

المبادرة العربية للتعليم البيئي
"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

أسم المحاضر

كيمائي / عز الدين عادل عبد الحليم

**مدير عام مساعد حماية البيئة ومكافحة التلوث
الشركة العامة للبترول**

El_3ezz@yahoo.com

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

إدارة المخلفات

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

تعريف المخلفات

هي أي مواد أو أشياء لم تعد ذات فائدة أو قيمة بالنسبة لمنتجها ويتم التخلص منها أو يكون هناك ضرورة للتخلص منها.

أو هي الناتج الثانوي الغير مرغوب فيه لأنشطة الإنسان المختلفة (المنزلية ، التجارية ، الصناعية ، الزراعية ،)

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

القوانين والتشريعات التي تحكم إدارة المخلفات الخطرة

✓ قانون البيئة رقم (4) لسنة 1994 ولائحته التنفيذية وتعديلاته

✓ قانون تنظيم إدارة المخلفات رقم (202) لسنة 2020 ولائحته التنفيذية



الاتفاقيات الدولية التي تحكم إدارة المخلفات الخطرة

الاتفاقية	نطاق الاتفاقية	تاريخ التصديق على الاتفاقية
اتفاقية بازل	بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود	08/01/1993
اتفاقية استكهولم	بشأن الملوثات العضوية الثابتة	02/05/2003
اتفاقية باماكو	بشأن حظر استيراد المخلفات الخطرة إلى إفريقيا والتحكم في حركتها عبر الحدود وإدارتها داخل إفريقيا	18/05/2004

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

إتفاقية بازل

الهدف العام للاتفاقية:

حماية الصحة البشرية والبيئة من الآثار الضارة للنفايات الخطرة ونطاق تطبيقه يغطي مجموعة واسعة من النفايات التي تعرف بأنها "النفايات الخطرة" على أساس أصلهم و / أو تكوينها وخصائصها، فضلاً عن النفايات المنزلية والرماد

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

اتفاقية بازل

أهداف الاتفاقية الرئيسية:

- ❖ الحد من توليد النفايات الخطرة وتعزيز الإدارة السليمة بيئياً للنفايات الخطرة، أينما كان مكان التخلص.
- ❖ تقييد تحركات النفايات الخطرة عبر الحدود إلا إذا نظر إليه على أنه وفقاً لمبادئ الإدارة السليمة بيئياً.
- ❖ تطبيق منظومة على الحالات التي تكون فيها النقل العابر للحدود مسموح بها.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

اتفاقية ستوكهولم

الهدف العام للاتفاقية:

حماية الصحة البشرية والبيئة من المواد الكيميائية العالقة في البيئة لفترات طويلة (الملوثات العضوية الثابتة POPs)، وتنشر على نطاق واسع جغرافياً، وتتراكم في الأنسجة الدهنية للإنسان والحياة البرية، ولها تأثيرات ضارة على البيئة أو على صحة الإنسان بما في ذلك بعض أنواع السرطان والعيوب الخلقية، ونظم المناعة المختلة والإيجابية، وزيادة القابلية للإصابة بالأمراض والأضرار التي لحقت بالجهاز العصبي.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

اتفاقية ستوكهولم

أهداف الاتفاقية الرئيسية:

- ❖ منع و/أو القضاء على إنتاج واستخدام - وكذلك الاستيراد والتصدير - من الملوثات العضوية الثابتة المنتجة عن قصد المذكورة في المرفق (أ) لاتفاقية (المادة 3)
- ❖ تقييد الإنتاج والاستخدام - وكذلك الاستيراد والتصدير - من الملوثات العضوية الثابتة المنتجة عن قصد المذكورة في المرفق (ب) من اتفاقية (المادة 3)
- ❖ تقليل أو القضاء على الابتعاث من الملوثات العضوية الثابتة المنتجة عن غير قصد والمدرجة في المرفق (ج) من اتفاقية (المادة)
- ❖ التأكد من أن المخزونات والنفايات التي تتكون من / تحتوي على / ملوثة بالملوثات العضوية الثابتة تدار بشكل آمن وبطريقة سليمة بيئيا (المادة 6)

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

اتفاقية باماكو

أسباب نشأة الاتفاقية :

