



الهيئة المستقلة  
لحقوق الإنسان  
ديوان المظالم

ورقة حقائق



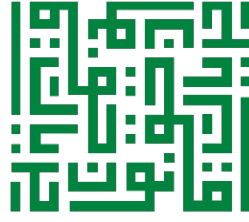
# واقع تكدّس النفايات الصلبة

في ظل العدوان الحربي الإسرائيلي على القطاع

## "القاتل الصامت"

حزيران - 2024 م





الهيئة المستقلة  
لحقوق الإنسان  
ديوان المظالم

ورقة حقائق حول:

واقع تكّس النفايات الصلبة في ظل العدوان الحربي الإسرائيلي

على القطاع

"القاتل الصامت"

حزيران - 2024 م

## المحتويات

3	..... مقدمة الورقة
4	..... واقع النفايات الصلبة قبل العدوان
4	○ مفهوم النفايات الصلبة .....
4	○ الجهات ذات الاختصاص بإدارة النفايات الصلبة .....
5	○ إدارة النفايات الصلبة والخطرة في القطاع قبل العدوان .....
6	○ مكبات النفايات.. كارثة بيئية .....
7	..... واقع تكديس النفايات بعد العدوان الحربي .....
8	○ أسباب تراكم النفايات الصلبة في ظل العدوان الحربي .....
10	○ الآثار الكارثية الناتجة عن المخلفات الصلبة والخطرة .....
12	..... التوصيات

## مقدمة الورقة

طالت اعتداءات الاحتلال الإسرائيلي مكونات الحياة الإنسانية كافة في قطاع غزة، ودمر البيئة الأساسية المتدهورة أصلاً، بفعل حصاره المستمر منذ 2007م، وعدواناته المتكررة.

حوّل الاحتلال الإسرائيلي قطاع غزة إلى منطقة معرضة إلى كل أنواع المخاطر الطبيعية والبيئية، في حين مسّ العدوان المتكرر كلّ أطراف الحياة في القطاع، وكان للبيئة الأثر الأكبر عبر تراكم الركام الملوث للهواء، كما أنّ جزءاً كبيراً من إمدادات المياه في قطاع غزة ملوثٌ وغير صالح للاستهلاك البشري، بينما تستمر أزمة الكهرباء التي أدّى إليها الحصار الإسرائيلي، ما يمنع توصيل الكهرباء من تمديد المياه إلى المنازل عبر البلديات ويعطّل عمل خدمات الصرف الصحي.

خلال عدوانه الحربي على القطاع، استهدفت عمليات التدمير الشاملة والممنهجة الأعيان والبنية التحتية، واستخدم مختلف أنواع الأسلحة المحرمة دولياً، في سياق عملية إبادة جماعية.

أثرت هذه الجرائم في قطاع النفايات الصلبة، التي تسببت في تكديس آلاف الأطنان من النفايات وتراكمها في طرق قطاع غزة وشوارعه وأزقته، بسبب عدم التمكن من ترحيلها ونقلها إلى مكبات النفايات، وعدم قدرة آليات النفايات الصلبة وشاحناتها على التحرك في ظل استمرار العدوان الحربي الإسرائيلي، وقلة المعدات المتوفرة أصلاً، في ظل الإمعان بقطع إمدادات الطاقة والمياه.

يؤدي تراكم النفايات الصلبة إلى العديد من النتائج السلبية سواء على المدى القريب أو البعيد، كانتشار الأمراض، وتلوث البيئة، وتهديد الصحة العامة .. الخ، ما يوجب اتخاذ التدابير كافة للحيلولة دون تكديس هذه النفايات، ولكن في ظل سعي الاحتلال لتدمير مكونات الحياة كافة، فإن تلك النفايات تصبح إحدى أدوات الحرب.

تهدف هذه الورقة إلى بلورة صورة توضيحية للكارثة البيئية والبشرية جرّاء تراكم النفايات الصلبة، واقتراح التدابير والتوصيات الواجبة على المجتمع الدولي وعلى دولة الاحتلال.

تم بداية التطرق إلى واقع معالجة النفايات الصلبة وإدارتها قبل العدوان؛ وذلك لارتباط أسباب تكديسها بواقع الحصار المفروض على القطاع منذ العام 2007م.

## - واقع النفايات الصلبة قبل العدوان

### ○ مفهوم النفايات الصلبة

تعرف النفايات الصلبة بأنها: مواد عديمة النفع وخطرة أحياناً ذات محتوى منخفض من السوائل. وتشمل النفايات البلدية، والنفايات الصناعية والتجارية، ونفايات ناتجة عن العمليات الزراعية وتربية الحيوانات، والنشاطات الأخرى المرتبطة بها ونفايات الهدم ومخلفات التعدين<sup>1</sup>.

