

السلطة الوطنية الفلسطينية
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

مسح البيئة المنزلي، 2011
النتائج الأساسية

كانون أول/ديسمبر، 2011

تم إعداد هذا التقرير حسب الإجراءات المعيارية المحددة في ميثاق الممارسات
للإحصاءات الرسمية الفلسطينية 2006

© محرم، 1433هـ - كانون أول، 2011.
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. مسح البيئة المنزلي، 2011. النتائج الأساسية.
رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

ص.ب. 1647، رام الله - فلسطين.

هاتف: 2982700 2 (970/972)

فاكس: 2982710 2 (970/972)

الرقم المجاني: 1800300300

بريد إلكتروني: diwan@pcbs.gov.ps

صفحة إلكترونية: <http://www.pcbs.gov.ps>



شكر وتقدير

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشكر والتقدير إلى كل الأسر الفلسطينية التي ساهمت في إنجاح جمع بيانات المسح، وإلى جميع العاملين في هذا المسح لما أبدوه من حرص منقطع النظير أثناء تأدية واجبهم.

لقد تم تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي، 2011 في الأراضي الفلسطينية بقيادة فريق فني من الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وبدعم مالي مشترك بين كل من السلطة الوطنية الفلسطينية (PNA) وعدد من أعضاء مجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) لعام 2011 ممثلة بمكتب الممثلة النرويجية لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون (SDC).

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بجزيل الشكر والتقدير إلى أعضاء مجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) على مساهمتهم القيمة في تنفيذ هذا المسح.

فريق العمل

- إعداد التقرير

زهران اخليف

- تصميم الخرائط

مهيرة قنداح

- تصميم جرافيكى

أحمد سوأمة

- تدقيق معايير النشر

حنان جناجره

- المراجعة الأولىة

محمود عبد الرحمن

محمود القبة

- المراجعة النهائية

محمود جرادات

- الإشراف العام

علا عوض

رئيس الجهاز

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قائمة الجداول
	المقدمة
17	الفصل الأول: النتائج الأساسية
17	1.1 المياه
18	2.1 المياه العادمة
23	3.1 النفايات الصلبة
24	4.1 التعرض للضجيج
25	5.1 تلوث الهواء
27	الفصل الثاني: المنهجية وجودة البيانات
27	1.2 استمارة المسح
27	2.2 العينة والإطار
29	3.2 العمليات الميدانية
30	4.2 معالجة البيانات
31	5.2 دقة البيانات
32	6.2 مقارنة البيانات
32	7.2 إجراءات ضبط الجودة
33	8.2 الملاحظات الفنية
35	الفصل الثالث: المفاهيم والمصطلحات
39	المراجع
41	الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
43	جدول 1: مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في الأراضي الفلسطينية خلال الأعوام 2004، 2006، 2008، 2009 و 2011
44	جدول 2: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2011
45	جدول 3: كمية المياه المستهلكة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية (ألف متر مكعب) ومتوسط استهلاك الأسرة من المياه شهريا (متر مكعب) حسب المنطقة، 2011
46	جدول 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب تقييم الأسرة لجودة المياه والمنطقة، 2011
47	جدول 5: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2011
48	جدول 6: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة ونوع التجمع، 2011
49	جدول 7: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2011
50	جدول 8: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2011
51	جدول 9: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل الهيئة المحلية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2011
52	جدول 10: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2011
53	جدول 11: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص والمنطقة، 2011
54	جدول 12: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة، 2011
55	جدول 13: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة ونوع التجمع، 2011

الصفحة	الجدول
56	جدول 14: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2011
57	جدول 15: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع، 2011
58	جدول 16: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب بعد أقرب مكب أو حاوية كبيرة عن المنزل والمنطقة، 2011
59	جدول 17: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2011
60	جدول 18: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2011
61	جدول 19: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2011
62	جدول 20: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011
63	جدول 21: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2011
64	جدول 22: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2011
65	جدول 23: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011
66	جدول 24: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2011
67	جدول 25: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2011
68	جدول 26: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011
69	جدول 27: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2011
70	جدول 28: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2011
71	جدول 29: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011

الصفحة

الجدول

جدول 30: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2011

المقدمة

تعتبر إحصاءات البيئة من الحقول الإحصائية الأساسية التي ازداد الاهتمام الدولي بها في العقد الأخير، وتشكل هذه الإحصاءات أداة معلوماتية مهمة في النقاش العام والتخطيط ورسم السياسات المتعلقة بالبيئة. ويحتل هذا المجال أهمية خاصة في الأراضي الفلسطينية بسبب قلة البيانات الإحصائية المتوفرة حول البيئة.

يهدف مسح البيئة المنزلي الذي نفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني خلال الفترة 2011/08/22 وحتى 2011/10/20 إلى توفير البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات إحصائية بيئية عن القطاع المنزلي في مواضيع المياه، وتلوث الهواء، والنفايات الصلبة، والمياه العادمة، وعلى وجه الخصوص يهدف المسح لتوفير بيانات إحصائية حول القضايا الآتية:

- بيانات عن استهلاك المياه في المساكن ومصادر التزود بها.
- بيانات عن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها وكميتها التقديرية ودورية جمعها والتخلص منها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات.
- بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها.
- بيانات عن تلوث الهواء في محيط المسكن وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر التلوث.
- بيانات عن الضجيج في محيط المسكن وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للضجيج، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر الضجيج.
- الحسابات البيئية للأسر الفلسطينية.

يتألف التقرير من ثلاثة فصول؛ يعرض الفصل الأول النتائج الأساسية للمسح حسب المواضيع الأساسية التي تناولها المسح بالبحث، وتم جمع بيانات عنها والتي تشمل مواضيع المياه، والمياه العادمة، والنفايات الصلبة. أما الفصل الثاني فيتناول المنهجية العلمية التي تم إتباعها في تخطيط وتنفيذ المسح ويعرض كذلك تقييماً لجودة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها في هذا المسح، ويعرض الفصل الثالث المفاهيم والمصطلحات العلمية الواردة في التقرير.

والله ولي التوفيق،،،

علا عوض
رئيس الجهاز

كانون أول، 2011

الفصل الأول

النتائج الأساسية

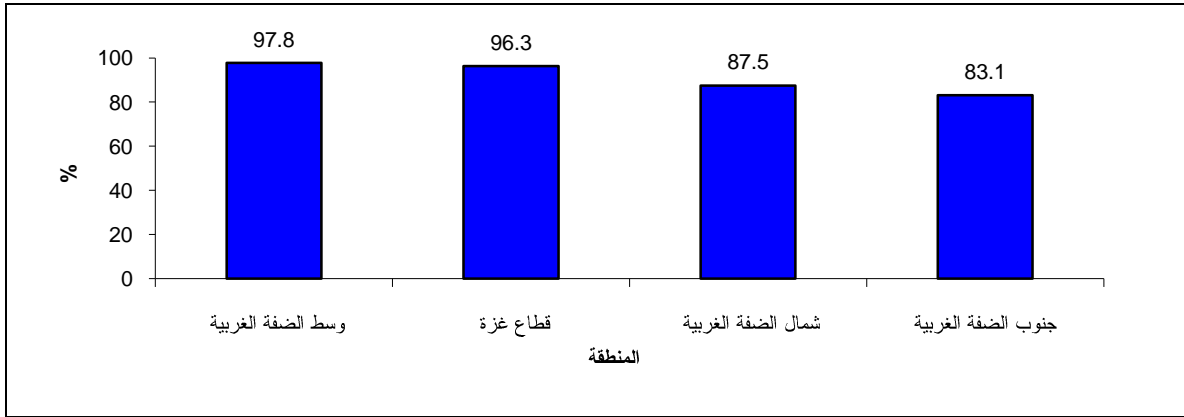
يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم المؤشرات الإحصائية لمسح البيئة المنزلي 2011، حيث تعرض هذه النتائج سمات واقع البيئة للقطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية والتي أمكن توفيرها في هذا المسح.

1.1 المياه

زيادة ملحوظة في نسب الاتصال بالشبكات العامة مقارنة مع السنوات السابقة:

بينت نتائج مسح البيئة المنزلي 2011 أن 91.8% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة، حيث تتوزع هذه النسبة بواقع 89.4% في الضفة الغربية مقابل 96.3% في قطاع غزة، وهذا يشير إلى أن هناك ازدياد في نسبة عدد الأسر التي تقيم في مساكن متصلة بالشبكة في الأراضي الفلسطينية مقارنة مع 84.8% من الأسر في عام 1999 و 88.4% عام 2009.

نسبة الأسر التي تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2011



هذا وتتقارب نسب الاتصال بشبكة المياه العامة حسب المنطقة، فقد بينت نتائج المسح خلال العام 2011 أن 97.8% من الأسر المقيمة في وسط الضفة الغربية تقيم في مساكن تتصل بشبكة المياه العامة، بينما بلغت نسبة الأسر المقيمة في جنوب الضفة الغربية وتتصل بشبكة المياه العامة 83.1%.

القطاع المنزلي يستهلك حوالي 17 مليون متر مكعب من المياه شهريا:

بلغ مجموع كمية المياه المستهلكة شهريا في القطاع المنزلي خلال العام 2011 في الأراضي الفلسطينية حوالي 17 مليون متر مكعب موزعة بواقع حوالي 11 مليون متر مكعب في الضفة الغربية و 6 مليون متر مكعب في قطاع غزة. أما بخصوص معدل استهلاك الأسرة من المياه المنزلية شهريا فقد بلغ في الأراضي الفلسطينية 23.8 م³ بواقع 23.6 م³ في الضفة الغربية و 24.3 م³ في قطاع غزة.

انخفاض نسبة الأسر التي تعتبر المياه جيدة:

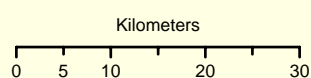
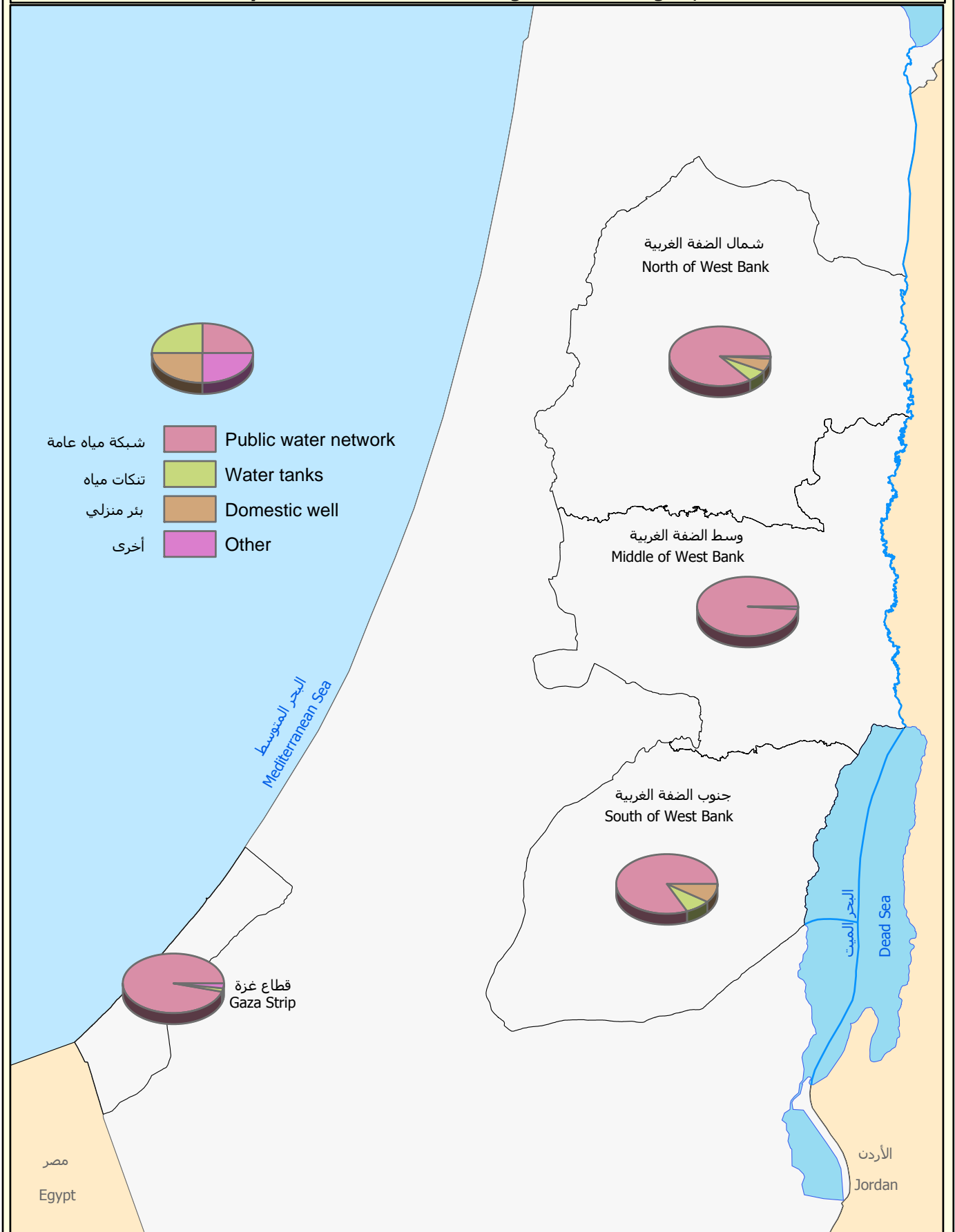
بينت النتائج لعام 2011 أن 47.2% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر المياه جيدة، وتتباين هذه النسبة بشكل كبير على مستوى المنطقة حيث بلغت 70.9% في الضفة الغربية مقابل 5.3% في قطاع غزة. إن تدني هذه النسبة في قطاع غزة يعزى إلى ارتفاع نسبة الملوحة في المياه وبسبب المياه العادمة وعدم وجود ضبط لمياه الشرب من قبل الهيئات المحلية في قطاع غزة، علماً بأن نسبة الأسر التي اعتبرت المياه جيدة في قطاع غزة خلال العام 2009 بلغت 6.8%.

