

المحور الخامس: خصائص المواقع المناسبة والمرافق لتسيير النفايات الخطرة.



من اعداد : الأستاذة/ د. دحدوح فاطيمة

المقدمة:

الأهداف:

تسليط الضوء حول أهمية مراعات الخصائص المناسبة من خلال مناهج تسيير النفايات الخطرة ومميزات وخصائص المواقع الحديثة لتحقيق ما يلي:

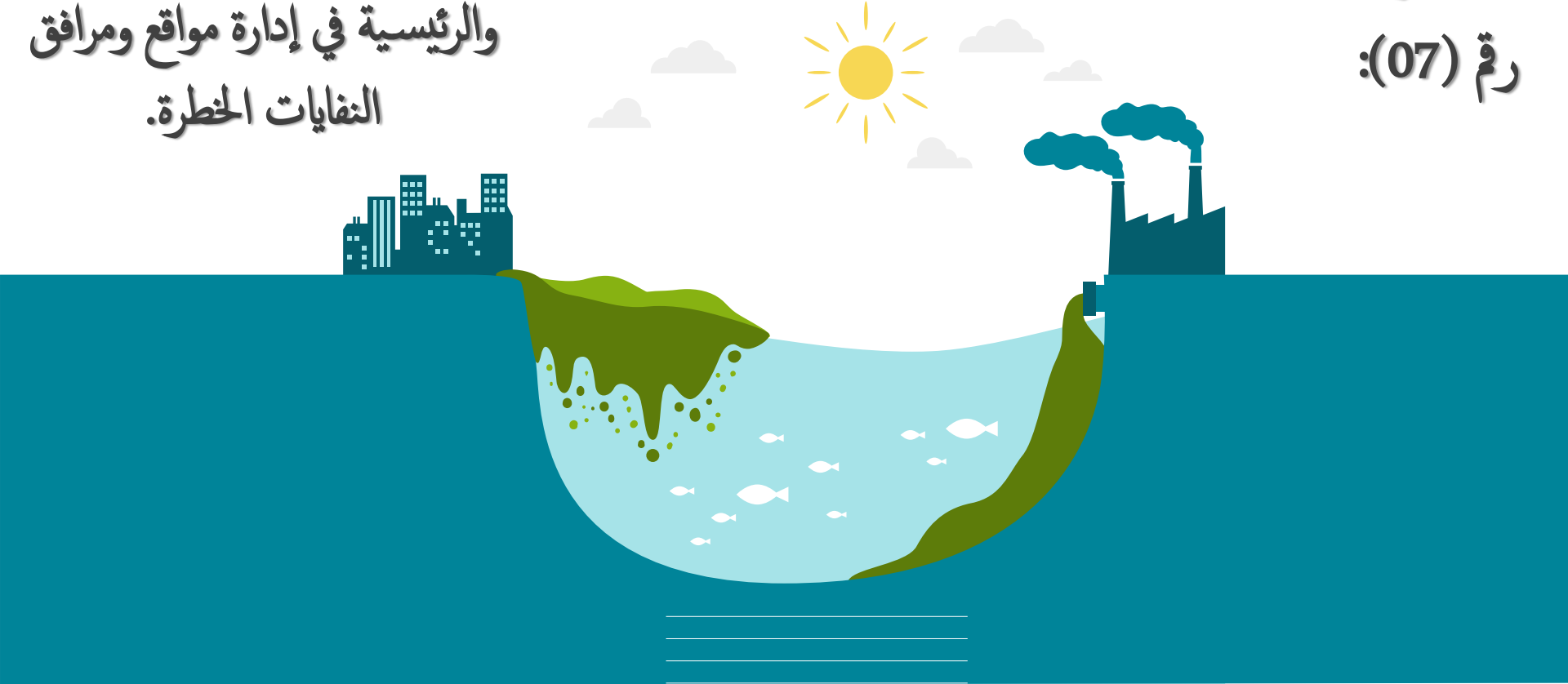
التعرف على سبل التقليل من المخاطر البيئية والصحية.

تطوير نظم متكاملة لإدارة النفايات الخطرة. ضمان السلامة البيئية والمجتمعية.

تكمن أهمية تحديث طرق التخلص من النفايات الخطرة في عدة جوانب رئيسية تشمل الحد من المخاطر البيئية والصحية الأمان البيئي، من خلال استخدام تقنيات متطورة للمعالجة مثل: المعالجة الفيزيائية باستخدام تقنيات ميكانيكية وحرارية، إعادة التدوير وذلك ل بالاعتماد على الطرق الحديثة كالمعالجة الفيزيائية والكيميائية والتخلص الآمن من النفايات المشعة.

أفضل الممارسات العالمية الجديدة
والرئيسية في إدارة مواقع ومرافق
النفايات الخطرة.