- ❖ وفقاً للمادة 11 من اتفاقية بازل التي تشجع الأطراف على الدخول في اتفاقيات ثنائية ومتحدة الأطراف، وإقليمية بشأن النفايات الخطرة التي تساعد على تحقيق أهداف الاتفاقية.
- ❖ فشل اتفاقية بازل لحظر تجارة النفايات الخطرة إلى للبلدان الأقل نمواً.
- ❖ إدراك أن العديد من الدول المتقدمة تصدر النفايات السامة إلى أفريقيا.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

اتفاقية باماكو

أوجه اختلاف الاتفاقية عن اتفاقية بازل:

- ❖ أقوى في حظر جميع الواردات من النفايات الخطرة.
- ❖ لا استثناءات على بعض النفايات الخطرة (مثل المواد المشعة) التي تضمنتها اتفاقية بازل.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

اتفاقية باماکو

الأهداف الرئيسية للاتفاقية:

- ❖ تقليل ومراقبة حركة النفايات الخطرة عبر الحدود أو التخلص منها داخل القارة الأفريقية.
- ❖ تحظر على جميع المحيطات المائية أو الداخلية إلقاء أو حرق النفايات الخطرة.
- ❖ ضمان أن يتم التخلص من النفايات "بطريقة سليمة بيئياً".
- ❖ تشجيع الانتاج الاقل تلويناً على اتباع نهج الانبعاثات المسموح بها على أساس القدرة الاستيعابية.
- ❖ إنشاء مبدأ الحيطة.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

تصنيف المخلفات

- ✓ حسب المصدر (مخلفات بلدية ومخلفات صناعية ومخلفات زراعية ومخلفات طبية ومخلفات إلكترونية ومخلفات صيد ومخلفات إشعاعية والصرف الصحي والصرف الزراعي الانسكابات البترولية والصرف الصناعي)
- ✓ حسب الخطورة (مخلفات خطرة ومخلفات غير خطرة)
- ✓ حسب قابلية التحلل (قابلة للتحلل وغير قابلة للتحلل)

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

تصنيف المخلفات



Decomposition Rate

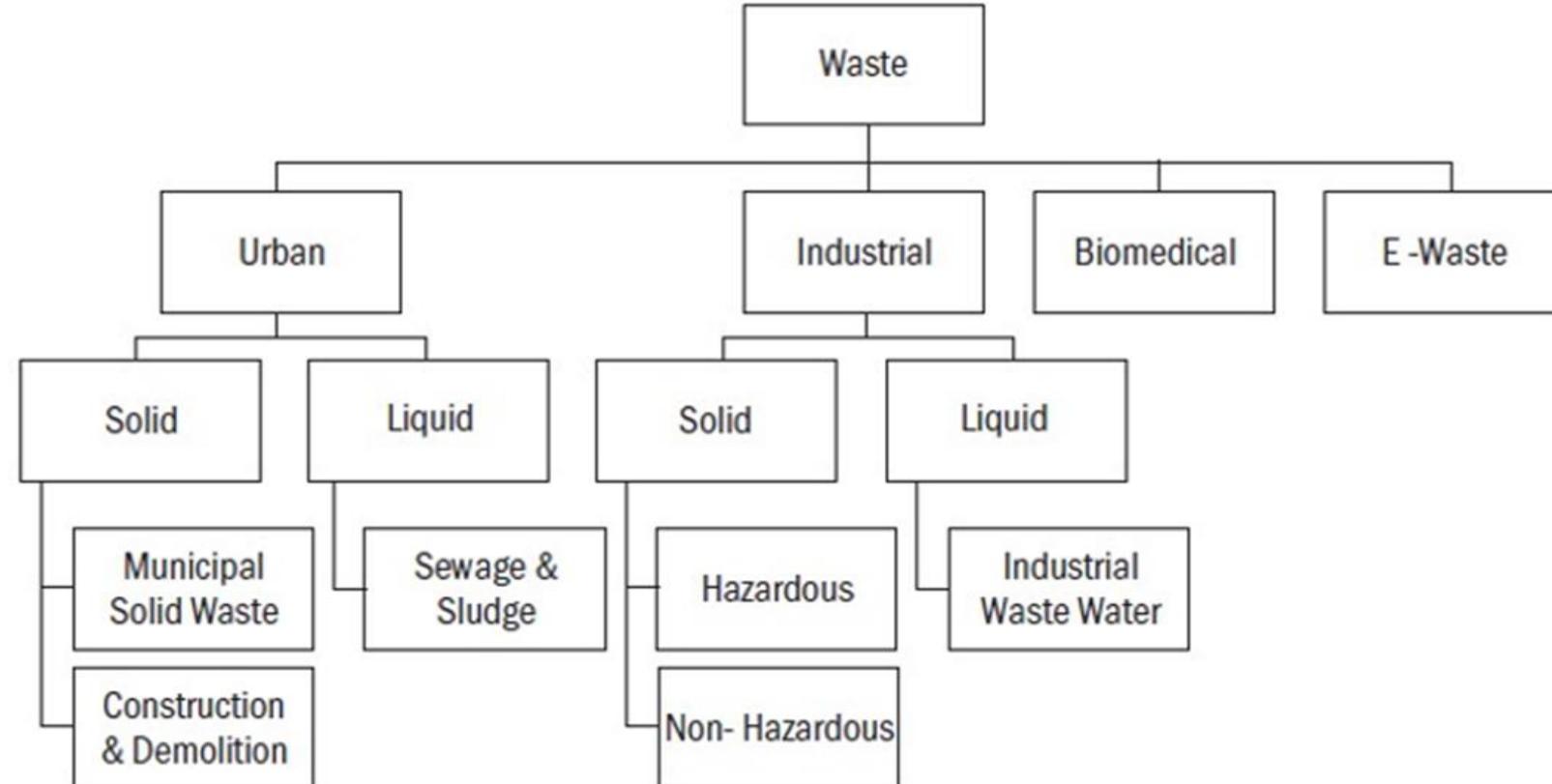
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