2.1 المياه العادمة**ارتفاع نسبة الاتصال بشبكة الصرف الصحي:**

بلغت نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية التي تتخلص من مياهها العادمة بواسطة شبكة الصرف الصحي خلال عام 2011 حوالي 55.0% (40.2% في الضفة الغربية و83.1% في قطاع غزة)، وبالمقارنة مع عامي 1999 و2009 يلاحظ أن هناك ارتفاعاً مستمراً في نسبة الأسر التي تستخدم شبكة الصرف الصحي كوسيلة للتخلص من المياه العادمة حيث كانت النسبة 39.3% و52.1% على التوالي. بينما نجد أن 39.0% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تستخدم الحفر الامتصاصية كوسيلة للتخلص من المياه العادمة، و5.3% من الأسر تستخدم حفر صماء للتخلص من هذه المياه وذلك في العام 2011.

التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول
على المياه والمنطقة، 2011

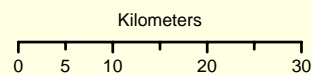
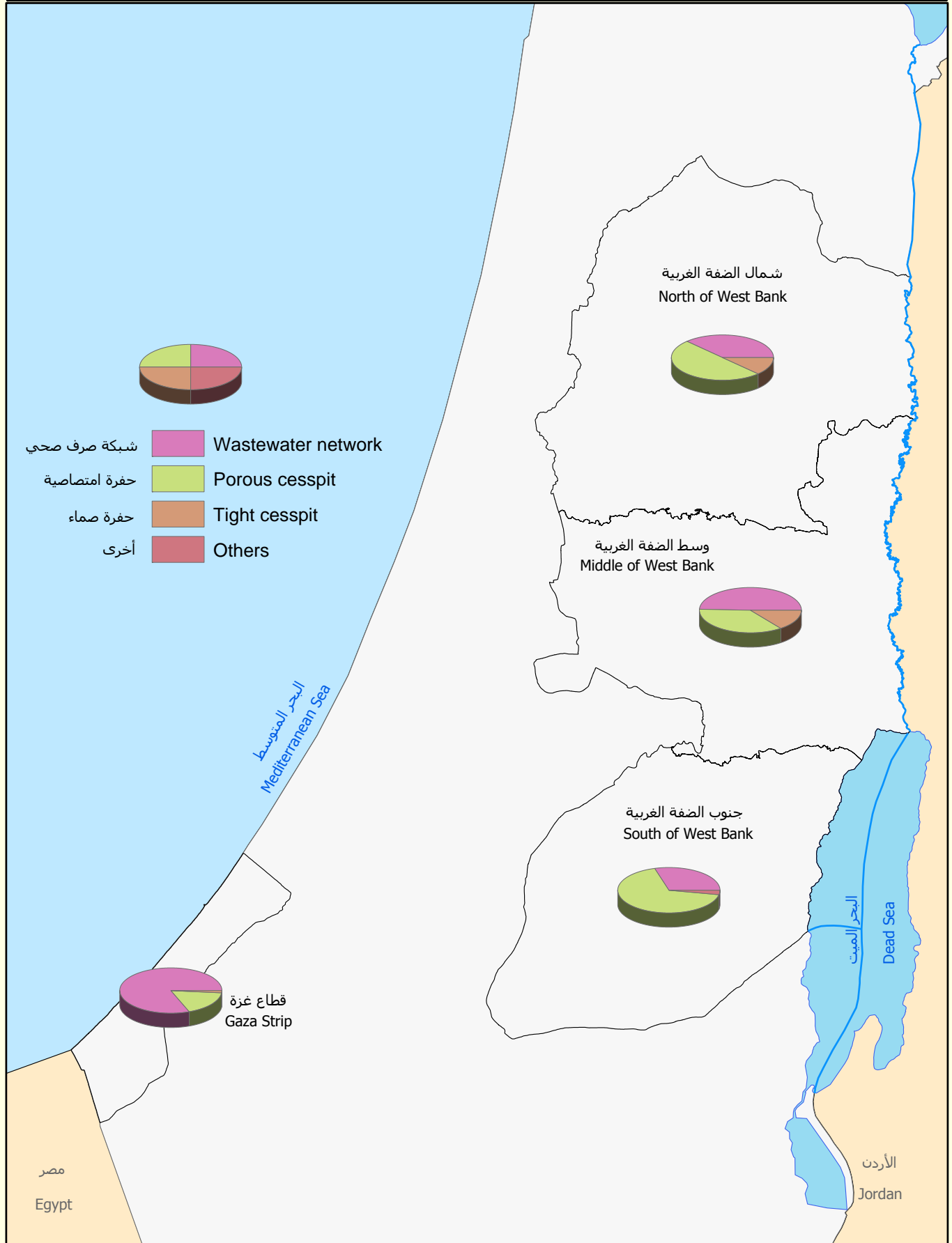
Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory
by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2011



المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011
Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011



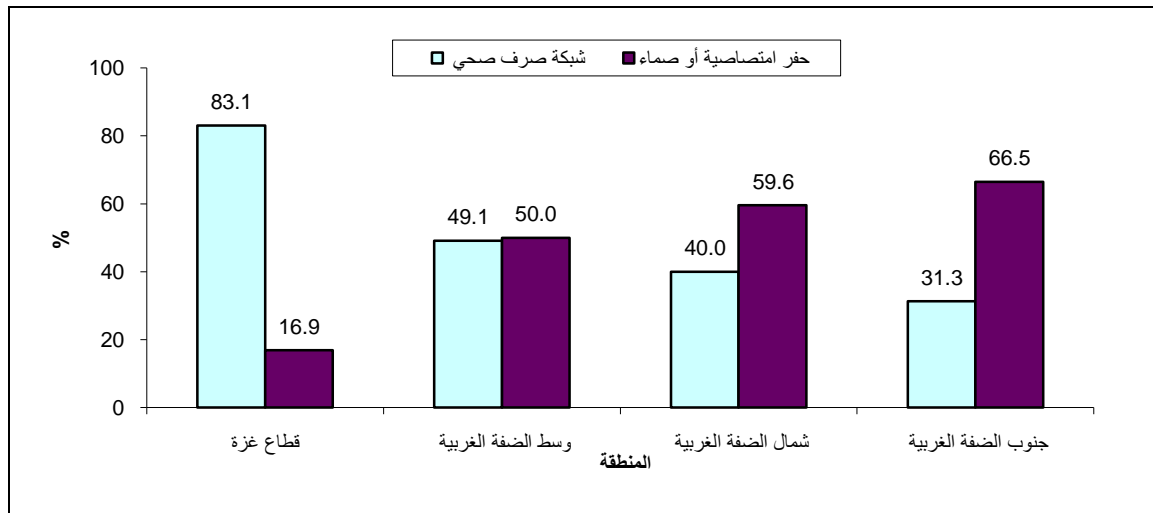
التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2011
Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory
by Wastewater Disposal Method and Region, 2011



المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011
 Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011



نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2011



هذا وتتباين نسب الاتصال بشبكة الصرف الصحي حسب نوع التجمع، فقد بينت نتائج المسح خلال العام 2011 أن 60.9% من الأسر المقيمة في الحضر في الأراضي الفلسطينية تقيم في مساكن تتصل بشبكة الصرف الصحي (47.0% في الضفة الغربية و83.3% في قطاع غزة)، بينما بلغت نسبة الأسر المقيمة في الريف وتتصل بشبكة الصرف الصحي 10.3%، وتلك المقيمة في المخيمات 90.9%.

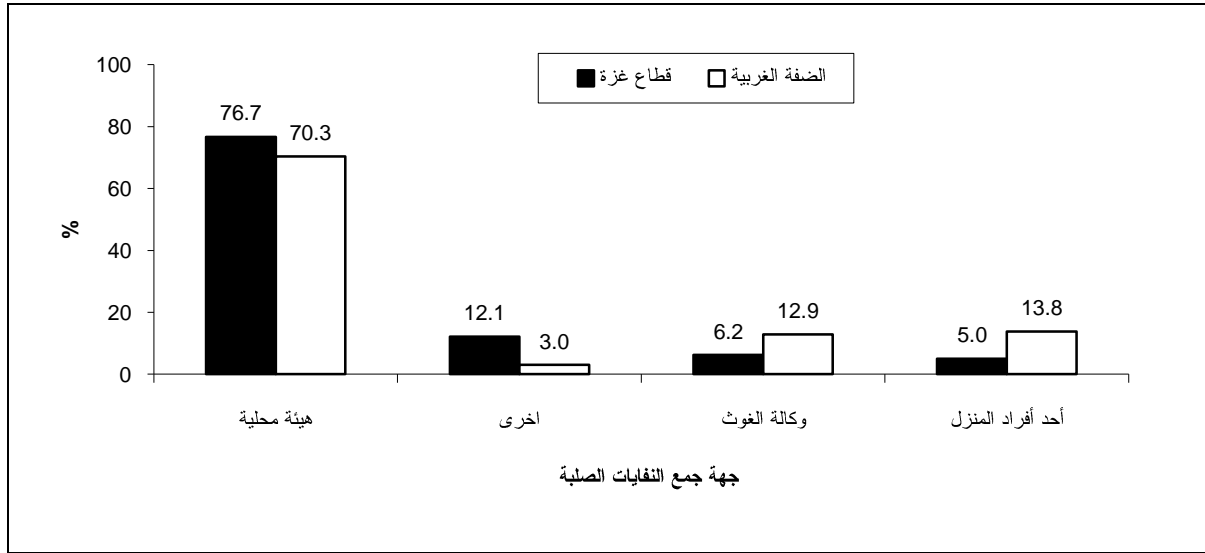
3.1 النفايات الصلبة

الهيئة المحلية هي الجهة الرئيسية المسؤولة عن جمع النفايات:

بينت النتائج لعام 2011 أن نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة من قبل الهيئة المحلية قد بلغت 74.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية مقارنة مع 71.8% في العام 2009، كما أظهرت النتائج عام 2011 أن نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث (UNRWA) قد بلغت 8.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية مقارنة مع 8.2% خلال عام 2009.

بلغت نسبة الأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة 8.0% في الأراضي الفلسطينية عام 2011، وبالمقارنة مع العام 2009 نلاحظ أن هناك انخفاض في نسبة الأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة حيث كانت هذه النسبة 11.6% في العام 2009، وقد كانت أهم طرق للتخلص من النفايات في الأراضي الفلسطينية للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة لعام 2011 هو إلقاء النفايات في أقرب حاوية (خارج منطقة سكن الأسرة) أو حرقها، حيث بلغت نسبة الأسر التي تلقي النفايات في أقرب حاوية 78.4% والتي تقوم بحرقها 18.6%.

التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2011



انخفاض متوسط إنتاج الأسرة اليومي من النفايات المنزلية:

بينت نتائج المسح لعام 2011 أن 74.4% من الأسر في الأراضي الفلسطينية بلغت الكمية التقديرية للنفايات المنتجة يوميا لديها أقل من 4.0 كغم للأسرة، فيما كانت هذه النسبة 77.9% عام 2009. كما أن 4.1% من الأسر في الأراضي الفلسطينية في عام 2011 قدرت كمية النفايات المنتجة لديها بأكثر من 7.0 كغم يوميا، مقارنة مع 6.0% من الأسر قدرتها نفس الكمية عام 2009.

