دولة فلسطين

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

مسح البيئة المنزلي، 2015

النتائج الأساسية

تموز/يوليو، 2015

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

© شوال، 1436هـ – تموز، 2015.
جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2015. *مسح البيئة المنزلي – 2015: النتائج الأساسية.*
رام الله – فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى:
الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني
ص.ب. 1647، رام الله – فلسطين.
هاتف: 2982700 2 (970/972)
فاكس: 2982710 2 (970/972)
الرقم المجاني: 1800300300
بريد إلكتروني: diwan@pcbs.gov.ps
صفحة إلكترونية: http://www.pcbs.gov.ps

الرمز المرجعي: 2138

فلسطين
Palestine
N
لبنان
Lebanon
سوريا
Syria
Safad صفد
عكا
Acre
حيفا
Haifa
طبريا
Tabariya
الناصرة
Nazareth
بيسان
Beisan
جنين
Jenin
طوباس
Tubas
طولكرم
Tulkarm
نابلس
Nablus
قلقيلية
Qalqiliya
سلفيت
Salfit
أريحا والأغوار
يافا
Jaffa
رام الله والبيرة
Ramallah & Al Bireh
اللد
Lod
الرملة
Er Ramle
Jericho & Al Aghwar
القدس
Jerusalem
بيت لحم
Bethlehem
شمال غزة
North Gaza
غزة
Gaza
دير البلح
Deir Al Balah
خانيونس
Khan Yunis
رفح
Rafah
الخليل
Hebron
بئر السبع
Beersheba
البحر الميت
Dead Sea
الأردن
Jordan
مصر
Egypt
البحر المتوسط
Mediterranean Sea
35°E
33°N
32°N
31°N
30°N
0 10 20 40 Km
المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني
Source: Palestinian Central Bureau of Statistics

شكر وتقدير

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

لقد تم تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي 2015، بقيادة فريق فني من الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وبدعم مالي مشترك بين كل من دولة فلسطين ومجموعة التمويل الرئيسية للجهاز (CFG) لعام 2015 ممثلة بمكتب الممثلية النرويجية لدى دولة فلسطين والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون (SDC).

تجدر الإشارة إلى أن محتويات هذا التقرير من مسؤولية الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

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

فريق العمل

- **اللجنة الفنية**

ربى القبج رئيس اللجنة

محمد شاهين

صفيه إبراهيم

آيه الرابي

مهيره قنداح

يوسف الأشقر

زياد قلالوة

محمد الصيرفي

سماح سناف

- **إعداد التقرير**

صفيه إبراهيم

- **تصميم الخرائط**

رانيه وكيله

- **تدقيق معايير النشر**

حنان جناجره

- **المراجعة الأولية**

زهران اخليف

محمود عبد الرحمن

محمد قلالوة

- **المراجعة النهائية**

عناية زيدان

- **الإشراف العام**

علا عوض رئيس الجهاز

قائمة المحتويات

الموضوع		الصفحة
	قائمة الجداول	
	المقدمة	
الفصل الأول:	**النتائج الأساسية**	**17**
	1.1 المياه	17
	2.1 المياه العادمة	18
	3.1 النفايات الصلبة	23
	4.1 التعرض للضجيج	24
	5.1 تلوث الهواء	24
الفصل الثاني:	**المنهجية وجودة البيانات**	**27**
	1.2 أهداف المسح	27
	2.2 استمارة المسح	27
	3.2 الإطار والعينة	28
	4.2 العمليات الميدانية	28
	5.2 معالجة البيانات	30
	6.2 حساب الأوزان	30
	7.2 جودة البيانات	30
	8.2 دقة البيانات	30
	9.2 مقارنة البيانات	33
	10.2 إجراءات ضبط الجودة	33
	11.2 الملاحظات الفنية	34
الفصل الثالث:	**المفاهيم والمصطلحات**	**35**
	المراجع	**37**
	الجداول	**39**

قائمة الجداول

الجدول		الصفحة
جدول 1:	مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في فلسطين خلال الأعوام 2004، 2006، 2008، 2009، 2011، 2013 و2015	**41**
جدول 2:	نسبة الأسر في فلسطين حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2015	**42**
جدول 3:	نسبة الأسر في فلسطين حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه، والمنطقة ونوع التجمع، 2015	**42**
جدول 4:	كمية المياه المستهلكة في القطاع المنزلي في فلسطين (ألف متر مكعب) ومتوسط استهلاك الأسرة من المياه شهرياً (متر مكعب) حسب المنطقة، 2015	**43**
جدول 5:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب تقييم الأسرة لجودة المياه من شبكات المياه العامة والمنطقة، 2015	**44**
جدول 6:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب استمرارية خدمة الإمداد بالمياه والمنطقة، 2015	**45**
جدول 7:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب استمرارية خدمة الإمداد بالمياه، والمنطقة ونوع التجمع، 2015	**45**
جدول 8:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2015	**46**
جدول 9:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب طريقة التخلص من المياه العادمة، والمنطقة ونوع التجمع، 2015	**46**
جدول 10:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2015	**47**
جدول 11:	التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في فلسطين حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة، 2015	**47**
جدول 12:	التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة في فلسطين حسب دورية الجمع والمنطقة، 2015	**48**
جدول 13:	كمية النفايات الناتجة يومياً (طن) ومتوسط إنتاج الأسرة يومياً (كغم) من النفايات المنزلية في فلسطين حسب المنطقة، 2015	**49**
جدول 14:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2015	**50**
جدول 15:	التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2015	**51**
جدول 16:	التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015	**51**

الجدول **الصفحة**

جدول 17: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2015 **52**

جدول 18: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2015 **52**

جدول 19: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015 **53**

جدول 20: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحيانا أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2015 **53**

جدول 21: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2015 **54**

جدول 22: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحيانا أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015 **54**

جدول 23: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2015 **55**

جدول 24: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2015 **55**

جدول 25: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015 **56**

جدول 26: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2015 **56**

المقدمة

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

يهدف مسح البيئة المنزلي الذي نفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني خلال الفترة من 2015/03/24 وحتى 2015/05/31 إلى توفير البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات إحصائية بيئية عن القطاع المنزلي في مواضيع المياه، والمياه العادمة، والنفايات الصلبة، والمؤثرات البيئية، وعلى وجه الخصوص يهدف المسح لتوفير بيانات إحصائية حول القضايا الآتية:

- بيانات عن استهلاك المياه في المساكن ومصادر التزود بها.
- بيانات عن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها وكميتها التقديرية ودورية جمعها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات.
- بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها.
- بيانات عن التلوث بالمؤثرات البيئية في محيط المسكن وذلك بالضجيج أو الروائح أو الغبار أو الدخان، وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر التلوث.

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

والله ولي التوفيق،،،

تموز، 2015

علا عوض

رئيس الجهاز

الفصل الأول

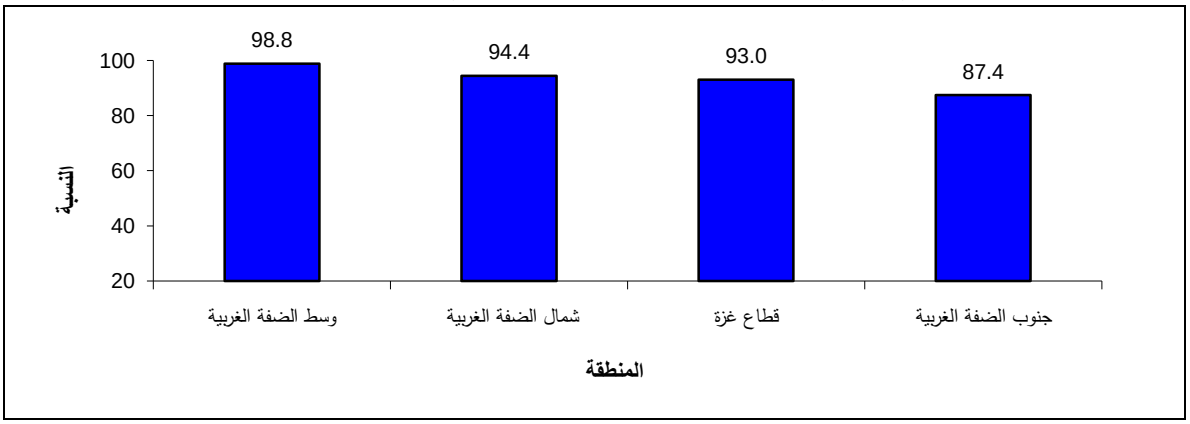
النتائج الأساسية

يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم المؤشرات الإحصائية لمسح البيئة المنزلي 2015، حيث تعرض هذه النتائج سمات واقع البيئة للقطاع المنزلي في فلسطين والتي أمكن توفيرها في هذا المسح.

1.1 المياه

بينت نتائج مسح البيئة المنزلي 2015 أن 93.3% من الأسر في فلسطين تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة، حيث تتوزع هذه النسبة بواقع 93.4% في الضفة الغربية مقابل 93.0% في قطاع غزة.

نسبة الأسر التي تقيم في مساكن متصلة بشبكة المياه العامة في فلسطين حسب المنطقة، 2015



هذا وتتباين نسب الاتصال بشبكة المياه العامة حسب المنطقة، فقد بينت نتائج المسح خلال العام 2015 أن 98.8% من الأسر المقيمة في وسط الضفة الغربية تقيم في مساكن تتصل بشبكة المياه العامة، بينما بلغت نسبة الأسر المقيمة في جنوب الضفة الغربية وتتصل بشبكة المياه العامة 87.4%.

القطاع المنزلي يستهلك حوالي 16 مليون متر مكعب من المياه شهرياً:

بلغ مجموع كمية المياه المستهلكة شهرياً في القطاع المنزلي خلال العام 2015 في فلسطين حوالي 16.323 مليون متر مكعب موزعة بواقع 10.460 ملايين متر مكعب في الضفة الغربية و5.863 ملايين متر مكعب في قطاع غزة.

أما بخصوص معدل استهلاك الأسرة من المياه المنزلية شهرياً فقد بلغ في فلسطين 18.7 م^3، بواقع 18.3 م^3 في الضفة الغربية و19.7 م^3 في قطاع غزة.

أكثر من نصف الأسر تعتبر المياه جيدة:

بينت النتائج لعام 2015 أن 61.1% من الأسر في فلسطين تعتبر المياه جيدة، وتتباين هذه النسبة بشكل كبير على مستوى المنطقة حيث بلغت 78.2% في الضفة الغربية مقابل 28.2% في قطاع غزة. إن تدني هذه النسبة في قطاع غزة يعزى إلى ارتفاع نسبة الملوحة في المياه وبسبب تسرب المياه العادمة إلى المياه الجوفية.

استمرارية خدمة الإمداد بالمياه:

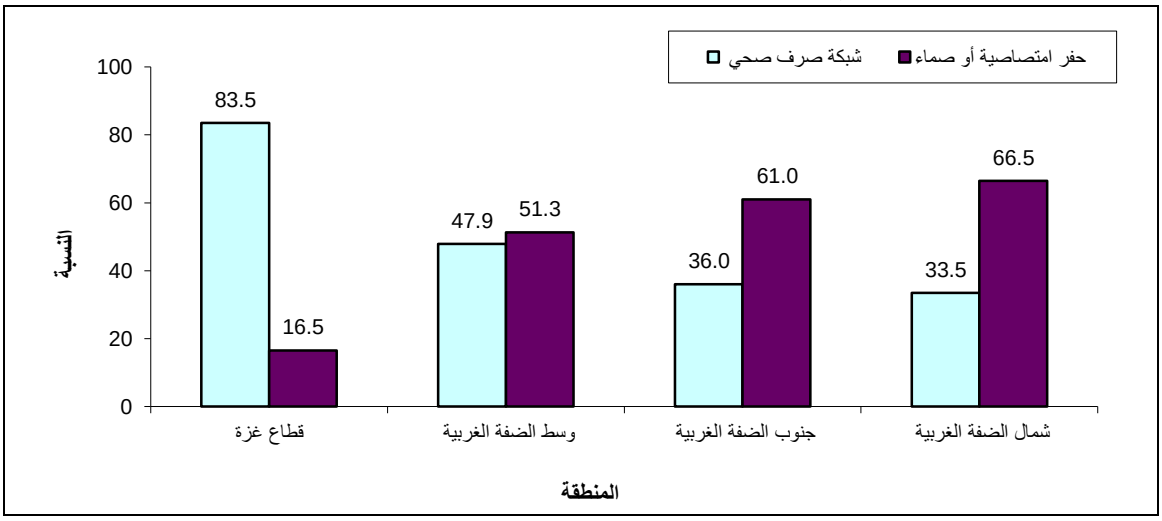
تشير النتائج لعام 2015 أن 43.9% من الأسر في فلسطين تتوفر لها خدمة الإمداد بالمياه بشكل يومي، في حين بلغت نسبة الأسر التي تتوفر لها خدمة الإمداد بالمياه من 3–4 أيام أسبوعياً على مستوى فلسطين 25.9%.

