

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



أسم المحاضر

كيمياي / 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"



إدارة المخلفات



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 ،)

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

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



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"



اتفاقية 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، فضلا عن النفايات المنزلية والرماد



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



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"



اتفاقية ستوكهولم

الهدف العام للاتفاقية:

حماية الصحة البشرية والبيئة من المواد الكيميائية العالقة في البيئة لفترات طويلة (الملوثات العضوية الثابتة POPs)، وتنتشر على نطاق واسع جغرافيا، 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 المختلفة والإيجابية، وزيادة القابلية للإصابة بالأمراض والأضرار التي لحقت بالجهاز العصبي.

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



اتفاقية ستوكهولم

أهداف الاتفاقية الرئيسية:

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



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



اتفاقية باماكو

أسباب نشأة الاتفاقية :

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



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



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"



اتفاقية باماكو

الأهداف الرئيسية للاتفاقية:

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

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)

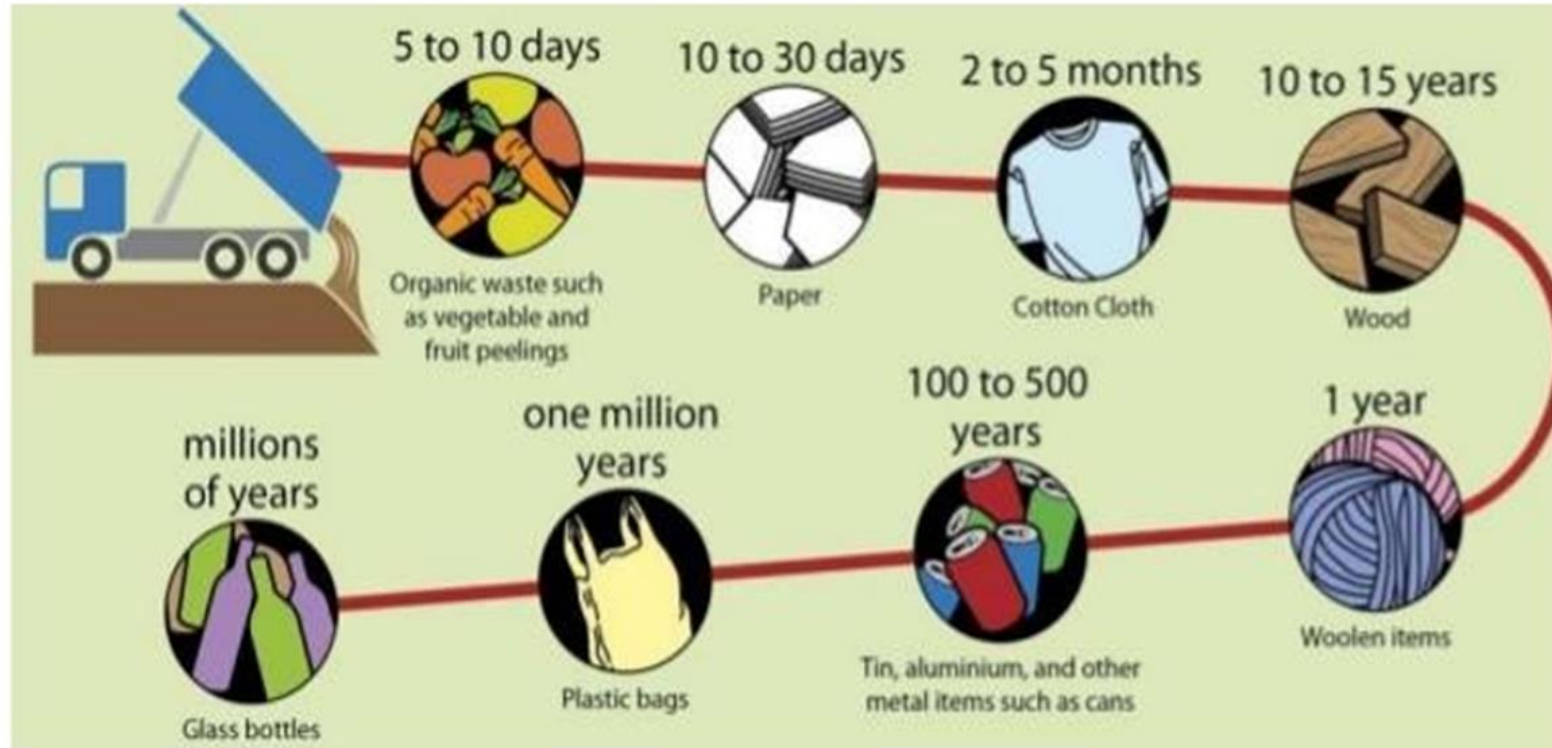
✓ حسب قابلية التحلل (قابلة للتحلل وغير قابلة للتحلل)

