



السلطة الوطنية الفلسطينية
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

مسح البيئة الاقتصادي، 2011
النتائج الأساسية

تشرين أول/أكتوبر، 2011

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

© ذو القعدة، 1432هـ – تشرين أول، 2011.
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

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

جميع المراسلات توجه إلى:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

ص.ب. 1647، رام الله - فلسطين.

هاتف: 2 2982700 (970/972)

فاكس: 2 2982710 (970/972)

الرقم المجاني: 1800300300

بريد إلكتروني: diwan@pcbs.gov.ps

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



شكر وتقدير

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

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

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

فريق العمل

- إعداد التقرير

زهران اخليف

- تصميم الخرائط

رهام دار علي

- تصميم جرافيكى

أحمد سوألمة

- تدقيق معايير النشر

حنان جناجره

- المراجعة الأولى

محمود عبد الرحمن

محمود القبة

- المراجعة النهائية

محمود جرادات

- الإشراف العام

علا عوض

رئيس الجهاز

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
	قائمة الجداول
	المقدمة
17	الفصل الأول: النتائج الأساسية
17	1.1 المياه
18	2.1 المياه العادمة
23	3.1 النفايات الصلبة
26	4.1 الحسابات البيئية في المنشآت الاقتصادية
27	الفصل الثاني: المنهجية وجودة البيانات
27	1.2 استثمار المسح
27	2.2 تصميم العينة
28	3.2 العمليات الميدانية
29	4.2 معالجة البيانات
30	5.2 دقة البيانات
33	6.2 مقارنة البيانات
33	7.2 إجراءات ضبط الجودة
33	8.2 الملاحظات الفنية
35	الفصل الثالث: المفاهيم والمصطلحات
37	المراجع
39	الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
41	جدول 1: مؤشرات أساسية بيئية مختارة حول نشاط المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية للأعوام، 2004، 2006، 2008، 2009، 2011
42	جدول 2: معدل كمية المياه المستهلكة في المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب النشاط الاقتصادي، 2011
43	جدول 3: معدل كمية المياه المستهلكة في المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2011
44	جدول 4: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة الحصول على المياه والنشاط الاقتصادي، 2011
45	جدول 5: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة الحصول على المياه والمنطقة، 2011
46	جدول 6: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والنشاط الاقتصادي، 2011
47	جدول 7: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2011
48	جدول 8: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة عن المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب النشاط الاقتصادي، 2011
49	جدول 9: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة عن المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2011
50	جدول 10: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع النفايات الصلبة التي تنتج عنها والنشاط الاقتصادي، 2011
51	جدول 11: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع النفايات الصلبة التي تنتج عنها والمنطقة، 2011
52	جدول 12: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تنتج عنها نفايات صلبة وتقوم بفصلها حسب نوع النفايات الصلبة والنشاط الاقتصادي، 2011
53	جدول 13: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تنتج عنها نفايات صلبة وتقوم بفصلها حسب نوع النفايات الصلبة والمنطقة، 2011
54	جدول 14: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011

الصفحة	الجدول
55	جدول 15: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المفصولة فيها والمنطقة، 2011
56	جدول 16: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب دورية جمع النفايات المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011
57	جدول 17: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب دورية جمع النفايات المفصولة فيها والمنطقة، 2011
58	جدول 18: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب طريقة نقل النفايات المفصولة داخل المنشأة والنشاط الاقتصادي، 2011
59	جدول 19: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب طريقة نقل النفايات المفصولة داخل المنشأة والمنطقة، 2011
60	جدول 20: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011
61	جدول 21: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها والمنطقة، 2011
62	جدول 22: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المنشأة والنشاط الاقتصادي، 2011
63	جدول 23: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المنشأة والمنطقة، 2011
64	جدول 24: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011
65	جدول 25: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة فيها والمنطقة، 2011
66	جدول 26: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التعامل مع النفايات بعد جمعها مباشرة من المنشأة والنشاط الاقتصادي، 2011
67	جدول 27: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التعامل مع النفايات بعد جمعها مباشرة من المنشأة والمنطقة، 2011
68	جدول 28: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع الحاوية المستخدمة لجمع النفايات الصلبة والنشاط الاقتصادي، 2011

الصفحة	الجدول
69	جدول 29: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع الحاوية المستخدمة لجمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2011
70	جدول 30: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الجهة التي تقوم بالتخلص من النفايات والنشاط الاقتصادي، 2011
71	جدول 31: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الجهة التي تقوم بالتخلص من النفايات والمنطقة، 2011
72	جدول 32: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان التخلص النهائي من النفايات والنشاط الاقتصادي، 2011
73	جدول 33: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان التخلص النهائي من النفايات والمنطقة، 2011
74	جدول 34: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص النهائي من النفايات أسبوعياً والنشاط الاقتصادي، 2011
75	جدول 35: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص النهائي من النفايات أسبوعياً والمنطقة، 2011
76	جدول 36: مؤشرات مختارة للحسابات البيئية في المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية، 2011

المقدمة

ازداد الاهتمام الدولي في توفير بيانات إحصائية حول بيئة المنشآت الاقتصادية حيث أن توفير هذه البيانات يساهم في وضع السياسات والقوانين التي تعمل على الحد من تأثير القطاع الاقتصادي على البيئة حيث يعتبر من أكثر القطاعات تلويثاً للبيئة. وكما في بقية دول العالم، فقد ازداد الاهتمام وبشكل كبير في فلسطين في توفير بيانات إحصائية حول هذا الموضوع، خاصة بعد سنوات طويلة من الإهمال في المجال البيئي وغياب المعايير والقوانين التي تحد من مقدار التلوث البيئي.

يهدف مسح البيئة الاقتصادي الذي نفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني خلال الفترة 2011/03/22 وحتى 2011/08/20 إلى إبراز المؤشرات الإحصائية الأساسية المتعلقة بالواقع البيئي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية وتشمل المنشآت الاقتصادية العاملة في مجالات الأنشطة الصناعية (وتشمل قطاعات التعدين واستغلال المحاجر والصناعات التحويلية وإمدادات الكهرباء والماء والغاز)، والإنشاءات، وتجارة الجملة والتجزئة، والنقل والتخزين، والمعلومات والاتصالات، والخدمات.

ويهدف المسح على وجه الخصوص إلى توفير بيانات إحصائية حول القضايا الآتية:

- المياه ومصادر التزود بها وكمياتها.
- التكاليف المالية الواقعة على عاتق المنشآت الاقتصادية من استهلاك المياه.
- المياه العادمة وطرق إدارتها من قبل المنشآت الاقتصادية.
- التكاليف المالية الواقعة على عاتق المنشآت الاقتصادية مقابل التخلص من المياه العادمة.
- النفايات وطرق إدارتها من قبل المنشآت الاقتصادية.
- التكاليف المالية الواقعة على عاتق المنشآت الاقتصادية مقابل خدمة التخلص من النفايات الصلبة.

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

والله ولي التوفيق،،،

علا عوض
رئيس الجهاز

تشرين أول، 2011

الفصل الأول

النتائج الأساسية

يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم المؤشرات الإحصائية لمسح البيئة الاقتصادي في الأراضي الفلسطينية، حيث تعرض هذه النتائج جزءاً من السمات الأساسية لواقع البيئة في المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 والتي أمكن توفيرها في هذا المسح.

1.1 المياه

المنشآت الاقتصادية تستهلك حوالي 4.3 مليون متر مكعب من المياه شهرياً:

بينت نتائج مسح البيئة الاقتصادي لعام 2011 أن المنشآت الاقتصادية استهلكت ما معدله 4.3 مليون متر مكعب من المياه شهرياً في الأراضي الفلسطينية عام 2011، موزعة على كافة الأنشطة الاقتصادية، حيث بلغت أعلى كمية مياه مستهلكة شهرياً في قطاع الخدمات 1.5 مليون متراً مكعباً، وأقلها 10 آلاف متر مكعب في قطاع المعلومات والاتصالات.

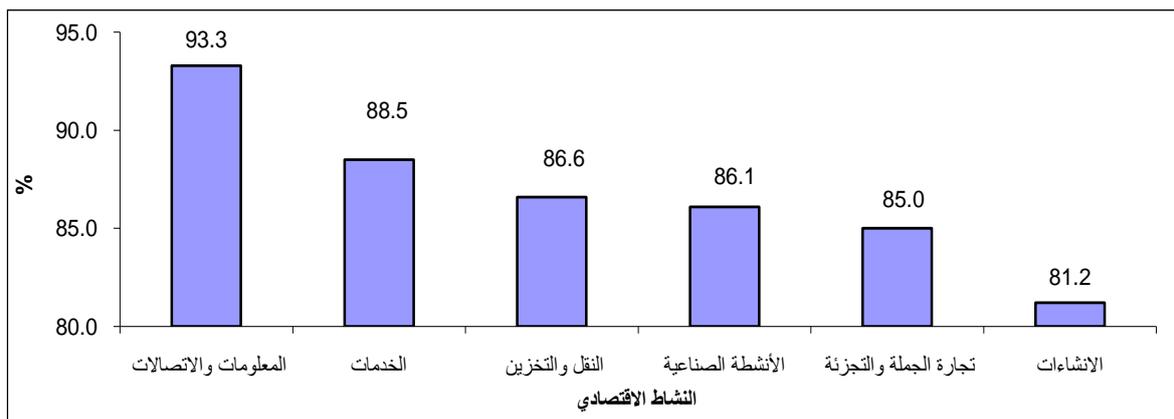
كما أظهرت النتائج أن كمية المياه المستهلكة في عام 2011 في الضفة الغربية قد بلغت 3.2 مليون متراً مكعباً شهرياً، وفي قطاع غزة 1.1 مليون متراً مكعباً شهرياً.

شبكة المياه العامة هي المصدر الرئيسي للحصول على المياه:

بينت النتائج أن شبكة المياه العامة هي الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه المستخدمة عام 2011، فقد بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية التي تعتبر شبكة المياه العامة هي الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه في الأراضي الفلسطينية 86.1% مقارنة مع 92.0% في عام 2009. هذا وقد تباينت نسب اتصال المنشآت في كافة القطاعات حيث بلغت أعلاها في قطاع المعلومات والاتصالات 93.3% فيما بلغت أدناها في قطاع الإنشاءات بنسبة 81.2%.

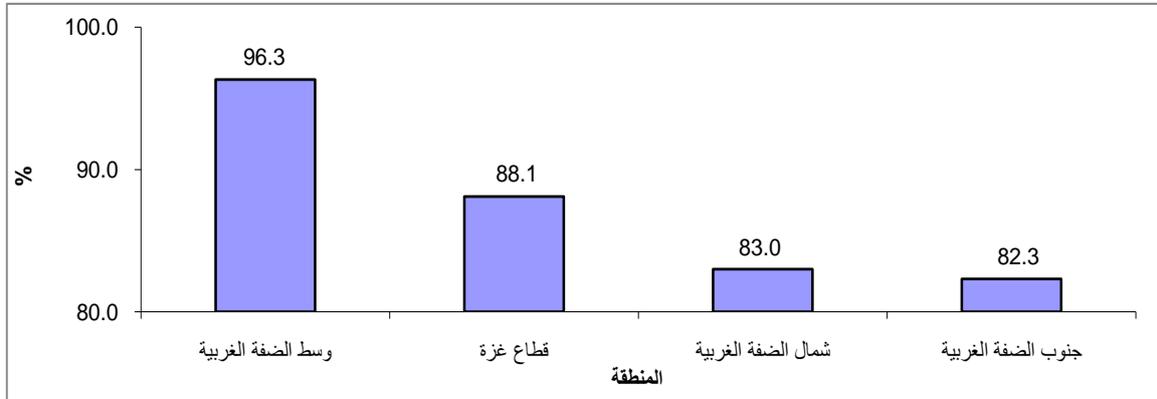
نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تحصل على المياه من شبكة المياه العامة حسب النشاط

الاقتصادي، 2011



بينت نتائج المسح لعام 2011 أن نسبة المنشآت الاقتصادية التي تستخدم الشبكة العامة للحصول على المياه قد تباينت كذلك حسب المنطقة الجغرافية، فقد بلغت هذه النسبة 85.5% في الضفة الغربية مقابل 88.1% في قطاع غزة، واحتلت منطقة وسط الضفة الغربية أعلى نسبة من المنشآت الاقتصادية التي تستخدم الشبكة العامة للحصول على المياه حيث بلغت 96.3% مقابل 82.3% في جنوب الضفة الغربية.

نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تحصل على المياه من شبكة المياه العامة حسب المنطقة، 2011

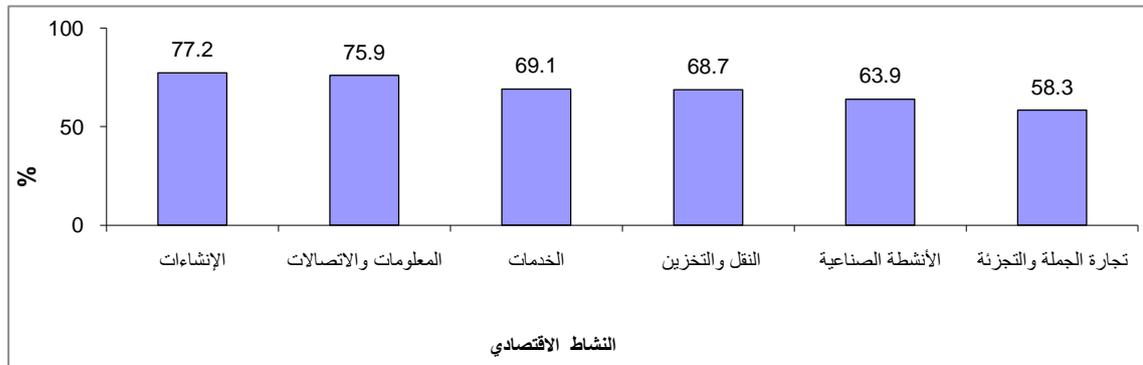


2.1 المياه العادمة

شبكة الصرف الصحي هي الطريقة الرئيسية للتخلص من المياه العادمة:

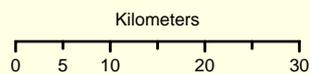
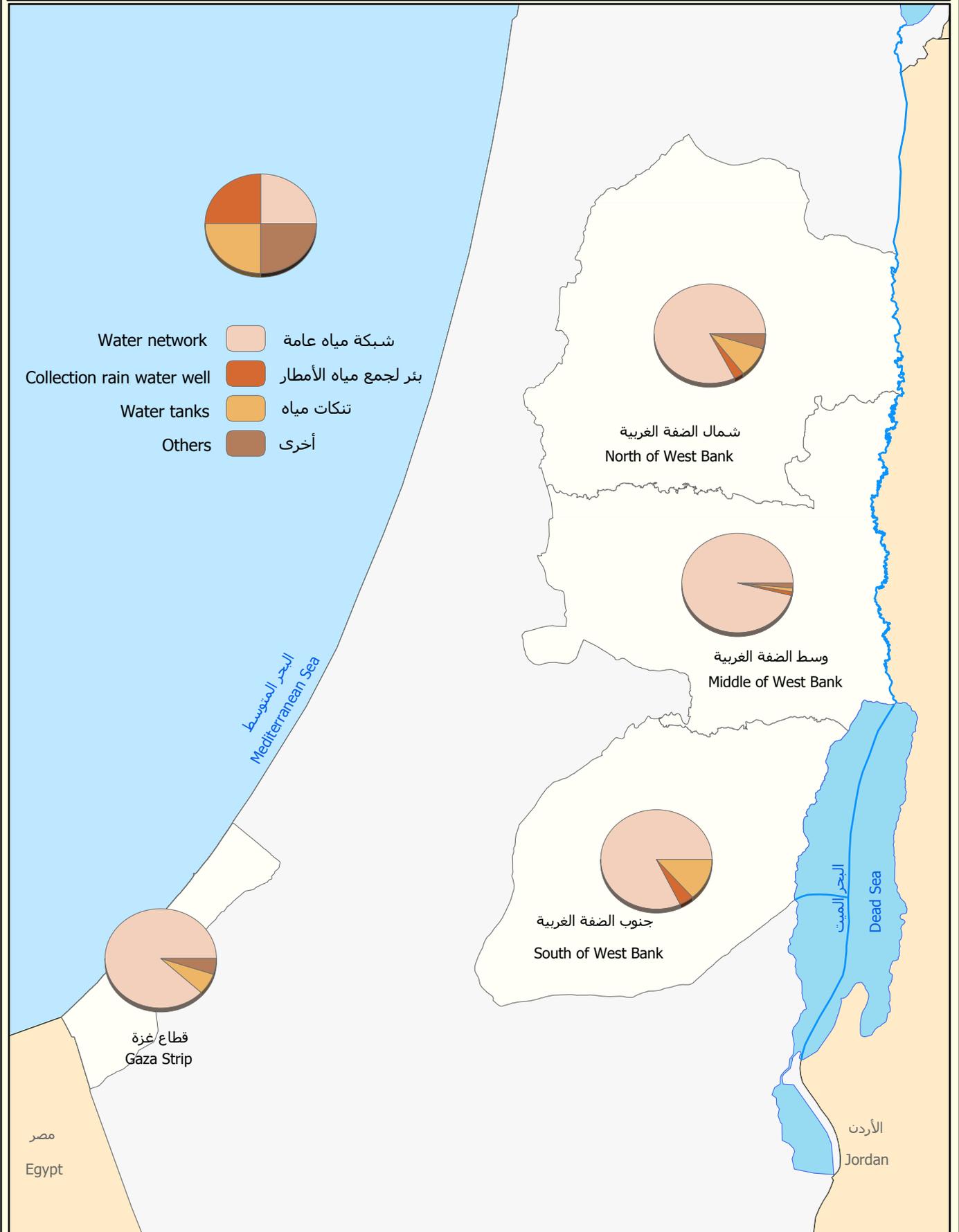
بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 والتي تتخلص من المياه العادمة بواسطة شبكة الصرف الصحي 62.2%، مقابل 15.5% من المنشآت تتخلص من مياهها العادمة بواسطة الحفر الامتصاصية. وتباينت هذه النسب حسب القطاعات حيث بلغت أعلى نسبة للمنشآت التي تتخلص من مياهها العادمة بواسطة شبكة الصرف الصحي في قطاع الإنشاءات بنسبة 77.2% بينما أدناها كانت في قطاع تجارة الجملة والتجزئة بنسبة بلغت 58.3%.

نسبة المنشآت الاقتصادية التي تستخدم شبكة صرف صحي للتخلص من المياه العادمة حسب النشاط الاقتصادي، 2011



التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة الحصول على المياه والمنطقة، 2011

Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Means of Obtaining Water and Region, 2011

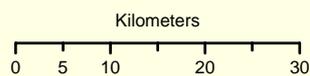
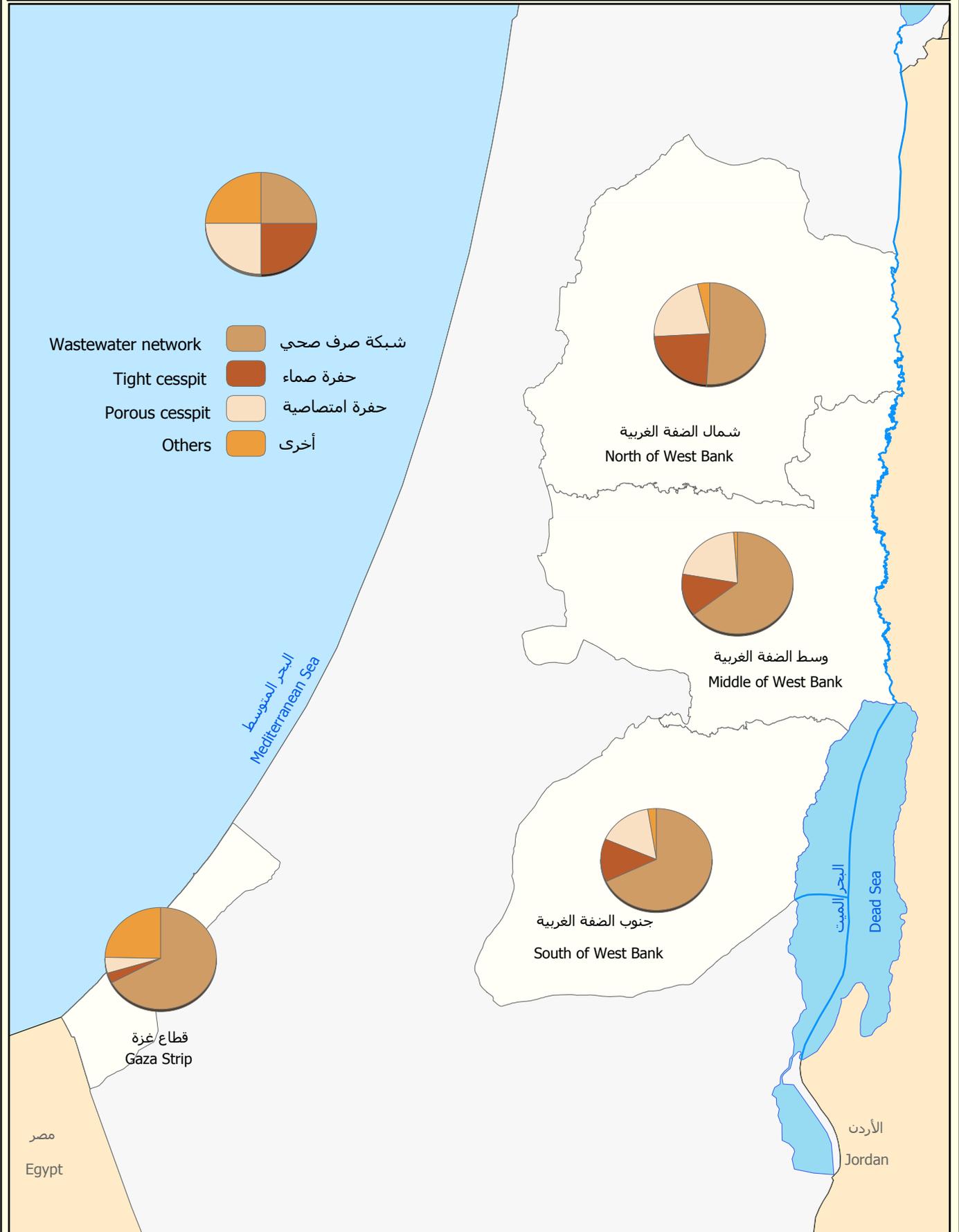


المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011
Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011



نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2011

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

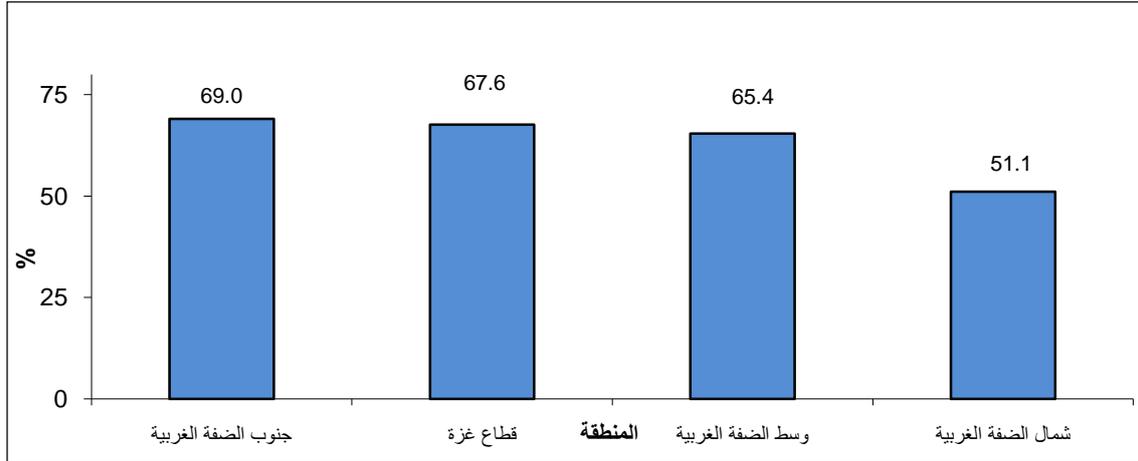


المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011
Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, 2011



أما على مستوى المنطقة فقد بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية التي تتخلص من المياه العادمة بواسطة شبكة الصرف الصحي في الضفة الغربية 60.0% من مجموع المنشآت، مقابل 67.6% في قطاع غزة.

نسبة المنشآت الاقتصادية التي تستخدم شبكة صرف صحي للتخلص من المياه العادمة حسب المنطقة، 2011



3.1 النفايات الصلبة

كمية النفايات الصلبة:

المنشآت الاقتصادية تنتج حوالي 17,027 طن من النفايات الصلبة شهرياً: بينت نتائج المسح للعام 2011 أن المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية أنتجت 17,026.6 طن شهرياً من النفايات الصلبة، معظمها نتج عن قطاع الأنشطة الصناعية 10,945.3 طن شهرياً. جغرافياً، نتجت معظم النفايات من الضفة الغربية بكمية بلغت 14,738.8 طن شهرياً فيما بلغت الكمية الناتجة من قطاع غزة 2,287.8 طن شهرياً.

مكونات النفايات الصلبة:

أكثر من 88% من المنشآت الاقتصادية لعام 2011 تحتوي النفايات الناتجة عنها على الورق والكرتون: بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تحتوي نفاياتها على ورق وكرتون 88.8%، و58.8% منها تحتوي نفاياتها على بلاستيك ومطاط، و29.0% على زجاج ومعادن، و26.1% من المنشآت الاقتصادية تحتوي نفاياتها على مخلفات طعام.