تصنيف المخلفات



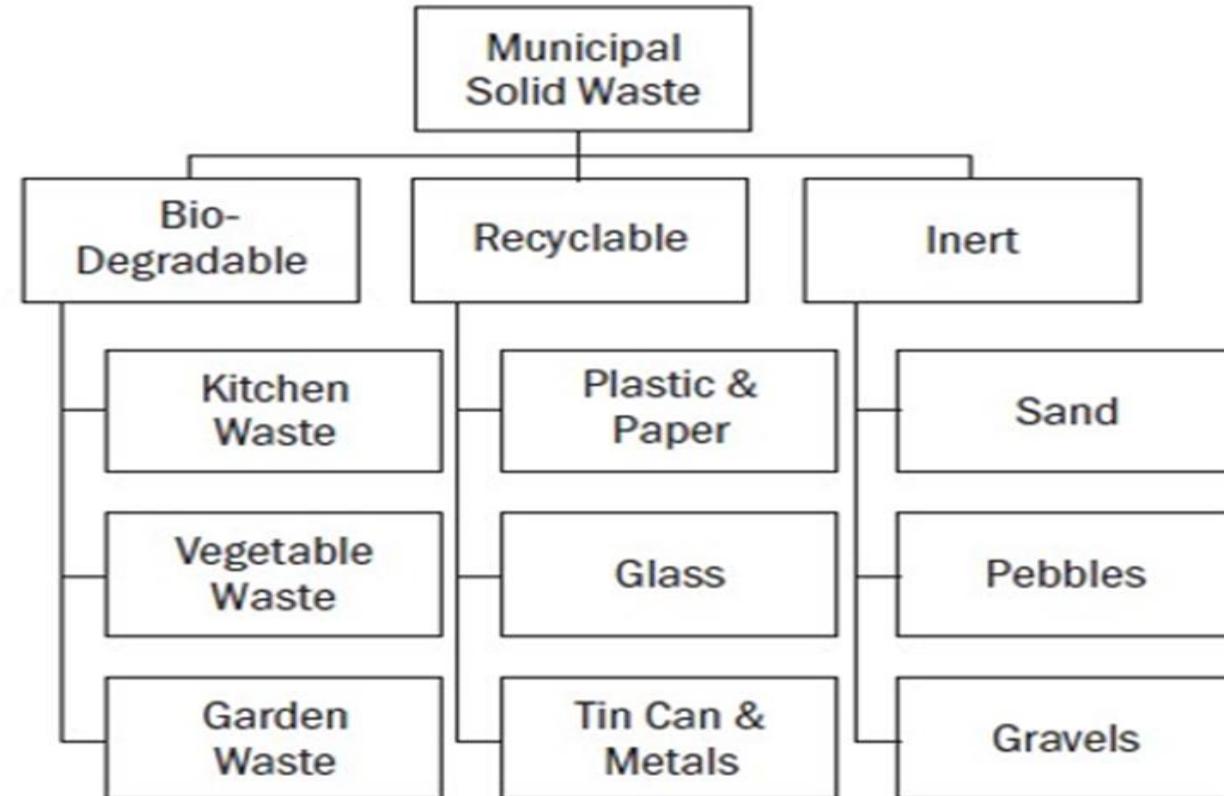
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