2.1 المياه العادمة

الاتصال بشبكة الصرف الصحي:

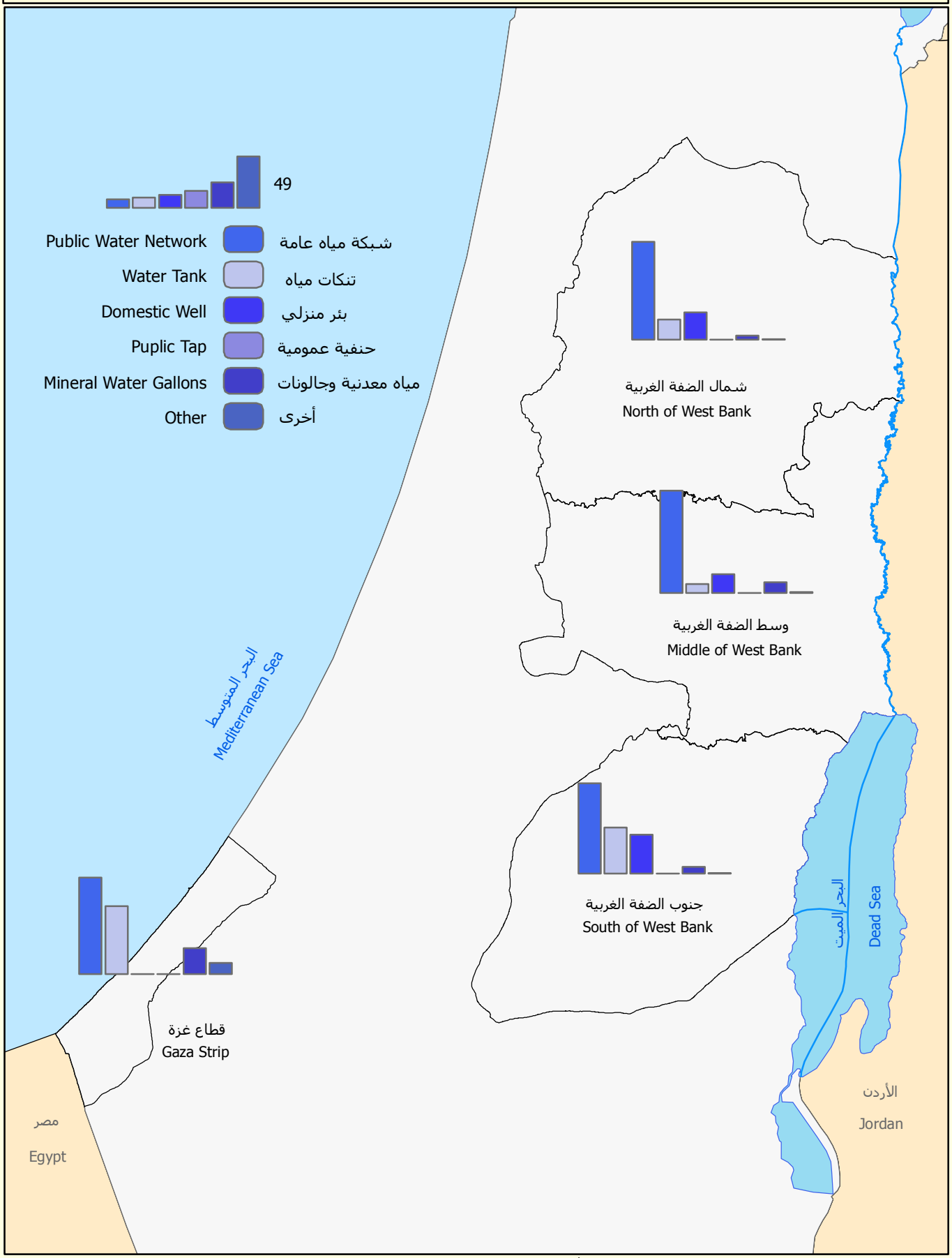
بلغت نسبة الأسر في فلسطين التي تتخلص من مياهها العادمة بواسطة شبكة الصرف الصحي خلال عام 2015 حوالي 53.9% (38.4% في الضفة الغربية و83.5% في قطاع غزة). بينما نجد أن 31.8% من الأسر في فلسطين تستخدم الحفر الامتصاصية كوسيلة للتخلص من المياه العادمة، و13.5% من الأسر تستخدم حفر صماء للتخلص من المياه العادمة وذلك في العام 2015.

نسبة الأسر في فلسطين حسب وسيلة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2015



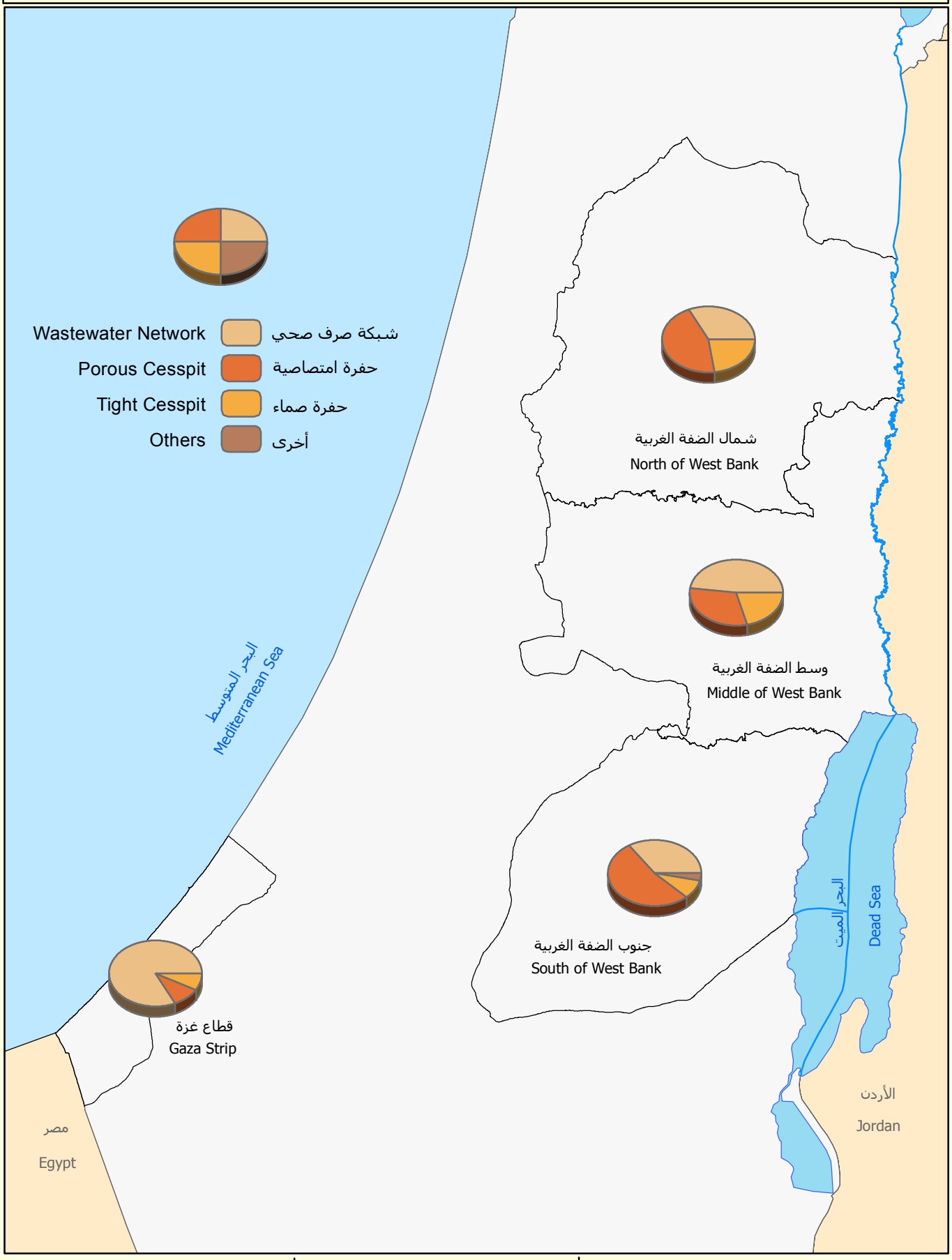
نسبة الأسر في فلسطين حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2015

Percentage of Households in Palestine by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2015



المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2015
Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, 2015

التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2015
Percentage Distribution of Households in Palestine by Wastewater Disposal Method and Region, 2015



المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2015
Source: Palestinian Central Bureau of Statistics, 2015

هذا وتتباين نسب الاتصال بشبكة الصرف الصحي حسب نوع التجمع، فقد بينت نتائج المسح خلال العام 2015 أن 60.0% من الأسر المقيمة في الحضر في فلسطين تقيم في مساكن تتصل بشبكة الصرف الصحي، بينما بلغت نسبة الأسر في فلسطين المقيمة في الريف وتتصل بشبكة الصرف الصحي 8.0%، وتلك المقيمة في المخيمات 93.2%.

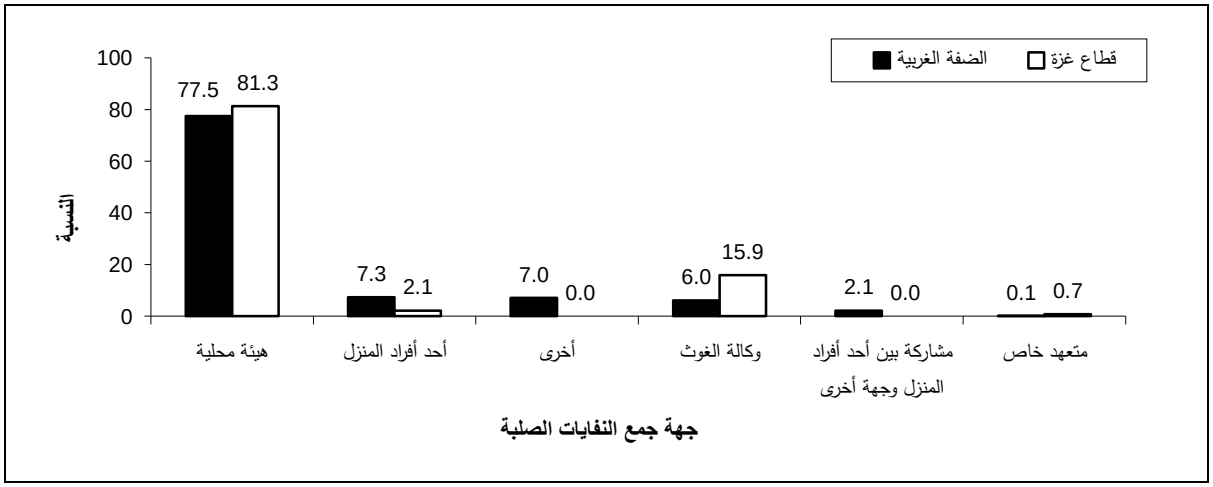
3.1 النفايات الصلبة

الهيئة المحلية هي الجهة الرئيسية المسؤولة عن جمع النفايات:

بينت النتائج لعام 2015 أن نسبة الأسر التي تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل الهيئة المحلية قد بلغت 78.8% من الأسر في فلسطين (77.5% في الضفة الغربية و81.3% في قطاع غزة)، مقابل أن نسبة الأسر التي تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة من قبل وكالة الغوث قد بلغت 9.4% من الأسر في فلسطين، و0.3% من الأسر في فلسطين يقوم متعهد خاص بجمع نفاياتها.

بلغت نسبة الأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة 5.5% في فلسطين عام 2015، وقد كانت أهم طرق التخلص من النفايات في فلسطين للأسر التي لا تتلقى خدمة جمع النفايات الصلبة لعام 2015 هو إلقاء النفايات في أقرب حاوية (خارج منطقة سكن الأسرة) بنسبة 77.4%، أو حرقها بنسبة 16.4%.

التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2015



متوسط إنتاج الأسرة اليومي من النفايات المنزلية:

بلغ متوسط إنتاج الأسرة اليومي من النفايات المنزلية في فلسطين لعام 2015 حوالي 2.9 كغم، وقد تباين هذا المتوسط ما بين الضفة الغربية وقطاع غزة، إذ بلغ المتوسط 3.2 كغم في الضفة الغربية مقابل 2.4 كغم في قطاع غزة. هذا وقد بلغت الكمية التقديرية من النفايات المنزلية المنتجة في فلسطين حوالي 2,551.0 طن يومياً لعام 2015، بواقع 1,835.0 طن في الضفة الغربية، و716.0 طن في قطاع غزة

مخلفات الطعام هي أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية:

أشارت النتائج أن 59.8% من الأسر في فلسطين تعتبر أن مخلفات الطعام هي أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية، بينما اعتُبِرت حفاضات الأطفال أهم مكون للنفايات الصلبة المنزلية بالنسبة لـ 27.0% من الأسر في فلسطين.

