



السلطة الوطنية الفلسطينية  
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

مسح البيئة المنزلي، 2005  
النتائج الأساسية

تشرين الأول/أكتوبر، 2005

© رمضان، 1426هـ - تشرين الأول، 2005.

جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2005. مسح البيئة المنزلي، 2005: النتائج الأساسية  
رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى دائرة النشر والتوثيق/قسم خدمات الجمهور على العنوان التالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

ص.ب. 1647، رام الله، فلسطين

فاكس: 6343 2 240 (970/972)

هاتف: 6340 2 240 (970/972)

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

بريد إلكتروني: [diwan@pcbs.gov.ps](mailto:diwan@pcbs.gov.ps)

## شكر وتقدير

يسجل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني شكرا جزيلا لجميع الأسر الفلسطينية التي تعاونت مع الباحثين الميدانيين في إعطائهم المعلومات والبيانات.

لقد تم تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي بدعم مالي مشترك بين كل من السلطة الوطنية الفلسطينية (PNA) ومجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) ممثلة بمكتب الممثلة النرويجية لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، مكتب الممثلة الهولندية لدى السلطة الوطنية الفلسطينية، الوكالة السويسرية للتنمية والتعاون (SDC)، وزارة التنمية الدولية البريطانية (DFID)، المفوضية الأوروبية (EC)، والبنك الدولي. يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشكر الجزيل لمجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG).



## فريق العمل

• إعداد التقرير

زهران اخليف

• المراجعة الأولية

عمار عبده

محمود عبد الرحمن

• المراجعة النهائية

محمود جرادات

• الإشراف العام

لؤي شبانه

رئيس الجهاز



## تقديم

يسرنا أن نقدم هذا التقرير الإحصائي المتخصص حول البيئة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية، حيث يأتي هذا التقرير ضمن جهدنا الرسمي في إنشاء وصياغة النظام الإحصائي الفلسطيني، وتوفير الإحصاءات الضرورية لمتخذي القرار وصناع السياسة في مجال الحفاظ على البيئة والحد من الاستنزاف للمصادر الطبيعية والحفاظ عليها.

تعتبر إحصاءات البيئة من الحقول الأساسية للإحصاءات الرسمية، حيث يتزايد الاهتمام الدولي بموضوع البيئة ويتنامى الوعي للمخاطر الناجمة عن التلوث البيئي في مختلف القطاعات. وتعتبر عملية إدارة البيئة من القضايا المعقدة التي تتطلب تصافراً العديد من الجهات والمؤسسات. كما تتطلب توفر بيانات دقيقة وشاملة حول الواقع البيئي ومؤشراته الأساسية في مختلف القطاعات الاقتصادية بالإضافة إلى المؤشرات الأساسية حول البيئة في القطاع المنزلي.

انشأ الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني برنامجاً إحصائياً متخصصاً في موضوع البيئة، حيث يهدف هذا البرنامج إلى بناء وتحديث قاعدة بيانات إحصائية موثوقة وشاملة حول كل الجوانب المتعلقة بموضوع البيئة والمصادر الطبيعية، وتوفير البيانات الإحصائية كأداة معلوماتية أساسية في مراقبة الوضع البيئي في الأراضي الفلسطينية.

هذا التقرير هو واحد من سلسلة التقارير الإحصائية الذي يعمل الجهاز على نشرها حول البيئة حسب خطة الجهاز لهذا الموضوع. يتناول التقرير أهم المؤشرات الإحصائية التي أمكن توفيرها حول البيئة في القطاع المنزلي، حيث يركز التقرير على دراسة استهلاك المياه في القطاع المنزلي حسب المصدر، وطريقة التخلص من النفايات الصلبة وأهم مكوناتها، وطرق التخلص من المياه العادمة، ووجود الحفر الامتصاصية والآبار المنزلية، إضافة إلى التعرض للضجيج وتلوث الهواء حسب مصادر واطقات التعرض.

يأمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن تسهم النتائج الواردة في هذا التقرير في تمكين الدارسين وصانعي السياسات من وضع الخطط اللازمة لحماية البيئة ووقف الاستنزاف الواقع على المصادر الطبيعية في الأراضي الفلسطينية من خلال توفير الرقم الإحصائي الموثوق، وأن ينير الدرب لمتخذي القرار وصانعي السياسات في مسيرة التنمية الوطنية الشاملة في هذا الوطن.

والله ولي التوفيق،،،

لؤي شبانه  
رئيس الجهاز

تشرين الأول، 2005





## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال البيانية
	ملخص تنفيذي
<b>19</b>	<b>المقدمة</b>
19	1.1 مقدمة
19	2.1 أهداف المسح
20	3.1 هيكلية التقرير
<b>21</b>	<b>المفاهيم والمصطلحات</b>
<b>23</b>	<b>النتائج الرئيسية</b>
23	1.3 المياه
24	2.3 النفايات الصلبة
25	3.3 المياه العادمة
25	4.3 التعرض للضجيج
26	5.3 تلوث الهواء
<b>29</b>	<b>المنهجية</b>
29	1.4 استمارة المسح
29	2.4 العينة والإطار
29	1.2.4 مجتمع الدراسة
29	2.2.4 إطار المعاينة
29	3.2.4 حجم العينة
29	4.2.4 تصميم العينة
30	5.2.4 معدلات التجاوب
30	6.2.4 حساب الأوزان والتباين
31	3.4 العمليات الميدانية
31	4.4 الإسناد الزمني
32	5.4 معالجة البيانات
32	1.5.4 تجهيز برنامج الإدخال
32	2.5.4 إدخال البيانات

الصفحة	الموضوع
33	جودة البيانات
33	1.5 مقدمة
34	2.5 تقييم البيانات
35	المراجع
37	الجدول

## قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
39	جدول 1: مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في الأراضي الفلسطينية، 1999، 2003، 2004، 2005
40	جدول 2: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2005
40	جدول 3: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة ونوع التجمع، 2005
41	جدول 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب تقييم الأسرة لجودة المياه والمنطقة، 2005
41	جدول 5: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2005
42	جدول 6: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2005
42	جدول 7: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2005
43	جدول 8: التوزيع النسبي للأسر التي تتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2005
43	جدول 9: التوزيع النسبي للأسر التي تتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2005
44	جدول 10: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص والمنطقة، 2005
44	جدول 11: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة، 2005
45	جدول 12: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة والفرد يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2005
45	جدول 13: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب بعد أقرب مكب أو حاوية كبيرة عن المنزل والمنطقة، 2005

الجدول	الصفحة
جدول 14:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2005
جدول 15:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2005
جدول 16:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2005
جدول 17:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة ونوع التجمع، 2005
جدول 18:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب استخدام حفرة امتصاصية أو صماء وبئر مياه منزلي والمنطقة، 2005
جدول 19:	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب موقع الحفرة من البئر والمنطقة، 2005
جدول 20:	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب المسافة (بالمتر) بين الحفرة والبئر والمنطقة، 2005
جدول 21:	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب الحجم التقديري للحفرة والمنطقة، 2005
جدول 22:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب عدد الأسر التي تستخدم نفس الحفرة الامتصاصية أو الصماء والمنطقة، 2005
جدول 23:	التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب عدد مرات نضح الحفرة والمنطقة خلال عام 2004
جدول 24:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2005
جدول 25:	التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005
جدول 26:	التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2005
جدول 27:	التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2005

- 53 جدول 28: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005
- 53 جدول 29: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2005
- 54 جدول 30: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2005
- 54 جدول 31: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005
- 55 جدول 32: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2005
- 55 جدول 33: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2005
- 56 جدول 34: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005
- 56 جدول 35: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحيانا وغالبا في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2005



## قائمة الأشكال

الصفحة	الشكل
23	شكل 1: نسبة الأسر التي تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2005
24	شكل 2: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2005
25	شكل 3: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2005
26	شكل 4: نسبة الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب مصدر الضجيج والمنطقة، 2005





## الملخص التنفيذي

نفذ الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني مسح البيئة المنزلي للمرة الخامسة خلال الفترة الممتدة من 2005/05/14 وحتى 2005/07/07، كمرفق لمسح القوى العاملة، وذلك من أجل توفير البيانات الضرورية لرسم السياسات المناسبة حول سبل حماية البيئة.

يوفر المسح بيانات عن استهلاك المياه ومصادر التزود بها، وعن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها، وكميتها التقديرية ودورية جمعها والتخلص منها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات، كذلك يوفر المسح بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها، وموقع الحفر الامتصاصية بالنسبة لئثر جمع مياه الأمطار، بالإضافة إلى بيانات عن تلوث الهواء في محيط المنزل وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وبيانات عن الضجيج في محيط المنزل.

وقد بينت نتائج المسح أن 90.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة، بينما تبين نتائج تقييم الأسر لنوعية المياه أن 81.3% من الأسر في الضفة الغربية، و6.2% من الأسر في قطاع غزة تعتبر المياه جيدة.

بينت النتائج أن 9.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة، وبلغت نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية من قبل السلطة المحلية 68.9%. أما بالنسبة للأسر غير المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية فقد بينت النتائج أن أهم طريقة للتخلص من النفايات لدى 49.6% من الأسر هو إلقائها في اقرب حاوية، وتعتبر مخلفات الطعام من أهم المكونات للنفايات الصلبة المنزلية لحوالي 81.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية.

أشارت النتائج إلى أن مجموع كمية النفايات المنتجة يومياً في الأراضي الفلسطينية بلغ نحو 2,728 طن، بينما بلغ متوسط إنتاج الأسرة اليومي من النفايات في الأراضي الفلسطينية نحو 4.6 كغم، في حين بلغ متوسط إنتاج الفرد اليومي من النفايات المنزلية 0.7 كغم.

أما بالنسبة لطريقة التخلص من المياه العادمة في الأراضي الفلسطينية فقد بينت النتائج أن 44.7% من الأسر تتخلص من مياهها العادمة عن طريق شبكة عامة للصرف الصحي، بينما 54.7% منها تتخلص من مياهها العادمة عن طريق الحفر الامتصاصية أو الصماء.

بينت النتائج أن 23.8% من الأسر تتعرض غالباً للضجيج، مقابل 8.3% من الأسر تتعرض أحياناً للضجيج، وأن 15.8% من الأسر تتعرض غالباً للروائح، مقابل 9.6% من الأسر تتعرض لها أحياناً، و17.7% من الأسر تتعرض غالباً للغبار مقابل 3.6% من الأسر تتعرض له أحياناً، فيما 5.4% فقط من الأسر تتعرض غالباً للدخان مقابل 2.1% من الأسر تتعرض للدخان أحياناً.

كما بينت النتائج أن أهم مصدر للضجيج لـ 69.3% من الأسر المتعرضة للضجيج في الأراضي الفلسطينية كان حركة المرور، وأهم مصدر للغبار بالنسبة لـ 75.6% من الأسر المتعرضة للغبار كان الطرق غير المعبدة، بينما تم اعتبار حرق النفايات هو المصدر الأهم للدخان بالنسبة لـ 33.0% من الأسر المتعرضة للدخان في الأراضي الفلسطينية.

## الفصل الأول

### المقدمة

#### 1.1 مقدمة:

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 ندرة البيانات الإحصائية المتوفرة حول البيئة، بالإضافة إلى الموارد الطبيعية ذاتها. لذلك فقد ارتأى الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني إنشاء برنامج إحصائي حول البيئة بهدف العمل على إنشاء وتحديث قاعدة بيانات إحصائية دقيقة وموثوقة حول المؤشرات الأساسية للواقع البيئي في الأراضي الفلسطينية.

وكخطوة أولى، تم وضع خطة إحصائية فرعية تصف برنامج إحصائي مقترح هدفه الأساسي توفير وتزويد صانعي القرار ومستخدمي البيانات بشكل عام ببيانات حديثة لأغراض تشخيص ودراسة الوضع، ومراقبة الاتجاهات البيئية، والتخطيط وإجراءات مراقبة تنفيذ السياسات، والتحليل لأغراض البحث العلمي والمناقشات.

تم إعداد وتنفيذ المسح البيئي للمرة الخامسة خلال الفترة الممتدة من 2005/05/14 وحتى 2005/07/07، كمرفق لمسح القوى العاملة، وذلك من أجل توفير البيانات الضرورية لرسم السياسات المناسبة حول سبل حماية البيئة.