تصنيف المخلفات



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

توافق تخزين المواد والمخلفات الخطرة

DANGEROUS GOODS & COMBUSTIBLE LIQUIDS STORAGE COMPATIBILITY CHART										
Class or Subsidiary Risk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLAMMABLE GASES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NON TOXIC NON FLAMMABLE GASES	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
TOXIC GAS	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10
DROWNING GAS	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10
FLAMMABLE LIQUIDS & COMBUSTIBLE LIQUIDS	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10
FLAMMABLE SOLIDS	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10
SPIRITUOUSLY COMBUSTIBLE	7	8	9	10	10	10	10	10	10	10
DANGEROUS WHEN WET	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10
DROWNING AGENT	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ORGANIC PEROXIDE	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOXIC SUBSTANCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CORROSIVE	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10

مطابقة المواد الخطرة										
المواد الخطرة	مواد حفارة	مواد موكلة	مواد متفجرة	مواد سامة	مواد قابلة للاشتعال	مواد فتاحة	مواد حارقة	مواد مذكرة	مواد مسمومة	مواد شديدة
مواد حفارة	●	🚫	🚫	🚫	🚫	●	●	●	●	●
مواد موكلة	🚫	🚫	🚫	🚫	●	●	🚫	🚫	●	●
مواد متفجرة	🚫	🚫	🚫	●	●	●	●	●	●	●
مواد سامة	●	🚫	●	●	●	●	●	●	●	●
مواد قابلة للاشتعال	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
مواد فتاحة	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
مواد حارقة	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
مواد مذكرة	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
مواد مسمومة	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
مواد شديدة	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Very complex

1

Simple

5

د. عاصي
جيونيوس / جمال يوسف

سراج بالتقدير

الرسوح بالتقدير ممتاز

سراج بالتقدير بشرط



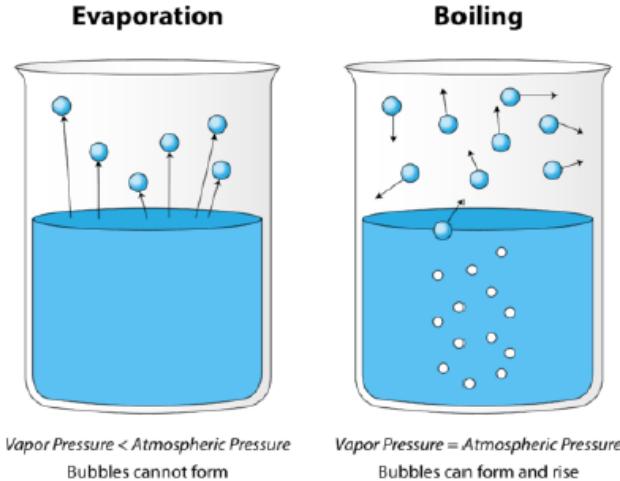
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

خطورة المواد والمخلفات الخطرة



١ درجة الغليان

(Boiling Point)

كلما قلت درجة الغليان
للمادة كلما زادت
خطورة الحريق لها

الخطورة
الذاتية

خطورة المواد والمخلفات الخطرة



٢ درجة الوميض (Flash Point)