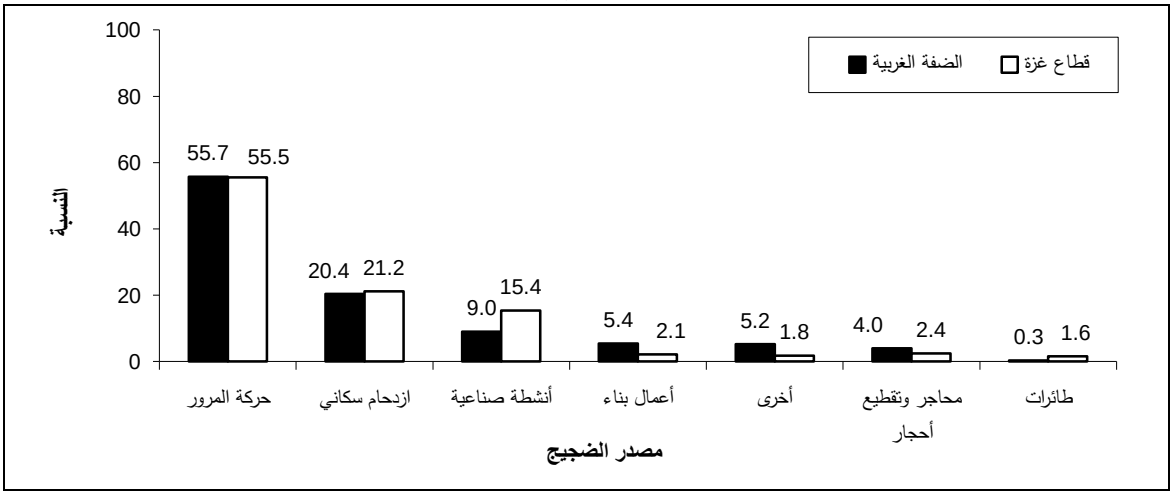
4.1 التعرض للضجيج

بينت النتائج أن 19.8% من الأسر في فلسطين غالباً ما تعرضت للضجيج خلال عام 2015، في حين أن 10.2% من الأسر أفادت أنها أحياناً ما تعرضت للضجيج.

بخصوص أوقات التعرض للضجيج فقد أفادت 61.2% من الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً بأنها تعرضت للضجيج في أوقات غير محددة، مقابل 17.6% من الأسر تعرضت للضجيج من الساعة السادسة صباحاً حتى الثانية عشرة ظهراً وذلك خلال العام 2015.

بينت النتائج أن 55.6% من الأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً تعتبر حركة المرور أهم مصدر للضجيج، وأن 20.6% من الأسر تعتبر أن الازدحام السكاني هو أهم مصدر للضجيج.

التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2015



5.1 تلوث الهواء

التعرض للروائح:

بينت نتائج المسح لعام 2015 أن 14.8% من الأسر في فلسطين غالباً ما تعرضت للروائح، في حين أن 12.8% من الأسر في فلسطين أفادت أنها أحياناً ما تعرضت للروائح، في المقابل فإن 72.4% من الأسر في فلسطين لم تتعرض أو نادراً ما تعرضت للروائح خلال العام 2015.

أفادت 62.7% من الأسر المتعرضة للروائح أحياناً أو غالباً في فلسطين عام 2015 أنه لا يوجد وقت محدد للتعرض للروائح، في المقابل فإن 20.4% من الأسر تتعرض للروائح في الفترة ما بين الثامنة مساءً حتى السادسة صباحاً.

كما بينت النتائج لعام 2015 أن 44.5% من الأسر المتعرضة للروائح أحياناً أو غالباً في فلسطين تعتبر أن المياه العادمة هي أهم مصدر للروائح، في حين تعتبر 35.8% من الأسر المتعرضة للروائح في فلسطين أن النفايات الزراعية هي أهم مصدر للروائح.

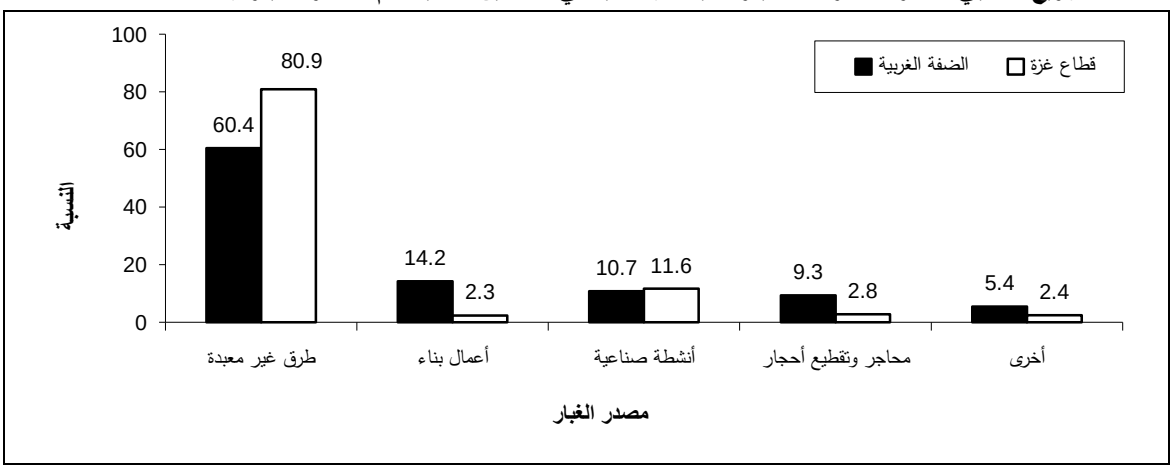
التعرض للغبار:

بينت النتائج لعام 2015 أن 9.5% من الأسر في فلسطين غالباً ما تعرضت للغبار، وأن 5.6% من الأسر تعرضت أحياناً للغبار، في المقابل 84.9% من الأسر لم تتعرض أو نادراً ما تعرضت للغبار.

أفادت 14.5% من الأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً في فلسطين أن وقت التعرض للغبار هو من الساعة الثانية عشرة ظهراً حتى الثامنة مساءً، في المقابل 73.6% من الأسر تتعرض للغبار في أوقات غير محددة.

كما وبينت النتائج أن 66.8% من الأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً تعتبر الطرق غير المعبدة أهم مصدر للغبار (60.4% في الضفة الغربية، و80.9% في قطاع غزة).

التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2015



التعرض للدخان:

بينت نتائج المسح لعام 2015 أن 6.6% فقط من الأسر في فلسطين غالباً ما تعرضت للدخان، و5.6% من الأسر تعرضت أحياناً للدخان، بينما 87.8% من الأسر في فلسطين لم تتعرض أو نادراً ما تعرضت للدخان.

أفادت 15.6% من الأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في فلسطين أن وقت التعرض للدخان هو من الثامنة مساءً حتى السادسة صباحاً، في المقابل فإن 61.0% من الأسر تتعرض للدخان في أوقات غير محددة.

كما بينت النتائج أن حرق النفايات يعتبر أهم مصدر للدخان بالنسبة لـ 55.9% من الأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في فلسطين.

الفصل الثاني

المنهجية وجودة البيانات

يعرض هذا الفصل المنهجية العلمية وإجراءات الجودة التي اتبعت في تخطيط وتنفيذ مسح البيئة المنزلي الذي تم تنفيذه عام 2015، وتشمل تصميم أدوات البحث الأساسية وطرق جمع ومعالجة وتحليل البيانات الخاصة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى دقة البيانات وإجراءات ضبط الجودة المتبعة.

1.2 أهداف المسح

يهدف المسح إلى توفير بيانات إحصائية حول القضايا الآتية:

- بيانات عن استهلاك المياه في المساكن ومصادر التزود بها.
- بيانات عن النفايات الصلبة المنزلية وطرق التخلص منها وكميتها التقديرية ودورية جمعها والتخلص منها، والمكونات الرئيسية لهذه النفايات.
- بيانات عن المياه العادمة المنزلية وطرق التخلص منها.
- بيانات عن المؤثرات البيئية في محيط المسكن وتشمل الضجيج والروائح والغبار والدخان، وذلك لمعرفة نسبة المتعرضين للتلوث، وأكثر الأوقات تعرضاً، ومصادر التلوث.

2.2 استمارة المسح

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

وقد تم تصميم استمارة المسح بعد الإطلاع على تجارب الدول الأخرى في موضوع إحصاءات البيئة، وتوصيات الأمم المتحدة، مع الأخذ بعين الاعتبار 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 الاقتصادي، ومسح البيئة لمرافق الرعاية الصحية، بالإضافة إلى استمارة مسح البيئة المنزلي لأعوام مختلفة.
- تم تعديل الاستمارة بناءً على نتائج الدورات السابقة للمسح وذلك بإعادة صياغة مجموعة من الأسئلة وإضافة أسئلة جديدة.
- تم إعداد تعليمات استيفاء الاستمارة وتعليمات التدقيق والتنظيف.

3.2 الإطار والعينة

مجتمع الهدف

يتألف مجتمع الهدف من جميع الأسر الفلسطينية المقيمة بصورة اعتيادية في دولة فلسطين خلال عام 2015.

إطار المعاينة:

يتكون إطار المعاينة من العينة الشاملة (master sample) وهي عبارة عن قائمة مناطق عد تم تحديثها للمسوح الأسرية (مسح استهلاك وإنفاق الأسرة (PECS) والمسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS)) خلال الفترة 2013– 2014 ، وهي مناطق جغرافية متقاربة الحجم في معظمها (متوسط عدد الأسر فيها 124 أسرة)، وهي نفسها المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه المناطق كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة.

حجم العينة:

بلغ حجم العينة الكلي 7,690 أسرة على المستوى الإجمالي استجاب للمسح 6,609 أُسر.

تصميم العينة:

عينة هذا المسح هي عينة مسح الإحصاءات الجغرافية المنزلي الذي نفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في العام 2015. العينة هي عينة طبقية عنقودية ذات احتمال متناسب مع الحجم (PPS) على مرحلتين:

المرحلة الأولى: اختيار عينة مناطق عد بطريقة عشوائية باحتمال متناسب مع حجم العنقود (PPS)، بلغ عددها 370 منطقة عد.

المرحلة الثانية: اختيار عينة من 20 أسرة من كل منطقة عد تم اختيارها في المرحلة الأولى بطريقة عشوائية منتظمة (كشوف بأسماء أرباب الأسر).

في القدس داخل الحواجز (باستثناء ذلك الجزء من محافظة القدس والذي ضمته إسرائيل عنوة بعيد احتلالها للضفة الغربية في عام 1967) يتم اختيار عينة مساحية مكونة من 20 أسرة من كل منطقة عد تم اختيارها في المرحلة الأولى (19 منطقة عد) ويتم اختيار نقطة البداية من بداية منطقة العد.

طبقات العينة:

تم تقسيم المجتمع إلى طبقات كما يلي:

1. المحافظة (16 محافظة في الضفة الغربية بالإضافة للجزء من محافظة القدس والمسمى J1 كطبقة منفصلة بالإضافة إلى قطاع غزة).
2. نوع التجمع (حضر، ريف، مخيم).

4.2 العمليات الميدانية

تمثل العمليات الميدانية، العمل الحقيقي للمسح في الحصول على البيانات المطلوبة من مصادرها الأولية. لذلك فإن ضمان وجود مقومات النجاح في هذه المرحلة هو من القضايا الأساسية التي تم العمل عليها بشكل تفصيلي.

وقد اشتمل ذلك على توفير كل المستلزمات الفنية والإدارية بما في ذلك عمليات التدريب وتوفير المستلزمات المادية اللازمة لأداء العمل بأفضل صورة.

التدريب والتعيين:

لقد تم تدريب الباحثين الميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة بشكل عام ضمن التدريب الشامل لمسح الإحصاءات الجغرافية المنزلي 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 تدريب خاص تركز على خصوصيات مسح البيئة المنزلي بما في ذلك استمارة المسح والأسئلة الخاصة بالبيئة والمصطلحات والمفاهيم المستخدمة في المسح.

وقد اشتمل برنامج التدريب على القضايا الأساسية الآتية:

- التعريف بمسح البيئة المنزلي وأهدافه.
- تعريف المصطلحات المستخدمة في الاستمارة.
- آلية استيفاء الاستمارة.

وقد اشتمل التدريب على محاضرات نظرية بالإضافة إلى تطبيق تمارين عملية بهدف إكساب الباحثين المهارات اللازمة لجمع البيانات.