#### 2.1 أهداف المسح:

يهدف هذا المسح 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 يسعى هذا المسح لتوفير بيانات إحصائية حول القضايا التالية:

- بيانات عن استهلاك المياه في المنازل 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، والحفر الامتصاصية، وموقعها بالنسبة لنبئر جمع مياه الأمطار.
- بيانات عن تلوث الهواء في محيط المنزل وذلك بالروائح أو الغبار أو الدخان، وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر التلوث.
- بيانات عن الضجيج في محيط المنزل وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للضجيج، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر الضجيج.

### 3.1 هيكلية التقرير:

يعرض هذا التقرير النتائج الأساسية لمسح البيئة المنزلي الذي تم تنفيذه في أيار وحزيران من عام 2005، ويتألف التقرير من مجموعة من الفصول والبنود التي تحتوي على مادة المسح، حيث تم ترتيبها بطريقة تسهل عرض النتائج، وتوفر لمستخدم البيانات توثيقاً شاملاً حول إجراءات المسح وظروفه. يتألف التقرير من خمسة فصول، حيث يعرض الفصل الأول مقدمة حول موضوع المسح بما في ذلك أهداف المسح وهيكلية التقرير. ويعرض الفصل الثاني المفاهيم والمصطلحات العلمية التي تم اعتمادها في تطوير أدوات البحث. بينما يعرض الفصل الثالث النتائج الرئيسية للمسح حسب المواضيع الأساسية التي تناولها المسح بالبحث، وتم جمع بيانات عنها والتي تشمل مواضيع المياه، والنفايات الصلبة، والمياه العادمة، والضجيج، وتلوث الهواء.

أما الفصل الرابع فيتناول المنهجية العلمية التي تم اتباعها في تخطيط وتنفيذ المسح بما في ذلك استمارة المسح، والعينة، ومجتمع الدراسة، وإطار المعاينة، وتصميم العينة. كما يشمل هذا الفصل توثيقاً للعمليات الميدانية بما في ذلك التدريب وجمع البيانات ومعالجتها. ويعرض الفصل الخامس تقييماً لجودة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها في هذا المسح.

## الفصل الثاني

### المفاهيم والمصطلحات

يعرض هذا الفصل المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تم استخدامها في تطوير أدوات المسح وجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة. تستند هذه المفاهيم إلى توصيات الأمم المتحدة في مجال إحصاءات البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا المجال.

**الأسرة:** فرد أو مجموعة من الأفراد يقيمون معا، ويشتركون معا في المأكل، والمشرب وغيرها من شؤون المعيشة بحيث تتكون منهم جميعا وحدة معيشية واحدة تتفق على احتياجاتها من السلع والخدمات من الإيراد النقدي المتجمع لديها سواء كان مصدره فرد واحد من الأسرة أو أكثر. ويعتبر الخدم ومن في حكمهم ضمن أفراد الأسرة ما دامت الأسرة تكفل إقامتهم في مسكنها وتوفر لهم الغذاء وما شابه. ويعتبر أعضاء الأسرة الغائبين الذين مضى على غيابهم أقل من سنة ضمن أفراد الأسرة.

**الأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات:** الأسر التي لا تتلقى الخدمة من قبل أي من السلطة المحلية أو وكالة الغوث أو المتعهد الخاص، وتقوم بجمع النفايات والتخلص منها بنفسها أو بنفسها بالإضافة لجهة أخرى.

**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.

**التعرض للضجيج وتلوث الهواء:** يعتبر المستجوب متعرضا لمشكلة الضجيج أو الغبار أو الروائح أو الدخان إذا اعتبر أنها تشكل مشكلة فعلية بالنسبة له أحيانا أو غالبا.

**السلطة المحلية:** هي السلطة 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 (في الهواء الطلق):** حرق في الخلاء لنفايات مثل الخشب، وسيارات 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 انتقائياً أي نقلها لنوع محدد من المنتجات، أو دون تفرقة، بمعنى آخر يشمل كل أنواع النفايات في نفس الوقت.
- حفرة امتصاصية أو صماء:** بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى، وتبنى من جدران مسامية (امتصاصية) أو محكمة (صماء).
- 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 أثراً 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، وحظائر 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 سيئ 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.

## الفصل الثالث

### النتائج الرئيسية

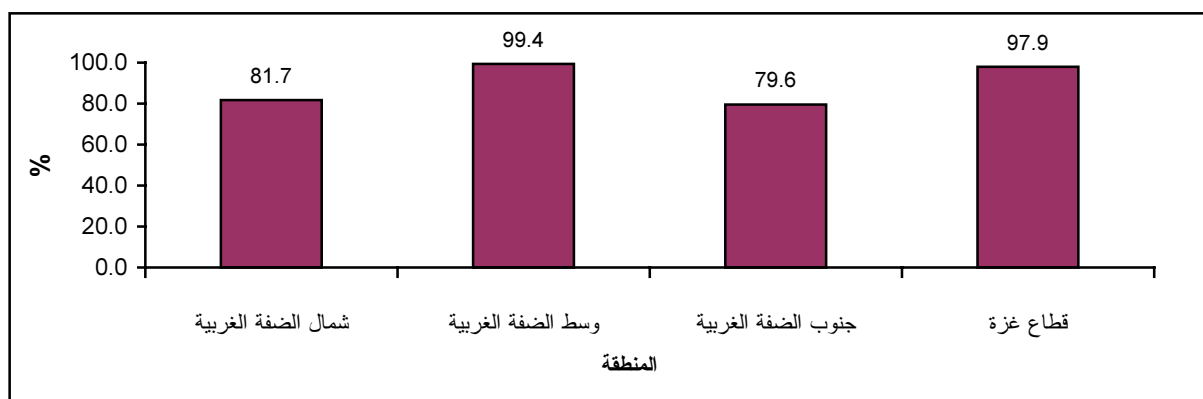
يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم المؤشرات الإحصائية لمسح البيئة المنزلي، 2005 في الأراضي الفلسطينية، حيث تعرض هذه النتائج جزءاً من السمات الأساسية لواقع البيئة للقطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية والتي أمكن توفيرها في هذا المسح.

#### 1.3 المياه:

##### مصادر المياه:

بيّنت نتائج مسح البيئة المنزلي 2005، أن 90.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة، حيث تتوزع هذه النسبة بواقع 86.7% في الضفة الغربية مقابل 97.9% في قطاع غزة. بينما بلغت نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية التي تعتمد على آبار المياه المنزلية 5.4% من الأسر، وقد توزعت هذه النسبة إلى 8.1% في الضفة الغربية مقارنة بـ 0.0% في قطاع غزة.

شكل 1: نسبة الأسر التي تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2005



##### جودة المياه المنزلية:

بيّنت النتائج أن 54.0% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر المياه جيدة، وتتباين هذه النسبة بشكل كبير ما بين الضفة الغربية (81.3%)، وقطاع غزة (6.2%)، وقد اعتبرت 32.8% من الأسر في الأراضي الفلسطينية أن المياه متوسطة الجودة، و13.2% من الأسر قد اعتبرتها سيئة.

##### توفر الآبار المنزلية:

بيّنت نتائج المسح أن 43.5% من الأسر في الضفة الغربية يتوفر لديها آبار منزلية بينما يعدم توفر الآبار المنزلية في قطاع غزة. أما على مستوى المنطقة في الضفة الغربية فقد تراوحت نسبة الأسر التي لديها آبار منزلية مستخدمة ما بين 64.0% من الأسر في جنوب الضفة الغربية، مقابل 45.0% من الأسر في شمال الضفة الغربية، بينما بلغت 24.1% من الأسر في وسط الضفة الغربية.

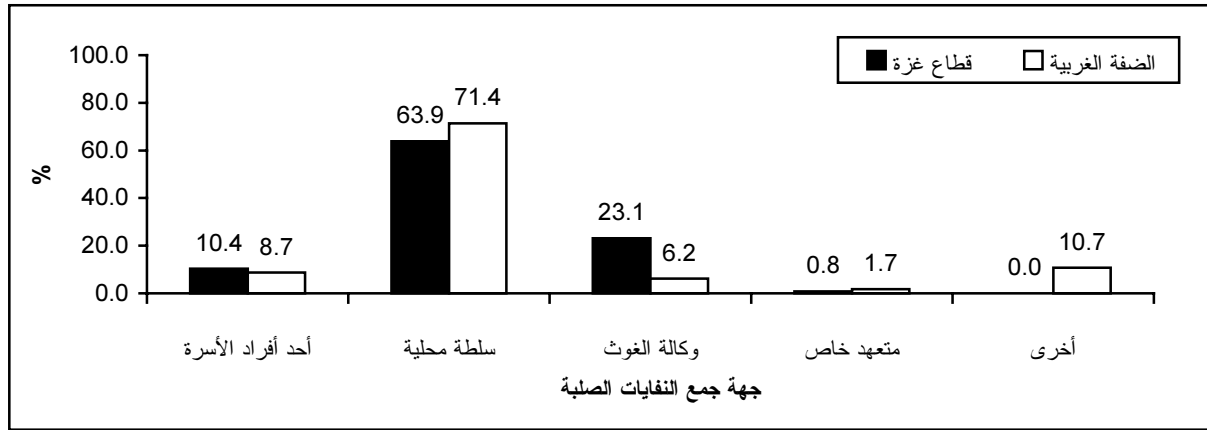
### 2.3 النفايات الصلبة:

#### التخلص من النفايات الصلبة:

بينت النتائج أن نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية قد بلغت 68.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية، وتوزع هذه النسبة بواقع 71.4% من الأسر في الضفة الغربية 63.9% في قطاع غزة، كما أظهرت النتائج أن نسبة الأسر المخدومة بخدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث (UNRWA) قد بلغت 11.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية.

بلغت نسبة الأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية 9.3%، وقد كانت أهم طريقة للتخلص من النفايات بالنسبة لهذه الأسر هو إلقاء النفايات في اقرب حاوية أما الطريقة الثانية فهي حرق النفايات، حيث بلغت نسبة الأسر التي تستخدم هذه الطرق 49.6% 19.3% على التوالي.

شكل 2: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2005



#### كمية النفايات الصلبة المنزلية المنتجة يوميا:

بينت نتائج المسح أن 57.8% من الأسر في الأراضي الفلسطينية قد بلغت الكمية التقديرية للنفايات المنتجة يوميا لديها أقل من 4.0 كغم للأسرة، موزعة إلى 63.8% من الأسر في الضفة الغربية، مقابل 45.9% من الأسر في قطاع غزة. كما أن 10.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية قدرت كمية النفايات المنتجة لديها بأكثر من 7.0 كغم يوميا، موزعة إلى 9.2% من الأسر في الضفة الغربية، مقابل 13.5% من الأسر في قطاع غزة. وقد بلغ المتوسط التقديري لإنتاج الأسرة يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية 4.6 كغم، إذ يبلغ هذا المتوسط 4.4 كغم في الضفة الغربية مقابل 5.0 كغم في قطاع غزة. كما قدر أيضا متوسط إنتاج الفرد في الأراضي الفلسطينية يوميا من النفايات بـ 0.7 كغم.



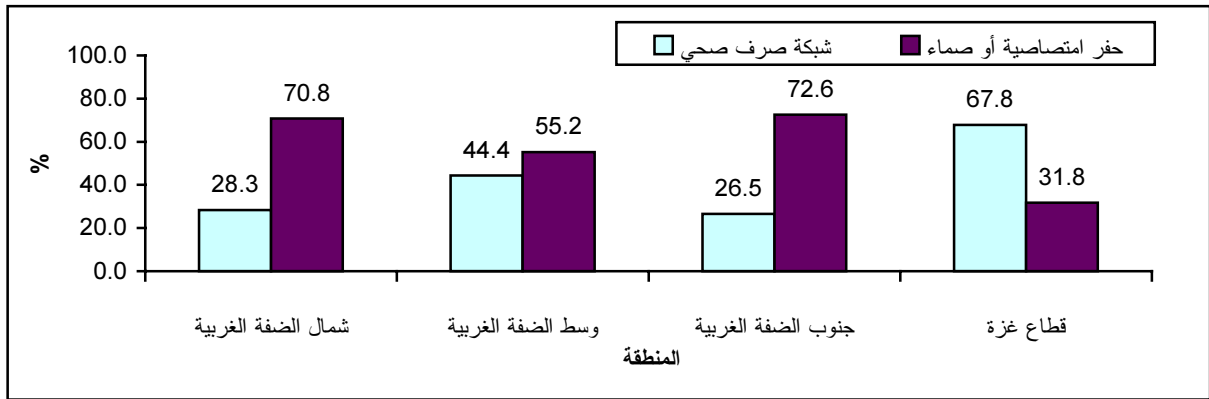
### مكونات النفايات الصلبة:

تبين النتائج أن 81.3% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تعتبر أن مخلفات الطعام هو أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية، بينما اعتبرت حفاضات الأطفال أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية بالنسبة لـ 16.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية. كما اعتبر الورق والكرتون ثاني أهم مكون للنفايات بالنسبة لـ 61.1% من الأسر، واعتبرت 18.1% من الأسر مخلفات الطعام ثاني أهم مكون للنفايات.