هذا وقد لوحظ انخفاض متوسط إنتاج الأسرة اليومي من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 حيث بلغ 3.0 كغم مقارنة مع 3.5 كغم في العام 2009، وقد تباين المتوسط ما بين الضفة الغربية وقطاع غزة للعامين المذكورين إذ بلغ المتوسط 3.2 كغم في الضفة الغربية مقابل 2.6 كغم في قطاع غزة لعام 2011، مقابل 3.9 كغم و 2.7 لعام 2009 على التوالي. هذا وقد بلغت الكمية التقديرية من النفايات المنزلية المنتجة في الأراضي الفلسطينية 2,151.9 طن يوميا لعام 2011، مقابل 2,321.2 طن يوميا خلال عام 2009.

مخلفات الطعام هي أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية:

أشارت النتائج أن 82.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر أن مخلفات الطعام هو أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية، بينما اعتبرت حفاظات الأطفال أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية بالنسبة لـ 14.7% من الأسر في الأراضي الفلسطينية. كما اعتبر الورق والكرتون ثاني أهم مكون للنفايات بالنسبة لـ 63.4% من الأسر، كما اعتبرت 17.8% من الأسر أن مخلفات الطعام ثاني أهم مكون للنفايات المنزلية.

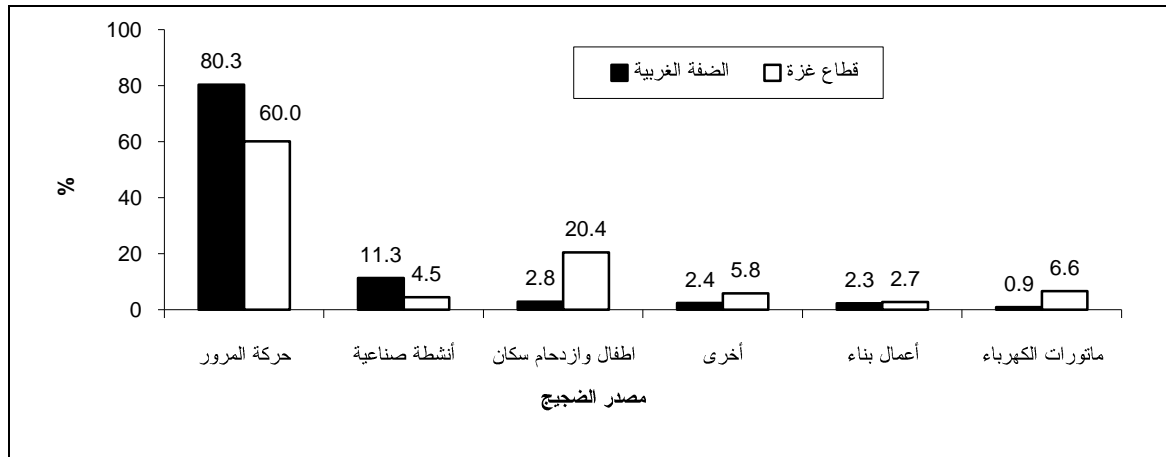
4.1 التعرض للضجيج

بينت النتائج أن 19.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تتعرض غالبا للضجيج خلال عام 2011، وعند المقارنة مع عامي 1999 و 2009 نجد أن نسبة الأسر المتعرضة للضجيج غالبا كانت 15.5% و 23.4% على التوالي.

أفادت 74.2% من الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية بأنها تتعرض للضجيج في أوقات غير محددة، مقابل 11.4% من الأسر المتعرضة للضجيج تتعرض للضجيج من 6 صباحاً - 12 ظهراً.

بينت النتائج أن 71.2% من الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية تعتبر حركة المرور أهم مصدر للضجيج، وأن 10.8% من الأسر تعتبر الأطفال وازدحام السكان هما أهم مصدر للضجيج.

التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية حسب مصدر الضجيج والمنطقة، 2011



5.1 تلوث الهواء

التعرض للروائح:

بينت نتائج المسح لعام 2011 أن 15.7% من الأسر في الأراضي الفلسطينية غالباً ما تتعرض للروائح، وبالمقارنة مع عامي 1999 و2008 نلاحظ هناك تزايد في نسبة الأسر المتعرضة للروائح حيث كانت النسب 10.5% و11.1% على التوالي، مقابل 72.2% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لم تتعرض أو نادراً ما تعرضت للروائح خلال العام 2011.

أفادت 21.1% من الأسر المتعرضة للروائح أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية عام 2011 أن وقت التعرض للروائح هو من 8 مساءً - 6 صباحاً، في المقابل فإن 65.5% من الأسر تتعرض للروائح في أوقات غير محددة.

كما بينت النتائج لعام 2011 أن 37.1% من الأسر المتعرضة للروائح أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية تعتبر أن المياه العادمة أهم مصدر للروائح، (35.0% في الضفة الغربية، و39.6% في قطاع غزة). وتعتبر 30.0% من الأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية أن مكبات النفايات هي ثاني أهم مصدر للروائح، (24.4% في الضفة الغربية، و36.5% في قطاع غزة).

التعرض للغبار:

بينت النتائج لعام 2011 أن 11.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية غالباً ما تتعرض للغبار، وأن 6.0% من الأسر تتعرض أحياناً للغبار مقابل 82.4% من الأسر لا تتعرض أو نادراً ما تتعرض للغبار.

أفادت 13.1% من الأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية أن وقت التعرض للغبار هو من 12 ظهراً - 8 مساءً، في المقابل فإن 73.1% من الأسر تتعرض للغبار في أوقات غير محددة.

كما وتبين النتائج أن 78.0% من الأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية تعتبر الطرق غير المعبدة أهم مصدر للغبار (71.4% في الضفة الغربية، و89.1% في قطاع غزة).

التعرض للدخان:

تبين نتائج المسح لعام 2011 أن 5.9% فقط من الأسر في الأراضي الفلسطينية غالباً ما تتعرض للدخان، و4.6% من الأسر تتعرض أحياناً للدخان، بينما 89.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لا تتعرض أو نادراً ما تتعرض للدخان.

أفادت 17.9% من الأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية أن وقت التعرض للدخان هو من 6 صباحاً - 12 ظهراً، في المقابل فإن 59.3% من الأسر تتعرض للدخان في أوقات غير محددة.

كما بينت النتائج أن حرق النفايات يعتبر أهم مصدر للدخان بالنسبة لـ 45.9% من الأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية، (38.1% في الضفة الغربية و60.2% في قطاع غزة).

الفصل الثاني

المنهجية وجودة البيانات

يعرض هذا الفصل المنهجية العلمية وإجراءات الجودة التي اتبعت في تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي الذي تم تنفيذه عام 2011، وتشمل تصميم أدوات البحث الأساسية وطرق جمع ومعالجة وتحليل البيانات الخاصة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى دقة البيانات وإجراءات ضبط الجودة المتبعة.

1.2 استمارة المسح

تمثل استمارة المسح الأداة الرئيسية لجمع المعلومات، لذلك لا بد أن تتحقق المواصفات الفنية لجميع مراحل المسح وخاصة مرحلة العمل الميداني، ومتطلبات معالجة البيانات وتحليلها.

تمثل استمارة المسح الأداة الرئيسية لجمع المعلومات، لذلك لا بد أن تحقق المواصفات الفنية لمرحلة العمل الميداني، كما يتوجب أن تحقق متطلبات معالجة البيانات وتحليلها، وقد تم تصميم استمارة المسح بعد الإطلاع على تجارب الدول الأخرى في موضوع إحصاءات البيئة، وتوصيات الأمم المتحدة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا الجانب.

تصميم وفحص الاستمارة:

مرت عملية تصميم الاستمارة بالمراحل الآتية:

- تم الرجوع إلى ما هو متوفر من توصيات الأمم المتحدة حول استمارات البيئة والمفاهيم والمصطلحات المستخدمة فيها.
- تم الرجوع إلى استمارات المسوح التي قام الجهاز بتنفيذها ومنها استمارات مسح البيئة الاقتصادي، ومسح البيئة الصناعي، ومسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية، بالإضافة إلى استمارة مسح البيئة المنزلي للأعوام 1999-2009.
- تم تعديل الاستمارة بناء على نتائج الدورات السابقة للمسح وذلك بإعادة صياغة مجموعة من الأسئلة وهي الأسئلة المتعلقة بوجود البئر والحفرة، وخصائص الحفرة من حيث دورية النضح والحجم وغيرها.
- تم إعداد تعليمات استيفاء الاستمارة وتعليمات التدقيق والتنظيف.

2.2 العينة والإطار

العينة في المسح عينة عشوائية طبقية عنقودية ثنائية المراحل من الأسر المقيمة في الأراضي الفلسطينية.

مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الهدف من جميع الأسر الفلسطينية في الأراضي الفلسطينية (الضفة الغربية وقطاع غزة) ويقومون بصورة اعتيادية في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 .

إطار المعاينة:

يتكون إطار المعاينة من عينة شاملة تم اختيارها من إطار تعداد السكان والمساكن والمنشآت 2007 وتتألف العينة الشاملة هذه من مناطق جغرافية متقاربة الحجم (متوسط عدد الأسر 124 أسرة)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه المناطق كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة.

حجم العينة:

بلغ حجم العينة 3,336 أسرة فلسطينية في الأراضي الفلسطينية، حيث توزعت هذه العينة حسب نوع التجمع السكاني والمنطقة وذلك حسب توزيع عينة مسح القوى العاملة.

تصميم العينة:

عينة هذا المسح هي عينة جزئية من عينة القوى العاملة الذي ينفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بصورة دورية منذ أيلول 1995 حيث يتم تنفيذ مسح القوى العاملة بشكل ربعي، وموزعة العينة على 13 أسبوع بالتساوي تقريبا، وتشتمل عينة هذا المسح على 6 أسابيع وهي الأسبوع 8 إلى الأسبوع 13 من دورة القوى العاملة خلال الربع الثالث من العام 2011. وبالنسبة إلى تصميم العينة فهي عينة طبقية عشوائية منتظمة تم اختيارها على مرحلتين، المرحلة الأولى تم فيها اختيار عينة طبقية عشوائية منتظمة من مناطق العد للعينة الشاملة يبلغ عددها 213 منطقة عد لنصف الدورة وبالمرحلة الثانية تم فيها اختيار عينة عشوائية منتظمة من الأسر ضمن كل منطقة عد مختارة في المرحلة الأولى، وقد تم اختيار ما معدله 16 أسرة في منطقة العد الواحدة.

توزيع العينة إلى طبقات:

لقد تم توزيع العينة إلى طبقات باستخدام ثلاث مستويات وهي:

1. توزيع العينة إلى طبقات حسب المحافظة.
2. توزيع العينة إلى طبقات حسب نوع التجمع السكاني والذي يشمل (حضر، وريف، ومخيمات لاجئين).
3. توزيع العينة إلى طبقات حسب حجم التجمع السكاني (عدد الأسر في التجمع).

وحدة المعاينة:

في المرحلة الأولى من مراحل اختيار العينة تكونت وحدات المعاينة من مناطق العد، أما في المرحلة الثانية والأخيرة فقد تكونت وحدات المعاينة من الأسر.

حجم العنقود المستهدف:

تتمثل القضية الهامة فيما يتعلق بتصميم العينة في حجم العنقود المستهدف أي متوسط عدد الأسر التي سيتم اختيارها لكل وحدة معاينة أولية، وقد تم اختيار ما معدله 16 أسرة لكل عنقود.

حساب الأوزان:

يعرف وزن الوحدة الإحصائية (وحدة المعاينة) في العينة بأنه المقلوب الرياضي لاحتمال اختيار الوحدة ، وعينة مسح المنزلي هي عينة طبقية عشوائية منتظمة ذات مرحلتين، حيث يتم في المرحلة الأولى حساب وزن مناطق العد بالاعتماد على احتمال اختيار كل منطقة عد (عينة عشوائية منتظمة)، ثم في المرحلة الثانية يتم حساب وزن الأسرة من كل منطقة عد، ثم نجد حاصل ضرب وزن المرحلة الأولى في وزن المرحلة الثانية فنحصل على وزن الأسر الأولى، ثم نقوم بتعديل هذه الأوزان بالاعتماد على تقديرات الأسر منتصف 2011 وتكون فئة التعديل هي الطبقة (محافظة، ونوع التجمع) وبالتالي نحصل على وزن الأسر النهائي.

3.2 العمليات الميدانية

تمثل العمليات الميدانية، العمل الحقيقي للمسح في الحصول على البيانات المطلوبة من مصادرها الأولية. لذلك فإن ضمان وجود مقومات النجاح في هذه المرحلة من القضايا الأساسية التي تم العمل عليها بشكل تفصيلي، وقد أشتمل ذلك على توفير كل المستلزمات الفنية والإدارية بما في ذلك عمليات التعيين والتدريب وتوفير المستلزمات المادية اللازمة لأداء العمل بأفضل صورة.