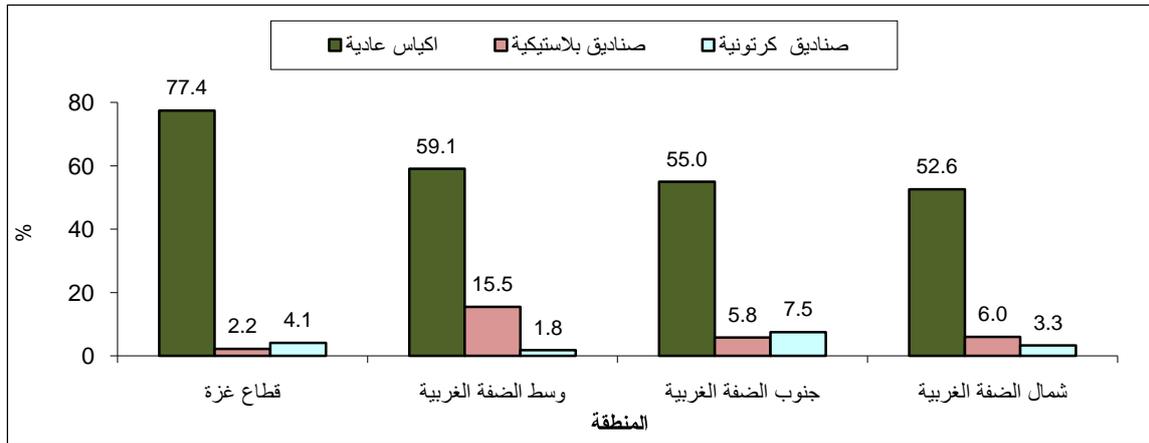
فصل النفايات:

45% من المنشآت الاقتصادية لعام 2011 التي تنتج نفايات كيميائية تقوم بفصلها: بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية التي تقوم بفصل النفايات الكيميائية 45.3% من مجموع المنشآت التي تنتج عنها النفايات الكيميائية وذلك في الأراضي الفلسطينية، منها 47.4% في قطاع الأنشطة الصناعية.

الأكياس العادية التي يتم وضع النفايات فيها:

بلغت نسبة المنشآت في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 التي تستخدم الأكياس العادية لوضع النفايات المفصولة فيها 66.3% أعلاها في منشآت قطاع المعلومات والاتصالات بنسبة 97.1% وأدناها في منشآت قطاع النقل والتخزين والتي بلغت 52.6%. أما بالنسبة للنفايات غير المفصولة فقد بلغت نسبة المنشآت التي تستخدم الأكياس العادية لوضع النفايات فيها 77.1%.

نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب بعض الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المفصولة فيها والمنطقة، 2011



حوالي نصف المنشآت الاقتصادية تتخلص من نفاياتها المفصولة من 1 إلى 3 مرات أسبوعياً:

بلغت نسبة المنشآت في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 التي تقوم بالتخلص من النفايات المفصولة مرة إلى ثلاث مرات أسبوعياً 48.8%، مقابل 32.7% من المنشآت تقوم بالتخلص من هذه النفايات المفصولة أكثر من 7 مرات أسبوعياً. أما بالنسبة لدورية التخلص من النفايات غير المفصولة فقد بلغت نسبة المنشآت التي تقوم بالتخلص من هذه النفايات مرة إلى ثلاث مرات أسبوعياً 50.5%، مقابل 24.4% من المنشآت تقوم بالتخلص من هذه النفايات أكثر من 7 مرات أسبوعياً.

الطريقة الشائعة في نقل النفايات داخل المنشأة هي الطريقة اليدوية:

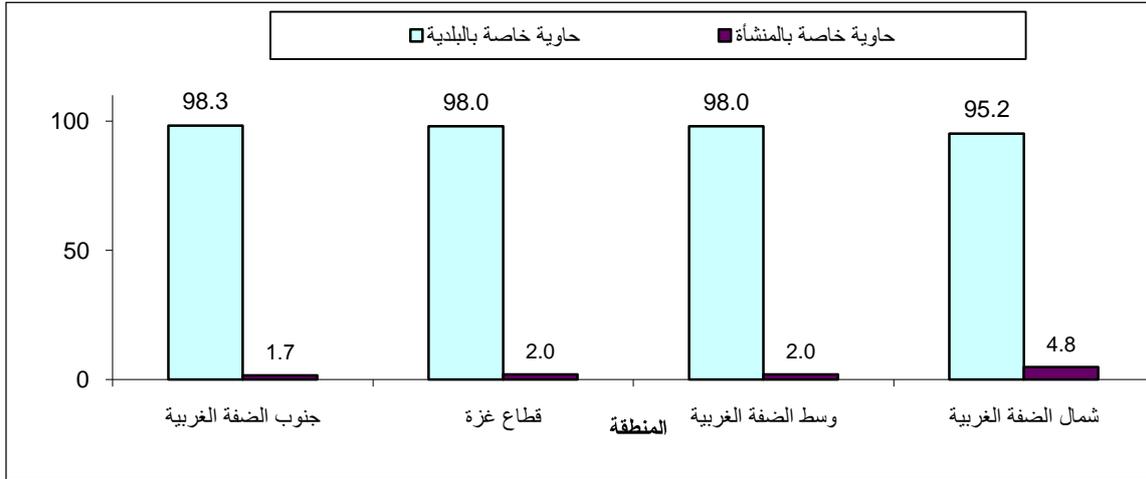
بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 التي تقوم بنقل النفايات المفصولة يدوياً 90.8%، مقابل 91.9% للنفايات غير المفصولة، في حين بلغت نسبة المنشآت التي تستخدم آلات خاصة لنقل النفايات المفصولة 5.5%، مقابل 6.3% للنفايات غير المفصولة.

التخلص من النفايات:

79% من المنشآت الاقتصادية تقوم بنقل نفاياتها إلى أقرب حاوية:

بلغت نسبة المنشآت في الأراضي الفلسطينية لعام 2011 التي تقوم بنقل النفايات الصلبة الناتجة عنها إلى أقرب حاوية 79.1%، منها 97.2% تستخدم حاوية خاصة بالبلدية، و 2.8% تستخدم حاوية خاصة بالمنشأة.

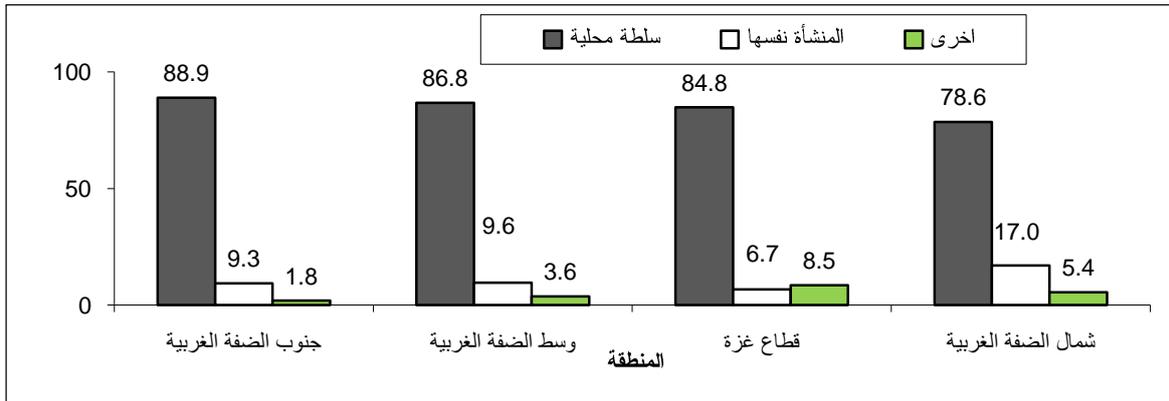
التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع الحاوية المستخدمة لتجميع النفايات الناتجة عن المنشأة والمنطقة، 2011



84% من المنشآت تتمتع بخدمات الهيئات المحلية في التخلص من النفايات:

بلغت نسبة المنشآت في الأراضي الفلسطينية خلال العام 2011 والتي تقوم بالتخلص من النفايات بنفسها 11.1%، فيما بلغت نسبة المنشآت التي تتمتع بخدمات الهيئات المحلية في التخلص من النفايات 84.0%. كذلك بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية التي تتخلص من النفايات بنفسها في الضفة الغربية 12.9% مقابل 6.7% من مجموع المنشآت في قطاع غزة.

التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الجهة المسؤولة عن التخلص من النفايات والمنطقة، 2011



الأماكن الشائعة للتخلص من النفايات هي مكبات الهيئات المحلية:

بلغت نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية خلال العام 2011 والتي تقوم بالتخلص من نفاياتها في مكبات الهيئة المحلية 86.9%، بواقع 84.1% في الضفة الغربية و94.0% في قطاع غزة.

4.1 الحسابات البيئية في المنشآت الاقتصادية

بلغ إجمالي المدفوع شهريا من قبل المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية مقابل استهلاكها للمياه حوالي 1.3 مليون شيكل، وحوالي 3.0 مليون شيكل هو إجمالي المدفوع شهريا من قبل المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية مقابل تخلصها من المياه العادمة، و8.3 مليون شيكل هو إجمالي المدفوع شهريا من قبل المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية مقابل تخلصها من النفايات الصلبة الناتجة عنها.

الفصل الثاني

المنهجية وجودة البيانات

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

1.2 استمارة المسح

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

لقد تم تصميم استمارة المسح من خلال الإطلاع على التجارب الدولية والمحلية في هذا الموضوع، ومن خلال الزيارات الميدانية التي كانت تتم للمنشآت الاقتصادية، حيث تم تصميمها لتغطي قدر الإمكان أهم المؤشرات حسب توصيات الأمم المتحدة، والمعايير الدولية، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية المجتمع الفلسطيني في هذا الجانب.

تصميم وفحص الاستمارة:

مرت عملية تصميم الاستمارة بالمراحل الآتية:

- تم الرجوع إلى ما هو متوفر من توصيات الأمم المتحدة حول استمارات البيئة والمفاهيم والمصطلحات المستخدمة فيها.
- تم الرجوع إلى استمارات المسوح التي قام الجهاز بتنفيذها ومنها استمارات مسح البيئة المنزلي، ومسح البيئة الصناعي، ومسح البيئة لمراكز الرعاية الصحية، بالإضافة إلى استمارة مسح البيئة الاقتصادي للأعوام 2004 و2006 و2008، و2009.
- تم تعديل الاستمارة بناءً على نتائج الدورات السابقة للمسح وذلك بإعادة صياغة مجموعة من الأسئلة وهي الأسئلة المتعلقة بمعالجة النفايات الصلبة وإعادة الاستخدام للنفايات الناتجة والمعالجة.
- تم إعداد تعليمات استيفاء الاستمارة وتعليمات التدقيق والتنظيف.

2.2 تصميم العينة

العينة هي عشوائية طبقية منتظمة ذات مرحلة واحدة، وقد تم تقسيم المؤسسات حسب الاختيار إلى نوعين: النوع الأول هي المؤسسات التي تم حصرها حصراً شاملاً (أي باحتمال 1)، وأسس اختيار مؤسسات الحصر الشامل هي: المؤسسات التي تقل عن ثلاثين منشأة في الطبقة الواحدة، والمؤسسات الكبيرة من حيث عدد العمال (أي التي يزيد عدد العمال فيها عن عشرين عاملاً). النوع الثاني في العينة هي مؤسسات تم اختيارها بطريقة عشوائية منتظمة.

مجتمع الدراسة:

يشمل مسح البيئة الاقتصادي جميع القطاعات التي يعتمد عليها الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في تصنيف الأنشطة الاقتصادية، وهو التصنيف الصناعي القياسي الدولي لكافة الأنشطة الاقتصادية، التتقيح الرابع (ISIC4) الصادر عن الأمم المتحدة. وقد تم تصنيف كافة المنشآت في التعداد العام للمنشآت 2007، وفقاً لأنشطتها الاقتصادية الرئيسية اعتماداً على هذا التصنيف.

إطار المعاينة:

الإطار هو جميع المؤسسات الاقتصادية التي تم حصرها في التعداد العام للمنشآت 2007.

توزيع العينة إلى طبقات:

تم تقسيم المؤسسات في عينة مسح البيئة الاقتصادي إلى الطبقات الآتية:

1. المستوى الأول: مستوى التصنيف الجغرافي حيث صنفت المؤسسات إلى:
 - الضفة الغربية: وتشمل محافظات جنين، وطوباس، وطولكرم، ونابلس، وقلقيلية، وسلفيت، ورام الله والبيهره، وأريحا والأغوار، والقدس، وبيت لحم، والخليل.
 - قطاع غزة: وتشمل محافظات شمال غزة، وغزة، ودير البلح، وخانيونس، ورفح.
2. المستوى الثاني: مستوى النشاط الاقتصادي حيث صنفت المؤسسات حسب نشاطها الاقتصادي حسب التصنيف الصناعي القياسي الدولي لكافة الأنشطة الاقتصادية على الحد الأول، التتقيح الرابع (ISIC4) الصادر عن الأمم المتحدة.
3. المستوى الثالث: مستوى فئة حجم العمالة حيث تم التصنيف حسب عدد العاملين (20 عامل فأكثر، وأقل من 20 عامل).

3.2 العمليات الميدانية

تمثل العمليات الميدانية، أهم مراحل تنفيذ المسح لجمع 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 والتعيين:

لقد تم اختيار الباحثين الميدانيين من العناصر المؤهلة من ذوي الخبرة في العمل الإحصائي كلما كان ذلك ممكناً. وتم تدريب الباحثين الميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة بشكل عام 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 الاقتصادي، بما في ذلك استمارة المسح والأسئلة الخاصة بالبيئة والمصطلحات والمفاهيم المستخدمة في المسح.