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



تصنيف المخلفات



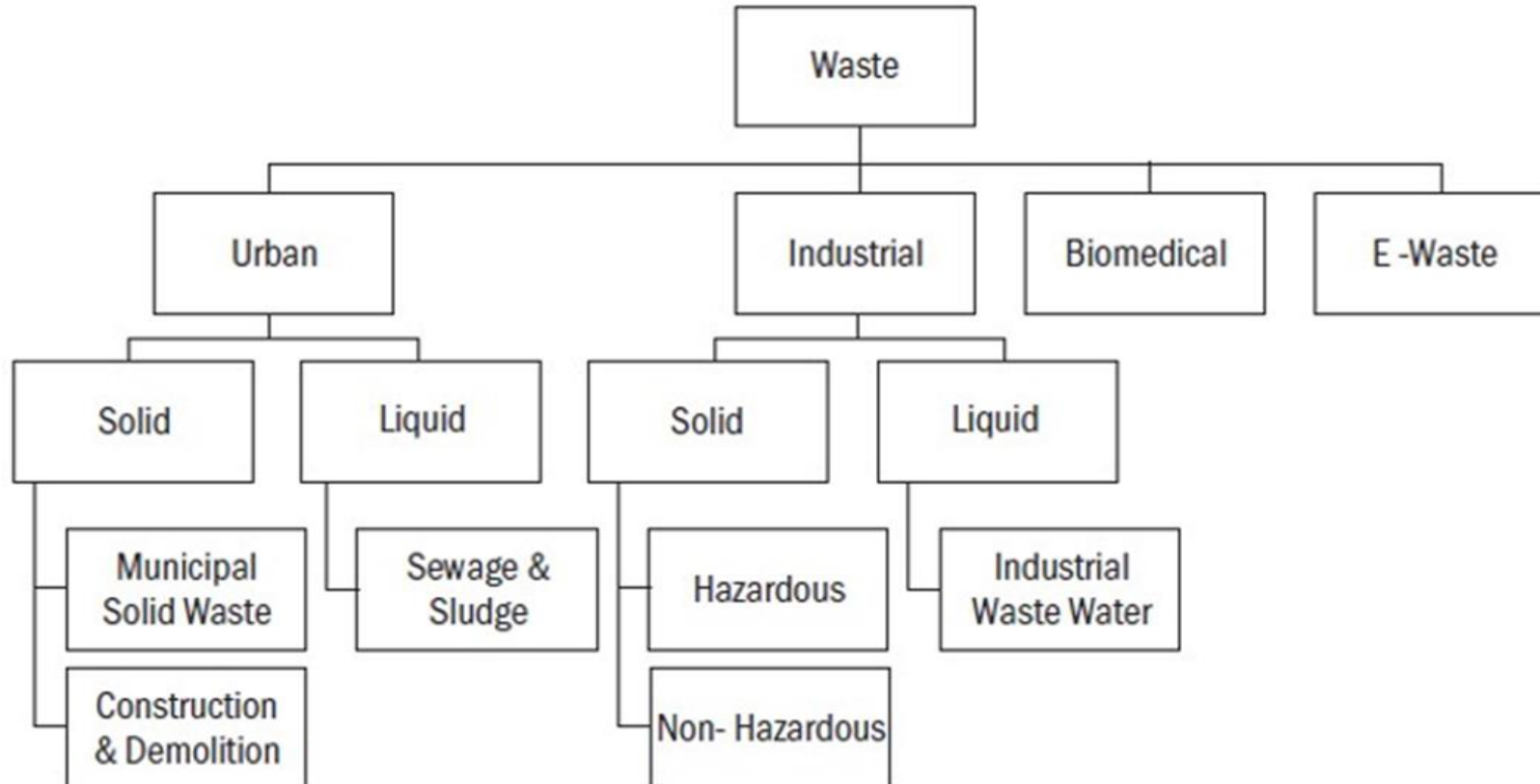
Decomposition Rate

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



تصنيف المخلفات

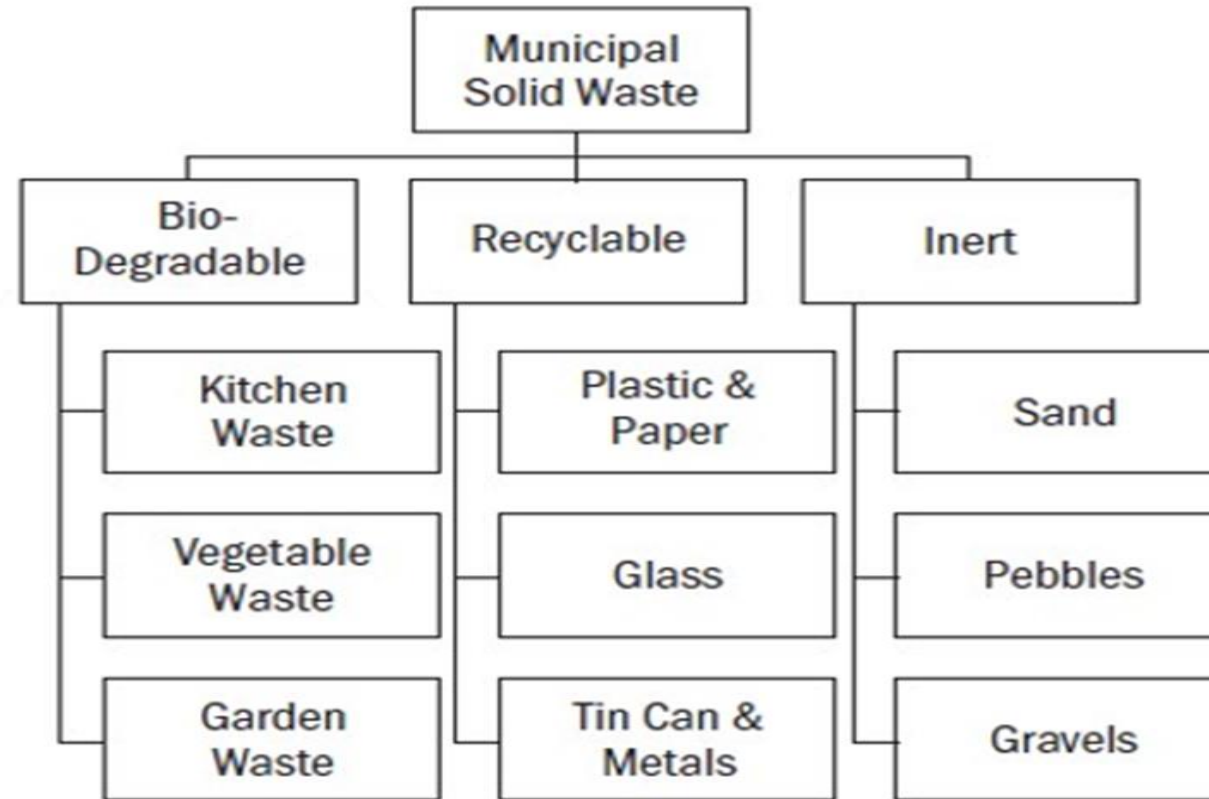


المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



تصنيف المخلفات



توافق تخزين المواد والمخلفات الخطرة

DANGEROUS GOODS & COMBUSTIBLE LIQUIDS STORAGE COMPATIBILITY CHART

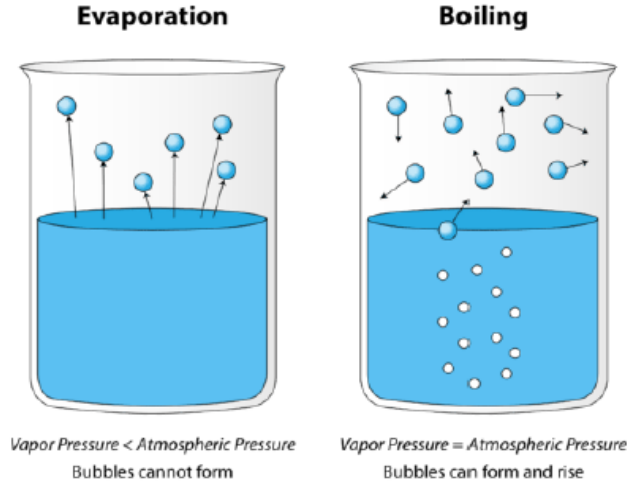
Class of Subcategory Risk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
FLAMMABLE GASES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
NON TOXIC NON FLAMMABLE GASES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
TOXIC GAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
CHOKING GAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
FLAMMABLE LIQUIDS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
COMBUSTIBLE LIQUIDS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
FLAMMABLE SOLID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
SPONTANEOUSLY COMBUSTIBLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
DANGEROUS WHEN WET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
CHOKING AGENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
ORGANIC PEROXIDE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
TOXIC SUBSTANCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
COMPOSITE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Very complex

