنبات البري المهدد بالانقراض ..
- ١٩٢ ..... (٣, ٣٧, ٣) اتفاقية رامسار
- ١٩٣ ..... (٣, ٣٧, ٤) اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة
- ١٩٣ ..... (٣, ٣٨) التشريع الأوروبي
- ١٩٣ ..... (٣, ٣٨, ١) اتفاقية برن لحفظ الحياة البرية والمواطن الطبيعية الأوروبية
- ١٩٤ ..... (٣, ٣٨, ٢) توجيه المواطن
- ١٩٤ ..... (٣, ٣٨, ٣) توجيه الطيور
- ١٩٥ ..... (٣, ٣٩) سياسة المملكة المتحدة وتشريعاتها
- ١٩٥ ..... (٣, ٣٩, ١) قانون تخطيط المدن والقرى لعام ١٩٩٠ (بصيغته المعدلة)
- ١٩٦ ..... (٣, ٣٩, ٢) المتطلبات القانونية لتقييم الأثر البيئي
- ١٩٦ ..... (٣, ٣٩, ٣) التقييم البيئي للوائح الخطط والبرامج، ٢٠٠٤

المحتويات

غ

- ١٩٧ ..... ١٩٩٠ لعام (٣, ٣٩, ٤) قانون التخطيط (المباني ومناطق الحفظ المدرجة في القائمة)
- ١٩٨ ..... (٣, ٣٩, ٥) قانون التخطيط (المواد الخطرة) لعام ١٩٩٠ (بصيغته المعدلة)
- ١٩٨ ..... (٣, ٣٩, ٦) قانون الحياة البرية والريف ١٩٨١
- ١٩٩ ..... (٣, ٣٩, ٧) قانون الحدائق الوطنية والوصول إلى الريف لعام ١٩٤٩
- ١٩٩ ..... (٣, ٣٩, ٨) قانون حماية حيوان الغرير لعام ١٩٩٢
- ١٩٩ ..... (٣, ٣٩, ٩) لوائح الحماية ١٩٩٤ (المواطن الطبيعية... إلخ) (بصيغتها المعدلة)
- ٢٠٠ ..... تاسعاً: المواد الخطرة
- ٢٠٠ ..... (٣, ٤٠) القضية
- ٢٠٠ ..... (٣, ٤١) الاتفاقيات الدولية
- ٢٠٠ ..... (٣, ٤١, ١) اتفاقية استكهولم (بشأن الملوثات العضوية الثابتة)
- ٢٠١ ..... (٣, ٤٢) التشريع الأوروبي
- ٢٠٢ ..... (٣, ٤٣) تشريعات المملكة المتحدة
- ٢٠٢ ..... (٣, ٤٣, ١) لوائح مكافحة التلوث (تخزين النفط) (إنجلترا) ٢٠٠١
- ٢٠٥ ..... (٣, ٤٣, ٢) لوائح مكافحة أخطار الحوادث الكبرى لعام ١٩٩٩
- ٢٠٦ ..... (٣, ٤٣, ٣) لوائح ضبط مبيدات الآفات ومراقبتها ١٩٨٦ (بصيغتها المعدلة)
- ٢٠٦ ..... (٣, ٤٣, ٤) لوائح حماية البيئة ٢٠٠٠ (التخلص من ثنائي الفينيل متعدد الكلور ومواد خطرة أخرى) (إنجلترا وويلز)
- ٢٠٦ ..... (٣, ٤٣, ٥) برنامج تسجيل المواد الكيميائية وتقييمها وترخيصها وتقييدها
- ٢٠٧ ..... (٣, ٤٣, ٦) لوائح عام ٢٠٠٩ المتعلقة بنقل البضائع الخطرة واستخدام معدات الضغط القابلة للنقل
- ٢٠٩ ..... (٣, ٤٤) تصنيف الأخطار
- ٢١٢ ..... عاشرًا: المسؤولية المدنية والسوابق القضائية الرئيسة
- ٢١٢ ..... (٣, ٤٥) إثبات الخسارة أو الضرر
- ٢١٣ ..... (٣, ٤٦) إثبات العلاقة السببية

- ٢١٣ ..... إثبات المسؤولية (٣, ٤٧)
- ٢١٣ ..... ضرر التعدي (٣, ٤٧, ١)
- ٢١٤ ..... ضرر الإهمال (٣, ٤٧, ٢)
- ٢١٤ ..... ضرر الإزعاج (٣, ٤٧, ٣)
- ٢١٦ ..... الدفاع ضد تهم الإزعاج (٣, ٤٧, ٤)
- ٢١٧ ..... الإزعاج العام والخاص (٣, ٤٧, ٥)
- ٢١٩ ..... قضايا كبرى (٣, ٤٨)
- ٢١٩ ..... ريلاندز وخصمه فليتش (١٨٦٧) (٣, ٤٨, ١)
- ٢١٩ ..... شركة كامبردج ووتر ضد شركة المقاطعة الشرقية للجلود (١٩٩٤) (٣, ٤٨, ٢)
- ٢٢٢ ..... هانكوك ومارقسون ضد مصنع جي دبليو روبرت المحدود (١٩٩٦) (٣, ٤٨, ٣)
- ٢٢٢ ..... هنتر وآخرون ضد كناري وارف المحدودة، وهنتر وآخرون ضد شركة لندن دوكلاندز (١٩٩٧) (٣, ٤٨, ٤)
- ٢٢٣ ..... دينيس ضد وزارة الدفاع (٢٠٠٣) (٣, ٤٨, ٥)
- ٢٢٤ ..... شركة سيارات امبرس المحدودة (ابرتلري) ضد الهيئة الوطنية للأشغال - قرار مجلس اللوردات ١٩٩٨ (٣, ٤٨, ٦)
- ٢٢٥ ..... اللوردات ١٩٩٨
- ٢٢٦ ..... حادي عشر: مراجع إضافية