وقد اشتمل برنامج التدريب على القضايا الأساسية الآتية:

- التعريف بمعنى مسح البيئة وأهدافه.
- شرح المصطلحات المستخدمة في الاستمارة.
- آلية استيفاء الاستمارة.

توزيع فريق العمل الميداني وجمع البيانات:

تشكل فريق العمل الميداني من منسق للعمل الميداني وفرق ميدانية، حيث ضم كل فريق مشرفاً وخمسة باحثين. وتتطلب مهمة الإشراف والمتابعة والتدقيق لمختلف فعاليات المشروع وجود مكاتب في المحافظات تكون قريبة من مختلف مناطق العمل، بحيث يتم استخدامها كمراكز لتجميع أفراد الفرق العاملة في الميدان قبل وبعد انتهاء العمل اليومي، حيث تتم عملية استلام وتسليم أدوات المسح المختلفة وتعبئة النماذج وكتابة التقارير ومراجعة وتدقيق حصيلة العمل اليومي.

جمع البيانات:

تمت عملية استيفاء الاستمارات عن طريق المقابلة الشخصية لأصحاب المنشآت أو المخولين بالإدلاء بالبيانات. وقد تم جمع البيانات خلال الفترة من 2011/03/22 ولغاية 2011/08/20، وقد تم توزيع فريق العمل الميداني في جميع المحافظات حسب حجم العينة لكل محافظة، كما تم تزويد الفريق الميداني بجميع أدوات ولوازم العمل الميداني.

لقد تم خلال العمل الميداني زيارة 4,055 منشأة في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث كانت نتائج المقابلات النهائية على النحو الآتي:

النسبة	العدد	نتيجة المقابلة
73.0	2,961	اكتملت
13.0	526	مغلق نهائياً
0.5	21	متوقف مؤقتاً
1.7	67	لم يستدل على العنوان
1.9	76	لم يمارس نشاط خلال فترة الإسناد
0.2	7	النشاط الاقتصادي مختلف
7.3	298	رفض
0.6	26	مكرر
0.1	5	حكومة مركزية
1.7	68	أخرى
100	4,055	المجموع

4.2 معالجة البيانات

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

1. **التدقيق قبل إدخال البيانات:** في هذه المرحلة تم تدقيق جميع الاستثمارات باستخدام تعليمات للتدقيق الميداني للتأكد من منطقية البيانات وإعادة غير المكتمل منها ثانية للميدان.

2. **إدخال البيانات:** تم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام رزمة قاعدة بيانات Access ومدعم بنظام التعريب حيث تمت برمجة الاستثمار من خلال هذه الرزمة. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده بالخواص والسمات الآتية:

- إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للاستثمار على شاشة الحاسوب.
- القدرة على عمل جميع الفحوص والاحتمالات الممكنة المنطقية وتسلسل البيانات في الاستثمار.
- القدرة على التدقيق الداخلي للإجابات على الأسئلة.
- الحفاظ على الحد الأدنى من أخطاء مدخلي البيانات الرقمية أو أخطاء العمل الميداني.
- سهولة الاستخدام والتعامل مع البرنامج والمعطيات (User-Friendly).
- إمكانية تحويل البيانات إلى صيغة أخرى يمكن استخدامها وتحليلها من خلال منظومات إحصائية تحليلية أخرى مثل SPSS.

5.2 دقة البيانات

يشمل فحص دقة البيانات جوانب متعددة في المسح من أبرزها الأخطاء الإحصائية بسبب استخدام عينة، وكذلك أخطاء غير إحصائية ترجع إلى طاقم العمل وأدوات المسح، بالإضافة إلى معدلات الاستجابة في المسح واهم آثارها على التقديرات. ويشمل هذا القسم على الآتي:

الأخطاء الإحصائية:

إن بيانات هذا المسح تتأثر بالأخطاء الإحصائية نتيجة لاستخدام عينة وليس حصراً شاملاً لوحدات مجتمع الدراسة، ولذلك من المؤكد ظهور فروق عن القيم الحقيقية التي نتوقع الحصول عليها من خلال التعدادات، هذا وقد تم حساب التباين لاهم مؤشرات المسح وهي:

- كميات المياه المستهلكة في المنشآت الاقتصادية حسب المنطقة والنشاط الاقتصادي.
- مصادر الحصول على المياه في المنشآت الاقتصادية حسب المنطقة والنشاط الاقتصادي.

وقد دلت نتائج حساب التباين انه لا توجد مشكلة في نشر البيانات على مستوى المنطقة الجغرافية (شمال الضفة الغربية، ووسط الضفة الغربية، وجنوب الضفة الغربية، وقطاع غزة)، وكذلك لا توجد مشكلة في نشر البيانات على مستوى النشاط الاقتصادي شريطة أن يكون كل مستوى على حدة، أما بالنسبة للنشر على مستوى المحافظات فلا يمكن النشر نظراً لان معامل التباين مرتفع جداً عند هذا المستوى بسبب انخفاض عينة المسح (أدناه جدول حساب التباين للمؤشرات أعلاه).

جدول حساب التباين لأهم مؤشرات مسح البيئة الاقتصادي في الضفة الغربية 2011

فئة الثقة 95%		الخطأ النسبي	الخطأ المعياري	قيمة التقدير		المتغير
الحد الأعلى	الحد الأدنى			القيمة	الوحدة	
86.2	81.5	1.4	1.2	86	%	المصدر الرئيسي للمياه- شبكة مياه عامة
88	82	1.8	1.5	85	%	المصدر الرئيسي للمياه الأنشطة الصناعية - شبكة مياه عامة
2,759,877	1,714,864	11	266,229	2,237,370	بالمتر المكعب	كمية المياه المستهلكة- الأنشطة الصناعية

جدول حساب التباين لأهم مؤشرات مسح البيئة الاقتصادي في قطاع غزة 2011

فئة الثقة 95%		الخطأ النسبي	الخطأ المعياري	قيمة التقدير		المتغير
الحد الأعلى	الحد الأدنى			القيمة	الوحدة	
73.3	66.9	2.3	1.6	70.0	%	المصدر الرئيسي للمياه- شبكة مياه عامة
76.0	67.0	3.4	2.5	72.0	%	المصدر الرئيسي للمياه الأنشطة الصناعية - شبكة مياه عامة

الأخطاء غير الإحصائية:

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 المنشآت، 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 من 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.

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 جيداً.

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

1. حالات عدم الاستجابة وتشمل حالات الرفض والمؤسسات المغلقة والمتوقفة عن العمل، وحالات عدم الاستدلال على العنوان.
2. وجود نسبة من المنشآت ضمن حالات زيادة الشمول وهي المنشآت التي مارست أنشطة اقتصادية خارج نطاق المسح.
3. أخطاء ناجمة عن طريقة طرح السؤال من قبل الباحث الميداني.
4. فهم المبحوث للسؤال والإجابة بناءً على فهمه لذلك.

من الجدير بالذكر انه تم تنفيذ إعادة مقابلة لحوالي 5% من عينة المسح وتم الحصول على تقارير من المشرفين بخصوص نتائج إعادة المقابلة، وقد تركزت معظم مشاكل إعادة المقابلة والبيانات التي تم جمعها منها في تغاير في قياسات الأفراد لبعض القضايا المختلفة مثل كمية المياه المستهلكة، وكمية النفايات المفصولة الناتجة عن المنشأة حيث تم تقديرها، بالإضافة إلى الأسئلة المتعلقة بتقدير الفترات الزمنية، وذلك في حال اختلاف المبحوث الذي استوفى استمارة المسح الرئيسية والمبحوث الذي استوفى استمارة إعادة المقابلة.

أما بالنسبة لعدم الاستجابة فقد تم احتسابها بالمعادلات أدناه

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

$$= \frac{386}{3,491} \times 100\% = 11.1\%$$

نسبة الاستجابة = 100% - نسبة عدم الاستجابة

$$= 100\% - 11.1\% = 88.9\%$$

حيث يتم معالجة حالات عدم الاستجابة باستخدام فئات تعديل والمعادلة الآتية توضح ذلك:

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

حيث أن

$$\sum_{ng} wi \quad \text{مجموع الأوزان في الفئة } g$$

$$\sum_{o.cg} wi \quad \text{مجموع الأوزان التي تعتبر زيادة شمول}$$

$$\sum_{rg} wi \quad \text{مجموع الأوزان المستجيبة في المسح}$$

يتم إعطاء كل وحدة قيمة fg للفئة التي تقع فيها وفي النهاية نحصل على $w'i$ باستخدام المعادلة الآتية:

$$w'gi = wi * fgi$$

6.2 مقارنة البيانات

إن بيانات مسح البيئة الاقتصادي قابلة للمقارنة جغرافياً وعبر الزمن، فقد تم مقارنة البيانات التي تم الحصول عليها للمناطق الجغرافية بعضها مع بعض وكانت نتيجة المقارنة جيدة وليس هناك شذوذ في القيم التي تم الحصول عليها.

بالنسبة للأنشطة الاقتصادية فالبيانات المنشورة ضمن هذا التقرير حسب التفتيح الرابع من التصنيف الصناعي الدولي للأنشطة الاقتصادية (ISIC-4)، وهذا التفتيح يستخدم للمرة الأولى، مع العلم أن السنوات السابقة نشرت حسب التفتيح الثالث من هذا التصنيف، وعليه يتم الانتباه خلال المقارنة مع السنوات السابقة إن هناك تغيرات أحدثها التفتيح الجديد على الأنشطة الاقتصادية، حيث إن هناك أنشطة انتقلت من مسح لآخر، بالإضافة لاستحداث أنشطة وأقسام وأبواب جديدة ضمن هذا التصنيف.

7.2 إجراءات ضبط الجودة

تم اتخاذ عدة إجراءات لضمان ضبط الجودة في المسح، حيث تم تدريب فريق العمل الميداني على آلية استيفاء الاستمارة من الميدان، بالإضافة إلى إجراء زيارات ميدانية للباحثين الميدانيين للتأكد من سلامة جمع البيانات، كما تم إجراء إعادة مقابلة لـ 5% من الأسر، ثم بعد ذلك تم تدقيق الاستثمارات مكتيباً قبل ترحيلها إلى الإدخال، ثم تم إدخالها عن طريق برنامج تم تحميله بقواعد واستعلامات لا تسمح بإدخال أخطاء، وبعد ذلك تم فحص البيانات المدخلة للتأكد من خلوها من الأخطاء التي لم يتم اكتشافها سابقاً، وبعد استلام ملف البيانات الخام تم العمل على تنظيف البيانات وفحص القيم الشاذة وفحص التناسق بين الأسئلة المختلفة في الاستمارة.

8.2 الملاحظات الفنية

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

- البيانات الخاصة بقطاع غزة وخاصة بيانات كميات المياه وكميات النفايات يجب التعامل معها بحذر بسبب الظروف الاقتصادية التي كانت سائدة في القطاع خلال فترة تنفيذ المسح.
- الجداول الخاصة بكميات المياه، والجداول الخاصة بكميات النفايات اعتمد بعضها على تقديرات المبحوثين وليس من واقع سجلات.

الفصل الثالث

المفاهيم والمصطلحات

يعرض هذا الفصل المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي تم استخدامها في هذا التقرير.

المنشأة:

تعرف المنشأة بأنها مجموعة الأنشطة والموارد التي تدار بواسطة مالك واحد أو إدارة واحدة لإنتاج مجموعة متجانسة من السلع والخدمات، وعادة ما يتم ذلك في موقع جغرافي واحد.

التخلص من النفايات الصلبة:

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

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 الوقت نفسه.

حرق النفايات:

حرق غير منظم في الهواء الطلق لنفايات مثل الخشب والمنسوجات وسواها.

حفرة امتصاصية:

بئر أو حفرة يخزن بها الغائط البشري أو قاذورات أخرى وتبنى من جدران مسامية (حفر ترابية).

حفرة صماء:

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

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.

المياه العادمة:

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

مكب نفايات:

موقع يستخدم للتخلص من النفايات الصلبة دون رقابة بيئية.

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.

النفايات الصيدلانية:

تشمل النواتج الصيدلانية والعقاقير والمواد الكيميائية التي تم إعادتها من الأقسام والتي قد تكون أريققت أو لوثت أو منتهية مدة الصلاحية أو المبعدة لأية أسباب.

معالجة المياه العادمة:

هي عملية تعمل على الحد من ضرر المياه العادمة للبيئة، وهناك ثلاثة أنواع من المعالجة وهي المعالجة الميكانيكية والمعالجة البيولوجية والمعالجة المتقدمة.

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. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. مسح البيئة الاقتصادي، للأعوام 2004، و2006، و2008، و2009. رام الله - فلسطين.
3. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. مسح البيئة الاقتصادي في الأراضي الفلسطينية، 2011: كتيب تدريب فريق العمل الميداني. رام الله - فلسطين.
4. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2011. دليل نشر التقارير الإحصائية - العدد الحادي عشر. رام الله - فلسطين.