تخزين المواد الخطرة

المواد الخطرة	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد قابلة للتآكل	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد سامة	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد متفجرة	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد شاردة	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد قابلة للتآكل	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد سامة	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد متفجرة	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة
مواد شاردة	مواد قابلة للاشتعال	مواد قابلة للتآكل	مواد سامة	مواد متفجرة	مواد متفجرة	مواد شاردة

خطورة المواد والمخلفات الخطرة



1 درجة الغليان (Boiling Point)

كلما قلت درجة الغليان
للمادة كلما زادت
خطورة الحريق لها

الخطورة
الذاتية

خطورة المواد والمخلفات الخطرة



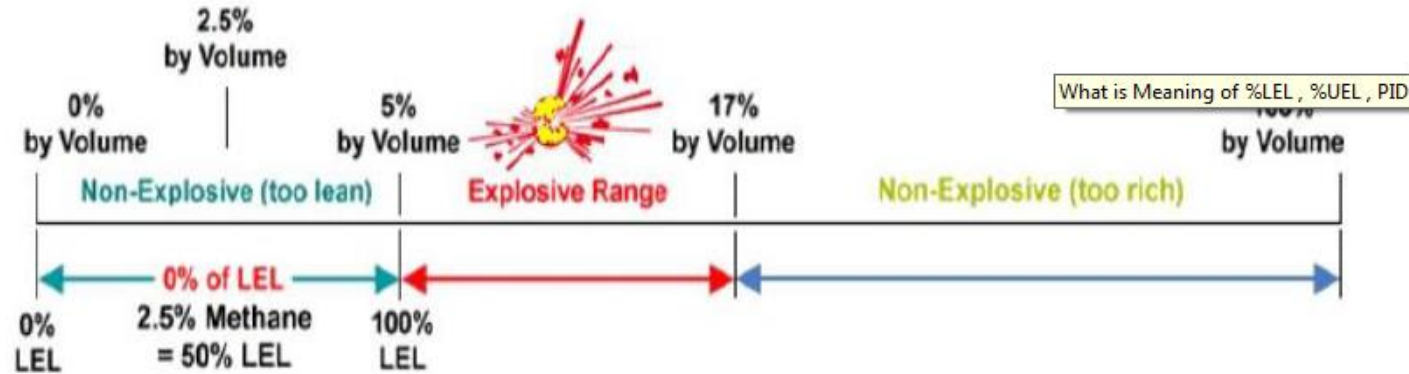
② درجة الوميض
(Flash Point)

كلما قلت درجة الوميض
للمادة كلما زادت
خطورة الحريق لها

الخطورة
الذاتية

خطورة المواد والمخلفات الخطرة

③ حدود الاشتعال (Flammability Limits)