جمع البيانات:

تمت عملية استيفاء الاستمارات عن طريق المقابلة الشخصية لأحد أفراد الأسرة البالغين القادرين على الإجابة. وقد بدأ العمل الميداني للمشروع من 2015/03/24 إلى 2015/05/31، وقد تم توزيع فريق العمل الميداني في جميع المحافظات حسب حجم العينة لكل محافظة، كما تم تزويد الفريق الميداني بجميع أدوات ولوازم العمل الميداني، وبلغ عدد طاقم العاملين في المشروع في فلسطين (55)، منهم (10) مشرفي مناطق و(7) مدققين مكتبيين بالإضافة إلى (38) باحث ميداني.

5.2 معالجة البيانات

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

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

2. إدخال البيانات: تم إدخال البيانات بشكل مباشر في المركز الرئيسي للجهاز بالإضافة إلى مكتب نابلس والخليل وغزة، وتم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام برنامج Access حيث تمت برمجة الاستمارة من خلال هذا البرنامج. وقد تميز البرنامج الذي تم إعداده في الجهاز بالخواص والسمات الآتية:

- إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للاستمارة على شاشة الحاسوب.
- القدرة على إجراء جميع الفحوص والاحتمالات المنطقية الممكنة وتسلسل البيانات في الاستمارة.
- 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.

6.2 حساب الأوزان

يعرف وزن الوحدة الإحصائية (وحدة المعاينة) في العينة بأنه المقلوب الرياضي لاحتمال اختيار الوحدة، وعينة المسح هي عينة طبقية عنقودية ذات احتمال متناسب مع الحجم (PPS) ذات مرحلتين حيث يتم في المرحلة الأولى حساب وزن مناطق العد بالاعتماد على احتمال اختيار كل منطقة عد، ثم في المرحلة الثانية يتم حساب وزن الأسرة من كل منطقة عد، ثم نجد حاصل ضرب وزن المرحلة الأولى في وزن المرحلة الثانية فنحصل على وزن الأسر الأولي ثم نقوم بتعديل هذه الأوزان بالاعتماد على تقديرات الأسر بداية 2015 وتكون فئة التعديل هي الطبقة (محافظة، نوع التجمع) وبالتالي نحصل على وزن الأسر النهائي.

7.2 جودة البيانات

يشمل مفهوم جودة البيانات جوانب متعددة، بدءاً بالتخطيط الأولي للمسح وانتهاءً بكيفية النشر وفهم البيانات والاستفادة منها. وهناك سبعة أبعاد للجودة الإحصائية : الصلة بالواقع، والدقة، والوقتية والانتظام، وإمكانية الوصول والوضوح، والقابلية للمقارنة، والاتساق، والاكتمال.

8.2 دقة البيانات

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

أخطاء المعاينة:

إن بيانات هذا المسح يتأثر بأخطاء المعاينة نتيجة لاستخدام عينة وليس حصرا شاملا لوحدات مجتمع الدراسة، ولذلك من المؤكد ظهور فروق عن القيم الحقيقية التي نتوقع الحصول عليها من خلال التعدادات وقد تم احتساب التباين لأهم مؤشرات المسح.

وقد دلت نتائج حساب التباين انه لا توجد مشكلة في نشر البيانات على مستوى دولة فلسطين، وعلى مستوى المنطقة (الضفة الغربية، وقطاع غزة), وعلى مستوى المنطقة (شمال، وسط، جنوب)، ونوع التجمع (حضر ، ريف ، مخيم).

ملخص حساب التباين لأبرز مؤشرات مسح البيئة المنزلي، 2015

المؤشر	قيمة التقدير	الخطأ المعياري	معامل الاختلاف %C.V	فترة الثقة 95%		عدد المشاهدات
				الحد الأدنى	الحد الأعلى	
نسبة الأسر التي تستخدم شبكة مياه عامة في فلسطين خلال عام 2015	93.3	0.9	1.0	91.3	94.8	6,202
نسبة الأسر التي تتخلص من المياه العادمة من خلال شبكة صرف صحي في فلسطين خلال عام 2015	53.9	1.8	3.3	50.3	57.4	3,254
متوسط إنتاج الأسرة من النفايات (كغم) يومياً في فلسطين خلال عام 2015	2.9	0.03	1.0	2.9	3.0	6,606
متوسط استهلاك الأسرة من المياه بالمتر المكعب خلال الشهر في فلسطين خلال عام 2015	18.7	0.3	1.8	18.1	19.4	6,608

أخطاء غير المعاينة:

أما أخطاء غير المعاينة فهي ممكنة الحدوث في كل مراحل تنفيذ المشروع، خلال جمع البيانات أو إدخالها والتي يمكن إجمالها بأخطاء عدم الاستجابة، وأخطاء الاستجابة (المبحوث)، وأخطاء المقابلة (الباحث) وأخطاء إدخال البيانات.

ولتفادي الأخطاء والحد من تأثيرها فقد بذلت جهود كبيرة من خلال تدريب الباحثين تدريبا مكثفاً، وتدريبهم على كيفية إجراء المقابلات، والأمور التي يجب إتباعها أثناء إجراء المقابلة، والأمور التي يجب تجنبها، وتم إجراء بعض التمارين العملية والنظرية خلال الدورة التدريبية، بالإضافة إلى تزويدهم بكتيب دليل الباحث الميداني والذي يحتوي على مفتاح خاص بأسئلة الاستمارة وآلية استيفائها وأسلوب التعامل مع المبحوثين لضمان تقليل معدلات الرفض والإدلاء بالبيانات الصحيحة وغير المنحازة، كما تم تدريب مدخلي البيانات على برنامج الإدخال، وتم فحص برنامج الإدخال قبل البدء بعملية إدخال البيانات.

أما بخصوص العمل المكتبي فقد تم تدريب طاقم خاص لتدقيق الاستمارات والكشف عن الأخطاء الميدانية، مما يقلل إلى حد كبير معدلات الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء العمل الميداني. ومن أجل خفض نسبة الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء إدخال الاستمارة إلى الحاسوب، فقد تم تصميم برنامج إدخال بحيث لا يسمح بأي أخطاء تناسقية يمكن أن تحصل أثناء عملية الإدخال ويحتوي على العديد من الشروط المنطقية، وقد أدت هذه العملية إلى كشف معظم الأخطاء التي لم يتم العثور عليها في المراحل السابقة من العمل، حيث تم تصحيح كافة الأخطاء التي تم اكتشافها.

وبعد الانتهاء من عمليات التدقيق سالفة الذكر، تم فحص تناسق البيانات بواسطة الحاسوب باستخدام الجداول التكرارية والتقاطعية، وقد تبين أنها كانت متناسقة تماماً، ولم يتم اكتشاف أخطاء ذات تأثير على نوعية البيانات. وهذا بدوره أعطى انطباعاً جيدا للقائمين على المسح بأنه يمكن الاعتماد على هذه البيانات واستخراج مؤشرات إحصائية موثوقة وذات دلالة عالية عن الظروف الاجتماعية والاقتصادية للأسر في فلسطين.

معدلات الاستجابة:

تم الوصول إلى 7,690 أسرة ممثلة لفلسطين حيث بلغ عدد الأسر المستجيبة للمسح 6,609 أسر، منها 4,536 أسرة في الضفة الغربية، و2,073 أسرة في قطاع غزة، وقد جرى تعديل الأوزان على مستوى طبقات التصميم لتعديل تأثير نسب حالات الرفض وعدم الاستجابة.

معدلات الاستجابة للأسر

نتيجة المقابلة	عدد الحالات
اكتملت	6,602
اكتملت جزئيا	7
الأسرة مسافرة	94
لا أحد بالبيت	383
رفض التعاون	243
وحدة غير مأهولة	211
وحدة غير موجودة	93
لم يتوفر معلومات	20
أخرى	37
المجموع	**7,690**

نسبة أخطاء زيادة الشمول = مجموع حالات زيادة الشمول x 100%
عدد حالات العينة الأصلية

وتساوي = 4.0%

نسبة عدم الاستجابة = مجموع حالات عدم الاستجابة x 100%
العينة الصافية

وتساوي = 10.5%

العينة الصافية = العينة الأصلية – (حالات زيادة الشمول) =7,386

نسبة الاستجابة = 100% – نسبة عدم الاستجابة.

وتساوي = 89.5%

9.2 مقارنة البيانات

إن بيانات مسح البيئة المنزلي 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، كما تم مقارنة بيانات هذا المسح مع بيانات المسح لأعوام سابقة.

ويبين الجدول الآتي قيم مؤشرات مسح البيئة المنزلي بين الأعوام (2006–2015).

النسبة المئوية للمؤشرات الأساسية حول البيئة المنزلية في فلسطين للأعوام 2006، 2008، 2009، 2011، 2013، 2015

المؤشر	2006	2008	2009	2011	2013	2015
وسيلة الحصول على المياه:						
شبكة مياه عامة	88.6	88.2	88.4	91.8	96.4	93.3
طريقة التخلص من المياه العادمة:						
شبكة صرف صحي	45.3	45.5	52.1	55.0	55.3	53.9
حفرة امتصاصية أو صماء	54.0	53.7	47.2	44.3	44.2	45.3
التعرض للروائح:						
نادراً ما يوجد أو لا يوجد روائح	73.6	76.6	76.4	72.2	76.4	72.3
أحياناً	11.0	12.3	8.3	12.1	12.4	12.8

10.2 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، ثم بعد ذلك تم تدقيق الاستمارات مكتبيا قبل ترحيلها إلى الإدخال، ثم تم إدخالها على برنامج لا يسمح بأي أخطاء يمكن أن تحصل أثناء عملية الإدخال، وبعد ذلك تم فحص البيانات المدخلة للتأكد من خلوها من الأخطاء التي لم يتم اكتشافها سابقا، وبعد استلام ملف البيانات الخام تم العمل على تنظيف البيانات وفحص القيم الشاذة وفحص التناسق بين الأسئلة المختلفة في الاستمارة.

لقد تم اتخاذ عدة إجراءات للعمل على تقليل تأثير أخطاء غير المعاينة إلى أدنى حد ممكن، فتم اختيار باحثين ميدانيين مؤهلين تم تدريبهم بدقة على أساليب العمل الميداني وآلية استيفاء الاستمارة من الأسر، بالإضافة إلى تزويدهم بكتيب دليل الباحث الميداني والذي يحتوي على مفتاح خاص بأسئلة الاستمارة وآلية استيفائها وأسلوب التعامل مع المبحوثين لضمان تقليل معدلات الرفض والإدلاء بالبيانات الصحيحة وغير المنحازة.

أما بخصوص العمل المكتبي فقد تم تدريب طاقم خاص لتدقيق الاستمارات والكشف عن الأخطاء الميدانية، مما يقلل إلى حد كبير معدلات الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء العمل الميداني. ومن أجل تقليل نسبة الأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء إدخال الاستمارة إلى الحاسوب، فقد تم تصميم برنامج إدخال بحيث لا يسمح بأي أخطاء تناسقية يمكن أن تحصل أثناء عملية الإدخال ويحتوي على العديد من الشروط المنطقية، حيث تم تحميل برنامج الإدخال بالعديد من الفحوص الخاصة بمدى الإجابات لكل سؤال بالإضافة إلى العلاقات بين الأسئلة المختلفة والفحوص المنطقية الأخرى.

وقد أدت هذه العملية إلى كشف معظم الأخطاء التي لم يتم العثور عليها في المراحل السابقة من العمل، حيث تم تصحيح كافة الأخطاء التي تم اكتشافها.

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

11.2 الملاحظات الفنية

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

- البيانات الواردة حول تقييم جودة المياه لدى الأسرة عبارة عن تقدير الأسر لنوعية المياه المستخدمة لديهم في الأنشطة المنزلية.
- البيانات الواردة حول كمية النفايات، كانت حسب تقدير المبحوث.
- تعريف شبكة مياه عامة ينطبق أيضاً على الشبكات الخاصة حيث يقوم مثلاً صاحب بئر ارتوازي ببيع المياه لعدد من الأسر من خلال شبكة مقابل ثمن معين وهذا ما يحدث غالباً في قطاع غزة.
- بالنسبة للمؤشرات المتعلقة بالتلوث بالضجيج والروائح والغبار والدخان فهي عبارة عن تقييم الأسر للبيئة المحيطة بالمسكن.
- هناك تباين لبعض المؤشرات ما بين الضفة الغربية وقطاع غزة، وذلك بسبب الأوضاع العامة في قطاع غزة.
- يجب التعامل بحذر عند إجراء أي مقارنات ما بين البيانات المنشورة في هذا التقرير مع تقارير الأعوام السابقة، وذلك بسبب اختلاف المنهجية المتبعة.

الفصل الثالث

المفاهيم والمصطلحات

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

البيئة:

إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة الكائن الحي ونموه وبقائه.