### الفصل الرابع: فهم الإدارة البيئية والتنمية المستدامة في سياق تجاري

- ٢٢٩ ..... ملخص الفصل
- ٢٣٠ ..... أولاً: كيف تؤثر المنظمات في البيئة؟
- ٢٣٠ ..... (١, ٤) التأثيرات المباشرة
- ٢٣١ ..... (٢, ٤) تأثيرات سلسلة الإمدادات
- ٢٣١ ..... (٣, ٤) آثار المنتج أو الخدمة
- ٢٣١ ..... ثانيًا: كيف تؤثر البيئة في المنظمات؟

٢٣٢	..... (٤, ٤) الضغوط القانونية
٢٣٢	..... (٤, ٥) الضغوط المالية
٢٣٢	..... (٤, ٥, ١) الضغط من المقرضين وشركات التأمين
٢٣٣	..... (٤, ٥, ٢) التكاليف التشغيلية
٢٣٣	..... (٤, ٥, ٣) ضغوط المساهمين
٢٣٤	..... (٤, ٦) ضغوط السوق
٢٣٤	..... (٤, ٧) الضغوط الاجتماعية
٢٣٤	..... (٤, ٧, ١) مصلحة الموظفين
٢٣٤	..... (٤, ٧, ٢) ضغوط المجتمع المحلي
٢٣٥	..... ثالثاً: إدارة الأخطار وتعزيز الفرص
٢٣٥	..... (٤, ٨) تهديدات الاستدامة وفرصها
٢٣٦	..... (٤, ٨, ١) تهديدات الاستدامة
٢٣٧	..... (٤, ٨, ٢) فرص الاستدامة
٢٣٧	..... (٤, ٩) سلسلة القيمة ومنظور التغيير طويل الأجل
٢٤٢	..... (٤, ١٠) المبادئ العامة لإدارة الأخطار
٢٤٢	..... (٤, ١٠, ١) تعاريف
٢٤٣	..... (٤, ١٠, ٢) نهج إدارة الأخطار
٢٤٤	..... رابعاً: دراسة جدوى عن التغيير
٢٤٦	..... (٤, ١١) التحرك نحو الكفاءة في استخدام الموارد
٢٤٨	..... (٤, ١٢) دراسات حالة أخرى حول الكفاءة في استخدام الموارد
٢٤٩	..... (٤, ١٣) إدارة قضايا سلسلة الإمداد
٢٥٠	..... (٤, ١٤) تحسين التواصل مع أصحاب المصلحة
٢٥١	..... خامساً: مراجع إضافية

## الفصل الخامس: جمع المعلومات والبيانات البيئية وتحليلها والإبلاغ عنها

- ملخص الفصل ..... ٢٥٣
- أولاً: ما الذي نحتاج معرفته؟ ..... ٢٥٤
- ثانياً: تحديد أنواع البيانات والمعلومات ومصادرها ..... ٢٥٤
- (١, ٥) المعلومات والبيانات المساعدة في تحديد الأولويات ..... ٢٥٥
- (٢, ٥) المعلومات والبيانات للمساعدة في تتبع الأداء ..... ٢٥٥
- (١, ٢, ٥) آيزو ١٤٠٣١ تقييم الأداء البيئي (EPE) ..... ٢٥٦
- ثالثاً مبادئ لتأكيد أهمية البيانات والمعلومات ..... ٢٦٠
- (٣, ٥) فئات البيانات وتطبيقاتها ..... ٢٦٠
- (١, ٣, ٥) البيانات النوعية والبيانات الكمية ..... ٢٦٠
- (٢, ٣, ٥) الملوثات وبيانات استخدام الموارد ..... ٢٦٣
- (٣, ٣, ٥) البيانات المعايير والبيانات المطلقة ..... ٢٦٦
- (٤, ٣, ٥) التوجهات والمرجعية ..... ٢٦٨
- (٤, ٥) مبادئ اختيار البيانات وإعداد التقارير ..... ٢٦٩
- (١, ٤, ٥) الشمولية ..... ٢٦٩
- (٢, ٤, ٥) الأهمية النسبية ..... ٢٧٠
- (٣, ٤, ٥) الاستجابة ..... ٢٧٠
- رابعاً: طرق التحقق والتأكيد ..... ٢٧٠
- (٥, ٥) معايرة مصادر البيانات وتأكيدها ..... ٢٧١
- (٦, ٥) التدقيق الداخلي المستقل / التحقق من الصحة ..... ٢٧١
- (١, ٦, ٥) معيار المساءلة (2008) AA1000AS ..... ٢٧١
- (٢, ٦, ٥) عمليات ضمان المنظم ..... ٢٧٢
- (٣, ٦, ٥) إرشادات خطة الإدارة والمراجعة البيئية (إيهاس) ووزارة البيئة والغذاء والشؤون ..... ٢٧٢
- الريفية (ديفرا) ..... ٢٧٤

