التلوث بالتفايات الصلبة  
  
• أنواع النفايات الصلبة   
• مكونات النفايات الصلبة   
• مشكلة النفايات الصلبة في قطاع غزة والضفة الغربية   
• إدارة النفايات الصلبة في الضفة والقطاع   
• النفايات الصلبة في قطاع غزة   
• النفايات الصلبة في الضفة الغربية   
• أنواع أخرى من النفايات   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
: تواجه فلسطين الآن مشكلة النفايات الصلبة بسبب   
تزايد أعداد السكان -   
عدم توفر الإمكانات المادية اللازمة -   
ضعف الخبرات الفنية لإدارة النفايات الصلبة -   
سنوات الاحتلال الإسرائيلية الطويلة للأراضي الفلسطينية تركت آثارها على هذا الجانب -   
لذلك نجد أن النفايات الصلبة يتم جمعها بطرق عشوائية وتجميعها في مكبات منافية للشروط الصحية البيئية   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
أنواع النفايات الصلبة   
النفايات المنزلية وهي مخلفات ناتجة من المنازل والمطاعم والفنادق -   
النفايات الناتجة من النشاط الزراعي والحيواني سواء أكان مخلفات نباتية أو عضوية -   
**مخلفات عمليات التعدين والصناعة -**   
مخلفات ناتجة عن البناء والآنشاءات المختلفة -   
وجميع انواع النفايات ممكن التخلص منها بدون أن تخلف أضراراً بيئية عن طريق معالجتها أو إعادة البعض منها إلى دورتها الطبيعية أو الاستفادة منها وهذا مرهون بالإدارة البيئية الصحيحة والخبرات الفنية اللازمة   
: ومن أبرز المشاكل الناجمة عن النفايات الصلبة على الأراضي الفلسطينية   
نقص مساحة الأراضي التي يمكن استخدامها بسبب استعمال أجزاء منها كمكبات للنفايات الصلبة وبالتالي إغلاقها لأنها تطلق -   
غازات سامة ضارة بالصحة   
الإزعاج الناتج عن انبعاث الروائح الكريهة والحشرات التي تنجذب إليها والدخان الناتج عن حرق النفايات -   
تلوث المياه الجوفية والسطحية بعد تحلل النفايات الصلبة -   
تشويه المناظر الطبيعية -   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
مكونات النفايات الصلبة   
وهي في فلسطين كمثيلاتها في الدول المجاورة ففي المدن تتكون أغلب النفايات الصلبة من البلاستيك والورق بعد استعمالها في عمليات التغليف للأغراض المختلفة والنفايات الناتجة عن المستشفيات مما يعرف بالنفايات الطبية والألومنيوم والزجاج والمواد الناتجة من عمليات البناء وهذه النفايات برمتها نجدها تكثر في المدن . أما في المناطق الريفية والزراعية فتكثر النفايات العضوية حيوانية كانت أم نباتية   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
مشكلة النفايات الصلبة في قطاع غزة والضفة الغربية   
يقدر وزن النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة لعام 1994 ب 1000 طن يومياً أي ما يعادل 365 ألف طن سنوياً ومن المتوقع أن يصل إلى 3900 طن في اليوم أي ما يعادل 1423.5 ألف طن سنوياً عام 2010   
ويشير الجدول التالي إلى حجم النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة المتوقع عام 2010 مقارنة بعام 1994   
حجم النفايات الصلبة آلاف الأمتار المكعبة وزن النفايات الصلبة آلاف الأطنان / سنة وزن النفايات الصلبة طن/يوم المنطقة  
2010 1994 2010 1994 2010 1994   
1643.5 438 547.5 146 1500 400 غزة  
2628 657 876 219 2400 600 الضفة  
4271.5 1423.5 365 3900 1000 المجموع  
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
إدارة النفايات الصلبة في الضفة والقطاع   
تنقل النفايات الصلبة في الضفة الغربية وقطاع غزة إلى خارج حدود البلديات إلى اماكن محددة عشوائياً ومنافية لشروط صحة البيئة . حيث تلغى وتحرق بشكل غير كامل حيث تبقى الطبقات السفلية من النفايات فتصبح ملاذاً للحشرات والقوارض ومبعث للروائح الكريهة   
: وتوجد في المدن الكبيرة أنظمة مجمع النفايات الصلبة على الشكل التالي   