### 3.3 المياه العادمة:

بينت النتائج أن 44.7% من الأسر في الأراضي الفلسطينية تستخدم شبكة الصرف الصحي كوسيلة للتخلص من المياه العادمة ( 32.9% في الضفة الغربية و 67.8% في قطاع غزة)، بينما نجد ان 51.9% من الأسر تستخدم الحفر الامتصاصية كوسيلة للتخلص من المياه العادمة، و 2.8% من الأسر تستخدم حفر صماء للتخلص من هذه المياه.

شكل 3: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2005



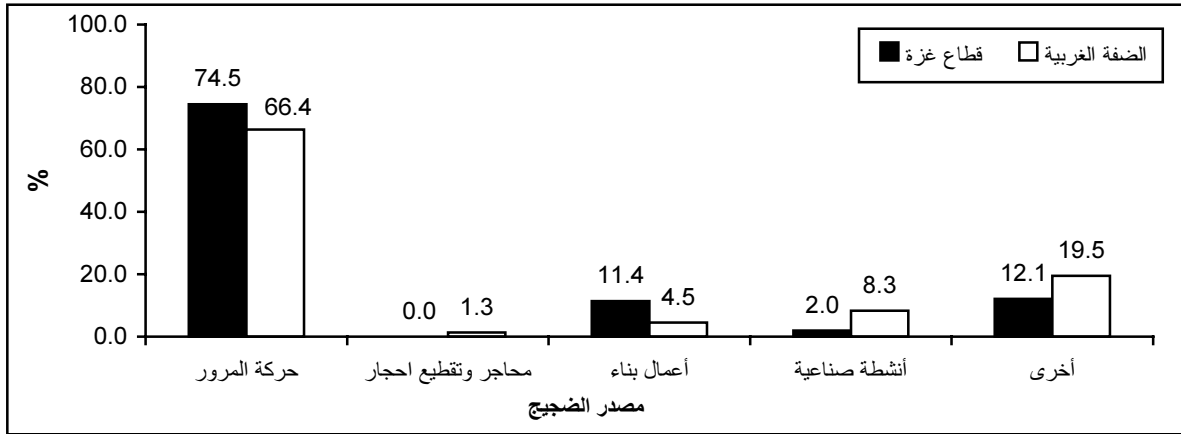
### 4.3 التعرض للضجيج:

بينت النتائج أن 23.8% من الأسر تتعرض غالباً للضجيج، وان 8.3% من الأسر تتعرض أحياناً للضجيج مقابل 67.9% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لا تتعرض أو نادراً ما تتعرض للضجيج.

أفادت 24.9% من الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية ان وقت التعرض للضجيج هو من 6 صباحاً-12 ظهراً، مقابل 66.5% من الأسر المتعرضة للضجيج تتعرض له في أوقات غير محددة.

تبين النتائج أن 69.3% من الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية تعتبر حركة المرور أهم مصدر للضجيج، وأن 7.0% من الأسر تعتبر أعمال البناء هي أهم مصدر للضجيج.

شكل 4: نسبة الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب مصدر الضجيج والمنطقة، 2005



### 5.3 تلوث الهواء:

#### التعرض للروائح:

بينت النتائج أن 15.8% من الأسر تتعرض غالباً للروائح، وان 9.6% من الأسر تتعرض أحياناً للروائح مقابل 74.6% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لا تتعرض أو نادراً ما تتعرض للروائح.

أفادت 14.1% من الأسر المتعرضة للروائح أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية أن وقت التعرض للروائح هو من 8 مساءً - 6 صباحاً، في المقابل فإن 67.8% من الأسر تتعرض للروائح في أوقات غير محددة.

كما بينت النتائج أن 41.0% من الأسر المتعرضة للروائح أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية تعتبر المياه العادمة أهم مصدر للروائح، (29.5% في الضفة الغربية، و61.9% في قطاع غزة). وتعتبر 39.4% من الأسر المتعرضة للروائح في الأراضي الفلسطينية أن النفايات الزراعية هي أهم مصدر للروائح، (49.0% في الضفة الغربية، و21.8% في قطاع غزة).

#### التعرض للغبار:

بينت النتائج أن 17.7% من الأسر تتعرض غالباً للغبار، وان 3.6% من الأسر تتعرض أحياناً للغبار مقابل 78.7% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لا تتعرض أو نادراً ما تتعرض للغبار.

أفادت 4.0% من الأسر المتعرضة للغبار أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية أن وقت التعرض للغبار هو من 12 ظهراً - 8 مساءً، في المقابل فإن 85.7% من الأسر تتعرض للغبار في أوقات غير محددة.

كما وتبين النتائج أن 75.6% من الأسر المتعرضة للغبار أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية تعتبر الطرق غير المعبدة أهم مصدر للغبار، وذلك بنسب متقاربة في الضفة الغربية وقطاع غزة (75.6%، و75.8% على التوالي).

### التعرض للدخان:

تبين نتائج المسح أن 5.4% فقط من الأسر تتعرض غالباً للدخان، و 2.1% من الأسر تتعرض أحياناً للدخان، بينما 92.5% من الأسر في الأراضي الفلسطينية لا تتعرض أو نادراً ما تتعرض للدخان.

أفادت 14.1% من الأسر المتعرضة للدخان أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية أن وقت التعرض للدخان هو من 8 مساءً - 6 صباحاً، في المقابل فإن 59.6% من الأسر تتعرض للدخان في أوقات غير محددة.

كما بينت النتائج أن حرق النفايات يعتبر أهم مصدر للدخان بالنسبة لـ 33.0% من الأسر المتعرضة للدخان أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية، (33.5% في الضفة الغربية و 27.9% في قطاع غزة).



## الفصل الرابع

### المنهجية

يعرض هذا الفصل المنهجية العلمية التي اتبعت في تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي بما في ذلك تصميم أدوات البحث الأساسية وطرق جمع ومعالجة وتحليل البيانات الخاصة بموضوع الدراسة.

#### 1.4 استمارة المسح:

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 الاطلاع على تجارب الدول الأخرى في موضوع إحصاءات البيئة، وتوصيات الأمم المتحدة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا الجانب.

#### 2.4 العينة والإطار:

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

#### 1.2.4 مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة في هذا المسح هو جميع الأسر الفلسطينية المقيمة بصورة اعتيادية في الأراضي الفلسطينية.

#### 2.2.4 إطار المعاينة:

يتكون إطار المعاينة من عينة شاملة تم اختيارها من تعداد السكان والمساكن والمنشآت 1997، والذي جرى تحديثه عام 2003، وتتألف العينة الشاملة هذه من مناطق جغرافية متقاربة الحجم (عدد الأسر)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة.

#### 3.2.4 حجم العينة:

بلغ حجم العينة لمسح البيئة المنزلي 4,073 أسرة في الأراضي الفلسطينية، حيث توزعت هذه العينة حسب نوع التجمع السكاني والمنطقة حسب توزيع عينة مسح القوى العاملة.

#### 4.2.4 تصميم العينة:

عينة هذا المسح هي عينة جزئية من عينة مسح القوى العاملة الذي ينفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بصورة دورية منذ أيلول 1995 حيث يتم تنفيذ مسح القوى العاملة بشكل ربعي. ويتم اختيار الأسر ضمن العينة بحيث تكون ممثلة على مستوى الأسبوع الواحد. لقد مثلت عينة مسح البيئة المنزلي ثمانية أسابيع من الربع الثاني 2005، وبالنسبة لتصميم العينة في مسح القوى العاملة فقد تم تصميم عينة طبقية عنقودية عشوائية منتظمة تم اختيارها على مرحلتين، المرحلة الأولى تمثلت باختيار عينة طبقية عشوائية منتظمة تكونت من 481 منطقة عد، المرحلة الثانية تمثلت باختيار عينة عشوائية منتظمة من الأسر ضمن كل منطقة عد مختارة، وقد تم اختيار ما معدله 16 أسرة في منطقة العد الواحدة.

### توزيع العينة إلى طبقات:

لقد تم توزيع العينة إلى طبقات باستخدام أربعة مستويات:

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 حيث يتم تصنيف التجمعات باستثناء المدن مراكز المحافظات إلى ثلاثة طبقات بناء على ملكية الأسر في هذه التجمعات للسلع المعمرة والوسائل كما جاء في تعداد السكان والمساكن والمنشآت 1997.
4. 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.

### 5.2.4 معدلات التجاوب:

لقد تم خلال العمل الميداني زيارة 4,073 أسرة في الأراضي الفلسطينية. حيث كانت نتائج المقابلات النهائية على النحو التالي:

استمارة مكتملة	(3,515)
أسرة مسافرة	(50)
وحدة سكنية غير موجودة	(62)
حالة لا أحد في البيت	(113)
وحدة سكنية غير مأهولة	(204)
لم يتوفر معلومات	(38)
حالات أخرى	(56)
رفض التعاون	(35)

### 6.2.4 حساب الأوزان والتباين:

بما أن أوزان المعاينة تتناسب عكسياً مع نسبة العينة من الإطار، والذي هو تعداد السكان والمساكن والمنشآت لعام 1997، وقد تم تعديل الأوزان لتعكس عدد السكان في منتصف عام 2005. كذلك فقد تم عمل تعديل للأوزان بحيث أصبح توزيع السكان في العينة حسب المنطقة والجنس والتركيبة العمري مطابقاً لنفس التوزيع كما جاء في التعداد لعام 1997. أخيراً، فقد تم تعديل الأوزان للتعويض عن حالات عدم الاكتمال التي تمت خلال عملية جمع البيانات.

### 3.4 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 اشتمل 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 اشتمل 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 اشتمل برنامج التدريب في كل دورة على القضايا الأساسية التالية:

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

#### الإشكاليات الميدانية:

صاحب عملية جمع البيانات بعض الإشكاليات الميدانية تمثلت بالحالات التالية:

**حالات الرفض:** واجه الباحثون الميدانيون عدداً قليلاً من حالات الرفض (0.9%) حيث لم يستطيع الفريق الميداني إجراء أكثر من زيارة في بعض الأحيان خصوصاً 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 الحصول على المعلومات أثناء عملية الحصر.
- تباين في أرقام البيوت بين الخريطة والواقع.
- أخطاء في احتساب الوحدات السكنية (غير المأهول، قيد الإنشاء).
- أخطاء مطبعية في إدخال أسماء أرباب الأسر أثناء مرحلة الحصر التي سبقت العمل الميداني.
- 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.

#### 4.4 الإسناد الزمني:

الإسناد الزمني الذي جمعت البيانات على أساسه هو شهر نيسان لعام 2005.

#### 5.4 معالجة البيانات:

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

- 1.5.4. تجهيز برنامج الإدخال:** تم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام Blaise حيث تمت برمجة الاستمارة من خلال هذه الرزمة. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده في بالخواص والسمات التالية:
- إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للاستمارة على شاشة الحاسوب.
  - القدرة على عمل جميع الفحوص والاحتمالات الممكنة المنطقية وتسلسل البيانات في الاستمارة.
  - إمكانية تحويل البيانات إلى صيغة أخرى يمكن استخدامها وتحليلها من خلال منظومات إحصائية تحليلية مثل .SPSS

**2.5.4 إدخال البيانات:** تمت عملية إدخال البيانات خلال الفترة من 2005/06/03 ولغاية 2005/07/16.



## الفصل الخامس

### جودة البيانات

#### 1.5 مقدمة:

تتميز عملية جمع البيانات حول البيئة عن طريق استجواب المبحوثين (كما حصل في هذا المسح) بأنها عملية محفوفة باحتمالات أكبر للخطأ كون الإجابات للعديد من الأسئلة موضوعية وتعتمد تقدير الشخص وبالتالي تتأثر بالمستجوب ودرجة وعيه وساعة الاستجواب وغير ذلك من الظروف المؤثرة. وبالرغم من ذلك فقد أبدى المبحوثون اهتماما كبيرا للإجابة على أسئلة مسح البيئة.