وعرف قرار مجلس الوزراء رقم (3) لسنة 2019م نظام إدارة النفايات الصلبة، بأنه؛ أي نفايات صلبة غير النفايات الخطرة، والتي تنتج عن مختلف النشاطات المنزلية والتجارية والزراعية والصناعية والعمرانية، والرواسب الناتجة عن محطات معالجة المياه العادمة (الحمأة)، والمطلوب التخلص منها.

كما عرف النفايات الخطرة بأنها: مخلفات الأنشطة والعمليات المختلفة أومادها المحتفظ بخواص المواد الخطرة، مثل: النفايات النووية، والنفايات الطبية، والنفايات الناتجة عن تصنيع أي من المستحضرات الصيدلانية والأدوية، أو المذيبات العضوية، أو الأصباغ والدهانات والمبيدات، أو غيرها من المواد الخطرة.

في حين عرف القرار المواد الخطرة بأنها: المواد ذات الخواص الخطرة التي تشكل خطراً على الصحة والبيئة، والمصنفة وفق المعايير الدولية، كالمواد السامة، والمواد المشعة، والمواد المعدية بيولوجياً، أو المواد الصلبة القابلة للانفجار أو الاشتعال. واعتبر نظام إدارة النفايات الخطرة رقم (6) للعام 2021م الصادر عن مجلس الوزراء أن النفايات الخطرة هي مخلفات الأنشطة والعمليات المتصلة بها، المحتفظة بخواص المواد الخطرة والمحددة خصائصها والمصنفة أنواعها، بموجب التشريعات النافذة، والقوائم الوطنية والدولية.

وعرف القرار النفايات الطبية بأنها: النفايات الناتجة عن مخلفات الأنشطة والعمليات الطبية المختلفة أو رمادها المحتفظ بخواص المواد الخطرة، والتي تكون داخل المؤسسة الطبية أو خارجها، سواء كانت على شكل صلب أو سائل أو غاز.

واعتبر القرار النفايات الخاصة أنها التي تحتاج إلى معاملة خاصة تختلف عن باقي أنواع النفايات، بحيث تواجه صعوبات في الإدارة، والتخلص النهائي منها.

### ○ الجهات ذات الاختصاص بإدارة النفايات الصلبة

تتعدد الجهات الحكومية ذات العلاقة بإدارة النفايات الصلبة، ابتداء من وزارة الحكم المحلي ممثلة بالهيئات المحلية ومجالس الخدمات المشتركة، إضافة إلى سلطة جودة البيئة، أو أي جهة أخرى تقع ضمن اختصاصها مسؤولية إدارة النفايات الصلبة، أو من يفوض للقيام بذلك، في حين اعتبرت الجهات المختصة بأنها الجهة الحكومية صاحبة الصلاحية في الإشراف على عملية إدارة النفايات الصلبة، وفقاً للتشريعات النافذة، وقرار مجلس الوزراء بالاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة.

1 . التعريف وارد في صفحة الإسكوا. <https://www.unescwa.org/ar/sd-glossar>

يفوض قانون رقم (1) لسنة 1997م بشأن الهيئات المحليّة الفلسطينية جميع مسؤوليّات إدارة النفايات الصلبة إلى الهيئات المحليّة، وهي أجسام محليّة مثل البلديّات والمجالس القرويّة، ويتمّ ذلك تحت إشراف وزارة الحكم المحليّ.

تشمل مسؤوليّات الهيئات المحليّة جمع النفايات البلديّة ونقلها والتخلّص الصحيّ منها وإعادة تدويرها (إن وُجد).

وكونه يوجد العديد من هذه الأجسام المحليّة، وبعضها ببساطة صغير و/أو ليس له القدرات الكافية للتكفّل بإدارة النفايات الصلبة، فقد اندمج عدد منها لتشكيل مجالس الخدمات المشتركة.

تُعد وكالة الأمم المتّحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين (الأونروا) الجهة المسؤولة عن جمع النفايات ونقلها.

واجهت "الأونروا" في الأعوام القليلة الماضية صعوبات ماليّة أدّت إلى وقف مؤقت لخدمات النفايات الصلبة في العديد من المناسبات، ما أدّى إلى تراكم النفايات.