التدريب:

لقد تم تدريب الباحثين الميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة بشكل عام ضمن التدريب الشامل لمسح القوى العاملة وذلك قبل بداية تنفيذ المسح. لقد أشتمل تدريب الباحثين الميدانيين على عمليات جمع البيانات وأدبيات العمل الميداني بما في ذلك طرح الأسئلة وتسجيل الإجابات وأدبيات إجراء المقابلات بالإضافة إلى جزء خاص حول خصوصيات مسح البيئة المنزلي بما في ذلك استمارة المسح والأسئلة الخاصة بالبيئة والمصطلحات والمفاهيم المستخدمة في المسح.

وقد أشتمل برنامج التدريب في كل دورة على القضايا الأساسية الآتية:

1. التعريف بمعنى مسح البيئة وأهدافه.
2. تعريف المصطلحات المستخدمة في الاستمارة.
3. آلية استيفاء الاستمارة.

الإسناد الزمني:

الإسناد الزمني الذي جمعت البيانات على أساسه هو شهر تموز لعام 2011.

جمع البيانات:

تمت عملية استيفاء الاستمارات عن طريق المقابلة الشخصية لأحد أفراد الأسرة البالغين القادرين على الإجابة. وقد بدأ العمل الميداني للمشروع بتاريخ 2011/08/22 وانتهى بتاريخ 2011/10/20، وقد تم توزيع فريق العمل الميداني في جميع المحافظات حسب حجم العينة لكل محافظة، كما تم تزويد الفريق الميداني بجميع أدوات ولوازم العمل الميداني، وبلغ عدد طاقم العاملين في المشروع في الأراضي الفلسطينية (24)، منهم منسق العمل الميداني و(4) مشرفي مناطق و(4) مدققين مكتبيين بالإضافة إلى (15) باحث ميداني.

معدلات الإجابة:

تم اختيار (3,336) أسرة ممثلة للأراضي الفلسطينية، وبلغ عدد الأسر المتجاوبة (2,971) أسرة، منها (1,929) أسرة في الضفة الغربية، و(1,042) أسرة في قطاع غزة، وقد جرى تعديل الأوزان على مستوى طبقات التصميم لتعديل تأثير نسب حالات الرفض وعدم التجاوب، وبلغت نسبة التجاوب في الضفة الغربية 93.8% وفي قطاع غزة 95.4%.

استمارة مكتملة	(2,971)
أسرة مسافرة	(28)
وحدة سكنية غير موجودة	(20)
حالة لا أحد في البيت	(84)
حالة رفض	(27)
وحدة سكنية غير مأهولة	(169)
أسرة لم تستطع توفير بيانات	(10)
حالة أخرى	(27)

الإشكاليات الميدانية:

صاحب عملية جمع البيانات بعض الإشكاليات الميدانية تمثلت بالحالات الآتية:

حالات الرفض واجه الباحثون الميدانيون عدداً قليلاً من حالات الرفض (0.8%) تركزت معظمها في منطقة القدس.

حالات غير الموجود على الرغم من أنه تم سحب العينة حسب قائمة أرباب الأسر التي قام معدو القوائم بحصرها، إلا أن هناك حالات غير موجودة لبعض الأسر. وقد يعود ذلك لمجموعة من الأسباب منها:

- أخطاء في احتساب الوحدات السكنية (غير المأهول، قيد الإنشاء).
- هناك حالات (لا أحد في البيت) بعد أن تم زيارة البيت 3 مرات.
- هناك أسر تركت البيت إما بسبب السفر أو تغيير البيت أو الهجرة، بالإضافة إلى أسباب أخرى.

4.2 معالجة البيانات

تضمنت مرحلة معالجة البيانات مجموعة من الأنشطة والعمليات التي تم إجراؤها على الاستمارات بهدف إعدادها لمرحلة التحليل، وشملت هذه المرحلة العمليات الآتية:

1. **التدقيق قبل إدخال البيانات:** في هذه المرحلة تم تدقيق جميع الاستمارات باستخدام تعليمات للتدقيق الميداني للتأكد من منطوقية البيانات وإعادة غير المكتمل منها ثانية للميدان.
2. **إدخال البيانات:** تم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام رزمة قاعدة بيانات Access ومدعم بنظام التعريب حيث تمت برمجة الاستمارة من خلال هذه الرزمة. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده بالخواص والسمات الآتية:
 - إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للاستمارة على شاشة الحاسوب.
 - القدرة على عمل جميع الفحوص والاحتمالات الممكنة المنطقية وتسلسل البيانات في الاستمارة.

- القدرة على التدقيق الداخلي للإجابات على الأسئلة.
- الحفاظ على الحد الأدنى من أخطاء مدخلي البيانات الرقمية أو أخطاء العمل الميداني.
- سهولة الاستخدام والتعامل مع البرنامج والمعطيات (User-Friendly).
- إمكانية تحويل البيانات إلى صيغة أخرى يمكن استخدامها وتحليلها من خلال منظومات إحصائية تحليلية أخرى مثل SPSS.

5.2 دقة البيانات

1. أخطاء المعاينة:

إن بيانات هذا المسح يتأثر بأخطاء المعاينة نتيجة لاستخدام عينة وليس حصراً شاملاً لوحدات مجتمع الدراسة، ولذلك من المؤكد ظهور فروق عن القيم الحقيقية التي نتوقع الحصول عليها من خلال التعدادات وقد تم احتساب التباين لأهم المؤشرات، كما أن جدول حسابات التباين موجود ومرفق مع التقرير، ولا يوجد إشكالية في مستويات النشر للتقديرات المذكورة في التقرير على مستوى الأراضي الفلسطينية، وعلى مستوى المناطق في الضفة الغربية (شمال، ووسط، وجنوب) وقطاع غزة، و على مستوى نوع التجمع السكاني (حضر، وريف، ومخيم).

ملخص حساب التباين لأبرز مؤشرات المسح

المؤشر	قيمة التقدير	الخطأ المعياري	الخطأ النسبي %	فئة الثقة 95%	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى
نسبة الأسر التي تحصل على المياه من خلال شبكات المياه العامة في الضفة الغربية خلال الربع الثالث لعام 2011	89.4	1.8%	2	85.3%	92.4%
نسبة الأسر التي تتخلص من المياه العادمة بواسطة حفرة امتصاصية في ريف الضفة الغربية خلال الربع الثالث لعام 2011	74.5	4.3%	5.8	65.1%	82.1%
كمية النفايات المنتجة يوميا من قبل الأسرة من النفايات المنزلية بالطن في جنوب الضفة الغربية خلال الربع الثالث لعام 2011	459.3	27.7	6	405.5	514.8
مجموع المبالغ المدفوعة شهريا (مليون شيكل إسرائيلي) من قبل الأسرة مقابل استهلاك المياه في جنوب الضفة الغربية خلال الربع الثالث لعام 2011	9.6	0.6	6.5	8.4	10.9

2. أخطاء غير المعاينة:

أما أخطاء غير المعاينة فهي ممكنة الحدوث في كل مراحل تنفيذ المشروع، خلال جمع البيانات أو إدخالها والتي يمكن إجمالها بأخطاء عدم الاستجابة، وأخطاء الاستجابة (المبحوث)، وأخطاء المقابلة (الباحث) وأخطاء إدخال البيانات. ولتفادي الأخطاء والحد من تأثيرها فقد بذلت جهود كبيرة من خلال تدريب الباحثين تدريباً مكثفاً، وتدريبهم على كيفية إجراء المقابلات، والأمور التي يجب إتباعها أثناء إجراء المقابلة، والأمور التي يجب تجنبها، وتم إجراء بعض التمارين العملية والنظرية خلال الدورة التدريبية، بالإضافة إلى تزويدهم بكتيب دليل الباحث الميداني والذي يحتوي على مفتاح خاص بأسئلة الاستمارة وآلية استيفائها وأسلوب التعامل مع المبحوثين لضمان تقليل معدلات الرفض والإدلاء بالبيانات الصحيحة وغير المنحازة، كما تم تدريب مدخلي البيانات على برنامج الإدخال، وتم فحص برنامج الإدخال قبل البدء بعملية إدخال البيانات.

وقد صاحب مجريات المسح أخطاء عدم الاستجابة حيث شكلت حالة (عدم وجود الأسرة في الوحدة السكنية) خلال زيارات الباحثة الميدانية، و (الوحدة السكنية خالية من الأسرة) النسبة الأعلى من حالات عدم الاستجابة. وقد بلغت نسبة عدم الاستجابة الإجمالية 5.6% وتعتبر هذه النسبة منخفضة إذا ما قورنت بالمسوح الأسرية التي تنفذ في الجهاز، كذلك بلغت نسبة حالات الرفض حوالي 0.8% وهي نسبة منخفضة كثيرا بالمقارنة مع المسوح الأسرية التي ينفذها الجهاز و ذلك يعود إلى كون استمارة المسح قصيرة و واضحة.

معادلات التجاوب وعدم التجاوب:

$$\text{نسبة أخطاء زيادة الشمول} = \frac{\text{مجموع حالات زيادة الشمول}}{\text{عدد حالات العينة الأصلية}} \times 100\%$$

$$\text{وتساوي} = 4.8\%$$

$$\text{نسبة عدم الاستجابة} = \frac{\text{مجموع حالات عدم الاستجابة}}{\text{العينة الصافية}} \times 100\%$$

$$\text{وتساوي} = 5.6\%$$

$$\text{العينة الصافية} = \text{العينة الأصلية} - (\text{حالات زيادة الشمول})$$

$$\text{نسبة الاستجابة} = 100\% - \text{نسبة عدم الاستجابة.}$$

$$\text{وتساوي} = 94.4\%$$

6.2 مقارنة البيانات

إن بيانات مسح البيئة المنزلي قابلة للمقارنة جغرافيا وعبر الزمن، فقد تم مقارنة البيانات التي تم الحصول عليها للمناطق الجغرافية بعضها مع بعض وكانت نتيجة المقارنة جيدة وليس هناك شذوذ في القيم التي تم الحصول عليها، كما تم مقارنة بيانات هذا المسح مع بيانات المسح لأعوام سابقة، بالإضافة إلى مقارنة النتائج مع نتائج التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2007 ومسح ظروف السكن 2010 وكانت النتائج متقاربة.

7.2 إجراءات ضبط الجودة

تم اتخاذ عدة إجراءات لضمان ضبط الجودة في المسح، ولتقليل تأثير الأخطاء غير الإحصائية إلى أدنى حد ممكن حيث تم اختيار باحثين ميدانيين مؤهلين تم تدريبهم بدقة على أساليب العمل الميداني وآلية استيفاء الاستمارة من الأسر بالإضافة إلى تزويدهم بكتيب دليل الباحث الميداني والذي يحتوي على مفتاح خاص بأسئلة الاستمارة وآلية استيفائها وأسلوب التعامل مع المبحوثين لضمان تقليل معدلات الرفض والإدلاء بالبيانات الصحيحة وغير المنحازة.

أما بخصوص العمل المكتبي فقد تم تدريب طاقم خاص لتدقيق الاستمارات والكشف عن الأخطاء الميدانية، مما قلل إلى حد كبير معدلات الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء العمل الميداني، كما تم إجراء إعادة مقابلة لـ 5% من الأسر. ومن أجل خفض نسبة الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء إدخال الاستمارة إلى الحاسوب، فقد تم تصميم برنامج إدخال بحيث لا يسمح بأي أخطاء تناسقية يمكن أن تحصل أثناء عملية الإدخال ويحتوي على العديد من الشروط المنطقية،

حيث تم تحميل برنامج الإدخال بالعديد من الفحوص الخاصة بمدى الإجابات لكل سؤال بالإضافة إلى العلاقات بين الأسئلة المختلفة والفحوص المنطقية الأخرى. وقد أدت هذه العملية إلى كشف معظم الأخطاء التي لم يتم العثور عليها في المراحل السابقة من العمل، حيث تم تصحيح كافة الأخطاء التي تم اكتشافها.

وبعد الانتهاء من عمليات التدقيق سألنا الذكر، تم فحص تناسق البيانات، وقد تبين أنها كانت متناسقة، ولم يتم اكتشاف أخطاء ذات تأثير على نوعية البيانات. وهذا بدوره أعطى انطبعا جيدا للقائمين على المسح بأنه يمكن الاعتماد على هذه البيانات واستخراج مؤشرات إحصائية موثوقة وذات دلالة عالية عن البيئة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية.

8.2 الملاحظات الفنية

يعرض هذا الجزء أهم الملاحظات الفنية على المؤشرات المذكورة في نتائج المسح من ناحية الشمول والدقة:

- البيانات الواردة حول تقييم جودة المياه لدى الأسرة عبارة عن تقدير للأسر لنوعية المياه المستخدمة لديهم في الأنشطة المنزلية.
- البيانات الواردة حول كمية النفايات، كانت حسب تقدير المبحوث.
- تعريف شبكة مياه عامة ينطبق أيضا على الشبكات الخاصة حيث يقوم مثلا صاحب بئر ارتوازي ببيع المياه لعدد من الأسر من خلال شبكة مقابل أجر معين وهذا ما يحدث غالبا في قطاع غزة.
- بالنسبة لنضح الحفرة، فقد تم اعتبار الحفرة تنضح أو تفرغ إذا سبق وتم ذلك ولو لمرة واحدة خلال فترة وجود الأسرة في الوحدة السكنية.
- بالنسبة للمؤشرات المتعلقة بالتلوث بالضجيج والروائح والغبار والدخان فهي عبارة عن تقييم للأسر للبيئة المحيطة بالمسكن.
- هناك تباين لبعض المؤشرات ما بين الضفة الغربية وقطاع غزة، وذلك بسبب الأوضاع العامة في قطاع غزة.