بالإضافة إلى ذلك فإن بيانات هذا المسح تتأثر كبيانات أي مسح إحصائي بنوعين مختلفين من الأخطاء المحتملة وهما أخطاء إحصائية، وأخطاء غير إحصائية. إن النوع الأول من هذه الأخطاء سهل القياس ويمكن تقديره، وهو ناتج عن أخطاء في المعاينة. أما الأخطاء غير الإحصائية فيصعب قياسها وتحديد مصادرها بدقة، فهي تتوزع بين الباحث الميداني والمبحوث والمدقق والمرمز ومدخل البيانات في الحاسوب ووضوح أسئلة الاستمارة وشمولها لمختلف الإجابات المحتملة والتعامل مع البيانات في الحاسوب، وما إلى ذلك من أسباب.

لقد تم اتخاذ عدة إجراءات للعمل على تقليل تأثير الأخطاء غير الإحصائية إلى أدنى حد ممكن، فتم 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 يقلل إلى حد كبير معدلات الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء العمل الميداني. ومن أجل خفض نسبة الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء إدخال الاستمارة إلى الحاسوب فقد تم تصميم برنامج إدخال دقيق جدا 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 بواسطة الحاسوب، وقد تبين أنها كانت متناسقة تماما، 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 واقع البيئة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية.

وقد أفادت تقارير الباحثين الميدانيين إلى أن المبحوثين واجهوا في بعض الأحيان صعوبة في فهم بعض الأسئلة والمصطلحات، إلا أنه نتيجة التأهيل الجيد للباحثين الميدانيين فقد تم التغلب على هذه المشاكل، وبشكل عام كان تقبل المبحوثين للاستمارة جيدا.

ويمكن تلخيص مصادر بعض الأخطاء غير الإحصائية التي برزت أثناء تنفيذ المسح بما يلي:

1. عدم تواجد بعض الأسر في البيوت أثناء المسح ولم يتمكن الباحثون الميدانيون من مقابلتها.
2. يحتمل أن تكون بعض الأسر لم تأخذ موضوع الاستمارة بجدية تامة مما يؤثر على نوعية البيانات التي قدمتها.
3. أخطاء ناجمة عن طريقة طرح السؤال من قبل الباحث الميداني.
4. فهم المبحوث للسؤال والإجابة بناء على فهمه لذلك.
5. تغاير في تقييم الأفراد لبعض القضايا المختلفة مثل نوعية المياه، والتعرض لمشاكل الضجيج والروائح والغبار والدخان.

### 2.5 تقييم البيانات:

- البيانات الواردة في الجدول رقم (4)، حول تقييم جودة المياه لدى الأسرة عبارة عن تقدير للأسر لنوعية المياه المستخدمة لديهم في الأنشطة المنزلية.
- البيانات الواردة في جدول رقم (11) و(12) 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 للمؤشرات المتعلقة بالتلوث بالضجيج والروائح والغبار والدخان فهي عبارة عن تقدير وتقييم للأسر للهواء المحيط بالمسكن ويلاحظ اختلاف النتائج بين السنوات كونها مرتبطة بتنفيذ المسح حيث تم تنفيذ المسح في فصول مختلفة ومدى التعرض للضجيج والروائح والدخان والغبار يختلف باختلاف الفصول.

## المراجع

1. الأمم المتحدة، 1997. إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات، الشعبة الإحصائية: دراسات في الأساليب، معجم مصطلحات الإحصاءات البيئية، السلسلة واو، العدد 67. نيويورك - الولايات المتحدة.
2. مركز الحاسوب العربي، 1995. حماية البيئة الفلسطينية، محمد سليم اشتية وعلي خليل حمد، نابلس - فلسطين.
3. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000. مسح البيئة المنزلي 1999: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
4. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2003. مسح البيئة المنزلي 2003: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.
5. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004. مسح البيئة المنزلي 2004: النتائج الأساسية. رام الله - فلسطين.



الجداول  
**Tables**



جدول 1: مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في الأراضي الفلسطينية، 1999، 2003، 2004، 2005

Table 1: Selected Indicators of the Environmental Household in the Palestinian Territory, 1999, 2003, 2004, 2005

Indicator	2005	2004	2003	1999	المؤشر
<b>Percentage distribution of households by:</b>					التوزيع النسبي للأسر حسب:
<b>Availability of public network water</b>	90.5	89.2	86.5	84.8	وجود شبكة مياه عامة
<b>Quality of households water</b>					جودة المياه المنزلية
Good	54.0	63.0	56.7	67.5	جيدة
Fairly good	32.8	27.5	32.3	29.0	متوسطة
Bad	13.2	9.5	11.0	3.5	سيئة
<b>Solid waste components (household)</b>					مكونات النفايات الصلبة (المنزلية)
Baby's nabs	16.5	13.3	11.4	15.9	حفاضات أطفال
Food wastes	81.3	82.6	84.0	78.2	مخلفات طعام
Paper and cartoon	1.8	2.6	0.1	3.1	ورق وكرتون
Agricultural waste	0.0	1.5	1.5	1.5	نفايات زراعية
Plastic	0.4	0.0	0.4	1.2	بلاستيك
Others	0.0	0.0	2.6	0.1	أخرى
<b>Wastewater disposal method</b>					طريقة التخلص من المياه العادمة
Sewage network	44.7	42.9	43.6	39.3	شبكة صرف صحي
Cesspit	51.9	56.1	55.2	59.5	حفرة امتصاصية
Others	3.4	1.0	1.2	1.2	أخرى
<b>Exposure to noise</b>					التعرض للضجيج
Seldom or no noise	67.9	79.6	72.5	72.8	نادراً ما يوجد أو لا يوجد ضجيج
Sometimes	8.3	5.2	10.0	11.7	أحياناً
Very often	23.8	15.2	17.5	15.5	غالباً
<b>Exposure to smell</b>					التعرض للروائح
Seldom or no smell	74.6	79.6	69.3	75.2	نادراً ما يوجد أو لا يوجد روائح
Sometimes	9.6	10.3	14.8	14.3	أحياناً
Very often	15.8	10.1	15.9	10.5	غالباً

- Data concerning the water quality were according the respondent's estimates of the used water in the household activities.
- Data concerning noise, smell, dust and smoke indicators were according the respondent's estimates, and depend on the season of the implemented survey.

- بيانات تقييم جودة المياه لدى الأسرة عبارة عن تقدير الأسر لنوعية المياه المستخدمة لديهم في الأنشطة المنزلية.
- بالنسبة للمؤشرات المتعلقة بالتلوث بالضجيج والروائح والغبار والدخان فهي عبارة عن تقدير وتقييم للأسر للهواء المحيط بالمسكن. ويلاحظ اختلاف النتائج بين السنوات كونها مرتبطة بالإسناد الزمني للمسح حيث تم تنفيذ المسح في فصول مختلفة ومدى التعرض للضجيج والروائح والدخان والغبار يختلف باختلاف الفصول.

جدول 2: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2005

**Table 2: Percentage of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2005**

Region	وسيلة الحصول على المياه					المنطقة
	Mean of obtaining water	أخرى Other	نبع أو عين Spring	بئر منزلي Domestic well	تتكات مياه Water tanks	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>5.4</b>	<b>6.9</b>	<b>90.5</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>8.1</b>	<b>9.2</b>	<b>86.7</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	0.1	1.3	9.0	13.9	81.7	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	0.0	0.6	0.4	0.9	99.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	0.8	1.2	15.7	11.5	79.6	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>1.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>2.5</b>	<b>97.9</b>	قطاع غزة

جدول 3: نسبة الأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة ونوع التجمع، 2005

**Table 3: Percentage of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water, Region and Type of Locality, 2005**

Region/ Type of Locality	وسيلة الحصول على المياه					المنطقة/ نوع التجمع
	Mean of obtaining water	أخرى Other	نبع أو عين Spring	بئر منزلي Domestic well	تتكات مياه Water tanks	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>5.4</b>	<b>6.9</b>	<b>90.5</b>	الأراضي الفلسطينية
Urban	0.8	0.3	3.2	3.7	94.2	حضر
Rural	1.1	1.8	12.7	15.8	78.3	ريف
Camp	0.2	0.3	0.0	2.3	99.7	مخيمات
<b>West Bank</b>	<b>0.3</b>	<b>1.0</b>	<b>8.1</b>	<b>9.2</b>	<b>86.7</b>	الضفة الغربية
Urban	0.1	0.5	5.0	4.8	92.2	حضر
Rural	0.4	1.9	13.6	16.5	77.5	ريف
Camp	0.6	0	0.0	0.0	99.4	مخيمات
<b>Gaza Strip</b>	<b>1.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>2.5</b>	<b>97.9</b>	قطاع غزة
Urban	1.9	0.0	0.2	1.8	97.6	حضر
Rural	10.3	0.0	0.0	6.8	89.7	ريف
Camp	0.0	0.4	0.0	3.2	99.8	مخيمات



جدول 4: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب تقييم الأسرة لجودة المياه والمنطقة، 2005

**Table 4: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Household Evaluation of Water Quality and Region, 2005**

Region	Household evaluation of water quality				المنطقة
	المجموع Total	سيئة Bad	متوسطة Fairly good	جيدة Good	
Palestinian Territory	100	13.2	32.8	54.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	2.4	16.3	81.3	الضفة الغربية
North of West Bank	100	3.7	25.4	70.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	2.1	13.4	84.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.9	6.3	92.8	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	32.1	61.7	6.2	قطاع غزة

جدول 5: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2005

**Table 5: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2005**

Region	Solid waste disposal part							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أحد أفراد المنزل إضافة لأحد الجهات الأخرى Household member in addition to one of the other parties	متعهد خاص Private contractor	وكالة الغوث UNRWA	سلطة محلية Local authority	أحد أفراد المنزل Household member	
Palestinian Territory	100	7.1	1.4	1.4	11.9	68.9	9.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	10.7	1.3	1.7	6.2	71.4	8.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.0	2.5	1.0	7.6	78.0	10.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	*33.8	0.2	4.1	6.2	54.0	1.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	0.8	0.0	4.1	81.7	13.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	1.8	0.8	23.1	63.9	10.4	قطاع غزة

\*: The high percent is because that a big part of the households solid waste is collected by the Israeli Jerusalem municipality

\*: ارتفاع هذه النسبة يعود الى ان جزء كبير من الاسر في محافظة القدس تقوم بجمع نفاياتها بلدية القدس الغربية الاسرائيلية.