#### ○ إدارة النفايات الصلبة والخطرة في القطاع قبل العدوان

يُنتج قطاع غزة الذي يتربع على مساحة 365 كم<sup>2</sup>، ويُقدّر عدد سكانه بحوالي 2.23 مليون نسمة، حوالي ألفي طن يومياً من النفايات الصلبة، ما يعني (60 ألف طن) شهرياً، وهو ما يُشير إلى وجود مُخلفات صلبة سنوية تزيد على (700 ألف طن) ناتجة عن مختلف الأنشطة المنزلية والتجارية والزراعية والصناعية والعمرانية والرواسب الناتجة عن محطات معالجة المياه العادمة<sup>2</sup>.

وأشار المهندس عبد الرحيم أبو القمبز المدير التنفيذي لمجلس الخدمات المشترك لإدارة النفايات الصلبة في محافظتي غزة والشمال إلى "أن قطاع غزة الذي يقطنه نحو 2 مليون و200 ألف مواطن يخلف يومياً نحو 1800 طن من النفايات الصلبة".

و"عند تحليل النفايات الصلبة المتراكمة في المكبات نجد أنها تحتوي على (58%) مواد عضوية، و(15%) بلاستيك، و(14%) ورق وكرتون، و(1.5%) حديد، و(0.5%) زجاج، وما تبقى مكونات أخرى مثل الرمال ومخلفات أبنية وزراعية وغيرها. وتتكدّس النفايات داخل المكبات الرئيسة شمال ووسط وجنوب القطاع وتحتوي على كميات ضخمة<sup>2</sup>.

وفيما يتصل بإدارة النفايات الصلبة في قطاع غزة، يبلغ حجم المخلفات التي تجري إعادة تدويرها (1%) من مجموع النفايات الصلبة المعالجة، ويُقدّر حجم البلاستيك من النفايات الصلبة الأخرى التي ينتجها قطاع غزة يومياً، بـ 1.595 طناً/اليوم، وهو ما يُشكّل نسبة (17%) من مجموع النفايات الصلبة الأخرى، فيما تُمثّل المعادن والزجاج والرمل نسبة (22%)، والورق والكرتون (11%)، فيما تُشكّل النفايات العضوية القابلة للتخمّر كبقايا الطعام ومخلفات الحرائق ما نسبته (50%)<sup>3</sup>.

2. " النفايات الصلبة في غزة خطرٌ يحدق بالمواطنين ودخل يعيل آخرين "مركز معا للتنموي. <https://www.maan-ctr.org/magazine/article/3492>

3. المصدر السابق

## ○ مكبات النفايات.. كارثة بيئية

يوجد في قطاع غزة 10 مكبات للنفايات موزعة بين مركزية ومؤقتة وعشوائية. ويُعد مكب (جحر الديك) شرق قطاع غزة ومكب (الفخاري) جنوب القطاع، من أكبر المكبات الموجودة سواء كمساحة أو معدل استقبال نفايات يومية. وأشار أبو القمبز إلى أن مكب (جحر الديك) يحتوي على نفايات صلبة مكدسة تصل لنحو 4 ملايين طن منذ العام 1986م، فضلاً عن تراكم النفايات الصلبة في ثلاث عشوائيات في الشمال وهي: مكب جباليا الواقع شرق محطة معالجة الصرف، ومكب ثالث يقع بالقرب من الجدار الفاصل في بيت حانون ويحتوي على نفايات صلبة مكدسة تصل لما يزيد على 100 ألف طن<sup>4</sup>.

تتولى البلديات الدور الأساسي في إدارة النفايات الصلبة، كونها تعمل على جمع (85%) من النفايات الصلبة، إضافة إلى "الأونروا" التي تتولى مسؤولية جمع وتحويل (10%) من النفايات علماً أنها تخدم المخيمات فقط، و(5%) يقوم على جمعها وتحويلها مؤسسات القطاع الخاص، وتجمع البلديات وتُرحّل ما يقرب من 1500 طن من النفايات يومياً<sup>5</sup>.

وضع القانون رقم (7) لسنة 1990م بشأن البيئة، وبناءً على التعليمات الصادرة من سلطة جودة البيئة سنة 2004م عدة شروط لإدارة وتداول النفايات الصلبة:

1. موافقة السلطة على إنشاء محطة ترحيل أو مكبات النفايات .
  2. تخصيص كل حفرة لردم فئة محددة من النفايات، بحيث يكفي حجمها للاستعمال لمدة لا تقل عن عشر سنوات، وبما يضمن إدارتها المستدامة.
  3. أن يكون موقع تجمع النفايات بعيداً عن المناطق السكنية ومحاطاً بمادة عازلة لحماية المياه الجوفية،<sup>4</sup>. وجود نظام لمعالجة العصاره، ويكون عكس اتجاه الريح.
- يُشير الخبير البيئي أحمد حلس إلى أن المشكلات المتصلة بإدارة النفايات الصلبة التي تشكّل نسبة (50%) من النفايات عامّةً وسبل التخلص الآمن منها، واحدة من أهم التحديات وأكثرها تعقيداً في الواقع البيئي الغزي، وذلك في ظلّ ما تكشف عنه الإحصاءات من كميات هائلة من النفايات يتم إنتاجها يومياً وسط افتقار حادّ لعمليات تطوير مكبات النفايات وتوفير الشروط الصحية والبيئية لحماية المواطنين من مخاطرها.

