



# BOT 346 12<sup>th</sup> Lecture

## الملوثات الصلبة

Dr. Mona Alwahibi

## الملوثات الصلبة

١. مكونات النفايات الصلبة
٢. التأثيرات الصحية والبيئية للنفايات الصلبة.
٣. إدارة النفايات الصلبة.
٤. النفايات الخطرة.

## مكونات النفايات الصلبة

١. تختلف النفايات الصلبة من حيث مكوناتها ومصادرها:
٢. نفايات منزلية
٣. نفايات المؤسسات
٤. نفايات تجارية
٥. نفايات الشوارع
٦. نفايات البناء والهدم

## النفايات الصناعية:

وهي تلك الفضلات الناتجة عن مواد الخام المتبقية بعد التصنيع إضافة إلى المنتجات الصناعية غير السليمة وكذلك مغلفات هذه المنتجات.

غالبية النفايات الصناعية هي نفايات كتلية (ذات حجم كبير) وكذلك هي غالبًا مركبة من مواد غير عضوية لهذا فهي غير قابلة للتحلل أو على الأقل بطيئة في التحلل ومن هنا فهي تتراكم في مواقع التخلص

## التأثيرات الصحية والبيئية للنفايات الصلبة

لنفايات الصلبة مخاطر صحية في جميع المراحل التي تمر بها من تجميعها أو ترحيلها أو معالجتها أو التخلص منها نهائياً وذلك بصورة كبيرة على العاملين في ادارتها أو على الصحة العامة والبيئة، و أهمها:

١. تراكم كميات النفايات تجلب الحشرات والقوارض والبعوض وتنتقل العديد من الأمراض.
٢. جامعي وفارزي النفايات الصلبة معرضون للروائح الكريهة والاصابات والعدوى عندما يتعرضون للزجاج أو ابر حقن الادوية.

## تابع التأثيرات الصحية والبيئية للنفايات الصلبة

٣- تصدأر اماكن أجمع النفايات روائأ كريةة ومواد سامة نأناة نسبة المياة المرتفأة في النفايات أأكون بئة لا هوائبة في كومة النفايات مما يشأع أأليل لا هوائي للمواد العضوية مآوناً مواد سامة ولها رائأة كريةة مثل الأمونيا ، غاز الميثان وكبريتيد الهيدروجين.

## إدارة النفايات الصلبة

لا شك بأن أفضل معالجة لكافة النفايات لا بد وأن تعتمد على معرفة دقيقة بمكوناتها، وبالتالي اتباع الطرق الحديثة المستعملة لمعالجة المخلفات الصلبة وهي:

١. تقليل النفايات من المصدر.
٢. إعادة الاستخدام Re-use
٣. إعادة تدوير النفايات الصلبة Recycling
٤. طمر النفايات
٥. الحرق

## النفايات الخطرة

النفايات المعدية: وهي النفايات التي تحتوي على الجراثيم معدية مثل : البكتيريا ، فيروسات ، فطريات ، وطفيليات . مصادر هذه النفايات من نفايات مرضى العزالي (منعزلين) ، وغرف الغسيل الكلوي ، مخلفات غرف العمليات ، مخلفات عيادات الأسنان (من جفن ، قذرات...الخ) ، المستنبتات والمزارع ، مخلفات المعامل الفيروسية وحيوانات التجارب.

أدوات حادة أو ثاقبة للجلد وملوثة : وهي أدوات تسبب جروح للجلد وتسبب لالتهابات وأمراض....الخ .

## تابع النفايات الخطرة

النفايات الخطرة الكيماوية: وهي النفايات المحتوية على المواد الكيماوية غير المطابقة للمواصفات والتي انتهت صلاحيتها لقائمة المواد الخطرة لوزارة الصحة والسكان .

المعادن الثقيلة : تسمى المعادن الثقيلة فبعضها مثلا كالرصاص والزئبق من أشدها خطرا على الصحة العامة. بينما عناصر أخرى مثل الكالسيوم تقتصر على أماكن العمل.