٢٧٤	خامسًا قياس الأداء: مخططات تقييم الطرف الثالث
٢٧٤	(٥, ٧) مؤشر داو جونز للاستدامة
٢٧٥	(٥, ٨) مؤشر المسؤولية الاجتماعية للشركات
٢٧٦	(٥, ٩) مؤشر فوتسي للجودة FTSE4Good
٢٧٦	سادسًا: مراقبة التلوث والإزعاج
٢٧٦	(٥, ١٠) مقدمة
٢٧٧	(٥, ١١) التقنيات التحليلية للملوثات البيئية
٢٧٩	(٥, ١٢) إستراتيجيات المراقبة: المبادئ العامة
٢٧٩	(٥, ١٢, ١) أنواع برامج المراقبة
٢٧٩	(٥, ١٢, ٢) إعداد العينات
٢٨٠	(٥, ١٣) مراقبة تلوث الهواء
٢٨١	(٥, ١٣, ١) مراقبة المصادر
٢٨١	(٥, ١٣, ٢) مراقبة الهواء المحيط
٢٨٢	(٥, ١٣, ٣) وثائق نظام تصريح المراقبة المتعلقة بمراقبة انبعاثات الهواء
٢٨٢	(٥, ١٤) مراقبة تلوث المياه
٢٨٢	(٥, ١٤, ١) مراقبة المصادر
٢٨٣	(٥, ١٤, ٢) مراقبة المياه المستقبلية
٢٨٤	(٥, ١٤, ٣) معايير مراقبة الصرف / المياه
٢٨٨	(٥, ١٤, ٤) تصنيف المياه الداخلية
٢٨٩	(٥, ١٤, ٥) وثائق نظام تصريح المراقبة المتعلقة بمراقبة النفايات السائلة / المياه
٢٩٠	(٥, ١٥) مراقبة / تقييم تلوث التربة
٢٩١	(٥, ١٥, ١) التقييم المرحلي الأول
٢٩١	(٥, ١٥, ٢) تقييمات المرحلي الثاني
٢٩٣	(٥, ١٥, ٣) برامج المراقبة المستمرة

- ٢٩٣ ..... (٤, ١٥, ٥) وثائق نظام تصريح المراقبة المتعلقة بالأرض
- ٢٩٣ ..... (١٦, ٥) مراقبة الإزعاج: الضوضاء
- ٢٩٣ ..... (١٦, ٥) شروط قياس الضوضاء
- ٢٩٤ ..... (٢, ١٦, ٥) انتشار الضوضاء
- ٢٩٥ ..... (٣, ١٦, ٥) حدود الضوضاء / مستويات الإزعاج
- ٢٩٧ ..... (٤, ١٦, ٥) برامج مراقبة الضوضاء
- ٢٩٩ ..... (٥, ١٦, ٥) إرشادات حول الضوضاء
- ٣٠٠ ..... (١٧, ٥) مراقبة الإزعاج: الرائحة
- ٣٠٠ ..... (١, ١٧, ٥) إرشادات متعلقة بمراقبة الرائحة
- ٣٠٢ ..... (١٨, ٥) مراقبة الإزعاج: الغبار المتراكم
- ٣٠٢ ..... (١, ١٨, ٥) إرشادات نظام تصريح المراقبة حول مراقبة الغبار
- ٣٠٢ ..... سابقاً: طرق تفسير البيانات والمعلومات
- ٣٠٢ ..... ثامناً: طرق توصيل البيانات والمعلومات
- ٣٠٣ ..... تاسعاً: مراجع إضافية

### الفصل السادس: الإدارة البيئية وأدوات التقييم

- ٣٠٥ ..... ملخص الفصل
- ٣٠٦ ..... أولاً: تحديد الأبعاد وتقييم الأخطار البيئية
- ٣٠٦ ..... (١, ٦) منهجيات التقييم البيئي: القضايا العامة
- ٣٠٦ ..... (٢, ٦) تحديد الأبعاد: أسلوب المدخلات والمخرجات
- ٣٠٨ ..... (٣, ٦) النظر في ظروف التشغيل المختلفة
- ٣٠٩ ..... (٤, ٦) تقييم المصدر والمسار والمستقبل
- ٣٠٩ ..... (٥, ٦) تقييم الأخطار البيئية
- ٣١٠ ..... (١, ٥, ٦) تقييم الأخطار في تقييم التأثير البيئي