التخلص من النفايات الصلبة:

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

المياه العادمة:

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

النفايات الصلبة:

مادة عديمة النفع وخطرة أحياناً ذات محتوى منخفض من السوائل. وتشمل النفايات البلدية، والنفايات الصناعية والتجارية، ونفايات ناتجة عن العمليات الزراعية وتربية الحيوانات، والنشاطات الأخرى المرتبطة بها ونفايات الهدم ومخلفات التعدين.

تلوث الهواء:

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

حرق في الهواء الطلق:

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

جمع النفايات:

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

حفرة امتصاصية:

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

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

دخان:
جزيئات عالقة في الهواء بعد احتراق غير كامل للمواد.

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

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

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

غبار:
جسيمات من الخفة بحيث تبقى معلقة في الهواء.

مكب نفايات:
موقع يستخدم للتخلص من النفايات الصلبة دون رقابة بيئية.

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

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

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

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 المنزلي، 2013. رام الله – فلسطين.

3. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2015. مسح الإحصاءات الجغرافية المنزلي، 2015: كتيب تدريب فريق العمل الميداني. رام الله – فلسطين.

4. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2014. دليل نشر التقارير الإحصائية – العدد الثاني عشر. رام الله – فلسطين.

الجداول
Tables

جدول 1: مؤشرات مختارة للبيئة المنزلية في فلسطين خلال الأعوام 2004، 2006، 2008، 2009، 2011، 2013 و2015

Table 1: Selected Indicators of the Household Environment in Palestine During the Years 2004, 2006, 2008, 2009, 2011, 2013 and 2015

Indicator	2015	2013	2011	2009	2008	2006	2004	المؤشر
Percentage distribution of households by:								**التوزيع النسبي للأسر حسب:**
Quality of households water								**جودة المياه المنزلية**
Good	61.1	48.8	47.2	48.1	45.6	50.6	63.0	جيدة
Fairly good	25.8	34.2	37.9	23.7	30.3	26.3	27.5	متوسطة
Bad	13.1	17.0	14.9	28.2	24.1	23.1	9.5	سيئة
Solidwaste components (household)								**مكونات النفايات الصلبة (المنزلية)**
Baby's nabs	27.0	10.8	14.7	14.8	19.5	10.8	13.3	حفاضات أطفال
Food wastes	59.8	84.3	82.3	81.9	75.1	86.0	82.6	مخلفات طعام
Paper and cartoon	12.3	4.0	2.1	2.2	4.6	2.7	2.6	ورق وكرتون
Others*	0.9	0.9	0.9	1.1	0.8	0.5	1.5	أخرى*
Wastewater disposal method								**طريقة التخلص من المياه العادمة**
Wastewater network	53.9	55.3	55.0	52.1	45.5	45.3	42.9	شبكة صرف صحي
Tight or Porous Cesspit	45.3	44.2	44.3	47.2	53.7	54.0	56.1	حفرة امتصاصية او صماء
Others	0.8	0.5	0.7	0.7	0.8	0.7	1.0	أخرى
Exposure to noise								**التعرض للضجيج**
Seldom or no noise	70.0	76.5	71.7	71.1	67.7	71.5	79.6	نادراً ما يوجد أو لا يوجد ضجيج
Sometimes	10.2	5.0	8.5	5.5	9.4	8.0	5.2	أحياناً
Very often	19.8	18.5	19.9	23.4	22.9	20.5	15.2	غالباً
Exposure to smell								**التعرض للروائح**
Seldom or no smell	72.4	76.4	72.2	76.4	76.6	73.6	79.6	نادراً ما يوجد أو لا يوجد روائح
Sometimes	12.8	12.4	12.1	8.3	12.3	11.0	10.3	أحياناً
Very often	14.8	11.2	15.7	15.3	11.1	15.4	10.1	غالباً

*: Others include agricultural waste and plastic.

* : أخرى تشمل نفايات زراعية وبلاستيك.

جدول 2: نسبة الأسر في فلسطين حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه والمنطقة، 2015

Table 2: Percentage of Households in Palestine by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2015

Region	Mean of obtaining water					وسيلة الحصول على المياه	
	أخرى Other	مياه معدنية وجالونات Mineral Water and Gallons	حنفية عمومية Puplic Tap	بئر منزلي Domestic Well	تنكات مياه Water Tanks	شبكة مياه عامة Public Water Network	المنطقة
Palestine	**4.1**	**13.0**	**0.1**	**18.1**	**38.4**	**93.3**	**فلسطين**
West Bank	**0.5**	**6.7**	**0.0**	**27.6**	**24.3**	**93.4**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	0.4	4.1	0.0	26.4	19.4	94.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	0.7	10.4	0.0	18.0	8.5	98.8	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	0.6	6.7	0.1	37.5	44.4	87.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**11.0**	**24.9**	**0.1**	**0.0**	**65.4**	**93.0**	**قطاع غزة**

جدول 3: نسبة الأسر في فلسطين حسب الوسيلة الرئيسية للحصول على المياه، والمنطقة ونوع التجمع، 2015

Table 3: Percentage of Households in Palestine by the Main Mean of Obtaining Water, Region and Locality Type, 2015

Region and Locality Type	Mean of obtaining water					وسيلة الحصول على المياه	
	أخرى Other	مياه معدنية وجالونات Mineral Water and Gallons	حنفية عمومية Puplic Tap	بئر منزلي Domestic Well	تنكات مياه Water Tanks	شبكة مياه عامة Public Water Network	المنطقة ونوع التجمع
Palestine	**4.1**	**13.0**	**0.1**	**18.1**	**38.4**	**93.3**	**فلسطين**
Urban	4.9	13.5	0.1	16.1	40.6	93.5	حضر
Rural	2.7	7.2	0.1	35.8	26.7	89.0	ريف
Camps	0.7	19.5	0.0	0.7	43.6	99.6	مخيمات
West Bank	**0.5**	**6.7**	**0.0**	**27.6**	**24.3**	**93.4**	**الضفة الغربية**
Urban	0.2	7.3	0.0	26.1	24.6	94.5	حضر
Rural	1.4	5.9	0.1	37.7	26.0	89.0	ريف
Camps	0.1	3.6	0.0	1.6	14.5	99.7	مخيمات
Gaza Strip	**11.0**	**24.9**	**0.1**	**0.0**	**65.4**	**93.0**	**قطاع غزة**
Urban	12.4	23.6	0.1	0.0	66.3	91.9	حضر
Rural	25.9	30.9	0.0	0.0	40.7	89.1	ريف
Camps	1.1	31.0	0.0	0.0	64.9	99.6	مخيمات

جدول 4: كمية المياه المستهلكة في القطاع المنزلي في فلسطين (ألف متر مكعب) ومتوسط استهلاك الأسرة من المياه شهرياً (متر مكعب) حسب المنطقة، 2015

Table 4: Amount of Consumed Water in the Household Sector in Palestine (thousand cubic meter) and Household Monthly Average Consumption of Water (cubic meter) by Region, 2015

Region	متوسط استهلاك الاسرة من المياه شهرياً (متر مكعب) Household Monthly Average Consumption of Water(cubic meter)	كمية المياه المستهلكة شهرياً في القطاع المنزلي (ألف متر مكعب) Amount of Monthly Consumed Water in the Household Sector	المنطقة
Palestine	**18.7**	**16,323.1**	**فلسطين**
West Bank	**18.3**	**10,459.7**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	15.2	3,398.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	27.4	4,498.3	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	13.9	2,562.8	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**19.7**	**5,863.4**	**قطاع غزة**

جدول 5: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب تقييم الأسرة لجودة المياه من شبكات المياه العامة والمنطقة، 2015

Table5: Percentage Distribution of Households in Palestine by Household Evaluation of Water Quality from Public Water Network and Region, 2015

Region	تقييم الأسرة لجودة المياه Household Evaluation of Water Quality				المنطقة
	المجموع Total	سيئة Bad	متوسطة Fairly Good	جيدة Good	
Palestine	**100**	**13.1**	**25.8**	**61.1**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**3.5**	**18.3**	**78.2**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	5.1	20.9	74.0	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	3.0	18.1	78.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	1.8	15.2	83.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**31.6**	**40.2**	**28.2**	**قطاع غزة**

جدول 6: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب استمرارية خدمة الإمداد بالمياه والمنطقة، 2015

Table 6: Percentage Distribution of Households in Palestine by Continuously of Water Supply Service and Region, 2015

Region	استمرارية خدمة الإمداد بالمياه Continuously of Water Supply Service							المنطقة
	المجموع Total	أقل مما ذكر Less Than Mentioned	يوم واحد كل أسبوعين One Day Per Two	3-4 أيام أسبوعياً 3-4 Days Weekly	يومين أسبوعياً Two Days Weekly	يوم واحد أسبوعياً One Day Weekly	خدمة مستمرة بشكل يومي Daily Service	
Palestine	**100**	**6.4**	**3.7**	**25.9**	**12.8**	**7.3**	**43.9**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**9.5**	**5.4**	**12.7**	**11.7**	**9.8**	**50.9**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	0.8	0.8	11.7	13.8	7.5	65.4	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	0.1	0.3	16.3	14.8	9.6	58.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	30.7	16.5	10.2	5.9	12.9	23.8	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**0.2**	**0.3**	**51.5**	**15.0**	**2.6**	**30.4**	**قطاع غزة**

جدول 7: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب استمرارية خدمة الإمداد بالمياه، والمنطقة ونوع التجمع، 2015

Table 7: Percentage Distribution of Households in Palestine by Continuously of Water Supply Service, Region and Locality Type, 2015

Region and Locality Type	استمرارية خدمة الإمداد بالمياه Continuously of Water Supply Service							المنطقة ونوع التجمع
	المجموع Total	أقل مما ذكر Less Than Mentioned	يوم واحد كل أسبوعين One Day Per Two Weeks	3-4 أيام أسبوعيا 3-4 Days Weekly	يومين أسبوعياً Two Days Weekly	يوم واحد أسبوعياً One Day Weekly	خدمة مستمرة بشكل يومي Daily Service	
Palestine	**100**	**6.4**	**3.7**	**25.9**	**12.8**	**7.3**	**43.9**	**فلسطين**
Urban	**100**	7.8	3.6	27.3	12.1	6.8	42.4	حضر
Rural	**100**	3.6	5.0	17.1	11.4	9.9	53.0	ريف
Camps	**100**	0.7	1.4	30.7	20.9	6.8	39.5	مخيمات
West Bank	**100**	**9.5**	**5.4**	**12.7**	**11.7**	**9.8**	**50.9**	**الضفة الغربية**
Urban	**100**	12.4	5.6	12.0	10.9	9.2	49.9	حضر
Rural	**100**	3.8	5.3	13.2	11.5	10.4	55.8	ريف
Camps	**100**	1.6	3.4	18.0	21.2	13.2	42.6	مخيمات
Gaza Strip	**100**	**0.1**	**0.3**	**51.5**	**15.0**	**2.6**	**30.5**	**قطاع غزة**
Urban	**100**	0.1	0.4	52.7	14.1	2.7	30.0	حضر
Rural	**100**	0.0	0.0	88.4	9.6	2.0	0.0	ريف
Camps	**100**	0.0	0.0	39.9	20.6	2.2	37.3	مخيمات

جدول 8: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب طريقة التخلص من المياه العادمة والمنطقة، 2015

Table 8: Percentage Distribution of Households in Palestine by Wastewater Disposal Method and Region, 2015

Region	Wastewater Disposal Method				طريقة التخلص من المياه العادمة	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	حفرة صماء Tight Cesspit	حفرة امتصاصية Porous Cesspit	شبكة صرف صحي Wastewater Network	
Palestine	**100**	**0.8**	**13.5**	**31.8**	**53.9**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**1.2**	**17.1**	**43.3**	**38.4**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	0.0	22.2	44.3	33.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	0.8	20.1	31.2	47.9	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	3.0	8.1	52.9	36.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**0.0**	**6.7**	**9.8**	**83.5**	**قطاع غزة**

جدول 9: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب طريقة التخلص من المياه العادمة، والمنطقة ونوع التجمع، 2015

Table 9: Percentage Distribution of Households in Palestine by Wastewater Disposal Method, Region, and Locality Type, 2015

Region and Locality Type	Wastewater Disposal Method				طريقة التخلص من المياه العادمة	المنطقة ونوع التجمع
	المجموع Total	أخرى Others	حفرة صماء Tight Cesspit	حفرة امتصاصية Porous Cesspit	شبكة صرف صحي Wastewater Network	
Palestine	**100**	**0.8**	**13.5**	**31.8**	**53.9**	**فلسطين**
Urban	**100**	0.8	11.1	28.1	60.0	حضر
Rural	**100**	1.2	29.3	61.5	8.0	ريف
Camps	**100**	0.0	2.6	4.2	93.2	مخيمات
West Bank	**100**	**1.2**	**17.1**	**43.3**	**38.4**	**الضفة الغربية**
Urban	**100**	1.3	13.5	39.4	45.8	حضر
Rural	**100**	1.2	29.3	61.9	7.6	ريف
Camps	**100**	0.0	5.1	8.7	86.2	مخيمات
Gaza Strip	**100**	**0.0**	**6.7**	**9.8**	**83.5**	**قطاع غزة**
Urban	**100**	0.0	7.1	10.0	82.9	حضر
Rural	**100**	0.0	29.5	55.9	14.6	ريف
Camps	**100**	0.0	0.9	0.9	98.2	مخيمات

