



الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

مسح الطاقة المنزلي: النتائج الأساسية
دورة (كانون الثاني - آذار 1999)

تشرين ثاني/ نوفمبر، 1999

© رجب، 1420هـ - تشرين ثاني، 1999.

جميع الحقوق محفوظة.

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة إلى هذه المطبوعة كالتالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999. مسح الطاقة المنزلي: النتائج الأساسية -دورة (كانون الثاني - آذار).
رام الله - فلسطين.

جميع المراسلات توجه إلى قسم خدمات الجمهور على العنوان التالي:

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

ص.ب. 1647

رام الله، فلسطين

فاكس: 240 6343 (2-972)

صفحة إلكترونية: <http://www.pcbs.org>

هاتف: 240 6340 (2-972)

بريد إلكتروني: diwan@pcbs.pna.org

شكر وتقدير

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

تتولى الحكومة النرويجية الصديقة توفير التمويل والدعم الفني لبرنامج إحصاءات الطاقة، وذلك عبر الوكالة النرويجية للتنمية والتعاون (NORAD). يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بالشكر الجزيل لحكومة النرويج والوكالة النرويجية للتنمية والتعاون (NORAD) على الدعم المادي الذي تلقتة لإعداد هذا التقرير.

تقديم

تهتم معظم دول العالم بتوفير بيانات عن الطاقة نظرا إلى الدور الذي تلعبه في عكس وضع البنية التحتية وتوفير مؤشرات حول الوضع الاقتصادي ومستوى المعيشة لدى المواطنين. وفي الأراضي الفلسطينية، تزايد الاهتمام بموضوع الطاقة نظرا إلى محدودية المصادر الطبيعية والكثافة السكانية العالية وارتفاع تكلفة الطاقة مما خلق حاجة ماسة إلى توفير بيانات إحصائية دقيقة وشاملة تغطي حاجة مستخدمي البيانات من صانعي القرار والباحثين في هذا المجال.

ونظرا للاهتمام المتزايد بتوفير بيانات حول الطاقة في القطاع المنزلي باعتباره من أعلى القطاعات استهلاكاً للطاقة، فقد ارتأى الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني تنفيذ مسح خاص للطاقة في القطاع المنزلي، بحيث يتم تغطية مؤشرات الطاقة المتعلقة بالاستهلاك والاستخدام النهائي والأجهزة المستخدمة لأنشطة الطاقة المنزلية.

يسر الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن يقدم نتائج مسح الطاقة المنزلي الذي تم تنفيذه بشكل متواز مع مسح القوى العاملة خلال الفترة من 1999/2/27 وحتى 1999/4/9.

هذا التقرير هو واحد من سلسلة تقارير إحصائية يعمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني على نشرها حول إحصاءات الطاقة. ويتناول التقرير أهم المؤشرات الإحصائية التي أمكن توفيرها حول الطاقة في القطاع المنزلي، ويتضمن ذلك تكلفة واستهلاك أشكال الطاقة المختلفة والاستخدام النهائي لهذه الأشكال والأجهزة المستخدمة لأغراض الطاقة.

يأمل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني أن تسهم النتائج الواردة في هذا التقرير في توفير البيانات اللازمة للنهوض بوضع الطاقة في القطاع المنزلي وترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة في هذا القطاع، وأن ينير الدرب لمتخذي القرار وصانعي السياسات في مسيرة التنمية الوطنية الشاملة.

والله ولي التوفيق،،،

د. حسن أبو ليد

رئيس الجهاز

تشرين ثاني ، 1999

قائمة المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال البيانية
12	1. مقدمة
12	1.1 أهداف المسح
13	2.1 هيكلية التقرير
14	2. المفاهيم والمصطلحات
17	3. النتائج الأساسية
17	1.3 مصادر الطاقة
17	2.3 الأجهزة المستهلكة للطاقة
18	3.3 استخدامات أشكال الطاقة
19	1.3.3 الطبخ
20	2.3.3 التدفئة
20	3.3.3 تسخين المياه
21	4.3.3 الإنارة
21	4.3 الاستهلاك الأسري
21	1.4.3 استهلاك الطاقة الكهربائية
22	2.4.3 استهلاك مشتقات النفط والحطب
25	5.3 معدل الإنفاق على أشكال الطاقة
27	4. المنهجية
27	1.4 استثمار المسح
27	2.4 المجتمع والإطار

الصفحة

الموضوع

27	1.2.4 تصميم العينة
28	3.4 فحص الاستمارة
28	4.4 العمليات الميدانية
29	1.4.4 التدريب والتعيين
29	2.4.4 جمع البيانات
29	5.4 معالجة البيانات
30	6.4 حساب الأوزان والتقدير والتباين
30	1.6.4 حساب الأوزان
30	2.6.4 حساب التقديرات
30	3.6.4 حساب التباين في التقديرات
31	5. جودة البيانات
31	1.5 الأخطاء الإحصائية
31	2.5 الأخطاء غير الإحصائية
32	3.5 الملاحظات الفنية
34	المراجع
43	الجدول

قائمة الجداول

<u>الصفحة</u>	<u>الجدول</u>
45	جدول 1: التوزيع النسبي للأسر حسب المصدر الرئيسي للكهرباء في المسكن وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
46	جدول 2: التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم السخان الشمسي في المسكن حسب المنطقة، كانون الثاني 1999
47	جدول 3: نسبة الأسر المستخدمة لوسائل التدفئة المختلفة حسب المنطقة، كانون الثاني 1999
48	جدول 4: نسبة الأسر المستخدمة لوسائل الطبخ المختلفة حسب المنطقة، كانون الثاني 1999
49	جدول 5: النسبة المئوية للأسر حسب استخدام أشكال الطاقة في الأراضي الفلسطينية وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
50	جدول 6: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في الطبخ وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
51	جدول 7: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الثانوي المستخدم في الطبخ وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
52	جدول 8: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في التدفئة وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
53	جدول 9: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الثانوي المستخدم في التدفئة وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
54	جدول 10: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في تسخين المياه وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
55	جدول 11: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الثانوي المستخدم في تسخين المياه وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
56	جدول 12: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في الإنارة وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999
57	جدول 13: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الثانوي المستخدم في الإنارة وحسب المنطقة، كانون الثاني 1999

الجدول

الصفحة

- جدول 14: معدل استهلاك الأسرة من الكهرباء في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني، كانون الثاني 1999 58
- جدول 15: معدل استهلاك الأسرة من الكهرباء في الأراضي الفلسطينية حسب حجم الأسرة، كانون الثاني 1999 59
- جدول 16: معدل استهلاك الفرد من الكهرباء في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني، كانون الثاني 1999 60
- جدول 17: معدل استهلاك الأسرة من مشتقات النفط والحطب حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني، كانون الثاني 1999 61
- جدول 18: معدل استهلاك الأسرة من مشتقات النفط والحطب في الأراضي الفلسطينية حسب حجم الأسرة، كانون الثاني 1999 62
- جدول 19: معدل استهلاك الفرد من مشتقات النفط والحطب في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني، كانون الثاني 1999 63
- جدول 20: الاستهلاك الإجمالي لأشكال الطاقة في القطاع المنزلي حسب المنطقة، كانون الثاني 1999 64
- جدول 21: معدل الإنفاق الأسري على أشكال الطاقة حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني، كانون الثاني 1999 65
- جدول 22: معدل الإنفاق الأسري على أشكال الطاقة حسب حجم الأسرة، كانون الثاني 1999 66

قائمة الأشكال

الصفحة

الشكل

- شكل 1: نسبة الأسر المستخدمة للسخان الشمسي في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة: كانون الثاني 1999 22
- شكل 2: نسبة استخدام وسائل التدفئة في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999 22
- شكل 3: نسبة استخدام وسائل الطبخ في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999 23
- شكل 4: نسبة استخدام أشكال الطاقة في الأنشطة المنزلية في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999 23
- شكل 5: توزيع الأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في التدفئة في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999 24
- شكل 6: توزيع الأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في تسخين المياه في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999 25
- شكل 7: معدل استهلاك الأسرة من الكهرباء في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني 1999 26
- شكل 8: معدل استهلاك الأسرة من البنزين في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني 1999 27
- شكل 9: معدل استهلاك الأسرة من غاز البترول في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني، كانون الثاني 1999 28
- شكل 10: معدل استهلاك الأسرة من الكيروسين (الكاز) في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني، كانون الثاني 1999 29
- شكل 11: معدل استهلاك الأسرة من الحطب في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني 1999 29
- شكل 12: معدل إنفاق الأسرة على أشكال الطاقة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني 1999 30

الفصل الأول

مقدمة

لقد ازدادت الحاجة إلى توفير معلومات دورية على المستوى الوطني حول الطاقة خلال العقد الماضي، وهذه الحاجة ملحة في الأراضي الفلسطينية تحديداً بداعي محدودية المصادر الطبيعية والكثافة السكانية.

هذه الاعتبارات أدت إلى تأسيس برنامج إحصاءات الطاقة ضمن الإدارة العامة للإحصاءات الجغرافية في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في عام 1996. وقد أنيط بهذا البرنامج مهمة بناء وإعداد قاعدة بيانات تتسم بالدقة حول موضوع الطاقة، بالإضافة إلى جمع ومعالجة وتعميم البيانات الإحصائية ذات العلاقة بالطاقة من خلال وضع خطة إحصائية هدفها الأساسي تزويد صانعي القرار ومستخدمي البيانات بشكل عام ببيانات حديثة لأغراض تشخيص ودراسة الوضع والتخطيط وإجراء مراقبة تنفيذ السياسات، والتحليل لأغراض البحث العلمي. وتم البدء بتنفيذ الخطة المذكورة، حيث يقوم برنامج إحصاءات الطاقة بإعداد وتنفيذ مسح مرفق بسلسلة المسوح الاقتصادية يغطي البيانات المطلوبة من القطاعات الاقتصادية المختلفة.