جدول 6: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2005

**Table 6: Percentage Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2005**

Region	أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة Most important disposal method of solid waste							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	استخدامها لأغراض معينة (طعام حيوانات أو سماد) Used for certain purposes (animal food or fertilizers)	إلقائها بشكل عشوائي Thrown randomly	إلقائها في مكب النفايات Thrown into a dumping site	حرقها Burned	إلقائها في اقرب حاوية Thrown in the nearest container	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>1.5</b>	<b>0.7</b>	<b>10.2</b>	<b>18.7</b>	<b>19.3</b>	<b>49.6</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>2.6</b>	<b>1.1</b>	<b>9.9</b>	<b>29.8</b>	<b>20.9</b>	<b>35.7</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.0	1.5	7.6	14.0	32.3	44.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	27.6	0.0	0.0	46.1	14.4	11.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	0.8	15.5	47.8	6.6	29.3	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>10.6</b>	<b>0.0</b>	<b>16.7</b>	<b>72.7</b>	قطاع غزة

جدول 7: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2005

**Table 7: Percentage Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Second Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2005**

Region	ثاني أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة Second important disposal method of solid waste							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	استخدامها لأغراض معينة (طعام حيوانات أو سماد) Used for certain purposes (animal food or fertilizers)	إلقائها بشكل عشوائي Thrown randomly	إلقائها في مكب النفايات Thrown into a dumping site	حرقها Burned	إلقائها في اقرب حاوية Thrown in the nearest container	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>8.9</b>	<b>8.0</b>	<b>7.6</b>	<b>14.3</b>	<b>56.4</b>	<b>4.8</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>15.1</b>	<b>7.0</b>	<b>11.2</b>	<b>8.2</b>	<b>56.1</b>	<b>2.4</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	36.8	16.5	16.2	5.7	19.6	5.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.0	0.0	24.4	11.2	61.6	2.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	0.8	3.6	9.6	86.0	0.0	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.0</b>	<b>9.5</b>	<b>2.2</b>	<b>23.4</b>	<b>56.7</b>	<b>8.2</b>	قطاع غزة

جدول 8: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل السلطة المحلية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2005

**Table 8: Percentage Distribution of Households Served by Local Authority in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2005**

Region	عدد مرات الجمع في الأسبوع				المنطقة
	المجموع Total	7	6 - 4	3 مرات فأقل 3 times or less	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>10.1</b>	<b>40.4</b>	<b>49.5</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>7.6</b>	<b>31.9</b>	<b>60.5</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	15.7	29.2	55.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.8	34.5	64.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	1.1	33.7	65.2	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>15.7</b>	<b>59.0</b>	<b>25.3</b>	قطاع غزة

جدول 9: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث في الأراضي الفلسطينية حسب دورية الجمع والمنطقة، 2005

**Table 9: Percentage Distribution of Households Served by UNRWA in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2005**

Region	عدد مرات الجمع في الأسبوع				المنطقة
	المجموع Total	7	6 - 4	3 مرات فأقل 3 times or less	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>13.9</b>	<b>79.6</b>	<b>6.5</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>6.7</b>	<b>87.0</b>	<b>6.3</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	13.4	80.8	5.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.0	97.5	2.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	85.8	14.2	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>17.7</b>	<b>75.8</b>	<b>6.5</b>	قطاع غزة

جدول 10: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص والمنطقة، 2005  
**Table 10: Percentage Distribution of Households that Don't Receive Solid Waste Collection Service in the Palestinian Territory by Periodicity of Disposal and Region, 2005**

Region	عدد مرات التخلص في الأسبوع				المنطقة
	المجموع Total	7	6 - 4	3 مرات فأقل 3 times or less	
Palestinian Territory	100	18.4	35.2	46.4	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	29.5	25.2	45.3	الضفة الغربية
North of West Bank	100	24.1	29.8	46.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	82.5	0.0	17.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	28.3	23.3	48.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.0	51.7	48.3	قطاع غزة

جدول 11: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب الكمية التقديرية للنفايات التي تنتجها الأسرة يوميا والمنطقة، 2005  
**Table 11: Percentage Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily and Region, 2005**

Region	الكمية التقديرية للنفايات المنتجة يوميا (كغم)				المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 7 More than 7	7 - 4	أقل من 4 Less than 4	
Palestinian Territory	100	10.6	31.6	57.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	9.2	27.0	63.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	11.6	30.6	57.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	11.5	25.3	63.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	2.9	23.6	73.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	13.5	40.6	45.9	قطاع غزة

جدول 12: كمية النفايات المنتجة يوميا ومتوسط إنتاج الأسرة والفرد يوميا من النفايات المنزلية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2005

**Table 12: Quantity of Solid Waste Produced Daily, the Average Daily Household Production and the Average Per Capita Daily Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region, 2005**

Region	متوسط إنتاج الفرد اليومي (كغم) Average daily production per capita (Kg)	متوسط إنتاج الأسرة اليومي (كغم) Average household daily production (Kg)	مجموع الكمية المنتجة يوميا (طن) Total daily produced quantity (Ton)	المنطقة
Palestinian Territory	0.7	4.6	2,728.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	0.7	4.4	1,722.1	الضفة الغربية
North of West Bank	0.8	4.7	765.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	0.8	4.5	556.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	0.6	3.7	400.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	0.7	5.0	1,006.2	قطاع غزة

جدول 13: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب بعد أقرب مكب أو حاوية كبيرة عن المنزل والمنطقة، 2005

**Table 13: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Distance of the Nearest Dumping Site or Big Container from the House and Region, 2005**

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	48.9	51.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	70.1	29.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100	82.4	17.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	45.4	54.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	80.0	20.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	7.1	92.9	قطاع غزة

جدول 14: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2005

**Table 14: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Most Important Component of Solid Wastes and Region, 2005**

Region	Solid waste components						المنطقة
	المجموع Total	بلاستيك Plastic	نفايات زراعية Agricultural waste	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes	حفاضات أطفال Baby's nabs	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>1.8</b>	<b>81.3</b>	<b>16.5</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0</b>	<b>2.7</b>	<b>78.3</b>	<b>18.5</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	1.0	0.0	4.8	73.9	20.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.1	0.0	1.5	76.2	22.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.0	0.1	0.9	87.5	11.5	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>87.2</b>	<b>12.7</b>	قطاع غزة

جدول 15: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب ثاني أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2005

**Table 15: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Second Important Component of Solid Wastes and Region, 2005**

Region	Solid waste components							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	بلاستيك Plastic	نفايات زراعية Agricultural waste	ورق و كرتون Paper and cartoon	مخلفات الطعام Food wastes	حفاضات أطفال Baby's nabs	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>2.8</b>	<b>4.1</b>	<b>0.2</b>	<b>61.1</b>	<b>18.1</b>	<b>13.7</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>4.2</b>	<b>4.9</b>	<b>0.3</b>	<b>60.4</b>	<b>20.6</b>	<b>9.6</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	7.5	10.7	0.4	51.5	23.1	6.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	3.4	1.0	0.0	64.2	24.3	7.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.1	0.9	0.4	69.3	12.6	16.7	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.3</b>	<b>2.3</b>	<b>0.0</b>	<b>62.4</b>	<b>13.1</b>	<b>21.9</b>	قطاع غزة

جدول 16: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2005

**Table 16: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2005**

Region	طريقة التخلص من المياه العادمة					المنطقة
	المجموع Total	أخرى Other	حفرة صماء Tight cesspit	حفرة امتصاصية Porous cesspit	شبكة صرف صحي Sewage network	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>0.6</b>	<b>2.8</b>	<b>51.9</b>	<b>44.7</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>0.8</b>	<b>4.2</b>	<b>62.1</b>	<b>32.9</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.9	8.3	62.5	28.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.4	1.9	53.3	44.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.9	0.9	71.7	26.5	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>31.8</b>	<b>67.8</b>	قطاع غزة

جدول 17: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة ونوع التجمع، 2005

**Table 17: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method, Region and Type of Locality, 2005**

Region/ Type of Locality	طريقة التخلص من المياه العادمة					المنطقة/ نوع التجمع
	المجموع Total	أخرى Other	حفرة صماء Tight cesspit	حفرة امتصاصية Porous cesspit	شبكة صرف صحي Sewage network	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>0.6</b>	<b>2.8</b>	<b>51.9</b>	<b>44.7</b>	الأراضي الفلسطينية
Urban	100	0.8	2.5	42.6	54.1	حضر
Rural	100	0.5	4.4	90.9	4.3	ريف
Camp	100	0.2	1.1	13.3	85.4	مخيمات
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>0.8</b>	<b>4.2</b>	<b>62.1</b>	<b>32.9</b>	الضفة الغربية
Urban	100	0.9	3.9	46.3	48.8	حضر
Rural	100	0.5	4.7	91.0	3.9	ريف
Camp	100	0.6	3.8	14.0	81.6	مخيمات
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.4</b>	<b>0.0</b>	<b>31.8</b>	<b>67.8</b>	قطاع غزة
Urban	100	0.6	0.0	36.5	62.9	حضر
Rural	100	0.0	0.0	89.1	10.9	ريف
Camp	100	0.0	0.0	13.0	87.0	مخيمات

جدول 18: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب استخدام حفرة امتصاصية أو صماء وبئر مياه منزلي والمنطقة، 2005

**Table 18: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Using a Cesspit and Domestic Water Well and the Region, 2005**

Region	استخدام حفرة وبئر منزلي					المنطقة
	المجموع Total	عدم وجود كلاهما Not having both	وجود بئر فقط Having a well only	وجود حفرة فقط Having a cesspit only	وجود حفرة وبئر Having a cesspit and a well	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>41.6</b>	<b>3.7</b>	<b>29.5</b>	<b>25.2</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>28.2</b>	<b>5.5</b>	<b>28.3</b>	<b>38.0</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	27.3	1.9	27.7	43.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	42.0	2.8	33.9	21.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	13.2	14.2	22.8	49.8	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>68.2</b>	<b>0.0</b>	<b>31.8</b>	<b>0.0</b>	قطاع غزة

جدول 19: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب موقع الحفرة من البئر والمنطقة، 2005

**Table 19: Percentage Distribution of Households Using a Cesspit and Domestic Water Well in the Palestinian Territory by Location of the Cesspit to the Well and Region, 2005**

Region	موقع الحفرة بالنسبة إلى البئر				المنطقة
	المجموع Total	على نفس المستوى On the same level	البئر أدنى من الحفرة Well below cesspit	البئر أعلى من الحفرة Well above cesspit	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>7.2</b>	<b>9.4</b>	<b>83.4</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>7.2</b>	<b>9.4</b>	<b>83.4</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	8.1	8.8	83.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	5.4	11.6	83.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	6.8	9.0	84.2	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	قطاع غزة

(-): Nil

(-): لا يوجد



جدول 20: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم بئر وحفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب المسافة (بالمتر) بين الحفرة والبئر والمنطقة، 2005

**Table 20: Percentage Distribution of Households that Use a Cesspit and Domestic Water Well in the Palestinian Territory by Distance (m) Between Cesspit and Well and Region, 2005**

Region	المسافة بين الحفرة والبئر (م)					المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 40 More than 40	من 26 - 40 From 26 - 40	من 15 - 25 From 15-25	أقل من 15 Less than 15	
Palestinian Territory	100	9.4	17.5	41.4	31.7	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	9.4	17.5	41.4	31.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100	4.0	11.5	43.1	41.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	11.2	40.2	37.3	11.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	15.5	13.9	41.4	29.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	-	-	-	-	-	قطاع غزة

(-): Nil

(-): لا يوجد

جدول 21: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب الحجم التقديري للحفرة والمنطقة، 2005

**Table 21: Percentage Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by the Approximate Volume of the Cesspit and Region, 2005**

Region	حجم الحفرة (م <sup>3</sup> )				المنطقة
	المجموع Total	أكثر من 50 More than 50	من 20 - 50 From 20 - 50	أقل من 20 Less than 20	
Palestinian Territory	100	16.1	36.3	47.6	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	20.0	43.5	36.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100	8.3	36.6	55.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	40.1	44.4	15.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	19.3	53.0	27.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.7	6.3	93.0	قطاع غزة

جدول 22: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب عدد الأسر التي تستخدم نفس الحفرة الامتصاصية أو الصماء والمنطقة، 2005

**Table 22: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Number of Households Using the Same Cesspit and Region, 2005**

Region	عدد الأسر التي تستخدم نفس الحفرة Number of households using the same cesspit				المنطقة
	المجموع Total	+5	4 - 2	1	
Palestinian Territory	100	3.9	41.6	54.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	3.8	44.5	51.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100	1.9	40.8	57.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	5.4	49.0	45.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	5.3	45.9	48.8	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	4.4	29.7	65.9	قطاع غزة

جدول 23: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم حفرة امتصاصية أو صماء في الأراضي الفلسطينية حسب عدد مرات نضح الحفرة والمنطقة خلال عام 2004

**Table 23: Percentage Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by Number of Times of Evacuation the Cesspit and Region During 2004**

Region	عدد مرات نضح الحفرة خلال عام 2004 Number of times evacuation the cesspit in 2004							المنطقة
	المجموع Total	+11	10-6	5-3	2	1	0	
Palestinian Territory	100	22.6	14.7	23.6	16.7	16.5	5.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	26.5	12.9	19.2	18.4	15.1	7.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100	31.7	12.6	21.2	14.2	12.0	8.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	22.9	12.6	14.7	22.1	21.0	6.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	18.9	14.4	22.7	23.3	11.8	8.9	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	11.9	19.7	35.4	12.4	20.1	0.5	قطاع غزة