جدول 10: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب جهة جمع النفايات الصلبة والمنطقة، 2015

Table 10: Percentage Distribution of Households in Palestine by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2015

Region	Solid Waste Disposal Doer							الجهة التي تقوم بعملية الجمع	
	المجموع Total	أخرى Others	مشاركة بين أحد أفراد المنزل وجهة أخرى Participation Between Household Member and Another Doer	متعهد خاص Private Contractor	وكالة الغوث UNRWA	أحد أفراد المنزل (لا يوجد خدمة جمع نفايات) Household Member (No Solid Waste Collection Service)	هيئة محلية Local Authority		المنطقة
Palestine	**100**	**4.6**	**1.4**	**0.3**	**9.4**	**5.5**	**78.8**		**فلسطين**
West Bank	**100**	**7.0**	**2.1**	**0.1**	**6.0**	**7.3**	**77.5**		**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	0.0	0.1	0.3	6.7	2.3	90.6		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	24.3*	0.0	0.0	7.5	5.0	63.2		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	0.2	6.6	0.0	3.7	15.2	74.3		جنوب الضفة
Gaza Strip	**100**	**0.0**	**0.0**	**0.7**	**15.9**	**2.1**	**81.3**		**قطاع غزة**

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

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

جدول 11: التوزيع النسبي للأسر التي لا تتلقى خدمات جمع النفايات الصلبة في فلسطين حسب أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة والمنطقة،

Table 11: Percentage Distribution of not Served Households in Palestine by the Most Important Disposal Method of Solid Waste and Region, 2015

Region	Most Important Disposal Method of Solid Waste					أهم طريقة للتخلص من النفايات الصلبة		
	المجموع Total	أخرى Others	إلقاؤها بشكل عشوائي Thrown Randomly	إلقاؤها في مكب النفايات Thrown into A dumping Site	حرقها Burned	إلقاؤها في أقرب حاوية * Thrown in the Nearest Container *		المنطقة
Palestine	**100**	**0.4**	**3.7**	**2.1**	**16.4**	**77.4**		**فلسطين**
West Bank	**100**	**0.3**	**2.6**	**2.3**	**17.4**	**77.4**		**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	0.0	21.3	8.2	14.0	56.5		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	0.3	1.8	0.9	8.1	88.9		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	0.2	1.2	3.1	28.8	66.7		جنوب الضفة
Gaza Strip	**100**	**1.8**	**18.3**	**0.0**	**2.3**	**77.6**		**قطاع غزة**

*: The container is located outside the household region.

*: الحاوية تقع خارج منطقة سكن الاسرة.

جدول 12: التوزيع النسبي للأسر التي يتوفر لها خدمة جمع النفايات الصلبة في فلسطين حسب دورية الجمع والمنطقة، 2015

Table 12: Percentage Distribution of Households in Palestin that Have Solidwaste Collectoin Service by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2015

Region	عدد مرات الجمع في الأسبوع Number of Collection Times Per Week				المنطقة
	المجموع Total	7 مرات فأكثر 7 Times and More	من 4 الى 6 مرات 4 to 6 Times	3 مرات فأقل 3 Times or Less	
Palestine	**100**	**20.7**	**39.9**	**39.4**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**16.4**	**30.9**	**52.7**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	20.6	19.6	59.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	13.3	45.3	41.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	14.0	31.9	54.1	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**29.1**	**57.2**	**13.7**	**قطاع غزة**

جدول 13: كمية النفايات الناتجة يومياً (طن) ومتوسط إنتاج الأسرة اليومي (كغم) من النفايات المنزلية في فلسطين حسب

Table 13: Quantity of Solid Waste Generated Daily (ton) and the Average Daily Household Generation of Solid Waste (Kg) in Palestine by Region, 2015

Region	متوسط إنتاج الأسرة اليومي (كغم) Average Household Daily Generation (Kg)	مجموع الكمية الناتجة يومياً (طن) Total Daily Generated Quantity (Ton)	المنطقة
Palestine	**2.9**	**2,551.0**	**فلسطين**
West Bank	**3.2**	**1,835.0**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	3.2	711.5	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	3.4	563.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	3.0	560.0	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**2.4**	**716.0**	**قطاع غزة**

جدول 14: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب أهم مكون للنفايات الصلبة والمنطقة، 2015

Table 14: Percentage Distribution of Households in Palestine by the Most Important Component of Solid Waste and Region, 2015

Region	Solid Waste Components							المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	بلاستيك Plastic	نفايات زراعية Agricultural Waste	ورق و كرتون Paper and Cartoon	مخلفات الطعام Food Wastes	حفاضات أطفال Baby's Nabs	
Palestine	**100**	**0.1**	**0.6**	**0.2**	**12.3**	**59.8**	**27.0**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**0.0**	**0.7**	**0.3**	**11.9**	**63.3**	**23.8**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	0.0	0.8	0.5	10.0	66.9	21.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	0.1	0.1	0.0	11.5	71.9	16.4	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	0.0	1.2	0.3	14.6	51.2	32.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**0.1**	**0.5**	**0.1**	**13.0**	**53.1**	**33.2**	**قطاع غزة**

جدول 15: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للضجيج والمنطقة، 2015

Table 15: Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Noise and Region, 2015

Region	Exposure to Noise				التعرض للضجيج	المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No	
Palestine	**100**	**19.8**	**10.2**	**12.0**	**58.0**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**18.2**	**8.2**	**9.3**	**64.3**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	14.1	8.7	8.9	68.3	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	21.7	8.0	13.1	57.2	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	20.2	7.7	6.4	65.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**22.7**	**14.1**	**17.2**	**46.0**	**قطاع غزة**

جدول 16: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015

Table 16: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015

Region	Time of Exposure				أوقات التعرض	المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No Specific Time	من 8 مساءً – 6 صباحاً 8 PM - 6 AM	من 12 ظهراً – 8 مساءً 12 PM - 8 PM	من 6 صباحاً – 12 ظهراً 6 AM - 12 PM	
Palestine	**100**	**61.2**	**7.0**	**14.2**	**17.6**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**62.5**	**8.8**	**14.4**	**14.3**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	55.3	9.6	18.3	16.8	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	68.9	8.7	12.8	9.6	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	63.7	8.2	11.7	16.4	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**59.3**	**4.5**	**14.1**	**22.1**	**قطاع غزة**

جدول 17: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للضجيج أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للضجيج والمنطقة، 2015

Table 17: Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Noise and Region, 2015

Region	Source of Noise								مصدر الضجيج	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	ازدحام سكاني Crowded	محاجر وتقطيع احجار Quarries and Stones Cutting	أنشطة صناعية Industrial Activities	أعمال بناء Construction	طائرات Planes	حركة المرور Traffic		
Palestine	**100**	**3.8**	**20.6**	**3.4**	**11.7**	**4.0**	**0.9**	**55.6**		**فلسطين**
West Bank	**100**	**5.2**	**20.4**	**4.0**	**9.0**	**5.4**	**0.3**	**55.7**		**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	4.0	20.3	3.5	15.1	3.5	0.0	53.6		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	1.7	24.4	1.2	5.9	8.7	0.2	57.9		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	9.7	16.5	7.3	5.8	4.3	0.7	55.7		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**1.8**	**21.2**	**2.4**	**15.4**	**2.1**	**1.6**	**55.5**		**قطاع غزة**

جدول 18: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للروائح والمنطقة، 2015

Table 18: Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Smell and Region, 2015

Region	Exposure to Smell					التعرض للروائح	المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No		
Palestine	**100**	**14.8**	**12.8**	**14.8**	**57.6**		**فلسطين**
West Bank	**100**	**13.6**	**9.8**	**12.6**	**64.0**		**الضفة الغربية**
North of West Bank	100	11.6	10.5	11.8	66.1		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	100	15.7	8.8	15.5	60.0		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	100	14.0	9.9	11.1	65.0		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**17.2**	**18.6**	**19.1**	**45.1**		**قطاع غزة**

جدول 19: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015

Table 19: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015

Region	Time of Exposure					أوقات التعرض	المنطقة
	Total المجموع	No Specific Time لا يوجد وقت محدد	8 PM - 6 AM من 8 مساءً – 6 صباحاً	12 PM - 8 PM من 12 ظهراً – 8 مساءً	6 AM - 12 PM من 6 صباحاً – 12 ظهراً		
Palestine	**100**	**62.7**	**20.4**	**8.2**	**8.7**		**فلسطين**
West Bank	**100**	**70.6**	**12.0**	**8.9**	**8.5**		**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	67.2	10.8	12.3	9.7		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	75.8	11.2	7.6	5.4		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	69.7	14.0	6.2	10.1		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**52.8**	**31.0**	**7.4**	**8.8**		**قطاع غزة**

جدول 20: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للروائح أحيانا أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للروائح والمنطقة، 2015

Table 20: Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Smell and Region, 2015

Region	Sources of Smell								مصدر الروائح	المنطقة
	Total المجموع	Others أخرى	Industrial Activities أنشطة صناعية	Transportation المواصلات	Agricultural Waste نفايات زراعية	Public Toilets مراحيض عامة	Containers and Dumping Site حاويات ومكبات النفايات	Wastewater مياه عادمة		
Palestine	**100**	**3.6**	**4.3**	**1.0**	**35.8**	**0.2**	**10.6**	**44.5**		**فلسطين**
West Bank	**100**	**5.8**	**6.1**	**1.2**	**39.1**	**0.2**	**10.9**	**36.7**		**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	4.2	7.0	0.1	52.3	0.3	8.0	28.1		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	2.3	5.1	2.5	20.0	0.2	17.5	52.4		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	10.7	5.9	1.3	41.6	0.2	8.0	32.3		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**1.0**	**2.0**	**0.7**	**31.6**	**0.2**	**10.3**	**54.2**		**قطاع غزة**

جدول 21: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للغبار والمنطقة، 2015

Table 21: Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Dust and Region, 2015

Region	Exposure to Dust					التعرض للغبار	المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No		
Palestine	**100**	**9.5**	**5.6**	**14.4**	**70.5**	**فلسطين**	
West Bank	**100**	**10.1**	**5.7**	**13.0**	**71.2**	**الضفة الغربية**	
North of West Bank	**100**	8.1	7.1	13.2	71.6	شمال الضفة الغربية	
Middle of West Bank	**100**	13.4	5.4	15.7	65.5	وسط الضفة الغربية	
South of West Bank	**100**	9.6	4.4	10.2	75.8	جنوب الضفة	
Gaza Strip	**100**	**8.4**	**5.2**	**17.2**	**69.2**	**قطاع غزة**	

جدول 22: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحيانا أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015

Table 22: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015

Region	Time of Exposure					أوقات التعرض	المنطقة
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No Specific Time	من 8 مساءً – 6 صباحاً 8 PM - 6 AM	من 12 ظهراً – 8 مساءً 12 PM - 8 PM	من 6 صباحاً – 12 ظهراً 6 AM - 12 PM		
Palestine	**100**	**73.6**	**2.3**	**14.5**	**9.6**	**فلسطين**	
West Bank	**100**	**74.8**	**2.1**	**14.6**	**8.5**	**الضفة الغربية**	
North of West Bank	**100**	67.6	2.3	22.6	7.5	شمال الضفة الغربية	
Middle of West Bank	**100**	79.2	1.9	11.4	7.5	وسط الضفة الغربية	
South of West Bank	**100**	78.9	2.0	8.1	11.0	جنوب الضفة	
Gaza Strip	**100**	**71.1**	**2.8**	**14.1**	**12.0**	**قطاع غزة**	

جدول 23: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للغبار أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للغبار والمنطقة، 2015

Table 23: Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Dust and Region, 2015

Region	Source of Dust						مصدر الغبار	المنطقة
	المجموع Total	أخرى Others	أنشطة صناعية Industrial Activities	أعمال بناء Construction	محاجر و تقطيع أحجار Queries and Stone Cutting	طرق غير معبدة Unpaved Roads		
Palestine	**100**	**4.5**	**11.0**	**10.5**	**7.2**	**66.8**	**فلسطين**	
West Bank	**100**	**5.4**	**10.7**	**14.2**	**9.3**	**60.4**	**الضفة الغربية**	
North of West Bank	**100**	8.4	9.4	10.8	8.6	62.8	شمال الضفة الغربية	
Middle of West Bank	**100**	2.8	12.7	24.0	4.8	55.7	وسط الضفة الغربية	
South of West Bank	**100**	2.7	10.0	7.1	15.3	62.9	جنوب الضفة الغربية	
Gaza Strip	**100**	**2.4**	**11.6**	**2.3**	**2.8**	**80.9**	**قطاع غزة**	