ونظراً لأهمية القطاع المنزلي، فقد برزت الحاجة إلى توفير بيانات تغطي احتياجات مستخدمي البيانات حول استهلاك وأنماط استهلاك الطاقة في هذا القطاع. ولتغطية هذه البيانات، تم إرفاق استمارة تحتوي على أسئلة خاصة بكميات استهلاك أشكال الطاقة المختلفة، كما تحتوي هذه الاستمارة على أسئلة تتعلق باستخدام أشكال الطاقة المختلفة في الأنشطة المنزلية المختلفة والأجهزة المستهلكة للطاقة في القطاع المنزلي.

1.1 أهداف المسح:

يهدف هذا المسح إلى تحقيق هدفين رئيسيين:

الأول: التعرف على أنماط استهلاك الطاقة وأشكال الطاقة المستخدمة في القطاع المنزلي وسلوك المجتمع الفلسطيني في استهلاكها حسب نوع الطاقة ومصدرها. بالإضافة إلى ذلك، يسعى المسح لتوفير بيانات حول الإنفاق الأسري على أشكال الطاقة المختلفة.

الثاني: توفير بيانات للتقرير السنوي لاستهلاك الطاقة حول القطاع المنزلي لاستكمال تغطية قطاعات الاستهلاك الرئيسية لأشكال الطاقة المختلفة، وهذا الأمر حيوي لإصدار التقرير السنوي لاستهلاك الطاقة.

ولتحقيق الهدفين المذكورين، يوفر المسح البيانات اللازمة لبناء وتحديث قواعد البيانات الإحصائية التي تتضمن مؤشرات حول استهلاك الطاقة في القطاع المنزلي على مستوى الأراضي الفلسطينية، وتشمل هذه البيانات المؤشرات الأساسية التالية:

- بيانات استهلاك الطاقة الكهربائية في المنازل فصليا.
- بيانات استهلاك مشتقات النفط المختلفة في المنازل فصليا.
- بيانات استهلاك الكتل الحيوية (الحطب والمخلفات النباتية) في المنازل فصليا.
- استخدام أنواع الطاقة والوقود حسب الأنشطة المختلفة، بما في ذلك الطبخ والتدفئة والإضاءة وتسخين المياه.
- تكلفة واستهلاك الطاقة حسب النوع ويشمل ذلك الكهرباء والوقود والحطب والفحم وغير ذلك.
- توفر الأجهزة المستهلكة للطاقة في المنازل.

2.1 هيكلية التقرير:

يعرض هذا التقرير النتائج الأساسية لمسح الطاقة المنزلي (الدورة الأولى) والذي تم تنفيذه عن شهر كانون ثاني عام 1999، ويتألف التقرير من مجموعة من الفصول والبنود التي تحتوي على مادة المسح، حيث تم ترتيبها بطريقة تسهل عرض النتائج، وتوفر لمستخدم البيانات توثيقاً شاملاً حول إجراءات المسح وظروفه.

يتألف التقرير من خمسة فصول، حيث يعرض الفصل الأول مقدمة حول موضوع المسح بما في ذلك أهداف التقرير وهيكلته. ويعرض الفصل الثاني المفاهيم والمصطلحات العلمية التي تم اعتمادها في تطوير أدوات البحث. بينما يعرض الفصل الثالث النتائج الأساسية للمسح، حيث تم توضيح معظم هذه النتائج عن طريق الأشكال البيانية. أما الفصل الرابع، فإنه يعرض المنهجية العلمية التي تم اتباعها في تخطيط وتنفيذ المسح بما في ذلك استمارة المسح ومجتمع الدراسة وإطار المعاينة وتصميم العينة وآلية احتساب الأوزان والتقدير والتباين. كما يشمل هذا الفصل توثيقاً للتجربة القبلية والعمليات الميدانية بما في ذلك التدريب وجمع البيانات ومعالجتها، وأخيراً يعرض الفصل الخامس تقييماً لجودة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها في هذا المسح.

الفصل الثاني

المفاهيم والمصطلحات

لقد تم الرجوع إلى أحدث التعاريف الدولية المتعلقة بإحصاءات الطاقة في عرض وشرح هذه المفاهيم والمصطلحات وذلك لنتناسب مع توصيات الأمم المتحدة، كذلك تم الرجوع إلى المصادر العلمية ذات العلاقة في شرح ما يتعلق بالوحدات ومعاملات التحويل المعتمدة.

وتشتمل أهم المفاهيم والمصطلحات المذكورة في هذا التقرير على ما يلي:

الأسرة: فرد أو مجموعة أفراد يعيشون في نفس الوحدة السكنية ويتناولون الطعام معاً ويشتركون في توفير احتياجاتهم المعيشية وقد تربطهم علاقة قرابة ليشكلوا عائلة، أو لا تربطهم هذه العلاقة.

الوقود: أي مادة تستعمل لإنتاج طاقة، بواسطة تفاعل حراري كيميائي أو نووي.

البتترول الخام: زيت معدني يحتوي على خليط من المواد الهيدروكربونية، له كثافة وجاذبية نوعية متغيرة.

منتجات البترول: تضم النفط السائل وزيت التشحيم والمنتجات الصلبة وشبه الصلبة والتي يتم الحصول عليها من التقطير أو تجزئة البترول الخام أو الزيت الصخري.

البنزين: هو وقود هيدروكربوني يستعمل بشكل رئيسي في محركات الاحتراق الداخلي وتصنف الأنواع المختلفة من البنزين حسب رقم الاوكتان ويمثل هذا الرقم مقاومة الاحتراق الأولي لكل نوع من البنزين عن طريق المقارنة مع خليط من C^7H^{16} و C^8H^{18} (مثال: كفاءة بنزين 95 تعادل كفاءة خليط يحتوي على 95% من C^8H^{18} و 5% من C^7H^{16}).

السولار (الديزل): وقود هيدروكربوني سائل يتم الحصول عليه من خلال تقطير النفط الخام، ويستعمل بشكل أساسي كوقود في العديد من محركات الاحتراق الداخلي، وكوقود للأفران.

غاز البترول المُسَيَّل (LPG): ويتكون من مزيج من الغازات ويتم الحصول عليه من الغاز الطبيعي أو من تجزئة النفط الخام، يستعمل كوقود للتسخين والطبخ المنزلي، ووقود لبعض أنواع المحركات، وكمادة خام في الصناعات الكيميائية. ويتم تسويقه عادة على شكل عبوات أسطوانية معدنية.

الكاز: وقود هيدروكربوني سائل يتم الحصول عليه من خلال التقطير الجزئي للبتترول، يستعمل كوقود تسخين ويستعمل مذوب ومخفف.

الحطب:

جميع أنواع الحطب المستخدمة والمستغلة كوقود.

الاستهلاك المنزلي:

وتشمل الطاقة المستهلكة من قبل سكان المنازل للأغراض المنزلية فقط (تسخين مياه، تدفئة، تبريد وتكييف، إنارة، طهي،...).

الطاقة الكهربائية:

هي الشغل المبذول لتحريك شحنة كهربائية في موصل وهذا الشغل يساوي الطاقة الكهربائية المستنفذة في الموصل. ووحدة قياس الطاقة الكهربائية المستنفذة هي الكيلوواط ساعة.

الطاقة الكهربائية المستهلكة = القدرة (كيلوواط) × الزمن (ساعة)

النظام العالمي للوحدات (SI):

يتكون النظام العالمي للوحدات International System of Units من سبع وحدات أساسية لكل وحدة تعريف محدد، ويمكن اشتقاق جميع الوحدات الأخرى منها. ومن الشائع استعمال بادئات لتمثيل مضاعفات وأجزاء هذه الوحدات. ويوضح الجدول التالي الوحدات الأساسية حسب النظام العالمي للوحدات. وهناك عدة وحدات مستعملة منها:

الرمز	الرمز	الاسم	الكمية
باللغة الإنجليزية	باللغة العربية		
m	م	متر	طول
kg	كغم	كيلو غرام	كتلة
s	ث	ثانية	زمن
A	أ	أمبير	تيار كهربائي
K	كلف	كلفن	درجة الحرارة
cd	كند	كانديلا	شدة الإضاءة
mol	مول	مول	كمية المادة

برميل النفط المعياري:

هو وحدة حجم، وبرميل النفط الواحد = 6.29 متر مكعب.

وحدة الجول:

هي وحدة طاقة، وتعرف على أنها الطاقة اللازمة لتحريك جسم وزنه 1 نيوتن مسافة متر واحد.

$$1 \text{ جول} = 1 \text{ نيوتن/متر}$$

الوحدة الحرارية البريطانية:

هي وحدة طاقة، والوحدة الحرارية البريطانية الواحدة = 1055 جول.

الواط:

وحدة القدرة الكهربائية، ويعرف الواط بأنه معدل الطاقة المبذولة في الثانية الواحدة والواط = جول/ث.

وحدة الحصان الميكانيكي:

هي وحدة قدرة، والحصان الميكانيكي = 744.44 واط.

السعر الحراري:

هي وحدة طاقة، وتعرف على أنها الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة 1 غم من الماء درجة

مئوية واحدة

الكيلوواط.ساعة: هي وحدة طاقة، والكيلوواط.ساعة (ك.و.س) = 1000 واط × 3600 ث = 3.6×10^6 واط.ثانية، كما وتستعمل بادئات أخرى للتعبير عن هذه الوحدة، مثل : الميجا وهي تساوي 10^6 ، والجيجا Giga وهي 10^9 .
وحدة الطن المتري: هي وحدة كتلة، والطن = 1000 كغم.

النيوتن: هي وحدة وزن، وتعرف على أنها القدرة الناتجة عن تسارع كتلة مقدارها 1 كغم خلال مسافة 1 متر.

مكافئ طن متري من النفط: هي وحدة طاقة، وتعرف على أنها الطاقة الناتجة عن احتراق طن متري واحد من النفط، وبسبب وجود أنواع مختلفة من النفط، تم اعتماد القيم التالية لهذا المكافئ:

1 طن متري من النفط = 41.9 جيجا جول

= 1.43 طن متري من الفحم

= 1200 متر مكعب من الغاز الطبيعي

= 7 برميل من النفط

= 39.68 ميجا وحدة حرارية بريطانية

معاملات تحويل الطاقة: لأغراض الحسابات الخاصة بالطاقة، تحول كافة كميات الطاقة من الوحدات الفيزيائية التقليدية إلى وحدة طاقة مشتركة (مكافئ طن نفط أو مكافئ طن فحم أو جول)، ويسمى المعامل المستخدم في عملية التحويل هذه بمعامل التحويل.