يتقاطع قول حلس مع ما يشير إليه تقرير صادر عن مركز الميزان لحقوق الإنسان، والذي يكشف بشكل واضح أن مخاطر النفايات الصلبة تتفاقم في القطاع بسبب سوء إدارتها نتيجة لمكبات النفايات أو محطات ترحيلها أو نقاط تجمعها، سواء كانت مخاطر بيئية أو صحية، ومنها خطر اشتعالها وحدوث حرائق، وتلوث

4. المصدر السابق

5. تقرير العمل السنوي. الأونروا. 2020.

الهواء في أماكن وجودها، ومخاطرها على التربة والزراعة. إضافة إلى التسبب بأزمات صحية للسكان، والعاملين في المهنة على حدٍ سواء<sup>6</sup>.

ويرجع تقرير "الميزان" تدهور واقع إدارة النفايات الصلبة في غزة، وما ينتج عنه من آثار بيئية وصحية لمكبات النفايات في القطاع، إلى ممارسات سلطات الاحتلال الإسرائيلي التي تتمثل في إعاقة إنشاء مكبات في المناطق الحدودية البعيدة عن المناطق السكنية، وكذلك إعاقة عمليات تطوير المكبات الموجودة، إذ حالت دون توسعة مكب النفايات القائم في جحر الديك<sup>7</sup>.

تشير البيانات الواردة في عدة تقارير، إلى التأثيرات السلبية لمكبات النفايات على الواقع البيئي المتهاك أصلاً، ما يؤثر سلباً على العمليات الحياتية لا سيما صحة السكان؛ وذلك لما يُشكّله القطاع البيئي من أهمية كأحد القطاعات الحيوية الرئيسة التي تؤثر بشكل مباشر على حياة الناس، خاصةً فيما يتعلق بالواقع الصحي.

إن احتواء النفايات الصلبة على سائل مائي هو عبارة عن عصارتها قد يؤدي إلى تلوث المياه الجوفية في حال تسربها إلى باطن الأرض من جهة، ومن جهة أخرى يهدد تكاثر الحشرات وانتشارها الصحة العامة ويوفر بيئة خصبة لنقل الأمراض الجلدية والطفيليات، وهذا أخطر ما في الأمر. ويلفت الانتباه إلى أن "تأكسد المواد العضوية الموجودة في القمامة لا هوائياً يؤدي إلى تصاعد كبريتيد الهيدروجين وغاز الميثان القابل للاشتعال، وهذا يوسع رقعة الاشتعال فتتسبب الغازات في حدوث الأزمات الصدرية والقلبية وأمراض الربو"<sup>8</sup>.

## - واقع تكديس النفايات بعد العدوان الحربي

منذ بداية العدوان على قطاع غزة في السابع من أكتوبر/تشرين الأول من العام 2023م، قام الاحتلال الإسرائيلي باستخدام الكثير من الأسلحة خلال حربه على قطاع غزة، حيث تم القاء ما يزيد على 45 ألف قنبلة على القطاع خلال الأسابيع الأولى من العدوان والتي فاقت في قوتها القنابل النووية الثلاث التي ألقيت على هيروشيما في العام 1945م وذلك بالمقارنة بين مساحة قطاع غزة ومساحة هيروشيما<sup>9</sup>.

وأشارت "الأونروا" إلى أن أكثر من 330 ألف طن من النفايات تراكمت في جميع مناطق قطاع غزة، ما يشكل مخاطر بيئية وصحية كارثية. تتراكم النفايات حول مراكز الإيواء، والمدارس، والمستشفيات، نتيجة الظروف الأمنية الصعبة والاستهداف الإسرائيلي لكل جسم متحرك في القطاع، بالإضافة إلى نفاذ الوقود اللازم لتشغيل مركبات وشاحنات الجمع والتحويل وتدميرها خلال القصف الإسرائيلي<sup>10</sup>.

وقال المتحدث باسم الأمم المتحدة ستيفان دوجاريك، خلال مؤتمر صحفي، بتاريخ 19 إبريل/نيسان يوم الجمعة: "إن نظام جمع وتنظيم النفايات في غزة تعرض لأضرار جسيمة بسبب تدمير مرافق إدارة النفايات ومراكز النفايات

6. " مكبات النفايات في قطاع غزة " الآثار البيئية والصحية". تقرير منشور على صفحة مركز الميزان لحقوق الإنسان. أيلول 2022.