## المحتويات

هـ

- ٣١١ ..... (٦, ٥, ٢) تقييم الأخطار في نظم الإدارة البيئية
- ٣١٢ ..... (٦, ٥, ٣) مصفوفة تقييم الأخطار
- ٣١٥ ..... (٦, ٥, ٤) مخططات تقييم الأخطار
- ٣١٥ ..... (٦, ٥, ٥) تسجيل تقييم الأخطار
- ٣١٦ ..... ثانيًا: المراجعة البيئية
- ٣١٦ ..... (٦, ٦) أهداف المراجعة البيئية
- ٣١٧ ..... (٦, ٧) عناصر المراجعة المشتركة
- ٣١٩ ..... (٦, ٨) مراجعة نظام الإدارة البيئية (المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية)
- ٣١٩ ..... (٦, ٨, ١) متطلبات آيزو ١٤٠٠١
- ٣٢٠ ..... (٦, ٨, ٢) المراجعة الداخلية لنظام الإدارة البيئية
- ٣٢١ ..... (٦, ٨, ٣) المراجعة الخارجية (الترخيصية) لنظام الإدارة البيئية
- ٣٢٣ ..... (٦, ٨, ٤) مراجعة واجب العناية
- ٣٢٤ ..... (٦, ٨, ٥) المراجعة البيئية الأولية
- ٣٢٨ ..... (٦, ٨, ٦) مراجعة الامتثال القانوني
- ٣٣٠ ..... (٦, ٨, ٧) مراجعة سلسلة الإمداد
- ٣٣٢ ..... (٦, ٨, ٨) مراجعات النفايات
- ٣٣٣ ..... (٦, ٨, ٩) تدقيق الطاقة
- ٣٣٤ ..... (٦, ٨, ١٠) تقييم الأراضي الملوثة (المرحلة الأولى)
- ٣٣٦ ..... (٦, ٨, ١١) مراجعات العناية الواجبة / السابقة للاستحواذ
- ٣٣٧ ..... ثالثًا: نظم الإدارة البيئية
- ٣٣٧ ..... (٦, ٩) مزايا نهج الأنظمة وعيوبها
- ٣٣٧ ..... (٦, ٩, ١) مزايا نهج نظام الإدارة البيئية
- ٣٣٩ ..... (٦, ٩, ٢) عيوب نهج نظام الإدارة البيئية
- ٣٤٠ ..... (٦, ١٠) معايير نظام الإدارة البيئية ومخططاتها

- ٣٤٠ ..... (٦, ١٠, ١) سلسلة آيزو ١٤٠٠٠
- ٣٤٠ ..... (٦, ١٠, ٢) مخطط الإدارة البيئية والمراجعة من المفوضية الأوروبية
- ٣٤٣ ..... (٦, ١١) العناصر الرئيسة لمعايير الإدارة البيئية
- ٣٤٤ ..... (٦, ١٢) النظر في متطلبات المعيار
- ٣٤٤ ..... (٦, ١٢, ١) خطة للتنفيذ
- ٣٤٥ ..... (٦, ١٣) التصديق المعتمد والتحقق
- ٣٤٥ ..... (٦, ١٣, ١) التقييم الأولي
- ٣٤٩ ..... (٦, ١٣, ٢) التقييم الرئيس
- ٣٥٠ ..... (٦, ١٣, ٣) المراقبة وإعادة التصديق
- ٣٥٠ ..... (٦, ١٤) أنظمة الإدارة المتكاملة
- ٣٥١ ..... (٦, ١٥) نهج تدريجي لتنفيذ نظام الإدارة البيئية
- ٣٥١ ..... (٦, ١٥, ١) المعيار البريطاني BS 8555 / آيزو ١٤٠٠٥
- ٣٥٤ ..... (٦, ١٥, ٢) برنامج البلوط من (معهد تقييم الإدارة البيئية)
- ٣٥٥ ..... (٦, ١٥, ٣) برنامج التنين الأخضر
- ٣٥٦ ..... رابعاً: استقصاء كفاءة الموارد
- ٣٥٨ ..... خامساً: التأثيرات البيئية (الإيكولوجية)
- ٣٥٩ ..... سادساً: تقييم التأثير البيئي
- ٣٦٢ ..... سابعاً: التقييم البيئي الإستراتيجي
- ٣٦٤ ..... ثامناً: تقييم دورة الحياة والتصميم البيئي
- ٣٦٤ ..... (٦, ١٦) تعريفات ونظرة عامة
- ٣٦٤ ..... (٦, ١٦, ١) دورة الحياة
- ٣٦٦ ..... (٦, ١٧) عملية تقييم دورة الحياة
- ٣٦٦ ..... (٦, ١٧, ١) تعريف الهدف والنطاق
- ٣٦٧ ..... (٦, ١٧, ٢) تحليل المخزون