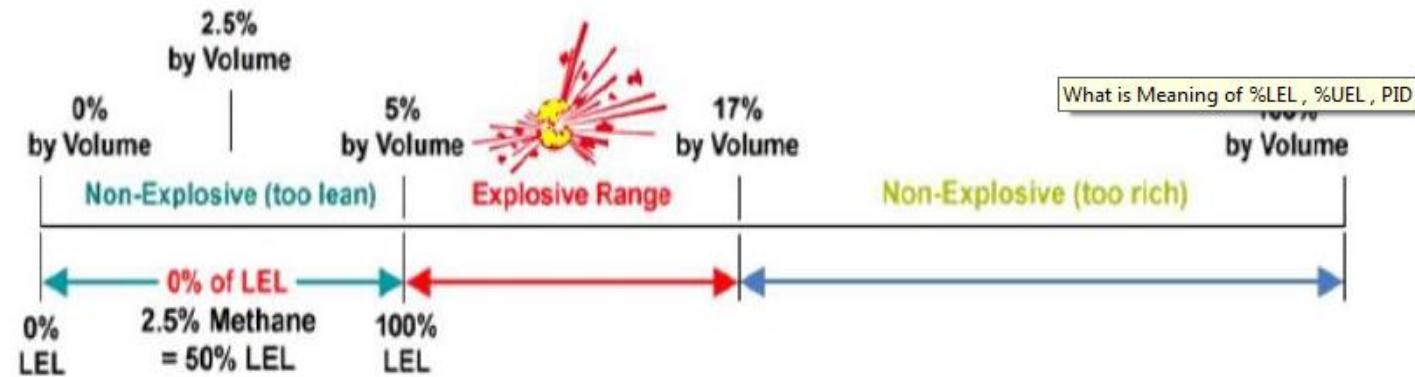
**كُلَّمَا قُلْتَ دَرْجَةً الْوَمِيْضَ
لِلْمَادَةِ كُلَّمَا زَادَتْ
خَطُورَةُ الْحَرِيقِ لَهَا**

الخطورة
الذاتية



خطورة المواد والمخلفات الخطرة

③ حدود الاشتعال (Flammability Limits)



الخطورة الذاتية

المبادرة العربية للتعليم البيئي

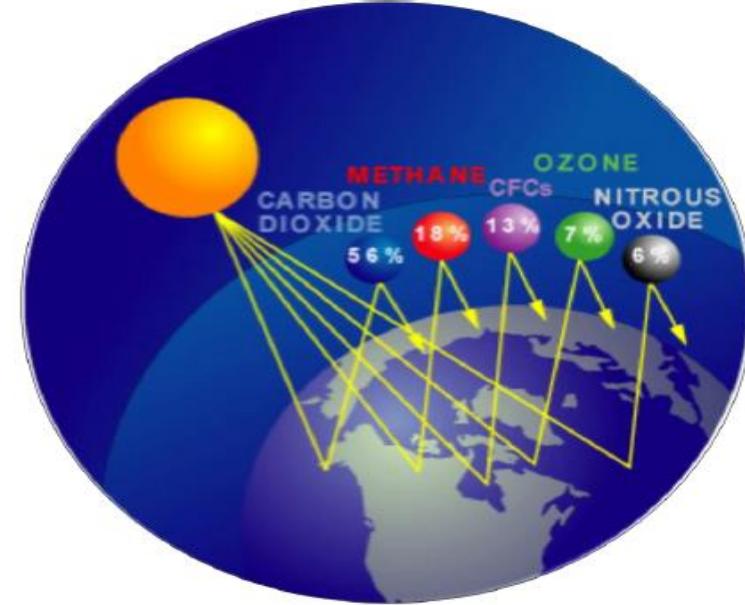
"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