7. المصدر السابق.

8. المصدر السابق.

9. " إسرائيل أسقطت ما يعادل قنبلتين نوويتين على قطاع غزة". خبر منشور على صفحة المركز الأوروبي ومتوسطي لحقوق الإنسان. % https://euromedmonitor.org/ar/article/

10. الضرر البيئي في غزة نتيجة الحرب كبير، وفترة التعافي قد تكون مؤلة وطويلة. 19 حزيران/يونيو 2024 أخبار الأمم المتحدة. 1131871/2024/06/ar/story/news.un.org/



الطبية"، من ناحية أخرى لفت إلى "أن الصراع وتدمير الطرق والعتور على القنابل غير المنفجرة يزيد من صعوبة العمل"، وجاء في التقرير أن كميات النفايات الصلبة تتراكم يومياً جراء تدمير الطرق وأكثر من 100 مركبة وآلية لجمع ودفن النفايات<sup>11</sup>.

تمثل النفايات في قطاع غزة جبلاً مربعاً ينمو يوماً بعد يوم؛ فعلى مساحة لا تتجاوز 368 كيلومتراً مربعاً، يعيش نحو 2.23 مليون نسمة، وهو ما يجعل قطاع غزة واحداً من أكثر المناطق ازدحاماً في العالم. وفي هذا السياق، أصدرت مؤسسة الدراسات الفلسطينية تقريراً، أشارت فيه إلى أن القطاع كان يُنتج يومياً قبل الحرب نحو 1770 طناً من النفايات الصلبة المنزلية، وهذا الإنتاج ليس مجرد أرقام تُحصى، بل أيضاً هو واقع يتعاظم مع الزمن، وخصوصاً في ظل حصار استمر 17 عاماً من العزلة والضائقة.

تفاقمت هذه الحالة مع استمرار نزوح معظم سكان شمال غزة إلى مناطق خان يونس ورفح، إذ ارتفع عدد السكان إلى نحو مليون ونصف المليون شخص في هاتين المنطقتين، وأصبح الوضع كارثياً فيهما، وخصوصاً مع تدمير البنية التحتية المختصة بإدارة النفايات الصلبة وتراكمها حول السكان. فعلى سبيل المثال، تفاقمت في خان يونس مأساة النفايات الصلبة في الأشهر الأولى من الحرب، إذ ارتفعت الكميات من 250 طناً يومياً إلى 350 طناً يومياً، وهذا الارتفاع الهائل والضغط المتزايد للنفايات أثراً بصورة كبيرة في أداء الفرق المكلفة بجمعها في الجنوب، مع التهديدات المباشرة من القصف والاجتياح الإسرائيليين، ونقص الوقود، وتدمير الشوارع الذي أوقف حركة النقل، بالإضافة إلى تعرض سيارات جمع النفايات وحاولاتها للتلف والضرر، وهو ما جعل التعامل مع هذه الكميات الهائلة صعباً، فضلاً عن غياب إمكانات التخلص منها.

## ○ أسباب تراكم النفايات الصلبة في ظل العدوان الحربي

تتنوع مصادر النفايات الصلبة وأسبابها في ظل العدوان المتواصل:

- تراكم النفايات الصلبة والطعم الناتج عن تدمير المباني والمنشآت، ووصل إجمالي الركام والطعم في القطاع إلى 37 مليون طن نتيجة تدمير الاحتلال للمنشآت والمباني في قطاع غزة، حيث قام بتدمير أكثر من 31 ألف مبنى، وتضرر بشكل كبير حوالي 17 ألف مبنى فيما تضرر بشكل متوسط أكثر من 41 ألف مبنى، فيما تقدر أعداد الوحدات السكنية التي تم تدميرها بشكل كلي بما لا يقل عن 86 ألف وحدة سكنية، إضافة إلى تدمير أكثر من 294 ألف وحدة سكنية بشكل جزئي لتشكّل في مجموعها حوالي 70% من الوحدات السكنية في قطاع غزة، بالإضافة إلى تدمير المدارس والجامعات والمستشفيات والمساجد والكنائس والمقرات الحكومية، بالإضافة إلى آلاف المباني والمنشآت الاقتصادية. وقد تضرر أكثر من نصف الطرق، وفقاً للبنك الدولي. وتجدر الإشارة إلى أن قطاع غزة ما زال يعاني من الكميات الكبيرة من حطام المباني والمنشآت التي تم تدميرها من قبل الاحتلال الإسرائيلي خلال عدوانه في العام 2014م<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> . مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية. الأرض الفلسطينية المحتلة. تقرير الأعمال القتالية في قطاع غزة وإسرائيل | تقرير موجز بالمستجدات رقم 155. تاريخ: 19. أبريل 2024.