جدول 24: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2005

Table 24: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Noise and Region, 2005

Region	التعرض للضجيج					المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
Palestinian Territory	100	23.8	8.3	21.4	46.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	26.0	5.0	14.3	54.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100	22.7	6.7	29.7	40.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	32.8	3.7	3.7	59.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	23.0	4.0	3.7	69.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	19.6	14.9	35.2	30.3	قطاع غزة

جدول 25: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005

Table 25: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005

Region	أوقات التعرض					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	من 8 مساء - 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	66.5	3.8	4.8	24.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	80.2	3.1	6.8	9.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100	69.4	4.9	12.4	13.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	87.4	0.7	3.1	8.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	87.0	3.7	3.3	6.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	42.1	5.0	1.4	51.5	قطاع غزة

جدول 26: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2005

**Table 26: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Noise and Region, 2005**

Region	Sources of noise						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أنشطة صناعية Industrial activities	أعمال بناء Construction	محاجر و تقطيع أحجار Queries and stone cutting	حركة المرور Traffic	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>16.9</b>	<b>6.0</b>	<b>7.0</b>	<b>0.8</b>	<b>69.3</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>19.5</b>	<b>8.3</b>	<b>4.5</b>	<b>1.3</b>	<b>66.4</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	32.3	8.6	3.8	1.3	54.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	15.0	5.6	6.1	0.4	72.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	5.7	11.9	3.3	2.5	76.6	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>12.1</b>	<b>2.0</b>	<b>11.4</b>	<b>0.0</b>	<b>74.5</b>	قطاع غزة

جدول 27: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2005

**Table 27: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2005**

Region	Exposure to smell					المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>15.8</b>	<b>9.6</b>	<b>25.0</b>	<b>49.6</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>19.7</b>	<b>5.1</b>	<b>18.3</b>	<b>56.9</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	21.3	5.7	32.2	40.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	18.8	4.3	12.9	64.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	18.5	5.0	3.7	72.8	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>8.4</b>	<b>18.4</b>	<b>38.1</b>	<b>35.1</b>	قطاع غزة

جدول 28: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005

**Table 28: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005**

Region	Time of exposure					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	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	67.8	14.1	6.0	12.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	80.0	8.8	6.4	4.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	69.0	14.0	8.2	8.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	91.7	1.0	4.6	2.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	85.6	8.7	5.2	0.5	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	45.5	23.8	5.4	25.3	قطاع غزة

جدول 29: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2005

**Table 29: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smell and Region, 2005**

Region	Sources of smell						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	نفايات زراعية Agricultural waste	مواصلات Transport	مكب نفايات Dumping site	مياه عادمة Wastewater	
Palestinian Territory	100	3.2	39.4	1.9	14.5	41.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	4.5	49.0	2.1	14.9	29.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100	5.5	49.7	1.7	14.5	28.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	4.1	44.8	4.5	15.1	31.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	3.3	52.6	0.0	15.4	28.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	1.0	21.8	1.6	13.7	61.9	قطاع غزة

جدول 30: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2005

**Table 30: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Dust and Region, 2005**

Region	Exposure to dust					المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
Palestinian Territory	100	17.7	3.6	28.4	50.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	25.8	4.4	18.4	51.4	الضفة الغربية
North of West Bank	100	23.5	6.1	35.9	34.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	30.4	3.5	9.9	56.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	24.1	3.0	2.0	70.9	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	1.6	2.0	48.2	48.2	قطاع غزة

جدول 31: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005

**Table 31: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005**

Region	Time of exposure					المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	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	85.7	0.7	4.0	9.6	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	88.1	0.7	4.0	7.2	الضفة الغربية
North of West Bank	100	79.6	1.2	6.8	12.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	95.6	0.0	1.0	3.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	91.1	1.1	3.7	4.1	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	47.1	0.0	3.0	49.9	قطاع غزة

جدول 32: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2005

**Table 32: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Dust and Region, 2005**

Region	Sources of dust						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	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>11.9</b>	<b>2.7</b>	<b>7.6</b>	<b>2.2</b>	<b>75.6</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>11.7</b>	<b>2.3</b>	<b>8.1</b>	<b>2.3</b>	<b>75.6</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	16.7	1.6	4.9	3.7	73.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	5.1	2.6	15.1	0.9	76.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	13.0	3.0	3.2	2.1	78.7	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>14.6</b>	<b>9.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>75.8</b>	قطاع غزة

جدول 33: التوزيع النسبي للأسر في الأراضي الفلسطينية حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2005

**Table 33: Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smoke and Region, 2005**

Region	Exposure to smoke					المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>5.4</b>	<b>2.1</b>	<b>27.2</b>	<b>65.3</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>7.6</b>	<b>2.7</b>	<b>18.6</b>	<b>71.1</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	8.0	3.2	36.6	52.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	8.8	3.5	9.9	77.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	5.6	1.2	1.5	91.7	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>44.3</b>	<b>53.9</b>	قطاع غزة

جدول 34: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2005

**Table 34: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005**

Region	Time of exposure				أوقات التعرض	المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No specific time	من 8 مساء - 6 صباحا 8 PM - 6 AM	من 12 ظهرا - 8 مساء 12 PM - 8 PM		
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>59.6</b>	<b>14.1</b>	<b>12.6</b>	<b>13.7</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>62.0</b>	<b>15.0</b>	<b>13.1</b>	<b>9.9</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	36.0	26.3	22.0	15.7	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	83.3	3.5	8.2	5.0	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	81.7	11.3	1.5	5.5	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>32.3</b>	<b>3.6</b>	<b>6.9</b>	<b>57.2</b>	قطاع غزة

جدول 35: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً وغالباً في الأراضي الفلسطينية حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2005

**Table 35: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smoke and Region, 2005**

Region	Source of Smoke					مصدر الدخان	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أعمال بناء Construction	مواصلات Transportation	حرق نفايات Waste burning		
<b>Palestinian Territory</b>	<b>100</b>	<b>24.1</b>	<b>1.2</b>	<b>29.2</b>	<b>33.0</b>	<b>12.5</b>	الأراضي الفلسطينية
<b>West Bank</b>	<b>100</b>	<b>26.1</b>	<b>1.3</b>	<b>31.2</b>	<b>33.5</b>	<b>7.9</b>	الضفة الغربية
North of West Bank	100	36.9	1.4	13.4	41.0	7.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	5.3	1.8	50.7	32.3	9.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	43.0	0.0	34.2	17.3	5.5	جنوب الضفة الغربية
<b>Gaza Strip</b>	<b>100</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>7.1</b>	<b>27.9</b>	<b>64.9</b>	قطاع غزة





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

**Household Environmental Survey 2005  
Main Findings**

**October, 2005**

“Cover Price 3US\$”

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

© October, 2005.  
**All rights reserved.**

**Suggested Citation:**

**Palestinian Central Bureau of Statistics, 2005.** *Household Environmental Survey, 2005: Main Results.* Ramallah - Palestine.

All correspondence should be directed to:  
Dissemination and Documentation Department/Division of user services  
**Palestinian Central Bureau of Statistics**  
**P.O.Box 1647 Ramallah, Palestine.**

Tel: (972/970) 2 240 6340  
E-Mail: [diwan@pcbs.gov.ps](mailto:diwan@pcbs.gov.ps)

Fax: ( 972/970) 2 240 6343  
web-site: <http://www.pcbs.gov.ps>

## **Acknowledgment**

**Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) expresses its gratitude to all the target Palestinian households and appreciates their commitment to bring this achievement into light.**

**Financial support for the Household Environmental Survey at the PCBS is being provided by the Palestinian National Authority (PNA) and the Core Funding Group (CFG) represented by The Representative Office of Norway to the PNA; The Representative Office of the Netherlands to PNA; Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC); UK Department for International Development (DFID); The European Commission (EC); and The World Bank (WB).**

**On this occasion, the PCBS extends special thanks to the Core Funding Group (CFG) for this support.**



## **Team Work**

- **Report Preparation**  
Zahran Ikhlaif
- **Preliminary Review**  
Ammar Abduh  
Mahmoud Abd Al-Rahman
- **Final Review**  
Mahmoud Jaradat
- **Overall Supervision**  
Luay Shabaneh PCBS President



## **Preface**

We have the pleasure to publish this specialized statistical report on the environmental household sector in the Palestinian Territory, this report is done according to our official efforts for creating and establishing the National Statistical System and providing the necessary statistics to the Palestinian policy- planner and decision –makers in water, environment and natural resources sectors.

The world attention increased to provide environmental statistical data on the household sector. Providing such data will participate in policy making and legislation that will reduce the pressure on the environment. As in the rest of the world, the attention has greatly increased in Palestine to provide such data after many years of environment negligence and the absence of standards and rules during the period of the Israeli occupation.

This report is one of a series of expected reports to be published by the PCBS on the environment according to the submaster plan for the Environment Statistical Department, as a tool for describing the status of environment in the Palestinian Territory.

This report handles the main results of the environmental household survey that has been conducted in parallel with the LFS survey during the period from 14/05/2005 to 07/07/2005.

The main objective of this survey is to provide reliable data on environmental reality about the household sector in the Palestinian Territory, including the methods used to handle the solid waste and wastewater. It includes also the role of the local authority in providing the suitable environment that will reduce the negative effect of the different types of pollution on the household sector.

This report presents statistical data on water consumption for the household sector by the water source, the methods of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, existence of cesspits and water wells. In addition to exposure to noise and air pollution by the source and time.

PCBS hopes that the main findings of this survey will contribute to improve the environmental status and stopping the random depletion of natural resources, in addition to providing reliable and useful statistics for Palestinian planners and decision-makers.

**October, 2005**

**Luay Shabaneh  
President**





## Table of Contents

<b>Subject</b>	<b>Page</b>
List of Tables	
List of Figures	
Executive Summary	
Chapter One: <b>Introduction</b>	<b>[19]</b>
1.1 Introduction	[19]
1.2 Objectives of the survey	[19]
1.3 Report Structure	[19]
Chapter Two: <b>Concepts and Definitions</b>	<b>[21]</b>
Chapter Three: <b>Main Findings</b>	<b>[23]</b>
3.1: Water	[23]
3.2: Solid Waste	[23]
3.3: Wastewater	[24]
3.4: Exposure to Noise	[25]
3.5: Air Pollution	[25]
Chapter Four: <b>Methodology</b>	<b>[27]</b>
4.1 The Survey Questionnaire	[27]
4.2 Sampling and Sampling Frame	[27]
4.2.1 Target Population	[27]
4.2.2 Sample Frame	[27]
4.2.3 Sample Size	[27]
4.2.4 Sample Design	[29]
4.2.5 Response Rates	[27]
4.2.6 Weighing and Variance Calculations	[28]
4.3 Field Work Operations	[28]
4.4 Reference Period	[28]
4.5 Data Processing	[28]
4.5.1 Preparation of Data Entry Program	[28]
4.5.2 Data Entry	[28]

<b>Subject</b>	<b>Page</b>
Chapter Five:	
<b>Data Quality</b>	<b>[29]</b>
5.1 Introduction	[29]
5.2 Evaluation of Data	[29]
<b>References</b>	<b>[31]</b>
<b>Tables</b>	<b>37</b>

## List of Tables

<b>Table</b>		<b>Page</b>
<b>Table 1:</b>	Selected Indicators of the Environmental Household in the Palestinian Territory, 1999, 2003, 2004, 2005	<b>39</b>
<b>Table 2:</b>	Percentage of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2005	<b>40</b>
<b>Table 3:</b>	Percentage of Households in the Palestinian Territory by the Main Mean of Obtaining Water, Region and Type of Locality, 2005	<b>40</b>
<b>Table 4:</b>	Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Household Evaluation of Water Quality and Region, 2005	<b>41</b>
<b>Table 5:</b>	Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2005	<b>41</b>
<b>Table 6:</b>	Percentage Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2005	<b>42</b>
<b>Table 7:</b>	Percentage Distribution of Not Served Households in the Palestinian Territory by the Second Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2005	<b>42</b>
<b>Table 8:</b>	Percentage Distribution of Households Served by Local Authority in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2005	<b>43</b>
<b>Table 9:</b>	Percentage Distribution of Households Served by UNRWA in the Palestinian Territory by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2005	<b>43</b>
<b>Table 10:</b>	Percentage Distribution of Households that Don't Receive Solid Waste Collection Service in the Palestinian Territory by Periodicity of Disposal and Region, 2005	<b>44</b>
<b>Table 11:</b>	Percentage Distribution of Household in the Palestinian Territory by Approximate Quantity of Solid Waste Produced Daily and Region, 2005	<b>44</b>
<b>Table 12:</b>	Quantity of Solid Waste Produced Daily, the Average Daily Household Production and the Average Per Capital Daily Production of Solid Waste in the Palestinian Territory by Region, 2005	<b>45</b>
<b>Table 13:</b>	Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Distance of the Nearest Dumping Site or Big Container from the House and Region, 2005	<b>45</b>
<b>Table 14:</b>	Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Most Important Component of Solid Wastes and Region, 2005	<b>46</b>