٣٦٨	تقييم تأثير دورة الحياة (٦, ١٧, ٣)
٣٦٩	تفسير دورة الحياة (٦, ١٧, ٤)
٣٧٠	تقييم دورة الحياة المبسط (٦, ١٨)
٣٧٠	مصادر بيانات تقييم دورة الحياة وبيانات المقارنة (٦, ١٩)
٣٧١	تطبيقات تقييم دورة الحياة وفوائده (٦, ٢٠)
٣٧١	التصميم البيئي (٦, ٢١)
٣٧٦	إرشادات المفوضية الأوروبية حول التصميم البيئي ٢٠٠٩ (٦, ٢١, ١)
٣٧٩	تاسعاً: العملية المستدامة: السياسات والإرشادات (٦, ٢٢)
٣٧٩	مصادر الإرشادات (٦, ٢٢)
٣٨٠	تقييم أخطار الشراء: تعليمات ديفرا ووكالة البيئة (٦, ٢٢, ١)
٣٨٢	إستراتيجيات الشراء المستدام (٦, ٢٣)
٣٨٢	مقدمة (٦, ٢٣, ١)
٣٨٢	استبانات التأهيل المسبق (٦, ٢٣, ٢)
٣٨٣	طرق تحديد الأولويات: نظرة عامة (٦, ٢٣, ٣)
٣٨٤	معايير ترتيب أولويات الموردين (٦, ٢٣, ٤)
٣٨٦	معايير اختيار الموردين (٦, ٢٣, ٥)
٣٨٦	معايير ترتيب أولويات المواد الخام / المنتج (٦, ٢٣, ٦)
٣٨٧	معايير اختيار المواد الخام / المنتجات (٦, ٢٣, ٧)
٣٨٨	عاشراً: أدوات إدارة الكربون (٦, ٢٤)
٣٨٨	مقدمة (٦, ٢٤)
٣٩٠	التسلسل الهرمي لإدارة غازات الدفيئة (٦, ٢٤, ١)
٣٩٠	الأثر الكربوني (٦, ٢٥)
٣٩٠	نظرة عامة (٦, ٢٥, ١)
٣٩٢	معايرة الأساليب وضمن الممارسة الجيدة (٦, ٢٥, ٢)

- ٣٩٣ ..... حسابات انبعاثات غازات الدفيئة ومخصصات التكلفة (٦, ٢٥, ٣)
- ٣٩٥ ..... معادلة الكربون..... (٦, ٢٦)
- ٣٩٦ ..... بالوعات الكربون؛ إدارة من الغابات..... (٦, ٢٦, ١)
- ٣٩٧ ..... بالوعات الكربون: خطط تجميع الكربون القبض وتخزينه..... (٦, ٢٦, ٢)
- ٣٩٧ ..... الاستشار في خطط تقليل غازات الدفيئة..... (٦, ٢٦, ٣)
- ٣٩٨ ..... رفع تقارير إدارة الكربون..... (٦, ٢٧)
- ٣٩٨ ..... حادي عشر: مراجعة خدمات النظم الأيكولوجية للشركات..... (٦, ٢٨)
- ٣٩٨ ..... منهجية معهد الموارد العالمي..... (٦, ٢٨)
- ٤٠٠ ..... نهج خماسي..... (٦, ٢٩)
- ٤٠٠ ..... الخطوة الأولى..... (٦, ٢٩, ١)
- ٤٠٠ ..... الخطوة الثانية..... (٦, ٢٩, ٢)
- ٤٠٠ ..... الخطوة الثالثة..... (٦, ٢٩, ٣)
- ٤٠١ ..... الخطوة الرابعة..... (٦, ٢٩, ٤)
- ٤٠٢ ..... الخطوة الخامسة..... (٦, ٢٩, ٥)
- ٤٠٣ ..... فئات أخطار الأعمال..... (٦, ٣٠)
- ٤٠٤ ..... الثاني عشر: مزايا الأدوات البيئية وقيودها..... (٦, ٣٠)
- ٤٠٦ ..... الثالث عشر: مراجع إضافية..... (٦, ٣٠)

### الفصل السابع: تحليل المشاكل والفرص لتقديم حلول مستدامة

- ٤٠٩ ..... ملخص الفصل..... (٦, ٣٠)
- ٤١١ ..... أولاً: مقدمة..... (٦, ٣٠)
- ٤١١ ..... ثانيًا: التقنيات الإضافية لتقييم التأثيرات والفرص..... (٦, ٣٠)
- ٤١١ ..... (٧, ١) الحدود القانونية باعتبارها أساسًا للأخطار والتأثيرات المقبولة..... (٧, ١)
- ٤١٤ ..... (٧, ٢) تقنيات النمذجة البيئية..... (٧, ٢)