خطورة المواد والمخلفات الخطرة

Global
Warming



الخطورة
البيئية

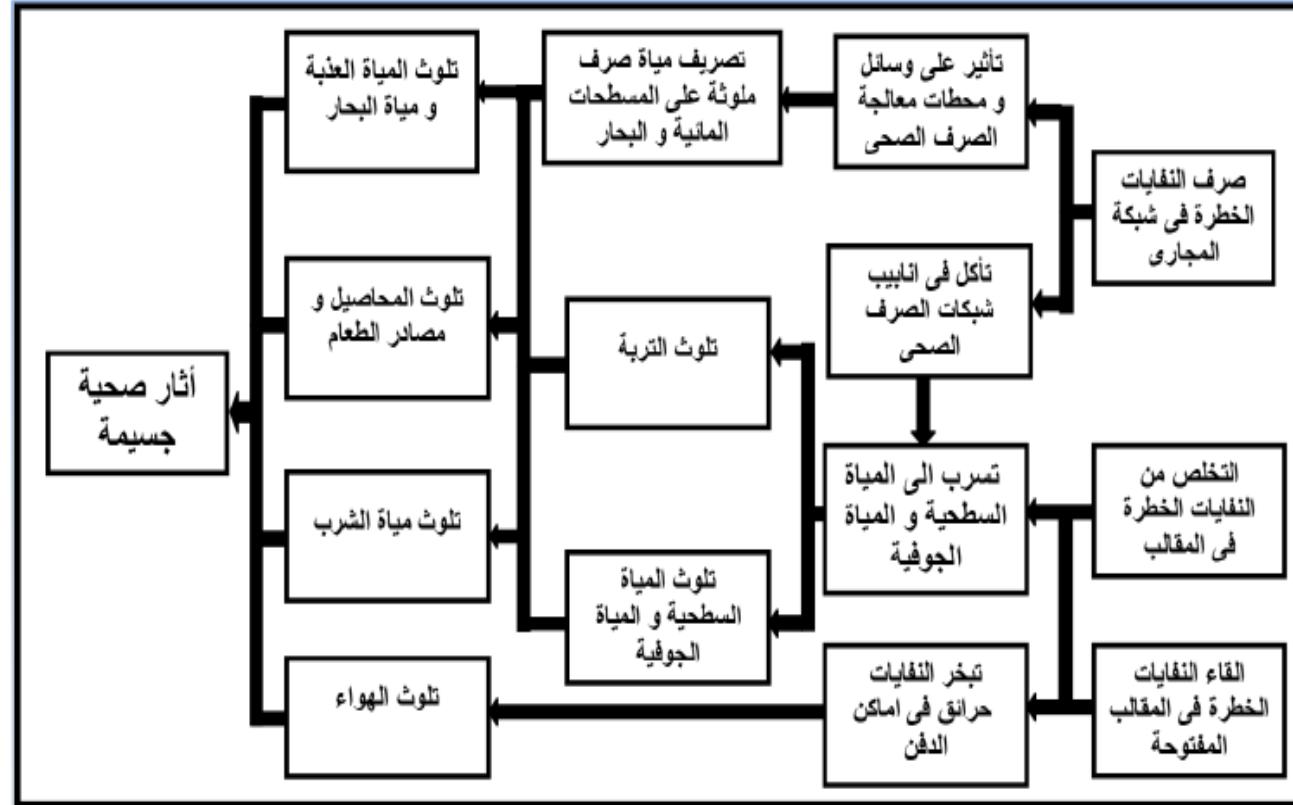
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