<b>Table</b>	<b>Page</b>
<b>Table 15:</b> Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by the Second Important Component of Solid Wastes and Region, 2005	<b>46</b>
<b>Table 16:</b> Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2005	<b>47</b>
<b>Table 17:</b> Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method, Region and Type of Locality, 2005	<b>47</b>
<b>Table 18:</b> Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Using a Cesspit and Domestic Water Well and the Region, 2005	<b>48</b>
<b>Table 19:</b> Percentage Distribution of Households Using a Cesspit and Domestic Water Well in the Palestinian Territory by Location of the Cesspit to the Well and Region, 2005	<b>48</b>
<b>Table 20:</b> Percentage Distribution of Households that Use a Cesspit and Domestic Water Well in the Palestinian Territory by Distance (m) Between Cesspit and Well and Region, 2005	<b>49</b>
<b>Table 21:</b> Percentage Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by the Approximate Volume of the Cesspit and Region, 2005	<b>49</b>
<b>Table 22:</b> Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Number of Households Using the Same Cesspit and Region, 2005	<b>50</b>
<b>Table 23:</b> Percentage Distribution of Households that Use a Cesspit in the Palestinian Territory by Number of Times of Evacuation the Cesspit and Region During 2004	<b>50</b>
<b>Table 24:</b> Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Noise and Region, 2005	<b>51</b>
<b>Table 25:</b> Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005	<b>51</b>
<b>Table 26:</b> Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Noise and Region, 2005	<b>52</b>
<b>Table 27:</b> Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smell and Region, 2005	<b>52</b>
<b>Table 28:</b> Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005	<b>53</b>

<b>Table</b>		<b>Page</b>
<b>Table 29:</b>	Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smell and Region, 2005	<b>53</b>
<b>Table 30:</b>	Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Dust and Region, 2005	<b>54</b>
<b>Table 31:</b>	Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005	<b>54</b>
<b>Table 32:</b>	Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Dust and Region, 2005	<b>55</b>
<b>Table 33:</b>	Percentage Distribution of Households in the Palestinian Territory by Exposure to Smoke and Region, 2005	<b>55</b>
<b>Table 34:</b>	Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Time of Exposure and Region, 2005	<b>56</b>
<b>Table 35:</b>	Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by the Most Important Source of Smoke and Region, 2005	<b>56</b>



## List of Figures

<b>Figure</b>		<b>Page</b>
<b>Figure 1:</b>	Percent of Households in the Palestinian Territory which Living in Housing Units Connected to the Public Water Network and Region, 2005	[23]
<b>Figure 2:</b>	Percent of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2005	[24]
<b>Figure 3:</b>	Percent of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2005	[24]
<b>Figure 4:</b>	Percent of Households Exposed to Noise Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Source of Noise and Region, 2005	[25]





## **Executive Summary**

This survey is based on a household sample survey, which was conducted during the period from 14/05/2005 until 07/07/2005. The main objective of this survey is to provide reliable data on environmental reality about the household sector in the Palestinian Territory, including the methods used to handle the solid waste and wastewater. This report presents statistical data on water consumption for the household sector by the water source, the methods of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, existence of cesspits and water wells. In addition to exposure to noise and air pollution by the source and time.

Results show that 90.5% of households in the Palestinian Territory are living in housing units connected to water network, and show that 81.3% of households in the West Bank consider the water quality as good, where 6.2% of households in Gaza Strip consider it as good quality.

Results show that 9.3% of households in the Palestinian Territory dispose of their waste by a household member. And local authorities collect solid waste for 68.9% of households in the Palestinian Territory. Results show that throwing waste in the nearest container is the most important disposal method for 49.6% of households in the Palestinian Territory.

Results show that the average household daily production of household waste in the Palestinian Territory was estimated to be 4.6 kg, and the average per capita daily production of household waste is estimated to be 0.7 kg, while the total daily produced quantity of household waste is estimated to be 2,728 tons in the Palestinian Territory.

Food waste is considered the most important component of household waste for 81.3% of households in the Palestinian Territory.

Results show that cesspits are being used for 54.7% of households in the Palestinian Territory as a disposal method of wastewater, while the network is used as a disposal method of wastewater for 44.7% of households in the Palestinian Territory.

Results show that 23.8% of households in the Palestinian Territory are exposed to noise very often, and 15.8% of households are exposed very often to smell, where as 17.7% of households are very often exposed to noise, and 2.1% only are sometimes exposed to smoke.

Results show that traffic is the most important source of noise for 69.3% of households exposed to noise in the Palestinian Territory. And that 75.6% of households in the Palestinian Territory reported that they are often exposed to dust, and the unpaved roads is the most important source of dust. And show that waste burning is the most important source of smoke for 33.0% of households that are exposed to smoke in the Palestinian Territory.



## Chapter One

### **Introduction**

#### **1.1 Introduction:**

Household Environmental Survey is based on a household sample survey, which was conducted during the period from 14/05/2005 until 07/07/2005. It provides basic statistics on various aspects of environment, including water, solid waste, wastewater, noise, and air pollution. A special questionnaire was designed in accordance with United Nation standards and recommendations in the field of environment statistics adapted to the Palestinian conditions. The questionnaire covered the following items:

1. Sources of water supply in housing units.
2. Household solid waste disposal, its components, and its approximate quantity.
3. Wastewater disposal and the existence and use of cesspits in housing units.
4. Air pollution in the area of the housing unit by smell, dust and smoke.
5. Exposure to noise.

#### **1.2 Objective of the Survey:**

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

#### **1.3 Report Structure:**

This report consists of five chapters: the first chapter presents the survey objectives and the report structure, the second chapter describes the definitions and explanations and the third chapter briefly describes the main findings, while the fourth chapter presents the methodology used in the survey, consisting the questionnaire design, sampling design, fieldwork operations and data processing, the last chapter includes an assessment of data quality and technical notes



## Chapter Two

### Concepts and Definitions

<b>Agriculture waste:</b>	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.
<b>Air pollution:</b>	The presence of contaminants or pollutant substances in the air that do not disperse properly and that interfere with human health or welfare.
<b>Cesspit:</b>	A well or a pit in which night soil and other refuse is stored, constructed with either tight or porous walls.
<b>Dump:</b>	Site used to dispose solid waste without environmental control.
<b>Dust:</b>	Particles light enough to be suspended in the air.
<b>Environment:</b>	The totality of all the external conditions affecting the life, development and survival of an organism.
<b>Exposure to noise and air pollution:</b>	The respondent is considered to be exposed to noise, dust, smell or smoke if he considers it a real problem.
<b>Household:</b>	One or group of persons living together who make common provision for food or other essentials for living. Households members may be related, unrelated or a combination of both.
<b>Household waste:</b>	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.
<b>Households without solid waste collection service:</b>	The households that are not receiving the solid waste collection service from any of the parts, the local authority or UNRWA or the private contractor and dispose of waste by themselves, or by themselves beside another part, these households are considered non-served households.
<b>Local Authority:</b>	It is a government authorized by one of the ministries to have competence for providing public services, and handling the community affairs.
<b>Noise:</b>	Audible sound from traffic, construction, and so on that may generate unpleasant and harmful effects ( hearing loss). It is measured in decibels.
<b>Open burning:</b>	Out door burning of waste such as lumber, scrapped cars, textiles, and so forth.

<b>Public water network:</b>	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.
<b>Sewage network:</b>	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.
<b>Smoke:</b>	Particles suspended in air after incomplete combustion of materials.
<b>Solid waste disposal:</b>	Ultimate deposition or placement of refuse that is not salvaged or recycled
<b>Solid waste:</b>	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
<b>Waste collection:</b>	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.
<b>Wastewater:</b>	Used water, typically discharged into the sewage system. It contains matter and bacteria in solution or suspension.
<b>Water quality:</b>	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.

## Main Findings

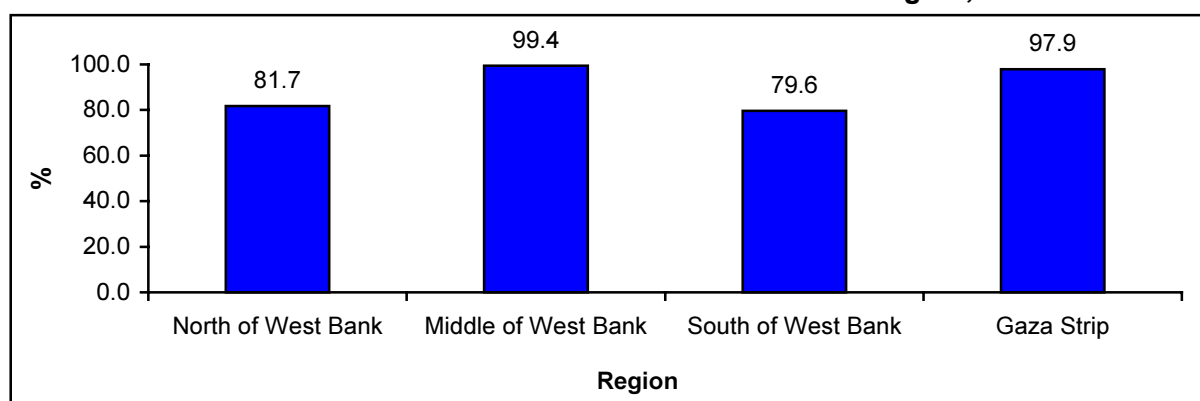
This section presents the main findings of the household environmental survey, 2005. Statistical results are classified according to the main components of environmental elements, including water, solid waste, wastewater, exposures to noise and air pollution.

### 3.1 Water:

#### Water Sources:

Results show that 90.5% of households in the Palestinian Territory are living in housing units connected to water public network, and this percentage distributed into 86.7% of households in the West Bank, against 97.9% of households in Gaza Strip. Results show that 5.4% of households in the Palestinian Territory depend on household water wells, this percentage was 8.1% of households in the West Bank, while 0.0% in Gaza Strip.

**Figure 1: Percent of Households in the Palestinian Territory which Living in Housing Units Connected to the Public Water Network and Region, 2005**



#### Household Water Quality:

Results show that 54.0% of households in the Palestinian Territory consider the water quality as good, and this percentage increase in the West Bank to reach 81.3%. In the Palestinian Territory 32.8% of households consider the water quality as fairly good, where 13.2% of households in the Palestinian Territory consider it as bad quality.

#### Availability of Domestic Wells:

Results show that domestic rainwater wells are available and being used for 43.5% of households in the West Bank, while there is no domestic wells in Gaza Strip.

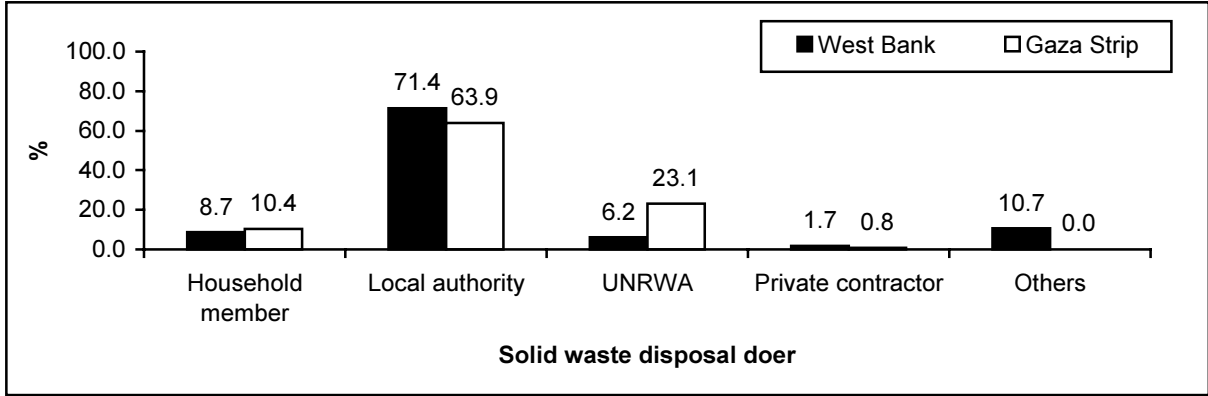
### 3.2 Solid Waste:

#### Disposal of Solid Waste:

Results show that local authorities collect solid waste for 68.9% of households in the Palestinian Territory, UNRWA is responsible for collection of waste for 11.9% of households in the Palestinian Territory, 9.3% of households in the Palestinian Territory dispose of their waste by a household member. Results show that the percentage of households that do not receive the solid waste collection service is 9.3% of households in the Palestinian Territory,

throwing in the nearest container and burning is the most important disposal method for 49.6% and 19.3% of households in the Palestinian Territory respectively.