<https://www.ochaopt.org/ar/content/hostilities-gaza-strip-and-israel-flash-update-155>

<sup>12</sup> . د. عوض، تستعرض الذكرى السنوية 48 ليوم الأرض بالترقام والإحصائيات. 28.3.2024. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. <https://www.pcbs.gov.ps/postar.aspx?lang=ar&itemID=4726>

- المخلفات السامة والخطرة الناتجة عن استخدام الاحتلال للفسفور الأبيض، والذخائر التي لم تنفجر عند تفعيلها، وتعرف اللجنة الدولية للصليب الأحمر الذخائر غير المنفجرة بمخلفات الحرب من أسلحة لم تنفجر عند تفعيلها وتُركت في أعقاب نزاع مسلح مثل القنابل والصواريخ والقذائف المدفعية والقنابل اليدوية. وتقتل وتصيب هذه الذخائر الآلاف من الأشخاص حول العالم سنوياً جراء انفجارها. وأفاد منوغو بيرش، رئيس دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام UNMASS في فلسطين، بأن القطاع ليست به حقول ألغام لكن به كميات كبيرة من الذخائر غير المنفجرة التي قد تحتاج سنوات لإزالتها بطريقة آمنة بالإضافة للمليارات الدولارات. وذكر أنه رغم استحالة تحديد عدد الذخائر التي لم تنفجر بالضبط والتي عُثر عليها في غزة، فإنه من المتوقع أن تستغرق إزالة الركام، ومن بينه أنقاض المباني المدمرة، 14 عاماً في ظل ظروف معينة<sup>13</sup>. وإلى جانب عنصر الوقت والتكلفة فإن هناك تحديات أخرى تكمن في كيفية استخراج هذه الذخائر بطريقة آمنة. فبحسب UNMAS فإن القنابل التي لم تنفجر تقع في باطن الأرض وفي حالة غزة تخفي تحت أطنان الركام التي تقدرها منظمة "الأونروا" بأكثر من 23 مليون طن. وهناك خطورة أن تنفجر لاحقاً وهو ما يشكل عائقاً أمام عمليات إعادة الإعمار في القطاع المدمر<sup>14</sup>.
- أدى التدمير الشامل للبنية التحتية في قطاع غزة وشح الوقود إلى تعطيل جميع محطات وأنظمة معالجة المياه العادمة، والتي تشمل ست محطات، وتوقف حوالي 65 مضخة للصرف الصحي، وتدمير حوالي 70 كم من شبكات الصرف الصحي، ونتيجة لذلك، يتم التخلص من مياه الصرف الصحي، والتي تقدر بحوالي 130,000 متر مكعب يومياً، دون معالجة، إما إلى البحر أو في وادي غزة. بينما يتسرب جزء كبير منها إلى الشوارع والطرق، وأحياناً داخل المنازل بسبب تدمير أنابيب الصرف الصحي أو انسدادها، كما تشكلت برك في ساحات خيم النازحين، ما وفريئة خصبة لانتشار الأوبئة والأمراض<sup>15</sup>.
- خروج مركبات جمع النفايات الصلبة عن العمل في قطاع غزة نتيجة لنفاذ الوقود وتراكم النفايات في مكبات النفايات المخصصة لذلك، واستهداف طائرات الاحتلال الإسرائيلي لكل سيارة متحركة أحدث أضراراً كبيرة على خدمة جمع النفايات الصلبة في القطاع حيث انخفضت الخدمة من (98%) قبل العدوان الإسرائيلي على القطاع إلى (20%) في ظل العدوان. وبالتالي فإن الوضع الحالي يندرج ككارثة صحية بيئية بسبب تكس النفايات وتراكمها بشكل كبير في الشوارع وفي مراكز الإيواء وانبعاث الروائح الكريهة وانتشار للحشرات والقوارض التي بدورها تؤثر على جودة الهواء وتزيد من خطر انتشار الأمراض والأوبئة بين المواطنين الفلسطينيين. وبحسب إحصائيات العام 2022م، يخلف نحو 2.23 مليون فلسطيني في قطاع غزة ما يقارب الـ 1800 طن من النفايات الصلبة يومياً<sup>16</sup>.