خطورة المواد والمخلفات الخطرة

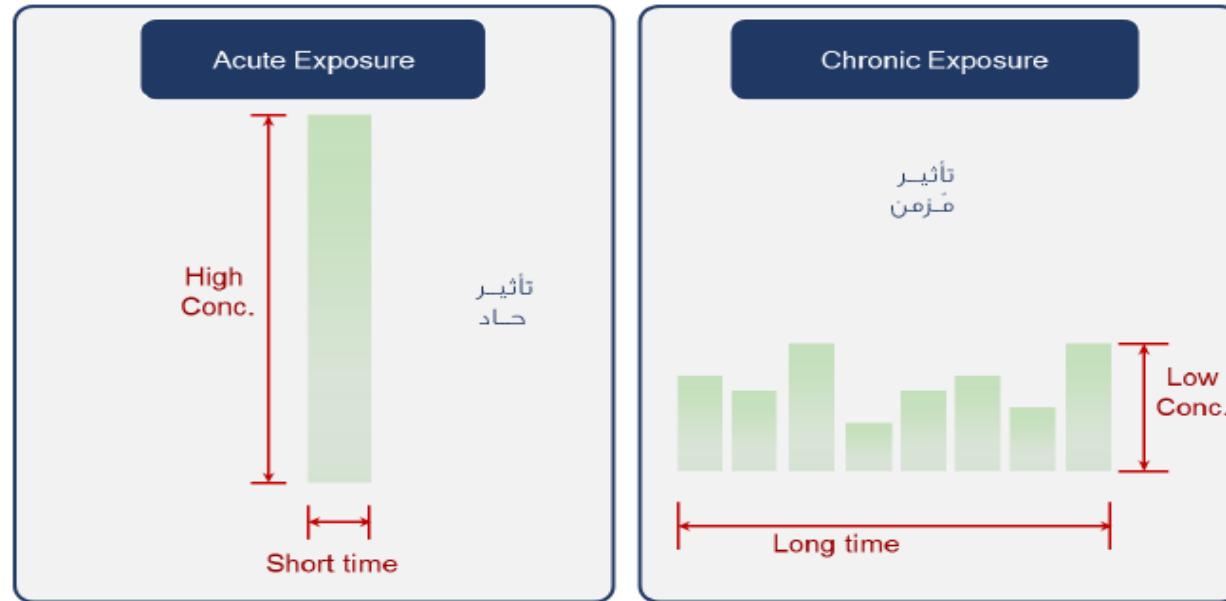


خطورة
الصحية



خطورة المواد والمخلفات الخطرة

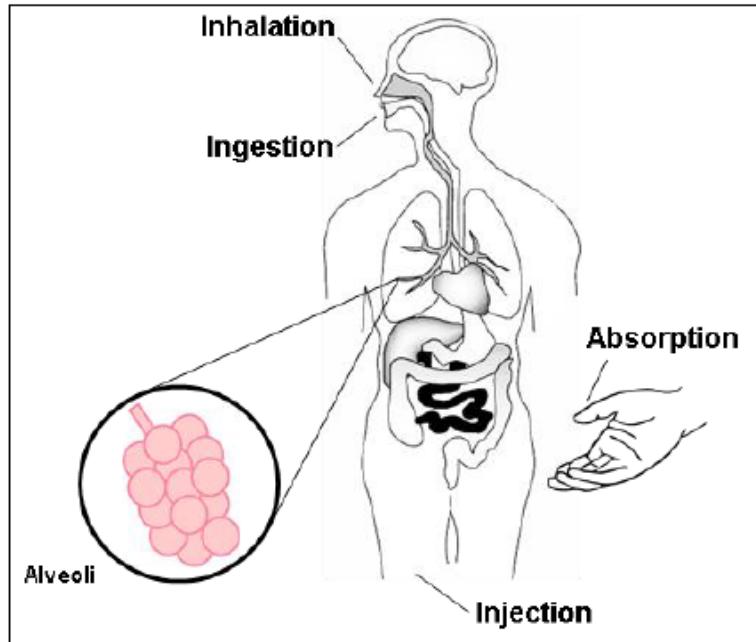
ينقسم التعرض للانبعاثات من المواد والمخلفات الكيميائية لنوعين
(حسب التركيز و زمن التعرض)



الخطورة
الصحية



خطورة المواد والمخلفات الخطرة



The most common



- (1) Inhalation
- (2) Ingestion
- (3) Absorption
- (4) Injection

نهـ التعرض لتأثيرات المخلفات
يتم من خلـل:

- (1) التنفس (مع الهواء)
- (2) البلع (مع الطعام)
- (3) الامتصاص (من خلال مسام الجلد)
- (4) الاختراق (الأجسام الزجاجية الملوثة)

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



قائمة المخلفات الخطرة

◀ بناءً على تلك الصفات قامت الوزارات المختلفة بحصر المخلفات الخطرة في مجال عملها وتم إصدار قوائم بالمخلفات



التي تصنف على أنها خطرة في :

(1) وزارة الصحة

(2) وزارة البترول

(3) وزارة الزراعة

(4) وزارة الصناعة

(5) وزارة الداخلية

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

أهمية إدارة المخلفات

الإدارة السليمة للمخلفات ليست مجرد جمع وطرد بل هي عملية شاملة تهدف إلى :-

- ✓ حماية البيئة : منع تلوث التربة والمياه الجوفية والهواء
- ✓ الحفاظ على الصحة العامة : تقليل إنتشار الأمراض والآفات
- ✓ الحفاظ على الموارد : من خلال إعادة استخدام وإعادة التدوير والتحويل إلى طاقة
- ✓ التخفيف من تغير المناخ : تقليل إنبعاثات الميثان من مكبات النفايات
- ✓ تحقيق الاستدامة الاقتصادية : خلق فرص عمل في قطاعات إعادة التدوير والطاقة المتجدددة