محاضرة
رقم (07):



1. التصنيف والتحديد الدقيق

- تحديد أنواع النفايات الخطرة بدقة
- إجراء تقييم شامل لخصائص النفايات
- تصنيف النفايات وفقاً للمعايير العالمية

2. التوسيم والتعبئة

يجب توسيم حاويات النفايات الخطرة بشكل واضح وتتضمن:

- تاريخ التجميع
- التركيب والحالة الفيزيائية
- الخصائص الخطرة (قابل للاشتعال، تفاعلي، مُتآكل)
- اسم وعنوان المنتج.

3. التخزين والتداول الآمن:

- تخزين النفايات في أماكن مخصصة ومعزولة.
- استخدام حاويات متوافقة مع نوع النفايات.
- إغلاق الحاويات بإحكام.
- إجراء فحوصات دورية للتأكد من سلامة التخزين.

4. التدريب والتوعية :

- تدريب الموظفين على التعامل الآمن مع النفايات.
- رفع الوعي حول المخاطر البيئية والصحية.
- تعليم إجراءات الاستجابة للطوارئ.

5. طرق المعالجة والتخلص:

أهم طرق التخلص من النفايات الخطرة:

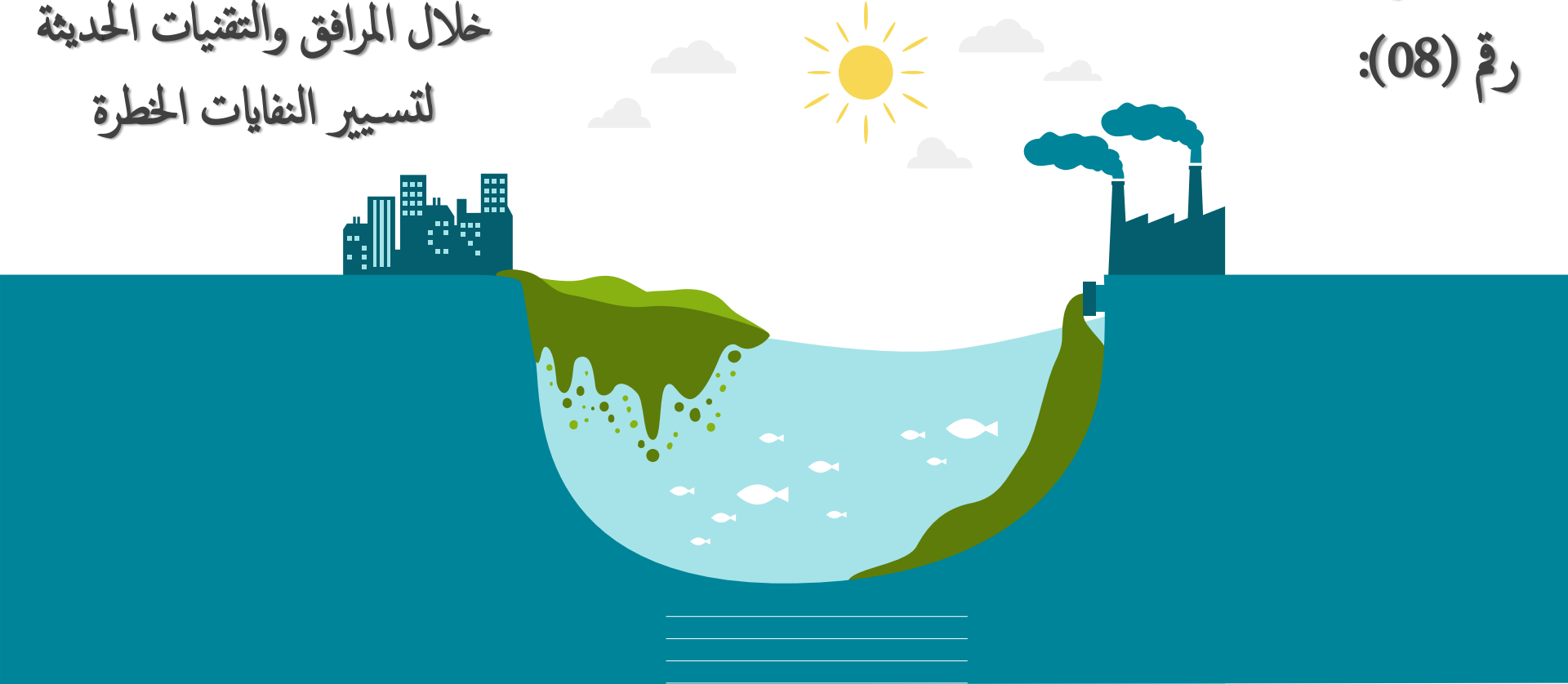
1. الترميد عند درجات حرارة عالية.
2. الدفن في آبار عميقة.
3. التكميس والتغليف.
4. إعادة التدوير.
5. المعالجة الكيميائية.