## ○ الآثار الكارثية الناتجة عن المخلفات الصلبة والخطرة

13. الذخائر غير المنفجرة، قنابل موقوتة بعد الحرب في غزة. تيرفانا المسعيد. 3 أبريل/ نيسان 2024. تقرير منشور على صفحة <https://www.bbc.com/arabic/articles/c5177v8pv1go>

14. المصدر المذكور أعلاه.

15. الإحصاء الفلسطيني وسلطة جودة البيئة يصدران بياناً صحافياً بمناسبة يوم البيئة العالمي، 2024/06/05. "عدوان الاحتلال الإسرائيلي خلق بيئة غير صالحة للحياة في قطاع غزة".

[https://www.pcbs.gov.ps/postar.aspx?lang=ar&ItemID=5766#\\_edn3](https://www.pcbs.gov.ps/postar.aspx?lang=ar&ItemID=5766#_edn3)

16. مجلس الخدمات المشترك لإدارة النفايات الصلبة في محافظتي غزة والشمال، 2022. "النفايات الصلبة في غزة خطرٌ يهدد بالمواطنين ودخل يميل آخرين". <https://www.maan-ctr.org/magazine/article/3492/>

1. مع تراكم النفايات، انتشرت الحشرات والقوارض، متسببة بزيادة مخاطر الأمراض والتهديدات الصحية؛ فتحلل هذه النفايات يطلق غازات ضارة، كالميثان وثاني أكسيد الكربون، وهو ما يلوث الهواء ويسبب روائح كريهة، ويشكل خطراً على صحة الجهاز التنفسي. ولا يقتصر الأمر على ذلك؛ فعبث الأطفال بالنفايات المتراكمة ينقل عدة أمراض خطيرة إليهم، وقد سجلت حالات متعددة لمشكلات في التنفس في هذه المناطق، وخصوصاً بين الأطفال وكبار السن<sup>17</sup>.
2. إن تراكم كميات هائلة من النفايات الصلبة في الشوارع في قطاع غزة منذ بداية الحرب في أكتوبر/تشرين الأول 2023م أصبح مأساة حقيقية، وليس هناك خيار سوى اللجوء إلى حرق تلك النفايات لتخفيف من الأضرار التي تُسببها، لكن هذا الحرق يُعدُّ مأساة أخرى؛ إذ إن هذه العملية، بكل مكوناتها الملوثة من البلاستيك والمواد الكيميائية البترولية والصناعية المعقدة، تُنتج كميات ضخمة من السموم المسرطنة والغازات السامة، وكالدايوكسين وأول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين والكربون وعدة سموم أخرى، تقتل الناس من دون أن يشعروا<sup>18</sup>.
3. احتواء النفايات الصلبة على سائل مائي هو عبارة عن عصارتها قد يؤدي إلى تلوث المياه الجوفية في حال تسربها إلى باطن الأرض من جهة، ومن جهة أخرى يهدد تكاثر الحشرات وانتشارها الصحة العامة ويوفر بيئة خصبة لنقل الأمراض الجلدية والطفيليات، وهذا أخطر ما في الأمر.
4. يؤدي تأكسد المواد العضوية الموجودة في القمامة لا هوائياً يؤدي إلى تصاعد كبريتيد الهيدروجين وغاز الميثان القابل للاشتعال، وهذا يوسع رقعة الاشتعال فتتسبب الغازات في حدوث الأزمات الصدرية والقلبية وأمراض الربو.
5. تلوث بيئي لا حصر له نتيجة التوقف الكلي لجميع محطات وأنظمة معالجة مياه الصرف الصحي والبالغ عددها 6 بالإضافة إلى توقف 65 مضخة، ما أدى إلى تدفق وتسرب ما يقارب الـ 130,000 متر مكعب من مياه الصرف الصحي غير المعالجة إلى البحر والمياه الجوفية والتربة، والهواء، وتحول الشوارع والأزقة ومراكز الإيواء التي لجأ إليها أكثر من مليون نازح فلسطيني إلى مستنقعات ومكاه صحية وبيئية خطيرة<sup>19</sup>.
6. انتشار الحشرات والآفات التي تؤدي إلى تفشي الأمراض وبالتالي يشكل تهديداً إضافياً للصحة العامة والزراعة.
7. انبعاث الروائح الكريهة والغازات الضارة التي تؤثر على جودة الهواء المحيط وتسبب مشاكل صحية للمواطنين.

17. مؤسسة الدراسات الفلسطينية. كارثة النفايات الصلبة والنفايات الطبية في قطاع غزة. 25.4.2024.

18. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. المصدر أعلاه. <https://www.pcbs.gov.ps/po/star.aspx?lang=ar&ItemID=5766.5.4.2024>

19. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. <https://www.pcbs.gov.ps/>

8. تهدد المخلفات المتفجرة حياة السكان بسبب تلويثها للبيئة المحيطة، وقد استخدمت القوات الإسرائيلية أسلحة غير مألوفة، تجاوزَ تأثيرها حدود البشر، لتُلحق الأذى بالبيئة في المدى البعيد، كالقنابل الفسفورية، والدايم، والحرارية الفراغية المحرقة، وأسلحة تحتوي على يورانيوم مُستنفد.

وقد أكدت وزارة الصحة الفلسطينية في نتائج فحوصات عينات من الضحايا وجود مواد سامة ثقيلة، كاليورانيوم بنسب تتجاوز كثيراً المعدلات الطبيعية في أجساد المفحوصين. وكشفت تقارير الباحثين الإيطاليين، بالتعاون مع وزارة الصحة حينها، تسمُّم الأجنة، وتشوُّهها، وتهديد حالات العقم بين الرجال والنساء، نتيجة استخدام إسرائيل تلك الأسلحة المحظورة دولياً خلال حروبها على غزة<sup>20</sup>.

في حين تتجاوز آثار الأسلحة التي تم استخدامها وبالأخص القنابل الفسفورية الإنسان لتمتد الى البيئة أيضاً من خلال:

- تلوث وتدهور جودة الهواء نتيجة انبعاث حرارة شديدة عند الاحتراق والتي تصل إلى أكثر من 850 درجة مئوية، بالإضافة الى انبعاث ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد الفوسفور، والتي تؤثر بشكل مباشر على صحة الإنسان وينتج عنه المزيد من الأمراض القلبية والصدرية، حسب منظمة الصحة العالمية.
- تلوث المياه نتيجة سقوط الفسفور المحترق في المياه وذوبانه.
- تلوث نوعية التربة وتدهورها ما يجعلها غير صالحة للزراعة نتيجة الحمض الفسفوري الذي يتكون نتيجة لتفاعل الفسفور مع المياه في التربة.
- تلف النباتات وتدهور نموها وإنتاجها بسبب زيادة نسبة الفسفور في التربة.
- تدمير الأراضي الزراعية وتقليل إنتاجيتها.



## - التوصيات

بينما تواصل الدولة القائمة بالاحتلال عدوانها الحربي، وأعمال الإبادة الجماعية للشهر العاشر على التوالي، وخلق بيئة غير صالحة للحياة، نتيجة التدمير الواسع الذي طال كل شيء، وذلك رغم صدور قرار من مجلس الأمن رقم 2735 بوقف إطلاق النار فوراً، فإننا في الهيئة ما زلنا نؤكد على أهمية قيام المجتمع الدولي بالآتي:

- ضرورة تدخل المجتمع الدولي والمؤسسات الإنسانية والحقوقية العاجل والفوري، والضغط على الاحتلال لوقف هذا العدوان، انسجماً مع قرار مجلس الأمن رقم 2735.
- ضرورة تحمل المجتمع الدولي والدول الأطراف السامية المتعاقدة على اتفاقيات جنيف الأربع للعام 1949م والوقوف أمام التزاماتها القانونية والأخلاقية بممارسة الضغط على دولة الاحتلال، واتخاذ الإجراءات التي تهدف إلى حماية أرواح المدنيين وعدم التعرض لممتلكاتهم، ومنع استخدام الغازات والمواد السامة كالفسفور الأبيض.
- مطالبة المجتمع الدولي بالوقوف أمام مسؤولياته باتخاذ الإجراءات اللازمة لتسهيل دخول المعدات اللازمة لمعالجة النفايات، ودخول شاحنات وآليات جديدة. والسماح بإدارة مشاريع جديدة لإدارة النفايات الصلبة.
- محاسبة الاحتلال الإسرائيلي ومساءلته عن تنفيذه جرائم الاضرار بالبيئة والمياه الفلسطينية.
- الضغط على إسرائيل لإنهاء الحصار وفتح جميع معابر قطاع غزة بشكل فوري وعاجل، وإدخال جميع الحاجات والمستلزمات الطارئة للمرافق الصحية والبيئية للحد من المخاطر البيئية والصحية القائمة.
- ضرورة قيام المجتمع الدولي بإجبار إسرائيل على السماح لجميع الخبراء والمختصين في المجال الصحي والبيئي بالدخول إلى قطاع غزة للكشف عن الكوارث البيئية والصحية التي ألحقها العدوان الحربي الإسرائيلي في البيئة ومكوناتها الأساسية، ووضع حد للقيود التي تمارسها إسرائيل على دخول ووفود المنظمات والمؤسسات الدولية ذات العلاقة إلى قطاع غزة.