**Figure 2: Percent of Households in the Palestinian Territory by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2005**



**Quantity of Solid Waste Produced Daily:**

Results show that the approximate quantity of household waste produced daily is less than 4.0 kg for 57.8% of households in the Palestinian Territory, while it is estimated more than 7.0 kg for 10.6% of them. The average household daily production of household waste in the Palestinian Territory was estimated to be 4.6 kg, where it approaches 4.4 kg in the West Bank and 5.0 kg in Gaza Strip.

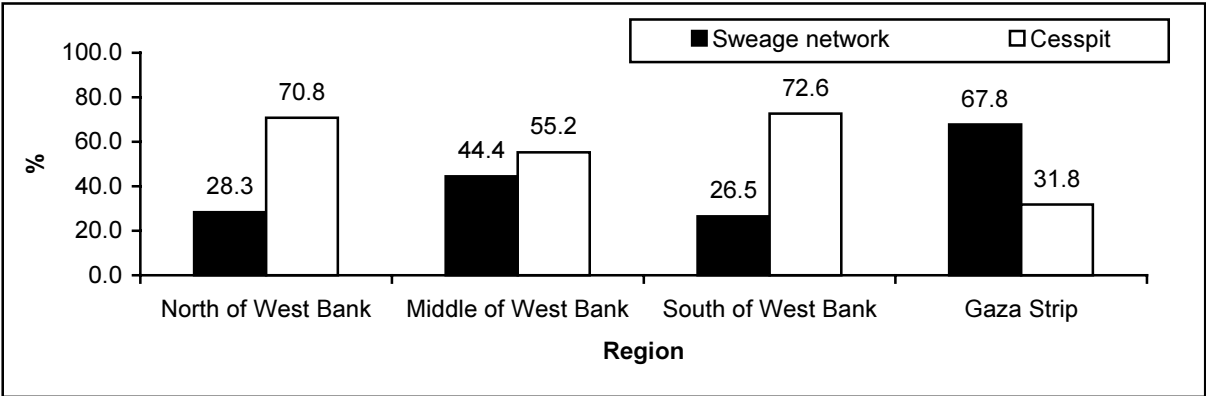
**Components of Solid Waste:**

Food waste is considered the most important component of household waste for 81.3% of households in the Palestinian Territory. About 16.5% of households reported that baby’s nabs waste is the most important component, paper and cartoon is considered the second most important component of solid waste for 61.1% of households.

**3.3 Wastewater:**

Results show that cesspits are being used for 54.7% of households in the Palestinian Territory, these percentage approaches 66.3% in the West Bank, and 31.8% in Gaza Strip. While the network is used for 44.7% of households in the Palestinian Territory.

**Figure 3: Percent of Households in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2005**





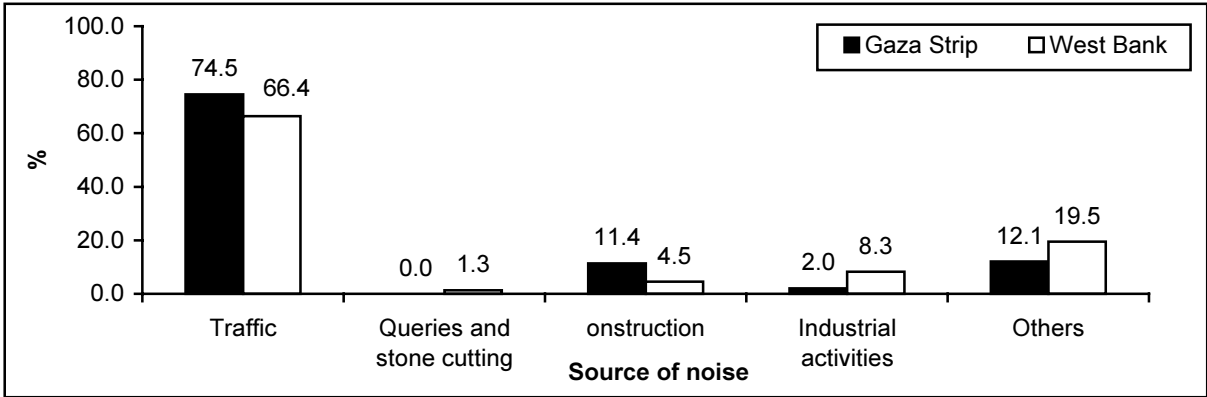
**3.4 Exposure to Noise:**

Results show that 23.8% of households in the Palestinian Territory are exposed to noise very often, where as 67.9% of households in the Palestinian Territory reported that they are seldomly or not exposed to noise.

66.5% of the households that exposed to noise sometimes and very often in the Palestinian Territory reported that there is no specific time for exposal to the problem, while 24.9% expose to noise from 6 a.m-12 p.m.

Results show that traffic is the most important source of noise for 69.3% of households exposed to noise sometimes and very often in the Palestinian Territory, while construction is the most important source of noise for 7.0% of households.

**Figure 4: Percent of Households Exposed to Noise Sometimes and Very Often in the Palestinian Territory by Source of Noise and Region, 2005**



**3.5 Air pollution:**

**Exposure to Smells:**

Results show that 15.8% of households in the Palestinian Territory are exposed very often to smell, where as 74.6% of households reported that they are seldomly or not exposed to smell.

67.8% of households that exposed to smell sometimes and very often in the Palestinian Territory reported that there is no specific time for exposition to smell where as 14.1% expose to smell from 8 p.m.–6 a.m.

Results show that wastewater is the most important source of smell for 41.0% of households exposed to smell sometimes and very often in the Palestinian Territory, while Agricultural waste is the most important source of smell for 39.4% of households.

**Exposure to Dust:**

Results show that 17.7% of households in the Palestinian Territory are very often exposed to noise, and 78.7% of households reported that they are seldomly or not exposed to dust.

Results show that 85.7% of households that exposed to dust sometimes and very often in the Palestinian Territory reported that there’s no specific time of exposition, whereas 4.0% expose to the problem from 12 p.m. - 8 p.m.

Results show that unpaved roads is the most important source of dust for 75.6% of households that are exposed to dust sometimes and very often in the Palestinian Territory.

**Exposure to Smoke:**

Results show that 2.1% only are sometimes exposed to smoke, and 92.5% of households in the Palestinian Territory are seldomly or not exposed to smoke.

Results show that 59.6% of households in the Palestinian Territory that exposed to smoke sometimes and very often reported that there is no specific time for exposal to smoke problem, whereas 12.6% expose to the problem from 12 p.m.–8 p.m.

Results show that waste-burning is the most important source of smoke for 33.0% of households that exposed to smoke sometimes and very often in the Palestinian Territory, while transport is the most important source of smoke for 29.2% of households that exposed to smoke sometimes and very often.

## Chapter Four

### Methodology

#### 4.1 The Survey Questionnaire:

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

#### 4.2 Sampling and Sampling Frame:

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

##### 4.2.1 Target Population:

All Palestinians households living in the West Bank and Gaza Strip.

##### 4.2.2 Sample Frame:

Sampling frame consists of master sample chosen from census 1997, and this master sample comprises geographical areas closed in size (number of households) which is the enumeration areas used in census, such frame has been used as the Primary Sampling Units (PSUs) in the first stage of selection.

##### 4.2.3 Sample Size:

The sample size is 4,073 Palestinian households in the West Bank and Gaza Strip, where this sample has been distributed according to the locality type.

##### 4.2.4 Sample Design:

The sample of this survey is part of the sample of the labor force survey (LFS), that is conducted every 13 weeks. The total sample of LFS is about 7,559 households distributed over 13 weeks. The sample of the households environmental survey occupies seven weeks of the second quarter-2005 of the LFS. The sample chosen by two stages, the first stage represented by choosing a stratified uniform random sample consisted of 481 enumeration areas, while the second stage represented by the choice of a random uniform sample of households in each enumeration area, where 16 households was chosen in each one.

##### 4.2.5 Response Rates:

During the field work, 4,073 household had been visited in the Palestinian Territory, the interview results were classified as follow:

(3,515)	Completed
(50)	Traveled Household
(62)	Not Available Unit
(113)	No Body in the House
(204)	Not Populated Unit
(38)	No Data Available
(56)	Others
(35)	Refusal

**Stratification:**

In designing the sample of LFS four levels of stratification have been made:

1. Stratification by District.
2. Stratification by the locality type which comprises:  
(a) Urban            (b) Rural            (c) Camps
3. Stratification by households ownership of permanent commodities and means as it was mentioned in census 1997.
4. Stratification by locality size (no of households in the locality).

**Sampling Unit:**

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

**Target Cluster Size:**

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

**4.2.6 Weighing and Variance Calculation:**

Because the sampling weight counteractive with the percentage sample from the frame, and as this ratio different from the percentage sample for the society in reference period, therefore the weight was adjusted to show number of population in the middle of 2004. And the weight was adjusted to make the distribution of people in the sample by region, sort, and structure age become identical to this distribution on census 1997. Finally, weight were adjusted to compensate for incomplete cases that occur during data collecting

**4.3 Field Work Operations**

field work is the most part in the cycle of the survey, it contains providing logistic and technical affairs in order to ensure high quality performance during the survey stages.

**4.4 Reference Period:**

field operations started on 14/05/2005 and lasted until 07/07/2005. The reference period was April 2005.

**4.5 Data Processing:**

The data processing stage consisted of the following operations:

**4.5.1 Preparation of data entry program:**

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

- Duplication of the questionnaire on the computer screen.
- Logical and consistency check of data entered.
- Possibility for internal editing of questions answers.
- Maintaining a minimum of digital data entry and field work errors.
- User-Friendly handling.
- Possibility of transferring data into another format to be used and analyzed using other statistical analytical systems such as SAS and SPSS.

**4.5.2 Data Entry:** data entry continue from 03/06/2005 to 16/07/2005.

## Data Quality

### 5.1 Introduction:

Two types of errors affect the quality of survey data, sampling and non-sampling errors. The sampling errors are measurable. The non-sampling errors could not be determined easily, due to the diversity of sources (e.g. the interviewers, respondent, editor, coders, data entry operator... etc).

However, several measures were adopted to minimize the effects of these errors. The interviewers, editors and coders hand undergone intensive training and were provided with fieldwork manuals to consult when facing any problem.

The data entry program was designed in a way that allows error detection and correction. This applies particularly to logical errors that might not be discovered before data entry operations. A consistency check was also performed to assure accuracy after data entry.

### 5.2 Evaluation of Data:

- Data concerning table (4) about quality of water were according the respondent's estimates of the used water in the household activities.
- Data concerning tables (11) and (12) about quantity of solid waste were according the respondent's estimates.
- The definition of water network includes private contractor in which the owner of an artisan well is selling the water to some of the community inhabitant in correspondence to certain fee.
- Data concerning noise, smell, dust and smoke indicators were according the respondent's estimates, and depend on the season of the implemented survey.



## References

1. United Nations, 1997. *Glossary of Environment Statistics. SERIES NO.67*. New York-USA.
2. Statistics Norway, 1997. *Statistical Analysis, Natural Resources and the Environment*. Oslo-Norway.
3. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2000. *Household Environmental Survey – 1999: Main Findings*. Ramallah – Palestine.
4. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2003. *Household Environmental Survey – 2003: Main Findings*. Ramallah – Palestine.
5. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2004. *Household Environmental Survey – 2004: Main Findings*. Ramallah – Palestine.