المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)

الصحة البيئية

تأليف
ديد مولر

ترجمة
د. حسام عبد الفتاح صديق

مراجعة وتحرير
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

المقدمة

إن العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة أزلية منذ القدم، فالبيئة هي الكيان أو الإطار الذي يتم فيه تشكل الاحتياجات والمقومات الحياتية اللازمة لحياة الإنسان، ولقد تنامت وتصاعدت هذه العلاقة على مر السنين لتلبية هذه الاحتياجات المستمرة والمتزايدة، وخلال العصور البدائية كانت العلاقة فطرية ويكتنفها نوع من المعاملة العفوية، وتطورت هذه العلاقة خلال العصور اللاحقة وخاصة عصر الثورة الصناعية ليشوبها نوع من التعامل العشوائي غير المنظم، وتتوالى معه ظهور العديد من الكوارث البيئية المختلفة جرّاء تلوث البيئة الطبيعية بالمخلفات البشرية والصناعية إلى جانب الآثار السلبية للتقنيات الحديثة من انبعاثات للغازات الضارة، وآثار التلوث الإشعاعي الناتج عن إنشاء محطات الطاقة النووية الحديثة.

ولقد دفعت مثل هذه الكوارث الطبيعية المخططين والمسؤولين عن حماية البيئة إلى إلقاء الضوء على أهمية النهوض بالوعي البيئي والتعرف على المشكلات ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لكل منها، كما صاحب ذلك ظهور الحركات الداعمة والمطالبة بحماية البيئة، وظهور الخلاف بين المخططين للتنمية الصناعية والمسؤولين عن حماية البيئة. وقد سعى العالم كله لحل هذه المشكلات وظهر ما يسمى بمفهوم التنمية المستدامة التي تسعى لتلبية احتياجات الحاضر من موارد البيئة دون المساس باحتياجات الأجيال القادمة، ووضع حد للخلاف الدائر بين البيئة والتنمية والخروج بمقترح يعمل على إيجاد التوازن بينهما، واقتراح استراتيجيات بعيدة المدى، لتصبح تلك الاعتبارات جزءاً مهماً من سياسات الدول الاقتصادية والتنموية التي تضع نصب أعينها محدودية الموارد البيئية الطبيعية، لتحمل هذا التلوث والاستنزاف.

ومن هنا جاء اختيارنا لترجمة هذا الكتاب «الصحة البيئية»، الذي يمثل موضوع الساعة، ويشغل بال المجتمع العالمي، وهذا ما يستدعي من الجميع التصدي لهذا الخطر الكامن على النظم الإيكولوجية، وكذلك تضافر الجهود للحد من التلوث الذي يهدد عالمنا.

نأمل أن يفيد هذا الكتاب جميع القرّاء وأن يكون إضافة جديدة للمكتبة العربية.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ عبد الرحمن عبد الله العوضي
الأمين العام
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

التمهيد

يعتبر التلوث البيئي في هذه الأيام مشكلة العصر، بل هو من أكثر المشكلات خطورة على البشرية وعلى أشكال الحياة الأخرى على هذا الكوكب، وتعد الغازات والانبعاثات في الهواء، والمواد الكيميائية الخطيرة، والنفايات السائلة والصلبة من أهم أسباب هذا التلوث، وكل هذه الملوثات تمثل أكبر تهديد للصحة العالمية من حيث آثار تغير المناخ وظواهر الطقس المتطرفة، ومن فاشيات الأمراض المعدية مثل الملاريا وحمى الضنك والكوليرا وآثار سوء التغذية، فضلاً عن أمراض الجهاز التنفسي والقلب والأوعية الدموية والإصابة بالسرطان وغيرها من الأمراض غير السارية الناجمة عن تلوث البيئة.

ولتفادي هذه المشكلة، فقد ظهر ما يسمى بالصحة البيئية التي تُعنى بجميع الظواهر البيئية والطبيعية وتأثيراتها على صحة الإنسان، كما أنها تسعى لخلق بيئة صحية خالية من الأمراض عن طريق تحسين وتطوير المعايير البيئية بما يتناسب مع المعايير العالمية للقضاء على التلوث، وتشجيع استخدام تقنيات وسلوكيات صديقة للبيئة والبعد عن كل ما يسبب الضرر للإنسان، كما يهتم مجال الصحة البيئية بإعداد المسوحات المجتمعية ووضع برامج المعالجة فيما يتعلق بالقضايا البيئية المهمة مثل الأمراض المنقولة بالهواء والماء الملوث. وكذلك البرامج المتعلقة بالسلامة الغذائية والصحة المهنية والعمل على رفع الوعي الصحي من أجل تحسين البيئة، كما تعني الصحة البيئية بتقديم خدمات تطبق ممارسات مساعدة من خلال أنشطة الرصد والمراقبة التي تعمل على تحسين الصحة البيئية ومنع تدهورها مثل الزراعة العضوية، وبرامج التنمية المستدامة.