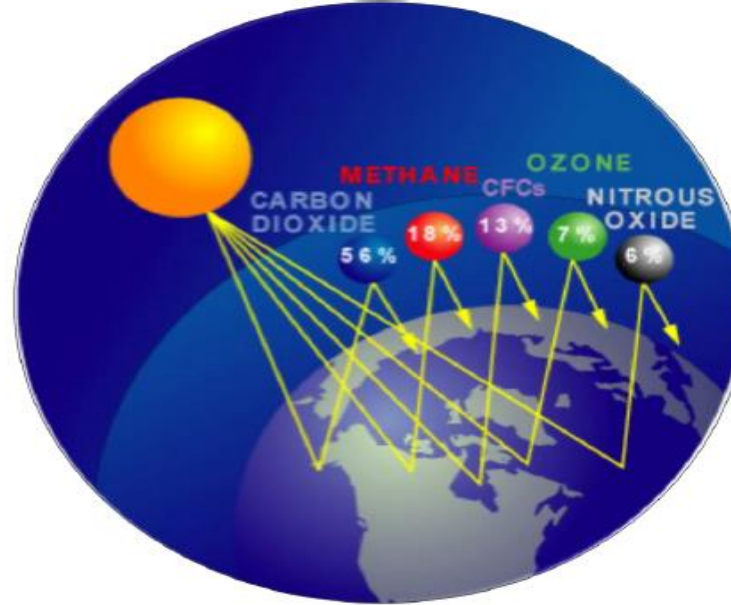
الخطورة
الذاتية

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



خطورة المواد والمخلفات الخطرة

**Global
Warming**



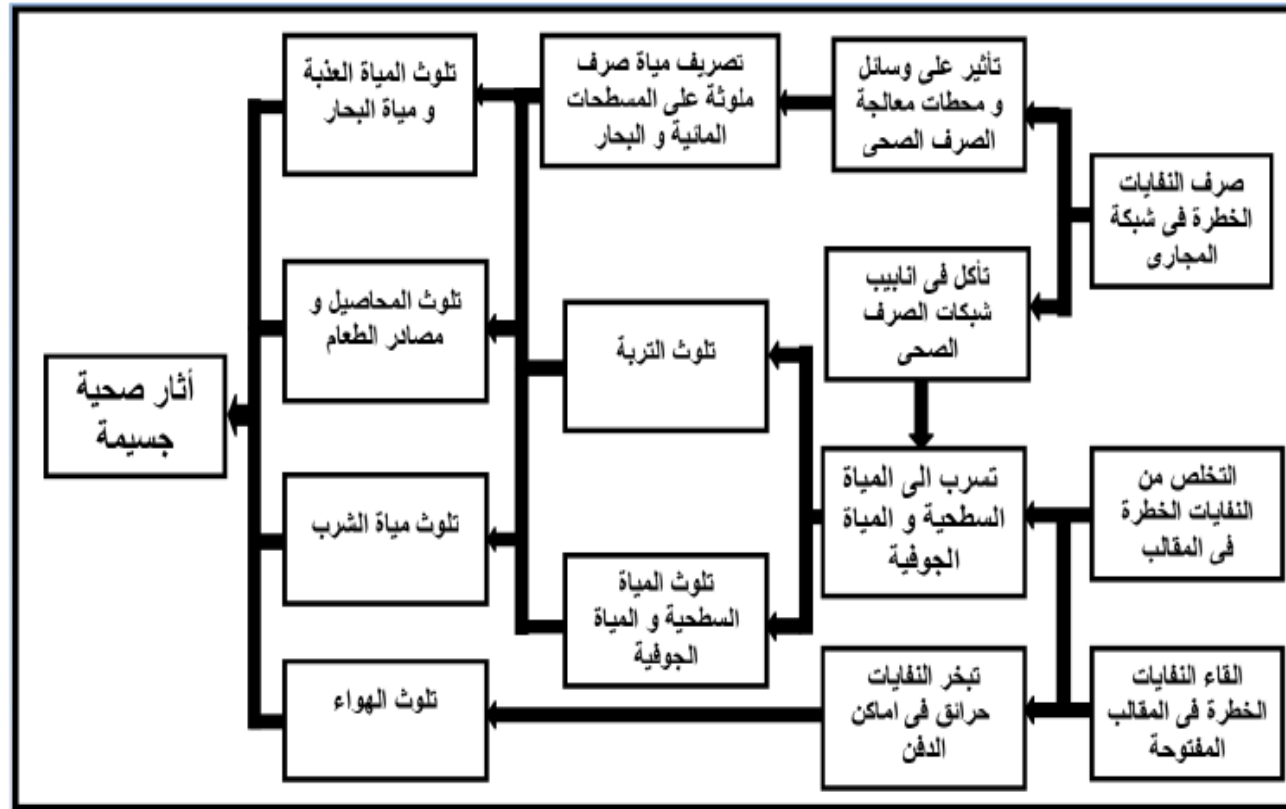
**الخطورة
البيئية**

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



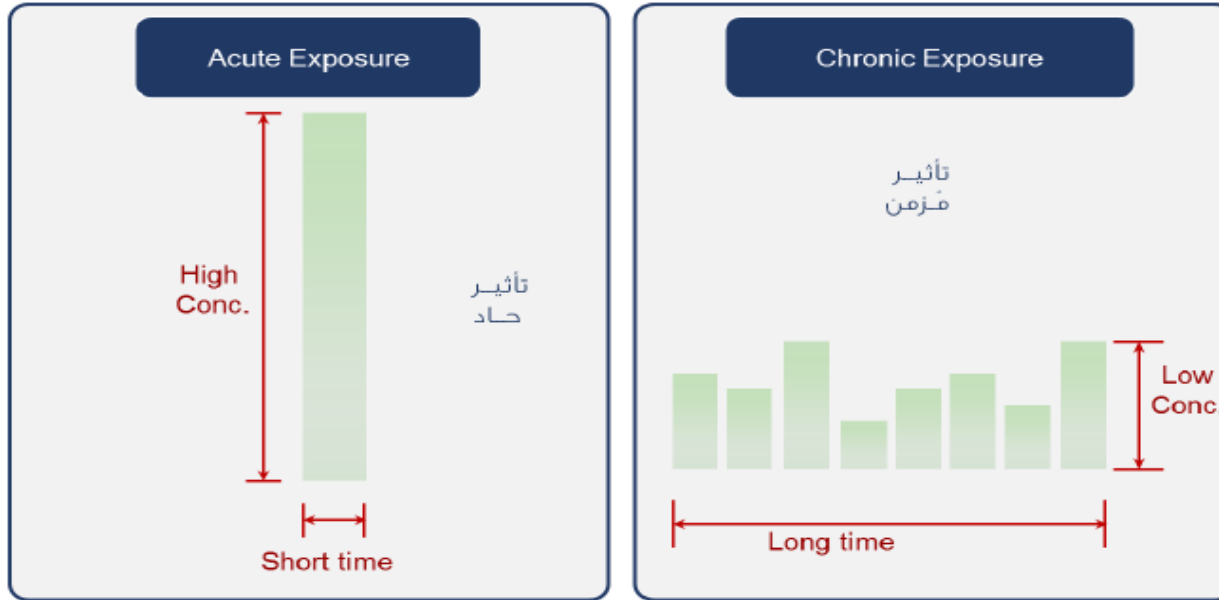
خطورة المواد والمخلفات الخطرة



الخطورة الصحية