المحتويات

ط

- ٤١٤ ..... النمذجة المادية (٧, ٢, ١)
- ٤١٤ ..... النمذجة الرياضية (٧, ٢, ٢)
- ٤١٥ ..... الأراضي الملوثة: منهجية التقييم (٧, ٣)
- ٤١٥ ..... التعريف القانوني للتلوث (٧, ٣, ١)
- ٤١٦ ..... فئات الأراضي الملوثة (٧, ٣, ٢)
- ٤١٨ ..... التنبؤ بإزعاج الضوضاء: المعيار البريطاني BS4142 (٧, ٤)
- ٤١٩ ..... لمحة عامة عن المعيار (٧, ٤, ١)
- ٤٢١ ..... المرحلة الأولى: قياس مستوى الضوضاء التي قد تسبب إزعاجاً، أو تقديره .... (٧, ٤, ٢)
- ٤٢٥ ..... المرحلة الثانية: تحديد مستوى ضوضاء الخلفية (٧, ٤, ٣)
- ٤٢٥ ..... المرحلة الثالثة: تقييم احتمال الشكوى (٧, ٤, ٤)
- ٤٢٦ ..... ميزات المعيار BS 4142 وقيوده (٧, ٤, ٥)
- ٤٢٦ ..... مسرد مصطلحات الضوضاء (٧, ٤, ٦)
- ٤٢٦ ..... التخطيط وإزعاج الضوضاء (٧, ٥)
- ٤٢٧ ..... التنبؤ بإزعاج الغبار والرائحة (٧, ٦)
- ٤٢٩ ..... الرائحة (٧, ٦, ١)
- ٤٣١ ..... الغبار؛ طريقة بيان وقياسه (٧, ٦, ٢)
- ٤٣٣ ..... تقييم السمية البيئية (٧, ٧)
- ٤٣٣ ..... اختيار أنواع المؤشرات (٧, ٧, ١)
- ٤٣٤ ..... الانتباه للمستويات الحرجة في الأنواع المستهدفة (٧, ٧, ٢)
- ٤٣٥ ..... الانتباه للأحمال الحرجة على النظم البيئية المستهدفة (٧, ٧, ٣)
- ٤٣٦ ..... ثالثاً: إستراتيجيات التحكم والحلول المستدامة (٧, ٨)
- ٤٣٦ ..... تقنيات منع التلوث: نظرة عامة (٧, ٨)
- ٤٣٦ ..... تقنيات التحكم في تلوث الهواء (٧, ٨, ١)
- ٤٣٧ ..... تقنيات التحكم في تلوث المياه (٧, ٨, ٢)

- ٤٣٩ ..... تقنيات التحكم في تلوث الأرض (٧, ٨, ٣)
- ٤٤٠ ..... تقنيات التحكم في إزعاج الضوضاء (٧, ٨, ٤)
- ٤٤٠ ..... التخطيط للطوارئ (٧, ٨, ٥)
- ٤٤٤ ..... إدارة المواد لتقليل الأثر البيئي (٧, ٩)
- ٤٤٤ ..... إدارة النفايات لتقليل الأثر البيئي (٧, ١٠)
- ٤٤٦ ..... إستراتيجيات إدارة الكربون (٧, ١١)
- ٤٤٦ ..... نظرة عامة (٧, ١١, ١)
- ٤٤٩ ..... تصميم المباني لتقليل الأثر البيئي (بما في ذلك الأثر الكربوني) (٧, ١١, ٢)
- ٤٥١ ..... تخطيط النقل (٧, ١١, ٣)
- ٤٥٤ ..... تقنيات التحكم في تلوث الهواء (٧, ١٢)
- ٤٥٥ ..... تقنية نهاية الأنبوب (٧, ١٢, ١)
- ٤٦٧ ..... الاستبدال (٧, ١٢, ٢)
- ٤٦٩ ..... خفض الانبعاثات في مصدرها (٧, ١٢, ٣)
- ٤٧٠ ..... تقنيات الحد من تلوث المياه / معالجة المخلفات السائلة (٧, ١٣)
- ٤٧١ ..... معالجة مياه الصرف الصحي (٧, ١٣, ١)
- ٤٧١ ..... الأكسدة الحيوية (المعالجة الهوائية) (٧, ١٣, ٢)
- ٤٧٣ ..... إزالة النتروجين (٧, ١٣, ٣)
- ٤٧٤ ..... إزالة الفوسفور (٧, ١٣, ٤)
- ٤٧٥ ..... معالجة حمأة الصرف الصحي والتخلص منها (٧, ١٣, ٥)
- ٤٧٦ ..... المعالجة المسبقة للنفايات الصناعية السائلة (٧, ١٣, ٦)
- ٤٧٨ ..... التحكم في تلوث الأرض والنفايات الصلبة (٧, ١٤)
- ٤٧٩ ..... الأرض الملوثة: فئات العلاج (٧, ١٤, ١)
- ٤٧٩ ..... الإزالة (٧, ١٤, ٢)
- ٤٨٠ ..... الاحتواء (٧, ١٤, ٣)