الجداول Tables

جدول 1: مؤشرات أساسية بيئية مختارة حول نشاط المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية للأعوام 2004، 2006، 2008، 2009،

2011

Table 1: Main Selected Environmental Indicators about the Activity of the Economic Establishments in the Palestinian Territory for the Years 2004, 2006, 2008, 2009 and 2011

Indicator	2011	2009	2008	2006	2004	المؤشر
Percentage Distribution of Economic Establishments by:						التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية حسب:
Means of obtaining water						وسيلة الحصول على المياه
Water network	86.1	92.0	87.5	86.7	93.6	شبكة مياه عامة
Water tanks	8.4	1.1	2.5	3.4	3.0	تنكات مياه
Collection rain water well	2.5	6.7	6.1	6.7	2.4	بئر لجمع مياه الأمطار
Others	3.0	0.2	3.9	3.2	1.0	أخرى
Wastewater disposal method						طريقة التخلص من المياه العادمة
Wastewater network	62.2	59.9	66.4	66.8	67.9	شبكة صرف صحي
Tight cesspit	13.4	10.0	10.0	8.2	8.1	حفرة صماء
Porous cesspit	15.5	29.9	21.9	21.1	20.2	حفرة امتصاصية
Others	4.5	0.2	1.7	3.9	3.8	أخرى
Doer of transporting solid waste						الجهة التي تقوم بجمع النفايات
The establishment	11.1	6.0	22.5	9.3	14.5	المنشأة نفسها
Local Authority	84.0	86.3	70.4	79.6	76.1	سلطة محلية
Private contractor	0.6	0.3	1.5	0.8	1.9	متعهد خاص
Others*	4.3	7.4	5.6	10.3	7.5	أخرى*

*: Others include UNRWA and Jerusalem municipality

*: أخرى تشمل وكالة الغوث وبلدية القدس

Data refer to percentage for the year 2011

** : الأرقام تشير الى نسبة المنشآت للعام 2011 فقط

جدول 2: معدل كمية المياه المستهلكة شهرياً في المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب النشاط الاقتصادي، 2011

Table 2: Average Quantity of Consumed Water in the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Economic Activity, 2011

Economic activity	معدل كمية المياه المستهلكة (م ³ /شهر) Average Quantity of Consumed (m ³ /Month)Water	النشاط الاقتصادي
Palestinian Territory	4,306,957.0	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	1,189,026.4	الأنشطة الصناعية
Constructions	75,340.0	الإتشاءات
Whole sale, retail & repairs	1,452,853.5	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	42,433.5	النقل والتخزين
Information and communication	10,109.4	المعلومات والاتصالات
Services	1,537,194.2	الخدمات

جدول 3: معدل كمية المياه المستهلكة في المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة، 2011

Table 3: Average Quantity of Consumed Water in the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Region, 2011

Region	كمية المياه المستهلكة (م ³ /شهر) Quantity of Consumed Water (m ³ /month)	المنطقة
Palestinian Territory	4,306,957.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	3,173,706.5	الضفة الغربية
North of West Bank	1,141,146.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	898,308.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	1,134,251.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	1,133,250.5	قطاع غزة

جدول 4: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة الحصول على المياه والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 4: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Means of Obtaining Water and Economic Activity, 2011

Economic activity	Means of Obtaining Water				النشاط الاقتصادي	
	المجموع	أخرى	تنكات مياه	بئر لجمع مياه الأمطار		وسيلة الحصول على المياه
	Total	Others	Water tanks	Collection rain water well	شبكة مياه عامة	Water network
Palestinian Territory	100	3.0	8.4	2.5	86.1	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	3.0	8.0	2.9	86.1	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	4.2	12.0	2.6	81.2	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	3.3	9.0	2.7	85.0	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	0.9	7.0	5.5	86.6	النقل والتخزين
Information and communication	100	4.3	2.4	0.0	93.3	المعلومات والاتصالات
Services	100	2.0	7.6	1.9	88.5	الخدمات

جدول 5: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب وسيلة الحصول على المياه والمنطقة، 2011

Table 5: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Means of Obtaining Water and Region, 2011

Region	Means of Obtaining Water				وسيلة الحصول على المياه	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	تتكات مياه Water tanks	بئر لجمع مياه الأمطار Collection rain water well	شبكة مياه عامة Water network	
Palestinian Territory	100	3.0	8.4	2.5	86.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	2.3	9.1	3.1	85.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100	4.5	9.5	3.0	83.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	1.5	1.1	1.1	96.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.3	13.0	4.4	82.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	4.7	6.5	0.7	88.1	قطاع غزة

جدول 6: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 6: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Economic Activity, 2011

Economic activity	المجموع Total	لا يوجد Not Exist	Wastewater Disposal Method طريقة التخلص من المياه العادمة				النشاط الاقتصادي
			أخرى Others	حفرة امتصاصية Porous cesspit	حفرة صماء Tight cesspit	شبكة صرف صحي Wastewater network	
Palestinian Territory	100	4.4	4.5	15.5	13.4	62.2	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	4.1	4.3	13.8	13.9	63.9	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	1.7	5.2	9.6	6.3	77.2	الإشاعات
Whole sale, retail & repairs	100	6.0	5.6	16.1	14.0	58.3	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	4.2	2.8	10.0	14.3	68.7	النقل والتخزين
Information and communication	100	3.6	16.0	0.0	4.5	75.9	المعلومات والاتصالات
Services	100	0.7	2.0	15.9	12.3	69.1	الخدمات

جدول 7: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2011

Table 7: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2011

Region	المجموع Total	لا يوجد Not exist	طريقة التخلص من المياه العادمة Wastewater Disposal Method				المنطقة
			أخرى Others	حفرة امتصاصية Porous cesspit	حفرة صماء Tight cesspit	شبكة صرف صحي Wastewater network	
Palestinian Territory	100	4.4	4.5	15.5	13.4	62.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	1.4	1.1	19.9	17.6	60.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100	2.7	1.0	22.0	23.2	51.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.7	0.1	21.1	12.7	65.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.1	1.9	16.2	12.8	69.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	11.8	12.9	4.7	3.0	67.6	قطاع غزة

جدول 8: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة عن المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية

حسب النشاط الاقتصادي، 2011

Table 8: Estimated Monthly Quantity of Produced Solid Waste From the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Economic Activity, 2011

Economic activity	الكمية التقديرية (كيلو غرام/شهر) Estimated quantity (Kg/Month)	النشاط الاقتصادي
Palestinian Territory	17,026,552	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	10,945,314	الأنشطة الصناعية
Constructions	75,889	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	2,222,176	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	167,809	النقل والتخزين
Information and communication	86,652	المعلومات والاتصالات
Services	3,528,712	الخدمات

جدول 9: الكمية التقديرية الشهرية للنفايات الصلبة الناتجة عن المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية

حسب المنطقة، 2011

Table 9: Estimated Monthly Quantity of Produced Solid Waste From the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Region, 2011

Region	الكمية التقديرية (كيلو غرام/شهر) (Kg/month) Estimated quantity	المنطقة
Palestinian Territory	17,026,552	الأراضي الفلسطينية
West Bank	14,738,785	الضفة الغربية
North of West Bank	3,344,825	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	3,197,059	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	8,196,901	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	2,287,767	قطاع غزة

جدول 10: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع النفايات الصلبة التي تنتج عنها والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 10: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Produced Solid Waste and Economic Activity, 2011

Economic activity	نوع النفايات الصلبة الناتجة										النشاط الاقتصادي
	اخرى Others	نفايات كيميائية Chemical Waste	نفايات مشعة Radioactive Waste	نفايات معدية Infectious Waste	نفايات حادة Sharp Waste	مخلفات طعام Food Wastes	تراب وحجارة Soil & Stones	زجاج ومعادن Glass & Metals	بلاستيك ومطاط & Plastic Rubber	ورق وكرتون & Paper Cartoon	
Palestinian Territory	13.7	2.2	0.3	1.8	6.4	26.1	49.4	29.0	58.8	88.8	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	23.1	2.1	0.0	1.6	6.9	23.6	48.9	28.7	58.8	78.5	الأنشطة الصناعية
Constructions	20.6	0.0	0.0	2.5	9.0	25.4	55.7	36.9	63.9	93.4	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	12.3	1.2	0.1	0.8	5.9	20.3	52.7	25.1	59.3	89.7	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	10.7	0.0	0.0	1.4	2.1	25.0	45.8	37.9	55.2	93.8	النقل والتخزين
Information and communication	5.2	0.0	0.0	0.0	1.9	12.1	61.7	19.4	27.8	98.1	المعلومات والاتصالات
Services	6.9	4.2	0.8	3.4	7.4	36.6	44.9	31.7	62.1	96.4	الخدمات

جدول 11: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع النفايات الصلبة التي تنتج عنها والمنطقة، 2011

Table 11: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Produced Solid Waste and Region, 2011

Region	نوع النفايات الصلبة الناتجة										المنطقة
	اخرى others	نفايات كيميائية Chemical Waste	نفايات مشعة Radioactive Waste	نفايات معدية Infectious Waste	نفايات حادة Sharp Waste	مخلفات طعام Food Wastes	تراب وحجارة Soil & Stones	زجاج ومعادن Glass & Metals	بلاستيك ومطاط & Plastic Rubber	ورق وكرتون & Paper Cartoon	
Palestinian Territory	13.7	2.2	0.3	1.8	6.4	26.1	49.4	29.0	58.8	88.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	14.0	2.3	0.3	1.7	6.5	22.2	35.6	33.8	69.3	92.3	الضفة الغربية
North of West Bank	18.1	2.3	0.4	1.6	3.7	24.8	40.6	36.5	66.7	92.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	7.6	2.2	0.4	2.7	7.8	28.2	32.5	37.1	68.3	94.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	0.0	2.3	0.2	1.1	8.7	14.8	32.0	28.1	73.1	91.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	13.4	2.1	0.2	2.1	6.3	31.9	70.5	21.8	42.6	83.6	قطاع غزة

جدول 12: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تنتج عنها نفايات صلبة وتقوم بفصلها حسب نوع النفايات الصلبة والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 12: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory that Produce Solid Waste and Separate it by Type of Solid Waste and Economic Activity, 2011

Economic activity	نوع النفايات الصلبة المفصولة										النشاط الاقتصادي	
	Type of Separated Solid Waste	اخرى Others	نفايات كيميائية Chemical Waste	نفايات مشعة Radioactive Waste	نفايات معدية Infectious Waste	نفايات حادة Sharp Waste	مخلفات طعام Food Wastes	تراب وحجارة Soil & Stones	زجاج ومعادن Glass & Metals	بلاستيك ومطاط Plastic & Rubber		ورق وكرتون Paper & Cartoon
Palestinian Territory		19.2	45.3	25.0	33.3	27.0	9.2	9.4	11.9	9.0	12.3	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities		18.1	47.4	0.0	14.3	14.3	14.6	12.2	20.8	12.0	14.6	الأنشطة الصناعية
Constructions		15.0	0.0	0.0	0.0	36.4	22.6	14.7	22.2	11.5	16.7	الإشاعات
Whole sale, retail & repairs		25.6	50.0	0.0	0.0	16.3	2.4	5.7	4.8	6.9	10.1	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage		0.0	0.0	0.0	50.0	33.3	16.7	19.7	9.1	15.0	16.9	النقل والتخزين
Information and communication		20.0	0.0	0.0	0.0	50.0	15.4	18.2	9.5	0.0	15.1	المعلومات والاتصالات
Services		18.8	42.9	28.6	53.6	45.9	6.6	6.2	8.0	7.0	10.5	الخدمات

جدول 13: نسبة المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تنتج عنها نفايات صلبة وتقوم بفصلها حسب نوع النفايات الصلبة والمنطقة، 2011

Table 13: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory that Produce Solid Waste and Separate it by Type of Solid Waste and Region, 2011

Region	نوع النفايات الصلبة المفصولة										المنطقة
	اخرى Others	نفايات كيميائية Chemical Waste	نفايات مشعة Radioactive Waste	نفايات معدية Infectious Waste	نفايات حادة Sharp Waste	مخلفات طعام Food Wastes	تراب وحجارة Soil & Stones	زجاج ومعادن Glass & Metals	بلاستيك ومطاط & Plastic Rubber	ورق وكرتون & Paper Cartoon	
Palestinian Territory	19.2	45.3	25.0	33.3	27.0	9.2	9.4	11.9	9.0	12.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	17.4	57.5	33.3	53.3	26.1	7.4	8.9	9.5	7.3	9.5	الضفة الغربية
North of West Bank	20.6	62.5	66.7	54.5	37.0	7.5	9.1	10.1	7.0	9.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	5.7	60.0	0.0	50.0	25.7	2.4	9.5	8.2	5.8	8.7	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	0.0	50.0	0.0	57.1	20.8	14.3	8.2	9.9	8.7	10.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	21.2	25.0	0.0	8.3	28.4	11.0	9.9	17.7	13.1	17.0	قطاع غزة

جدول 14: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 14: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Means Where Separated Solid Waste Put in and Economic Activity, 2011

