



المحور السابع: التسبير والمعالجة و التخلص من
النفايات الخطرة والضارة.

من اعداد : الأستاذة/ د. دحدوح فاطيمة

المقدمة:

الأهداف:

نهدف من خلال هذا المحور التعرف على إدارة النفايات الخطرة والضارة التي تسعى إلى تحقيق توازن دقيق بين حماية البيئة والصحة العامة والتنمية المستدامة، والتي تتركز على تقليل المخاطر البيئية والصحية، واعتماد تقنيات متطورة للمعالجة والتخلص الآمن.

في عصرنا الحالي، يشهد العالم تحديًا بيئيًا متزايدًا يتمثل في تراكم النفايات نتيجة الاستهلاك المفرط وسهولة الوصول للمنتجات بتكلفة منخفضة. فبعد استخدام المنتجات والمواد، تتحول مباشرة إلى نفايات، مما يخلق تحديًا كبيرًا خاصة مع النفايات الخطرة. وقد أصبح من الضروري التعامل مع هذه المشكلة بشكل جذري من خلال تفعيل استراتيجيات للقضاء على النفايات الخطرة أو إعادة معالجتها. وتتنوع طرق التخلص من النفايات بين أساليب صديقة للبيئة وأخرى غير صديقة، مما يستدعي ضرورة التركيز على الممارسات البيئية المستدامة للحد من الآثار السلبية على البيئة والمجتمع.

تتطلب إدارة النفايات الخطرة اتباع استراتيجيات متكاملة تهدف إلى:

1. الوقاية والحد من المخاطر:

- تصنيف النفايات الخطرة بدقة.

- تحديد مصادرها ومكوناتها.

- وضع تشريعات صارمة للسيطرة على إنتاجها والتخلص منها.

1. طرق المعالجة والتخلص:

- المعالجة الأولية.

- الفرز والتصنيف.

- فصل النفايات الخطرة عن النفايات العادية.

- استخدام أكياس وحاويات ملونة محددة.

- تحديد مستوى الخطورة لكل نوع من النفايات.

1. تقنيات المعالجة تتمثل في الطرق المتاحة للتخلص من النفايات الخطرة:

- الحرق في محارق متخصصة.

- التعقيم بالبخار.

- المعالجة الكيميائية.

- التطهير الكيميائي.

- المعالجة الحرارية.



الاعتبارات البيئية والصحية: تقييم المخاطر المحتملة

- تلوث المياه الجوفية والسطحية.
- انبعاثات غازية سامة.
- التأثير على صحة العاملين والمجتمع.
- توصيات رئيسية:
 - متطلبات الإدارة الآمنة: استخدام تقنيات معالجة صديقة للبيئة.
 - التزام المعايير الدولية.
 - التدريب المستمر للعاملين.
 - المراقبة الدورية لعمليات التخلص.
 - الضوابط التنظيمية من خلال وضع الإجراءات الحكومية:
 - وضع تشريعات صارمة.
 - إنشاء مراكز متخصصة للتخلص من النفايات
 - تطبيق نظام رقابي فعال.
 - تخصيص موارد مالية وبشرية كافية.
 - ◀ الطرق البيئية والتحكم في تسير النفايات الخطرة:
 - طرق المعالجة:

يعتمد نوع المعالجة على تصنيف النفايات الخطرة حيث نحدد ثلاث طرق للمعالجة (باستثناء النفايات المشعة).

- ◀ ترميد.
- ◀ المعالجة الأولية عن طريق التطهير (آلة تعقيم النفايات).
- ◀ الدفن.



النتيجة:

تمثل أهمية وضع استراتيجية للتخلص من النفايات الخطرة في حماية البيئة والصحة العامة من خلال التخزين الآمن للنفايات في حاويات محكمة الإغلاق لمنع تسربها إلى التربة والمياه الجوفية

. يساهم الفرز السليم للنفايات من المصدر في تسهيل إدارتها والتحكم بها وتقليل تكاليف إعادة التدوير.

كما تعتبر حماية الموارد المائية من التلوث عنصراً أساسياً من خلال منع وصول النفايات الكيميائية والمشعة إلى المسطحات المائية

. يتطلب نجاح هذه الاستراتيجية تدريب العاملين على الإجراءات الآمنة وتوفير معدات الحماية الشخصية المناسبة