الفصل الثالث

النتائج الأساسية

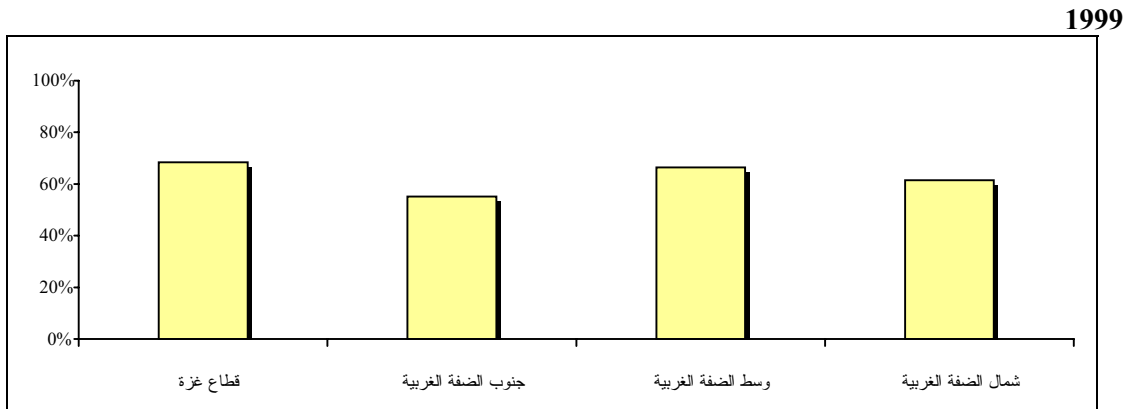
يعرض هذا الفصل ملخصاً لأهم النتائج الأساسية لمسح الطاقة المنزلي:

1.3 مصادر الطاقة

تظهر نتائج المسح أن 96.8% من الأسر الفلسطينية متصلة بشبكة الكهرباء العامة وأن 2.3% من الأسر الفلسطينية لم تتوفر لديها خدمة الكهرباء إطلاقاً بينما اعتمد 0.6% من الأسر الفلسطينية على التوليد الخاص لتوفير الطاقة الكهربائية. ومن خلال هذه النتائج، يلاحظ أن منطقة قطاع غزة احتفظت بأقل نسبة من الأسر المتصلة بالشبكة العامة (94.6%) وأعلى نسبة لعدم توفر خدمة الكهرباء (4.5%) إذا ما قورنت مع منطقة وسط الضفة الغربية إذ بلغت نسبة الأسر المتصلة بالشبكة العامة 99.4% والباقي (0.6%) لا يتوفر لديها خدمة كهرباء. (انظر جدول 1)

تشير نتائج المسح إلى أن 63.8% من الأسر الفلسطينية استغلت الطاقة الشمسية عن طريق سخانات المياه الشمسية مع ملاحظة تفاوت هذه النسبة بين المناطق الفلسطينية إذ وصلت هذه النسبة إلى 68.4% في قطاع غزة و55.1% في جنوب الضفة الغربية. (انظر جدول 2 وشكل 1)

شكل (1): نسبة الأسر المستخدمة للسخان الشمسي في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة: كانون الثاني

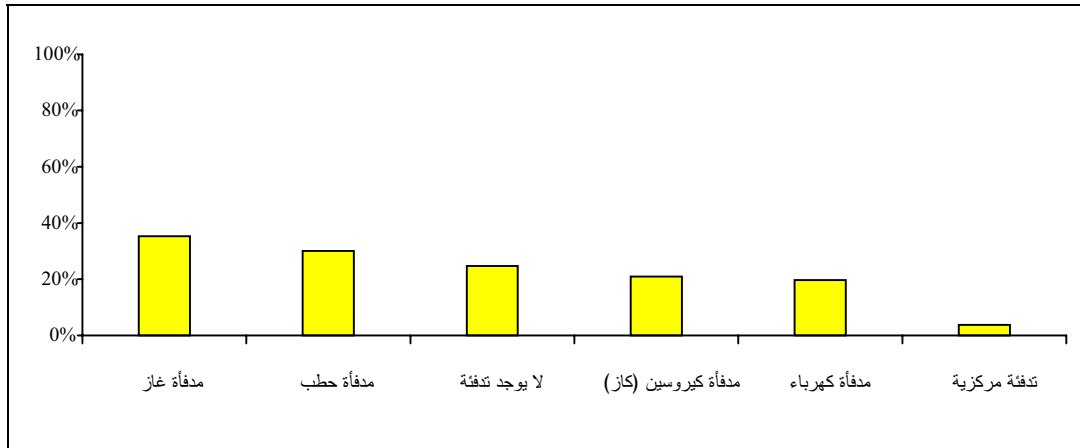


2.3 الأجهزة المستهلكة للطاقة:

تشير نتائج المسح إلى أن 35.3% من الأسر الفلسطينية استخدمت مدفأة الغاز في عملية التدفئة وأن 30.1% استخدمت مدفأة الحطب وأن 21.0% من الأسر استخدمت مدفأة الكاز وأن 19.7% من الأسر استخدمت مدفأة كهربائية بينما لم تتعد نسبة الأسر المستخدمة للتدفئة المركزية 3.8%. وتجدر الإشارة إلى أن 24.8% من الأسر الفلسطينية لم تقم

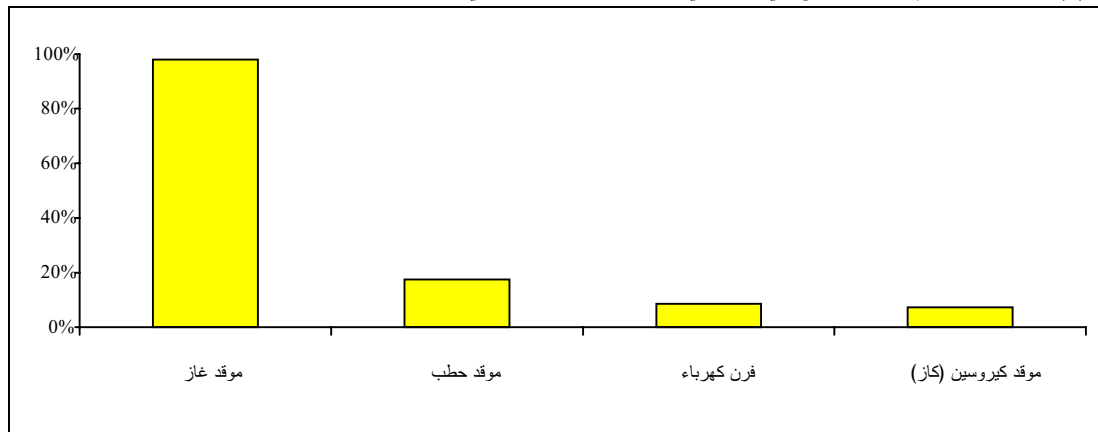
بتدفئة المسكن خلال شهر كانون الثاني حيث بلغت هذه النسبة 51.9% في منطقة قطاع غزة بينما لم تتعد 10.0% في الضفة الغربية. (انظر جدول 3 وشكل 2)

شكل (2): نسبة استخدام وسائل التدفئة في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999



تشير نتائج المسح إلى أن 98.0% من الأسر الفلسطينية استخدمت موقد غاز في عملية تجهيز الطعام (الطبخ) و 17.5% استخدمت موقد حطب و 8.5% استخدمت فرنا كهربائيا و 7.2% استخدمت موقد كاز خلال شهر كانون الثاني 1999. (انظر جدول 4 وشكل 3)

شكل (3): نسبة استخدام وسائل الطبخ في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999

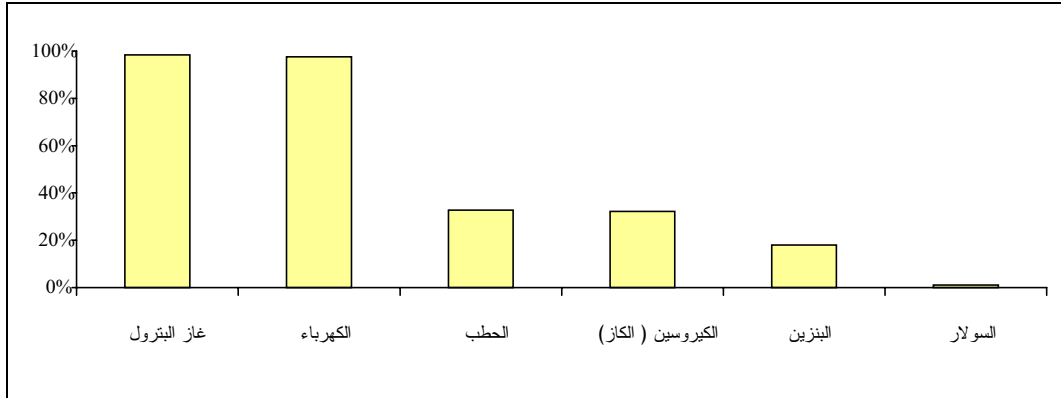


3.3 استخدامات أشكال الطاقة

يعرض هذا الجزء استخدامات أشكال الطاقة في القطاع المنزلي في الأنشطة المنزلية المختلفة (الطبخ والتدفئة وتسخين المياه والإنارة) خلال شهر كانون الثاني 1999.