Economic activity	The Means Where Separated Solid Waste Put in الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المفصولة فيها							النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	أخرى Others	صناديق بلاستيك Plastic boxes	صناديق معدنية Metal boxes	صناديق كرتونية Carton boxes	أكياس خاصة Special bags	أكياس عادية Nylon bags	
Palestinian Territory	100	5.3	5.2	5.4	4.1	13.7	66.3	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	7.4	3.9	10.0	1.8	13.0	63.9	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	5.0	1.7	1.7	5.1	6.8	79.7	الإشاعات
Whole sale, retail & repairs	100	6.0	1.7	5.6	5.6	3.4	77.7	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	8.7	15.8	1.8	15.8	5.3	52.6	النقل والتخزين
Information and communication	100	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	97.1	المعلومات والاتصالات
Services	100	2.1	8.5	1.6	3.3	27.6	56.9	الخدمات

جدول 15: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المفصولة فيها والمنطقة، 2011

Table 15: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Means Where Separated Solid Waste Put in and Region, 2011

Region	الوسائل المستخدمة لوضع النفايات المفصولة فيها The Means Where Separated Solid Waste Put in							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	صناديق بلاستيك Plastic boxes	صناديق معدنية Metal boxes	صناديق كرتونية Carton boxes	أكياس خاصة Special bags	أكياس عادية Nylon bags	
Palestinian Territory	100	5.3	5.2	5.4	4.1	13.7	66.3	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	7.9	8.3	7.9	4.0	17.1	54.8	الضفة الغربية
North of West Bank	100	10.7	6.0	7.4	3.3	20.0	52.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	4.5	15.5	9.1	1.8	10.0	59.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	5.9	5.8	7.5	7.5	18.3	55.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	2.9	2.2	3.0	4.1	10.4	77.4	قطاع غزة

جدول 16: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب دورية جمع النفايات المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 16: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Periodicity of Separated Solid Waste Collection and Economic Activity, 2011

Economic activity	Periodicity (Weekly)				النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 الى 6 مرات 4 to 6 times	من 1 الى 3 مرات 1 to 3 times	
Palestinian Territory	100	32.7	18.5	48.8	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	21.2	18.8	60.0	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	18.6	15.3	66.1	الإتشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	40.8	21.8	37.4	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	15.8	26.3	57.9	النقل والتخزين
Information and communication	100	82.3	11.8	5.9	المعلومات والاتصالات
Services	100	42.9	15.5	41.6	الخدمات

جدول 17: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب دورية جمع النفايات المفصولة فيها والمنطقة، 2011

Table 17: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Periodicity of Separated Solid Waste Collection and Region, 2011

Region	Periodicity (Weekly)			الدورية (أسبوعياً)	المنطقة
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 الى 6 مرات 4 to 6 times		
Palestinian Territory	100	32.7	18.5	48.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	18.2	21.2	60.6	الضفة الغربية
North of West Bank	100	22.3	14.9	62.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	10.1	37.6	52.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	18.3	17.5	64.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	46.7	15.9	37.4	قطاع غزة

جدول 18: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب طريقة نقل النفايات المفصولة داخل المنشأة والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 18: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Transportation Method of Separated Solid Waste Inside the Establishment and Economic Activity, 2011

Economic activity	طريقة نقل النفايات المفصولة داخل المنشأة Method of Separated Solid Waste Inside the Establishment				النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	آلات خاصة Special tools	يدوياً Manually	
Palestinian Territory	100	3.7	5.5	90.8	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	2.7	8.5	88.8	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	8.5	1.7	89.8	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	0.0	6.1	93.9	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	22.8	1.8	75.4	النقل والتخزين
Information and communication	100	5.9	0.0	94.1	المعلومات والاتصالات
Services	100	1.6	3.7	94.7	الخدمات

جدول 19: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية التي تقوم بفصل النفايات حسب طريقة نقل النفايات المفصولة داخل المنشأة والمنطقة، 2011

Table 19: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Transportation Method of Separated Solid Waste Inside the Establishment and Region, 2011

Region	طريقة نقل النفايات المفصولة داخل المنشأة Method of Separated Solid Waste Inside the Establishment				المنطقة
	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	آلات خاصة Special tools	يدوياً Manually	
Palestinian Territory	100	3.7	5.5	90.8	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	1.6	7.9	90.5	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.9	5.1	94.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	3.7	11.0	85.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.8	10.0	89.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	5.6	3.3	91.1	قطاع غزة

جدول 20: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 20: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Means Where Non-Separated Solid Waste Put in and Economic Activity, 2011

Economic activity	الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها The Means Where Non-Separated Solid Waste Put in						النشاط الاقتصادي	
	المجموع	أخرى	صناديق بلاستيك	صناديق معدنية	صناديق كرتونية	أكياس خاصة		أكياس عادية
	Total	Others	Plastic boxes	Metal boxes	Carton boxes	Special bags		Nylon bags
Palestinian Territory	100	2.2	4.6	2.2	6.3	7.6	77.1	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	5.0	7.3	5.9	6.1	9.0	66.7	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	6.3	5.4	6.8	4.2	12.0	65.3	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	2.3	3.9	2.1	8.3	5.5	77.9	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	0.5	1.5	0.6	3.2	12.3	81.9	النقل والتخزين
Information and communication	100	0.0	3.6	0.0	0.9	6.2	89.3	المعلومات والاتصالات
Services	100	0.0	4.8	0.4	2.4	11.3	81.1	الخدمات

جدول 21: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها والمنطقة، 2011

Table 21: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Means Where Non-Separated Solid Waste Put in and Region, 2011

Region	الوسائل المستخدمة لوضع النفايات غير المفصولة فيها The Means Where Non-Separated Solid Waste Put in						المنطقة	
	المجموع Total	أخرى Others	صناديق بلاستيك Plastic boxes	صناديق معدنية Metal boxes	صناديق كرتونية Carton boxes	أكياس خاصة Special bags		أكياس عادية Nylon bags
Palestinian Territory	100	2.2	4.6	2.2	6.3	7.6	77.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	2.9	5.4	2.6	7.8	9.0	72.3	الضفة الغربية
North of West Bank	100	4.3	4.5	0.8	5.9	6.1	78.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.5	2.3	3.8	3.7	14.5	75.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	2.1	8.7	4.5	12.9	9.8	62.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.4	2.6	1.3	2.7	3.9	89.1	قطاع غزة

جدول 22: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المنشأة والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 22: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Transportation Method of Non-Separated Solid Waste Inside the Establishment and Economic Activity, 2011

Economic activity	طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المنشأة Method of Non-Separated Solid Waste Inside the Establishment				النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	آلات خاصة Special tools	يدوياً Manually	
Palestinian Territory	100	1.8	6.3	91.9	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	3.8	8.6	87.6	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	6.8	4.3	88.9	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	1.1	6.7	92.2	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	1.1	5.6	93.3	النقل والتخزين
Information and communication	100	5.2	4.5	90.3	المعلومات والاتصالات
Services	100	2.3	4.2	93.5	الخدمات

جدول 23: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المنشأة والمنطقة، 2011

Table 23: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Transportation Method of Non-Separated Solid Waste Inside the establishment and Region, 2011

Region	طريقة نقل النفايات غير المفصولة داخل المنشأة				المنطقة
	Method of Non-Separated Solid Waste Inside the Establishment				
	المجموع Total	بالطريقتين معاً Both methods	ألات خاصة Special tools	يدوياً Manually	
Palestinian Territory	100	1.8	6.3	91.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	1.4	6.4	92.2	الضفة الغربية
North of West Bank	100	0.4	4.7	94.9	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	1.7	6.2	92.1	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	2.7	8.9	88.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	3.1	6.0	90.9	قطاع غزة

جدول 24: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة فيها والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 24: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection and Economic Activity, 2011

Economic activity	Periodicity (Weekly)				النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 إلى 6 مرات 4 to 6 times	من 1 إلى 3 مرات 1 to 3 times	
Palestinian Territory	100	24.4	25.1	50.5	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	18.0	29.4	52.6	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	9.8	28.1	62.1	الإتشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	24.4	21.5	54.1	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	26.2	23.1	50.7	النقل والتخزين
Information and communication	100	36.7	32.7	30.6	المعلومات والاتصالات
Services	100	28.0	30.7	41.3	الخدمات

جدول 25: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية جمع النفايات غير المفصولة فيها والمنطقة، 2011

Table 25: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection and Region, 2011

Region	Periodicity (Weekly)			المنطقة	
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 إلى 6 مرات 4 to 6 times		الدورية (أسبوعياً) من 1 إلى 3 مرات 1 to 3 times
Palestinian Territory	100	24.4	25.1	50.5	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	17.3	27.0	55.7	الضفة الغربية
North of West Bank	100	19.8	24.7	55.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	9.6	37.8	52.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	18.9	23.2	57.9	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	42.2	20.4	37.4	قطاع غزة

جدول 26: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التعامل مع النفايات بعد جمعها مباشرة من المنشأة والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 26: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by How to deal directly with waste after collected from the Establishment and Economic Activity, 2011

Economic activity	طريقة التعامل مع النفايات بعد جمعها مباشرة من المنشأة How to Deal Directly with Waste after Collected from the Establishment						النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	أخرى Others	تقوم المنشأة بإلقاء النفايات بشكل عشوائي Establishment throw out the waste randomly	تقوم المنشأة بنقل النفايات إلى أقرب مكب نفايات Establishment transfer the waste to the nearest dump site	تقوم السلطة المحلية بتجميع النفايات مباشرة من المنشأة Local authority collect the waste directly from Establishment	تقوم المنشأة بنقل النفايات إلى أقرب حاوية Establishment transfer the waste to the nearest container	
Palestinian Territory	100	3.7	2.1	2.7	12.4	79.1	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	7.9	3.4	5.9	7.3	75.5	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	5.2	3.1	8.2	10.8	72.7	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	3.8	1.8	2.3	13.1	79.0	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	1.5	5.2	0.9	9.8	82.6	النقل والتخزين
Information and communication	100	3.6	0.9	8.9	19.3	67.3	المعلومات والاتصالات
Services	100	1.5	2.0	1.4	13.6	81.5	الخدمات

جدول 27: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب طريقة التعامل مع النفايات بعد جمعها مباشرة من المنشأة والمنطقة، 2011

Table 27: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by How to deal directly with waste after collected from the Establishment and Region, 2011

Region	طريقة التعامل مع النفايات بعد جمعها مباشرة من المنشأة						المنطقة
	How to Deal Directly with Waste after Collected from the Establishment						
	المجموع Total	أخرى Others	تقوم المنشأة بإلقاء النفايات بشكل عشوائي Establishment throw out the waste randomly	تقوم المنشأة بنقل النفايات إلى أقرب مكب نفايات Establishment transfer the waste to the nearest dump site	تقوم السلطة المحلية بتجميع النفايات مباشرة من المنشأة Local authority collect the waste directly from Establishment	تقوم المنشأة بنقل النفايات إلى أقرب حاوية Establishment transfer the waste to the nearest container	
Palestinian Territory	100	3.7	2.1	2.7	12.4	79.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	3.9	1.5	2.9	7.1	84.6	الضفة الغربية
North of West Bank	100	6.0	2.2	2.0	7.3	82.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.9	0.8	4.7	8.7	84.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	2.8	1.0	3.0	5.9	87.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	3.4	3.6	2.1	25.5	65.4	قطاع غزة

جدول 28: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع الحاوية المستخدمة لجمع النفايات الصلبة والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 28: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Container which Used for Solid Waste Collection and Economic Activity, 2011

Economic activity	Type of Container					النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	حاوية مغلقة خاصة بالمنشأة Establishment closed	حاوية مكشوفة خاصة بالمنشأة Establishment open container	حاوية مغلقة خاصة بلبلدية Municipality closed container	حاوية مكشوفة خاصة بلبلدية Municipality open container	
Palestinian Territory	100	0.5	2.3	7.0	90.2	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	0.3	2.7	9.6	87.4	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	0.1	1.1	14.3	84.5	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	0.5	2.0	5.7	91.8	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	0.0	2.0	14.5	83.5	النقل والتخزين
Information and communication	100	0.0	4.0	4.9	91.1	المعلومات والاتصالات
Services	100	1.1	2.6	7.8	88.5	الخدمات

جدول 29: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب نوع الحاوية المستخدمة لجمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2011

Table 29: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Container which used for Solid Waste Collection and Region, 2011

Region	Type of Container				المنطقة	
	المجموع Total	حاوية مغلقة خاصة بالمنشأة Establishment closed container	حاوية مكشوفة خاصة بالمنشأة Establishment open container	حاوية مغلقة خاصة بالبلدية Municipality closed container		حاوية مكشوفة خاصة بالبلدية Municipality open container
Palestinian Territory	100	0.5	2.3	7.0	90.2	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	0.7	2.4	8.5	88.4	الضفة الغربية
North of West Bank	100	1.1	3.7	12.0	83.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.3	1.7	5.6	92.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.5	1.2	5.6	92.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.2	1.8	1.9	96.1	قطاع غزة

جدول 30: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الجهة التي تقوم بالتخلص من النفايات والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 30: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Doer of Solid Waste Disposal and Economic Activity, 2011