الفصل الثالث

المفاهيم والمصطلحات

يعرض هذا الفصل المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تم استخدامها في التقرير. حيث تستند هذه المفاهيم إلى توصيات الأمم المتحدة في مجال إحصاءات البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال. كما أن هذه المفاهيم والمصطلحات متوافقة مع باقي المواضيع المتقاطعة في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وهي واردة في معجم المصطلحات الإحصائية المستخدمة في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

الأسرة الخاصة:

هي فرد أو مجموعة أفراد تربطهم أو لا تربطهم صلة قرابة، ويقومون عادة في مسكن واحد أو جزء منه، ويشتركون في المأكل أو في أي وجه من ترتيبات المعيشة الأخرى.

البيئة:

إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة كائن حي ونموه وبقائه.

التخلص من النفايات الصلبة:

التخلص أو الإلقاء النهائي للقمامة التي لا تستخلص أو لا يعاد تدويرها.

الهيئة المحلية:

هي الهيئة التي تمتلك صلاحيات تقديم الخدمات العامة وإدارة شؤون جميع السكان في التجمع ومعترف بها من قبل وزارة الحكم المحلي.

المياه العادمة:

مياه مستعملة تصرف عادة في شبكة المجاري، وتحتوي على مادة وبكتيريا في محلول أو عالقة.

النفايات الصلبة:

مادة عديمة النفع وخطرة أحيانا 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.

تلوث الهواء:

وجود ملوث أو مواد ملوثة في الهواء لا تتبدد بصورة سليمة وتؤثر على صحة البشر أو رفاهيتهم أو تحدث آثارا بيئية ضارة أخرى.

حرق النفايات:

هو حرق في الخلاء لنفايات مثل الخشب، والسيارات الخردة، والمنسوجات، ونشارة الخشب وسواها.

جمع النفايات:

جمع ونقل النفايات إلى مكان معالجتها أو التخلص منها من جانب الإدارات البلدية والمؤسسات المماثلة، أو عن طريق شركات عامة أو خاصة، أو منشآت متخصصة أو الحكومة. وقد يكون جمع نفايات البلديات انتقائيا أي نقلها لنوع محدد من المنتجات، أو دون تفرقة، بمعنى آخر يشمل كل أنواع النفايات في نفس الوقت.

حفرة امتصاصية:

بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى، وتبنى من جدران مسامية.

حفرة صماء:

بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى، وتبنى من جدران محكمة.

دخان:

جزيئات عالقة في الهواء بعد احتراق غير كامل للمواد.

شبكة صرف صحي:

نظام من أجهزة الجمع وخطوط الأنابيب والموصلات والمضخات يستخدم لإخلاء المياه المستعملة (مياه الأمطار، المياه المنزلية، وغيرها من المياه المستعملة) ونقلها من مواقع إنتاجها إما إلى محطة بلدية لمعالجة مياه المجاري أو إلى موقع حيث يتم تصريف المياه المستعملة إلى مياه سطحية.

شبكة مياه عامة:

هي شبكة من الأنابيب الرئيسية والفرعية تنتشر في التجمع السكاني لغرض توزيع وتوصيل المياه الصالحة للشرب إلى التجمع.

ضجيج:

صوت مسموع من حركة المرور والبناء وسواها يمكن أن يحدث آثارا مزعجة وضارة (فقد السمع)، ويقاس بالديسيبل.

غبار:

جسيمات من الخفة بحيث تبقى معلقة في الهواء.

مكب نفايات:

موقع يستخدم للتخلص من النفايات الصلبة دون رقابة بيئية.

نفايات زراعية:

النفايات التي تنتج عن مختلف العمليات الزراعية. وتشمل الزبل، ونفايات أخرى من المزارع، وحطائر الدواجن، والمسالخ، ونفايات المحاصيل، والجريان السطحي للأسمدة من الحقول، ومبيدات الآفات التي تنطلق إلى المياه، أو الجو، أو التربة، والأملاح، والطين المنصرف من الحقول.

نفايات منزلية:

مواد نفايات تتولد بصفة عامة في بيئة سكنية. وقد تتولد نفايات ذات خصائص مماثلة في نشاطات اقتصادية أخرى ومن ثم يمكن أن تعالج ويتم التخلص منها مع النفايات المنزلية.

نوعية المياه:

حيث اعتبرت المياه عديمة اللون، والطعم، والرائحة، والرسوبات على أنها مياه جيدة، واعتبرت المياه التي تمتاز بلون، أو طعم، أو رائحة، أو رسوبات بشكل يراه المستخدم سيئاً على أنها مياه سيئة، كما اعتبرت المياه التي تمتاز ببعض الطعم، أو اللون، أو الرائحة، أو فيها بعض الرسوبات لكن لا زالت مقبولة للمستخدم على أنها مياه متوسطة النوعية.

المراجع

1. الأمم المتحدة، 1997. إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات، الشعبة الإحصائية: دراسات في الأساليب، معجم مصطلحات الإحصاءات البيئية السلسلة او، العدد 67. نيويورك - الولايات المتحدة.
2. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. مسح البيئة المنزلي للأعوام 1999 - 2009. رام الله - فلسطين.
3. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. مسح البيئة المنزلي في الأراضي الفلسطينية، 2011: كتيب تدريب فريق العمل الميداني. رام الله - فلسطين.
4. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. دليل نشر التقارير الإحصائية - العدد الحادي عشر. رام الله - فلسطين.

الجداول

Tables

جدول 1: مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في الأراضي الفلسطينية خلال الاعوام 2004، 2006، 2008، 2009 و2011

Table 1: Selected Indicators of the Household Environment in the Palestinian Territory During the Years 2004, 2006, 2008, 2009 and 2011

Indicator	2011	2009	2008	2006	2004	المؤشر
Percentage distribution of households by:						التوزيع النسبي للأسر حسب:
Availability of public network water	91.8	88.4	88.2	88.6	89.2	وجود شبكة مياه عامة
Quality of households water						جودة المياه المنزلية
Good	47.2	48.1	45.6	50.6	63.0	جيدة
Fairly good	37.9	23.7	30.3	26.3	27.5	متوسطة
Bad	14.9	28.2	24.1	23.1	9.5	سيئة
Solid waste components (household)						مكونات النفايات الصلبة (المنزلية)
Baby's nabs	14.7	14.8	19.5	10.8	13.3	حفاضات أطفال
Food wastes	82.3	81.9	75.1	86.0	82.6	مخلفات طعام
Paper and cartoon	2.1	2.2	4.6	2.7	2.6	ورق وكرتون
Others	0.9	1.1	0.8	0.5	1.5	أخرى
Wastewater disposal method						طريقة التخلص من المياه العادمة
Wastewater network	55.0	52.1	45.5	45.3	42.9	شبكة صرف صحي
Tight or Porous Cesspit	44.3	47.2	53.7	54.0	56.1	حفرة امتصاصية أو صماء
Others	0.7	0.7	0.8	0.7	1.0	أخرى
Exposure to noise						التعرض للضجيج
Seldom or no noise	71.7	71.1	67.7	71.5	79.6	نادرًا ما يوجد أو لا يوجد ضجيج
Sometimes	8.5	5.5	9.4	8.0	5.2	أحياناً
Very often	19.9	23.4	22.9	20.5	15.2	غالباً
Exposure to smell						التعرض للروائح
Seldom or no smell	72.2	76.4	76.6	73.6	79.6	نادرًا ما يوجد أو لا يوجد روائح
Sometimes	12.1	8.3	12.3	11.0	10.3	أحياناً
Very often	15.7	15.3	11.1	15.4	10.1	غالباً

جدول 2: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2011

Table 2: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2011

Region	Means of Obtaining Water					وسيلة الحصول على المياه	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Other	بئر منزلي Domestic well	تنتكات مياه Water tanks	شبكة مياه عامة Public water network		
Palestinian Territory	100	2.8	2.0	3.4	91.8		الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	1.4	4.5	4.7	89.4		الضفة الغربية
North of West Bank	100	1.0	5.4	6.1	87.5		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	1.1	0.6	0.5	97.8		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.5	8.0	8.4	83.1		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	2.0	0.3	1.4	96.3		قطاع غزة

جدول 3: كمية المياه المستهلكة في القطاع المنزلي في الاراضي الفلسطينية (الف متر مكعب) ومتوسط استهلاك الاسرة من المياه شهريا (متر مكعب) حسب المنطقة، 2011

Table 3: Amount of Consumed Water in the Household Sector in the Palestinian Territory (thousands cubic meter) and Household Monthly Average Consumption of Water (cubic meter) by Region, 2011

Region	متوسط استهلاك الاسرة من المياه شهريا (متر مكعب) Household monthly average consumption of water(cubic meter)	كمية المياه المستهلكة في القطاع المنزلي (الف متر مكعب) Amount of consumed water in the household sector (thousands cubic meter)	المنطقة
Palestinian Territory	23.8	17,032.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	23.6	11,063.0	الضفة الغربية
North of West Bank	23.4	4,422.7	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	29.7	4,247.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	17.5	2,393.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	24.3	5,969.5	قطاع غزة

جدول 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب تقييم الأسرة لجودة المياه والمنطقة، 2011

Table 4: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Household Evaluation of Water Quality and Region, 2011

Region	Household evaluation of water quality تقييم الأسرة لجودة المياه				المنطقة
	المجموع Total	سيئة Bad	متوسطة Fairly good	جيدة Good	
Palestinian Territory	100	14.9	37.9	47.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	5.2	23.9	70.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100	6.6	32.5	60.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	5.2	13.6	81.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	3.3	24.0	72.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	31.9	62.8	5.3	قطاع غزة

جدول 5: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2011

Table 5: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2011

Region	Disposal method of wastewater طريقة التخلص من المياه العادمة					المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	حفرة صماء Tight cesspit	حفرة امتصاصية Porous cesspit	شبكة صرف صحي Wastewater network	
Palestinian Territory	100	0.7	5.3	39.0	55.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	1.2	7.5	51.1	40.2	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.4	9.8	49.8	40.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.9	11.8	38.2	49.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	2.2	0.0	66.5	31.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	1.1	15.8	83.1	قطاع غزة

جدول 6: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة ونوع التجمع، 2011

Table 6: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method, Region, and Locality Type 2011

Region and Locality Type	Disposal method of wastewater طريقة التخلص من المياه العادمة					المنطقة ونوع التجمع
	المجموع Total	أخرى Others	حفرة صماء Tight cesspit	حفرة امتصاصية Porous cesspit	شبكة صرف صحي Wastewater network	
Palestinian Territory	100	0.7	5.3	39.0	55.0	الأراضي الفلسطينية
Urban	100	0.6	3.8	34.7	60.9	حضر
Rural	100	1.2	14.5	74.0	10.3	ريف
Camps	100	0.1	0.6	8.4	90.9	مخيمات
West Bank	100	1.2	7.5	51.1	40.2	الضفة الغربية
Urban	100	1.1	5.4	46.5	47.0	حضر
Rural	100	1.3	15.4	74.5	8.8	ريف
Camps	100	0.3	0.6	8.6	90.5	مخيمات
Gaza Strip	100	0.0	1.1	15.8	83.1	قطاع غزة
Urban	100	0.0	1.2	15.5	83.3	حضر
Rural	100	0.0	0.0	65.5	34.5	ريف
Camps	100	0.0	0.6	8.2	91.2	مخيمات

جدول 7: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2011

Table 7: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2011

Region	Solid waste disposal doer						المنطقة	
	المجموع Total	اخرى Others	أحد افراد المنزل إضافة لأحد الجهات الأخرى Household member and another doer	متعهد خاص Private contractor	وكالة الغوث UNRWA	أحد أفراد المنزل (لا يوجد خدمة جمع نفايات) Household member (no solid waste collection service)		هيئة محلية Local authority
Palestinian Territory	100	6.4	1.8	0.8	8.5	8.0	74.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	9.7	1.7	0.7	6.2	5.0	76.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.0	2.1	1.0	7.3	2.5	87.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	*31.8	0.3	0.9	7.1	7.4	52.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	2.6	0.0	3.8	5.9	87.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.2	1.9	0.9	12.9	13.8	70.3	قطاع غزة

* The high percentage is because solid waste is collected by the Israeli Jerusalem municipality for the majority of households in Jerusalem governorate.