من خلال نتائج المسح، يتبين أن 97.6% من الأسر الفلسطينية استخدمت الكهرباء للأغراض المختلفة كما أن 98.5% من الأسر استخدمت غاز البترول و32.8% من الأسر الفلسطينية استخدمت الحطب و32.2% من الأسر الفلسطينية استخدمت الكيروسين (الكاز) و18% من الأسر الفلسطينية استخدمت البنزين خلال شهر كانون الثاني 1999. (انظر جدول 5 وشكل 4)

شكل (4): نسبة استخدام أشكال الطاقة في الأنشطة المنزلية في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999



وفيما يتعلق بأنواع الوقود المستخدم في الأنشطة المنزلية المختلفة، ومن خلال البيانات التي تم جمعها من الأسر حول الوقود الرئيسي والثانوي المستخدم في كل نشاط، يمكن تلخيص النتائج كالتالي:

1.3.3 الطبخ

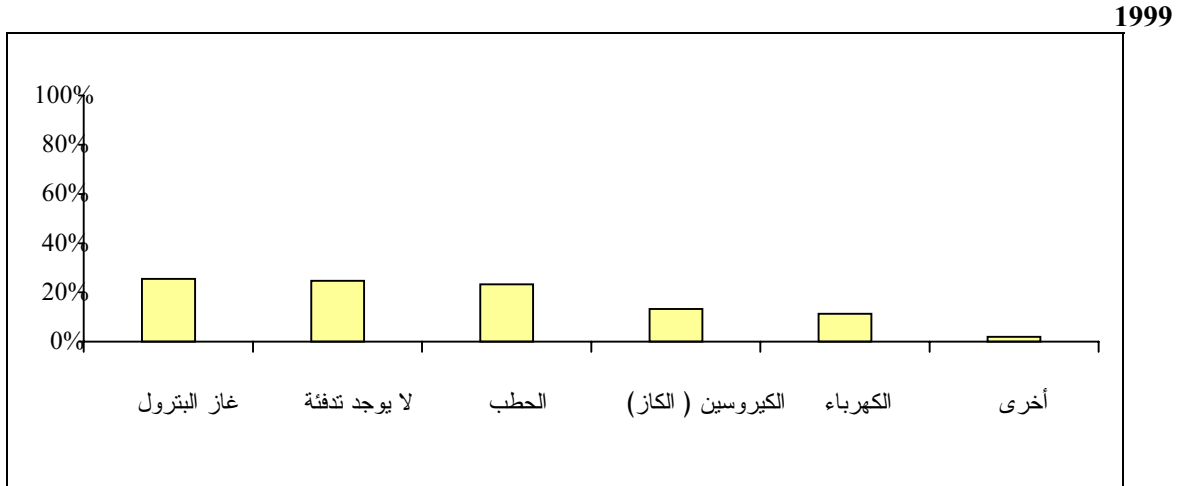
تشير نتائج المسح خلال شهر كانون الثاني 1999 إلى أن 95.2% من الأسر الفلسطينية استخدمت غاز البترول كوقود رئيسي للطبخ و3.8% من الأسر استخدمت الحطب كوقود رئيسي للطبخ و0.5% من الأسر استخدمت الكيروسين (الكاز) كوقود رئيسي للطبخ و0.5% من الأسر اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 6)

كما تشير النتائج إلى أن 71.9% من الأسر لم تستخدم أي وقود ثانوي وأن 11.6% من الأسر استخدمت الحطب كوقود ثانوي للطبخ و6.3% من الأسر استخدمت الكهرباء كوقود ثانوي للطبخ و4.1% من الأسر استخدمت الكيروسين (الكاز) كوقود ثانوي للطبخ و2.6% من الأسر استخدمت غاز البترول كوقود ثانوي للطبخ و3.5% من الأسر اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 7)

2.3.3 التدفئة

تشير نتائج المسح خلال شهر كانون الثاني 1999 إلى أن 24.8% من الأسر الفلسطينية لم تقم بتدفئة المسكن وأن 25.5% من الأسر اعتمدت على غاز البترول كوقود رئيسي للتدفئة و23.3% من الأسر اعتمدت على الحطب كوقود رئيسي للتدفئة و13.3% من الأسر اعتمدت على الكيروسين (الكاز) كوقود رئيسي للتدفئة و11.2% من الأسر اعتمدت على الكهرباء كوقود رئيسي للتدفئة و1.9% من الأسر اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 8 وشكل 5)

شكل (5): توزيع الأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في عملية التدفئة في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني

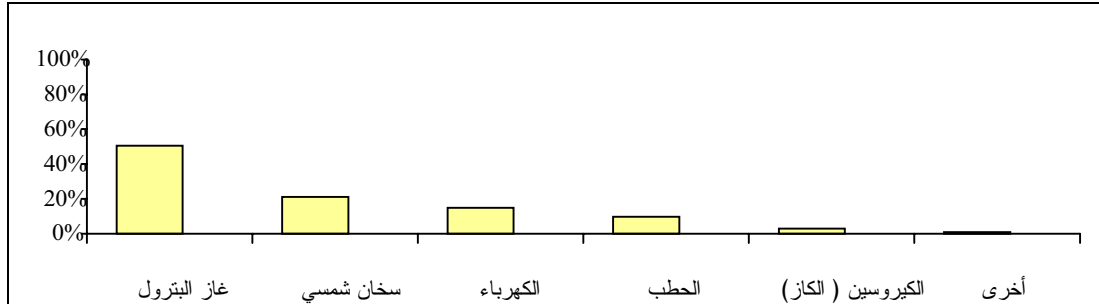


كما تشير النتائج إلى أن 90.3% من الأسر لم تستخدم أي وقود ثانوي للتدفئة وأن 2.9% من الأسر اعتمدت على الكهرباء كوقود ثانوي للتدفئة و2.8% من الأسر اعتمدت على الحطب كوقود ثانوي للتدفئة و2.3% من الأسر اعتمدت على الكيروسين (الكاز) و1.4% من الأسر اعتمدت على غاز البترول كوقود ثانوي للتدفئة و0.3% من الأسر اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 9)

3.3.3 تسخين المياه

تشير نتائج المسح إلى أن 50.7% من الأسر الفلسطينية اعتمدت على غاز البترول كوقود رئيسي لتسخين المياه و21.0% من الأسر اعتمدت على السخان الشمسي كمصدر رئيسي لتسخين المياه و14.9% من الأسر اعتمدت على الكهرباء كوقود رئيسي لتسخين المياه و9.7% تعتمد على الحطب كوقود رئيسي لتسخين المياه و2.8% من الأسر اعتمدت على الكيروسين (الكاز) كوقود رئيسي لتسخين المياه و0.9% اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 10 وشكل 6)

شكل (6): توزيع الأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في تسخين المياه في الأراضي الفلسطينية: كانون الثاني 1999



كما تشير النتائج إلى أن 58.9% من الأسر الفلسطينية لم تستخدم أي وقود ثانوي لتسخين المياه و 14.1% استخدمت غاز البترول كوقود ثانوي لتسخين المياه و 14.1% اعتمدت على السخان الشمسي كمصدر ثانوي لتسخين المياه و 6.7% من الأسر استخدمت الحطب كوقود ثانوي لتسخين المياه و 3.4% من الأسر اعتمدت على الكهرباء كوقود ثانوي لتسخين المياه و 2.4% من الأسر اعتمدت على الكيروسين كوقود ثانوي لتسخين المياه و 0.4% من الأسر اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 11)

4.3.3 الإنارة

من خلال نتائج المسح، يتبين أن 97.2% من الأسر الفلسطينية اعتمدت على الكهرباء كمصدر رئيسي للإنارة و 1.9% من الأسر اعتمدت على الكيروسين و 0.4% من الأسر اعتمدت على غاز البترول كوقود ثانوي لتسخين المياه و 0.5% من الأسر اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 12)

كما تشير النتائج إلى أن 86.7% من الأسر الفلسطينية لم تستخدم أي وقود ثانوي للإنارة، بينما اعتمدت 11.0% من الأسر على الكيروسين (الكاز) كوقود ثانوي، و 1.9% من الأسر اعتمدت على غاز البترول كوقود ثانوي، و 0.4% من الأسر اعتمدت على مصادر أخرى. (انظر جدول 13)

4.3 الاستهلاك الأسري من أشكال الطاقة

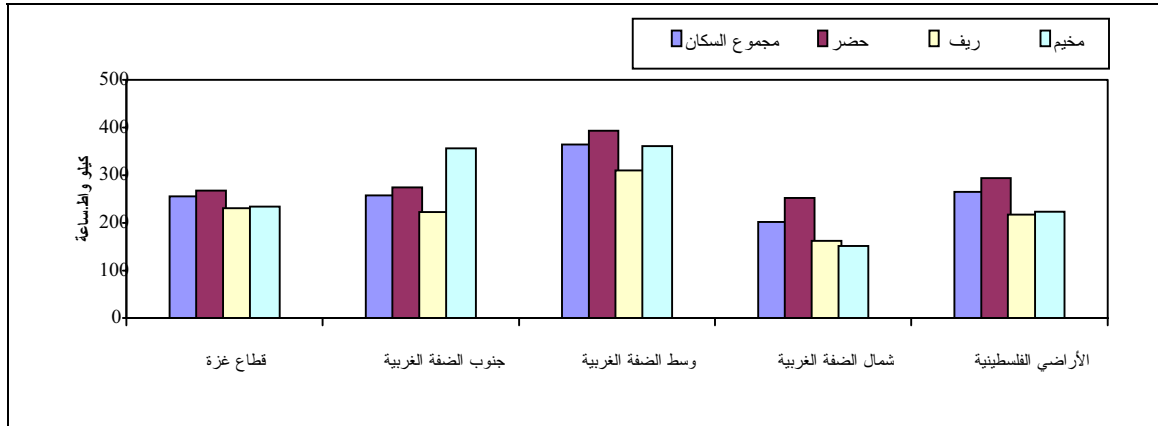
يناقش هذا الجزء من النتائج ما يتعلق بمعدل استهلاك الأسرة والفرد من أشكال الطاقة المختلفة، كما يعرض الاستهلاك الكلي من أشكال الطاقة المختلفة في الأراضي الفلسطينية.