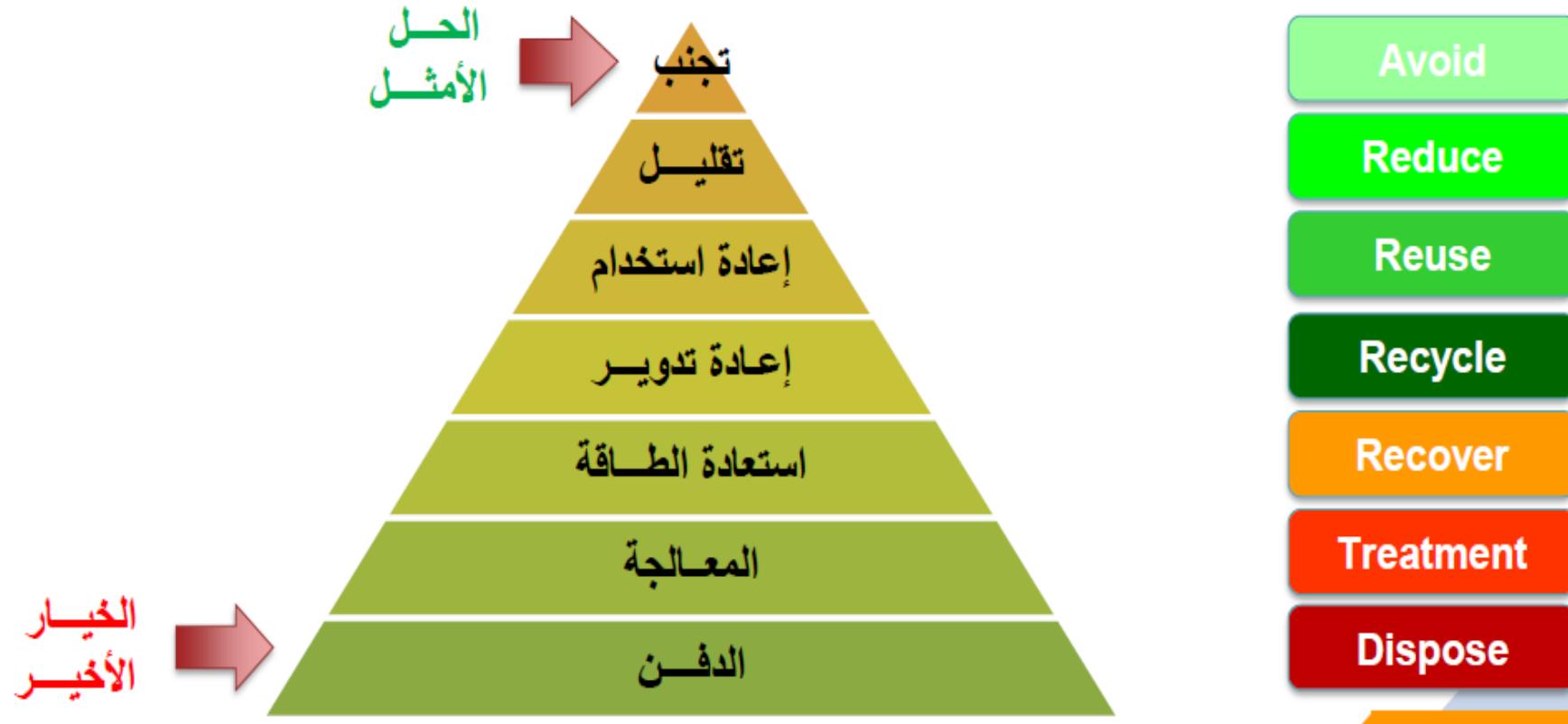
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic Development & International Cooperation

أهمية إدارة المخلفات



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

مراحل إدارة المخلفات الخطرة

Hazardous Waste Management Cradle-to-Grave System



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
والتعاون الدولي
Ministry of Planning, Economic
Development & International
Cooperation

شكراً...
.....