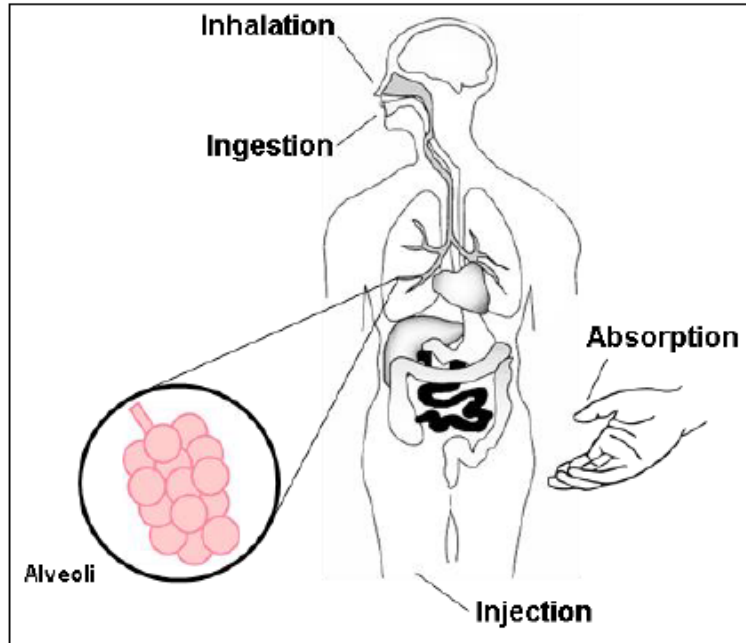
خطورة المواد والمخلفات الخطرة

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



الخطورة
الصحية

خطورة المواد والمخلفات الخطرة



The most common



(1) Inhalation

(2) Ingestion

(3) Absorption

(4) Injection

التعرض لتأثيرات المخلفات
يتم من خلال:

(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 خطيرة في :