1.4.3 استهلاك الطاقة الكهربائية

تشير النتائج إلى أن معدل استهلاك الأسرة من الكهرباء في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 264.6 كيلوواط.ساعة ويتفاوت هذا المعدل بشكل واضح بين المناطق الفلسطينية وحسب نوع التجمع السكاني، إذ تشير النتائج إلى أن هذا المعدل قد بلغ 364.1 كيلوواط.ساعة في وسط الضفة الغربية ولم يتعد 202.0 كيلوواط.ساعة في

شمال الضفة الغربية. كما أن هذا المعدل وصل إلى 294.3 كيلوواط.ساعة في المدن و217.8 كيلوواط.ساعة في الريف. (انظر جدول 14 وشكل 7)

شكل (7): معدل استهلاك الأسرة من الكهرباء في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني 1999



كما تشير النتائج إلى أن معدل استهلاك الأسرة يتفاوت حسب حجم الأسرة. إذ بلغ 209.4 كيلوواط.ساعة للأسرة المكونة من 1-3 أفراد و267.1 كيلوواط.ساعة للأسرة المكونة من 4-5 أفراد و298.2 كيلوواط.ساعة للأسرة المكونة من أكثر من 10 أفراد. (انظر جدول 15)

أما معدل استهلاك الفرد من الكهرباء خلال شهر كانون الثاني، فقد بلغ 46.3 كيلوواط.ساعة ويتفاوت هذا بين 61.2 كيلوواط.ساعة في منطقة وسط الضفة الغربية و33.7 كيلوواط.ساعة في منطقة شمال الضفة الغربية. (انظر جدول 16)

ومن خلال نتائج هذا المسح، تم تقدير إجمالي استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 وقد بلغ 119309.6 ميغاواط.ساعة حيث بلغ هذا الاستهلاك 79200.3 ميغاواط.ساعة في الضفة الغربية و40109.3 ميغاواط.ساعة في قطاع غزة. (انظر جدول 20)

2.4.3 استهلاك مشتقات النفط والخطب

يعرض هذا الجزء النتائج المتعلقة باستهلاك مشتقات النفط الرئيسية (الديزل والبنزين وغاز البترول والكيروسين) خلال شهر الإسناد، كما يعرض النتائج المتعلقة باستهلاك الخطب في الأنشطة المنزلية المختلفة خلال شهر الإسناد.

استهلاك البنزين

تشير النتائج إلى أن معدل استهلاك الأسرة من البنزين قد بلغ 21.7 لتر خلال شهر كانون الثاني 1999 ويتفاوت هذا المعدل بين 26.45 لتر في المدن و20.55 لتر في الريف و5.2 لتر في المخيمات. كما تجدر الملاحظة إلى أن معدل استهلاك البنزين هو الأعلى في منطقة وسط الضفة الغربية 30.76 لتر ولم يتجاوز هذا المعدل 10.07 لتر في منطقة

قطاع غزة. كما تجدر الإشارة إلى أن هذا المعدل يتفاوت حسب حجم الأسرة إذ بلغ هذا المعدل 10.7 لتر للأسر المكونة من 1-3 أفراد و 28.3 لتر للأسر المكونة من 8-9 أفراد. (انظر جدول 17 وجدول 18 وشكل 8)

ومن خلال نتائج هذا المسح، يتبين أن إجمالي استهلاك البنزين في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 10086.3 ألف لتر حيث بلغ هذا الاستهلاك 8427.6 ألف لتر في الضفة الغربية و 1658.7 ألف لتر في قطاع غزة. (انظر جدول 20)

شكل (8): معدل استهلاك الأسرة من البنزين في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني



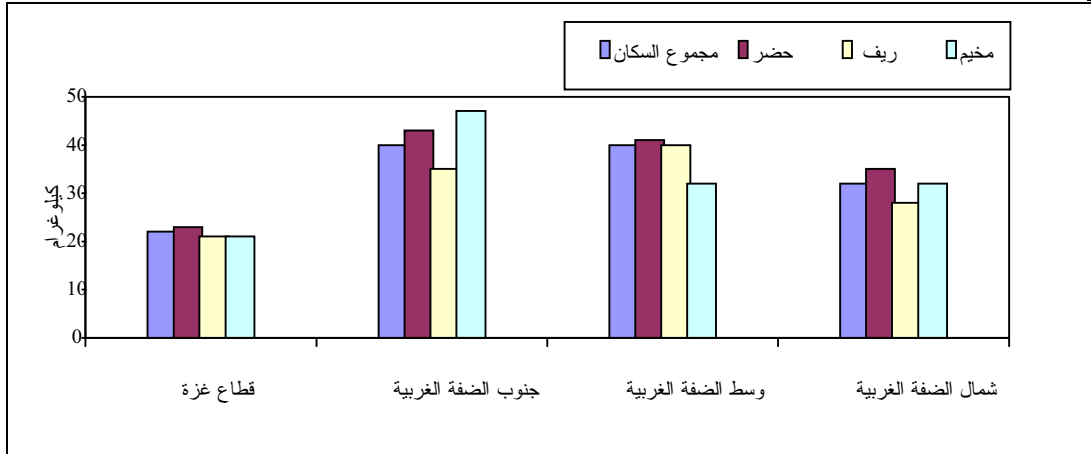
استهلاك غاز البترول

تشير النتائج الرئيسية إلى أن معدل استهلاك الأسرة من غاز البترول في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني قد بلغ 32 كيلو غرام. ويتفاوت هذا المعدل ما بين 40 كيلو غرام في كل من وسط وجنوب الضفة الغربية و 22 كيلو غرام في منطقة قطاع غزة. كما تراوح هذا المعدل بين 33 كيلو غرام في المدن و 32 كيلو غرام في الريف و 24 كيلو غرام في المخيمات. كما تجدر الإشارة إلى أن هذا المعدل يتفاوت حسب حجم الأسرة إذ بلغ هذا المعدل 22 كيلو غرام للأسر المكونة من 1-3 أفراد و 38 كيلو غرام للأسر المكونة من أكثر من 10 أفراد. (انظر جدول 17 وجدول 18 وشكل 9)

ومن خلال نتائج هذا المسح، يتبين أن إجمالي استهلاك غاز البترول في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 14690.2 طن حيث بلغ هذا الاستهلاك 10983.4 طن في الضفة الغربية و 3706.8 طن في قطاع غزة. (انظر جدول 20)

شكل (9): معدل استهلاك الأسرة من غاز البترول في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني

1999

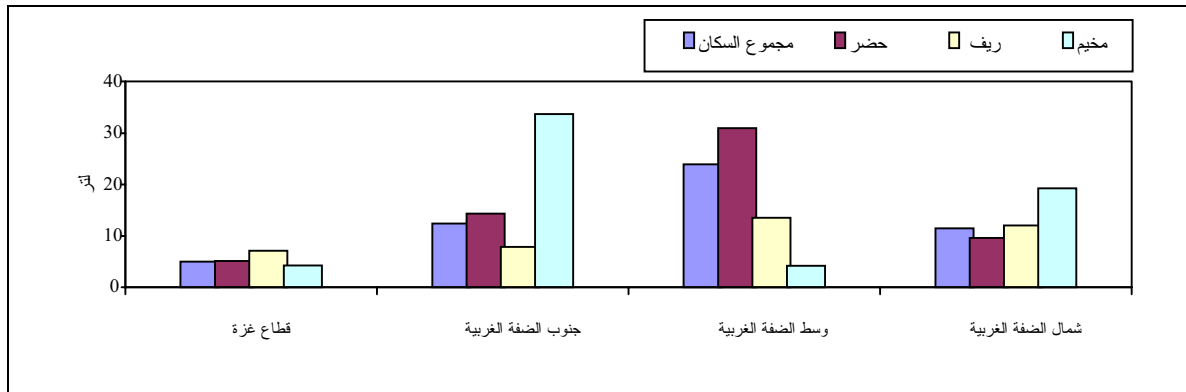


استهلاك الكيروسين (الكاز)

تشير نتائج المسح إلى أن معدل استهلاك الأسرة من الكيروسين (الكاز) في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 11.9 لتر. ويتفاوت هذا الرقم بين 23.9 لتر في منطقة وسط الضفة الغربية و5.0 لتر في منطقة قطاع غزة كما تتفاوت هذه النسبة حسب نوع التجمع السكاني إذ تبلغ 13.5 لتر في المدن و7.2 لتر في المخيمات. ومن خلال نتائج هذا المسح، يتبين أن إجمالي استهلاك الكيروسين (الكاز) في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 5567.3 ألف لتر حيث بلغ هذا الاستهلاك 4716.9 ألف لتر في الضفة الغربية و850.4 ألف لتر في قطاع غزة. (انظر جدول 17 و جدول 18 و جدول 20 وشكل 10)

شكل (10): معدل استهلاك الأسرة من الكيروسين (الكاز) في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني:

كانون الثاني 1999

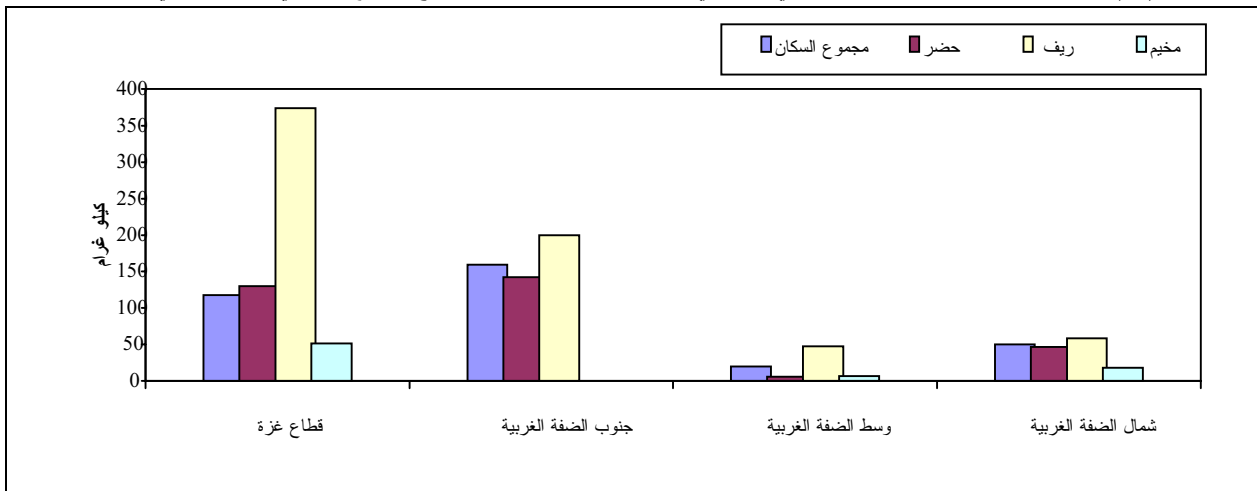


استهلاك الحطب:

تشير النتائج الأساسية للمسح بأن معدل استهلاك الأسرة من الحطب والمخلفات النباتية في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 86.5 كيلو غرام. ويتفاوت هذا الرقم بين 159.7 كيلو غرام في منطقة جنوب الضفة الغربية و19.7 كيلو غرام في وسط الضفة الغربية كما تتفاوت هذه النسبة حسب نوع التجمع السكاني إذ تبلغ 107.3 كيلو غرام في الريف و42.8 كيلو غرام في المخيمات. كما تجدر الإشارة إلى أن هذا المعدل قد تفاوت حسب حجم الأسرة إذ بلغ 50.1 كيلو غرام للأسر المكونة من 1-3 أفراد و179.3 للأسر المكونة من أكثر من 10 أفراد. (انظر جدول 17 و جدول 18 وشكل 11)

ومن خلال نتائج هذا المسح، يتبين أن إجمالي استهلاك الحطب في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 40198.9 طن حيث بلغ هذا الاستهلاك 20801.6 طن في الضفة الغربية و19397.4 طن في قطاع غزة. (انظر جدول 20)

شكل (11): معدل استهلاك الأسرة من الحطب في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني 1999



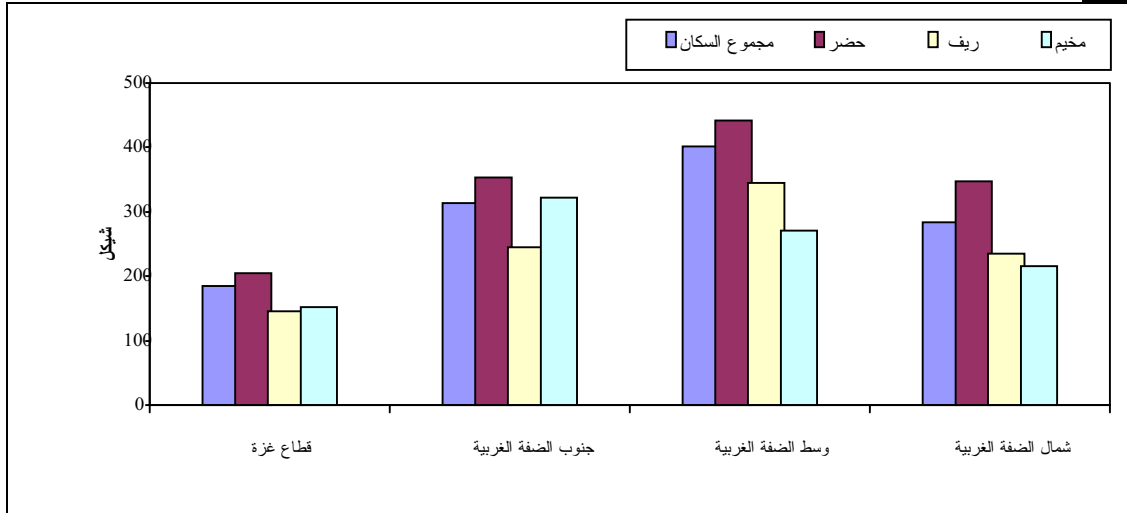
5.3 معدل الإنفاق على أشكال الطاقة

تشير نتائج المسح إلى أن معدل الإنفاق على أشكال الطاقة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية خلال شهر كانون الثاني 1999 قد بلغ 277.4 شيكل منها 122.4 شيكل على الكهرباء و74 شيكل على البنزين و65 شيكل على غاز البترول و16 شيكل على الكيروسين (الكاز). وتجدر الإشارة إلى أن هذا المعدل يتفاوت حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني إذ بلغ معدل الإنفاق 313.0 شيكل في المدن و258.3 في الريف و172.2 شيكل في المخيمات. كما أن معدل الإنفاق كان الأعلى في منطقة وسط الضفة الغربية إذ بلغ 401.6 شيكل ولم يتجاوز 184.5 شيكل في منطقة قطاع غزة. (انظر جدول 21 وشكل 13)

كما تفاوت معدل الإنفاق حسب حجم الأسرة إذ بلغ 227.4 شيكل للأسر المكونة من 1-3 أفراد ووصل إلى 320.8 شيكل للأسر المكونة من 8-9 أفراد. (انظر جدول 22)

شكل (12): معدل إنفاق الأسرة على أشكال الطاقة في الأراضي الفلسطينية حسب المنطقة ونوع التجمع السكاني: كانون الثاني

1999



المنهجية

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

1.4 استمارة المسح

تمثل استمارة المسح الأداة الرئيسية لجمع المعلومات، لذلك لا بد أن تحقق المواصفات الفنية لمرحلة العمل الميداني، كما يتوجب أن تحقق متطلبات معالجة البيانات وتحليلها، لقد تم تصميم استمارة المسح بعد الاطلاع على تجارب الدول الأخرى في موضوع إحصاءات الطاقة، بحيث تغطي الاستمارة قدر الإمكان أهم مؤشرات إحصاءات الطاقة للقطاع المنزلي حسب توصيات الأمم المتحدة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المجتمع الفلسطيني في هذا الجانب.

2.4 المجتمع والإطار

يتألف مجتمع الدراسة (الهدف) لمسح الطاقة المنزلي من جميع الأسر المقيمة بصورة اعتيادية في الأراضي الفلسطينية. ويتكون إطار المعاينة من عينة شاملة يتم اختيارها من تعداد السكان 1997، وتتألف هذه العينة الشاملة من مناطق جغرافية متقاربة الحجم (عدد الأسر)، وهي عبارة عن مناطق العد المستخدمة في التعداد، وقد تم استخدام هذه الوحدات كوحدات معاينة أولية (PSUs) في المرحلة الأولى من عملية اختيار العينة.

1.2.4 تصميم العينة

العينة هي عينة طبقية عنقودية عشوائية ثنائية المراحل. إن عينة هذا المسح هي عينة جزئية من عينة مسح القوى العاملة الذي ينفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني بصورة دورية منذ أيلول 1995 حيث يتم تنفيذ المسح كل فصل (13 أسبوع) من فصول السنة. ويشار هنا إلي أن العينة الإجمالية لمسح القوى العاملة تبلغ حوالي 7,500 أسرة موزعة على 13 أسبوعاً حيث يتم اختيار الأسر ضمن العينة بحيث تكون ممثلة على مستوى الأسبوع الواحد. لقد مثلت عينة مسح الطاقة المنزلي ستة أسابيع من الدورة الثانية عشرة لمسح القوى العاملة.

وقد بلغ حجم العينة 3475 أسرة فلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث توزعت هذه العينة حسب نوع التجمع السكاني بواقع (1622) أسرة في التجمعات السكانية المصنفة حضرا حسب تقسيمات العينة الشاملة، مقابل (1266) أسرة في الريف وحوالي (587) أسرة في مخيمات اللاجئين.

توزيع العينة إلى طبقات: لقد تم توزيع العينة إلى طبقات باستخدام أربعة مستويات:

1. توزيع العينة إلى طبقات حسب المحافظة.
2. توزيع العينة إلى طبقات حسب نوع التجمع السكاني والذي يشمل:
 - أ- حضر
 - ب- ريف
 - ج- مخيمات لاجئين
4. توزيع العينة إلى طبقات حيث تم تصنيف التجمعات، باستثناء المدن مراكز المحافظات، إلى ثلاث طبقات بناءً على ملكية الأسر في هذه التجمعات للسلع المعمرة والوسائل كما جاءت في تعداد السكان والمساكن والمنشآت 1997.
5. توزيع العينة إلى طبقات حسب حجم التجمع السكاني (عدد الأسر في التجمع).

3.4 فحص الاستثمار

نظرا لخصوصية مسح الطاقة المنزلي، وللتأكد من ملاءمة أدوات المسح التي تستخدم في مسح القوى العاملة، فقد تم إجراء فحص للاستثمار على عينة من الأسر غير مشمولة في العينة الرئيسية للمسح. وأجري هذا الفحص في الضفة الغربية وبلغت عينة هذا الفحص 102 أسرة (48 أسرة في شمال الضفة الغربية و54 أسرة في وسط الضفة الغربية) وقام 9 من الباحثين الميدانيين لمسح القوى العاملة باستيفاء بيانات التجربة بعد أن تم تدريبهم على آلية استيفاء الاستثمار وتم تزويدهم بتعليمات استيفاء الاستثمار.

وبعد الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات الفنية والميدانية لبيانات التجربة، وبناء عليها تم تعديل وتطوير استمارة المسح بشكل يضمن سهولة ووضوح عملية استيفاء وتدقيق وترميز وإدخال بيانات الاستثمار.

4.4 العمليات الميدانية

تمثل العمليات الميدانية، العمل الحقيقي للمسح في الحصول على البيانات المطلوبة من مصادرها الأولية. لذلك فإن ضمان وجود مقومات النجاح في هذه المرحلة هو 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.

1.4.4 التدريب والتعيين

تهدف عملية تدريب الباحثين والمشرفين الميدانيين إلى إكسابهم المهارات الأساسية بالعمل الميداني واليات إجراء المقابلات حتى ينجزوا عملهم بكل يسر ودقة. قسمت مناطق التدريب إلى منطقتين: الأولى في محافظة رام الله في الضفة الغربية والثانية في قطاع غزة.

وقد اشتمل برنامج التدريب في كل دورة على القضايا الأساسية التالية:

التعريف بمعنى مسح الطاقة وأهداف والآلية المتبعة في استيفاء الاستمارة.

1. تعريف المصطلحات المستخدمة في الاستمارة عن طريق عقد عدد من المحاضرات النظرية للعاملين.

2.4.4 جمع البيانات

تمت عملية استيفاء الاستمارات عن طريق المقابلة الشخصية لأحد أفراد الأسرة البالغين القادرين على الإجابة. بدأ العمل الميداني للمشروع في 1999/2/27 في محافظات الضفة الغربية وغزة وانتهى العمل بتاريخ 1999/4/09، وقد تم توزيع فريق العمل الميداني في جميع المحافظات حسب حجم العينة لكل محافظة، وبلغ عدد طاقم العاملين في المشروع (24)، منهم منسق العمل الميداني و(4) مشرفي مناطق و(4) مدققين مكتبيين بالإضافة إلى (15) باحث ميداني.