جدول 24: التوزيع النسبي للأسر في فلسطين حسب التعرض للدخان والمنطقة، 2015

Table 24: Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Smoke and

Region	Exposure to Smoke					التعرض للدخان	المنطقة
	المجموع Total	غالباً Very Often	أحياناً Sometimes	نادراً Seldom	لا No		
Palestine	**100**	**6.6**	**5.6**	**11.7**	**76.1**	**فلسطين**	
West Bank	**100**	**7.6**	**5.2**	**10.5**	**76.7**	**الضفة الغربية**	
North of West Bank	**100**	3.8	4.2	10.9	81.1	شمال الضفة الغربية	
Middle of West Bank	**100**	9.8	5.7	12.6	71.9	وسط الضفة الغربية	
South of West Bank	**100**	10.3	5.9	8.2	75.6	جنوب الضفة الغربية	
Gaza Strip	**100**	**4.7**	**6.4**	**13.8**	**75.1**	**قطاع غزة**	

جدول 25: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أوقات التعرض والمنطقة، 2015

Table 25: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015

Region	Time of Exposure					أوقات التعرض	
	المجموع Total	لا يوجد وقت محدد No Specific Time	من 8 مساءً – 6 صباحاً 8 PM - 6 AM	من 12 ظهرا – 8 مساءً 12 PM - 8 PM	من 6 صباحاً – 12 ظهراً 6 AM - 12 PM		المنطقة
Palestine	**100**	**61.0**	**15.6**	**11.6**	**11.8**		**فلسطين**
West Bank	**100**	**66.9**	**12.9**	**11.6**	**8.6**		**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	64.5	14.1	13.0	8.4		شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	75.3	6.1	13.0	5.6		وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	61.2	17.8	9.6	11.4		جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**47.9**	**21.8**	**11.5**	**18.8**		**قطاع غزة**

جدول 26: التوزيع النسبي للأسر المتعرضة للدخان أحياناً أو غالباً في فلسطين حسب أهم مصدر للدخان والمنطقة، 2015

Table 26: Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Smoke and Region, 2015

Region	Source of Smoke						مصدر الدخان	
	المجموع Total	أخرى Others	أنشطة منزليه Houshold Activities	أعمال بناء Construction	المواصلات Transportation	حرق نفايات Waste Burning	أنشطة صناعية Industrial Activities	المنطقة
Palestine	**100**	**6.4**	**9.1**	**0.2**	**15.8**	**55.9**	**12.6**	**فلسطين**
West Bank	**100**	**7.1**	**10.2**	**0.3**	**17.2**	**53.4**	**11.8**	**الضفة الغربية**
North of West Bank	**100**	3.8	15.8	0.0	11.0	44.8	24.6	شمال الضفة الغربية
Middle of West Bank	**100**	6.2	1.7	0.8	19.8	66.0	5.5	وسط الضفة الغربية
South of West Bank	**100**	9.7	14.0	0.1	18.6	47.9	9.7	جنوب الضفة الغربية
Gaza Strip	**100**	**5.0**	**6.7**	**0.0**	**12.9**	**61.3**	**14.1**	**قطاع غزة**

State of Palestine
Palestinian Central Bureau of Statistics

Household Environmental Survey, 2015
Main Findings

July, 2015

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

© July, 2015.
All rights reserved.

Citation:

Palestinian Central Bureau of Statistics, 2015. *Household Environmental Survey - 2015: Main Findings* . 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

Reference ID: 2138

Acknowledgment

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

The Household Environmental Survey 2015 in Palestine has been planned and conducted by a technical team from PCBS and with joint funding by the State of Palestine and the Core Funding Group (CFG) for the year 2015 represented by the Representative Office of Norway to and the Swiss Development and Cooperation Agency (SDC).

The content of this report are the sole responsibility of the PCBS.

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

Team Work

- **Technical Committee**
  Ruba Qubbaj — Head of the Committee
  Mohammad Shaheen
  Suffiea Ibrahim
  Ayah Rabi
  Maheera Qundah
  Yousef Al-Ashqar
  Ziyad Qalalweh
  Mohammad Serafi
  Samah Snaf

- **Report Preparation**
  Safia Ibrahim

- **Maps Design**
  Rania Wakileh

- **Dissemination Standard**
  Hanan Janajreh

- **Preliminary Review**
  Zahran Ikhlaif
  Mahmoud Abd-Alrhman
  Mohammad Qalalweh

- **Final Review**
- Inaya Zidan

- **Overall Supervision**
  Ola Awad — President of PCBS

Table of Contents

Subject		Page
	List of Tables	
	Introduction	
Chapter One:	**Main Findings**	**[13]**
	1.1 Water	[13]
	1.2 Wastewater	[14]
	1.3 Solid Waste	[14]
	1.4 Exposure to Noise	[14]
	1.5 Air Pollution	[14]
Chapter Two:	**Methodology and Data Quality**	**[17]**
	2.1 Objectives	[17]
	2.2 Questionnaire	[17]
	2.3 Sample and Frame	[17]
	2.4 Fieldwork	[18]
	2.5 Data Processing	[18]
	2.6 Weight Calculation	[18]
	2.7 Data Quality	[19]
	2.8 Accuracy	[19]
	2.9 Comparability	[20]
	2.10 Data Quality Control	[21]
	2.11 Technical Notes	[21]
Chapter Three:	**Concepts and Definitions**	**[23]**
	References	**[25]**
	Tables	**39**

List of Tables

Table		Page
Table 1:	Selected Indicators of the Household Environment in Palestine During the Years 2004, 2006, 2008, 2009, 2011, 2013 and 2015	**41**
Table 2:	Percentage of Households in Palestine by the Main Mean of Obtaining Water and Region, 2015	**42**
Table 3:	Percentage of Households in Palestine by the Main Mean of Obtaining Water, Region and Locality Type, 2015	**42**
Table 4:	Amount of Consumed Water in the Household Sector in Palestine (thousands cubic meter) and Household Monthly Average Consumption of Water (cubic meter) by Region, 2015	**43**
Table 5:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Household Evaluation of Water Quality from Public Water Network and Region, 2015	**44**
Table 6:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Continuously of Water Supply Services and Region, 2015	**45**
Table 7:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Continuously of Water Supply Services, Region and Locality Type, 2015	**45**
Table 8:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Wastewater Disposal Method and Region, 2015	**46**
Table 9:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Wastewater Disposal Method, Region, and Locality Type, 2015	**46**
Table 10:	Percentage Distribution of Households in Palestine by the Solid Waste Disposal Doer and Region, 2015	**47**
Table 11:	Percentage Distribution of not Served Households in Palestine by the Most Important Disposal Method of Solid Wastes and Region, 2015	**47**
Table 12:	Percentage Distribution of Households in Palestine that Have Solid waste Collection Service by Periodicity of Solid Waste Collection and Region, 2015	**48**
Table 13:	Quantity of Solid Waste Generated Daily (ton) and the Average Daily Household Generation of Solid Waste (Kg) in Palestine by Region, 2015	**49**
Table 14:	Percentage Distribution of Households in Palestine by the Most Important Component of Solid Waste and Region, 2015	**50**
Table 15:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Noise and Region, 2015	**51**
Table 16:	Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015	**51**
Table 17:	Percentage Distribution of Households Exposed to Noise Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Noise and Region, 2015	**52**

Table **Page**

Table 18:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Smell and Region, 2015	**52**
Table 19:	Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015	**53**
Table 20:	Percentage Distribution of Households Exposed to Smell Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Smell and Region, 2015	**53**
Table 21:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Dust and Region, 2015	**54**
Table 22:	Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015	**54**
Table 23:	Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Dust and Region, 2015	**55**
Table 24:	Percentage Distribution of Households in Palestine by Exposure to Smoke and Region, 2015	**55**
Table 25:	Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in Palestine by Time of Exposure and Region, 2015	**56**
Table 26:	Percentage Distribution of Households Exposed to Smoke Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Smoke and Region, 2015	**56**

Introduction

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

This survey is based on a household sample survey conducted during the period from 24 March 2015 to 31 May 2015. It provides basic statistics on various aspects of the environment, including water, solid waste, wastewater, noise, and air pollution. A special questionnaire was designed in accordance with United Nations standards and recommendations in the field of environmental statistics and adapted to Palestinian conditions.

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

The questionnaire covered the following items:

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

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

July, 2015

Ola Awad
President of PCBS

Chapter One

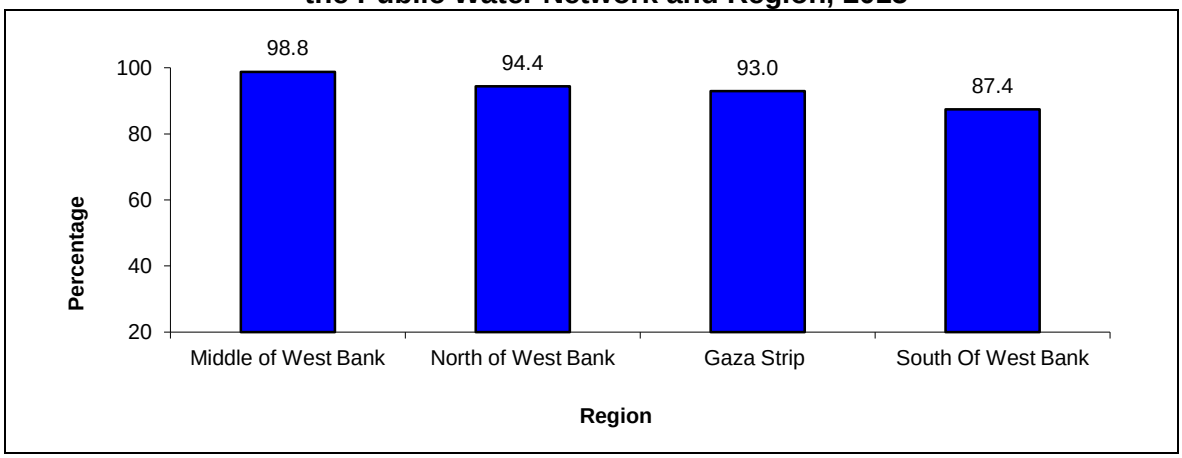
Main Findings

This chapter presents the main findings of the Household Environmental Survey 2015. Statistical results are classified according to the main components of environmental elements, including water, solid waste, wastewater, and exposure to noise and air pollution.

1.1 Water

The 2015 survey results showed that 93.3% of households in Palestine live in housing units connected to the public water network: 93.4% of households in the West Bank and 93.0% of households in Gaza Strip.

Percentage of Households in Palestine whom Living in Housing Units Connected to the Public Water Network and Region, 2015



Water Consumption:

The household sector in Palestine consumed about 16.323 million cubic meters of water per month (MCM/month) during 2015, distributed as follows: 10.460 MCM/month in the West Bank and 5.863 MCM/month in Gaza Strip. The monthly average household consumption of water in Palestine was 18.7 cubic meters (M3): 18.3 M3 in the West Bank and 19.7 M3 in Gaza Strip.

Quality of Household Water:

The 2015 survey revealed that 61.1% of households in Palestine considered the water quality to be good: 78.2% in the West Bank compared to 28.2% in Gaza Strip.

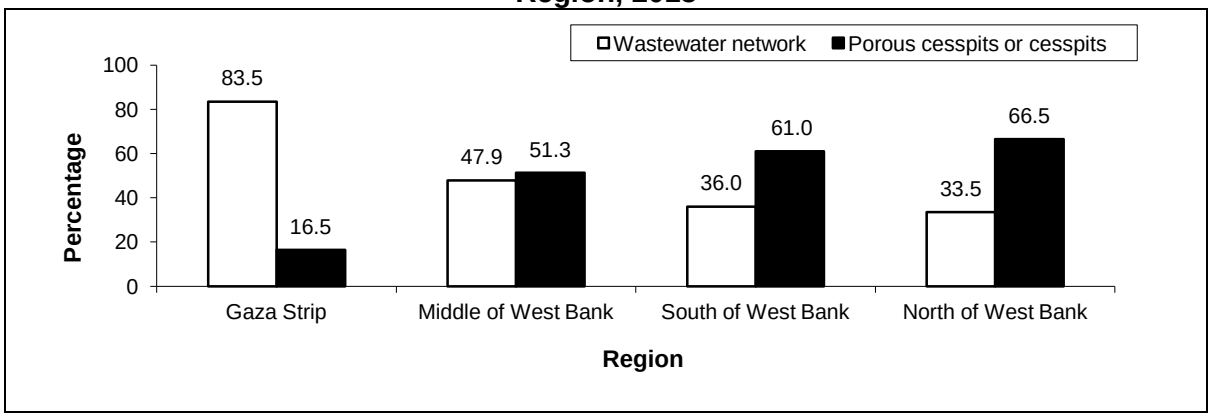
Continuously of Water Supply Service:

The 2015 survey shows that 43.9% of households in Palestine are supplied with water on a daily basis, while 25.9% of households get water 3-4 days per week.