## المحتويات

كـ

- ٤٨٠ ..... (٧, ١٤, ٤) تقنيات المعالجة: المياه الجوفية
- ٤٨٢ ..... (٧, ١٤, ٥) تقنيات المعالجة: التربة
- ٤٨٣ ..... (٧, ١٤, ٦) إرشادات إصلاح الأراضي الملوثة
- ٤٨٤ ..... (٧, ١٤, ٧) خيارات التخلص من النفايات
- ٤٨٥ ..... (٧, ١٤, ٨) طمر النفايات
- ٤٨٦ ..... (٧, ١٤, ٩) الحرق
- ٤٨٧ ..... (٧, ١٤, ١٠) إعادة التدوير
- ٤٨٩ ..... (٧, ١٤, ١١) التسميد
- ٤٩٠ ..... (٧, ١٤, ١٢) الهضم اللاهوائي
- ٤٩١ ..... (٧, ١٥) تقنيات التحكم في الإزعاج: الضوضاء
- ٤٩٣ ..... (٧, ١٥, ١) أمثلة على تقنيات إدارة الضوضاء
- ٤٩٥ ..... (٧, ١٦) تقنيات التحكم في الإزعاج: الرائحة
- ٤٩٦ ..... (٧, ١٦, ١) التنظيف الكيميائي الجاف
- ٤٩٧ ..... (٧, ١٦, ٢) المعالجة الحيوية
- ٤٩٨ ..... (٧, ١٦, ٣) تقنيات أخرى
- ٥٠٠ ..... (٧, ١٧) تقنيات التحكم في الإزعاج: الغبار
- ٥٠١ ..... (٧, ١٧, ١) طرق النقل ومداخل الموقع ومخارجه
- ٥٠١ ..... (٧, ١٧, ٢) الحفريات وأعمال التربة
- ٥٠١ ..... (٧, ١٧, ٣) الأكوام الرملية وتخزينها
- ٥٠٢ ..... (٧, ١٧, ٤) إدارة النفايات
- ٥٠٢ ..... (٧, ١٨) إستراتيجيات المشتريات المستدامة
- ٥٠٣ ..... (٧, ١٩) إستراتيجيات حماية التنوع الحيوي وتعزيزه
- ٥٠٤ ..... (٧, ١٩, ١) المبادرات المباشرة من المنظمات
- ٥٠٥ ..... (٧, ١٩, ٢) المبادرات غير المباشرة من المنظمات

- ٥٠٦..... تعويض التنوع الحيوي (٧, ١٩, ٣)
- ٥٠٨..... رابعاً: مراجع إضافية

### الفصل الثامن: تطوير برامج تحسين الأداء البيئي وتنفيذها

- ٥٠٩..... ملخص الفصل
- ٥١٠..... أولاً: تنفيذ برنامج لتحسين البيئة.....
- ٥١٠..... (٨, ١) إيجاد طرق لتحسين الأداء البيئي
- ٥١٠..... (٨, ٢) تطوير برنامج لتحقيق التحسين
- ٥١٢..... (٨, ٣) تنفيذ خطة التحسين
- ٥١٣..... (٨, ٤) تطوير وسائل رصد التقدم والتواصل بشأنه
- ٥١٣..... (٨, ٥) الارتباط بنظام الإدارة البيئية الرسمي وحلقة التحسين المستمر
- ٥١٣..... ثانيًا: إنشاء دراسة جدوى
- ٥١٤..... (٨, ٦) تقديم المعلومات المالية بتحليل واضح للتكلفة مقابل العائد
- ٥١٦..... (٨, ٧) تقديم الفوائد الأخلاقية فيما يتعلق بأصحاب المصلحة الرئيسيين
- ٥١٧..... (٨, ٨) دراسة الدوافع غير المالية (بما في ذلك الوضوح بشأن المنفعة البيئية)
- ٥١٧..... (٨, ٩) معايير قياس الأداء والنظر في الاتجاهات
- ٥١٨..... ثالثاً: مراجع إضافية

### الفصل التاسع: التواصل بفعالية مع أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين

- ٥١٩..... ملخص الفصل
- ٥٢٠..... أولاً: الاتصال جزء من الإدارة البيئية.....
- ٥٢٠..... ثانيًا: تحديد أصحاب المصلحة البيئية ومصالحهم
- ٥٢١..... (٩, ١) دور المنظمات غير الحكومية

- ٥٢٣ ..... (٩, ١, ١) المنظمات غير الحكومية بوصفها حامية للبيئة: المزايا
- ٥٢٣ ..... (٩, ١, ٢) المنظمات غير الحكومية بوصفها حامية للبيئة: العيوب
- ٥٢٤ ..... ثالثاً: لاتصالات الفعالة لأصحاب المصلحة
- ٥٢٥ ..... (٩, ٢) تحديد احتياجات أصحاب المصلحة
- ٥٢٥ ..... (٩, ٢, ١) الاتصالات الداخلية
- ٥٢٦ ..... (٩, ٢, ٢) الاتصالات الخارجية
- ٥٢٧ ..... (٩, ٣) الوضوح حول أهداف التواصل
- ٥٢٧ ..... (٩, ٣, ١) ضمان اتباع القواعد
- ٥٢٧ ..... (٩, ٣, ٢) تشجيع المشاركة في مبادرات التحسين البيئي
- ٥٢٧ ..... (٩, ٣, ٣) تقليل الأخطار الناتجة من الأفعال غير الملائمة
- ٥٢٨ ..... (٩, ٣, ٤) تحديد فرص التحسين
- ٥٢٨ ..... (٩, ٣, ٥) تحسين العلاقات المجتمعية
- ٥٢٨ ..... (٩, ٣, ٦) تعزيز صورة الشركة في الساحة العامة
- ٥٢٨ ..... (٩, ٣, ٧) زيادة الوعي والمصادقية مع العملاء و / أو المستهلكين
- ٥٢٩ ..... (٩, ٣, ٨) ضمان العلاقات الجيدة مع المنظمين
- ٥٢٩ ..... (٩, ٣, ٩) الامتثال للمتطلبات القانونية
- ٥٢٩ ..... (٩, ٤) الدوافع العامة للتواصل
- ٥٣٠ ..... (٩, ٥) ما الذي نرغب بالتواصل بشأنه؟
- ٥٣١ ..... (٩, ٦) طرق الاتصال الداخلي
- ٥٣٢ ..... (٩, ٦, ١) التدريب وورش العمل
- ٥٣٢ ..... (٩, ٦, ٢) الملصقات
- ٥٣٣ ..... (٩, ٦, ٣) مقاطع الفيديو أو التعليم الإلكتروني... إلخ
- ٥٣٣ ..... (٩, ٦, ٤) التواصل وجها لوجه
- ٥٣٤ ..... (٩, ٦, ٥) الكتيبات والنشرات الإخبارية