قيام عمال النظافة التابعين للبلديات أو لوكالة الغوث بجمع النفايات من أمام المنازل ونقلها إلى حاويات صغيرة قريبة أو يقوم المواطنون بهذه العملية ، بعد وضع نفاياتهم في أكياس بلاستيك   
تنقل النفايات من الحاويات الصغيرة عبر شاحنات إلى أماكن تجميعها خارج حدود البلدية . إلا أن 70% من التجمعات السكنية الفلسطينية تفتقر النظم اللازمة لجمع النفايات   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
النفايات الصلبة في الضفة الغربية   
تغطي خدمات جمع النفايات الصلبة 67% من سكان الضفة الغربية إلا أن تجميع هذه النفايات يتم بطرق عشوائية حيث تتجمع النفايات على الأراضي خارج حدود البلديات وعلى جوانب الطرق وحول الحاويات المخصصة لجمع النفايات وتترك هذه النفايات آثاراً ضارة بالصحة العامة خاصة بعد حرق هذه النفايات داخل الحاويات وانبعاث الدخان في الهواء   
أما المكبات العامة فهناك 100 مكان لتجميع النفايات في الضفة الغربية واكبر هذه الأماكن ( المكبات) بالقرب من قرية أبو ديس على مساحة تقدر بـ 3000 دونم وهي تحت الإشراف الإسرائيلي لخدمة المستعمرات الإسرائيلية المحيطة   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
النفايات الصلبة في قطاع غزة   
ووضع النفايات الصلبة في قطاع غزة لا تقارن بالأوضاع في الضفة الغربية ومع ذلك فإن خدمات جمع النفايات الصلبة تشتمل نسبة اكبر بسبب الكثافة السكانية العالية   
وتتجمع النفايات الصلبة في قطاع غزة في مكبات عشوائية وصغيرة وهناك مكبين الآن يتجمع فيها النفايات الصلبة الأول في مدينة غزة والثاني في دير البلح . وما زالت مشاكل النفايات الصلبة متواجدة في أقصى شمال القطاع وجنوبه .ومع ذلك فهناك مكب للنفايات شرق مدينة رفح ومخطط لآخر في شرق مدينة غزة   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
أنواع أخرى من النفايات   
النفايات الخطرة : مثل المركبات الكيماوية كمركبات السيانيد والمحاليل المائية المعدنية ومركبات الزئبق التي تنتج عن الصناعات الكيماوية والإلكترونية وصناعة الورق والمبيدات والنفايات الطبية من الأدوية وغيرها والمواد البلاستيكية والمبيدات البيولوجية   
ولا توجد حتى الآن إدارة تهتم بإدارة النفايات الخطرة إلا أنه من الممكن فرض الالتزام بالشروط البيئية المطلوبة والحصول على إذن خاص من وزارة البيئة للقيام بجمع أو نقل أو انتاج أي من هذه المواد   
النفايات الطبية : وهي الناتجة عن مختبرات التحاليل الطبية والمستشفيات وغرف العمليات وعيادات الأطباء ودوائر الصحة البيطرية وتشتمل على السرنجات بعد استعمالها والأوعية الخاصة بجمع عينات التحاليل ومزارع الكائنات الدقيقة ويجرى الآن إلقاء هذه النفايات في حاويات النفايات الخاصة بالبلديات الأمر الذي يمكن من نقل العدوى إلى السكان ويمكن أيضاً السيطرة على هذه النفايات بجمعها في أكياس خاصة وتعقم في جهاز خاص ثم توضع في حاويات خاصة   
المبيدات البيولوجية : وهي التي تستخدم لحماية الحيوانات والنباتات والإنسان من الآثار الضارة (كبعض الحشرات والقوارض والأعشاب الضارة والفطريات والبكتيريا ) والمبيدات البيولوجية هامة جداً فقد أسهمت كثيراً في زيادة كمية الانتاج الزراعي   
وفي الضفة الغربية تشكل المبيدات نسبة كبيرة في جمع المركبات الكيميائية في البيئة الفلسطينية نظراً للكميات الكبيرة المستخدمة   
ففي قطاع غزة وحدة يستخدم حوالي 100 طن من هذه المبيدات مكونة من 36 مبيداً حشرياً و20 مبيداً للأعشاب و 19 مبيداً للفطريات أما في الضفة الغربية يستخدم 30 مبيداً في طولكرم و30 مبيداً في رام الله والخليل والقدس 10 مبيدات   
: وتأتي مخاطر استخدام هذه المبيدات في   
الإخلال في التوازن البيئي -   
الأضرار التي تلحقها بالصحة العامة وخاصة لمستخدمي هذه المبيدات