لقد تم العمل على زيارة 3,475 أسرة في الضفة الغربية وقطاع غزة، حيث كانت نتائج على النحو التالي:

(3110) استمارة مكتملة، (17) وحدة سكنية غير موجودة، (105) حالات لا أحد في البيت، (55) حالات رفض، (104) وحدة سكنية غير مأهولة، (22) أسرة لم تستطع توفير بيانات، (62) حالات أخرى.

صاحب عملية جمع البيانات بعض الإشكاليات الميدانية تمثلت بشكل أساسي بحالات "غير الموجود"، على الرغم من أنه تم سحب العينة حسب قائمة أرباب الأسر، إلا أن هناك حالات غير موجودة لبعض الأسر. وقد يعود ذلك إلى تباين في أرقام البيوت بين الخريطة والواقع وكذلك الأخطاء المطبعية خلال عملية الإدخال، إضافة إلى عدم وجود أحد في البيت إما بسبب السفر أو أسباب أخرى عديدة

5.4 معالجة البيانات

تضمنت مرحلة معالجة البيانات مجموعة من العمليات التي تم إجراؤها على الاستمارات نجملها بما يلي:

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

2. إدخال البيانات: تم تنظيم عملية إدخال البيانات باستخدام رزمة "Blaise 3" ومدعم بنظام التعريب "Nafitha 4.2" و تمت برمجة الاستمارة من خلال هذه الرزمة. وقد تميز البرنامج بالسماة التالية:
- إمكانية التعامل مع نسخة مطابقة للاستمارة على شاشة الحاسوب.
 - القدرة على عمل جميع الفحوص والاحتمالات الممكنة المنطقية وتسلسل البيانات في الاستمارة.
 - القدرة على التدقيق الداخلي للإجابات على الأسئلة.
 - الحفاظ على الحد الأدنى من أخطاء مدخلي البيانات الرقمية أو أخطاء العمل الميداني.
 - سهولة الاستخدام والتعامل مع البرنامج والمعطيات (User-Friendly).
 - إمكانية تحويل البيانات إلى صيغة أخرى يمكن استخدامها وتحليلها من خلال منظومات إحصائية تحليلية أخرى مثل SPSS، SAS.

6.4 حساب الأوزان والتقديرات والتباين

1.6.4 حساب الأوزان

بما أن أوزان المعاينة تتناسب عكسيا مع نسبة العينة من الإطار، والذي هو تعداد السكان والمساكن والمنشآت لعام 1997، وحيث أن هذه النسبة تختلف عن نسبة العينة من المجتمع في فترة الإسناد، الربع الأول من عام 1999، فقد تم تعديل الأوزان لتعكس عدد السكان في 1999/3/31. كذلك فقد تم عمل تعديل للأوزان بحيث أصبح توزيع السكان في العينة حسب المنطقة والجنس والتركيب العمري مطابقا لنفس التوزيع كما جاء في التعداد لعام 1997. أخيرا، فقد تم تعديل الأوزان للتعويض عن حالات عدم الاكتمال التي تمت خلال عملية جمع البيانات.

2.6.4 حساب التقديرات

تم حساب المجموع الكلي لمتغيرات الدراسة لمجتمع جزئي وذلك بجمع حاصل ضرب قيمة المتغير بالوزن المعدل لجميع عناصر المجتمع. وتكون صيغة التقدير لنسبة معينة بين متغيرين في مجتمع جزئي عبارة عن حاصل قسم تقدير مجموع المتغيرين في المجتمع الجزئي

3.6.4 حساب التباين في التقديرات

من الضروري ان يجري حساب الأخطاء المعيارية لتقديرات المسح الرئيسي حتى يتسنى للمستخدم الحصول على فكرة عن موثوقية ودقة هذه التقديرات. وقد تم استخدام طريقة العناقيد في المستوى الاول (Ultimate Clusters) في حساب التباين باستخدام حزمة CENEVAR.

جودة البيانات

يعرض هذا الفصل أهم نقاط القوة والضعف المتعلقة بالنتائج الأساسية لهذا المسح عن طريق عرض ما يتعلق بالأخطاء الإحصائية وغير الإحصائية، كما يناقش أهم الملاحظات التي تم توثيقها أثناء العمل على أنشطة هذا المسح. كما يتطرق هذا الفصل إلى أهم الملاحظات الفنية على النتائج الأساسية لهذا المسح.

لقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة أقسام، حيث يعرض القسم الأول ما يتعلق بالأخطاء الإحصائية. أما القسم الثاني، فيناقش ما يتعلق بالأخطاء غير الإحصائية ومصادرها. بينما يعرض القسم الثالث ما يتعلق بالملاحظات الفنية على المؤشرات الواردة في النتائج الأساسية لهذا المسح.

1.5 الأخطاء الإحصائية

وهي الأخطاء الناتجة عن دراسة جزء (عينة) من المجتمع وليس كل وحدات المجتمع، وبما أن هذا المسح تم تنفيذه على أساس العينة فلا بد من وجود أخطاء إحصائية، وقد تم إجراء حسابات التباين للمتغيرات المتعلقة بمعدل استهلاك الأسرة من أشكال الطاقة و إجمالي استهلاك أشكال الطاقة في القطاع المنزلي في الأراضي الفلسطينية.

وعند دراسة هذه النتائج، يتبين أن التباين الخاص بالحطب مرتفع نسبياً، لذا يجب توخي الحذر عند استخدام البيانات المتعلقة بمعدل استهلاك الأسرة والفرد وإجمالي استهلاك الحطب. كذلك الأمر فيما يتعلق بالكبروسين (الكاز).

2.5 الأخطاء غير الإحصائية

تتميز عملية جمع البيانات المتعلقة بالطاقة بخصوصية، نتيجة لطبيعة هذا الموضوع، إذ أن عملية استجواب المبحوثين محفوفة باحتمالات أكبر للخطأ، كون الإجابات للعديد من الأسئلة موضوعية وتعتمد تقدير الشخص وبالتالي تتأثر بالمستجوب ودرجة وعيه وساعة الاستجواب وغير ذلك من الظروف المؤثرة. وبالرغم من ذلك فقد أبدى المبحوثون اهتماماً كبيراً للإجابة على أسئلة مسح الطاقة.

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

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

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

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

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

1. عدم القدرة على استيفاء البيانات من 360 أسرة تشكل حوالي 10.5% من أسر العينة.
2. بعض الأسر لم تأخذ موضوع الاستمارة بجدية تامة مما يؤثر على نوعية البيانات التي قدمتها.
3. أخطاء ناجمة عن طريقة طرح السؤال من قبل الباحث الميداني.
4. فهم المبحوث للسؤال والإجابة بناء على فهمه لذلك.
5. لجوء المبحوث إلى إجراء بعض التقديرات المتعلقة بكميات وقيم استهلاك بعض أشكال الطاقة.

3.5 الملاحظات الفنية

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

- تم تغطية كافة البيانات المتعلقة باستهلاك أشكال الطاقة المختلفة باستثناء البيانات المتعلقة باستهلاك واستخدام الديزل (السيارات) حيث وجد أن عدد المشاهدات الخاص باستخدام الديزل هو قليل لذا لم يتم نشر أي من البيانات المتعلقة بالديزل (السيارات).
- في جميع الحسابات المتعلقة بالبنزين، تم التعامل مع البنزين كمعدل لأنواع المختلفة من البنزين والمتوفرة في الأراضي الفلسطينية.

المراجع

1. الأمم المتحدة، 1991. إحصاءات الطاقة، دراسة في الطرق: التعاريف ووحدات القياس ومعاملات التحويل. نيويورك.
2. الأمم المتحدة، 1991. إحصاءات الطاقة: دليل للبلدان النامية. نيويورك.
3. الأمم المتحدة، 1991. مسح الطاقة المنزلية في البلدان النامية، دراسة فنية. نيويورك.
4. مكتب الإحصاء النرويجي، 1998. إحصاءات الطاقة: التقرير السنوي، 1997. أوسلو.
5. مكتب الإحصاء النرويجي، 1993. تطور استخدام الطاقة في النرويج من 1950 وحتى 1991. أوسلو.

Sampling Errors

Sampling Error tables are available upon request. If you are interested in receiving them, please send a request with your name, mailing address, and e-mail with a self addressed envelope to the following address:

Department of Methods and Standards
Palestinian Central Bureau of Statistics

P.O.Box 1647,

Ramallah, Palestine

Please cite the name and publication date of this report as shown on page [two]. Correspondence not citing the name of the report and publication date will be neglected.

أخطاء المعاينة

جداول أخطاء المعاينة لمتغيرات مختارة متوفرة لمن يرغب. للحصول على الجداول، يرجى إرسال خطاب بريدي متضمنا مغلفا فارغا عليه عنوانك الكامل وورقة تتضمن اسمك وعنوانك البريدي وعنوان البريد الإلكتروني (E-Mail) إلى:

دائرة المعايير والمنهجيات

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

ص.ب. 1647،

رام الله، فلسطين

يرجى ذكر اسم المطبوعة وتاريخ صدورها كما هو مذكور في الصفحة الثانية من هذه المطبوعة. علما بأنه لن يتم الرد على المراسلات التي لا تذكر اسم المطبوعة وتاريخ صدورها، أو لا تتضمن مغلفا فارغا عليه عنوانك الكامل.