٥٣٤	..... طرق الاتصال الخارجي (٩, ٧)
٥٣٤	..... الكتيبات والنشرات الإخبارية (٩, ٧, ١)
٥٣٤	..... لجان التواصل المجتمعي (٩, ٧, ٢)
٥٣٥	..... خطوط المساعدة / إجراءات الشكاوى الفعالة (٩, ٧, ٣)
٥٣٥	..... التشاور مع الهيئة التنظيمية وتقديم التقارير (٩, ٧, ٤)
٥٣٥	..... المطالبات الخضراء (٩, ٧, ٥)
٥٣٦	..... مخططات مصداقية الشركات مثل الأيزو ١٤٠٠١ (٩, ٧, ٦)
٥٣٦	..... تقييم موثوقية المنتج (٩, ٧, ٧)
٥٣٧	..... رابعاً: التقارير البيئية للشركات (٩, ٧, ٨)
٥٣٨	..... معايير الإبلاغ والإرشاد (٩, ٨)
٥٣٩	..... مبادرة الإبلاغ العالمية (٩, ٨, ١)
٥٤٢	..... تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات (٩, ٩)
٥٤٣	..... خامساً: مراجع إضافية (٩, ٩)

### الفصل العاشر: التأثير على السلوك وتنفيذ التغيير لتحسين الاستدامة

٥٤٥	..... ملخص الفصل (١٠, ١)
٥٤٦	..... أولاً: مبادئ إدارة التغيير (١٠, ٢)
٥٤٦	..... ثانياً: فهم "التغيير الثقافي" (١٠, ٢, ١)
٥٤٧	..... ثالثاً: عقبات التغيير في المنظمات (١٠, ٢, ٢)
٥٤٧	..... (١٠, ١) العوائق الذاتية والموضوعية (١٠, ٢, ١)
٥٤٩	..... (١٠, ٢) التعامل البناء مع المقاومة (١٠, ٢, ٢)
٥٤٩	..... (١٠, ٢, ١) المقاومة طبيعية (١٠, ٢, ٢)
٥٥٠	..... (١٠, ٢, ٢) ماذا يعني لي ذلك؟ (١٠, ٢, ٣)
٥٥٠	..... (١٠, ٢, ٣) الشخص المناسب للتواصل (١٠, ٢, ٣)

٥٥٠	..... المقاومة السرية (١٠, ٢, ٤)
٥٥١	..... رابعاً: التخطيط للتغيير
٥٥٢	..... (١٠, ٣) عملية التغيير
٥٥٢	..... (١٠, ٣, ١) الخطوة الأولى: تحديد نطاق التغيير
٥٥٣	..... (١٠, ٣, ٢) الخطوة الثانية: جمع الدعم، والحصول على الإذن، وبناء الحالة
٥٥٣	..... (١٠, ٣, ٣) الخطوة الثالثة: استكشاف الخيارات، والاتفاق على الخطة
٥٥٤	..... (١٠, ٣, ٤) الخطوة الرابعة: تنفيذ الخطة والحفاظ عليها
٥٥٥	..... (١٠, ٣, ٥) الخطوة الخامسة: مراجعة التقدم
٥٥٦	..... (١٠, ٣, ٦) الخطوة السادسة: تضمين التغييرات
٥٥٦	..... (١٠, ٣, ٧) الخطوة السابعة: تحديد التغيير التالي - إعادة الكرة
٥٥٧	..... خامساً: قيادة التغيير: العنصر الأساس
٥٥٧	..... سادساً: مراجع إضافية
٥٥٩	..... مسرد المصطلحات
٥٧١	..... المراجع
٥٧٥	..... ثبت المصطلحات: أولاً: (عربي - إنجليزي)
٥٨٤	..... ثانياً: (إنجليزي - عربي)
٥٩٣	..... كشف الموضوعات