Economic activity	Doer of Solid Waste Disposal						النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	أخرى Others	وكالة الغوث UNRWA	متعهد خاص Private contractor	سلطة محلية Local Authority	المنشأة نفسها The establishment	
Palestinian Territory	100	0.6	3.7	0.6	84.0	11.1	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	0.9	2.7	2.0	76.3	18.1	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	0.0	2.5	0.0	80.3	17.2	الإشاعات
Whole sale, retail & repairs	100	0.5	3.7	0.5	84.7	10.6	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	0.0	2.6	0.0	87.9	9.5	النقل والتخزين
Information and communication	100	0.8	4.5	2.0	88.9	3.8	المعلومات والاتصالات
Services	100	0.4	4.4	0.1	86.7	8.4	الخدمات

جدول 31: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب الجهة التي تقوم بالتخلص من النفايات والمنطقة، 2011

Table 31: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Doer of Solid Waste Disposal and Region, 2011

Region	Doer of Solid Waste Disposal						المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	وكالة الغوث UNRWA	متعهد خاص Private contractor	سلطة محلية Local Authority	المنشأة نفسها The establishment	
Palestinian Territory	100	0.6	3.7	0.6	84.0	11.1	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	0.7	2.2	0.5	83.7	12.9	الضفة الغربية
North of West Bank	100	1.2	2.7	0.5	78.6	17.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	0.0	2.8	0.8	86.8	9.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	0.2	1.3	0.3	88.9	9.3	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	0.4	7.3	0.8	84.8	6.7	قطاع غزة

جدول 32: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان التخلص النهائي من النفايات والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 32: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Solid Waste Final Disposal Place and Economic Activity, 2011

Economic activity	Solid Waste Final Disposal Place					النشاط الاقتصادي
	المجموع Total	أخرى Others	إلقاؤها بشكل عشوائي Disposed randomly	مكب خاص Private dumping site	مكب للهيئة المحلية Local Authority dumping site	
Palestinian Territory	100	2.5	1.3	9.3	86.9	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	3.7	3.3	13.3	79.7	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	0.8	0.8	12.3	86.1	الإشاعات
Whole sale, retail & repairs	100	2.5	1.0	8.6	87.9	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	4.3	1.7	14.1	79.9	النقل والتخزين
Information and communication	100	0.0	0.0	17.2	82.8	المعلومات والاتصالات
Services	100	1.6	1.1	8.1	89.2	الخدمات

جدول 33: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب مكان التخلص النهائي من النفايات والمنطقة، 2011

Table 33: Percentage Distribution of Economical Establishment in the Palestinian Territory by the Solid Waste Final Disposal Place and Region, 2011

Region	Solid Waste Final Disposal Place					المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	إلقاؤها بشكل عشوائي Disposed randomly	مكب خاص Private dumping site	مكب للهيئة المحلية Local Authority dumping site	
Palestinian Territory	100	2.5	1.3	9.3	86.9	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	3.0	1.6	11.3	84.1	الضفة الغربية
North of West Bank	100	2.5	1.4	13.9	82.2	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	1.1	2.5	6.0	90.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	5.1	1.2	11.0	82.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	1.1	0.7	4.2	94.0	قطاع غزة

جدول 34: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص النهائي من النفايات أسبوعياً والنشاط الاقتصادي، 2011

Table 34: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Weekly Periodicity of Final Disposal Waste and Economic Activity, 2011

Economic activity	Periodicity (Weekly)			النشاط الاقتصادي	
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 إلى 6 4 to 6 times		من 1 إلى 3 مرات 1 to 3 times
Palestinian Territory	100	24.5	29.5	46.0	الأراضي الفلسطينية
Industrial activities	100	19.2	32.9	47.9	الأنشطة الصناعية
Constructions	100	16.3	26.1	57.6	الإنشاءات
Whole sale, retail & repairs	100	24.6	26.8	48.6	تجارة الجملة والتجزئة
Transport and storage	100	27.2	25.8	47.0	النقل والتخزين
Information and communication	100	33.0	38.8	28.2	المعلومات والاتصالات
Services	100	27.3	33.5	39.2	الخدمات

جدول 35: التوزيع النسبي للمنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية حسب دورية التخلص النهائي من النفايات أسبوعياً والمنطقة، 2011

Table 35: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Weekly Periodicity of Final Disposal Waste and Region, 2011

Region	Periodicity (Weekly)			الدورية (أسبوعياً)	المنطقة
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 times and more	من 4 إلى 6 مرات 4 to 6 times	من 1 إلى 3 مرات 1 to 3 times	
Palestinian Territory	100	24.5	29.5	46.0	الأراضي الفلسطينية
West Bank	100	19.8	32.2	48.0	الضفة الغربية
North of West Bank	100	23.3	28.6	48.1	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	17.0	40.6	42.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	16.7	32.1	51.2	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	100	36.2	22.7	41.1	قطاع غزة

جدول 36: مؤشرات مختارة للحسابات البيئية في المنشآت الاقتصادية في الأراضي الفلسطينية، 2011

Table 36: Selected Indicators for Environmental Accounts in the Economic Establishments in the Palestinian Territory, 2011

Indicator	القيمة (الف شيكل) value (1000 NIS)	المؤشر
Total Monthly Payment From Economic Establishments for Water Consumed	1,292.1	إجمالي المدفوع شهريا من قبل المنشآت الاقتصادية مقابل استهلاك المياه
Total Monthly Payment From Economic Establishments for Wastewater Disposal	3,074.0	إجمالي المدفوع شهريا من قبل المنشآت الاقتصادية مقابل التخلص من المياه العادمة
Total Monthly Payment From Economic Establishments for Waste Disposal	8,346.6	إجمالي المدفوع شهريا من قبل المنشآت الاقتصادية مقابل التخلص من النفايات الصلبة
Total	12,712.7	المجموع



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

**Environmental Economic Survey, 2011
Main Findings**

October, 2011

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

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

© October, 2011.
All rights reserved.

Suggested Citation:

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

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

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

Acknowledgment

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

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

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

Team Work

- **Report Preparation**

Zahran Ikhlaiif

- **Maps Design**

Reham Dar Ali

- **Graphic Design**

Ahmad Sawalmeh

- **Dissemination Standard**

Hanan Janajreh

- **Preliminary Review**

Mahmoud Abd-Alrhman

Mahmoud Al Qayya

- **Final Review**

Mahmoud Jaradat

- **Overall Supervision**

Ola Awad

President of PCBS

Table of Contents

Subject	Page
List of Tables	
Introduction	
Chapter One: Main Findings	[15]
1.1 Water	[15]
1.2 Wastewater	[15]
1.3 Solid waste	[16]
1.4 Environmental accounts in the economic establishments	[17]
Chapter Two: Methodology and Data Quality	[19]
2.1 Questionnaire	[19]
2.2 Sample Design	[19]
2.3 Fieldwork	[19]
2.4 Data Processing	[20]
2.5 Accuracy	[20]
2.6 Comparability	[22]
2.7 Data Quality Assurance Procedures	[22]
2.8 Special Technical Notes	[22]
Chapter Three: Concepts and Definitions	[23]
References	[25]
Tables	39

List of Tables

Table	Page
Table 1: Main Selected Environmental Indicators about the Activity of the Economic Establishments in the Palestinian Territory for the Years 2004, 2006, 2008, 2009 and 2011	41
Table 2: Average Quantity of Consumed Water in the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Economic Activity, 2011	42
Table 3: Average Quantity of Consumed Water in the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Region, 2011	43
Table 4: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Means of Obtaining Water and Economic Activity, 2011	44
Table 5: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Means of Obtaining Water and Region, 2011	45
Table 6: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Economic Activity, 2011	46
Table 7: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Wastewater Disposal Method and Region, 2011	47
Table 8: Estimated Monthly Quantity of Produced Solid Waste From the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Economic Activity, 2011	48
Table 9: Estimated Monthly Quantity of Produced Solid Waste From the Economic Establishments in the Palestinian Territory by Region, 2011	49
Table 10: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Produced Solid Waste and Economic Activity, 2011	50
Table 11: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Produced Solid Waste and Region, 2011	51
Table 12: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory that Produce Solid Waste and Separate it by Type of Solid Waste and Economic Activity, 2011	52
Table 13: Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory that Produce Solid Waste and Separate it by Type of Solid Waste and Region, 2011	53
Table 14: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Means Where Separated Solid Waste Put in and Economic Activity, 2011	54

Table	Page
Table 15: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Means Where Separated Solid Waste Put in and Region, 2011	55
Table 16: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Periodicity of Separated Solid Waste Collection and Economic Activity, 2011	56
Table 17: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Periodicity of Separated Solid Waste Collection and Region, 2011	57
Table 18: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Transportation Method of Separated Solid Waste Inside the Establishment and Economic Activity, 2011	58
Table 19: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory Which Perform Solid Waste Separation by the Transportation Method of Separated Solid Waste Inside the Establishment and Region, 2011	59
Table 20: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Means Where Non-Separated Solid Waste Put in and Economic Activity, 2011	60
Table 21: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Means Where Non-Separated Solid Waste Put in and Region, 2011	61
Table 22: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Transportation Method of Non-Separated Solid Waste Inside the Establishment and Economic Activity, 2011	62
Table 23: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Transportation Method of Non-Separated Solid Waste Inside the establishment and Region, 2011	63
Table 24: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection and Economic Activity, 2011	64
Table 25: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Periodicity of Non-Separated Solid Waste Collection and Region, 2011	65
Table 26: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by How to deal directly with waste after collected from the Establishment and Economic Activity, 2011	66
Table 27: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by How to deal directly with waste after	67

Table	Page
collected from the Establishment and Region, 2011	
Table 28: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Container which used for Solid Waste Collection and Economic Activity, 2011	68
Table 29: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by Type of Container which used for Solid Waste Collection and Region, 2011	69
Table 30: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Doer of Solid Waste Disposal and Economic Activity, 2011	70
Table 31: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Doer of Solid Waste Disposal and Region, 2011	71
Table 32: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Solid Waste Final Disposal Place and Economic Activity, 2011	72
Table 33: Percentage Distribution of Economical Establishment in the Palestinian Territory by the Solid Waste Final Disposal Place and Region, 2011	73
Table 34: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Weekly Periodicity of Final Disposal Waste and Economic Activity, 2011	74
Table 35: Percentage Distribution of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Weekly Periodicity of Final Disposal Waste and Region, 2011	75
Table 36: Selected Indicators for Environmental Accounts in the Economic Establishments in the Palestinian Territory, 2011	76

Introduction

The attention of the world is increasingly drawn to environmental issues and environmental statistics on the economic sector are essential in order to assist with policy making and legislation that reduces the pressure on the environment. After many years of environmental neglect and the absence of standards and rules during the Israeli occupation, concern about the environment has grown in the Palestinian Territory, as it has internationally.

PCBS conducted the Environmental Economic Survey during the period 22/03/2011 to 20/08/2011; with the primary objective of providing reliable data on the main environmental indicators in economic establishments in the Palestinian Territory, including the methods used to handle solid waste and wastewater. The survey also includes the role of the local authority in providing a suitable environment that minimizes the negative effect of different types of pollution from economic activities.

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

October, 2011

**Ola Awad
President of PCBS**

Main Findings

This chapter presents the main findings of the survey, comprising the main environmental indicators for economic establishments in the Palestinian Territory in 2011.

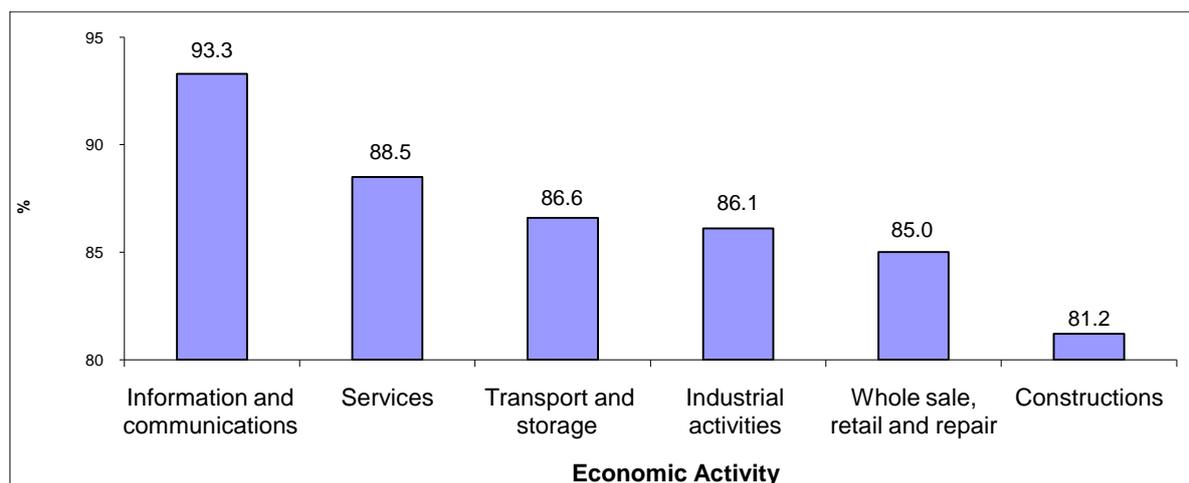
1.1 Water

Economic establishments consumed around 4.3 million cubic meter per month (MCM/month) of water:

Survey results showed that the average quantity of water consumed by economic establishments in the Palestinian Territory in 2011 was 4.3 million cubic meters per month. The maximum quantity of water consumed was 1.5 million cubic meters in services sector establishments, while the smallest amount was 10 thousand cubic meters in the information and communication sector. Geographically, the average quantity of water consumed by economic establishments in the West Bank was 3.2 million cubic meters per month, and 1.1 million cubic meters per month in the Gaza Strip.