* ارتفاع هذه النسبة يعود إلى أن جزءاً كبيراً من الأسر في محافظة القدس تقوم بجمع نفاياتها بلدية القدس الغربية الإسرائيلية.

جدول 8: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2011

Table 8: Percentage Distribution of not Served Households in the Palestinian Territory by the Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2011

Region	Most important disposal method of solid waste أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	إلقاؤها بشكل عشوائي Thrown randomly	إلقاؤها في مكب النفايات Thrown into a dumping site	حرقها Burned	إلقاؤها في أقرب حاوية * Thrown in the nearest container *	
Palestinian Territory	100	0.4	1.7	0.9	18.6	78.4	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	0.3	1.4	0.9	23.2	74.2	الضفة الغربية
North of West Bank	100	2.4	11.1	0.0	40.3	46.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.0	0.1	1.2	7.8	90.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	0.0	0.0	85.8	14.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.5	2.4	1.0	9.5	86.6	قطاع غزة

*: The container is located outside the household region

*: الحاوية تقع خارج منطقة سكن الأسرة

جدول 9: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل الهيئة المحلية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2011

Table 9: Percentage Distribution of Households Served by Local Authority in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2011

Region	Number of collection times per week			عدد مرات الجمع في الأسبوع	المنطقة
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 الى 6 مرات 4 to 6 times		
Palestinian Territory	100	8.5	37.1	54.4	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	12.7	27.5	59.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	21.3	24.5	54.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	8.4	13.9	77.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	3.3	40.2	56.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	57.0	43.0	قطاع غزة

جدول 10: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2011

Table 10: Percentage Distribution of Households Served by UNRWA in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2011

Region	عدد مرات الجمع في الأسبوع Number of collection times per week			المنطقة	
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 الى 6 مرات 4 to 6 times		3 مرات فأقل 3 times or less
Palestinian Territory	100	8.6	75.9	15.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	18.0	69.4	12.6	الضفة الغربية
North of West Bank	100	30.9	61.3	7.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	9.7	64.9	25.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	100.0	0.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	81.9	18.1	قطاع غزة

جدول 11: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص والمنطقة، 2011

Table 11: Percentage Distribution of Households that not Receive Solid Waste Collection Service in the Palestinian Territory by Periodicity of Disposal and Region, 2011

Region	Periodicity (Weekly)			المنطقة	
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 الى 6 مرات 4 to 6 times		من 1 الى 3 مرات 1 to 3 times
Palestinian Territory	100	7.7	41.1	51.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	11.6	33.0	55.4	الضفة الغربية
North of West Bank	100	21.3	26.2	52.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	5.5	35.4	59.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	4.9	39.8	55.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	56.8	43.2	قطاع غزة

جدول 12: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة، 2011

Table 12: Percentage Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily and Region, 2011

Region	Approximate quantity of household waste produced daily (kg) الكمية التقديرية للنفايات المنتجة يوميا (كغم)				المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 7 More than 7	من 4 الى 7 4 to 7	أقل من 4 Less than 4	
Palestinian Territory	100	4.1	21.5	74.4	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	5.6	26.0	68.4	الضفة الغربية
North of West Bank	100	8.3	25.1	66.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	2.1	22.9	75.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	5.4	30.6	64.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	1.3	12.8	85.9	قطاع غزة

جدول 13: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة ونوع

التجمع، 2011

Table 13: Percentage Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily, Region and Locality Type, 2011

Region and Locality Type	Approximate quantity of household waste produced daily (kg)				المنطقة ونوع التجمع
	المجموع Total	أكثر من 7 More than 7	من 4 الى 7 4 to 7	أقل من 4 Less than 4	
Palestinian Territory	100	4.1	21.5	74.4	الأراضي الفلسطينية
Urban	100	4.1	21.5	74.4	حضر
Rural	100	5.3	26.0	68.7	ريف
Camps	100	2.1	12.9	85.0	مخيمات
West Bank	100	5.6	26.0	68.4	الضفة الغربية
Urban	100	5.8	26.7	67.5	حضر
Rural	100	5.4	25.5	69.1	ريف
Camps	100	3.8	20.5	75.7	مخيمات
Gaza Strip	100	1.3	12.8	85.9	قطاع غزة
Urban	100	1.3	13.1	85.6	حضر
Rural	100	2.2	34.3	63.5	ريف
Camps	100	0.8	7.2	92.0	مخيمات

جدول 14: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية

حسب المنطقة، 2011

Table 14: Quantity of Solid Waste Produced Daily and the Average Daily Household Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region, 2011

Region	متوسط إنتاج الأسرة اليومي (كغم) Average household daily production (Kg)	مجموع الكمية المنتجة يوميا (طن) Total daily produced quantity (Ton)	المنطقة
Palestinian Territory	3.0	2,151.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	3.2	1,505.4	الضفة الغربية
North of West Bank	3.5	670.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	2.6	376.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	3.4	459.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	2.6	646.5	قطاع غزة

جدول 15: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية

حسب المنطقة ونوع التجمع، 2011

Table 15: Quantity of Solid Waste Produced Daily and the Average Daily Household Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region and Locality Type, 2011

Region and Locality Type	متوسط إنتاج الأسرة اليومي (كغم) Average household daily production (Kg)	مجموع الكمية المنتجة يوميا (طن) Total daily produced quantity (Ton)	المنطقة ونوع التجمع
Palestinian Territory	3.0	2,151.9	الأراضي الفلسطينية
Urban	3.0	1,574.7	حضر
Rural	3.3	406.3	ريف
Camps	2.6	170.9	مخيمات
West Bank	3.2	1,505.4	الضفة الغربية
Urban	3.2	1,037.7	حضر
Rural	3.3	382.7	ريف
Camps	3.0	85.0	مخيمات
Gaza Strip	2.6	646.5	قطاع غزة
Urban	2.7	537.0	حضر
Rural	3.4	23.6	ريف
Camps	2.3	85.9	مخيمات

جدول 16: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب بعد أقرب مكب أو حاوية كبيرة عن المنزل والمنطقة، 2011

Table 16: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Distance of the Nearest Dumping Site or Big Container from the House and Region, 2011

Region	Distance from the house (m) (البعد عن المنزل (متر))			المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 500 More than 500	500 فأقل 500 or Less	
Palestinian Territory	100	63.2	36.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	79.2	20.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	93.4	6.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	59.7	40.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	80.0	20.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	32.7	67.3	قطاع غزة

جدول 17: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2011

Table 17: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Most Important Component of Solid Wastes and Region, 2011

Region	Solid waste components					المكونات النفايات الصلبة	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes	حفاضات أطفال Baby's nabs		
Palestinian Territory	100	0.9	2.1	82.3	14.7		الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	1.2	3.1	77.7	18.0		الضفة الغربية
North of West Bank	100	2.4	4.5	76.7	16.4		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.5	1.1	84.4	14.0		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.4	3.2	72.0	24.4		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	0.2	91.2	8.6		قطاع غزة

جدول 18: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2011

Table 18: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Second Important Component of Solid Wastes and Region, 2011

Region	مكونات النفايات الصلبة							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	بلاستيك Plastic	نفايات زراعية Agricultural wastes	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes	حفاضات أطفال Baby's nabs	
Palestinian Territory	100	0.3	4.9	3.3	63.4	17.8	10.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	0.4	6.1	2.3	66.8	21.3	3.1	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.9	2.6	3.9	70.6	20.9	1.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.0	16.8	0.3	62.7	16.0	4.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	0.4	2.0	65.9	27.1	4.6	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	2.3	5.5	56.1	10.1	26.0	قطاع غزة

جدول 19: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2011

Table 19: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Noise and Region, 2011

Region	Exposure to noise					المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
Palestinian Territory	100	19.9	8.4	13.6	58.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	17.6	6.2	12.3	63.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100	19.5	4.7	8.4	67.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	13.9	10.6	8.5	67.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	18.9	3.3	21.8	56.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	24.2	13.0	15.9	46.9	قطاع غزة

جدول 20: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011

Table 20: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011

Region	Time of exposure					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	أوقات التعرض			
			من 8 مساء - 6 صباحا 8 PM - 6 AM	من 12 ظهرا - 8 مساء 12 PM - 8 PM	من 6 صباحا - 12 ظهرا 6 AM - 12 PM	
Palestinian Territory	100	74.2	4.9	9.5	11.4	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	76.7	6.7	5.8	10.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	75.8	7.0	3.1	14.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	70.6	8.3	12.1	9.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	85.2	4.2	2.7	7.9	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	71.2	2.8	13.9	12.1	قطاع غزة

جدول 21: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحيانا أو غالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2011

Table 21: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Noise and Region, 2011

Region	Sources of noise							المنطقة
	مصدر الضجيج							
	المجموع	أخرى	اطفال وازدحام سكان	ماتورات الكهرياء	أنشطة صناعية	أعمال بناء	حركة المرور	
	Total	Others	Overcrowding	Electricity generators	Industrial activities	Construction	Traffic	
Palestinian Territory	100	3.8	10.8	3.5	8.2	2.5	71.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	2.4	2.8	0.9	11.3	2.3	80.3	الضفة الغربية
North of West Bank	100	1.0	2.0	2.1	9.0	1.4	84.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	3.2	3.4	0.2	10.0	3.1	80.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	3.6	3.3	0.0	16.2	2.7	74.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	5.8	20.4	6.6	4.5	2.7	60.0	قطاع غزة

جدول 22: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2011

Table 22: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2011

Region	Exposure to smell					المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
Palestinian Territory	100	15.7	12.1	15.7	56.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	14.8	7.9	14.8	62.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100	15.9	8.5	8.2	67.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	10.4	11.8	11.8	66.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	18.1	2.9	27.0	52.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	17.1	20.2	17.5	45.2	قطاع غزة

جدول 23: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011

Table 23: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011

Region	Time of exposure					المنطقة
	أوقات التعرض					
	المجموع	لا يوجد وقت محدد	من 8 مساء - 6 صباحا	من 12 ظهرا - 8 مساء	من 6 صباحا - 12 ظهرا	
Total	No specific time	8 PM - 6 AM	12 PM - 8 PM	6 AM - 12 PM		
Palestinian Territory	100	65.5	21.1	6.0	7.4	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	68.8	13.7	7.2	10.3	الضفة الغربية
North of West Bank	100	58.2	15.4	8.5	17.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	61.1	22.0	9.7	7.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	94.4	1.8	2.1	1.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	61.7	29.7	4.7	3.9	قطاع غزة

جدول 24: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2011

Table 24: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smell and Region, 2011

Region	Sources of smell					مصدر الروائح	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	حركة المرور Traffic	نفايات زراعية Agricultural waste	مكب نفايات Dumping site	مياه عادمة Wastewater	
Palestinian Territory	100	3.9	3.0	26.0	30.0	37.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	4.4	4.8	31.4	24.4	35.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100	2.6	6.8	37.7	20.9	32.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	4.3	5.5	16.8	32.3	41.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	7.2	1.0	37.4	21.4	33.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	3.4	0.8	19.7	36.5	39.6	قطاع غزة

جدول 25: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2011

Table 25: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Dust and Region, 2011

Region	Exposure to dust					المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
Palestinian Territory	100	11.6	6.0	18.1	64.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	11.0	5.8	17.7	65.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100	11.0	5.9	15.9	67.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	3.5	7.1	13.1	76.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	19.0	4.1	25.1	51.8	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	12.7	6.4	18.8	62.1	قطاع غزة

جدول 26: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحيانا أو غالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011

Table 26: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011

Region	Time of exposure					المنطقة
	أوقات التعرض					
	المجموع	لا يوجد وقت محدد	من 8 مساء - 6 صباحا	من 12 ظهرا - 8 مساء	من 6 صباحا - 12 ظهرا	
Total	No specific time	8 PM - 6 AM	12 PM - 8 PM	6 AM - 12 PM		
Palestinian Territory	100	73.1	1.7	13.1	12.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	74.0	1.7	7.5	16.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	61.4	0.0	6.0	32.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	54.2	8.7	20.8	16.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	96.1	0.0	2.8	1.1	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	71.8	1.5	22.4	4.3	قطاع غزة

جدول 27: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2011

Table 27: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Dust and Region, 2011

Region	Sources of dust					مصدر الغبار	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أنشطة صناعية Industrial activities	أعمال بناء Construction	محاجر و تقطيع أحجار Queries and stone cutting	طرق غير معبدة Unpaved roads	
Palestinian Territory	100	2.0	4.9	12.3	2.8	78.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	2.4	4.9	17.3	4.0	71.4	الضفة الغربية
North of West Bank	100	5.0	5.3	22.8	1.1	65.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.0	1.0	18.5	7.9	72.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	1.0	6.4	11.1	5.0	76.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	1.3	4.8	4.0	0.8	89.1	قطاع غزة

جدول 28: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2011

Table 28: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smoke and Region, 2011