(1) وزارة الصحة

(2) وزارة البترول

(3) وزارة الزراعة

(4) وزارة الصناعة

(5) وزارة الداخلية



أهمية إدارة المخلفات

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

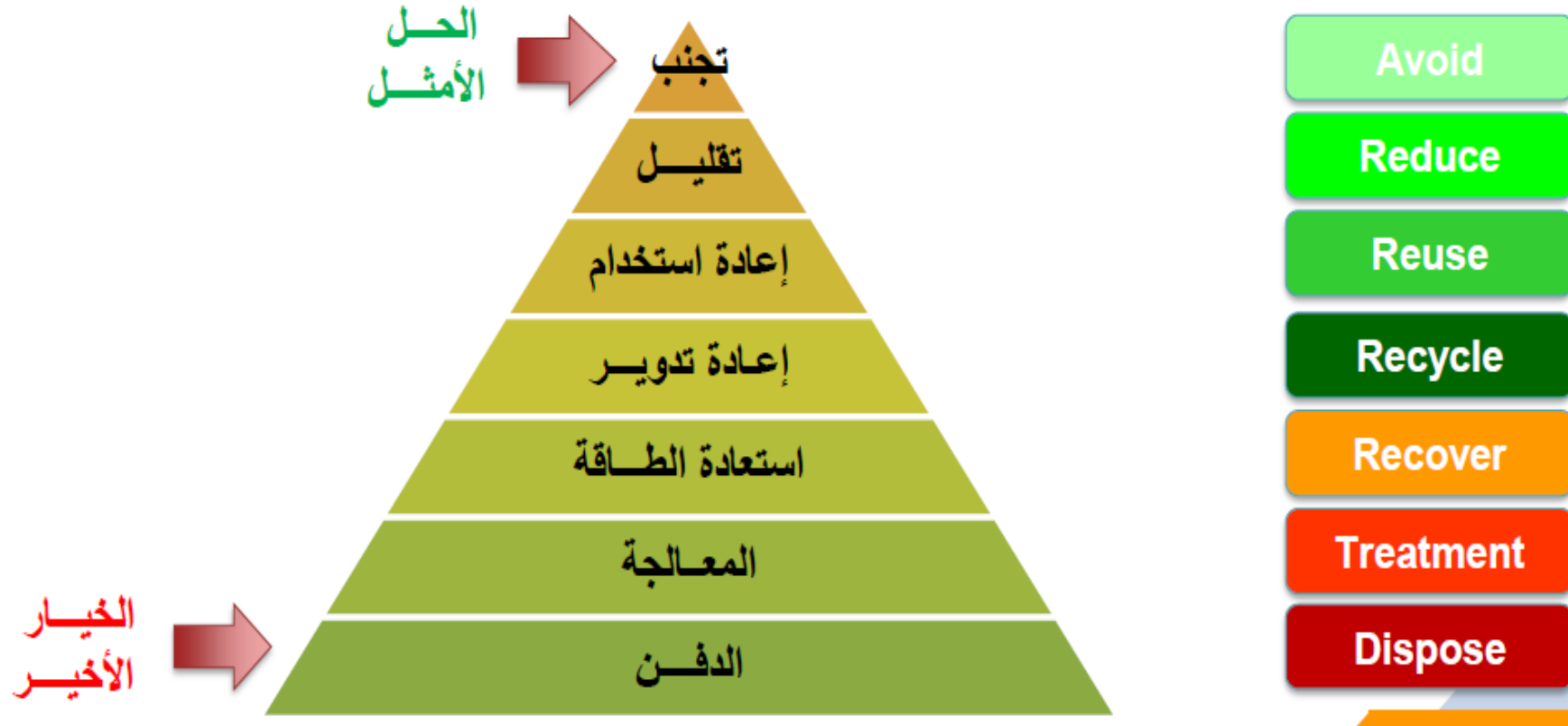
- ✓ حماية البيئة : منع تلوث التربة والمياه الجوفية والهواء
- ✓ الحفاظ على الصحة العامة : تقليل إنتشار الأمراض والآفات
- ✓ الحفاظ على الموارد : من خلال إعادة الإستخدام وإعادة التدوير والتحويل إلى طاقة
- ✓ التخفيف من تغير المناخ : تقليل إنبعاثات الميثان من مكبات النفايات
- ✓ تحقيق الإستدامة الإقتصادية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

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



أهمية إدارة المخلفات



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



مراحل إدارة المخلفات الخطرة

Hazardous Waste Management Cradle-to-Grave System



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



شكراً...

+201148686466



www.ainelbeeah.green



ainelbeeah@



جمعية عين البيئة