Results showed that the main source of water for economic establishments in the Palestinian Territory in 2011 was the public water network: 86.1% used this source compared with 92.0% in 2009.

Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory Obtaining Water from Public Water Network by Economic Activity, 2011

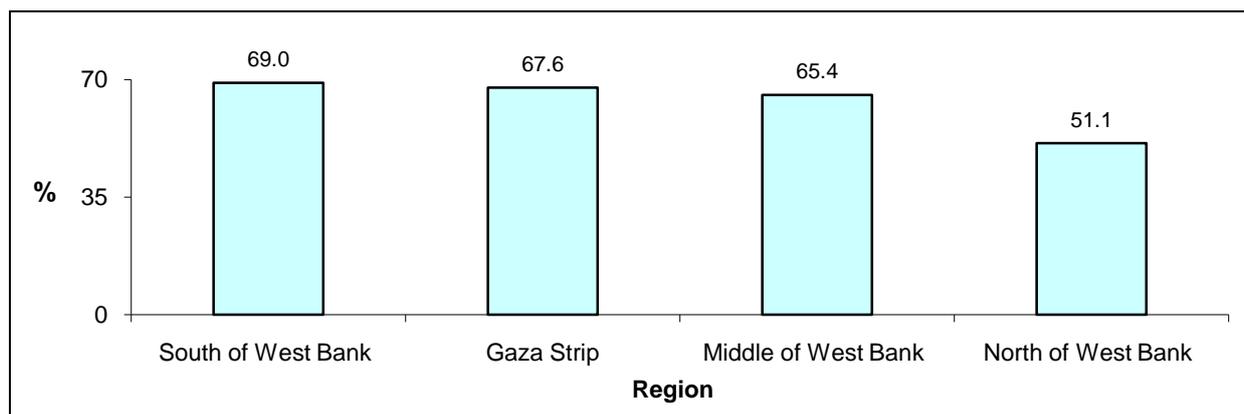


Geographically, 85.5% of economic establishments obtain water from the public water network in the West Bank, compared with 88.1% in the Gaza Strip.

1.2 Wastewater

Data indicated in 2011 that 62.2% of economic establishments in the Palestinian Territory used the wastewater network to dispose of their wastewater, compared with 15.5% using porous cesspits.

Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory that Use Wastewater Network by Region, 2011



1.3 Solid Waste

Quantity of Solid Waste:

Economic establishments in the Palestinian Territory in 2011 produced 17,026.6 tons of solid waste per month: 14,738.8 tons in the West Bank and 2,287.8 in the Gaza Strip.

Solid Waste Components:

The percentage of economic establishments in the Palestinian Territory in 2011 that their waste contained paper and carton was 88.8%, while the percentage of economic establishments that their waste contained plastic and rubber reached 58.8%, and 26.1 of the economic establishments' waste contained food wastes.

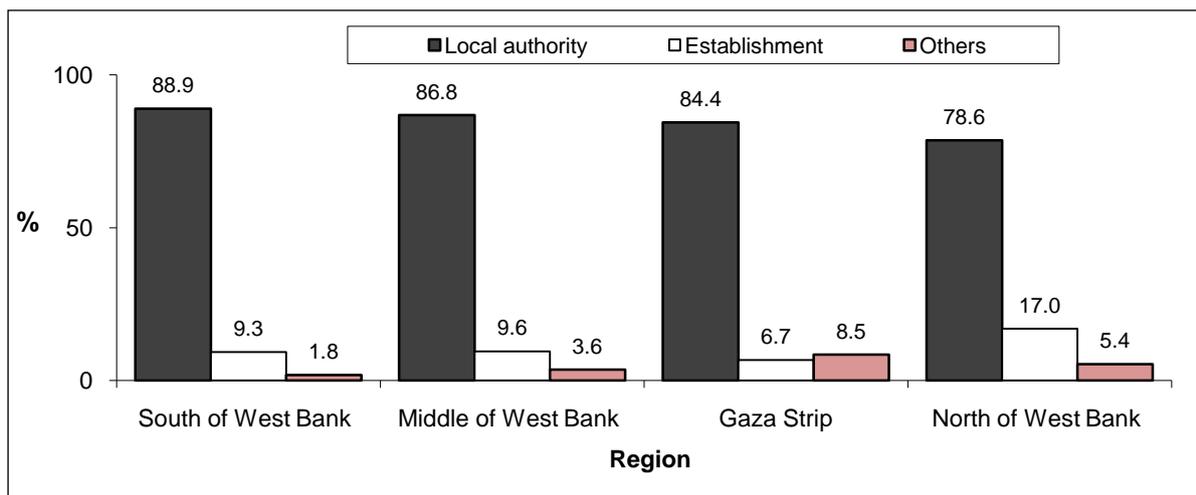
Solid Waste Separation:

The percentage of economic establishments in 2011 that produced and separated chemical waste was 45.3%. The percentage of economic establishments in the Palestinian Territory in 2011 that used plastic bags to put the collected separated solid waste was 66.3% compared to 77.1% of them that used plastic bags to put the collected non-separated solid waste.

Solid Waste Disposal:

Data revealed that the percentage of the economic establishments in the Palestinian Territory in 2011 that dispose its solid waste by themselves was 11.1%, whereas the percentage of the economic establishments which served by local authority disposal services was 84.0%. Also, data showed that 12.9% of the total economic establishments in the West Bank disposed its solid waste by itself compared to 6.7% of the total economic establishments in Gaza Strip.

Percentage of Economic Establishments in the Palestinian Territory by the Responsible Party for Solid Waste Disposal and Region, 2011



Data showed that 86.9% of economic establishments in the Palestinian Territory in 2011 disposed their solid waste in local authority dumping sites; 84.1% in West Bank and 94.0% in Gaza Strip.

1.4 Environmental Accounts in the Economic Establishments

The total monthly payment by economic establishments for water consumption was NIS 1.3 million, with NIS 3.0 million in total per month for wastewater disposal and NIS 8.3 million per month for water disposal

Chapter Two

Methodology and Data Quality

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

2.1 Questionnaire

The environmental questionnaire was designed according to international standards and recommendations for the most important indicators, taking into account the special situation of Palestine. Many visits were made to economic establishments to improve the survey tools and test the questionnaire prior to the implementation of the survey: subsequently some modifications were made to the questionnaire and to the instructions following the visits.

2.2 Sample Design

The sample was a single-stage stratified cluster random sample using 3,922 Palestinian economic establishments distributed according to economic activity and governorate.

Target Population:

All Palestinian economic establishments were included in the Economic Series Survey sample in the Palestinian Territory.

Sample Frame:

The sampling frame was based on the Establishments' Census-2007 conducted by PCBS.

Stratification:

Three levels of stratification were followed in designing the sample of the economic survey, including:

1. Stratification by region: West Bank and Gaza Strip and classification according to governorate.
2. Stratification by economic activity according to ISIC4.
3. Stratification by employer group.

2.3 Fieldwork

Training Fieldworkers:

The field workers were trained on the main skills before the start of data collection. The interviewers were trained on the environmental survey in training courses in three locations in the West Bank and one location in the Gaza Strip. The trainers briefed the participants on the aims and definitions of the different indicators of the survey and how to fill in the questionnaire

Data Collection:

Field operations started on 22/03/2011 and lasted until 20/08/2011. The fieldwork team consisted of a coordinator and the directors of the fieldwork offices and field workers, and each team consisted of supervisors and five field workers.

During field work, 4,055 economic establishments were visited in the Palestinian Territory. The end results of the interviews were then dealt with as follows:

interview results	Frequency	Percentage
Completed questionnaires	2,961	73.0
Completely closed	526	13.0
Temporarily closed	21	0.5
Not found unit	67	1.7
Did not practice any activity during the reference period	76	1.9
The economic activate are different	7	0.2
Refusal	298	7.3
Repeated	26	0.6
Government	5	0.1
Others	68	1.7
Total	4,055	100

2.4 Data Processing

The data processing stage comprised the following operations:

1. Editing before data entry: all questionnaires were edited again in the office using the same instructions adopted for editing in the field.
2. Data entry: At this stage, data were entered into the computer using Access database.
3. The data entry program was set up to satisfy a number of requirements, such as:
 - Duplication of the questionnaire on the computer screen.
 - Checks for logic and consistency of data entered.
 - Possibility of internal editing of answers to questions.
 - 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.

2.5 Accuracy

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

Sampling Errors:

These types of error are due to studying only a part of a social base. Since this survey is sample based, the data will be affected by sampling errors due to not using the whole frame of society and differences may appear compared with the actual values that could be obtained through a census. For this survey, variance calculations were made for the amounts of water consumed and the main source of supply in economic establishments by region and activity.

Table of Variance for Environmental Economic Survey 2011, West Bank

Variable	Estimate		Standard Error	C.V %	%95Confidence Interval	
	unit	value			Lower	Upper
Main source of water – Public Water Network	%	86.0	1.2	1.4	81.5	86.2
Main source of water in the Industrial activities – Public Water Network	%	85.0	1.5	1.8	82.0	88.0
Consumed water in the industrial activities	M ³	2,237,370	266,229	11	1,714,864	2,759,877

Table of Variance for Environmental Economic Survey 2011, Gaza Strip

Variable	Estimate		Standard Error	C.V %	%95Confidence Interval	
	unit	value			Lower	Upper
Main source of water – Public Water Network	%	70.0	1.6	2.3	66.9	73.3
Main source of water in the Industrial activities – Public Water Network	%	72.0	2.5	3.4	67.0	76.0

Non Sampling Errors:

Several measures were adopted to minimize the effects of these errors. The interviewers, editors and coders underwent intensive training and were provided with field work manuals to consult when facing any problem.

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

These errors result from cases of non-response as well as in the implementation of the survey. In this survey, errors emerged because of (a) the special situation of the questionnaire itself which depends on a type of estimation; (b) diversity of sources (e.g., the interviewers, respondents, editors, coders, data entry operator, etc.).

It is important to mention that five percent of the sample of this survey were re-interviewed and the results of these re-interviews were reported by the supervisors. The re-interview shows variance in estimation by interviewers for quantities of water consumed and solid waste produced when the interviewer responsible for the main survey questionnaire is different from the one responsible for the re-interview questionnaire.

$$\begin{aligned} \text{None response rate} &= \frac{\text{Sum of none response cases}}{\text{Net sample}} \times 100\% \\ &= \frac{386}{3,491} \times 100\% = 11.1\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Response rate} &= 100\% - \text{none response rate} \\ &= 100\% - 11.1\% = 88.9\% \end{aligned}$$

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

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

Where

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

$\sum_{o.cg} wi$ Total weights over coverage

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

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

$$w'gi = wi * fgi$$

2.6 Comparability

The data of the environmental economic survey are comparable geographically and against time; a comparison of the data between different geographical areas and with data from previous rounds showed no significant differences.

Concerning economical activities, published data in this report are in ISIC-4 of economic activities, so it must attention when comparable with previous reports because published at ISIC-3 of economic activities.

2.7 Data Quality Assurance Procedures

Several measures were applied to ensure quality control in the survey, such as the training of field workers on the main skills before data collection, and conducting field visits to field researchers to ensure the integrity of data collection, in addition to conducting a re-interview of five percent of the economic establishments. An audit of questionnaires was carried out before data entry and a program was used that does not allow any mistakes during the data entry process. Data were examined to ensure that they were free from errors not previously discovered. After receipt of the raw data file, cleaning and inspection of the anomalous values was conducted and the consistency of different questions on the questionnaire was examined.

2.8 Special Technical Notes

The following are important technical notes on the indicators presented in the results of the survey:

- Data from the Gaza Strip should be handled carefully because of the prevailing economic situation there during the implementation of the survey.
- Tables of water and solid waste quantities were based on estimations by respondents.

Chapter Three

Concepts and Definitions

Establishment:

An enterprise or part of an enterprise in which one group of goods and services is produced (with the possibility of having secondary activities).

Solid Waste Disposal:

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

Waste Collection:

Collection or transport of waste to the place of treatment or discharge by municipal services or similar institutions, or by public or governmental and non-governmental 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.

Open Burning:

Out door burning of wastes such as lumber, scrapped cars, textiles, sawdust and so forth.

Porous Cesspit:

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

Tight Cesspit:

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

Wastewater Network:

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

Public Water Network:

Is a network of main sub-assembly pipes expanded in the locality for the purpose of population distribution and delivery of potable water.

Wastewater:

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

Dumping Site:

Site used to dispose of solid wastes without environmental control.

Solid Waste:

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

Pharmaceutical Waste:

This includes pharmaceutical products, drugs and chemicals, which have been returned from wards, have been spilled or soiled, are out of date or contaminated, or are to be discarded for any reason.

Wastewater Treatment:

Process to render wastewater fit to meet environmental standards or other quality norms. Three broad types of treatment may be distinguished: mechanical, biological, and advanced.

References

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