يعد الكتاب الذي بين أيدينا مرجعاً شاملاً لكل المهتمين بالبيئة والنشاطات الإنسانية المتعلقة بها، حيث احتوى على ثمانية عشر فصلاً، تعد الفصول الأربعة الأولى بمثابة نظرة عامة عن معنى البيئة والعلوم الصحية المرتبطة بها من علم السموم وعلم الأوبئة وبيئة مكان العمل، ثم تبدأ الفصول من الفصل الخامس وحتى

الفصل العاشر في تعقب المكونات البيئية الأساسية وما يصيبها من تلوث في الهواء المحيط بنا داخل وخارج بيئة المنزل وما يحمله من انبعاثات ضارة، وكذلك الغذاء وتأثيرات استخدام المبيدات الحشرية، وقد تطرق الكتاب إلى التحديات التي تواجه العالم من أجل توفير مصدر آمن لمياه الشرب، وكيفية التخلص الآمن من النفايات السائلة، وكذلك إدارة المخلفات الصناعية والنفايات الصلبة، ووضحت الفصول من الحادي عشر إلى الثالث عشر التأثيرات الصحية الناتجة عن وجود الحيوانات والحشرات وزيادة انتشار الفاشيات المنقولة عن طريقها، مثل مرض الملاريا والفيلاريا والكوليرا والتراخوما، وكذلك طرق الوقاية والتحكم في الإصابات وحوادث الطرق، واستعرض الكتاب في فصوله الأخيرة وسائل التحكم في الملوثات البيئية المختلفة ومراقبة النفايات والترصد البيئي، وتقييم وإدارة المخاطر والمعايير المهنية والسكانية والبيئية لحفظ صحة الإنسان وكيفية توفير مصادر الطاقة والحفاظ عليها، واستخدام المصادر المتجددة للطاقة ومواجهة الكوارث والحوادث الصناعية.

نتمنى أن يفيد هذا الكتاب القرّاء والباحثين خاصة المهتمين بقضايا البيئة وأن يعمل على رفع مستوى الوعي البيئي، وأن يستفيد مما تضمنته فصوله جميع القرّاء والمهتمين والباحثين في الوطن العربي.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

المؤلف

*** ديد مولر**

ـ أستاذ فخري للهندسة في الصحة البيئية ـ مدرسة جامعة هارڤارد للصحة العامة.

المترجم

* **حسام عبد الفتاح صديق محمد.**

ـ مصري الجنسية، مواليد 1976.

ـ حاصل على بكالوريوس العلوم الصيدلية ـ جامعة القاهرة 2000.

ـ يعمل حالياً اختصاصي صيدلة ـ وزارة الصحة ـ دولة الكويت.

المحتويات

المقدمة : ج
التمهيد : هـ
المؤلف : ز
المترجم : ط
مقدمة الطبعة الرابعة : م
الاختصارات : ق
الفصل الأول : المجال 1
الفصل الثاني : السموميات 25
الفصل الثالث : الوبائيات 49
الفصل الرابع : مكان العمل 69
الفصل الخامس : الهواء في الأماكن المغلقة والهواء الخارجي (الطلق) 99
الفصل السادس : الغذاء 131
الفصل السابع : مياه الشرب 159
الفصل الثامن : النفايات السائلة 191
الفصل التاسع : النفايات الصلبة 221
الفصل العاشر : الحيوانات والحشرات والآفات (الهوام : الضارة) ذات الصلة 259
الفصل الحادي عشر : الوقاية والتحكم في الإصابات 287
الفصل الثاني عشر : الإشعاع الكهرطيسي 317
الفصل الثالث عشر : المعايير المهنية والسكانية والبيئية 353
الفصل الرابع عشر : مراقبة النفايات والترصد البيئي 375

الفصل الخامس عشر : تقييم وإدارة المخاطر ـــــــــــ 407
الفصل السادس عشر : مصادر الطاقة والحفاظ عليها ـــــــ 435
الفصل السابع عشر : الكوارث والإرهاب ـــــــــــ 465
الفصل الثامن عشر : النظرة العالمية ـــــــــــ 503
المراجـــع : ـــــــــــ 535

ملحوظة هامة:

هذ الكتاب الذي بين أيدينا يحتوي على ملحقات باللغة الإنجليزية التي وردت في الكتاب الإنجليزي تحت عنوان :

1-Table Credits.

2- Figure Credits.

وقد تم وضعها في الصفحات الأخيرة للنسخة العربية المترجمة.