جدول 1 : التوزيع النسبي للأسر حسب المصدر الرئيسي للكهرباء في المسكن والمنطقة كاتون الثاني 1999

Table 1: Percent Distribution of Households by the Main Electricity Source and Region: January 1999

Region	عدد المشاهدات	المصدر الرئيسي للكهرباء في المسكن					المنطقة
	Number of Observations	المجموع	أخرى	لا يوجد كهرباء	توليد خاص	شبكة عامة	
		Total	Others	No Electricity	Private Generation	Public Network	
West Bank - North	883	100	0.1	1.6	0.9	97.4	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	0.0	0.6	0.0	99.4	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	0.0	1.0	1.7	97.3	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	0.1	1.1	0.8	98.0	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	100	0.6	4.5	0.3	94.6	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	100	0.3	2.3	0.6	96.8	الأراضي الفلسطينية

جدول 2 : التوزيع النسبي للأسر التي تستخدم السخان الشمسي في المسكن حسب المنطقة: كانون الثاني 1999
 Table 2 : Percent Distribution of Households Using Solar Heater by Region: January 1999

Region	عدد المشاهدات Number of Observations	استخدام السخان الشمسي في المسكن Using Solar Heater in the Household			المنطقة
		المجموع Total	غير مستخدم Not Used	مستخدم Used	
West Bank - North	883	100	38.6	61.4	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	33.7	66.3	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	44.9	55.1	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	38.7	61.3	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	100	31.6	68.4	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	100	36.2	63.8	الأراضي الفلسطينية

جدول 3: نسبة الأسر المستخدمة لوسائل التدفئة المختلفة حسب المنطقة: كانون الثاني 1999*

Table 3: Percentage of Households Using Different Means of Heating Facilities by Region: January 1999*

Region	عدد المشاهدات Number of Observations	وسائل التدفئة Heating Facilities						المنطقة
		لا يوجد تدفئة No Heating	مدفأة حطب Wood Heater	تدفئة مركزية Central Heating	مدفأة كاز Kerosene Heater	مدفأة غاز Gas Heater	مدفأة كهرباء Electrical Heater	
West Bank - North	883	12.4	32.7	0.1	30.0	36.4	13.4	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	6.8	9.9	6.8	19.5	49.1	29.0	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	10.2	17.4	1.7	23.4	43.9	18.6	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	10.0	21.0	2.7	24.8	42.6	20.0	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	51.9	61.2	7.4	8.1	9.9	18.9	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	24.8	30.1	3.8	21.0	35.3	19.7	الأراضي الفلسطينية

* More than one heating facility can be used by the household

** أكثر من وسيلة تدفئة يمكن ان تستخدم من قبل الأسرة الواحدة

جدول 4: نسبة الأسر المستخدمة لوسائل الطبخ المختلفة حسب المنطقة: كانون الثاني 1999*

Table 4: Percentage of Households Using Different Cooking Facilities by Region: January 1999*

Region	عدد المشاهدات Number of Observations	وسائل الطبخ Cooking Facilities				المنطقة
		موقد حطب Wood Burner	موقد كاز Kerosene Burner	موقد غاز Gas Burner	فرن كهربائي Electrical Oven	
West Bank - North	883	4.0	0.7	99.5	7.9	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	5.6	1.4	99.3	4.7	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	8.9	5.6	99.5	22.2	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	5.9	2.3	99.5	11.3	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	40.5	16.7	95.0	3.2	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	17.5	7.2	98.0	8.5	الأراضي الفلسطينية

* More than one cooking facility can be used by the household

* أكثر من وسيلة طبخ يمكن أن تستخدم من قبل الأسرة الواحدة

جدول 5: النسبة المئوية للأسر حسب استخدام أشكال و المنطقة: كانون الثاني 1999*

Table 5: Percentage of Households by Use of Energy Types and Region: January 1999*

Region	عدد المشاهدات Number of Observations	استخدام أشكال الطاقة في القطاع المنزلي Using of Energy Types in Households					المنطقة
		الحطب Wood	غاز البترول LPG	كيروسين Kerosene	بنزين Gasoline	كهرباء Electricity	
West Bank - North	883	33.2	99.5	37.2	18.8	98.4	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	12.4	99.0	22.1	22.4	99.4	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	32.8	99.7	28.7	24.1	99.0	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	26.5	99.4	30.1	21.3	98.8	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	44.3	96.7	36.2	11.9	95.5	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	32.8	98.5	32.2	18.0	97.6	الأراضي الفلسطينية

* More than one energy type can be used by the household

* أكثر من شكل طاقة يمكن أن يستخدم في الأسرة الواحدة

جدول 6: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في الطبخ و المنطقة: كانون الثاني 1999

Table 6: Percent Distribution of Household by the Main Fuel Used for Cooking and Region: January 1999

Region	عدد المشاهدات	الوقود الرئيسي المستخدم في الطبخ Main Fuel Used for Cooking						المنطقة
	Number of Observations	المجموع Total	أخرى Others	حطب Wood	كيروسين Kerosene	غاز البترول LPG	كهرباء Electricity	
West Bank - North	883	100	0.1	1.3	0.1	98.2	0.3	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	0.4	0.6	0.9	98.1	0.0	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	0.3	0.1	0.4	98.6	0.6	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	0.2	0.8	0.4	98.3	0.3	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	100	0.4	9.2	0.8	89.5	0.1	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	100	0.2	3.8	0.5	95.2	0.3	الأراضي الفلسطينية

1999

!" 7 # \$

Table 7: Percent Distribution of Households by the Auxiliary Fuel Used for Cooking and Region: January 1999

Region	% & ' (Auxiliary Fuel Used for Cooking							
) \$	* +		,! !	# " -	. /	\$! 0	
	Number of Observations	Total	Others	Wood	Kerosene	LPG	Electricity	No Auxiliary Fuel	
West Bank - North	883	100	5.1	8.7	0.9	1.0	5.1	79.2	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	1.9	4.3	1.7	0.5	3.6	88.0	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	8.8	4.6	0.4	0.5	13.3	72.4	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	5.1	6.2	1.0	0.7	6.8	80.2	! 1 23) \$
Total Gaza Strip	1048	100	0.4	21.8	9.6	6.1	5.4	56.7	45-)) \$
Palestinian Territory	3110	100	3.5	11.6	4.1	2.6	6.3	71.9	!! 62 3 78

جدول 8: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في التدفئة و المنطقة: كانون الثاني 1999

Table 8: Percent Distribution of Households by the Main Fuel Used for Space Heating and Region: January 1999

Region	عدد المشاهدات Number of Observations	الوقود الرئيسي المستخدم في التدفئة Main Fuel Used for Space Heating							المنطقة
		المجموع Total	أخرى Others	الحطب Wood	كيروسين Kerosene	غاز البترول LPG	كهرباء Electricity	لا يوجد تدفئة No Space Heating	
West Bank - North	883	100	0.2	24.4	22.4	31.2	9.4	12.4	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	4.9	7.5	16.3	42.5	22.0	6.8	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	4.4	26.4	18.8	33.4	6.8	10.2	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	2.9	19.5	19.5	35.4	12.7	10.0	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	100	0.1	30.1	2.0	7.4	8.5	51.9	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	100	1.9	23.3	13.3	25.5	11.2	24.8	الأراضي الفلسطينية

جدول 9: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الثانوي المستخدم في التدفئة و المنطقة: كانون الثاني 1999

Table 9: Percent Distribution of Households by the Auxiliary Fuel Used for Space Heating and Region: January 1999

Region	عدد المشاهدات	الوقود الثانوي المستخدم في التدفئة Auxiliary Fuel Used for Space Heating							المنطقة
	Number of Observations	المجموع Total	أخرى Others	الحطب Wood	كيروسين Kerosene	غاز البترول LPG	كهرباء Electricity	لا يوجد وقود ثانوي No Auxiliary Fuel	
West Bank - North	883	100	0.0	4.5	3.4	1.5	2.1	88.5	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	0.7	1.5	2.6	1.0	5.0	89.2	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	0.3	2.1	2.9	3.8	6.0	84.9	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	0.5	2.8	3.0	1.9	4.1	87.7	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	100	0.0	2.7	1.1	0.5	0.7	95.0	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	100	0.3	2.8	2.3	1.4	2.9	90.3	الأراضي الفلسطينية

جدول 10: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الرئيسي المستخدم في تسخين المياه و المنطقة: كانون الثاني 1999

Table 10: Percent Distribution of Households by the Main Fuel Used for Water Heating and Region: January 1999

Region	عدد المشاهدات Number of Observations	الوقود الرئيسي المستخدم في تسخين المياه Main Fuel Used for Water Heating							المنطقة
		المجموع Total	أخرى Others	الحطب Wood	كيروسين Kerosene	طاقة شمسية Solar Energy	غاز البترول LPG	كهرباء Electricity	
West Bank - North	883	100	0.0	9.3	2.5	21.3	51.3	15.6	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	3.2	3.3	4.0	1.0	48.0	40.5	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	0.0	4.7	1.5	38.2	52.7	2.9	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	1.0	6.2	2.7	19.2	50.7	20.2	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	100	0.5	16.1	3.0	24.4	50.7	5.3	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	100	0.9	9.7	2.8	21.0	50.7	14.9	الأراضي الفلسطينية

جدول 11: التوزيع النسبي للأسر حسب الوقود الثانوي المستخدم في تسخين المياه و المنطقة: كانون الثاني 1999

Table 11: Percent Distribution of Households by the Auxiliary Fuel Used for Water Heating and Region: January 1999

Region	عدد المشاهدات Number of Observations	الوقود الثانوي المستخدم في تسخين المياه Auxiliary Fuel Used for Water Heating							المنطقة	
		المجموع Total	أخرى Others	الحطب Wood	كيروسين Kerosene	سخان شمسي Solar Heater	غاز البترول LPG	كهرباء Electricity		لا يوجد وقود ثانوي No Auxiliary Fuel
West Bank - North	883	100	0.2	3.2	0.8	35.1	14.4	3.7	42.6	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	1.1	1.2	1.0	7.7	2.7	1.4	84.9	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	0.0	3.7	3.1	14.6	20.2	8.6	49.8	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	0.4	2.7	1.5	20.8	12.2	4.3	58.1	مجموع الضفة الغربية
Total Gaza Strip	1048	100	0.2	14.0	4.1	1.8	17.6	1.8	60.5	مجموع قطاع غزة
Palestinian Territory	3110	100	0.4	6.7	2.4	14.1	14.1	3.4	58.9	الأراضي الفلسطينية

1999

! " # \$ 12 % &

Table 12: Percent Distribution of Households by the Main Fuel Used for Lighting and Region: January 1999

Region	Number of Observations	Main Fuel Used for Lighting					
		Total	Others	Kerosene	LPG	Electricity	
West Bank - North	883	100	0.5	0.8	0.6	98.1	شمال الضفة الغربية
West Bank - Middle	570	100	0.0	0.4	0.3	99.3	وسط الضفة الغربية
West Bank - South	609	100	0.4	0.7	0.6	98.3	جنوب الضفة الغربية
Total West Bank	2062	100	0.4	0.6	0.5	98.5	" 2 34 + &
Total Gaza Strip	1048	100	0.6	4.3	0.3	94.8	5/ + + &
Palestinian Territory	3110	100	0.5	1.9	0.4	97.2	63 4 7