1.2 Wastewater

Wastewater Disposal Methods:
During 2015, data indicated that 53.9% of households in Palestine used wastewater networks to dispose of their wastewater, while 31.8% of households used porous cesspits.

Percentage of Households in Palestine by Wastewater Disposal Method and Region, 2015



1.3 Solid Waste

Disposal of Solid Waste:
In 2015, local authorities collected solid waste from 78.8% of households in Palestine (77.5% in the West Bank and 81.3% in Gaza Strip) and UNRWA collected solid waste from 9.4% of households.

Data revealed that 5.5% of households in Palestine didn't have solid waste collection services during 2015. The main method of disposal used by these households involved the throwing of waste in the nearest container (outside the household area) (77.4%).

Quantity of Solid Waste Generated Per Day:
The average household daily waste generation in Palestine in 2015 was estimated at 2.9 kg: around 3.2 kg in the West Bank and 2.4 kg in Gaza Strip. The overall quantity of household solid waste generation on a daily basis was about 2,551.0 tons in 2015.

1.4 Exposure to Noise

Results indicated that 19.8% of households in Palestine in 2015 were very often exposed to noise.

Data revealed that 55.6% of households in Palestine exposed to noise sometimes or very often considered traffic to be the main source of noise and 20.6% of households blamed other sources such as overcrowding.

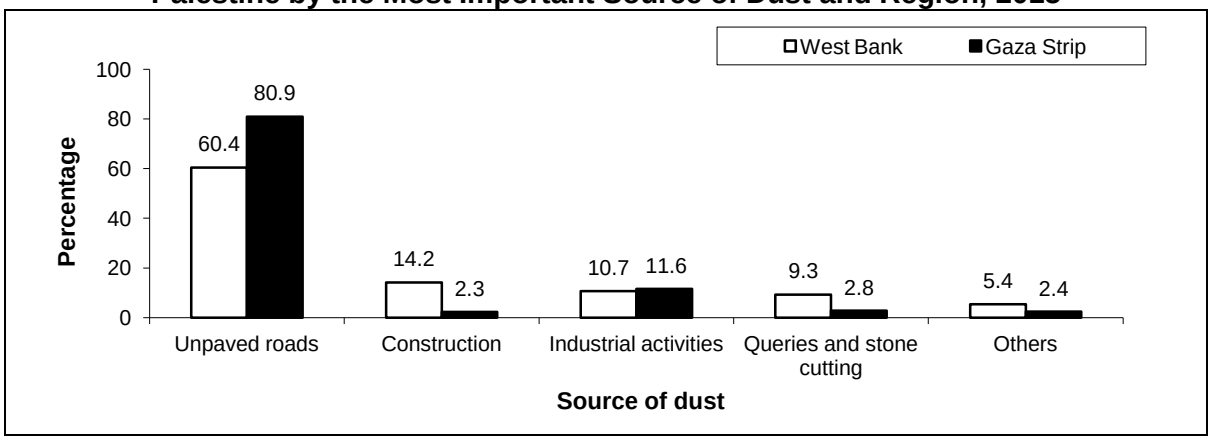
1.5 Air Pollution

Exposure to Smells:
Results showed that 14.8% of households in Palestine were exposed to smells very often, although 72.4% of households reported that they were seldom or not exposed to smells during 2015.

44.5% of households exposed to smells sometimes or very often, blamed that wastewater as the main source of smells, while 35.8% cited agricultural waste as the most important source of smells.

Exposure to Dust:
Results indicated that 9.5% of households in Palestine were exposed to dust very often, while 84.9% of households reported that they were seldom or not exposed to dust during 2015. Unpaved roads were considered as the main source of dust for 66.8% of households exposed sometimes or very often to dust during 2015.

Percentage Distribution of Households Exposed to Dust Sometimes or Very Often in Palestine by the Most Important Source of Dust and Region, 2015



Exposure to Smoke:
Results showed that 6.6% of households in Palestine were exposed to smoke very often, while 87.8% of households were seldom or not exposed to smoke.

Waste burning was considered to be the main source of smoke by 55.9% of households exposed to smoke sometimes or very often in 2015.

Chapter Two

Methodology and Data Quality

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

2.1 Objectives

The primary objective is to provide reliable data on the main environmental indicators for households in Palestine and on household water consumption by water source, method of solid waste disposal and their main components, the disposal of wastewater, and the existence of cesspits and water wells, in addition to exposure to noise and air pollution by source and time.

2.2 Questionnaire

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

2.3 Sample and Frame

The sampling frame was based on master sample which was update in 2013-2014 for (Expenditure and Consumption Survey (PECS) and Multiple Indicator Cluster Survey (MICS)) surveys, and the frame consists from enumeration areas. These enumeration areas are used as primary sampling units (PSUs) in the first stage of the sampling selection.

Target Population:

It consists of all Palestinian households who are staying normally in Palestine during 2015.

Sample size:

The sample size is 7,690 households for Palestine level, 6,609 households responded.

Sampling Design:

Two stage stratified cluster sample as following:

First stage: selection of a PPS random sample of 370 enumeration areas.

Second stage: A systematic random sample of 20 households from each enumeration area selected in the first stage.

Sample strata:

The population was divided by:

1- Governorate

2- Locality type (urban, rural, camps)

2.4 Fieldwork

Training Fieldworkers:
Field workers were trained on the main skills relevant to the survey before the start of data collection. Instructions on completing the questionnaire were made available to the interviewers. The training provided field workers with the aims and definitions of the different indicators of the survey.

Data Collection:
Field work activities started on 24/03/2015 and lasted until 31/05/2015. Field workers were distributed to all governorates according to the sample size of each governorate. The field work team consisted of 55 members, including 10 supervisors, 7 editors and 38 fieldworkers.

2.5 Data Processing

The data processing stage consisted of the following operations:

1. Editing and coding prior to data entry: all questionnaires were edited and coded in the office using the same instructions adopted for editing in the field.

2. Data entry:

The household Environmental survey questionnaire was programmed and the data were entered into the computer in the offices in Nablus, Hebron, Ramallah and Gaza. At this stage, data were entered into the computer using a data entry template developed in Access. The data entry program was prepared to satisfy a number of requirements:

- To prevent the duplication of questionnaires during data entry.
- To apply checks on the integrity and consistency of entered data.
- To handle errors in a user friendly manner.
- The ability to transfer captured data to another format for data analysis using statistical analysis software such as SPSS.

2.6 Weight Calculation

The weight of statistical units (sampling units) in the sample is defined as the mathematical inverse of the selection probability where the sample of the survey is two-stage stratified cluster sample. Thus, in the first stage we calculate the weight of enumeration areas depending on the probability of each enumeration area. second stage we calculate the weight of households in each enumeration area. Initial household weights resulted from the product of the weight of the first stage and the weight of the second stage. Final household weights were obtained after adjustment of initial weights with the household estimates of the beginning of 2015 with regard to design strata (governorate, locality type).

2.7 Data Quality

The concept of data quality covers many aspects, starting from the initial planning of the survey to the dissemination of the results and how well users understand and use the data. There are seven dimensions of statistical quality: relevance, accuracy, timeliness and punctuality, accessibility and clarity, comparability, coherence and completeness.

2.8 Accuracy

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

1. Sampling Errors:

Data of this survey may be affected by sampling errors due to use of a sample and not a complete enumeration. Therefore, certain differences are expected in comparison with the real values obtained through censuses. Variances were calculated for the most important indicators and the variance table is attached with the final report. There is no problem with the dissemination of results on national and regional level (North, Middle, South West Bank, Gaza Strip) or by locality type.

Summary for Variance Calculation for Main Indictors

Indicator	Estimate	Standard Error	C.V %	95% Confidence Interval		Number of Observations
				Lower	Upper	
Percentage of households obtaining water from water network during 2015.	93.3	0.9	1.0	91.3	94.8	6,202
Percentage of households which disposal of wastewater through the sewage network.	53.9	1.8	3.3	50.3	57.4	3,254
Average household production of waste (kg) per day.	2.9	0.03	1.0	2.9	3.0	6,606
Average of household consumption of water (m3) per month.	18.7	0.3	1.8	18.1	19.4	6,608

*C.V: coefficient of variation

2. Non Sampling Errors:

The non-sampling errors are possible to occur at all phases of implementing the project, through data collection and entry which could be summarized as non-response errors, and responding errors (respondents), and interview errors (fieldworkers) and data-entry errors. To avoid errors and reduce the impact, it had been made great efforts through extensive training of fieldworkers on how to conduct interviews, things that ought to be followed during an interview, things that should be avoided, making some practical and theoretical exercises during training session, in addition to providing them with a manual booklet for fieldworkers which contained a private key questions of questionnaire, mechanism to fill questionnaire and methods of dealing with respondents to reduce refusal rates and providing correct and non-biased data, Also data entry staff were trained on the data entry program, which was tested before starting the data entry process.

As for office work, they had been trained for a special auditing of questionnaires and error detection, which greatly reduced rates of errors during field work. In order to reduce the percentage of errors during data entry, the program was designed to enter data so as not to allow any mistakes during the process and contained many of logical terms. This process led

to disclosure of most of errors that had not been found in earlier phases of the work, where they were correcting all the errors that had been discovered.

After the completion of the aforesaid audits, data consistency was examined by computer using frequency and cross tables as turned out to be quite consistent, Errors impact was not detectable on data quality. This in turn gave a good impression of those in charge of the survey that we could rely on this data and extract reliable statistical and high significant indicators on the reality of corruption in Palestine.

Response Rates:
7,690 households had been reached as a representative sample to Palestine, where the number of completed questionnaires amounted to 6,609 questionnaires of which 4,536 questionnaires were in West Bank and 2,073 questionnaires in Gaza Strip. Weights were amended at the level of design strata to modify effects of refusals rates and non response.

Items of interview results

Results of interviews	Number of cases
Completed	6,602
Partially completed	7
Household was abroad	94
No one at the house	383
Refused to cooperate	243
No available Information	20
The housing unit is uninhabited	211
Not existed housing unit	93
Others	37
Total	**7,690**

Equations of responsiveness and failures to response:

$$\text{Percentage of over coverage} = \frac{\text{Total over coverage cases}}{\text{Original sample}} \times 100\%$$

And equals to = 4.0%

$$\text{The percentage of non-response} = \frac{\text{Total non-response cases}}{\text{Net sample}} \times 100\%$$

And equals to = 10.5%

Net sample = original sample - (over coverage cases) = 7,386
Response rate = 100% - the percentage of non-response.
And equal to = 89.5%

2.9 Comparability
Data of the Household Environmental Survey are comparable geographically and across time. When comparing data of this survey between different geographical areas and with previous surveys.

Percentage of Main Selected Environmental Indicators about Household Environment in Palestine for the Years 2006, 2008, 2009, 2011, 2013, 2015

Indicator	2006	2008	2009	2011	2013	2015
Means of obtaining water :						
Public water network	88.6	88.2	88.4	91.8	96.4	93.3
Wastewater disposal method:						
Wastewater network	45.3	45.5	52.1	55.0	55.3	53.9
Porous cesspit and cesspit	54.0	53.7	47.2	44.3	44.2	45.3
Exposure to smells:						
Seldom or no smell	73.6	76.6	76.4	72.2	76.4	72.3
Sometimes	11.0	12.3	8.3	12.1	12.4	12.8

2.10 Data Quality Control

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

2.11 Technical Notes

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

- Data concerning the assessment of data quality, solid waste and water quantities are reported data.
- The definition of the water network includes a private contractor in which the owner of an artisan well sells water to some of the inhabitants of a community for a fee.
- Data concerning noise, smell, dust and smoke indicators were based on the respondent's evaluation.
- Variance exists between some indicators between the West Bank and Gaza Strip due to conditions in Gaza Strip.
- Care must be taken in making a comparison between the data published in this report and the reports published before, due to the differences in methodology.

Chapter Three

Concepts and Definitions

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

Solid Waste Disposal:
Ultimate deposition or placement of refuse that is not salvaged or recycled.

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

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

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

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

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

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

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

Smoke:
Particles suspended in air after incomplete combustion of materials.

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

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

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

Dust:
Particles light enough to be suspended in the air.

Dump:
Site used to dispose solid waste without environmental control.

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

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

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

References

1. United Nations, 1997. *Glossary of Environment Statistics*. *Series F, NO*.67. New York- USA.

2. Palestinian Central Bureau of Statistics. Household Environmental Survey, 2013. Ramallah- Palestine

3. Palestinian Central Bureau of Statistics. Household Area Statistics Survey, 2015, Fieldwork Training Manual. Ramallah- Palestine

4. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2014. Statistical Reports Publishing Manual, 12th Edition. Ramallah- Palestine