6. المتابعة والتوثيق:

- تسجيل جميع عمليات إدارة النفايات.
- إنشاء نظام تتبع من المصدر حتى التخلص النهائي.
- إعداد تقارير دورية.

الخصائص التي يجب توفرها من
خلال المرافق والتقنيات الحديثة
لتسيير النفايات الخطرة

المحاضرة
رقم (08):



تتطلب إدارة النفايات الخطرة مجموعة من الخصائص التي يجب توفرها من خلال المرافق والتقنيات الحديثة للتعامل معها بشكل آمن وفعال كما يلي :

1. التخطيط والتصميم البيئي:

تخطط وتُصمم مواقع تسيير النفايات الخطرة بما يتماشى مع شروط التخلص البيئي السليم وسلامة السكان من خلال جميع مراحل التسيير والعمل بالشروط المنتقاة والمذكورة سابقا، سواءا فيما يتعلق بالجمع والنقل، التخزين ومحطات المعالجة بأنواعها.

2. التصنيف:

ضرورة تصنيف النفايات الخطرة تبعا لنوعها وطبيعتها ومخاطرها المحتملة من خلال عمل الخبراء بهدف عملية انتقاء الإجراءات الخاصة بالتخلص والمعالجة.

3. الالتزام بالجانب القانوني وجدية الممارسة القانونية:

الزامية الالتزام بالجوانب القانونية والتشريعية للتخلص السليم والامن من النفايات الخطرة والضارة كالحصول على التراخيص المطلوبة لعمليات المعالجة أو التخلص والمتابعة والمراقبة القانونية لعمليات التسيير والصرامة في اتخاذ الإجراءات المطلوبة.

4. التوعية والتمهين التخصصي:

من خلال عمليات التوعية والتربصات وتدريب اليد العاملة المتخصصة للتخلص من النفايات الخطرة بهدف الحماية الشخصية والمجتمعية والتخلص الامن والسليم بيئيا.

5. الفرز والتعبئة:

الزامية فرز النفايات الخطرة عن الأنواع الأخرى من النفايات بالإضافة لعمليات التعبئة والتخزين والنقل من خلال الوسائل المتخصصة والامكانيات المحددة لهذا النوع بهدف ضمان السلامة والوقاية.

6. المعالجة والتخلص البيئي السليم:

وجوب المعالجة نزولا عند القوانين والشروط المنصوص عليها، وقد تشمل هذه العملية معالجة النفايات في مواقع مخصصة أو التعاون مع شركات متخصصة في هذا المجال.

7. المراقبة الدورية وتقارير التقييم:

يجب المراقبة الدورية لعملية تسيير النفايات الخطرة، ووضع تقارير تقييم الأداء ومدى الالتزام القانوني اتجاه الدولة والمجتمع.

8. التقنيات التكنولوجية المبتكرة:

من خلال العمل بالتقنيات التكنولوجية الحديثة لتسهيل عملية تسيير النفايات الخطرة كاستخدام وسائل ميكانيكية حديثة تعمل بالذكاء الاصطناعي خلال كل من مراحل الفرز والفصل والتعبئة والتخزين والنقل والمعالجة والتخلص.

هذه الخصائص تعكس السعي المستمر لتحسين
الممارسات المتعلقة بالتخلص من النفايات
الخطرة للحفاظ على البيئة والصحة العامة.



النتيجة:

تهدف القيود البيئية للتخلص من النفايات الخطرة إلى حماية البيئة والإنسان من خلال تطبيق معايير صارمة للتخزين والمعالجة والتخلص النهائي. حيث تعتبر اهم الخصائص والممارسات لتسيير النفايات الخطرة فيما يلي:

✓ التنظيم والتشريعات.

✓ لمشاركة المجتمعية.

✓ الممارسات التنفيذية.

✓ الإدارة والتنظيم.

التوصيات الرئيسية

✓ ضرورة وجود إشراف حكومي دقيق

✓ تطبيق معايير صارمة في اختيار وتصميم مرافق النفايات الخطرة

✓ الاهتمام بالسلامة والبعد عن المناطق السكنية



- التوصيات العملية: يجب التركيز على:
- ✓ اختيار مواقع آمنة بعيداً عن المناطق السكنية
 - ✓ تطبيق معايير الصحة والسلامة
 - ✓ استخدام التقنيات الحديثة في المعالجة
 - ✓ التدريب المستمر للعاملين
 - ✓ خفض التكاليف الاقتصادية
 - ✓ إمكانية استيعاب كميات كبيرة من النفايات
 - ✓ استعادة الموارد من خلال إعادة التدوير كما يجب أن تكون هذه المرافق مدعومة بنظام إداري شامل وموارد كافية لضمان التشغيل المستدام والأمن.