Region	Exposure to smoke					التعرض للدخان	المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No		
Palestinian Territory	100	5.9	4.6	15.8	73.7		الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	6.0	4.3	13.1	76.6		الضفة الغربية
North of West Bank	100	7.5	6.0	8.0	78.5		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	3.7	5.2	13.4	77.7		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	6.4	1.0	19.7	72.9		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	5.6	5.0	21.2	68.2		قطاع غزة

جدول 29: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2011

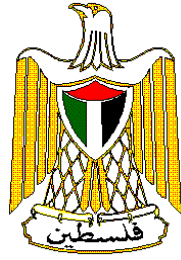
Table 29: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011

Region	Time of exposure					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	أوقات التعرض			
			من 8 مساءً - 6 صباحاً 8 PM - 6 AM	من 12 ظهراً - 8 مساءً 12 PM - 8 PM	من 6 صباحاً - 12 ظهراً 6 AM - 12 PM	
Palestinian Territory	100	59.3	11.6	11.2	17.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	54.5	8.4	12.1	25.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100	35.4	7.9	14.2	42.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	61.2	13.8	17.4	7.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	94.5	2.7	0.0	2.8	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	67.7	17.6	9.8	4.9	قطاع غزة

جدول 30: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2011

Table 30: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smoke and Region, 2011

Region	Sources of smoke						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	طوابين وافران النار Furnaces	حركة المرور Traffic	حرق نفايات Waste burning	أنشطة صناعية Industrial activities	
Palestinian Territory	100	3.9	4.7	16.0	45.9	29.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	4.1	3.2	11.8	38.1	42.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	4.3	0.7	9.2	25.6	60.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.0	6.9	9.9	67.2	16.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	8.1	5.0	20.9	33.2	32.8	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	3.7	7.4	23.8	60.2	4.9	قطاع غزة



**Palestinian National Authority
Palestinian Central Bureau of Statistics**

**Household Environmental Survey, 2011
Main Findings**

December, 2011

PAGE NUMBERS OF ENGLISH TEXT ARE PRINTED IN SQUARE BRACKETS.
TABLES ARE PRINTED IN THE ARABIC ORDER (FROM RIGHT TO LEFT)

**This document is prepared in accordance with the
standard procedures stated in the Code of Practice for
Palestine Official Statistics 2006**

© December, 2011.
All rights reserved.

Suggested Citation:

Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011. *Household Environmental Survey, 2011: Main Results* . Ramallah - Palestine.

All correspondence should be directed to:
**Palestinian Central Bureau of Statistics
P.O.Box 1647 Ramallah, Palestine.**

Tel: (972/970) 2 298 2700
Fax: (972/970) 2 298 2710
Toll Free: 1800300300
E-Mail: diwan@pcbs.gov.ps
web-site: <http://www.pcbs.gov.ps>

Acknowledgment

The Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) extends its deep appreciations to all Palestinian families who contributed to the success of collecting the survey data and to all workers in the survey for being well dedicated in performing their duties.

The Household Environmental Survey 2011 in the Palestinian Territory has been planned and conducted by a technical team from PCBS and with joint funding by the Palestinian National Authority (PNA) and the Core Funding Group (CFG) for the year 2011 represented by the Representative Office of Norway to PNA and the Swiss Development and Cooperation Agency (SDC).

Moreover, PCBS very much appreciates the distinctive efforts of the Core Funding Group (CFG) for their valuable contribution to funding the project.

Team Work

- **Report Preparation**

Zahran Ikhlaiif

- **Maps Design**

Maheera Qundah

- **Graphic Design**

Ahmad Sawalmeh

- **Dissemination Standard**

Hanan Janajreh

- **Preliminary Review**

Mahmoud Abd-Alrhman

Mahmoud Al Qayya

- **Final Review**

Mahmoud Jaradat

- **Overall Supervision**

Ola Awad

President of PCBS

Table of Contents

Subject	Page
List of Tables	
Introduction	
Chapter One: Main Findings	[13]
1.1 Water	[13]
1.2 Wastewater	[14]
1.3 Solid Waste	[14]
1.4 Exposure to Noise	[14]
1.5 Air Pollution	[15]
Chapter Two: Methodology and Data Quality	[17]
2.1 Questionnaire	[17]
2.2 Sample and Frame	[17]
2.3 Fieldwork	[18]
2.4 Data Processing	[18]
2.5 Accuracy	[19]
2.6 Comparability	[20]
2.7 Data Quality Assurance Procedures	[20]
2.8 Technical Notes	[21]
Chapter Three: Concepts and Definitions	[23]
References	[25]
Tables	41

List of Tables

Table	Page
Table 1: Selected Indicators of the Household Environment in the Palestinian Territory During the Years 2004, 2006, 2008, 2009 and 2011	43
Table 2: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2011	44
Table 3: Amount of Consumed Water in the Household Sector in the Palestinian Territory (thousands cubic meter) and Household Monthly Average Consumption of Water (cubic meter) by Region, 2011	45
Table 4: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Household Evaluation of Water Quality and Region, 2011	46
Table 5: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2011	47
Table 6: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method, Region and Locality Type, 2011	48
Table 7: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2011	49
Table 8: Percentage Distribution of not Served Households in the Palestinian Territory by the Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2011	50
Table 9: Percentage Distribution of Households Served by Local Authority in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2011	51
Table 10: Percentage Distribution of Households Served by UNRWA in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2011	52
Table 11: Percentage Distribution of Households that not Receive Solid Waste Collection Service in the Palestinian Territory by Periodicity of Disposal and Region, 2011	53
Table 12: Percentage Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily and Region, 2011	54
Table 13: Percentage Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily, Region and Locality Type, 2011	55
Table 14: Quantity of Solid Waste Produced Daily and the Average Daily Household Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region, 2011	56
Table 15: Quantity of Solid Waste Produced Daily and the Average Daily Household Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region and Locality Type, 2011	57

Table	Page
Table 16: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Distance of the Nearest Dumping Site or Big Container from the House and Region, 2011	58
Table 17: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Most Important Component of Solid Wastes and Region, 2011	59
Table 18: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Second Important Component of Solid Wastes and Region, 2011	60
Table 19: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Noise and Region, 2011	61
Table 20: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011	62
Table 21: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Noise and Region, 2011	63
Table 22: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2011	64
Table 23: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011	65
Table 24: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smell and Region, 2011	66
Table 25: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Dust and Region, 2011	67
Table 26: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011	68
Table 27: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Dust and Region, 2011	69
Table 28: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smoke and Region, 2011	70
Table 29: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2011	71
Table 30: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smoke and Region, 2011	72

Introduction

Environmental statistics relating to households are an important instrument for making decisions, planning, and drawing up strategies for the environment. Due to the lack of data on this subject in the Palestinian Territory, PCBS is building and developing a database on the environment in the household sector.

This survey is based on a household sample survey conducted during the period from 22 August 2011 to 20 October 2011. It provides basic statistics on various aspects of the environment, including water, solid waste, wastewater, noise, and air pollution. A special questionnaire was designed in accordance with United Nations standards and recommendations in the field of environmental statistics and adapted to Palestinian conditions.

This survey presents data on various environmental household indicators in the Palestinian Territory and on water consumption for the household sector by water source, methods of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, and the existence of cesspits and water wells, in addition to exposure to noise and air pollution by source and time.

The questionnaire covered the following items:

- Source of water supply in houses.
- Household solid waste disposal, its components, and its approximate quantity.
- Wastewater disposal and the existence and use of cesspits in houses.
- Air pollution in the area of the house by smell, dust and smoke.
- Exposure to noise.
- Environmental accounts for Palestinian households.

This report is divided into three chapters: the first chapter defines the main findings of the report. The second chapter explains the methodology of data collection and tabulation, in addition to details regarding data quality and estimates of data sources. The third chapter contains the concepts and definitions used in this report

December, 2011

**Ola Awad
President of PCBS**

Chapter One

Main Findings

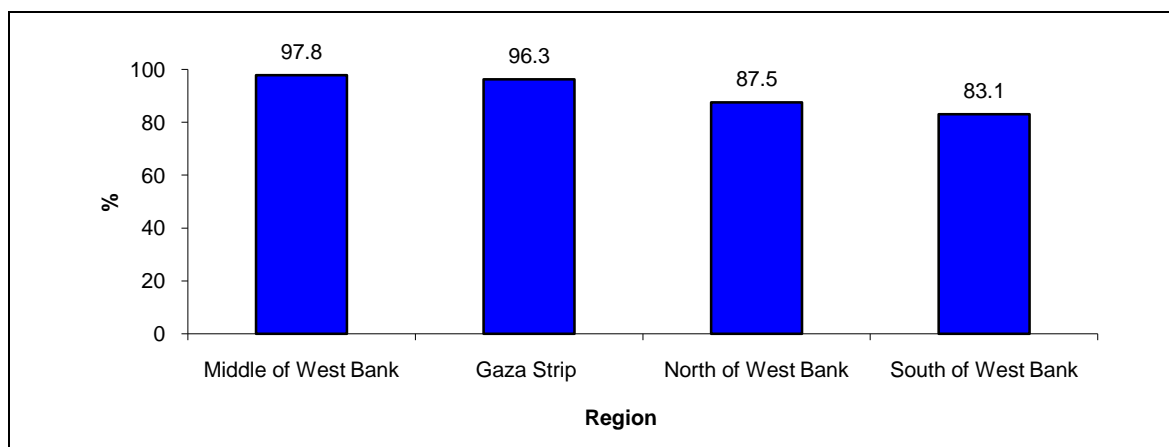
This chapter presents the main findings of the Household Environmental Survey 2011. Statistical results are classified according to the main components of environmental elements, including water, solid waste, wastewater, and exposure to noise and air pollution.

1.1 Water

Water sources:

The 2011 survey results showed that 91.8% of households in the Palestinian Territory live in housing units connected to a water network. This indicates an increase from 84.8% in 1999 and 88.4% in 2009. The 2011 results are distributed as 89.4% of households in the West Bank, and 96.3% of households in the Gaza Strip.

Percentage of Households in the Palestinian Territory whom Living in Housing Units Connected to the Public Water Network and Region, 2011



Quantity of Consumed Water:

The household sector in the Palestinian Territory consumed about 17 million cubic meters of water per month (MCM/month) during 2011, distributed as 11 MCM/month in the West Bank and 6 MCM/month in the Gaza Strip. The monthly average household consumption of water in the Palestinian Territory was 23.8 cubic meters (M^3): 23.6 M^3 in the West Bank and 24.3 M^3 in the Gaza Strip.

Household Water Quality:

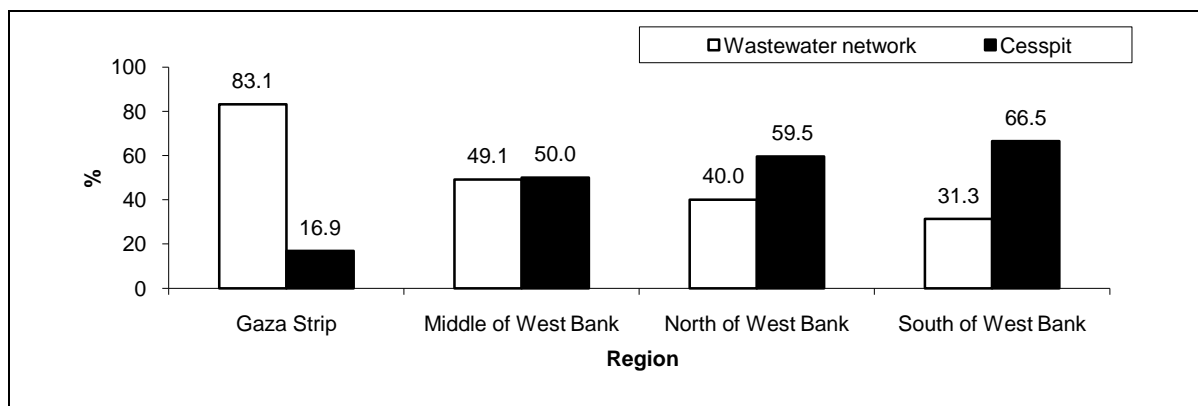
Data of the 2011 survey revealed that 47.2% of households in the Palestinian Territory considered the water quality to be good: 70.9% in the West Bank compared to 5.3% in the Gaza Strip. In 1999, the percentage was 6.8% in the Gaza Strip.

1.2 Wastewater

Wastewater Disposal Methods:

During 2011, data indicated that the wastewater network was used by 55.0% of households in the Palestinian Territory to dispose of their wastewater and porous cesspits were used by 39.0% of households. The percentage of households in the Palestinian Territory using the wastewater network had increased from 39.3% in 1999.

Percentage of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2011



1.3 Solid Waste

Disposal of Solid Waste:

The local authorities collected solid waste for 74.5% of households in the Palestinian Territory in 2011 compared to 71.8% in 2009. UNRWA collected for 8.5% of households in 2011 compared to 8.2% in 2009.

Data revealed that 8.0% of households in the Palestinian Territory did not receive a solid waste collection service during 2011. The major methods of disposal for these households were throwing waste in the nearest container (outside the household region) (78.4%) and burning the waste (18.6%).

Quantity of Solid Waste Produced Daily:

Results showed that the approximate quantity of household waste produced daily was less than 4.0 kg for 74.4% of households in the Palestinian Territory in 2011 and more than 7.0 kg in 4.1% of households.

The average daily production of household waste in the Palestinian Territory in 2011 was estimated to be 3.0 kg: around 3.2 kg in the West Bank and 2.6 kg in the Gaza Strip. The quantity of solid waste produced daily was 2,151.9 tons in 2011 compared with 2,321.2 tons in 2009.

1.4 Exposure to Noise

Results indicated that 19.9% of households in the Palestinian Territory in 2011 are exposed to noise very often : a reduction from 23.4% in 2009.

Traffic was the most important source of noise for 71.2% of households exposed to noise sometimes or very often in the Palestinian Territory, while overcrowding was the most important source of noise for 10.8% of households.

1.5 Air Pollution

Exposure to Smells:

Results showed that 15.7% of households in the Palestinian Territory are exposed to smell very often , while 72.2% of households reported that they were seldom or not exposed to smell during 2011.

Wastewater was the most important source of smell for 37.1% of households exposed to smell sometimes or very often in the Palestinian Territory, while dumping sites were the second most important source of smell for 30.0% of households.

Exposure to Dust:

Results indicated that 11.6% of households in the Palestinian Territory were exposed to dust very often while 82.4% of households reported that they were seldom or not exposed to dust.

Unpaved roads are considered the most important source of dust for 78.0% of households exposed to dust sometimes or very often in the Palestinian Territory during 2011.

Exposure to Smoke:

Results showed that 5.9% of households in the Palestinian Territory are exposed to smoke very often, while 89.5% of households are seldom or not exposed to smoke.

Waste burning is considered the most important source of smoke by 45.9% of households exposed to smoke sometimes or very often in the Palestinian Territory in 2011.

Chapter Two

Methodology and Data Quality

This chapter presents the scientific methodology and data quality procedures used in the planning and implementation of the Household Environmental Survey, including the design of the survey tools and methods of collecting, processing and analyzing data, in addition to the data quality assurance controls.

2.1 Questionnaire

The environmental questionnaire was designed in accordance with similar international experiences and with international standards and recommendations for the most important indicators, taking into account the special situation of the Palestinian Territory.

2.2 Sample and Frame

The sample is a two-stage stratified cluster random sample.

Target Population:

All Palestinian households living in the Palestinian Territory during 2011.

Sample Frame:

The sampling frame is a master sample from the overall sample that was chosen from the general frame of the Population, Housing and Establishments Census 2007. It consists of a list of enumeration areas used as PSU's in the first stage of selection and the household frame was used in the enumerator areas to choose households in the second stage.

Sample Size:

The sample size is 3,336 Palestinian households in the Palestinian Territory, distributed according to the Labor Force Survey (LFS) sample.

Sample Design:

The sample of this survey is a sub-sample of that used for the Labor Force Survey (LFS). The sample for the Household Environmental Survey occupied six weeks of the third quarter of 2011 of the LFS.

Stratification:

In designing the sample for LFS, three levels of stratification were made:

1. Stratification by district.
2. Stratification by locality type, which comprises:
(a) Urban (b) Rural (c) Camps
3. Stratification by locality size (number of households in the locality).

Sampling Unit:

First stage sampling units were the enumeration areas in the master sample. The second stage sampling units were households.

Target Cluster Size:

The "target cluster size" or "sample-take" is around 16 households per PSU.

Weight Calculation

Since the sampling weight is counteractive to the percentage sample from the frame, and as this ratio differs from the percentage sample for the population in the reference period, the weight was therefore adjusted to show the number of population in mid-2011. The weight was also adjusted to make the distribution of people in the sample by region, type, and age identical to this distribution in the 2007 census. Finally, the weight was adjusted to compensate for incomplete cases that might occur during data collection.

2.3 Fieldwork

Training Fieldworkers:

Fieldworkers were trained on the main skills before the start of data collection. The interviewers were trained on the Household Environment Survey in a course in Ramallah for West Bank trainees and in Gaza for Gaza Strip trainees. The training provided the participant with the aims and definitions of the different indicators and expressions in the survey and instructions on how to fill in the questionnaire

Reference Period:

The reference period was July 2011.

Data Collection:

Fieldwork started on 22 August 2011 and lasted until 20 October 2011. Field work teams were distributed to all districts in proportion to the sample size of each governorate. The fieldwork team consisted of 24 members, including one fieldwork coordinator, four supervisors, four editors and 15 interviewers.

During fieldwork, 3,336 households were visited in the Palestinian Territory. The end results of the interviews were as follows:

(2,971)	Completed questionnaires
(28)	Traveling households
(20)	Housing unit did not exist
(84)	Nobody in the house
(27)	Refusals
(169)	Housing unit abandoned
(10)	Household can't give data
(27)	Other cases

2.4 Data Processing

The data processing stage consisted of the following operations:

1. Data editing before entry: data were edited and checked before entry.

2. Preparation of data entry program:

In this stage, data were entered into the computer using the Access program. This program was prepared to satisfy a number of requirements, such as:

- Duplication of the questionnaire on the computer screen.
- Check on the logic and consistency of data entered.
- Possibility for internal editing of answers.
- User-friendly handling.

- Possibility of transferring data into another format to be used and analyzed using other statistical analytical systems such as SPSS.

2.5 Accuracy

This includes many aspects of the survey, mainly statistical errors due to the use of a sample, and also non-statistical errors from workers and survey tools. It also includes the response rates in this survey and their effect on the assumptions. This section includes:

1. Sampling Errors:

These types of error evolved as a result of studying only a part of the population. As this survey was sample-based, the data will be affected by sampling errors due to using a sample and not the whole population frame. Therefore, differences appear compared with the actual values that could be obtained through census. For this survey, variance calculations were made for an average of household waste production, the method of disposal of wastewater, and the means of obtaining water.

Indicator	Estimate	Standard Error	C.V%	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Percentage of households obtaining water from water network in the West Bank during the 3 rd quarter, 2011	89.4	%1.8	2	%85.3	%92.4
Percentage of households disposing of wastewater in a porous cesspit in the rural West Bank during the 3 rd quarter, 2011	74.5	%4.3	5.8	%65.1	%82.1
Daily amount of solid waste produced by households in South West Bank during the 3 rd quarter, 2011 (Ton)	459.3	27.7	6	405.5	514.8
Total sum of money paid monthly (NIS) by households for water consumption in the South West Bank during the 3 rd quarter, 2011	9.6	0.6	6.5	8.4	10.9

2. Non Sampling Errors:

These errors are due to cases of non-response as well as to the implementation of the survey. In this survey, such errors emerged because of (a) the special situation of the questionnaire itself which depends on a degree of estimation, and (b) diversity of sources (e.g., the interviewers, respondents, editors, coders, data entry operator).

The sources of these errors can be summarized as:

1. Some households were not in their houses and the interviewers could not meet them.
2. Some households were negligent in responding to the questionnaire.
3. Some errors occurred due to the way the questions were asked by interviewers.
4. Misunderstanding of the questions by the respondents.
5. Answering the questions related to consumption by making estimates.

It should be noted that five percent from the sample of this survey were re-interviewed and the results of this re-interview were reported by the supervisors. The re-interview shows variance in estimation by interviewers for wood, charcoal and olive cake consumed when the interviewer who conducted the main survey questionnaire was different from the one who conducted the re-interview questionnaire.

$$\text{None response rate} = \frac{\text{Sum of none response cases}}{\text{Net sample}} \times 100\%$$

$$= 5.6\%$$

$$\text{Response rate} = 100\% - \text{none response rate}$$

$$= 100\% - 5.6\% = 94.4\%$$

The none response cases were treated using adjustment groups (strata) and the following equation shows this:

$$fg = \frac{\sum_{ng} wi - \sum_{o.c} wi}{\sum_{rg} wi}$$

Where

$$\sum_{ng} wi \quad \text{Total weights in g group}$$

$$\sum_{o.c.g} wi \quad \text{Total weights over coverage}$$

$$\sum_{rg} wi \quad \text{Total weights responding in the survey}$$

Each unit is given fg value for the interval lies in and finally we get $w'i$ using the following equation:

$$w'gi = wi * fgi$$

2.6 Comparability

The data of the Household Environmental Survey is comparable geographically and across time. When comparing data between different geographical areas and when comparing the data of this survey with that of previous surveys and with the Population, Housing and Establishments Census 2007 and the Housing Conditions Survey 2010, the results were similar.

2.7 Data Quality Assurance Procedures

Several measures were implemented to ensure quality control in the survey, such as the training of field workers in basic skills before the start of data collection, conducting field visits to field researchers to ensure the integrity of data collection, in addition to conducting a re-interview for five percent of households. The audit questionnaire was carried over before data entry using a program that does not allow any mistakes to occur during the process of data entry. The data were then examined to ensure that they were free from errors not discovered earlier. After receipt of the raw data file, cleaning and inspection of anomalous values was made and the consistency of the different questions on the questionnaire was checked.

2.8 Technical Notes

This part presents important technical notes on the indicators presented in the results of the survey:

- Data concerning the assessment of data quality, solid waste and water quantities are reported data.
- The definition of the water network includes a private contractor in which the owner of an artisan well sells water to some of the community inhabitants for a fee.
- A cesspit was considered to be evacuated if this occurred at least once during the residential period.
- Data concerning noise, smell, dust and smoke indicators were according the respondent's evaluation.
- Variance exists between some indicators between the West Bank and Gaza Strip due to conditions in the Gaza Strip.

Chapter Three

Concepts and Definitions

Household:

One person or a group of persons with or without a household relationship, who live in the same housing unit, share meals and make joint provision of food and other essentials of living.

Environment:

The totality of all the external conditions affecting the life, development and survival of an organism.

Solid Waste Disposal:

Ultimate deposition or placement of refuse that is not salvaged or recycled.

Local Authority:

It is a government authorized by one of the ministries to have competence for providing public services, and handling the community affairs.

Wastewater:

Used water, typically discharged into the sewage system. It contains matter and bacteria in solution or suspension.

Solid Waste:

Useless and sometimes hazardous material with low liquid content, solid waste include municipal garbage, industrial and commercial waste, sewage sludge, waste resulting from agricultural and animal husbandry operations and other connected activities, demolition waste and mining residues.

Air Pollution:

The presence of contaminants or pollutant substances in the air that do not disperse properly and that interfere with human health or welfare.

Solid Waste Burning:

Outdoor burning of wastes such as lumber, used textiles, and others.

Waste Collection:

Collection or transport of waste to the place of treatment or discharge by municipal services or similar institutions, or by public or private corporations, specialized enterprises or general government. Collection of municipal waste may be selective, that's to say carried out for a specific type of product, or undifferentiated, in other words, covering all kinds of waste at the same time.

Porous Cesspit:

A well or a pit in which night soil and other refuse is stored, constructed porous walls.

Tight Cesspit:

A well or a pit in which night soil and other refuse is stored, constructed with tight walls.

Smoke:

Particles suspended in air after incomplete combustion of materials.

Sewage Network:

System of collectors, pipelines, conduits and pumps to evacuate wastewater (rainwater, domestic and other wastewater) from any of the location places of generation either to municipal sewage treatment plant or to a location place where wastewater is discharged.

Public Water Network:

A net of pipes for the purpose of providing clean water to households. It normally belongs to a municipality, the council or to a private company.

Noise:

Audible sound from traffic, construction, and so on that may generate unpleasant and harmful effects (hearing loss). It is measured in decibels.

Dust:

Particles light enough to be suspended in the air.

Dump:

Site used to dispose solid waste without environmental control.

Agriculture Waste:

Waste produced as a result of various agricultural operations. It includes manure and other waste from farms, poultry houses and slaughterhouses; harvest waste; fertilizer run-off from fields; pesticides that enter into water, air or soil; and salt and silt drained from fields.

Household Waste:

Waste material usually generated in the residential environment. Waste with similar characteristics may be generated in other economic activities and can thus be treated and disposed together with household waste.

Water Quality:

The water without color, taste, smell or precipitates is considered as good water, the water with some color or taste or smell or precipitates but still acceptable from the respondent's point of view is considered to be fairly good water, and the water with some color or taste or smell or precipitates to an extent that is not acceptable from the respondent's point of view is considered to be bad water.

References

1. United Nations, 1997. *Glossary of Environment Statistics. Series F, NO.67*. New York- USA.
2. Palestinian Central Bureau of Statistics. Environmental Economic Survey, 2004, 2006, 2008 and 2009. Ramallah- Palestine
3. Palestinian Central Bureau of Statistics. Environmental Economic Survey, 2011, Fieldwork Training Manual. Ramallah- Palestine
4. Palestinian Central Bureau of Statistics. Statistical Reports Publishing Manual, 11th Edition. Ramallah- Palestine